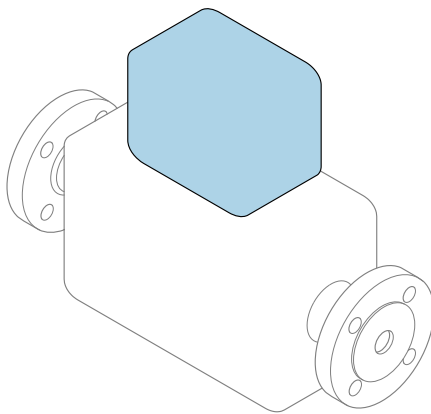


Hurtigveiledning

Mengdemåler

Proline 500 – digital

Transmitter med elektromagnetisk sensor
Modbus TCP

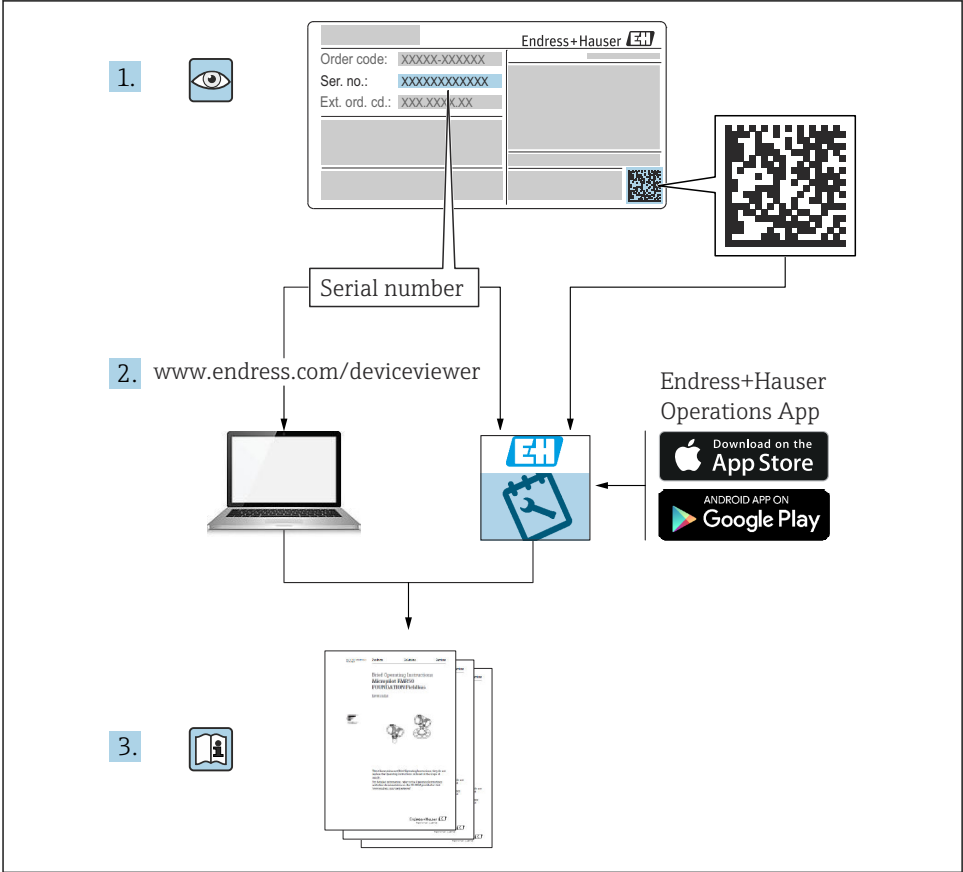


Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er **ikke** en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Hurtigveiledning, del 2 av 2: Giver

Inneholder informasjon om giveren.

Hurtigveiledning, del 1 av 2: Sensor →  3



A0023555

Hurtigveiledning Mengdemåler

Enheten består av en giver og en sensor.

Idriftsettingsprosessen for disse to komponentene beskrives i to separate håndbøker som sammen utgjør hurtigveiledningen for mengdemåler:

- Hurtigveiledning, del 1: Sensor
- Hurtigveiledning, del 2: Giver

Se begge deler av hurtigveiledningen når du setter enheten i drift fordi innholdet i håndbøkene utfyller hverandre:

Hurtigveiledning, del 1: Sensor

Hurtigveiledning for giver er utarbeidet for spesialister med ansvar for å installere måleinstrumentet.

- Mottakskontroll og produktidentifikasjon
- Oppbevaring og transport
- Monteringsprosedyre

Hurtigveiledning, del 2: Giver

Hurtigveiledningen for giveren er utarbeidet for spesialister med ansvar for idriftsetting, konfigurering og innstilling av måleinstrumentet (til første målte verdi).

- Produktbeskrivelse
- Monteringsprosedyre
- Elektrisk tilkobling
- Betjeningsalternativer
- Systemintegrering
- Idriftsetting
- Diagnostisk informasjon

Ytterligere enhetsdokumentasjon



Denne hurtigveiledningen er **Hurtigveiledning, del 2: Transmitter**.

"Hurtigveiledning, del 1: Sensor" er tilgjengelig via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations-appen*

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations-appen*

Spesiell dokumentasjon

Innhold	Dokumentasjonskode
Informasjon om direktivet om trykkpåkjent utstyr	SD01614D
Radiogodkjenninger for WLAN-grensesnitt for A309/A310 displaymodul	SD01793D

Innhold	Dokumentasjonskode
Ekstern display- og betjeningsmodul DKX001	SD01763D
Modbus TCP-systemintegrasjon	SD03383D

Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	6
1.1	Symboler	6
2	Sikkerhetskrav	8
2.1	Krav til personellet	8
2.2	Tiltentkt bruk	8
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	9
2.4	Driftssikkerhet	9
2.5	Produktsikkerhet	9
2.6	IT-sikkerhet	9
2.7	Enhets spesifikk IT-sikkerhet	9
3	Produktbeskrivelse	11
4	Installasjon	12
4.1	Montering av sensoren	12
4.2	Montere transmitteren	12
4.3	Kontroll etter installasjon av transmitter	15
5	Elektrisk tilkobling	16
5.1	El-sikkerhet	16
5.2	Tilkoblingskrav	16
5.3	Koble til enheten	22
5.4	Maskinvareinnstillinger	32
5.5	Sikring av potensialutjevning	34
5.6	Fastslå kapslingsgraden	38
5.7	Kontroll etter tilkobling	39
6	Betjeningsalternativer	40
6.1	Oversikt over betjeningsalternativer	40
6.2	Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon	41
6.3	Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display	42
6.4	Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet	45
6.5	Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren	45
7	Modbus TCP-systemintegrasjon	45
8	Idriftsetting	46
8.1	Installering og funksjonskontroll	46
8.2	Angivelse av betjeningsspråket	46
8.3	Konfigurere enheten	46
8.4	Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang	47
9	Diagnostisk informasjon	47

1 Dokumentinformasjon

1.1 Symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler

⚠ FARE

Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil resultatet være alvorlig personskade eller død.

⚠ ADVARSEL

Dette symbolet varsler deg om en potensielt farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.

⚠ FORSIKTIG

Dette symbolet varsler deg om en potensielt farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.

LES DETTE

Dette symbolet varsler deg om en potensielt skadelig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til skade på produktet eller noe i nærheten.

1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		Tips Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon		Henvisning til side
	Henvisning til grafikk		Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell inspeksjon

1.1.3 Elektriske symboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Likestrøm		Vekselstrøm
	Likestrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse Et tilkoblingspunkt som, så vidt operatøren angår, er koblet til jord via et jordingssystem.

Symbol	Betydning
	Tilkobling med potensialutjevning (PE: Beskyttelsesjord) Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres. Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten: ■ Innvendig jordingsklemme: potensialutjevningsforbindelsen er koblet til forsyningsnettet. ■ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingssystem.

1.1.4 Kommunikasjonssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	LED LED er på.		LED LED er av.
	LED LED blinker.		Trådløst lokalt nett (WLAN) Kommunikasjon via et trådløst, lokalt nettverk

1.1.5 Verktøysymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skrutrekker		Flattrekker
	Phillips-skrutrekker		Unbrakonøkkel
	Fastnøkkel		

1.1.6 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Elementnummer		Trinn i en fremgangsmåte
A, B, C, ...	Visning	A-A, B-B, C-C, ...	Deler
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)
	Strømningsretning		

2 Sikkerhetskrav

2.1 Krav til personalet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsk dokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltent bruk

Avhengig av den bestilte versjonen kan måleinstrumentet også måle potensielt eksplosive, brannfarlige, giftige og oksiderende medier.

Måleinstrumenter for bruk i farlige områder, i hygieniske bruksområder eller der det er en økt fare på grunn av trykk, merkes spesielt med dette på typeskiltet.

Følgende må gjøres for å holde måleinstrumentet i god stand under brukstiden:

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsk dokumentasjonen.
- ▶ Sjekk typeskiltet om den bestilte enheten er tillatt for den tiltente bruken i fareområdet (f.eks. eksplosjonsvern, trykkbeholdersikkerhet).
- ▶ Bruk måleinstrumentet bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.
- ▶ Må holdes innenfor spesifisert omgivelsestemperaturområde.
- ▶ Beskytt måleinstrumentet permanent mot korrosjon på grunn av miljøpåvirkning.

Feil bruk

Ikke-tiltent bruk kan kompromittere sikkerheten. Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltent bruk.

ADVARSEL

Fare for brudd på grunn av etsende eller harde væsker og omgivelsesvilkår!

- ▶ Kontroller prosessvæskens kompatibilitet med transmitttermaterialet.
- ▶ Sikre motstanden til alle fuktede materialer under prosessen.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.

LES DETTE

Verifisering ved spesialtilfeller:

- ▶ For spesialvæsker og væsker for rengjøring gir Endress+Hauser hjelp til å kontrollere korrosjonsmotstanden til de væskefuktede materialene, men gir ikke garanti eller påtar seg ansvar siden minimale endringer i temperaturen, konsentrasjonen eller graden av kontaminering i prosessen kan endre korrosjonsmotstandsegenskapene.

Restrisikoer

FORSIKTIG

Fare for brann- eller frostskafer! Bruken av medier og elektronikk med høye eller lave temperaturer kan produsere varme eller kalde overflater på enheten.

- ▶ Monter egnet berøringsbeskyttelse.

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Ved arbeid på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale forskrifter.

2.4 Driftssikkerhet

Skade på enheten!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

2.5 Produktsikkerhet

Denne moderne enheten er utviklet og testet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle standarder for driftssikkerhet. Den forlot fabrikken i en tilstand som gjør den trygg å bruke.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og oppfyller lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæringen. Produsenten bekrefter dette ved å påføre CE-merket.

2.6 IT-sikkerhet

Garantien fra produsenten er bare gyldig hvis produktet installeres og brukes som beskrevet i bruksanvisningen. Produktet er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte det mot utilsiktede endringer i innstillingene.

IT-sikkerhetstiltak, som gir ytterligere beskyttelse for produktet og tilknyttet dataoverføring, må implementeres av operatørene selv i tråd med deres sikkerhetsstandarder.

2.7 Enhetsspesifikk IT-sikkerhet

Enheten har en rekke spesifikke funksjoner som støtter vernetiltak på operatørens side. Disse funksjonene kan konfigureres av brukeren og garanterer større driftssikkerhet ved riktig bruk.



Du finner detaljert informasjon om enhetsspesifikk IT-sikkerhet i enhetens bruksanvisning.

2.7.1 Tilgang via servicegrensesnitt (port 2): CDI-RJ45

Enheten kan kobles til et nettverk via servicegrensesnittet. Enhetsspesifikke funksjoner garanterer sikker drift av enheten i et nettverk.

Det anbefales å bruke relevante industrielle standarder og retningslinjer som er definert av nasjonale og internasjonale sikkerhetskomiteer, f.eks. IEC/ISA62443 eller IEEE. Dette

omfatter organisatoriske sikkerhetstiltak som tildeling av tilgangstillatelse samt tekniske tiltak, f.eks. nettverkssegmentering.



For detaljert informasjon om tilkobling av transmittere med Ex de-godkjenning, se separat dokument "Sikkerhetsinstruksjoner" (XA) for enheten.

2.7.2 Avanserte sikkerhetskrav

Hvis de angitte kravene til tiltak ikke kan oppfylles, kan det være nødvendig å iverksette alternative tiltak. Dette kan for eksempel omfatte mekanisk beskyttelse av produktet mot manipulering, kabling eller organisatoriske tiltak. Proline-måleinstrumentene kan for eksempel brukes i åpent terreng. Tiltak for å bekjempe fysisk manipulering av Proline-måleinstrumentene må ordnes av kunden.

Ytterligere analyse er nødvendig hvis Proline-måleinstrumenter integreres i et annet system.

Merk følgende:

- Feltbussnettverket (OT) og bedriftsnettverket (IT) må være strengt adskilt.
- Endress+Hauser anbefaler segmentering av feltbussnettverkene i henhold til DIN IEC 62443-3-3.

Nettverk

Vær spesielt oppmerksom på nettverkskomponentene som brukes, for eksempel ruterne og svitsjene. Operatøren må garantere komponentens integritet. Tilgangen til nettverket må begrenses av operatøren, om nødvendig.

FDI-pakker

Signerte FDI-pakker kan fås via www.endress.com for konfigurering av feltutstyret.

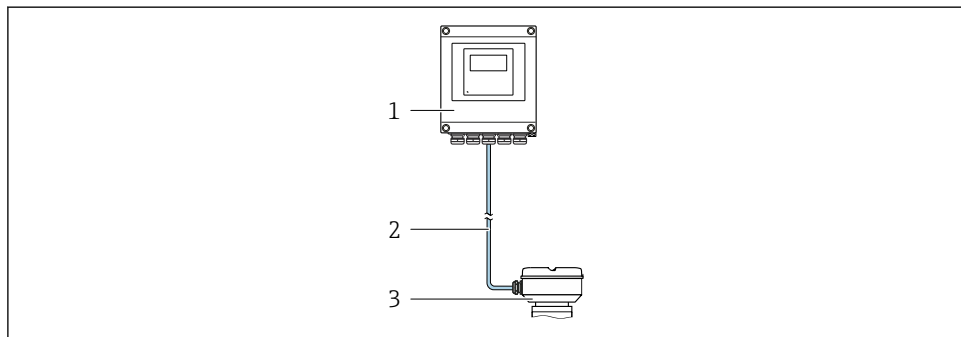
Brukeropplæring

Avhengig av bruksscenarioet kan brukere som ikke er spesialister på dette området, komme i kontakt med instrumentet. Vi anbefaler at disse brukerne får opplæring i sikker bruk av relevante rekkeklemmer, komponenter og/eller grensesnitt, og blir gjort oppmerksomme på sikkerhetsproblemer.

3 Produktbeskrivelse

Målesystemet består av en Proline 500 – digital giver og en Proline Promag elektromagnetisk sensor.

Giveren og sensoren er montert på fysisk separate steder. De er sammenkoblet med en tilkoblingskabel.



- 1 Giver
- 2 Tilkoblingskabel: kabel, separat, standard
- 3 Sensortilkoblingshus med integrert ISEM (intelligent sensorelektronikkmodul)



Du finner mer detaljert informasjon om produktbeskrivelsen i enhetens bruksanvisning
→ 3

4 Installasjon

4.1 Montering av sensoren



Du finner detaljert informasjon om montering av sensoren i hurtigveiledningen for sensoren →  3

4.2 Montere transmitteren

LES DETTE

Omgivelsestemperatur for høy!

Fare for overoppheting av elektronikk og husdeformasjon.

- ▶ Ikke overstig høyeste tillatte omgivelsestemperatur.
- ▶ Ved utendørs bruk: Unngå direkte sollys og eksponering for vær, særlig i områder med varmt klima.

LES DETTE

Unødig kraft kan skade huset!

- ▶ Unngå unødig mekanisk spenning.

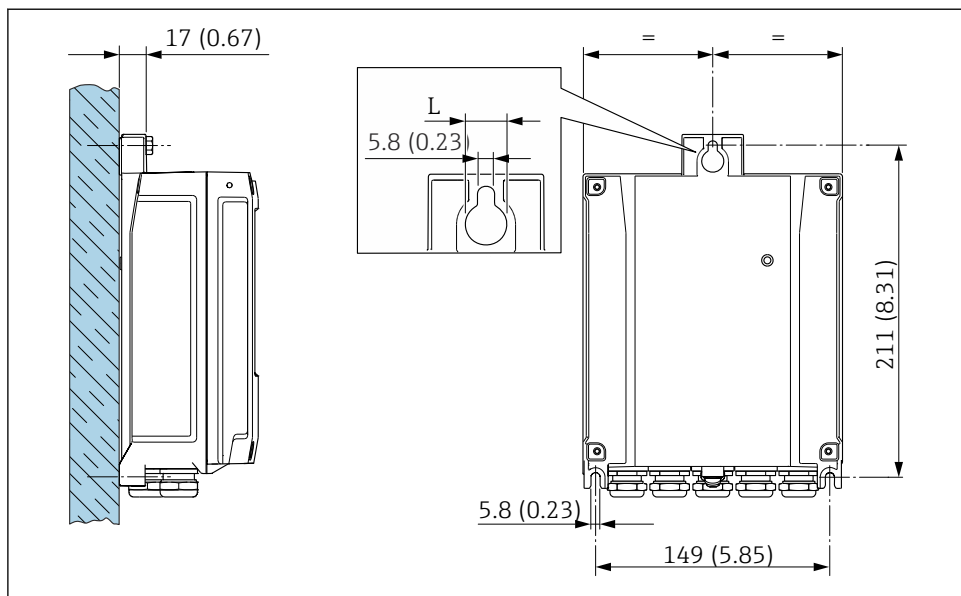
Transmitteren kan monteres på følgende måter:

- Veggmontering →  12
- Rørmontering →  14

4.2.1 Veggmontering

Nødvendige verktøy:

Bor med bor Ø 6.0 mm



A0029054

1 Enhet mm (in)

L Avhenger av bestillingskode for "Transmitterhus"

Bestillingskode for "Transmitterhus"

Alternativ A, aluminiumsbelegg: L = 14 mm (0.55 in)

4.2.2 Rørmontering

Nødvendige verktøy:

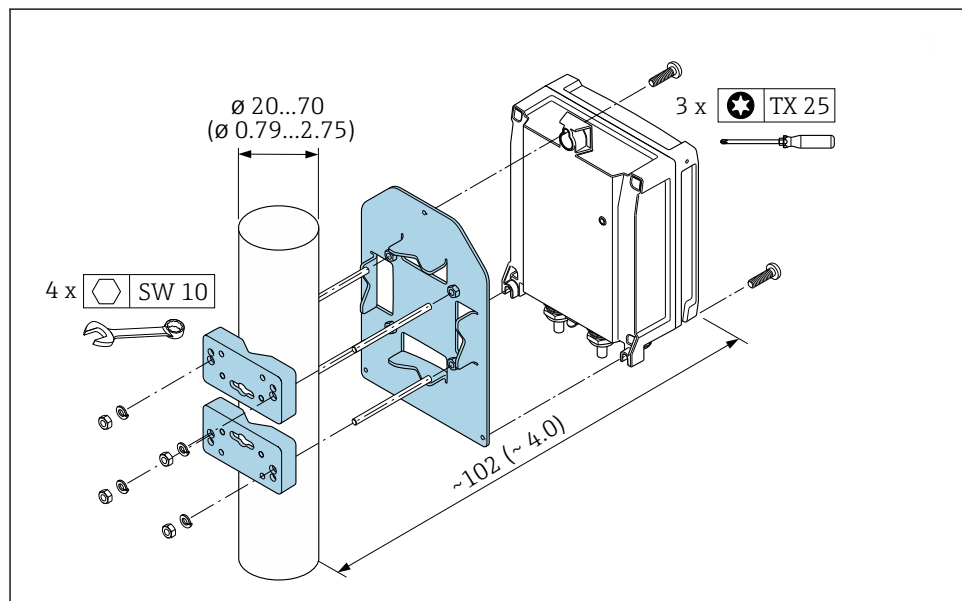
- Fastnøkkel AF 10
- Torxskrutrekker TX 25

LES DETTE

Det er brukt unødig tiltrekningsmoment på festeskrueene!

Fare for skade på plastgiveren.

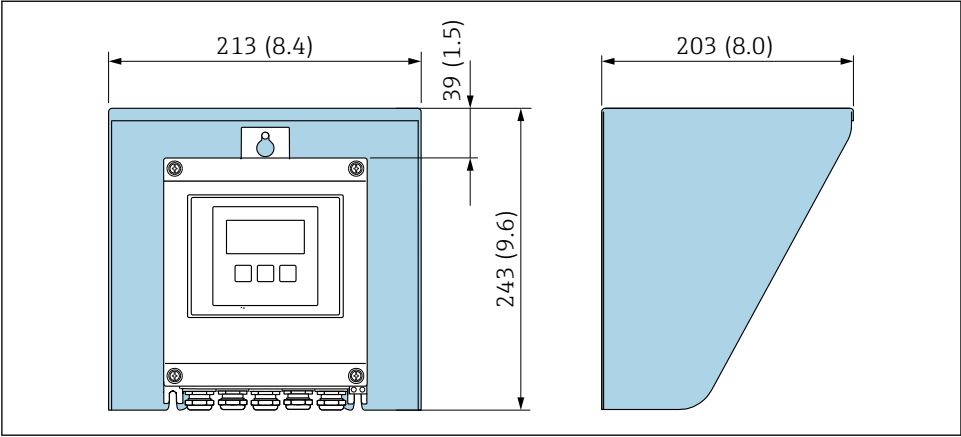
- Stram festeskrueene i samsvar med tiltrekningsmomentet: 2.5 Nm (1.8 lbf ft)



A0029051

2 Enhet mm (in)

4.2.3 Beskyttelsesdeksel



A0029552

3 Enhet mm (in)

 Et værbeskyttelsesdeksel er tilgjengelig som tilbehør.

4.3 Kontroll etter installasjon av transmitter

Kontrollen etter installasjon må alltid utføres etter følgende oppgaver:

Montere transmitterhuset:

- Stolpemontering
- Veggmontering

Er instrumentet uskadd (visuell inspeksjon)?	☐
Stolpe- og veggmontering: Er festeskruene strammet godt?	☐

5 Elektrisk tilkobling

ADVARSEL

Fare for støt! Feil utført arbeid på de elektriske koblingene kan føre til elektrisk støt.

- Installer en bryteranordning (bryter eller sikring) slik at det blir enkelt å koble instrumentet fra forsyningsspenningen.
- I tillegg til enhetssikringen må det inkluderes en overstrømsvernenhet med maks. 10 A i anleggsinstallasjonen.

5.1 El-sikkerhet

I samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

5.2 Tilkoblingskrav

5.2.1 Nødvendige verktøy

- For kabelinnføringer: Bruk egnet verktøy
- For festeklemme: unbrakonøkkel 3 mm
- Ledningsstripper
- Når du bruker strandede kabler: krymper for lederendehylse
- Slik fjerner du kabler fra klemme: flattrekker ≤ 3 mm (0.12 in)

5.2.2 Krav til tilkoblingskabel

Tilkoblingskablene fra kunden må oppfylle følgende krav.

Beskyttelsesjordingskabel for ytre jordingsklemme

Lederens tverrsnitt: $< 6 \text{ mm}^2$ (10 AWG)

Større tverrsnitt kan kobles sammen ved hjelp av en kabelsko.

Jordingsimpedansen må være mindre enn 2Ω .

Tillatt temperaturområde

- Retningslinjene for installasjon som brukes i installasjonslandet, må overholdes.
- Kablene må være egnet til laveste og høyeste temperatur som kan forventes.

Strømforsyningskabel (inkl. leder for den indre jordingsklemmen)

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Kabeldiameter

- Kabelmuffer levert:
M20 $\times$ 1,5 med kabel $\varnothing$ 6 – 12 mm (0.24 – 0.47 in)
- Fjærbelastede klemmer: Egnet til tråder og tråder med hylser.
Lederens tverrsnitt 0.2 – 2.5 mm^2 (24 – 12 AWG).

Signalkabel



Ved vareoverføring må alle signalledninger være skjermet (fortinnet kobberfletting, optisk dekning $\geq 85 \%$). Kabelskjermen må være tilkoblet på begge sider.

4 – 20 mA strøminngang

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Puls/frekvens/bryterutgang

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Reléutgang

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Statusinngang

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Ethernet-APL

Skjermet tvunnet par-kabel. Kabeltype A anbefales.



Se <https://www.profibus.com> Dokumentasjon for Ethernet-APL"

5.2.3 Tilkoblingskabel

Standardkabel

En standardkabel kan brukes som tilkoblingskabel.

Standardkabel	4 kjerner (2 par), par-strandet med felles skjerm
Skjerming	Tinnbelagt, kobberflettet, optisk deksel ≥ 85 %
Kabellengde	Maks. 300 m (1 000 ft), se følgende tabell.

Tverrsnitt	Kabellengder for bruk i	
	Ikke-fareområde, Ex-soner 2, klasse I, divisjon 2	Fareområde, Ex-soner 1, klasse I, divisjon 1
0.34 mm ² (AWG 22)	80 m (270 ft)	50 m (165 ft)
0.50 mm ² (AWG 20)	120 m (400 ft)	60 m (200 ft)
0.75 mm ² (AWG 18)	180 m (600 ft)	90 m (300 ft)
1.00 mm ² (AWG 17)	240 m (800 ft)	120 m (400 ft)
1.50 mm ² (AWG 15)	300 m (1 000 ft)	180 m (600 ft)
2.50 mm ² (AWG 13)	300 m (1 000 ft)	300 m (1 000 ft)

5.2.4 Klemmetilordning

Transmitter: forsyningsspenning, inngang/utganger

Klemmekonfigurasjonen for inn- og utgangene avhenger av enhetens individuelle bestillingsversjon. Den enhetsspesifikke klemmekonfigurasjonen er dokumentert på en klebeetikett i klemmedekselet.

Modbus TCP

Forsyningsspennning		Inngang/utgang 1 (Port 1 ¹⁾)		Inngang/utgang 2		Inngang/utgang 3		Inngang/utgang 4 ²⁾)		Servicegrensesnitt (Port 2) ¹⁾
1 (+)	2 (-)	26 (+)	27 (-)	24 (+)	25 (-)	22 (+)	23 (-)	20 (+)	21 (-)	CDI-RJ45
Enhetsspesifikk klemmetilordning: klebeetikett i klemmedeksel										

- 1) For Modbus TCP-kommunikasjon kan enten port 1 ELLER port 2 brukes.
- 2) Inngang/utgang kun tilgjengelig for Proline 500 – digital.

Giver og sensortilkoblingshus: tilkoblingskabel

Sensoren og giveren, som er montert på separate steder, er sammenkoblet med en tilkoblingskabel. Kabelen er koblet til via sensortilkoblingshuset og giverhuset.

 Klemmetilordning og tilkobling av tilkoblingskabelen →  22.

5.2.5 Klargjøre måleinstrumentet

Utfør trinnene i følgende rekkefølge:

1. Monter sensoren og giveren.
2. Sensortilkoblingshus: Koble til tilkoblingskabel.
3. Giver: Koble til tilkoblingskabel.
4. Giver: Koble til signalkabel og kabel for forsyningsspenning.

LES DETTE

Utilstrekkelig tetning av huset!

Driftssikkerheten for måleenheten kan være kompromittert.

► Bruk egnede kabelmuffer tilsvarende kapslingsgraden.

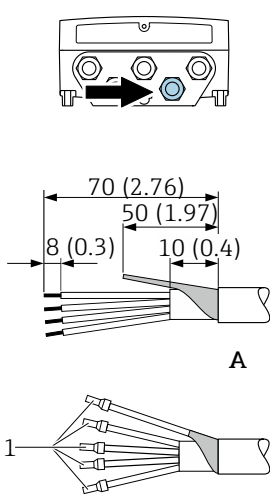
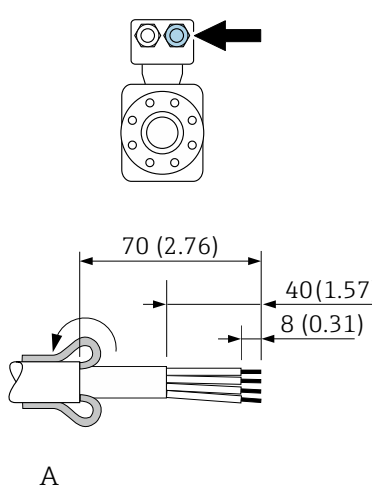
1. Fjern blindplugg hvis slik er til stede.
2. Hvis måleinstrumentet leveres uten kabelmuffer:
Lever egnet kabelmuffe for tilsvarende tilkoblingskabel.
3. Hvis måleinstrumentet leveres med kabelmuffer:
Følg krav til tilkoblingskabler →  16.

5.2.6 Klargjøre tilkoblingskabelen

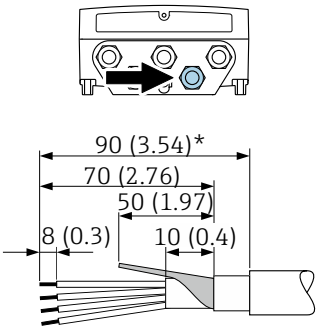
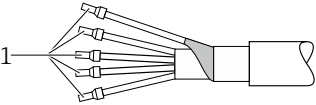
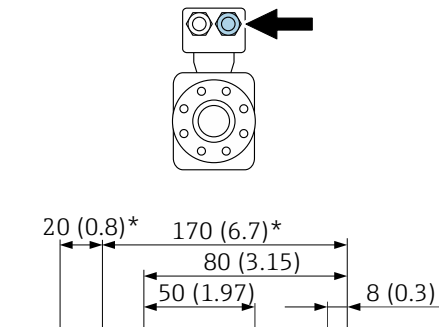
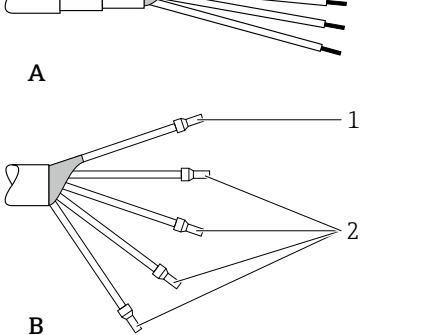
Når du avslutter tilkoblingskabelen, må du være oppmerksom på følgende punkter:

- For kabler med tynntrådkjerner (strandete kabler):
Utstyr kjernene med hylser.

Klargjøre tilkoblingskabelen: Promag H

Giver	Sensor
 A B 1 A0029546	 A B 1 A0029442
Teknisk enhet mm (in) A = Avslutt kabelen B = Monter hylser på kabler med finkjerner (strandete kabler) 1 = Røde hylser, $\varnothing$ 1.0 mm (0.04 in)	

Klargjøre tilkoblingskabelen: Promag P og Promag W

Transmitter	Sensor
 Diagram showing the Transmitter unit with dimensions: 90 (3.54)*, 70 (2.76), 50 (1.97), 8 (0.3), and 10 (0.4). It includes two views: A (top view) and B (side view).  Diagram showing the Transmitter cable termination options: A (top view) and B (side view). A0029330	 Diagram showing the Sensor unit with dimensions: 20 (0.8)*, 170 (6.7)*, 80 (3.15), 50 (1.97), and 8 (0.3). It includes two views: A (top view) and B (side view).  Diagram showing the Sensor cable termination options: A (top view) and B (side view). A0029443
Enhet mm (in) A = Avslutt kabelen B = Monter hylser på kabler med tynntrådkjerner (strandete kabler) 1 = Røde hylser, ϕ 1.0 mm (0.04 in) 2 = Hvite hylser, ϕ 0.5 mm (0.02 in) * = Stripping bare for armerte kabler	

5.3 Koble til enheten

LES DETTE

Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!

- ▶ Kun kvalifisert fagpersonell må utføre elektriske tilkoblingsarbeider.
- ▶ Overhold gjeldende føderale/nasjonale installasjonsstandarder og -bestemmelser.
- ▶ Overhold lokale bestemmelser for sikkerhet på arbeidsplassen.
- ▶ Alltid koble til beskyttelsesjordskabelen ⊕ før du kobler til ytterligere kabler.
- ▶ Under bruk i potensielt eksplosive atmosfærer må du overholde informasjonen i den enhetsspesifikke Ex-dokumentasjonen.

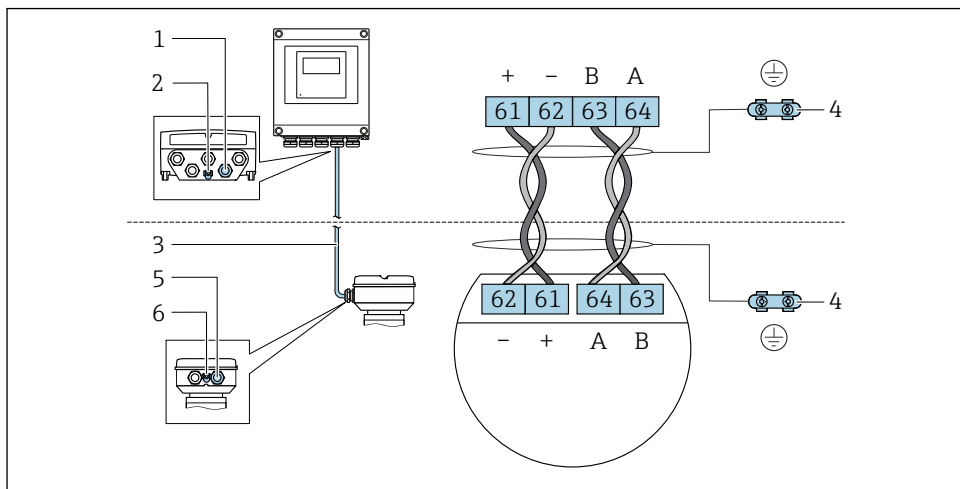
5.3.1 Koble til tilkoblingskabelen

LES DETTE

Risiko for å skade de elektroniske komponentene!

- ▶ Koble sensoren og transmitteren til den samme potensialutjevning.
- ▶ Bare koble til sensoren til en transmitter med samme serienummer.
- ▶ Jord tilkoblingshuset til sensoren via den eksterne skrueklemmen.

Tilkoblingskabel for klemmetilordning



A0028198

- 1 Kabelinnføring for kabel på transmitterhus
- 2 Beskyttelsesjord (PE)
- 3 Tilkoblingskabel ISEM-kommunikasjon
- 4 Jording via jordforbindelse; i versjonen med enhetsplugg er jording sikret gjennom selve pluggen
- 5 Kabelinnføring for kabel eller tilkobling av enhetsplugg på sensortilkoblingshus
- 6 Beskyttelsesjord (PE)

Koble tilkoblingskabelen til sensortilkoblingshuset

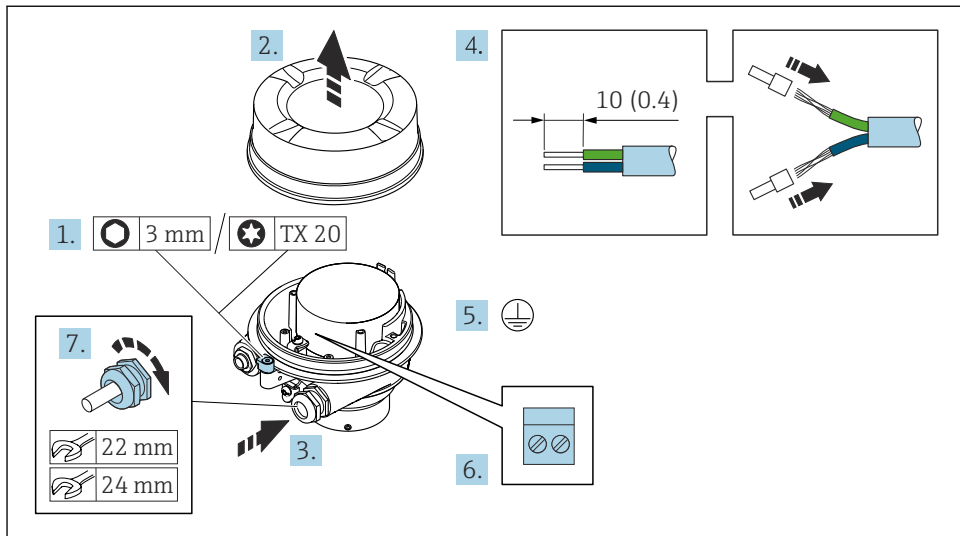
Tilkobling via klemmer med bestillingskode for "Hus"		Tilgjengelig for sensor
Alternativ A "Aluminium, belagt"	→  24	Promag P, W
Alternativ B "Rustfritt"	→  25	PromagH
Alternativ L "Støp, rustfritt"	→  24	Promag P

Tilkobling via koblinger med bestillingskode for "Sensortilkoblingshus"		Tilgjengelig for sensor
Alternativ C "Ultra-kompakt hygienisk, rustfritt"	→  26	PromagH

Koble tilkoblingskabelen til transmitteren

Kabelen er koblet til transmitteren via klemmer →  27.

Koble til sensortilkoblingshuset via klemmer



A0029616

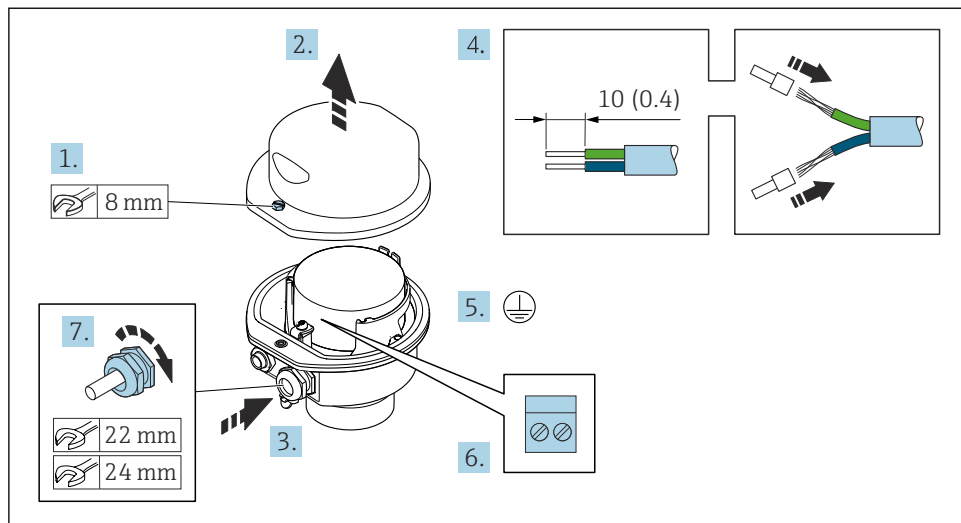
1. Løsne festeklemmen på husdekselet.
2. Skru løs husdekselet.
3. Før kabelen gjennom kabelinngangen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.
4. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du montere hylser.
5. Koble til beskyttelsesjordingen.
6. Koble til kabelen i samsvar med tilkoblingskabelens klemmetilordning → 22.
7. Trekk kabelmuffene godt til.
 - ↳ Dette avslutter prosessen for å koble til tilkoblingskabelen.

⚠ ADVARSEL**Husets kapslingsgrad ugyldig på grunn av utilstrekkelig tetning av huset.**

- ▶ Skru i gjengen på dekselet uten bruk av smøremiddel. Gjengen på dekselet overtrekkes med et tørt smøremiddel.

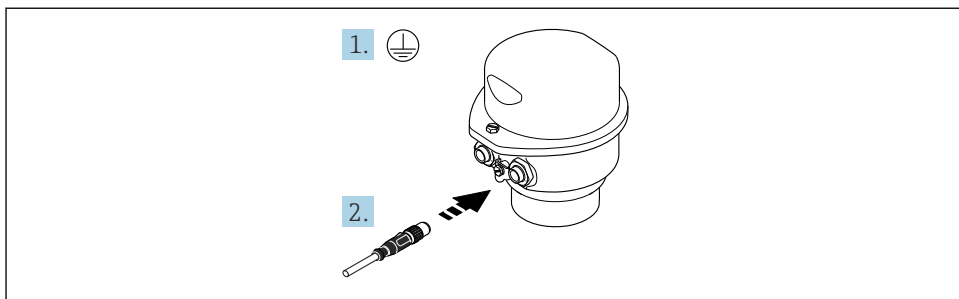
8. Skru på husdekselet.
9. Stram festeklemmen på husdekselet.

Koble til sensortilkoblingshuset via klemmer



A0029613

1. Løsne festeskruen på husdekselet.
2. Åpne husdekselet.
3. Skyv kabelen gjennom kabelinnføringen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.
4. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du montere hylser.
5. Koble til beskyttelsesjordingen.
6. Koble til kabelen i samsvar med tilkoblingskabelens klemmetilordning → 22.
7. Trekk kabelmuffene godt til.
 - ↳ Dette avslutter prosessen for å koble til tilkoblingskabelen.
8. Lukk husdekselet.
9. Stram festeskruen på husdekselet.

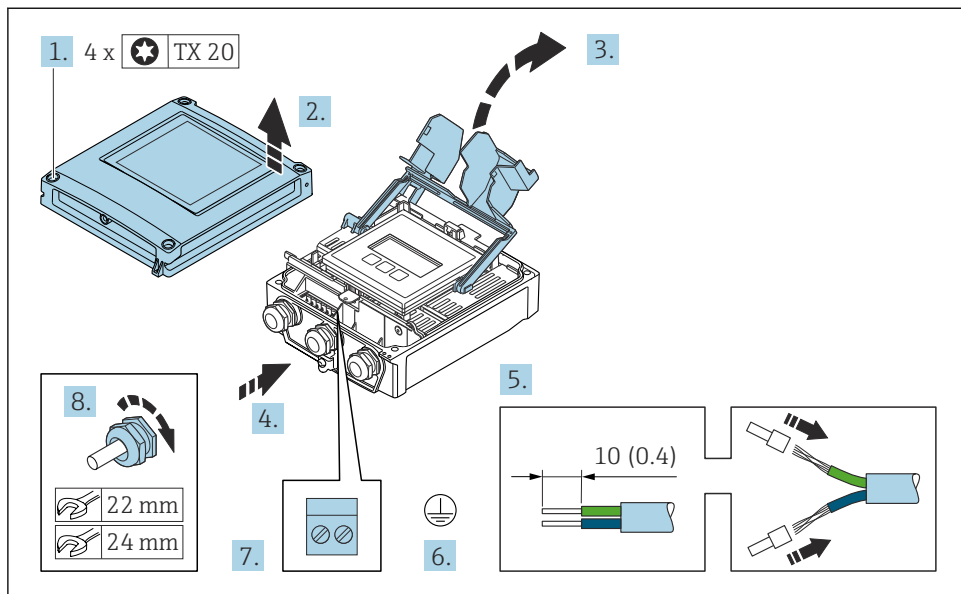
Koble til sensortilkoblingshuset via koblingen

A0029615

1. Koble til beskyttelsesjordingen.

2. Koble til koblingen.

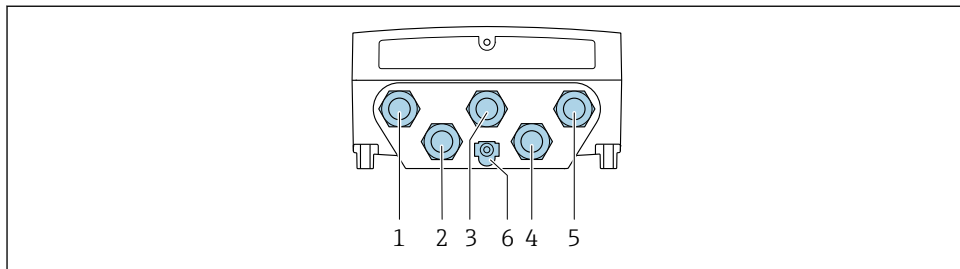
Koble tilkoblingskabelen til transmitteren



A0029597

1. Løsne de 4 festeskrueene på husdekselet.
2. Åpne husdekselet.
3. Brett opp klemmedekselet.
4. Før kabelen gjennom kabelinngangen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.
5. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du montere hylser.
6. Koble til beskyttelsesjordingen.
7. Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen for tilkoblingskabelen → 22.
8. Trekk kabelmuffene godt til.
 - ↳ Prosessen for å koble til tilkoblingskabelen er nå fullført.
9. Lukk husdekselet.
10. Stram festeskruen på husdekselet.
11. Etter tilkobling av tilkoblingskabelen:
 - Koble til signalkabelen og forsyningsspenningskabelen → 28.

5.3.2 Koble til transmitteren



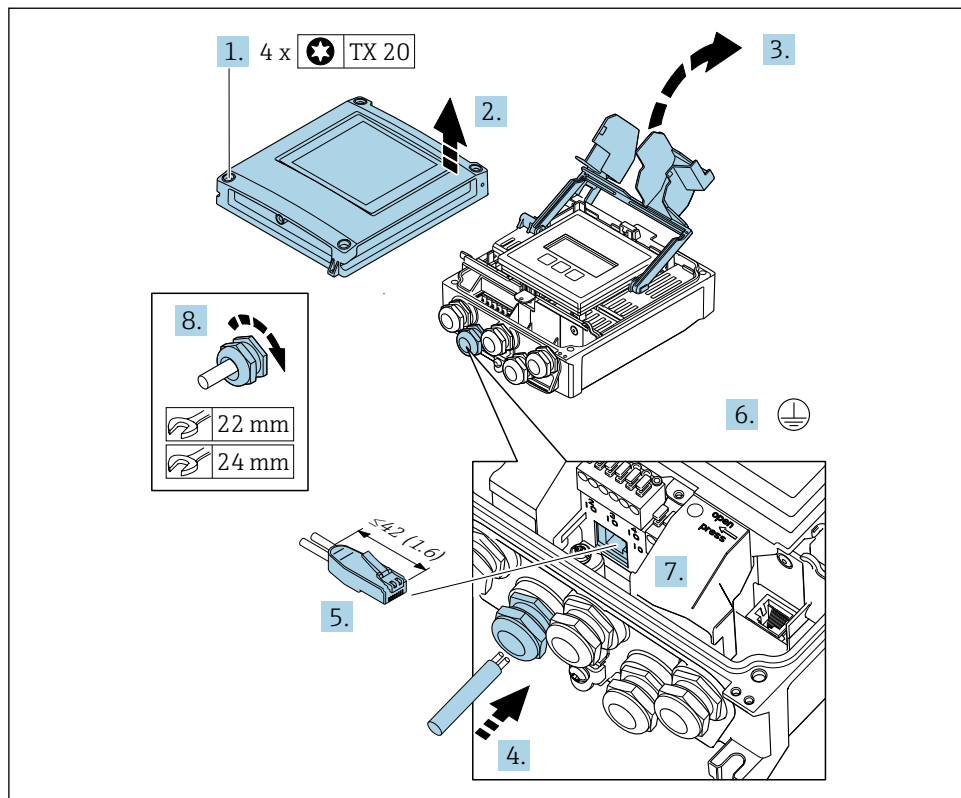
A0028200

- 1 Klemmetilkobling for forsyningsspennning
- 2 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang
- 3 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang
- 4 Klemmetilkobling for å koble til kabel mellom sensor og transmitter
- 5 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang; valgfritt: tilkobling for ekstern WLAN-antenne
- 6 Beskyttelsesjord (PE)



I tillegg til å koble til enheten via og de tilgjengelige inn-/utgangene er også ytterligere tilkoblingsalternativer tilgjengelige:
Integrer i et nettverk via servicegrensesnittet (CDI-RJ45) .

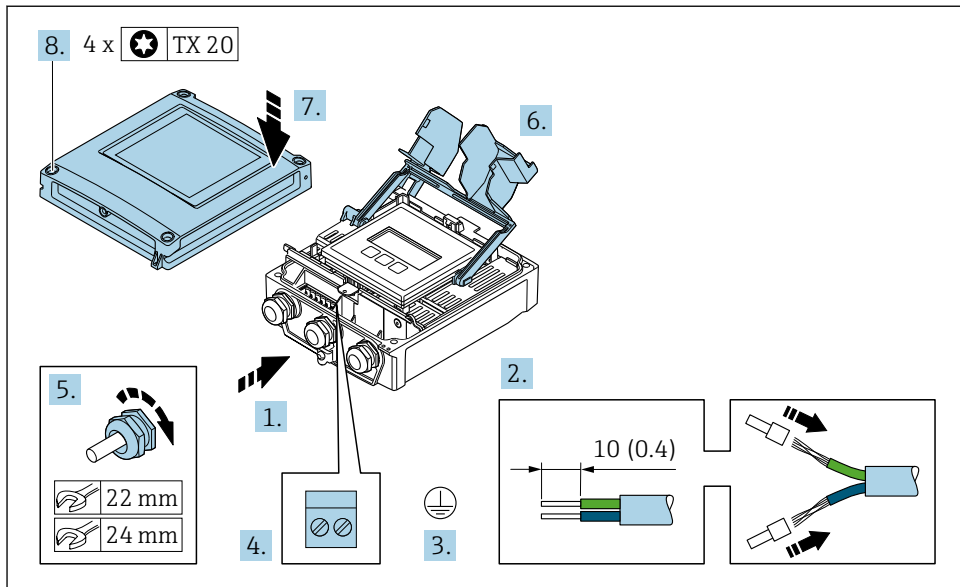
Koble til -plugg



A0033987

1. Løsne de 4 festeskrueene på husdekselet.
2. Åpne husdekselet.
3. Brett opp klemmedekselet.
4. Før kabelen gjennom kabelinngangen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.
5. Stripp kabelen og kabelendene, og koble til RJ45-koblingen.
6. Koble til beskyttelsesjordingen.
7. Koble til RJ45-koblingen.
8. Trekk kabelmuffene godt til.
 - Dette avslutter tilkoblingsprosessen for .

Koble til forsyningsspenningen og ytterligere innganger/utganger



A0033831

1. Før kabelen gjennom kabelinngangen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringer tetningsevnen.
2. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du montere hylser.
3. Koble til beskyttelsesjordingen.
4. Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen.
 - ↳ **Signalkabelklemmetilordning:** Enhetsspesifikk klemmetilordning er dokumentert på en klebeetikett i klemmedekselet.
 - Forsyningsspenning for klemmetilordning:** Klebeetikett i klemmedekselet eller → 18.
5. Trekk kabelmuffene godt til.
 - ↳ Dette avslutter kabeltilkoblingsprosessen.
6. Lukk klemmedekselet.
7. Lukk husdekselet.

⚠ ADVARSEL

Husets kapslingsgrad kan bli ugyldig på grunn av utilstrekkelig tetning av huset.

- Skru i skruen uten bruk av smøremiddel.

LES DETTE

Det er brukt **unødig tiltrekningsmoment på festeskrue**ne!

Fare for skade på plastgiveren.

- Stram festeskrue i samsvar med tiltrekningsmomentet: 2.5 Nm (1.8 lbf ft)

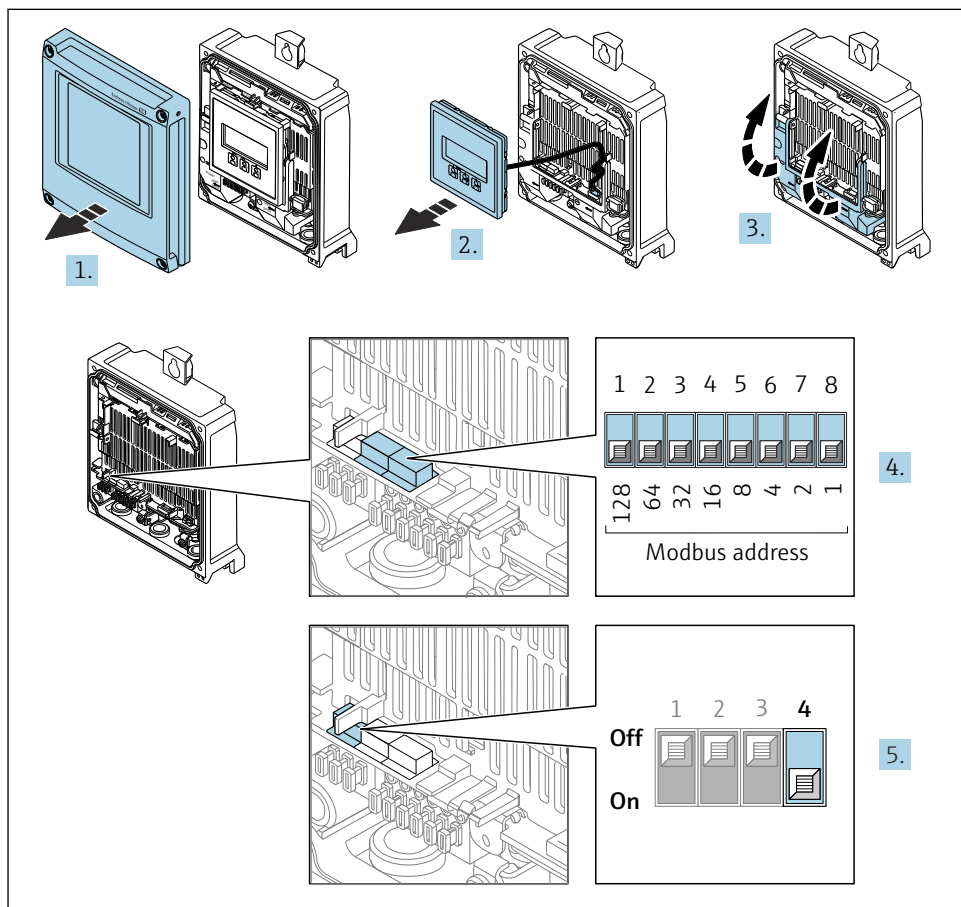
8. Stram de 4 festeskrueene på husdekselet.

5.4 Maskinvareinnstillinger

5.4.1 Innstilling av enhetsadressen

Enhetsadressen må alltid konfigureres for en Modbus-slave. De gyldige enhetsadressene er i området fra 1 – 247. Hver adresse kan bare tilordnes én gang i et Modbus RS485-nettverk. Hvis en adresse ikke er konfigurert riktig, godkjennes ikke måleenheten av Modbus-masteren. Alle måleenheter leveres fra fabrikken med enhetsadressen 247 og med adressemodusen «programvareadressering».

Maskinvareadressering



A0029677

1. Åpne husdekselet.
2. Fjern displaymodulen.
3. Brett opp klemmedekselet.

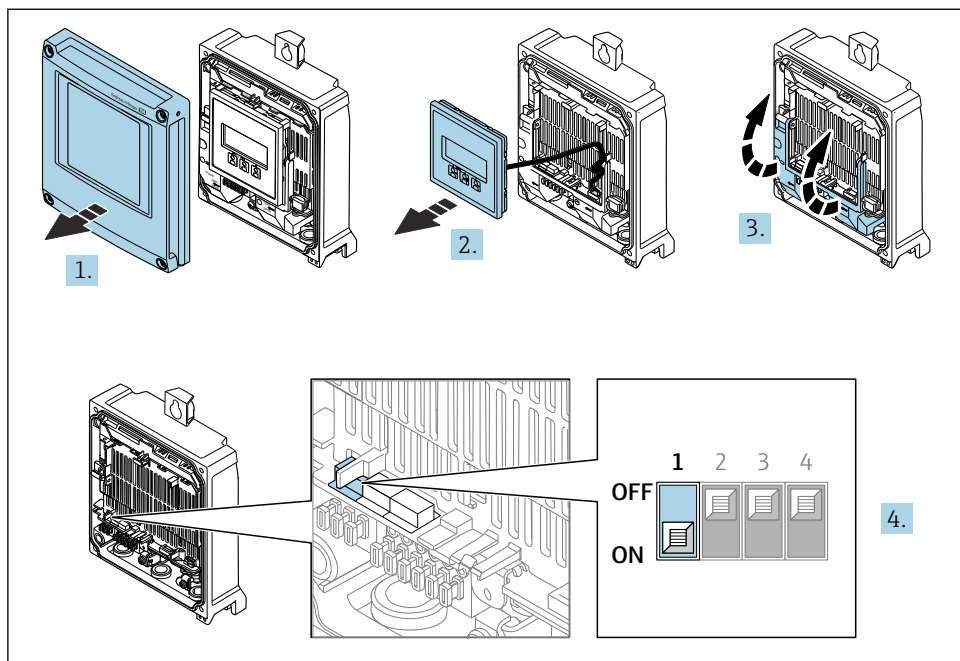
4. Still inn den ønskede enhetsadressen ved hjelp av DIP-bryterne.
5. Hvis du vil bytte adressering fra programvareadressering til maskinvareadressering: sett DIP-bryteren til **On**.
 - ↳ Endringen av enhetsadresse aktiveres etter 10 sekunder.

Programvareadressering

- Hvis du vil bytte adressering fra maskinvareadressering til programvareadressering: Sett DIP-bryteren til **Off**.
 - ↳ Enhetsadressen konfigurert i **Device address** parameter aktiveres etter 10 sekunder.

5.4.2 Aktivere termineringsmotstand

For å unngå uriktig kommunikasjonsoverføring forårsaket av feiljustert impedans må du avslutte Modbus RS485-kabelen korrekt på starten og enden av bussegmentet.



A0029675

1. Åpne husdekselet.
2. Fjern displaymodulen.
3. Brett opp klemmedekselet.
4. Sett DIP-bryter nr. 3 til **On**.

5.5 Sikring av potensialutjevning

5.5.1 Proline Promag H



Utilstrekkelig eller defekt potensialutjevning.

Kan ødelegge elektrodene og derfor resultere i fullstendig enhetssvikt!

- ▶ Vær oppmerksom på interne jordingskonsepter
- ▶ Ta hensyn til driftsvilkår som rørmaterialet og jordingen
- ▶ Koble mediet, sensoren og giveren til samme elektriske potensial
- ▶ Bruk en jordingskabel med et minste tverrsnitt på 6 mm^2 (0.0093 in^2) og en kabelsko for potensialutjevningstilkoblinger



For enheter beregnet brukt på farlige steder må du overholde retningslinjene i Ex-dokumentasjonen (XA).

Prosesstilkoblinger i metall

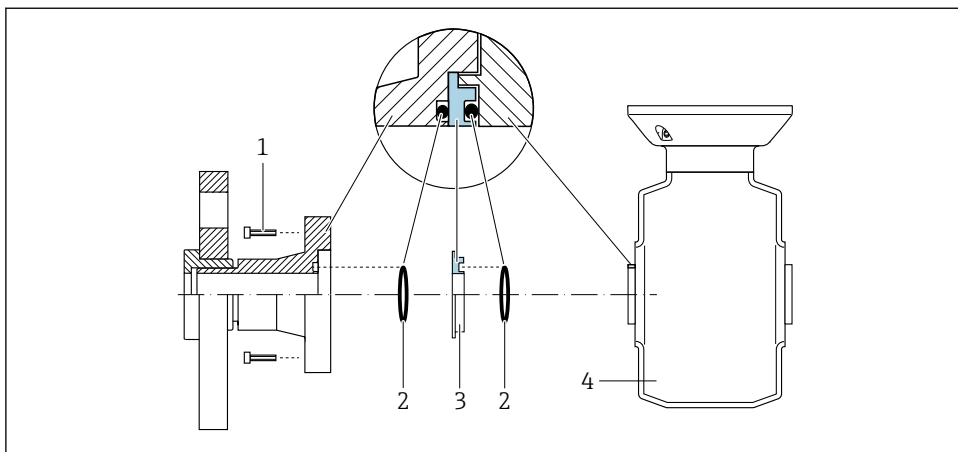
Potensialutjevning er generelt via metallprosesstilkoblingene som er i kontakt med mediet og montert direkte på sensoren. Derfor er det generelt ikke behov for ytterligere potensialutjevningstiltak.

Plastprosesstilkoblinger

I tilfelle plastprosesstilkoblinger må det brukes ytterligere jordingsringer eller prosesstilkoblinger med en integrert jordingselektrode til å sikre potensialparing mellom sensoren og væsken. Hvis det ikke er noen potensialparing, kan dette påvirke målenøyaktigheten eller forårsake destruksjonen av sensoren som følge av den elektrokjemiske nedbrytningen av elektrodene.

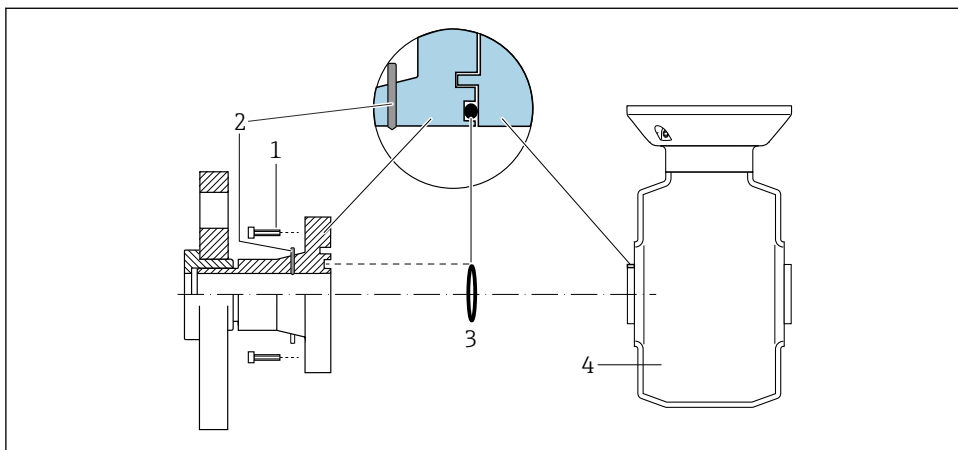
Merk følgende når du bruker jordingsringer:

- Avhengig av det bestilte alternativet brukes plastskiver i stedet for jordingsringer på noen prosesstilkoblinger. Disse plastskivene fungerer bare som "avstandsstykker" og har ikke noen potensialparingsfunksjon. Dessuten utfører de også en vesentlig tetningsfunksjon ved sensor-/tilkoblingsgrensesnittet. I tilfelle prosesstilkoblinger uten metalljordingsringer bør disse plastskivene/-tetningen derfor aldri fjernes og bør alltid installeres!
- Jordingsringer kan bestilles separat som tilbehør DK5HR* fra Endress+Hauser (inneholder ikke tetninger). Når du bestiller, må du påse at jordingsringene er compatible med materialet som brukes til elektrodene, siden det ellers er fare for at elektrodene kan bli ødelagt av elektrokjemisk korrosjon!
- Hvis det kreves tetninger, kan de dessuten bestilles med tetningssett DK5G*.
- Jordingsringer, herunder tetninger, er montert inne i prosesstilkoblingene. Dette påvirker ikke den installerte lengden.

Potensialutjevning via ytterligere jordingsring

A0028971

- 1 Sekskantbolter for prosesstilkobling
- 2 O-ringtetninger
- 3 Plastskive (avstandsstykke) eller jordingsring
- 4 Sensor

Potensialutjevning via jordingselektroder på prosesstilkobling

A0028972

- 1 Sekskantbolter for prosesstilkobling
- 2 Integreerte jordingselektroder
- 3 O-ringtetning
- 4 Sensor

5.5.2 Promag P og Promag W

⚠ FORSIKTIG

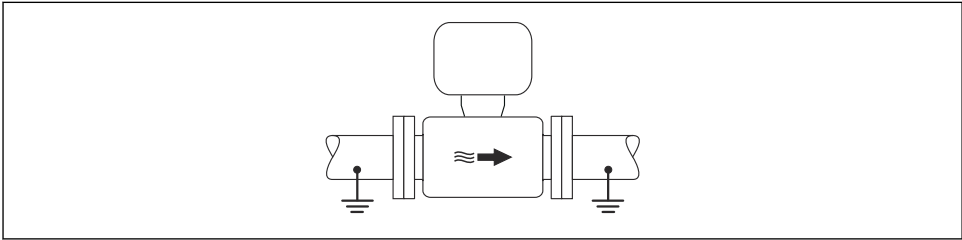
Utilstrekkelig eller defekt potensialutjevning.

Kan ødelegge elektrodene og derfor resultere i fullstendig enhetssvikt!

- ▶ Vær oppmerksom på interne jordingskonsepter
- ▶ Ta hensyn til driftsvilkår som rørmaterialet og jordingen
- ▶ Koble mediet, sensoren og giveren til samme elektriske potensial
- ▶ Bruk en jordingskabel med et minste tverrsnitt på 6 mm² (0.0093 in²) og en kabelsko for potensialutjevningstilkoblinger

 For enheter beregnet brukt på farlige steder må du overholde retningslinjene i Ex-dokumentasjonen (XA).

Metall, jordet rør



A0016315

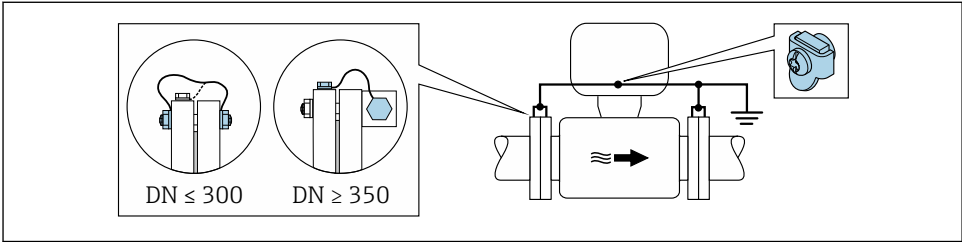
 4 Potensialutjevning via måleslange

Metallrør uten fôring og jording

Denne tilkoblingsmetoden gjelder også i situasjoner der:

- Den vanlige potensialutjevningen brukes ikke
- Utjevningsstrømmer er til stede

Jordingskabel	Kobberledning, minst 6 mm ² (0.0093 in ²)
---------------	--



A0029338

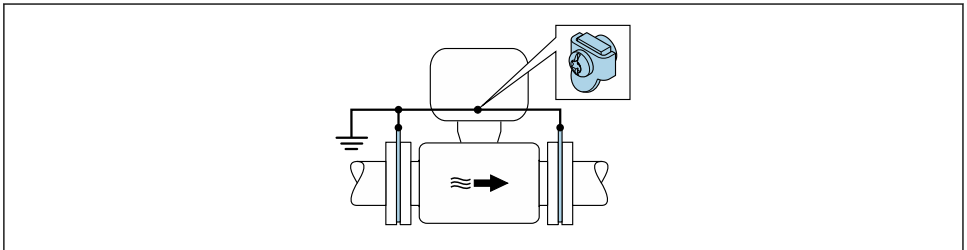
 5 Potensialutjevning via jordingsklemme og rørflenser

1. Koble begge sensorflenser til rørflensen via en jordingskabel og jord dem.
2. Hvis $DN \leq 300$ (12"): Monter jordingskabelen direkte på det konduktive flensbelegget til sensoren med flensskruene.
3. Hvis $DN \geq 350$ (14"): Monter jordingskabelen direkte på metalltransportbraketten. Overhold tiltrekningsmoment for skruer: se sensorens hurtigveiledning.
4. Koble til giverens eller sensorens tilkoblingshus til jordpotensial ved hjelp av jordingsklemmen for formålet.

Rør med isolerende fôring eller plastrør

Denne tilkoblingsmetoden gjelder også i situasjoner der:

- standard potensialutjevning i bedriften ikke kan garanteres
- utjevningsstrømmer kan forventes



A0029339

6 Potensialutjevning via jordingsklemme og jordingsskiver ($PE = P_{FL} = P_M$)

1. Koble jordingsskivene til jordingsklemmen via jordingskabelen.
2. Koble jordingsskivene til jordpotensialet.

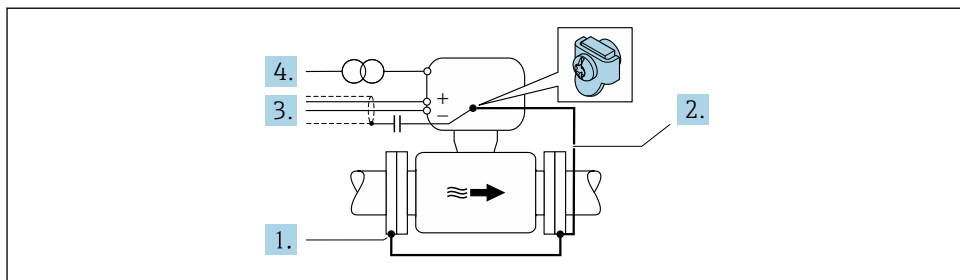
$$\hookrightarrow PE = P_{FL} = P_M$$

Rør med katodebeskyttelsesenheter

Denne tilkoblingsmetoden brukes bare hvis følgende to forhold oppfylles:

- Metallrør uten fôring eller rør med elektrisk konduktiv fôring
- Katodebeskyttelse er integrert i det personlige verneutstyret

Jordingskabel	Kobberledning, minst 6 mm^2 (0.0093 in^2)
---------------	---



A0029340

Forutsetning: Sensoren er installert i røret på en måte som gir elektrisk isolasjon.

1. Koble de to flensene på røret til hverandre via en jordingskabel.
2. Koble flensen til jordingsklemmen via jordingskabelen.
3. Trekk signalledningsskjermingen via en kondensator (anbefalt verdi 1.5 $\mu\text{F}/50\text{ V}$).
4. Koble enheten til den valgfrie slik at den er flytende i forbindelse med jordingspotensialet (PE), (dette trinnet er ikke nødvendig hvis du bruker en strømforsyning uten jordingspotensial (PE)).

↳ $\text{PE} \neq \text{P}_{\text{FL}} = \text{P}_{\text{M}}$

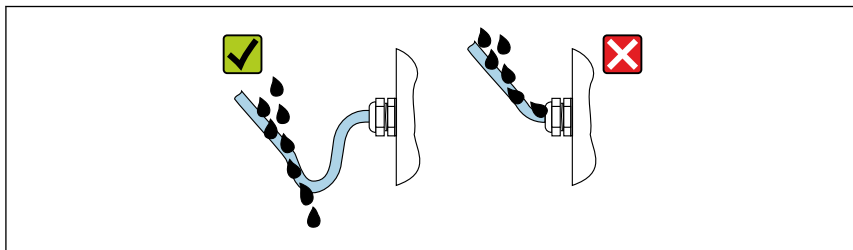
5.6 Fastslå kapslingsgraden

Måleinstrumentet oppfyller alle kravene til kapslingsgraden IP66/67, type 4X-kapsling.

Slik garanterer du IP66/67 kapslingsgrad, type 4X-kapsling, etter den elektriske tilkoblingen:

1. Kontroller at hustetningene er rene og montert riktig.
2. Tørk, rengjør eller bytt tetningene om nødvendig.
3. Stram alle husskruene og skruedekslene.
4. Trekk kabelmuffene godt til.
5. Slik sikrer du at fukt ikke trenger inn i kabelinnføringen:
Før kabelen slik at den går ned før kabelinnføringen ("vannfelle").

↳



A0029278

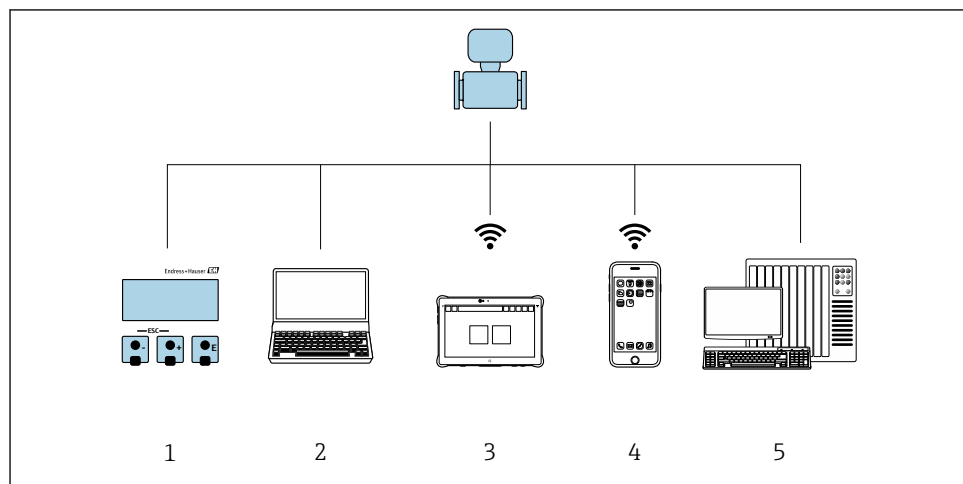
6. De medfølgende kabelgjennomføringene og plastpluggene, som brukes til gjengede kabelinn ganger, garanterer ikke beskyttelsesgraden IP66/67, Type 4X-kabinett. For å oppnå denne beskyttelsesgraden må kabelgjennomføringer og plastpluggene som ikke er i bruk, erstattes med gjengede pluggene med beskyttelsesgrad IP66/67, type 4x-kabinett.

5.7 Kontroll etter tilkobling

Er enheten og kabelen uskadet (visuell inspeksjon)?	☐
Er beskyttelsesjordingen etablert riktig?	☐
Oppfyller de benyttede kablene kravene?	☐
Er de monterte kablene strekkavlastet og godt festet?	☐
Er alle kabelmuffene installert, sikkert festet og lekkasjetette? Kabelløp med "vannfelle" →  38?	☐
Er klemmetilordningen riktig ?	☐
Er potensialutjevningen riktig opprettet ?	☐
Er det satt inn blindplugg i ubrukte kabelinnføringer, og er transportpluggen erstattet med blindplugg?	☐

6 Betjeningsalternativer

6.1 Oversikt over betjeningsalternativer

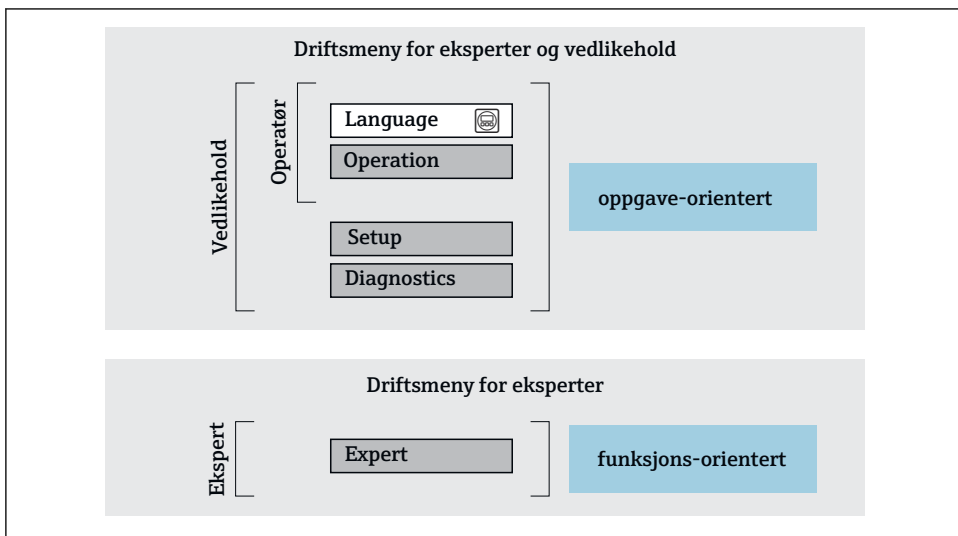


A0046226

- 1 Lokal betjening via displaymodul
- 2 Datamaskin med nettleser eller betjeningsverktøy (f.eks. FieldCare, DeviceCare, SIMATIC PDM)
- 3 Field Xpert SMT70
- 4 Mobil håndholdt terminal
- 5 Automatiseringssystem (f.eks. PLS)

6.2 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning



A0014058-NO

7 Skjematisk oppbygning av betjeningsmenyen

6.2.2 Betjeningsfilosofi

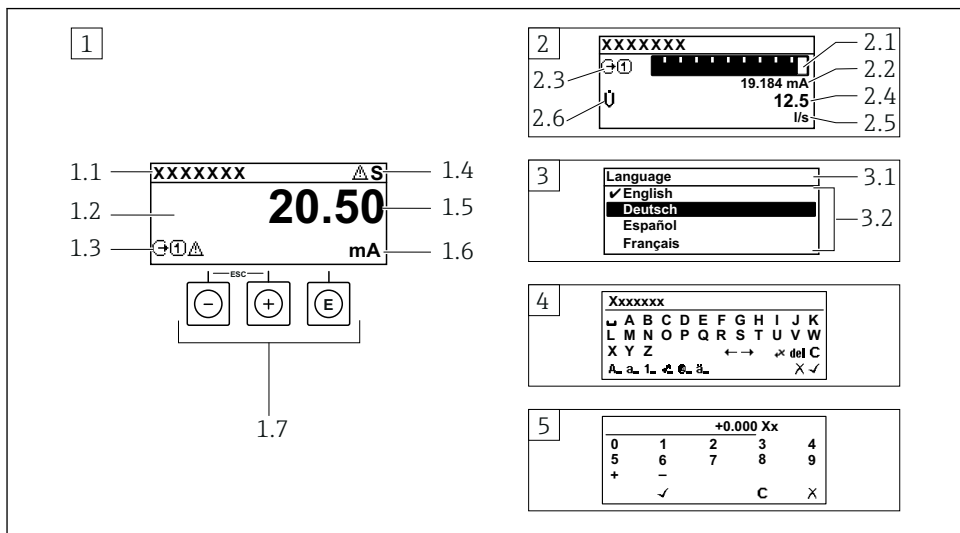
De individuelle delene på betjeningsmenyen tilordnes visse brukerroller (f.eks. operatør, vedlikehold osv.). Hver brukerrolle inneholder typisk oppgaver i enhetens livsløp.



Du finner mer detaljert informasjon om betjeningsfilosofien i enhetens bruksanvisning.

→ 3

6.3 Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display



A0014013

- 1 Driftsdisplay med målt verdi vist som "1 verdi, maks." (eksempel)
 - 1.1 Enhetskode
 - 1.2 Visningsområde for målte verdier (4-ledning)
 - 1.3 Forklarende symboler for målt verdi: Målt verditype, målekanalnummer, symbol for diagnostisk atferd
 - 1.4 Statusområde
 - 1.5 Måleverdi
 - 1.6 Enhet for den målte verdien
 - 1.7 Betjenings-elementer
- 2 Betjeningsdisplay med målt verdi vist som «1 søylediagram + 1 verdi» (eksempel)
 - 2.1 Stolpediagramdisplay for målt verdi 1
 - 2.2 Målt verdi 1 med enhet
 - 2.3 Forklarende symboler for målt verdi 1: målt verditype, målekanalnummer
 - 2.4 Målt verdi 2
 - 2.5 Enhet for målt verdi 2
 - 2.6 Forklarende symboler for målt verdi 2: målt verditype, målekanalnummer
- 3 Navigeringsvisning: plukklister for en parameter
 - 3.1 Navigeringsbane og statusområde
 - 3.2 Visningsområde for navigering: ✓ betegner den aktuelle parameterverdien
- 4 Redigeringsvisning: tekstredigeringsprogram med inndatamaske
- 5 Redigeringsvisning: tallredigeringsprogram med inndatamaske

6.3.1 Betjeningsdisplay

Forklarende symboler for den målte verdien	Statusområde
- Avhenger av enhetsversjonen, f.eks.: : Volumstrøm : Massestrøm : Tetthet : G: Ledningsevne : Temperatur : Teller : Utgang : Inngang : ① ... ④: Målekanalnummer ¹⁾ - Diagnostisk atferd ²⁾ : Alarm : Advarsel	Følgende symboler vises i statusområdet på driftsdisplayet øverst til høyre: - Statussignaler : F: Failure : C: Function check : S: Out of specification : M: Maintenance required - Diagnostisk atferd : Alarm : Advarsel : Låsing (låst via maskinvare)) : Kommunikasjon via fjernstyring er aktiv.

- 1) Hvis det er mer enn én kanal for den samme målte variabeltypen (teller, utgang osv.).
 2) For en diagnostisk hendelse som gjelder den viste målte variabelen.

6.3.2 Navigeringsvisning

Statusområde	Visningsområde
Følgende vises i statusområdet på navigeringsvisningen øverst i høyre hjørne: - På undermenyen - Den direkte tilgangskoden for parameteren du navigerer til (f.eks. 0022-1) - Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal - I veiviseren - Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal	- Ikoner for menyer : Drift : Oppsett : Diagnostikk : Ekspert - Undermenyer : Veiviser : Parametere i en veiviser : Parameter låst

6.3.3 Redigeringsvisning

Tekstredigering	Symboler for korrigering av tekst under
Bekrefter valg.	Sletter alle tegnene som er angitt.
Inndataproessen avsluttes uten at endringene tas i bruk.	Flytter markøren ett hakk til høyre.
Sletter alle tegnene som er angitt.	Flytter markøren ett hakk til venstre.
Bytter til valg av korrigeringsverktøy.	Sletter ett tegn til venstre for markøren.
Veksle - mellom store og små bokstaver - for å angi tall - for å angi spesialtegn	

Tallredigering	
Bekrefter valg.	Flytter markøren ett hakk til venstre.
Inndataprosessen avsluttes uten at endringene tas i bruk.	Setter inn desimaltegn ved markøren.
Setter inn minustegn ved markøren.	Sletter alle tegnene som er angitt.

6.3.4 Betjeningselementer

Betjeningstast	Betydning
	Minus-tast <i>I meny, undermeny</i> Flytter det uthevede feltet oppover i en valgliste <i>I veivisere</i> Går til tidligere parameter <i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> Flytt inntastingsposisjonen til venstre.
	Pluss-tast <i>I meny, undermeny</i> Flytter det uthevede feltet nedover i en valgliste <i>I veivisere</i> Går til neste parameter <i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> Flytt inntastingsposisjonen til høyre.
	Enter-tast <i>På betjeningsdisplayet</i> Hvis du trykker hurtig på tasten, åpnes betjeningsmenyen. <i>I meny, undermeny</i> - Trykke hurtig på tasten: - Den valgte menyen, undermenyen eller parameteren åpnes. - Starter veiviseren. - Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten. - Trykke på tasten for 2 s i en parameter: Hjelpeteksten for parameterens funksjon åpnes (hvis tilgjengelig). <i>I veivisere</i> Åpner redigeringsvisningen for parameteren og bekrefter parameterverdien <i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> - Hvis du trykker kort på tasten, bekreftes valget. - Når du trykker på tasten for 2 s, bekreftes oppføringen.

Betjeningstast	Betydning
 + 	Escape-tastekombinasjon (trykk flere tastar samtidig) <i>I meny, undermeny</i> - Trykke hurtig på tasten: - Det gjeldende menynivået avsluttes, og du tas til nivået over. - Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten. - Hvis du trykker på tasten for 2 s, tas du tilbake til betjeningsdisplayet ("startposisjon"). <i>I vevisere</i> Avslutter veviseren og tar deg til nivået over <i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> Avslutter redigeringsvisningen uten å bruke endringene.
 + 	Minus/Enter-tastekombinasjon (trykk på og hold nede tastene samtidig) - Hvis tastaturlåsen er aktiv: - Hvis du trykker på tasten for 3 s, deaktiveres tastelåsen. - Hvis tastaturlåsen ikke er aktiv: - Hvis du trykker på tasten for 3 s, åpnes kontekstmenyen og alternativet for å aktivere tastelåsen.

6.3.5 Mer informasjon



Mer informasjon om følgende emner:

- Hente frem hjelpetekst
- Brukerroller og relatert tilgangsbetjening
- Oppheving av skrivebeskyttelse via tilgangskode
- Aktivere og deaktivere tastelåsen

Bruksanvisning for enheten →  3

6.4 Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet



Du finner mer informasjon om tilgang via FieldCare og DeviceCare i enhetens bruksanvisning →  3

6.5 Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren



Betjeningsmenyen kan også åpnes via nettserveren. Se hurtigveiledningen for enheten. →  3

7 Modbus TCP-systemintegrasjon



For detaljert informasjon om systemintegrasjon, se den spesielle dokumentasjonen for Modbus TCP-systemintegrasjon med enheten:

→  3

8 Idriftsetting

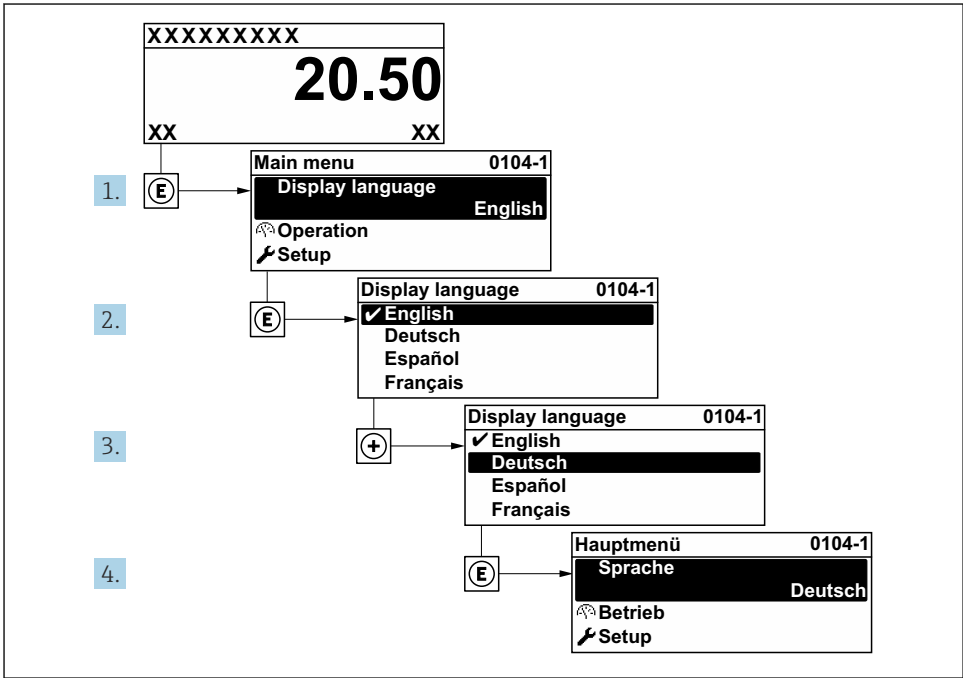
8.1 Installering og funksjonskontroll

Før idriftsetting av enheten:

- Påse at kontrollene etter installasjon og tilkobling er utført.
- Sjekklisten "Kontroll etter montering" → 15
- Sjekklisten "Kontroll etter tilkobling" → 39

8.2 Angivelse av betjeningsspråket

Fabrikkinnstilling: Engelsk eller bestilt lokalspråk



A0029420

8 Eksempel på visning på lokalspråk

8.3 Konfigurere enheten

Setup meny med undermenyer og diverse veiledede veivisere brukes for hurtig idriftsetting av måleinstrumentet. De inneholder alle parameterne som kreves for konfigurasjon, f.eks. for måling eller kommunikasjon.

i Antall undermenyer og parametere kan avhenge av enhetsversjonen. Utvalget kan variere avhengig av bestillingskoden.

Eksempel: Tilgjengelige undermenyer, veivisere	Betydning
Systemenheter	Konfigurerings av enhetene for alle målte verdier
Display	Konfigurasjon av visningsformatet på det lokale displayet
Lav strømningsgrense	Konfigurasjon av den lave strømningsgrensen
Detektering av tomt rør	Konfigurasjon av detektering av tomt rør
Avansert oppsett	Ytterligere parametere for konfigurering: ▪ Sensorjustering ▪ Sammenlagtteller ▪ Display ▪ Elektroderengjøring ▪ WLAN-innstillinger ▪ Datasikkerhetskopiering ▪ Administrasjon

8.4 Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang

Følgende alternativer for skrivebeskyttelse finnes for å beskytte konfigureringen av måleenheten mot utilsiktet endring:

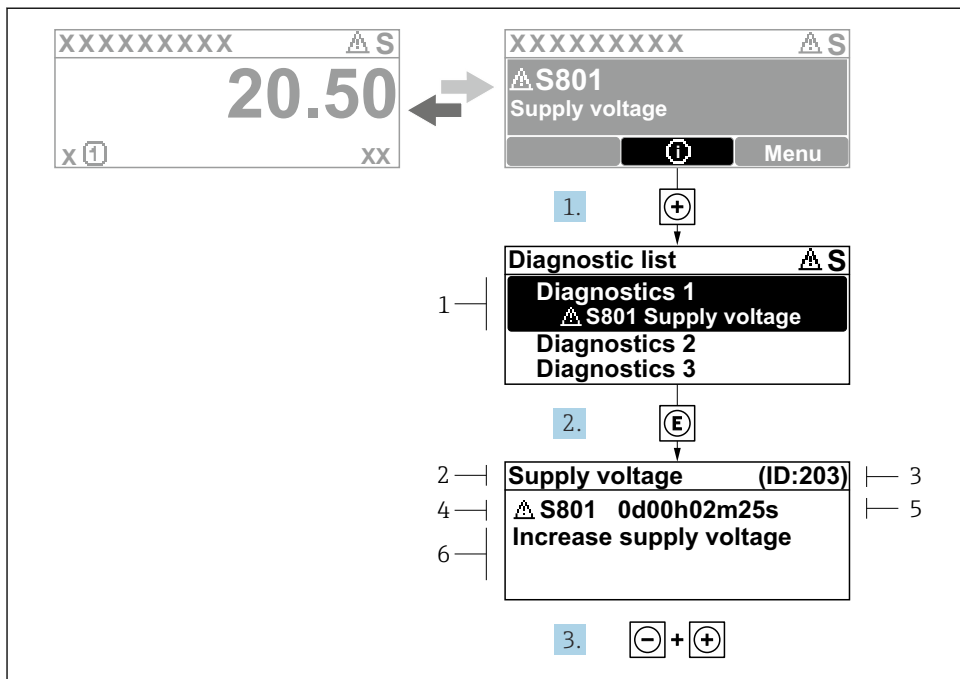
- Beskytte tilgang til parametere via tilgangskode
- Beskytte tilgang til lokal drift via tastelås
- Beskytte tilgang til måleenhet via skrivebeskyttelsesbryter



Du finner detaljert informasjon om å beskytte innstillingene mot uautorisert tilgang i bruksanvisningen for enheten. → 3

9 Diagnostisk informasjon

Feil som måleenhetens egenovervåkingssystem oppdager, vises som diagnostisk melding vekselvis med betjeningsdisplayet. Meldingen om utbedringstiltak kan hentes opp fra diagnostikkmeldingen, og inneholder viktig informasjon om feilen.



A0029431-NO

9 Melding for utbedringstiltak

- 1 Diagnostisk informasjon
- 2 Hendelsestekst
- 3 Service-ID
- 4 Diagnostisk atferd med diagnostisk kode
- 5 Driftstid for forekomst
- 6 Utbedringstiltak

1. Brukeren befinner seg i diagnostikkmeldingen.
Trykk på $\oplus$ ($\textcircled{I}$ symbol).
↳ **Diagnostic list** undermeny åpnes.
2. Velg ønsket diagnostisk hendelse med $\oplus$ eller $\ominus$ og trykk på $\textcircled{E}$.
↳ Meldingen om utbedringstiltakene åpnes.
3. Trykk på $\ominus + \oplus$ samtidig.
↳ Meldingen om utbedringstiltak lukkes.



71754194

www.addresses.endress.com
