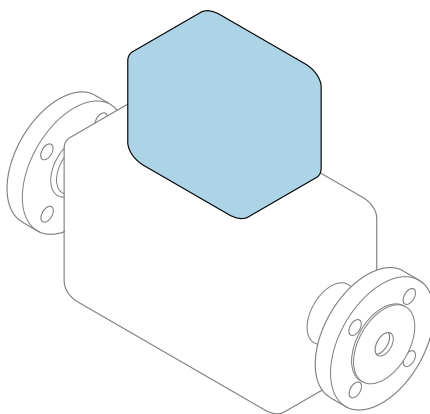


Kort betjeningsvejledning Flowmåler Proline 400

PROFIBUS DP-transmitter
med elektromagnetisk sensor

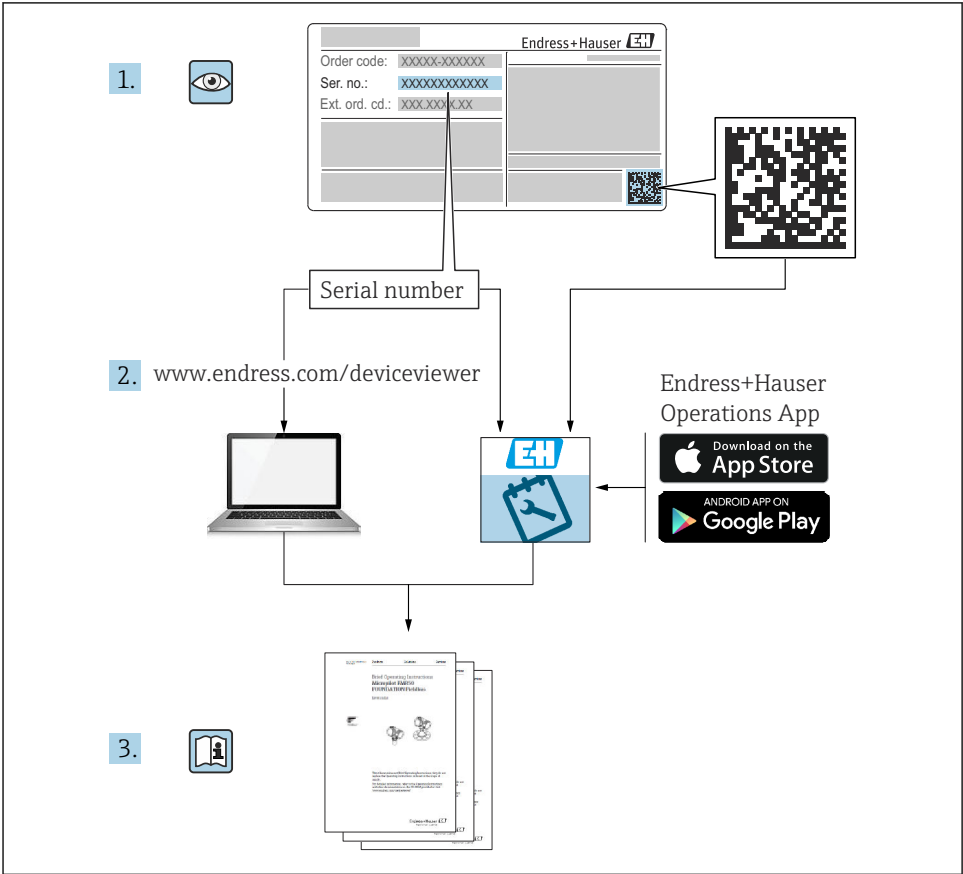


Denne vejledning er en kort betjeningsvejledning, og den erstatter **ikke** betjeningsvejledningen, der fulgte med enheden.

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	Anvendte symboler	5
2	Sikkerhedsanvisninger	7
2.1	Krav til personalet	7
2.2	Tilsigtet brug	7
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	8
2.4	Driftssikkerhed	8
2.5	Produktsikkerhed	8
2.6	IT-sikkerhed	9
2.7	Instrumentspecifik IT-sikkerhed	9
3	Produktbeskrivelse	9
4	Installation	10
4.1	Drejning af displaymodulet	10
4.2	Drejning af transmitterhuset: Promag D	11
4.3	Drejning af transmitterhuset: Promag L og W	15
4.4	Kontrol af transmitter efter installation	18
5	Elektrisk tilslutning	19
5.1	Elektrisk sikkerhed	19
5.2	Tilslutningsbetingelser	19
5.3	Tilslutning af måleinstrumentet	24
5.4	Sikring af potentialudligning	30
5.5	Særlige tilslutningsanvisninger	36
5.6	Sikring af kapslingsklassen	37
5.7	Kontrol efter tilslutning	39
6	Betjeningsmuligheder	40
6.1	Oversigt over betjeningsmetoder	40
6.2	Betjeningsmenuens struktur og funktion	41
6.3	Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren	42
6.4	Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet	48
7	Systemintegration	48
8	Ibrugtagning	48
8.1	Funktionskontrol	48
8.2	Tænding af måleinstrumentet	48
8.3	Indstilling af betjeningssprog	49
8.4	Konfiguration af måleinstrumentet	49
9	Diagnosticeringsoplysninger	51

1 Om dette dokument

1.1 Anvendte symboler

1.1.1 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.

1.1.2 Symboler for bestemte typer oplysninger

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tilladt Procedurer, processer eller handlinger, der er tilladte.		Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes.
	Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte.		Tip Angiver yderligere oplysninger.
	Reference til dokumentation		Reference til side
	Reference til figur	1, 2, 3...	Serie af trin
	Resultat af et trin		Visuel kontrol

1.1.3 Elektriske symboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Jævnstrøm		Vekselstrøm
	Jævnstrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En jordklemme, som set ud fra brugerens vinkel er jordforbundet via et jordingsystem.

Symbol	Betydning
	Jordledning (PE) En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning. Jordklemmerne er placeret både ind- og udvendigt på instrumentet: ■ Indvendig jordklemme: Slut den beskyttende jord til strømforsyningen. ■ Udvendig jordklemme: Slut instrumentet til anlæggets jordforbindelsessystem.

1.1.4 Kommunikationssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	WLAN (Wireless Local Area Network) Kommunikation via et trådløst, lokalt netværk.		Promag 10, 400, 800 Bluetooth Trådløs dataoverførsel mellem enheder over kort afstand.
	Promag 800 Mobilnetværk Tovejsdataudveksling via mobilnetværk.		LED Lysdiode er slukket.
	LED Lysdiode er tændt.		LED Lysdiode blinker.

1.1.5 Værktøjssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skruetrækker		Skruetrækker med flad klinge
	Skruetrækker med krydskærv		Unbrakonøgle
	Gaffelnøgle		

1.1.6 Symboler i grafik

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Delnumre		Serie af trin
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Afsnit
	Farligt område		Sikkert område (ikke-farligt område)
	Flowretning		

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

Personalet skal opfylde følgende krav:

- ▶ Uddannede, kvalificerede specialister: Skal have en relevant kvalifikation til denne specifikke funktion og opgave.
- ▶ Er autoriseret af anlæggets ejer/driftsansvarlige.
- ▶ Kender landets regler.
- ▶ Før arbejdet påbegyndes, skal man sørge for at læse og forstå anvisningerne i vejledningen og supplerende dokumentation samt certifikaterne (afhængigt af anvendelsen).
- ▶ Følger anvisningerne og overholder de grundlæggende kriterier.

2.2 Tilsigtet brug

Anvendelse og medier

Måleinstrumentet, som beskrives i denne vejledning, er kun beregnet til flowmåling af væsker med en konduktivitet på mindst 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

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

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

Sådan sikres det, at måleinstrumentet forbliver i korrekt tilstand i driftsperioden:

- ▶ Overhold altid det angivne tryk- og temperaturområde.
- ▶ Brug kun måleinstrumentet i fuld overensstemmelse med dataene på typeskiltet og de generelle forhold, der er angivet i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation.
- ▶ Kontrollér ud fra typeskiltet, om det bestilte instrument er tilladt til den tilsigtede brug i det farlige område (f.eks. eksplosionsbeskyttelse, trykbeholdersikkerhed).
- ▶ Brug kun måleinstrumentet til medier, som de materialer, der er i kontakt med mediet, er tilstrækkeligt modstandsdygtige over for.
- ▶ Hvis den omgivende temperatur for måleenheden er uden for rumtemperaturen, er det helt afgørende, at de relevante grundlæggende forhold, der er angivet i dokumentationen til enheden, overholdes.
- ▶ Beskyt måleinstrumentet permanent mod miljøpåvirkninger.

 Måleinstrumentet er desuden testet iht. OIML R49: 2006 og har en EF-typeafprøvningsattest iht. direktivet om måleinstrumenter 2004/22/EF (MID) til brug iht. lovgyldig måleteknisk kontrol ("custody transfer") for koldt vand (appendiks MI-001).

Den tilladte temperatur for mediet i disse anvendelser er 0 til +50 °C (+32 til +122 °F).

Forkert brug

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

⚠ ADVARSEL**Fare for brud på grund af korroderende eller slibende væske og omgivende forhold!**

- ▶ Kontrollér procesvæskens kompatibilitet med sensormaterialet.
- ▶ Alle materialer, der kommer i kontakt med væske under processen, skal kunne tåle det.
- ▶ Overhold altid det angivne tryk- og temperaturområde.

BEMÆRK**Verificering i grænsetilfælde:**

- ▶ Ved specialvæske og væske til rengøring er Endress+Hauser gerne behjælpelig med at tjekke korrosionsbestandigheden for materialer, der kommer i kontakt med væsken, men yder ingen garanti og påtager sig ikke noget ansvar, da små ændringer i temperaturen, koncentrationen eller niveauet af kontaminering i processen kan ændre egenskaberne, hvad angår korrosionsbestandighed.

Yderligere risici**⚠ ADVARSEL****Hvis mediet eller elektronikenheden har en høj eller lav temperatur, kan instrumentets overflader blive meget varme eller kolde. Det medfører risiko for forbrænding eller forfrysning!**

- ▶ Ved meget varme eller kolde medietemperaturer skal der installeres relevant beskyttelse mod kontakt.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Ved arbejde på og med instrumentet:

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

Ved svejsearbejde på rørene:

- ▶ Jordforbind ikke svejseudstyret via måleinstrumentet.

Ved arbejde på og med instrumentet med våde hænder:

- ▶ Brug velegnede handsker på grund af den øgede risiko for elektrisk stød.

2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade.

- ▶ Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikker tilstand.
- ▶ Den driftsansvarlige er ansvarlig for, at instrumentet anvendes uden interferens.

2.5 Produktsikkerhed

Dette måleinstrument er designet i overensstemmelse med god teknisk praksis, så det opfylder de højeste sikkerhedskrav og er testet og udleveret fra fabrikken i en tilstand, hvor det er sikkert at anvende.

Det opfylder de generelle sikkerhedsstandarder og lovkrav. Det er også i overensstemmelse med de EU-direktiver, der er angivet i den EU-overensstemmelseserklæring, som gælder for det specifikke instrument. Endress+Hauser bekræfter dette med at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

Instrumentet overholder endvidere relevante britiske lovkrav (for lovpligtige instrumenter). Disse fremgår af UKCA-overensstemmelseserklæringen og de tilhørende standarder.

Med tilvalgsmuligheden for UKCA-mærkning bekræfter Endress+Hauser, at instrumentet er blevet testet og evalueret og bekræfter godkendelsen ved at forsyne instrumentet med UKCA-mærkningen.

Kontaktadresse til Endress+Hauser i Storbritannien:

Endress+Hauser Ltd.

Floats Road

Manchester M23 9NF

Storbritannien

www.uk.endress.com

2.6 IT-sikkerhed

Vores garanti er kun gyldig, hvis enheden installeres og bruges som beskrevet i betjeningsvejledningen. Enheden er udstyret med sikkerhedsmekanismer, der hjælper med at beskytte det mod utilsigtede ændringer af indstillingerne.

Operatørerne er selv ansvarlige for at implementere IT-mæssige sikkerhedsforanstaltninger i forhold til enheden og de tilhørende data i henhold til egne sikkerhedsstandarder.

2.7 Instrumentspecifik IT-sikkerhed

Enheden er udstyret med en række specifikke funktioner, der hjælper operatøren med beskyttende foranstaltninger. Disse funktioner kan konfigureres af brugeren og garanterer større sikkerhed under driften, hvis de bruges korrekt.



Yderligere oplysninger om instrumentspecifik IT-sikkerhed kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.

3 Produktbeskrivelse

Enheden består af en transmitter og en sensor.

Der findes to enhedsversioner:

- Kompakt version – transmitter og sensor udgør en mekanisk enhed.
- Fjernbetjent version – transmitter og sensor monteres separate steder.



Den detaljerede produktbeskrivelse findes i betjeningsvejledningen til instrumentet
→  3

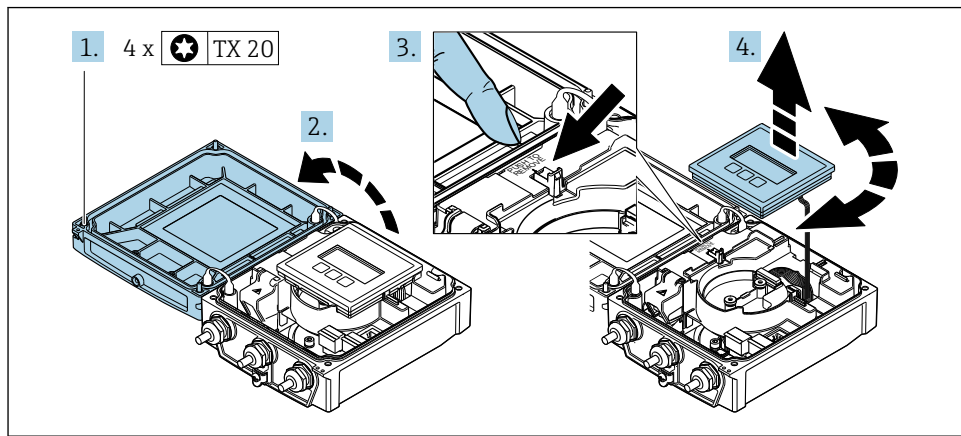
4 Installation



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

4.1 Drejning af displaymodulet

4.1.1 Åbning af transmitterhuset og drejning af displaymodulet



A0032091

1. Løsn sikringsskruerne på husdækslet.
2. Åbn husets dæksel.
3. Frigør displaymodulet.
4. Træk displaymodulet ud, og drej det til den ønskede position i intervaller på 90°.

4.1.2 Montering af transmitterhuset

ADVARSEL

For stort tilspændingsmoment for skruerne!

Beskadigelse af transmitteren.

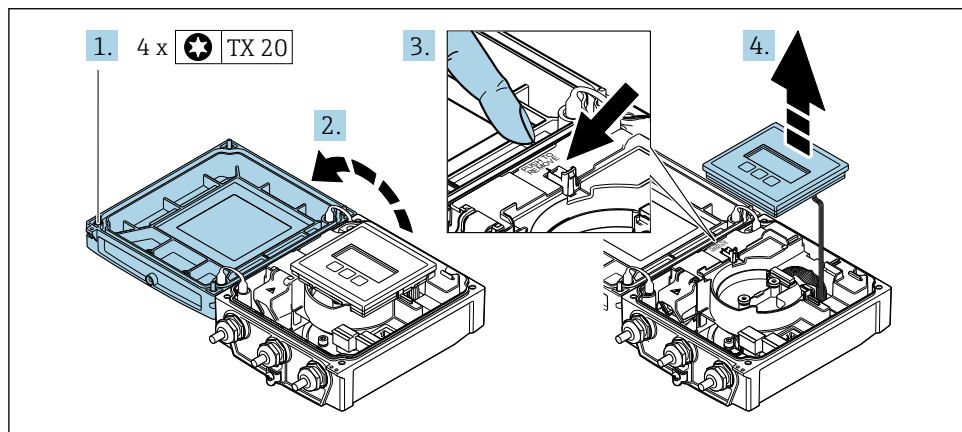
► Tilspænd sikringsskruerne med det angivne tilspændingsmoment.

1. Indsæt displaymodulet, og fastlås det.
2. Luk husdækslet.
3. Tilspænd sikringsskruerne på husdækslet: Tilspændingsmoment for aluminiumshus 2.5 Nm (1.8 lbf ft) – plasthus 1 Nm (0.7 lbf ft).

4.2 Drejning af transmitterhuset: Promag D

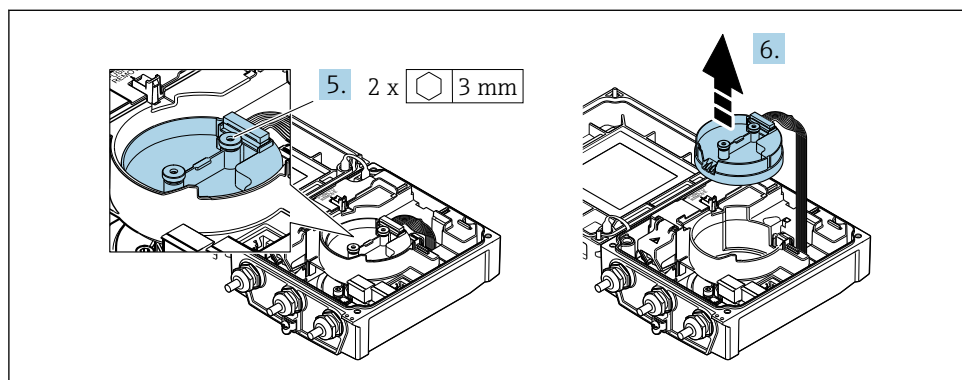
Transmitterhuset kan drejes, så der er lettere adgang til klemmerummet og displaymodulet.

4.2.1 Demontering og drejning af transmitterhuset



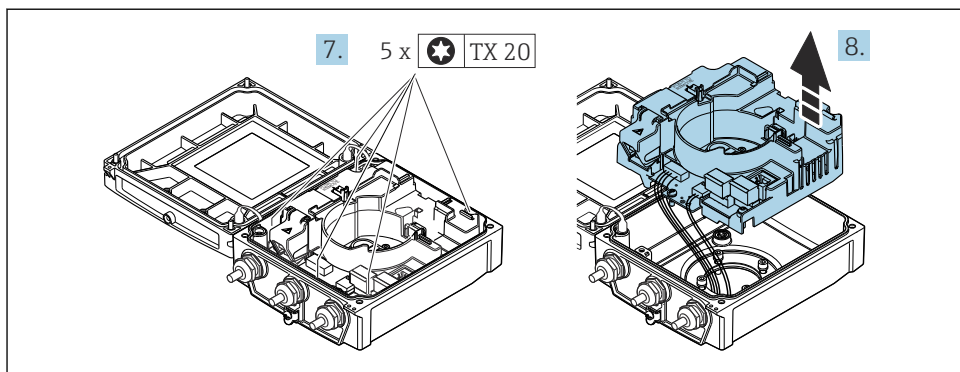
A0032086

1. Løsn sikringsskruerne på husdækslet.
2. Åbn husets dæksel.
3. Frigør displaymodulet.
4. Fjern displaymodulet.



A0032087

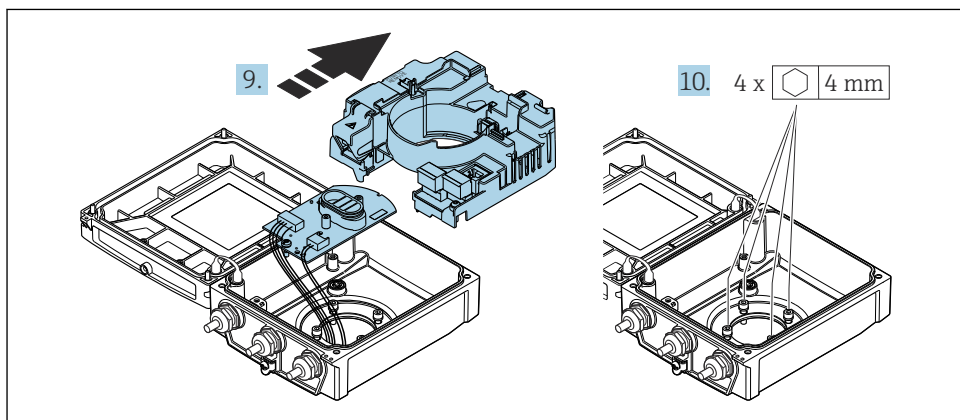
5. Løsn sikringsskruerne på det intelligente sensorelektronikmodul.
6. Fjern det intelligente sensorelektronikmodul.



A0032130

7. Løsn sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet.

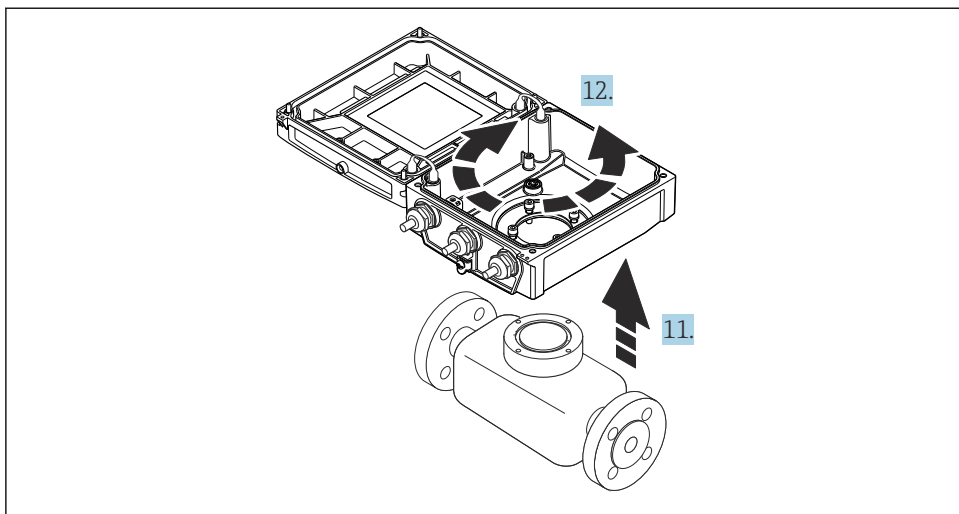
8. Fjern hovedelektronikmodulet.



A0032131

9. Fjern elektronikmodulet fra hovedelektronikmodulet.

10. Løsn skruerne på transmitterhuset (vær opmærksom på tilspændingsmomentet, når skruerne spændes igen).



A0032132

11. Løft transmitterhuset.

12. Drej huset til den ønskede position i intervaller på 90°.

4.2.2 Montering af sensorhuset

BEMÆRK

Forkert føring af tilslutningskablerne mellem sensoren og transmitteren i transmitterhuset!

Dette kan påvirke målesignalet.

- Før tilslutningskablerne direkte på samme niveau som stikkene.

⚠ ADVARSEL

For stort tilspændingsmoment for skruerne!

Beskadigelse af transmitteren.

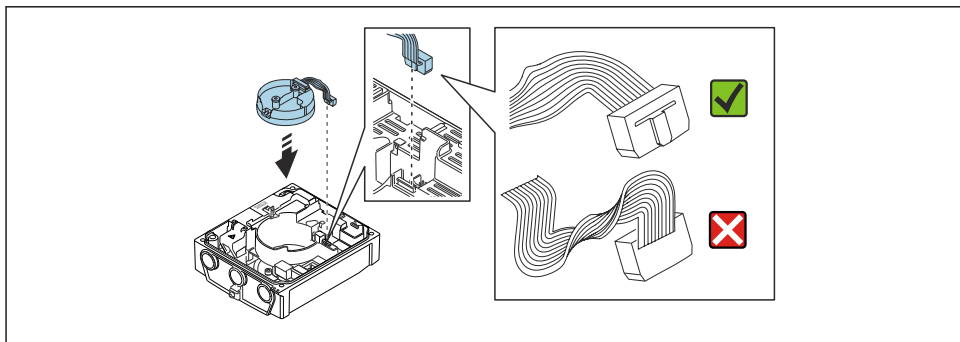
- Tilspænd sikringsskruerne med det angivne tilspændingsmoment.

1. Monter transmitterhuset.
2. Tilspænd sikringsskruerne på transmitterhuset: Tilspændingsmoment 5,5 Nm (4.1 lbf ft).
3. Skub elektronikmodulet ind i hovedelektronikmodulet.
4. Indsæt hovedelektronikmodulet.
5. Tilspænd sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet: Tilspændingsmoment 1,5 Nm (1.1 lbf ft).

BEMÆRK**Forkert tilslutning af den intelligente sensors elektronikmodul!**

Der udsendes ikke noget målesignal.

- Tilslut stikket til den intelligente sensors elektronikmodul i overensstemmelse med mærkningen.



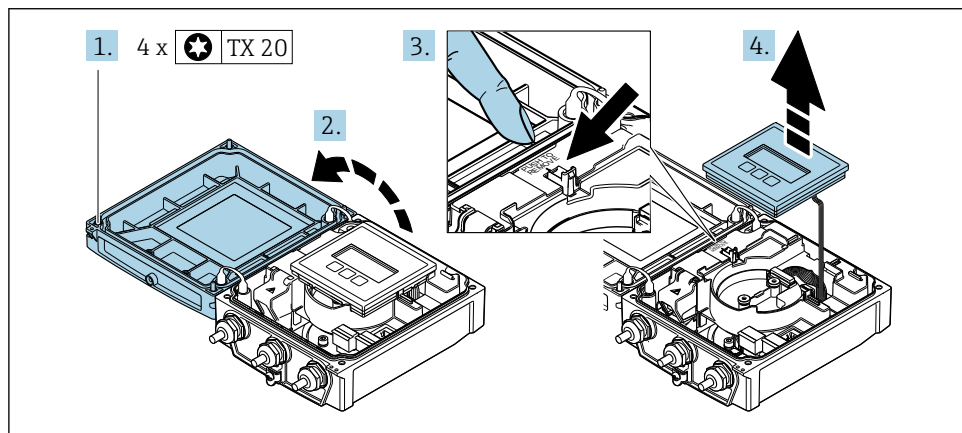
A0021585

6. Tilslut det intelligente sensorelektronikmodul: Vær opmærksom på mærkningen!
7. Tilspænd sikringsskruerne på det intelligente sensorelektronikmodul: Tilspændingsmoment 0.6 Nm (0.4 lbf ft).
8. Indsæt displaymodulet, og fastlås det.
9. Luk husdækslet.
10. Tilspænd sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet: Tilspændingsmoment for aluminiumshus 2.5 Nm (1.8 lbf ft) – tilspændingsmoment for plasthus 1 Nm (0.7 lbf ft).

4.3 Drejning af transmitterhuset: Promag L og W

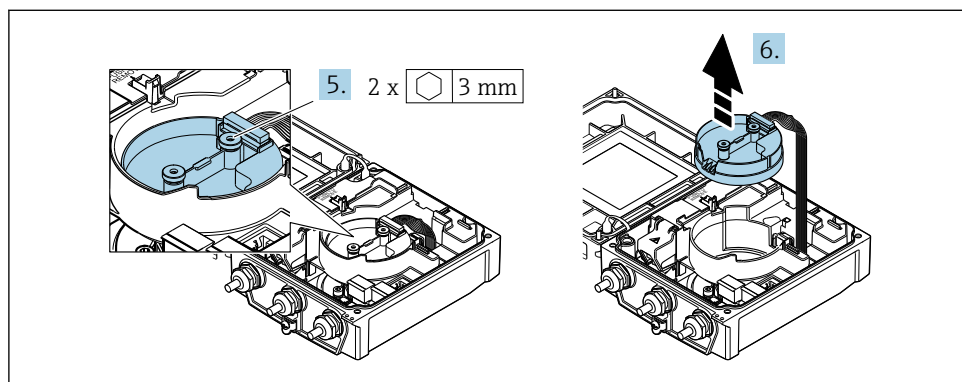
Transmitterhuset kan drejes, så der er lettere adgang til klemmerummet og displaymodulet.

4.3.1 Demontering og drejning af transmitterhuset



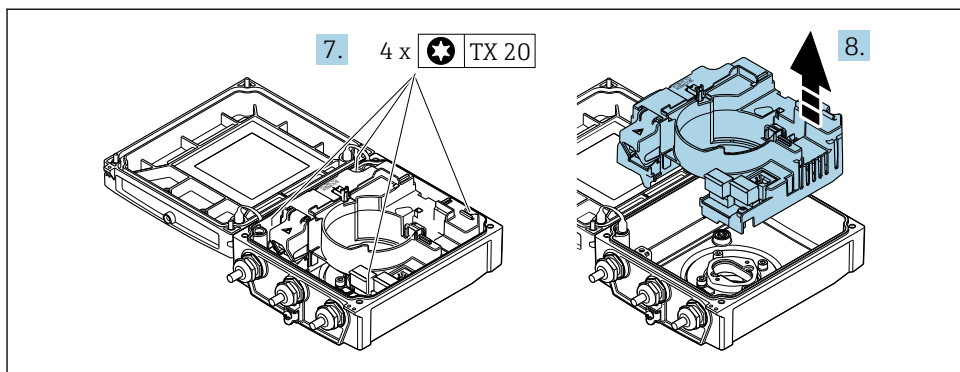
A0032086

1. Løsn sikringsskruerne på husdækslet.
2. Åbn husets dæksel.
3. Frigør displaymodulet.
4. Fjern displaymodulet.



A0032087

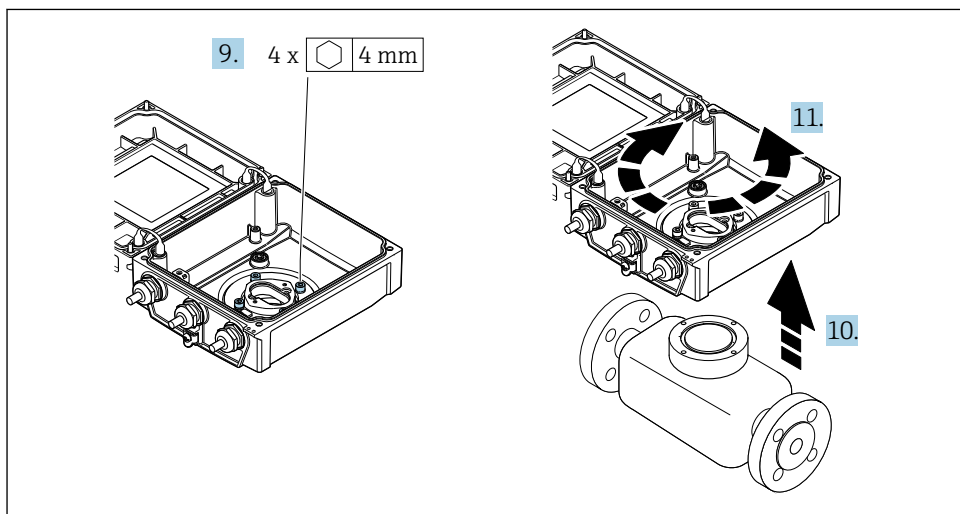
5. Løsn sikringsskruerne på det intelligente sensorelektronikmodul.
6. Fjern det intelligente sensorelektronikmodul.



A0032088

7. Løsn sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet.

8. Fjern hovedelektronikmodulet.



A0032089

9. Løsn skruerne på transmitterhuset (vær opmærksom på tilspændingsmomentet, når skruerne spændes igen).

10. Løft transmitterhuset.

11. Drej huset til den ønskede position i intervaller på 90°.

4.3.2 Montering af sensorhuset

⚠ ADVARSEL**For stort tilspændingsmoment for skruerne!**

Beskadigelse af transmitteren.

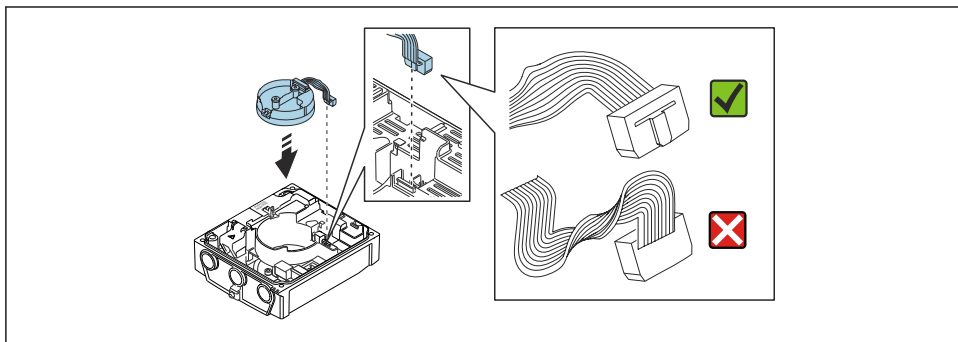
- Tilspænd sikringsskruerne med det angivne tilspændingsmoment.

1. Monter transmitterhuset.
2. Tilspænd sikringsskruerne på transmitterhuset: Tilspændingsmoment 5.5 Nm (4.1 lbf ft).
3. Indsæt hovedelektronikmodulet.
4. Tilspænd sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet: Tilspændingsmoment 1.5 Nm (1.1 lbf ft).

BEMÆRK**Forkert tilslutning af den intelligente sensors elektronikmodul!**

Der udsendes ikke noget målesignal.

- Tilslut stikket til den intelligente sensors elektronikmodul i overensstemmelse med mærkningen.



A0021585

5. Tilslut det intelligente sensorelektronikmodul: Vær opmærksom på mærkningen!
6. Tilspænd sikringsskruerne på det intelligente sensorelektronikmodul: Tilspændingsmoment 0.6 Nm (0.4 lbf ft).
7. Indsæt displaymodulet, og fastlås det.
8. Luk husdækslet.
9. Tilspænd sikringsskruerne på hovedelektronikmodulet: Tilspændingsmoment for aluminiumshus 2.5 Nm (1.8 lbf ft) – for plasthus 1 Nm (0.7 lbf ft).

4.4 Kontrol af transmitter efter installation

Der skal altid udføres en kontrol efter installation efter følgende:

- Drejning af transmitterhuset
- Drejning af displaymodulet

Er instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	☐
Drejning af transmitterhuset: ■ Er sikringsskruen strammet godt? ■ Er klemmerummets dæksel skruet godt fast? ■ Er låseklemmen strammet godt?	☐
Drejning af displaymodulet: ■ Er klemmerummets dæksel skruet godt fast? ■ Er låseklemmen strammet godt?	☐

5 Elektrisk tilslutning

BEMÆRK

Måleenheden har ikke en intern kredsløbsafbryder.

- ▶ Derfor skal måleenheden udstyres med en kontakt eller strømafbryder, så strømforsyningsledningen nemt kan frakobles fra el-nettet.
- ▶ Selvom måleenheden er udstyret med en sikring, skal der integreres yderligere overstrømsbeskyttelse (maksimum 16 A) i systeminstallationen.

5.1 Elektrisk sikkerhed

I overensstemmelse med landets gældende regler.

5.2 Tilslutningsbetingelser

5.2.1 Påkrævede værktøjer

- Momentnøgle
- Kabelindgange: Brug de relevante værktøjer
- Ledningsstripper
- Ved brug af snoede kabler: Krymper til rørring

5.2.2 Krav til tilslutningskabel

De tilslutningskabler, kunden selv står for, skal opfylde følgende krav.

Tilladt temperaturområde

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

Strømforsyningskabel (inkl. leder til den indvendige jordklemme)

Et almindeligt installationskabel er tilstrækkeligt.

Signalkabel

PROFIBUS DP

IEC 61158-standarden angiver to typer kabler (A og B) for buslinjen, som kan anvendes til alle overførselshastigheder. Kabeltype A anbefales.



Detaljerede specifikationer for tilslutningskablet findes i betjeningsvejledningen til enheden.



Yderligere oplysninger om planlægning og installation af PROFIBUS-netværk findes i: Betjeningsvejledningen "PROFIBUS DP/PA: Guidelines for planning and commissioning" (BA00034S)

Tilslutningskabel til fjernbetjent version

På den fjernbetjente version sluttes sensoren til transmitteren ved hjælp af et elektrodekabel og et spolestrømkabel.



Detaljerede specifikationer for tilslutningskablerne findes i betjeningsvejledningen til enheden →  3

Betjening i miljøer med kraftig elektrisk interferens

Jording udføres ved hjælp af jordklemmen i tilslutningshuset. Den afisolerede og snoede kabelafskærmning til jordklemmen skal være så kort som mulig.

Kabeldiameter

- Medfølgende kabelforskrninger:
 - Til standardkabel: M20 × 1,5 med kabel på $\varnothing$ 6 til 12 mm (0.24 til 0.47 in)
 - Til forstærket kabel: M20 × 1,5 med kabel på $\varnothing$ 9.5 til 16 mm (0.37 til 0.63 in)
- (Plug-in-)fjederklemmer til ledertværsnit 0.5 til 2.5 mm² (20 til 14 AWG)

5.2.3 Klemmetildeling

Ud over de tilgængelige indgange og udgange findes der oplysninger om klemmetildelingen for den elektriske tilslutning på hovedelektronikmodulets tilslutningstypeskilt.



Den detaljerede klemmetildeling findes i betjeningsvejledningen til instrumentet →  3

5.2.4 Klargøring af måleinstrumentet

Udfør trinnene i følgende rækkefølge:

1. Monter sensoren og transmitteren.
2. Tilslutningshus, sensor: Tilslut tilslutningskabel.
3. Transmitter: Tilslut tilslutningskabel.
4. Transmitter: Tilslut signalkabel og kabel til forsyningsspænding.

BEMÆRK

Utilstrækkelig forsegling af huset!

Måleinstrumentets driftspålidelighed kan blive forringet.

► Brug egnede kabelforskrninger, der svarer til kapslingsklassen.

1. Fjern blindproppen, hvis en sådan bruges.
2. Hvis måleinstrumentet leveres uden kabelforskrninger:
Sørg for passende kabelforskrning til tilhørende tilslutningskabel.
3. Hvis måleinstrumentet er udstyret med kabelforskrninger:
Overhold kravene til tilslutningskabler →  19.

5.2.5 Klargøring af tilslutningskablet til den fjernbetjente version

Vær opmærksom på følgende i forbindelse med terminering af tilslutningskablet:

1. Elektrodekablet:
Rørringene må ikke berøre koreafskærmningerne på sensorsiden. Minimumsafstand = 1 mm (undtagen for grønt "GND"-kabel)
2. Spolestrømkablet:
En af kablets tre korer skal isoleres på koreforstærkningsniveauet. Der skal kun bruges to korer til tilslutningen.
3. Kabler med fintrådede korer (snoede kabler):
Monter rørringe på korerne.

Transmitter

Elektrodekabel	Spolestrømkabel
A0032093  1 Teknisk enhed mm (in)	A0032096  2 Teknisk enhed mm (in)
A = Terminering af kablerne B = Terminering af fintrådede korer med rørringe 1 = Røde rørringe, ϕ 1.0 mm (0.04 in) 2 = Hvide rørringe, ϕ 0.5 mm (0.02 in) * = Afisolering kun for forstærkede kabler	

Sensor

Elektrodekabel	Spolestrømkabel
A B A0032100	A B A0032101
A = Terminering af kablerne B = Terminering af fintrådede korer med rørringe 1 = Røde rørringe, Ø 1.0 mm (0.04 in) 2 = Hvide rørringe, Ø 0.5 mm (0.02 in) * = Afisolering kun for forstærkede kabler	

5.3 Tilslutning af måleinstrumentet

⚠ ADVARSEL

Risiko for elektrisk stød! Komponenterne har farlig spænding!

- ▶ Elektrisk tilslutningsarbejde må kun udføres af uddannede fagfolk.
- ▶ Overhold gældende love og bestemmelser på installationsstedet.
- ▶ Sørg for at følge de lokale bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed.
- ▶ Ret ind efter anlæggets jordingskoncept.
- ▶ Monter aldrig måleenheden, eller udfør ledningsarbejde med tilsluttet forsyningsspænding.
- ▶ Slut jordbeskyttelse til måleenheden, før forsyningsspændingen tilsluttes.

5.3.1 Tilslutning af den fjernbetjente version

⚠ ADVARSEL

Risiko for beskadigelse af de elektroniske dele!

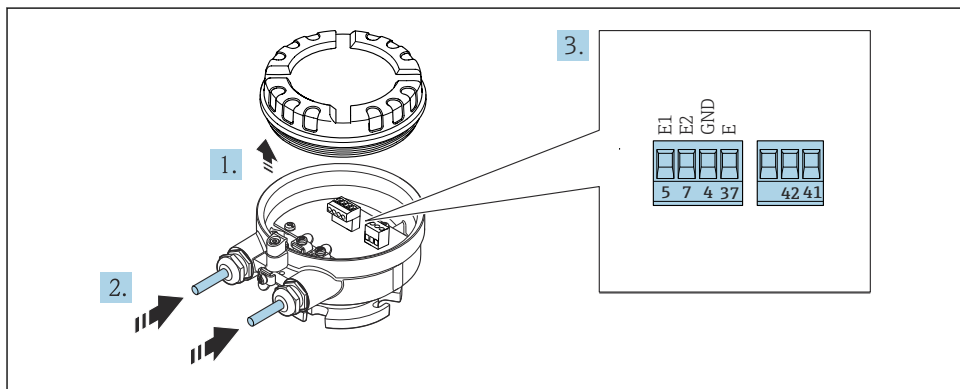
- ▶ Slut sensoren og transmitteren til samme potentialudledning.
- ▶ Sensoren må kun tilsluttes en transmitter med samme serienummer.
- ▶ Jord sensorens tilslutningshus via den eksterne skrueklemme.

Følgende fremgangsmåde (i den angivne rækkefølge) anbefales for den fjernbetjente version:

1. Monter sensoren og transmitteren.
2. Slut tilslutningskablet til den fjernbetjente version.
3. Tilslut transmitteren.

Tilslutning af tilslutningskablet til sensortilslutningshuset

Promag D



A0032134

3 Sensor: tilslutningsmodul

1. Løsn husdækslets låseklemme.
2. Løsn skruerne til husdækslet, og løft det af.

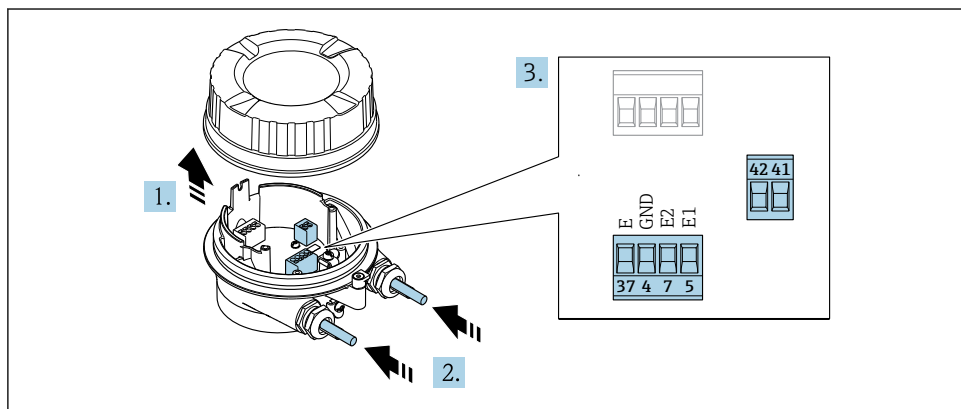
3. Skub kablet gennem kabelindgangen. Fjern ikke tætningsringen fra kabelindgangen. På den måde opnås der en tætsluttende tætning.
4. Strip kablet og kabelenderne. Ved snoede kabler skal der også monteres rørringe →  21.
5. Tilslut kablet til de korrekte klemmer .
6. Spænd kabelforskrutningerne fast.
7. **⚠ ADVARSEL**

Husets kapslingsklasse kan blive forringet, hvis huset ikke er tilstrækkeligt forseglet.

- Skru skruen i uden brug af smøremiddel. Dækslets gevind påføres tørt smøremiddel.

Saml sensoren ved at følge proceduren i modsat rækkefølge.

Promag L og W



A0032103

 4 Sensor: tilslutningsmodul

1. Løsn husdækslets låseklemme.
2. Løsn skruerne til husdækslet, og løft det af.
3. Skub kablet gennem kabelindgangen. Fjern ikke tætningsringen fra kabelindgangen. På den måde opnås der en tætsluttende tætning.
4. **BEMÆRK**

Installationsrørforlængelse:

- Monter O-ringen på kablet, og skub den tilstrækkelig langt tilbage. Når kablet indsættes, skal O-ringen være placeret på ydersiden af installationsrørforlængelsen.

Skub kablet gennem kabelindgangen. Fjern ikke tætningsringen fra kabelindgangen. På den måde opnås der en tætsluttende tætning.

5. Strip kablet og kabelenderne. Ved snoede kabler skal der også monteres rørringe →  21.

6. Tilslut kablet til de korrekte klemmer .

7. Spænd kabelforskrutningerne fast.

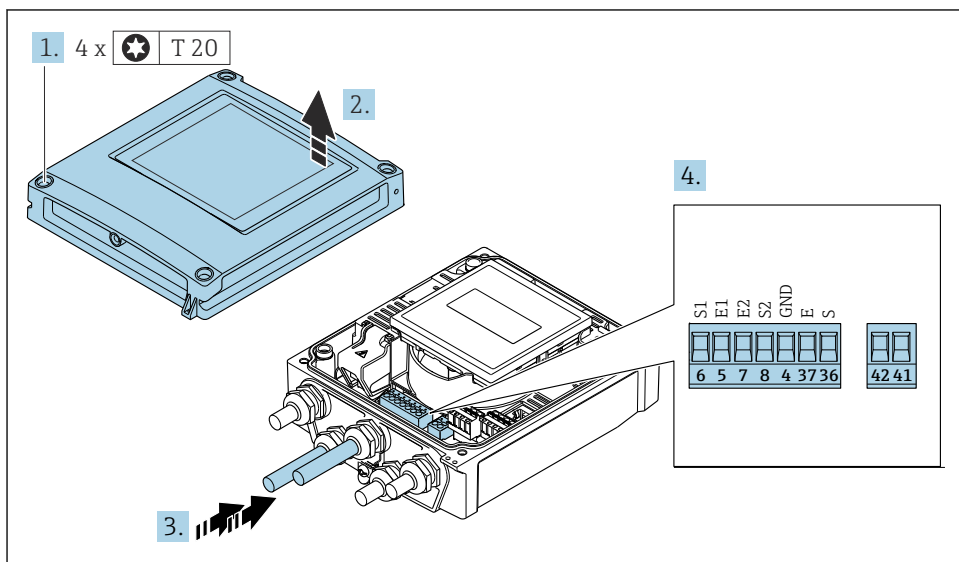
8. **⚠ ADVARSEL**

Husets kapslingsklasse kan blive forringet, hvis huset ikke er tilstrækkeligt forseglet.

► Skru skruen i uden brug af smøremiddel. Dækslets gevind påføres tørt smøremiddel.

Saml sensoren ved at følge proceduren i modsat rækkefølge.

Tilslutning af tilslutningskablet til transmitteren



A0032102

5 Transmitter: hovedelektronikmodul med klemmer

1. Løsn de fire sikringsskruer på husdækslet.

2. Åbn husets dæksel.

3. Skub kablet gennem kabelindgangen. Fjern ikke tætningsringen fra kabelindgangen. På den måde opnås der en tætsluttende tætning.

4. Strip kablet og kabelenderne. Ved snoede kabler skal der også monteres rørringe → 21.

5. Tilslut kablet til de korrekte klemmer .

6. Spænd kabelforskrutningerne fast.

7.



Husets kapslingsklasse kan blive forringet, hvis huset ikke er tilstrækkeligt forseglet.

- Skru skruen i uden brug af smøremiddel.

Saml transmitteren ved at følge proceduren i modsat rækkefølge.

5.3.2 Tilslutning af transmitteren

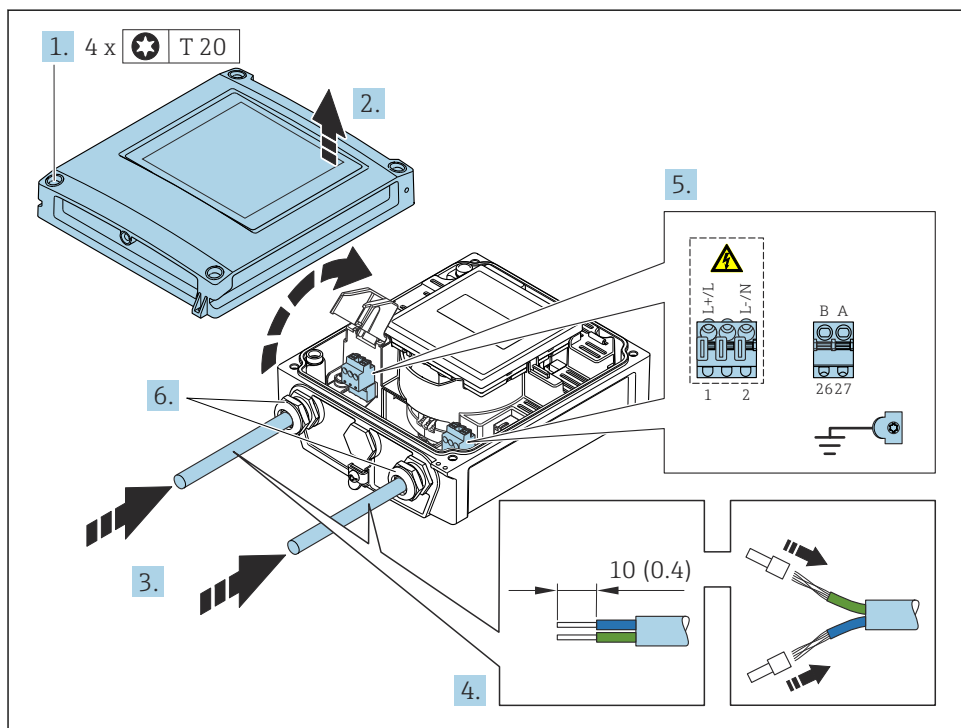
⚠ ADVARSEL

Husets kapslingsklasse kan blive forringet, hvis huset ikke er tilstrækkeligt forseglet.

► Skru skruen i uden brug af smøremiddel. Dækslets gevind påføres tørt smøremiddel.

Tilspændingsmomenter for huse i plast

Fastgørelsesskrue til husdæksel	1 Nm (0.7 lbf ft)
Kabelindgang	5 Nm (3.7 lbf ft)
Jordklemme	2,5 Nm (1.8 lbf ft)



A0038322

6 Tilslutning af forsyningsspænding og PROFIBUS DP

1. Løsn de fire sikringsskruer på husdækslet.
2. Åbn husets dæksel.
3. Skub kablet gennem kabelindgangen. Fjern ikke tætningsringen fra kabelindgangen. På den måde opnås der en tætsluttende tætning.
4. Strip kablet og kabelenderne. Ved snoede kabler skal der også monteres rørringe.

5. Forbind kablerne iht. tilslutningstypeskiltet på hovedelektronikmodulet.
Forsyningsspænding: Åbn dækslet, som beskytter mod elektrisk stød.
6. Spænd kabelforskrningerne fast.

Samling af transmitteren

1. Luk dækslet, som beskytter mod elektrisk stød.
2. Luk husdækslet.

3. **ADVARSEL**

Husets kapslingsklasse kan blive forringet, hvis huset ikke er tilstrækkeligt forseglet.

- Skru skruen i uden brug af smøremiddel.

Spænd de fire sikringsskruer på husdækslet.

5.4 Sikring af potentialudligning

5.4.1 Introduktion

Korrekt potentialudligning (ækvipotentiale forbindelse) er afgørende for en stabil og pålidelig flowmåling. U hensigtsmæssig 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 jordkabler med et tværsnit på mindst 6 mm² (0.0093 in²).
- For fjernbetjente instrumentversioner henviser jordklemmen i eksemplet altid til sensoren og ikke til transmitteren.

 Tilbehør som f.eks. jordkabler og jordskiver kan bestilles hos Endress+Hauser:
Betjeningsvejledning til instrumentet →  3

 Følg retningslinjerne i Ex-dokumentation (XA) for instrumenter, der skal bruges på farlige steder →  3

Anvendte forkortelser

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

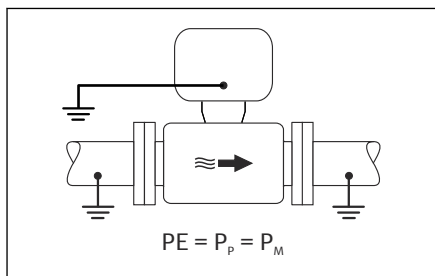
5.4.2 Eksempler på tilslutning i standardsituationer

Metalrør uden foring og med jordforbindelse

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

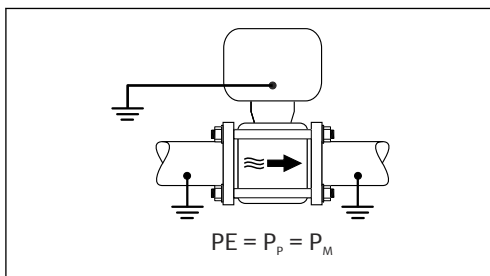
Startbetingelser:

- Rørene er korrekt forbundet til jord i begge sider.
- Rørene er ledende og har samme elektriske potentiale som mediet



A0044854

 7 Promag L, W



A0045825

 8 Promag D

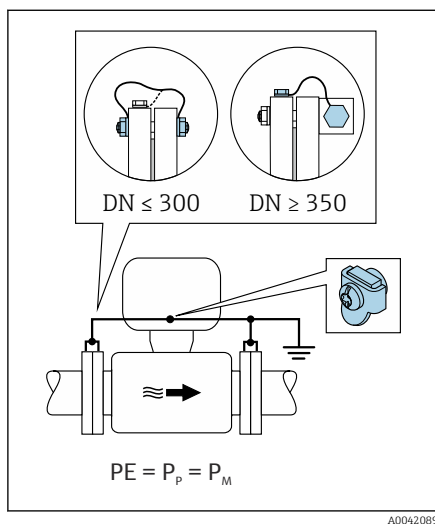
- Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialen vha. den dertil beregnede jordklemme.

Promag L, W: Metalrør uden foring

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

Startbetingelser:

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



9 Promag L, W

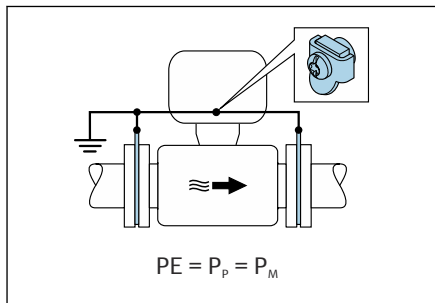
1. Forbind begge sensorflanger med rørflangen via et jordkabel, og jord dem.
2. Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialen vha. den dertil beregnede jordklemme.
3. $DN \leq 300$ (12"): Monter jordkablet direkte på sensorens ledende flangebelægning med flangeskruerne.
4. $DN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

Plastrør eller rør med isolerende foring

- Potentialudligning sikres via:
 - Promag D: Jordklemme og flanger
 - Promag L, W: Jordklemme og jordskiver
- Mediet er indstillet til jordpotentialen.

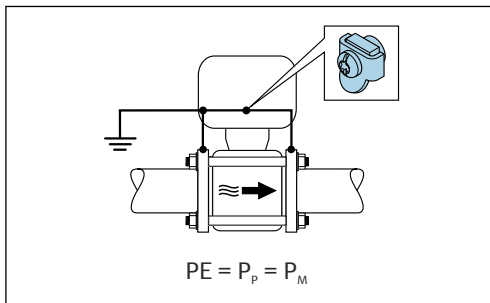
Startbetingelser:

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



A0044856

10 Promag L, W



A0045824

11 Promag D

Promag D

1. Slut flangerne til jordklemmen på transmitters eller sensors tilslutningshus ved hjælp af jordkablet.
2. Slut forbindelsen til jordpotentiallet.

Promag L og W

1. Slut jordskiverne til jordklemmen på transmitters eller sensors tilslutningshus ved hjælp af jordkablet.
2. Slut forbindelsen til jordpotentiallet.

5.4.3 Eksempel på tilslutning, hvor mediepotentiallet ikke svarer til den beskyttende jord

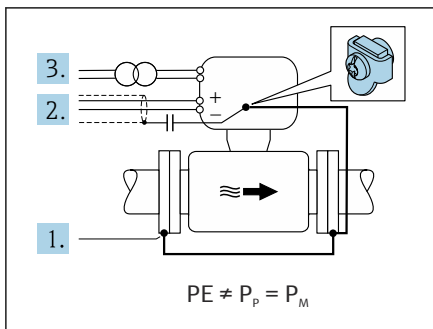
I dette tilfælde kan mediepotentiallet være forskelligt fra instrumentets potentialle.

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.

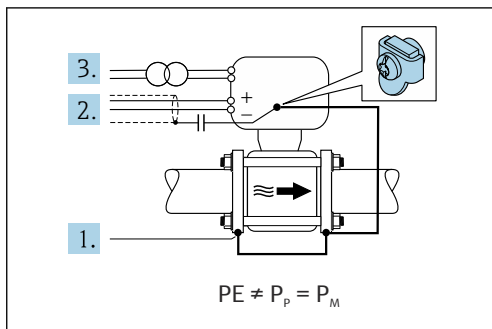
Startbetingelser:

- Metalrør uden foring
- Rør med elektrisk ledende foring



A0042253

12 Promag L, W



A0045826

13 Promag D

1. Tilslut røflangerne 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 den beskyttende jord (isolationstransformer). Dette er ikke påkrævet ved en forsyningsspænding på 24 V DC uden PE (= SELV-strømenhed).

5.4.4 Promag W: Eksempel på tilslutning, hvor mediepotentialer ikke svarer til det beskyttende jordpotentialer – tilvalgsmuligheden "Måling isoleret fra jord"

I dette tilfælde kan mediepotentialer være forskelligt fra instrumentets potentialer.

Introduktion

Tilvalgsmuligheden "Måling isoleret fra jord" muliggør galvanisk isolering af målesystemet i forhold til instrumentpotentialer. Det minimerer skadelige udligningsstrømme forårsaget af forskelle i mediets og instrumentets potentialer. Tilvalgsmuligheden "Måling isoleret fra jord" er tilgængelig via bestillingskode for "Sensortilvalg", valgmulighed CV

Driftsbetingelser for tilvalgsmuligheden "Måling isoleret fra jord"

Instrumentversion	Kompakt version og fjernbetjent version (tilslutningskabel længde $\leq 10\text{ m}$)
Forskelle i spændingen mellem mediepotentialer og instrumentpotentialer	Så lille som muligt, typisk i mV-området
Skiftende spændingsfrekvenser i mediet eller ved jordpotentialer (PE)	Under landets typiske strømforsyningsfrekvens



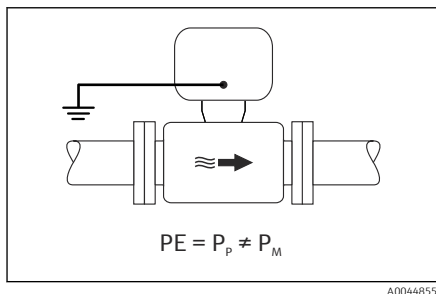
- Det anbefales at udføre en konduktivitetsskalibrering, når instrumentet installeres for at sikre den angivne målenøjagtighed for konduktivitet.
- Det anbefales at udføre en justering af hele rørføringen, når instrumentet er installeret.

Plastrør

Sensoren og transmitteren er korrekt forbundet til jord. Der kan være forskel mellem mediets potentiale og den beskyttende jord. Potentialudligning mellem P_M og PE via referenceelektroden minimeres med tilvalgsmuligheden "Måling isoleret fra jord".

Startbetingelser:

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



14 Promag W

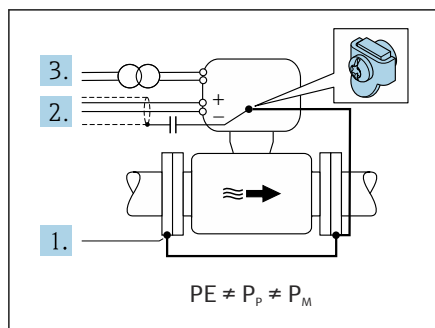
1. "Måling isoleret fra jord" bruges under hensyntagen til driftsbetingelserne for måling isoleret fra jord.
2. Slut transmitterens eller sensorens tilslutningshus til jordpotentialet vha. den dertil beregnede jordklemme.

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 "Måling isoleret fra jord" minimerer skadelige udligningsstrømme mellem P_M og P_P via referenceelektroden.

Startbetingelser:

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



A0044857

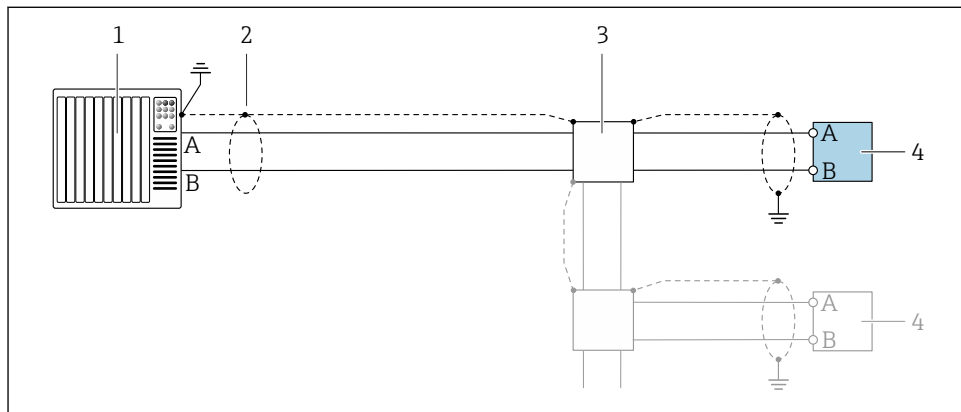
15 Promag W

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 slutes til strømforsyningen, så den er flydende i forhold til den beskyttende jord (isolationstransformer). Dette er ikke påkrævet ved en forsyningsspænding på 24 V DC uden PE (= SELV-strømenhed).
4. "Måling isoleret fra jord" bruges under hensyntagen til driftsbetingelserne for måling isoleret fra jord.

5.5 Særlige tilslutningsanvisninger

5.5.1 Tilslutningseksempler

PROFIBUS DP



16 Tilslutningseksempel for PROFIBUS DP, ikke-farlige områder og Zone 2/Div. 2

- 1 Styresystem (f.eks. PLC)
- 2 Kabelafskærmning i den ene ende. Kabelafskærmningen skal forbindes til jord i begge ender for at overholde EMC-kravene. Følg kabelspecifikationerne
- 3 Fordelerdåse
- 4 Transmitter



Ved baud-hastigheder > 1,5 MBaud skal der anvendes en EMC-kabelindgang, og kabelafskærmningen skal så vidt muligt gå helt op til klemmen.

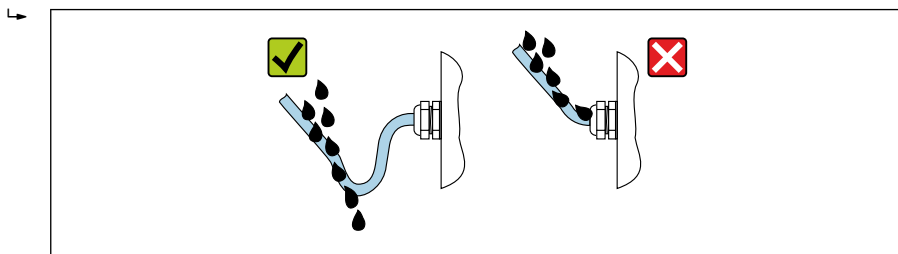
5.6 Sikring af kapslingsklassen

5.6.1 Kapslingsklasse IP66/67, Type 4X-kapsling

Måleinstrumentet opfylder alle kravene til kapslingsklasse IP66/67, type 4X-kapsling.

For at garantere kapslingsklassen IP66/67, type 4X-kapsling, skal der udføres følgende trin efter den elektriske tilslutning:

1. Kontrollér, at husets tætninger er rene og monteret korrekt. Tør, rengør eller udskift tætningerne efter behov.
2. Stram alle husskruer og fastskruede dæksler.
3. Spænd kabelforskrutningerne fast.
4. Før kablet, så det hænger ned under kabelindgangen ("vandudskilning"), så der ikke trænger fugt ind i kabelindgangen.



A0029278

5. Indsæt blindpropper (svarende til husets kapslingsklasse) i ikke-anvendte kabelindgange.

BEMÆRK

Standardblindpropper, som anvendes til transport, har ikke den relevante kapslingsklasse og kan beskadige instrumentet!

- Brug egnede blindpropper, der svarer til kapslingsklassen.

5.6.2 Kapslingsklasse IP68, type 6P-kapsling, med valgmuligheden "Cust-potted"

Afhængigt af versionen opfylder sensoren alle kravene til kapslingsklasse IP68, Type 6P-kapsling og kan bruges som ekstern version.

Transmitterens kapslingsklasse er altid kun IP66/67, type 4X-kapsling, og transmitteren skal derfor behandles iht. dette → 37.

For at garantere kapslingsklassen IP68, type 6P-kapsling for valgmuligheden "Cust-potted", skal der udføres følgende trin efter den elektriske tilslutning:

1. Stram kabelforskrutningerne grundigt (moment: 2 til 3,5 Nm), indtil der ikke er noget mellemrum mellem dækslets nederste del og husets støtteflade.
2. Stram omhyggeligt kabelforskrutningernes omløbermøtrik.
3. Foretag potting af felthuset med potting-materiale.

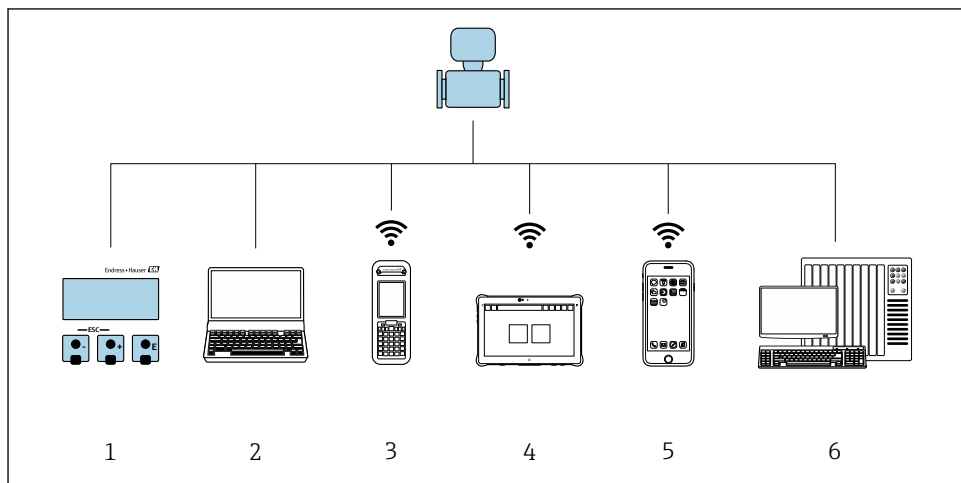
4. Kontrollér, at husets tætninger er rene og monteret korrekt. Tør, rengør eller udskift tætningerne efter behov.
5. Stram alle husets skruer og skrudedæksler (moment: 20 til 30 Nm).

5.7 Kontrol efter tilslutning

Er kablerne eller instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	☐
Overholder de brugte kabler kravene →  19?	☐
Har kablerne tilstrækkelig trækafastning?	☐
Er alle kabelforskrningerne installeret, fastspændt og korrekt tætnet? Kabelgennemføring med "vandudskiller" →  37?	☐
Kun for fjernbetjent version: Er sensoren tilsluttet den rette transmitter? Kontrollér serienummeret på sensorens og transmitters typeskilt.	☐
Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på transmitters typeskilt ?	☐
Er klemmetildelingen korrekt →  20?	☐
Vises værdierne på displaymodulet, hvis der forekommer forsyningsspænding?	☐
Er potentialudligningen etableret korrekt ?	☐
Er alle husdækslerne installeret, og er skruerne tilspændt med det korrekte tilspændingsmoment?	☐

6 Betjeningsmuligheder

6.1 Oversigt over betjeningsmetoder



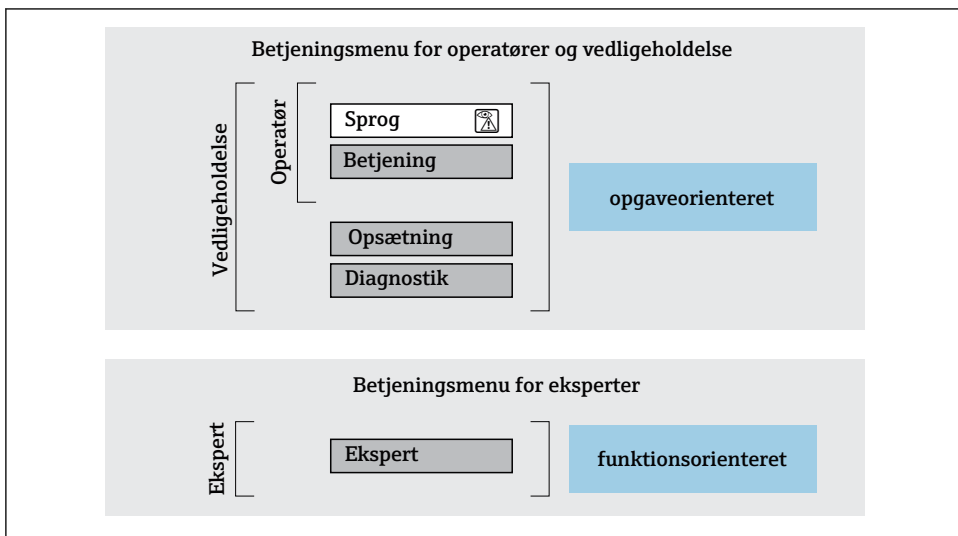
- 1 Lokal betjening via displaymodul
- 2 Computer med webbrowser (f.eks. Internet Explorer) eller med betjeningsværktøj (f.eks. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SFX350 eller SFX370
- 4 Field Xpert SMT70
- 5 Mobil håndholdt terminal
- 6 Styresystem (f.eks. PLC)



Ved custody transfer-anvendelse er betjeningen af instrumentet begrænset, så snart instrumentet er taget i drift eller forseglet.

6.2 Betjeningsmenuens struktur og funktion

6.2.1 Betjeningsmenuens opbygning



A0014058-DA

17 Betjeningsmenuens skematiske struktur

6.2.2 Driftsfilosofi

Betjeningsmenuens individuelle dele er tildelt til bestemte brugerroller (operatør, vedligeholdelse osv.). Hver brugerrolle indebærer typiske opgaver i instrumentets levetid.



Yderligere oplysninger om betjeningsfilosofien kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.



Ved custody transfer er betjening begrænset, når enheden er taget i brug eller er blevet forseglet.

6.3 Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren

6.3.1 Funktionsomfang

Den integrerede webserver gør det muligt at betjene og konfigurere enheden via en webbrowser og via en servicegrænseflade (CDI-RJ45) . Betjeningsmenuen har samme struktur som for det lokale display. Ud over de målte værdier vises der også statusoplysninger for enheden, så brugeren kan overvåge enhedens status. Det er også muligt at administrere enhedsdata og konfigurere netværksparametre.

 Yderligere oplysninger om webserveren findes i specialdokumentationen til enheden

6.3.2 Forudsætninger

Computerhardware

Hardware	Interface	
	CDI-RJ45	WLAN
Interface	Computeren skal have en RJ45-grænseflade.	Betjeningsenheden skal have en WLAN-grænseflade.
Tilslutning	Standard-Ethernet-kabel med RJ45-stik.	Tilslutning via WLAN.
Skærm	Anbefalet størrelse: ≥12" (afhænger af skærmopløsningen)	

Computersoftware

Software	Interface	
	CDI-RJ45	WLAN
Anbefalede operativsystemer	▪ Microsoft Windows 8 og nyere. ▪ Mobiloperativsystemer: ▪ iOS ▪ Android  Microsoft Windows XP understøttes.  Microsoft Windows 7 understøttes.	
Webbrowsere understøttes	▪ Microsoft Internet Explorer 8 og nyere ▪ Microsoft Edge ▪ Mozilla Firefox ▪ Google Chrome ▪ Safari	

Computerindstillinger

Indstillinger	Interface	
	CDI-RJ45	WLAN
Brugerrettigheder	Relevante brugerrettigheder (f.eks. administratorrettigheder) til TCP/IP- og proxyserverindstillinger er påkrævede (til tilpasning af IP-adressen, undernetmasken osv.).	
Webbrowserens proxyserverindstillinger	Webbrowserindstillingen <i>Brug en proxyserver til LAN</i> skal fravælges .	
JavaScript	JavaScript skal være aktiveret.  Hvis JavaScript ikke kan aktiveres: Skriv <code>http://192.168.1.212/basic.html</code> på webbrowserens adresselinje. Der vises en forenklet version af betjeningsmenustrukturen i webbrowseren.	
Netværksforbindelser	Kun de aktive netværksforbindelser til måleenheden bør benyttes.	
	Slå alle øvrige netværksforbindelser, f.eks. WLAN, fra.	Slå alle øvrige netværksforbindelser fra.



Hvis der er problemer med forbindelsen:

Måleenhed: Via CDI-RJ45-servicegrænseflade

Instrument	CDI-RJ45-servicegrænseflade
Måleinstrument	Måleenheden har en RJ45-grænseflade.
Webserver	Webserver skal være aktiveret; standardindstilling: ON

Måleenhed: via WLAN-grænseflade

Instrument	WLAN-grænseflade
Måleinstrument	Måleenheden har en WLAN-antenne: Transmitter med integreret WLAN-antenne
Webserver	Webserver og WLAN skal være aktiveret; standardindstilling: ON

6.3.3 Oprettelse af en forbindelse

Via servicegrænseflade (CDI-RJ45)

Klargøring af måleinstrumentet

Konfiguration af computerens internetprotokol

Følgende oplysninger henviser til enhedens Ethernet-standardindstillinger.

Enhedens IP-adresse: 192.168.1.212 (standardindstilling)

1. Tænd for måleenheden.

2. Slut den til computeren ved hjælp af et kabel .
3. Luk alle programmerne på notebooken, hvis der ikke anvendes et ekstra netværkskort.
 - ↳ Programmer, som kræver internet- eller netværksforbindelse, f.eks. e-mail, SAP-programmer, Internet Explorer eller Windows Stifinder.
4. Luk alle åbne internetbrowsere.
5. Konfigurer egenskaberne for internetprotokollen (TCP/IP) som angivet i tabellen:

IP-adresse	192.168.1.XXX. XXX kan være alle numeriske sekvenser undtagen: 0, 212 og 255 → f.eks. 192.168.1.213
Undernetmaske	255.255.255.0
Standardgateway	192.168.1.212 eller lad cellerne være tomme

Via WLAN-grænseflade

Konfiguration af den mobile terminals internetprotokol

BEMÆRK

Hvis WLAN-forbindelsen afbrydes under konfigurationen, går indstillingerne muligvis tabt.

- ▶ Sørg for, at WLAN-forbindelsen ikke afbrydes under konfigurationen af enheden.

BEMÆRK

Undgå at oprette samtidig forbindelse til måleenheden både via servicegrænsefladen (CDI-RJ45) og WLAN-grænsefladen fra den samme mobile terminal. Det kan medføre en netværkskonflikt.

- ▶ Aktivér altid kun en enkelt servicegrænseflade (CDI-RJ45-servicegrænsefladen eller WLAN-grænsefladen).
- ▶ Hvis samtidig kommunikation er påkrævet: Konfigurer forskellige IP-adresseområder, f.eks. 192.168.0.1 (WLAN-grænseflade) og 192.168.1.212 (CDI-RJ45-servicegrænseflade).

Klargøring af den mobile terminal

- ▶ Aktivér WLAN-modtagelse på den mobile terminal.

Oprettelse af forbindelse fra den mobile terminal til måleenheden

1. Under den mobile terminals WLAN-indstillinger:
Vælg måleinstrumentet ved hjælp af SSID'et (f.eks. EH_Promag__A802000).
2. Vælg WPA2-krypteringsmetoden efter behov.

3. Angiv adgangskoden: måleenhedens standardserienummer (f.eks. L100A802000).
 - ↳ LED-indikatoren på displaymodulet blinker: Det er nu muligt at betjene måleenheden med webbrowseren, FieldCare eller DeviceCare.



Serienummeret findes på typeskiltet.



Det anbefales at ændre SSID-navnet for at sikre sikker og hurtig tildeling af WLAN-netværket til målepunktet. SSID-navnet skal fastgøres til målepunktet (f.eks. som tag-navn), så det nemt kan aflæses, fordi det vises som WLAN-netværket.

Afbrydelse af forbindelsen

- Efter konfiguration af enheden:
Afbryd WLAN-forbindelsen mellem betjeningsenheden og måleenheden.

Start af webbrowseren

1. Start webbrowseren på computeren.
2. Angiv webserverens IP-adresse på webbrowserens adresselinje: 192.168.1.212
 - ↳ Loginsiden vises.

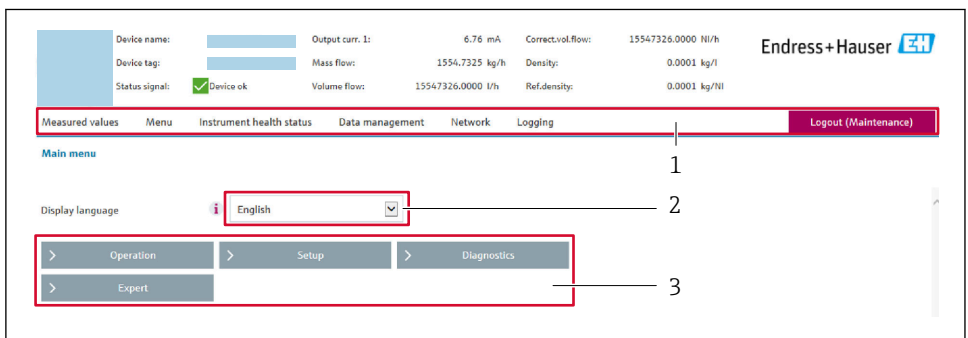


Se specialdokumentationen til webserveren, hvis loginsiden ikke vises, eller siden er ufuldstændig

6.3.4 Login

Adgangskode	0000 (standardindstilling), kan ændres af kunden
-------------	--

6.3.5 Brugergrenseflade



A0029418

- 1 Funktionsrække
- 2 Det lokale displays sprog
- 3 Navigationsområde

Header

Følgende oplysninger vises i headeren:

- Enhedsnavn
- Enheds-tag
- Enhedens status med et statussignal
- Aktuelle målte værdier

Funktionsrække

Funktioner	Betydning
Målte værdier	Viser de målte værdier for enheden
Menu	■ Adgang til betjeningsmenuen fra måleenheden ■ Betjeningsmenuen har samme struktur som for det lokale display  Læs mere om betjeningsmenuens struktur i betjeningsvejledningen til måleenheden
Instrumentets status	Viser aktive diagnosticeringsmeddelelser i prioriteret rækkefølge
Dataadministration	Dataudveksling mellem PC'en og måleenheden: ■ Konfiguration af enheden: ■ Indlæs indstillinger fra enheden (XML-format, gem konfiguration) ■ Gem indstillingerne på enheden (XML-format, gendan konfiguration) ■ Logbog – Eksportér hændelseslogbog (.csv-fil) ■ Dokumenter – Eksportér dokumenter: ■ Eksportér post med backupdata (.csv-fil, opret dokumentation for målepunktets konfiguration) ■ Verificeringsrapport (PDF-fil, kun tilgængelig med programpakken "Heartbeat Verification") ■ Fil til systemintegration – Hvis der anvendes fieldbus, skal der overføres enhedsdrivere til systemintegration fra måleenheden: PROFIBUS DP: GSD-fil
Netværkskonfiguration	Konfiguration og kontrol af alle de nødvendige parametre til at oprette forbindelse til måleenheden: ■ Netværksindstillinger (f.eks. IP-adresse, MAC-adresse) ■ Oplysninger om enheden (f.eks. serienummer, firmware-version)
Log af	Afslutter betjeningen og viser loginsiden

Navigationsområde

Hvis der vælges en funktion på funktionslinjen, vises undermenuerne for den pågældende funktion i navigationsområdet. Brugeren kan nu navigere i menustrukturen.

Arbejdsområde

Der kan udføres forskellige handlinger i dette område afhængigt af de valgte funktion og de tilhørende undermenuer:

- Konfiguration af parametre
- Læsning af målte værdier
- Åbning af hjælpe tekst
- Start af en upload/download

6.3.6 Deaktivering af webserveren

Måleenhedens webserver kan slås til og fra efter behov ved hjælp af Parameteren **Web server functionality**.

Navigation

Menuen "Expert" → Communication → Web server

Parameteroversigt med kort beskrivelse

Parameter	Beskrivelse	Valg
Web server functionality	Slå webserveren til og fra.	■ Off ■ On

Funktionsomfang for Parameteren "Web server functionality"

Mulighed	Beskrivelse
Off	■ Webserveren deaktiveres helt. ■ Port 80 låses.
On	■ Alle webserverens funktioner er tilgængelige. ■ Der anvendes JavaScript. ■ Adgangskoden overføres i krypteret tilstand. ■ Eventuelle ændringer til adgangskoden overføres også i krypteret tilstand.

Aktivering af webserveren

Hvis webserveren er deaktiveret, kan den kun aktiveres igen med Parameteren **Web server functionality** i følgende betjeningsstilstande:

- Via det lokale display
- Via Bedientool "FieldCare"
- Via "DeviceCare"-betjeningsværktøjet

6.3.7 Log af



Før der logges af, skal brugeren udføre en databackup via funktionen **Data management** (upload af konfiguration fra enheden) efter behov.

1. Vælg **Logout** på funktionsrækken.
 - ↳ Startsidens med Login-feltet vises.
2. Luk webbrowseren.

3. Efter behov:

Nulstil ændrede egenskaber for internetprotokollen (TCP/IP) →  43.

6.4 Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet

 Læs mere om adgang via FieldCare og DeviceCare i betjeningsvejledningen til instrumentet →  3

7 Systemintegration

 Læs mere om systemintegration i betjeningsvejledningen til instrumentet →  3

- Oversigt over filer, der beskriver enheden:
 - Aktuel dataversion for enheden
 - Betjeningsværktøjer
- Enheds-masterfil (GSD)
 - Producentsspecifik GSD
 - Profil GSD
- Kompatibilitet med den tidligere model
- Brug af den forrige models GSD-moduler
- Cyklisk dataoverførsel
 - Blokmodel
 - Beskrivelse af modulerne

8 Ibrugtagning

8.1 Funktionskontrol

Før ibrugtagning af måleinstrumentet:

- ▶ Sørg for, at der er foretaget kontrol efter installation og efter tilslutning.
- Tjekliste for "Kontrol efter installation" →  18
- Tjekliste for "Kontrol efter tilslutning" →  39

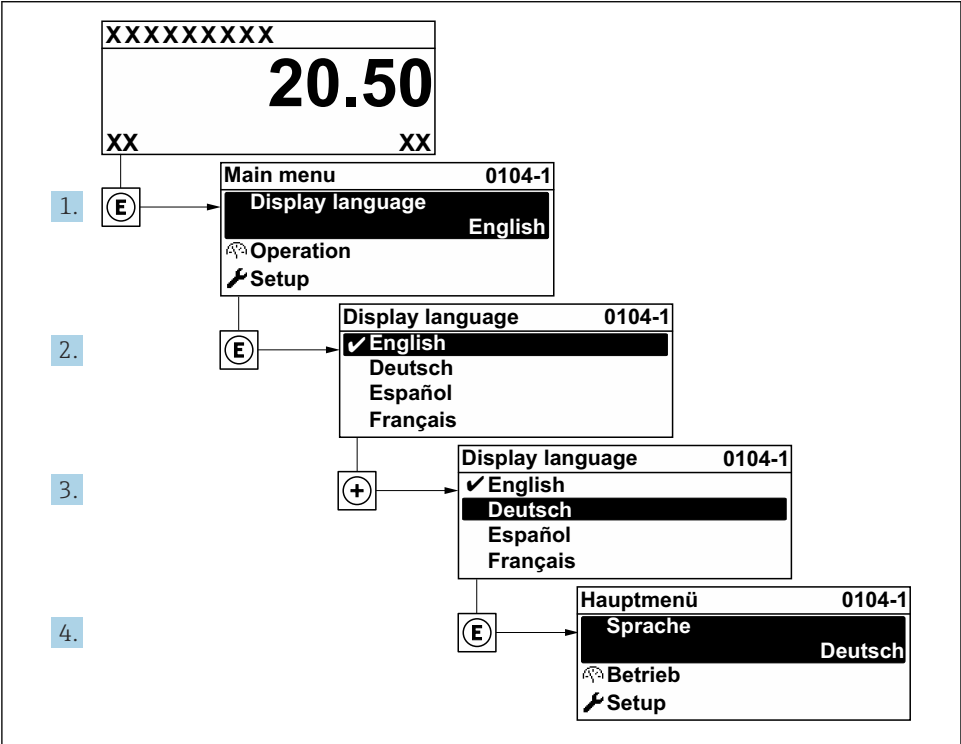
8.2 Tænding af måleinstrumentet

- ▶ Tænd for måleinstrumentet efter gennemført funktionskontrol.
 - ↳ Efter vellykket opstart skifter det lokale display automatisk fra startdisplayet til betjeningsdisplayet.

 Se betjeningsvejledningen til instrumentet, hvis der ikke vises noget på det lokale display, eller der vises en diagnostikmeddelelse →  3

8.3 Indstilling af betjeningssprog

Fabriksindstilling: engelsk eller bestilt lokalt sprog



A0029420

18 Eksempel med lokalt display

8.4 Konfiguration af måleinstrumentet

Menuen **Setup** og de tilhørende undermenuer bruges til hurtig ibrugtagning af måleinstrumentet. Undermenuerne indeholder alle de nødvendige parametre til konfiguration, f.eks. parametre til måling eller kommunikation.

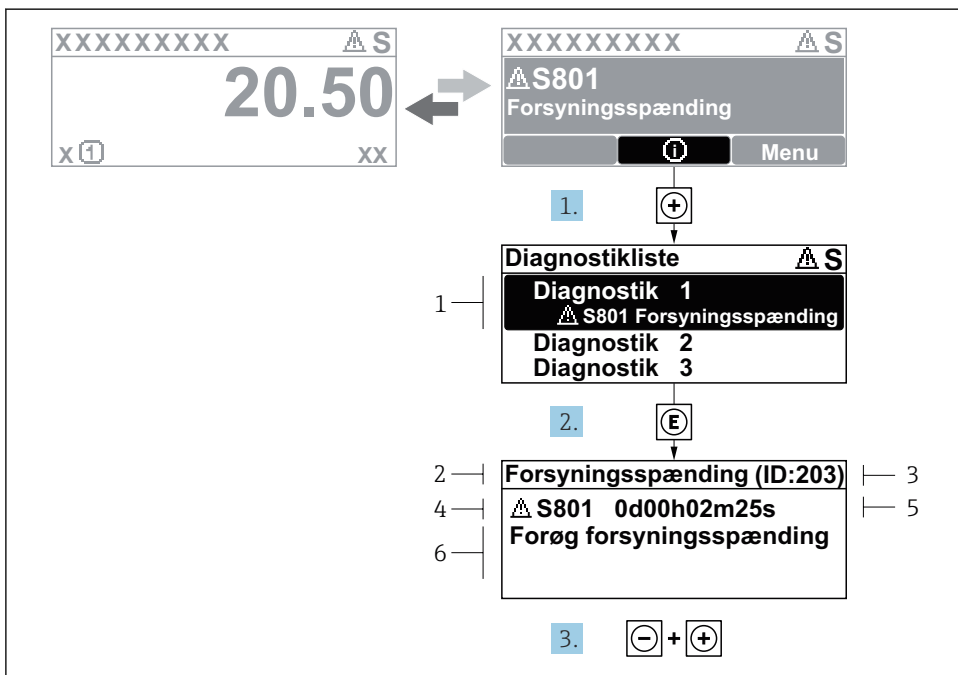
Læs mere om instrumentparametre under Beskrivelse af instrumentets parametre
→ 3

Undermenu	Konfiguration
System	Display, diagnosticeringsindstillinger, administration
Sensor	Målte værdier, måleenheder for systemet, procesparametre, ekstern kompensation, sensorjustering, kalibrering

Undermenu	Konfiguration
Communication	Konfiguration af PROFIBUS DP, PROFIBUS DP-info, fysisk blok, konfiguration af adresseskift, webserver, WLAN-indstillinger
Diagnosticering	Diagnosticeringsoversigt, hændelseslogbog, instrumentoplysninger, simulering

9 Diagnosticeringsoplysninger

Fejl, der registreres af måleenhedens selvovervågningssystem, vises som en diagnosemeddelelse skiftevist med visningen af den målte værdi. Meddelelsen om afhjælpende foranstaltninger kan findes i diagnosemeddelelsen og inderholder oplysninger om fejlen.



A0029431-DA

19 Meddelelse om afhjælpning

- 1 Diagnostisk information
- 2 Kort tekst
- 3 Service-ID
- 4 Diagnostisk adfærd med diagnostikkode
- 5 Driftstidspunkt for hændelse
- 6 Afhjælpende foranstaltninger

1. Brugeren står i diagnosemeddelelsen.
Tryk på (symbolet 1).
↳ Undermenuen **Diagnostic list** åbnes.
2. Vælg den ønskede diagnostiske hændelse med eller , og tryk på .
↳ Meddelelsen om de afhjælpende foranstaltninger åbnes.
3. Tryk på + samtidig.
↳ Meddelelsen om de afhjælpende foranstaltninger lukkes.



71557451

www.addresses.endress.com
