

Hurtigveiledning

Proline 400

Giver med ultrasonisk flytidssensor
HART



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.

- Mottaks kontroll 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
- Systemintegre ring
- Idriftsetting
- Diagnostisk informasjon

Ytterligere enhetsdokumentasjon



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

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

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

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

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

Innholdsfortegnelse

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Dokumentinformasjon | 5 |
| 1.1 | Benyttede symboler | 5 |
| 2 | Sikkerhetsanvisninger | 7 |
| 2.1 | Krav til personellet | 7 |
| 2.2 | Tiltentkt bruk | 7 |
| 2.3 | Arbeidssikkerhet | 8 |
| 2.4 | Driftssikkerhet | 8 |
| 2.5 | Produktsikkerhet | 8 |
| 2.6 | IT-sikkerhet | 8 |
| 2.7 | Enhetsspesifikk IT-sikkerhet | 8 |
| 3 | Produktbeskrivelse | 8 |
| 4 | Monteringsprosedyre | 9 |
| 4.1 | Dreie displaymodulen | 9 |
| 4.2 | Særlige monteringsanvisninger | 10 |
| 4.3 | Kontroll etter installasjon av giver | 11 |
| 5 | Elektrisk tilkobling | 12 |
| 5.1 | El-sikkerhet | 12 |
| 5.2 | Tilkoblingskrav | 12 |
| 5.3 | Tilkobling av måleinstrumentet | 15 |
| 5.4 | Særlige tilkoblingsanvisninger | 19 |
| 5.5 | Sikring av kapslingsgraden | 21 |
| 5.6 | Kontroll etter tilkobling | 22 |
| 6 | Betjeningsalternativer | 23 |
| 6.1 | Oversikt over driftsmetoder | 23 |
| 6.2 | Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon | 24 |
| 6.3 | Tilgang til betjeningsmenyen via nettleseren | 25 |
| 6.4 | Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet | 30 |
| 7 | Systemintegreering | 31 |
| 8 | Idriftsetting | 31 |
| 8.1 | Installering og funksjonskontroll | 31 |
| 8.2 | Slå på måleinstrumentet | 31 |
| 8.3 | Angivelse av betjeningspråket | 31 |
| 8.4 | Konfigurering av måleenheten | 32 |
| 9 | Diagnostisk informasjon | 33 |

1 Dokumentinformasjon

1.1 Benyttede symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler

FARE

Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlige eller dødelige skader.

ADVARSEL

Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlige eller dødelige skader.











FORSIKTIG

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





LES DETTE


Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

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 |  | Sidehenvisning |
|  | Illustrasjonshenvisning |  | Trinn i en fremgangsmåte |
|  | Resultat av et trinn |  | Visuell kontroll |

1.1.3 El-symboler






| Symbol | Betydning | Symbol | Betydning |
|---|--------------------------|---|--|
|  | Likestrøm |  | Vekselstrøm |
|  | Likestrøm og vekselstrøm |  | Jordforbindelse En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig. |

| Symbol | Betydning |
|--|--|
|  | <p>Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord) Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.</p> <p>Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet. ▪ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem. |





1.1.4 Kommunikasjonssymboler

| Symbol | Betydning | Symbol | Betydning |
|--|--|---|---|
|  | <p>Trådløst lokalt nett (WLAN) Kommunikasjon via et trådløst, lokalt nettverk.</p> |  | <p>Prosonic Flow 400 Bluetooth Trådløs dataoverføring mellom enheter over en kort avstand.</p> |
|  | <p>LED Lysemitterende diode er på.</p> |  | <p>LED Lysemitterende diode er av.</p> |
|  | <p>LED Lysemitterende diode blinker.</p> | | |

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, ... | Visninger | A-A, B-B, C-C, ... | Deler |
|  | Fareområde |  | Sikkert område (ikke-fareområde) |
|  | Strømningsretning | | |

2 Sikkerhetsanvisninger

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 tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltenkt bruk

Bruksområde og medier

Måleinstrumentet beskrevet i denne håndboken er bare tiltenkt for mengdemåling av væsker.

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

Måleinstrumenter for bruk i eksplosive atmosfærer, i hygieniske bruksområder eller hvor det er stor fare for trykk er merket hensiktsmessig på typeskiltet.

For å sikre at måleinstrumentet er i god stand under driftsperioden:

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Se typeskiltet for å kontrollere om det bestilte instrumentet kan benyttes for tiltenkt bruk i områder som krever spesifikke godkjenninger (f.eks. eksplosjonsvern, sikkerhet for trykkutstyr).
- ▶ 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-tiltenkt bruk kan sette sikkerheten i fare. Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltenkt bruk.

Restrisikoer



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.
- ▶ Bruk egnet verneutstyr.

2.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.

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 måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og ble sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand.

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 på enheten..

2.6 IT-sikkerhet

Vår garanti 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

Enheden 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 (CDI-RJ45)

Enheden kan kobles til et nettverk via servicegrensesnittet (CDI-RJ45). 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.

3 Produktbeskrivelse

Målesystemet består av en giver og to eller ett sensorsett. Giveren og sensorsettene er montert på fysisk separate steder. De er sammenkoblet av sensor kabler.

- Prosonic Flow I 400: Sensorene fungerer som lydgeneratore og lydnettakere. Sensorene i et sensorpar er alltid plassert motsatt hverandre og sender/mottar de ultrasoniske signalene direkte (enkeltraversplassering).
- Prosonic Flow W 400: Målesystemet bruker en målemetode basert på transittidsforskjellen. Sensorene fungerer som lydgeneratore og lydnettakere. Avhengig av bruksområde og versjon kan sensorene plasseres for måling via 1, 2, 3 eller 4 traverser.

Giveren kontrollerer sensorsettene, klargjør, behandler og evaluerer målesignalene og konverterer signalene til ønsket utgangsvARIABLE.



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

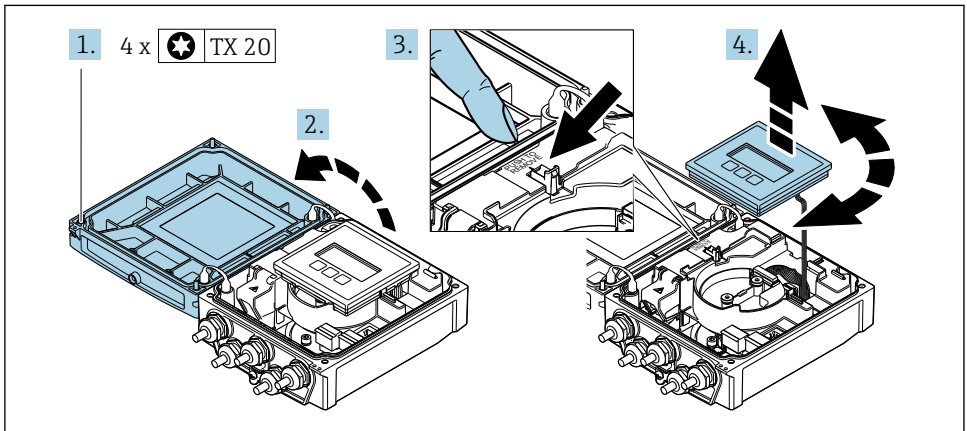
4 Monteringsprosedyre



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

4.1 Dreie displaymodulen

4.1.1 Åpne giverhuset og dreie displaymodulen



A0046804

1. Løsne husdekslets festeskruer.
2. Åpne husdekslet.
3. Lås opp displaymodulen.
4. Dra ut visningsmodulen og dreii den til ønsket posisjon i trinnvise økninger på 90°.

4.1.2 Montere giverhuset

⚠ ADVARSEL

Det er brukt unødig tiltrekningsmoment på festeskruene!

Skade på giveren.

- ▶ Stram festeskruene med spesifiserte momenter.

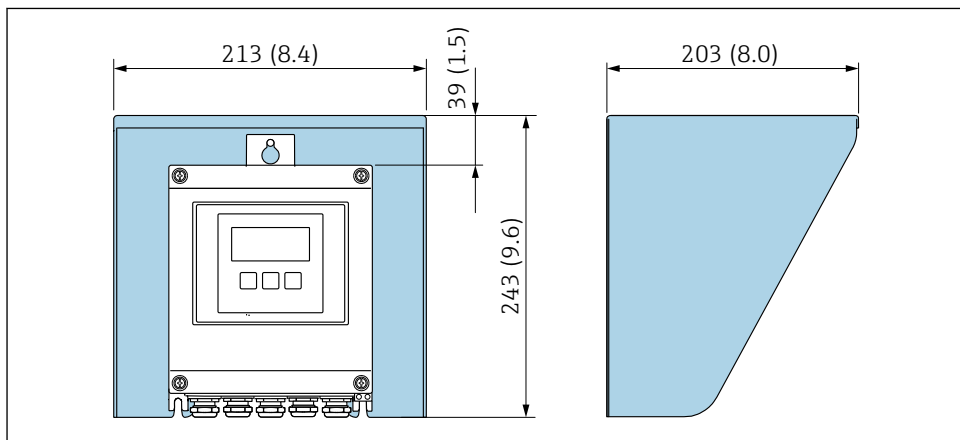
1. Sett inn displaymodulen og lås den.
2. Lukk husdekslet.
3. Stram husdekslets festeskruer: tiltrekningsmoment for aluminiumshus 2.5 Nm (1.8 lbf ft) – plasthus 1 Nm (0.7 lbf ft).

4.2 Særlige monteringsanvisninger

4.2.1 Displayskjerm

- ▶ For å sikre at det displayvernet enkelt kan åpnes, må følgende minste hodeklaring opprettholdes: 350 mm (13.8 in)

4.2.2 Værdeksel



A0029552

- 1 Værdeksel; måleinstrument mm (i)

4.3 Kontroll etter installasjon av giver

Kontrollen etter installasjon må alltid utføres etter følgende oppgaver:

- Dreie giverhuset
- Dreie displaymodulen

| | |
|---|--------------------------|
| Er enheten uskadd (visuell inspeksjon)? | <input type="checkbox"/> |
| Dreie giverhuset: <ul style="list-style-type: none">■ Er festeskruen godt strammet?■ Er dekselet til tilkoblingsrommet skrudd godt på?■ Er festeklemmen trukket godt til? | <input type="checkbox"/> |
| Dreie displaymodulen: <ul style="list-style-type: none">■ Er dekselet til tilkoblingsrommet skrudd godt på?■ Er festeklemmen trukket godt til? | <input type="checkbox"/> |

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. 16 A i anleggsinstallasjonen.

5.1 El-sikkerhet

I samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

5.2 Tilkoblingskrav

5.2.1 Nødvendige verktøy

- Momentnøkkel
- For kabelinnføringer: Bruk tilsvarende verktøy
- Ledningsstripper
- Når du bruker strandede kabler: Krymper for lederendehylse

5.2.2 Krav til tilkoblingskabel

Tilkoblingskablene fra kunden må oppfylle følgende krav.

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.

Signalkabel

Strømutgang 0/4 til 20 mA

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Strømutgang 4 til 20 mA HART

En skjermet kabel anbefales. Overhold anleggets jordkonsept.

Puls /frekvens /bryterutgang

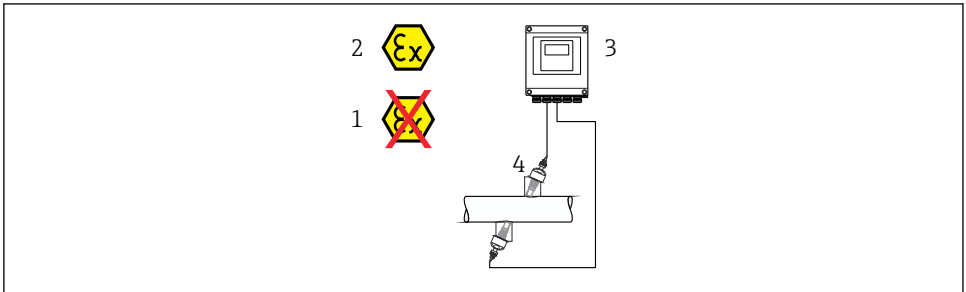
Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Statusinngang

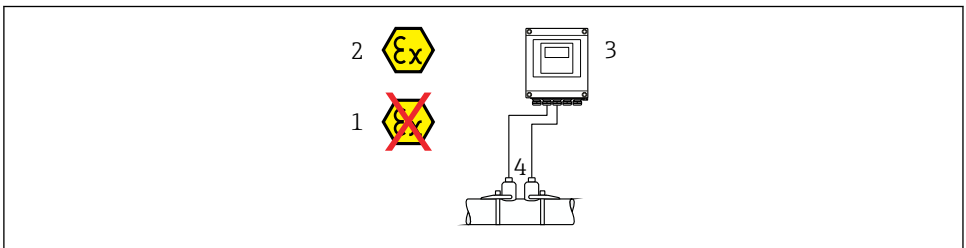
Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

Tilkoblingskabel mellom giver og sensor

Sensorkabel for sensor – giver



A0045277



A0044949

| | |
|---|---|
| Standardkabel | <ul style="list-style-type: none"> ■ TPE: -40 til +80 °C (-40 til +176 °F) ■ TPE-halogenfri: -40 til +80 °C (-40 til +176 °F) ■ PTFE: -40 til +130 °C (-40 til +266 °F) |
| Kabellengde (maks.) | 30 m (90 ft) |
| Kabellengder (som kan bestilles) | 5 m (15 ft), 10 m (30 ft), 15 m (45 ft), 30 m (90 ft) |
| Driftstemperatur | <p>Avhenger av enhetsversjonen og hvordan kabelen er installert: Standardversjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kabel – fast installasjon ¹⁾: minst -40 °C (-40 °F) ■ Kabel – bevegelig installasjon: minst -25 °C (-13 °F) |

1) Sammenlign detaljer under raden "Standardkabel"

Kabeldiameter

- Kabelmuffer levert:
 - For standardkabel: M20 × 1,5 med kabel ϕ 6 – 12 mm (0.24 – 0.47 in)
 - For armert kabel: M20 × 1,5 med kabel ϕ 9.5 – 16 mm (0.37 – 0.63 in)
- (Programtillegg) fjærklemmer for ledningstverrsnitt 0.5 – 2.5 mm² (20 – 14 AWG)

5.2.3 Klemmetilordning

Giver

Sensoren kan bestilles med klemmer.

| Tilkoblingsmetoder tilgjengelig | | Mulige alternativer for bestillingskode "Elektrisk tilkobling" |
|---------------------------------|-----------------|---|
| Utganger | Strøm forsyning | |
| Klemmer | Klemmer | <ul style="list-style-type: none"> ■ Alternativ A: kobling M20 x 1 M20 x 1,5 ■ Alternativ B: gjenge M20 x 1 M20 x 1,5 ■ Alternativ C: gjenge G ½" ■ Alternativ D: gjenge NPT ½" |

Forsyningsspennning

| Bestillingskode "Strømforsyning" | Klemmenumre | klemmespenning | | Frekvensområde |
|---|--------------------|----------------|---------------|-----------------|
| Alternativ L (bredt utvalg strømenhet) | 1 (L+/L), 2 (L-/N) | DC 24 V | ±25% | - |
| | | AC 24 V | ±25% | 50/60 Hz, ±4 Hz |
| | | AC 100 – 240 V | -15 til +10 % | 50/60 Hz, ±4 Hz |

Signaloverføringens strømutgang 0 til 20 mA/4 til 20 mA HART og ytterligere utganger og innganger

| Bestillingskode for "Utgang" og "Inngang" | Klemmenumre | | | | | | | |
|---|---|--------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|---------------|--------|
| | Utgang 1 | | Utgang 2 | | Utgang 3 | | Inngang | |
| | 26 (+) | 27 (-) | 24 (+) | 25 (-) | 22 (+) | 23 (-) | 20 (+) | 21 (-) |
| Alternativ H | Strømutgang <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 til 20 mA HART (aktiv) ■ 0 til 20 mA (aktiv) | | Puls-/frekvensutgang (passiv) | | Bryterutgang (passiv) | | - | |
| Alternativ I | Strømutgang <ul style="list-style-type: none"> ■ 4 til 20 mA HART (aktiv) ■ 0 til 20 mA (aktiv) | | Puls/frekvens/bryterutgang (passiv) | | Puls/frekvens/bryterutgang (passiv) | | Statusinngang | |

5.2.4 Klargjøring av måleenheten


Utfør trinnene i følgende rekkefølge:

1. Monter sensoren og giveren.
2. Sensortilkoblingshus: Koble til sensorkabel.
3. Giver: Koble til sensorkabel.
4. Giver: Koble til kabel for forsyningsspennning.

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 måleenheten leveres uten kabelmuffer:
Lever egnet kabelmuffe for tilsvarende tilkoblingskabel.
3. Hvis måleenheten leveres med kabelmuffer:
Følg krav til tilkoblingskabler →  12.

5.3 Tilkobling av måleinstrumentet

 ADVARSEL**Fare for elektrisk støt! Komponenter leder farlige spenninger!**

- ▶ Elektrisk tilkoblingsarbeid må utføres bare av faglig kvalifiserte spesialister.
- ▶ Overhold gjeldende føderale/nasjonale installasjonsstandarder og -bestemmelser.
- ▶ Overhold lokale bestemmelser for sikkerhet på arbeidsplassen.
- ▶ Overhold anleggets jordkonsept.
- ▶ Aldri monter eller kable måleenheten mens den er koblet til forsyningsspenningen.
- ▶ Før forsyningsspenningen brukes, må du koble beskyttelsesjordingen til måleenheten.

5.3.1 Koble til sensoren og giveren

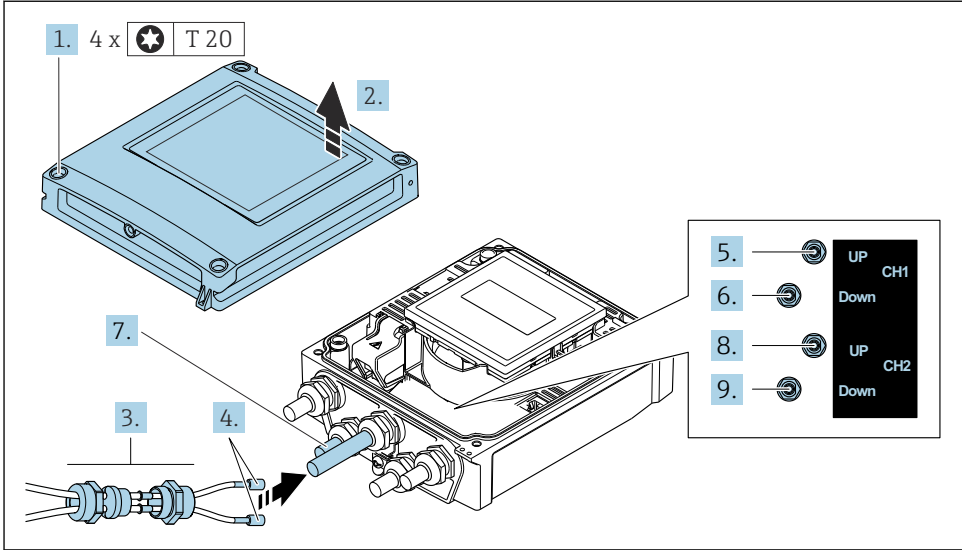
 ADVARSEL**Risiko for å skade de elektroniske komponentene!**

- ▶ Koble sensoren og giveren til den samme potensialutjevning.
- ▶ Bare koble til sensoren til en giver med samme serienummer.

Følgende prosedyre anbefales ved tilkobling:

1. Monter sensoren og giveren.
2. Koble til sensorkabelen.
3. Koble til giveren.

Koble sensorkabelen til giveren



A0046768

☑ 2 Giver: hovedelektronikkmodul med klemmer

1. Løsne de 4 festeskruene på husdekslet.
2. Åpne husdekslet.
3. Før de to sensorkablene for kanal 1 gjennom den slakkede øvre koblingsmutteren på kabelinnføringen. Hvis du vil sikre tett forsegling, monterer du en forseglingsinnsats på sensorkablene (skyv kablene gjennom den slissede forseglingsinnsatsen).
4. Monter skruedelen i den midtre kabelinnføringen øverst, og før deretter begge sensorkabler gjennom innføringen. Monter deretter koblingsmutteren med forseglingsinnsatsen på skruedelen og stram. Kontroller at sensorkablene er plassert i utskjæringer i skruedelen.
5. Koble sensorkabel til kanal 1 oppstrøms.
6. Koble sensorkabel til kanal 1 nedstrøms.
7. For en tobanemåling: Fortsett ifølge trinn 3+4
8. Koble sensorkabel til kanal 2 oppstrøms.
9. Koble sensorkabel til kanal 2 nedstrøms.
10. Trekk til kabelmuffen(e).
 - ↳ Dette avslutter prosessen for tilkobling av sensorkablene.

11.



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

- ▶ Skru i skruen uten bruk av smøremiddel.

Fjern i motsatt rekkefølge for å montere givern på nytt.

5.3.2 Koble til giveren

⚠ ADVARSEL

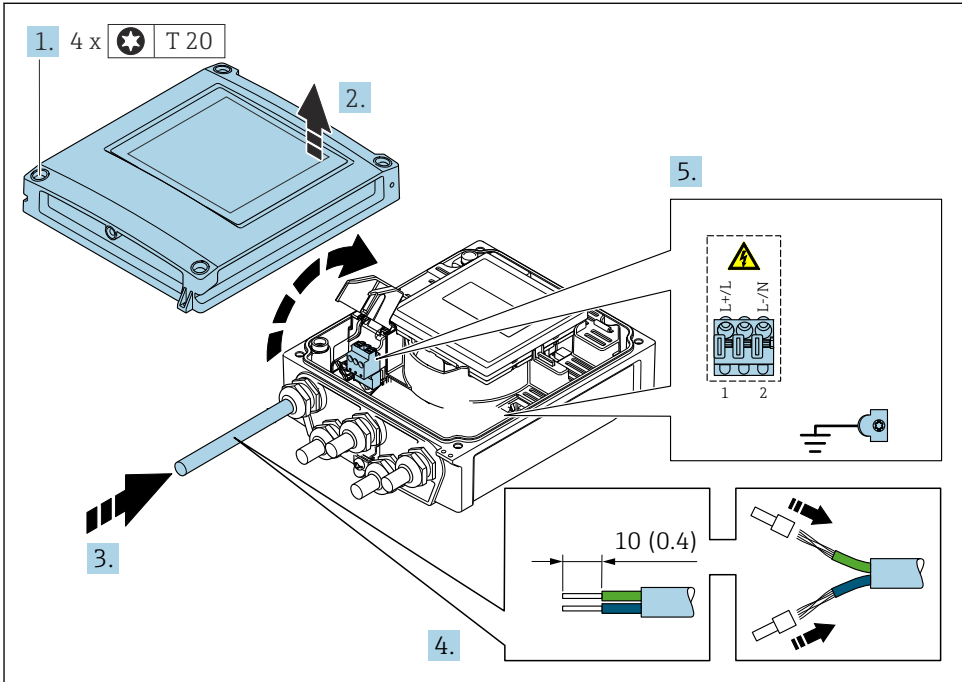
Husets kapslingsgrad kan bli ugyldig på grunn av utilstrekkelig tetning av huset.

- Skru i skruen uten bruk av smøremiddel. Gjengene på dekselet overtrekkes med et tørt smøremiddel.

Tiltrekningsmomenter for plasthus

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Festeskrue for husdeksel | 1 Nm (0.7 lbf ft) |
| Kabelinnføring | 5 Nm (3.7 lbf ft) |
| Jordingsklemme | 2.5 Nm (1.8 lbf ft) |

i Når du kobler kabelskjermen til jordingsklemmen, overholder du anleggets jordingskonsept.



A0046769

- 3** Koble til forsyningsspenningen og 0–20 mA/4–20 mA HART med ytterligere utganger og innganger

1. Løsne de 4 festeskruene på husdekselet.
2. Åpne 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 også tilpasse hylser.
5. Koble til kablene i samsvar med tilkoblingstypeskiltet på hovedelektronikkmodulen, for forsyningsspenning: Åpne støtbeskyttelsesdekselet.
6. Trekk kabelmuffene godt til.

Montere giveren på nytt

1. Lukk støtbeskyttelsesdekselet.
2. Lukk husdekselet.
3. **⚠ ADVARSEL**

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

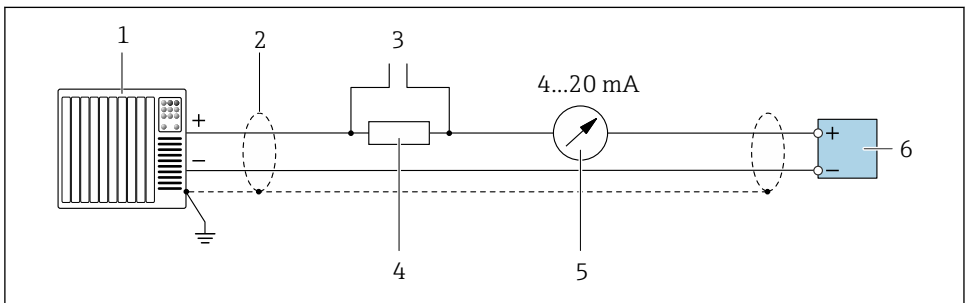
- ▶ Skru i skruen uten bruk av smøremiddel.

Stram de 4 festeskrueene på husdekselet.

5.4 Særlige tilkoblingsanvisninger

5.4.1 Tilkoblingseksempler

Strømutgang 4 til 20 mA HART

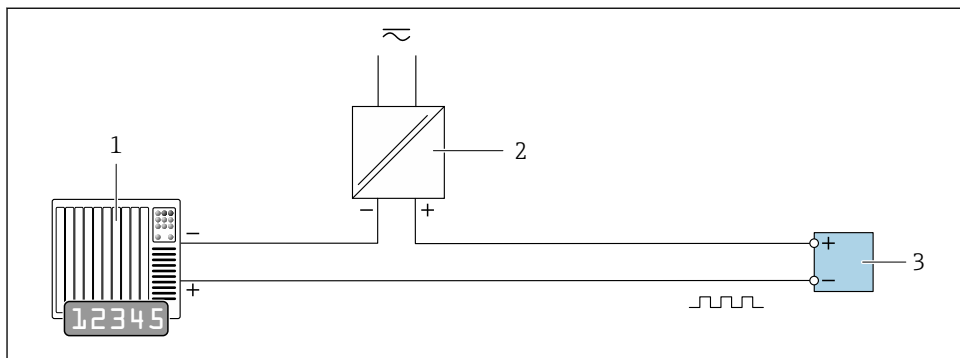


A0029055

4 Tilkoblingseksempel for 4 til 20 mA HART-strømutgang (aktiv)

- 1 Automatiseringssystem med strøminngang (f.eks. PLC)
- 2 Jordingskabelskjerm i én ende. Kabelskjermen må være jordet i begge endene for å oppfylle EMC-krav. Overhold kabelspesifikasjoner
- 3 Tilkobling for HART-betjeningsenheter
- 4 Resistor for HART-kommunikasjon ($\geq 250 \Omega$): overhold største belastning
- 5 Analog displayenhet: overhold makslast
- 6 Giver

Puls/frekvens utgang

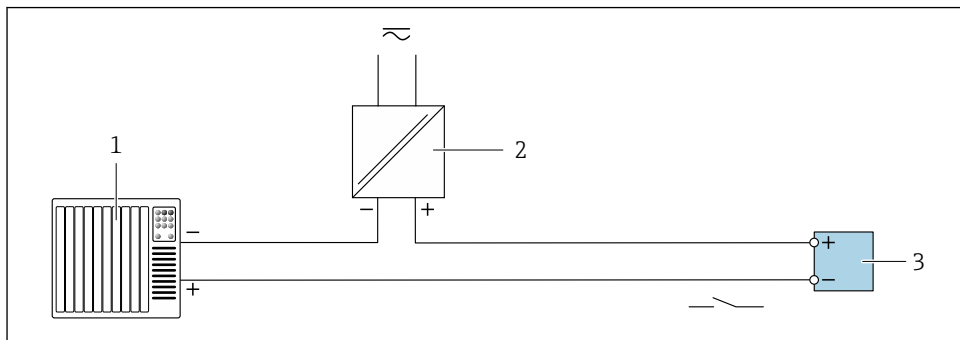


A0028761

5 Tilkoblingseksempel for puls/frekvensutgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med puls/frekvensinnngang (f.eks. PLC med 10 k Ω heve- eller senkeresistor)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver: Overhold inngangsverdier

Bryterutgang

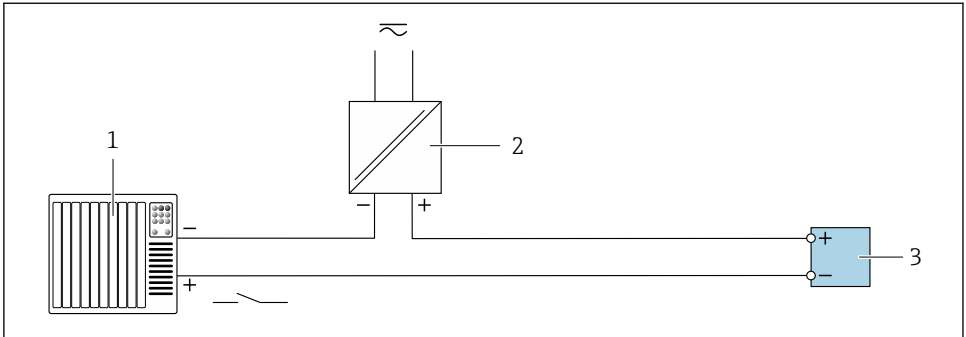


A0028760

6 Tilkoblingseksempel for bryterutgang (passiv)

- 1 Automatiseringssystem med bryterinnngang (f.eks. PLS med en 10 k Ω heve- eller senkeresistor)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver: Overhold inngangsverdier

Statusinnang



A0028764

7 Tilkoblingseksempel for statusinnang

- 1 Automatiseringssystem med statusutgang (f.eks. PLS)
- 2 Strømforsyning
- 3 Giver

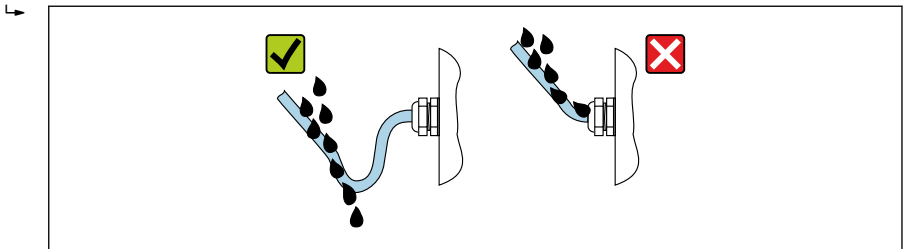
5.5 Sikring av kapslingsgraden

5.5.1 Kapslingsgrad IP66/67, type 4X-kapsling

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

For å garantere kapslingsgrad IP66/67, type 4X-kapsling, utfører du følgende trinn etter den elektriske tilkoblingen:

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



A0029278




5. De medfølgende kabelmuffene sikrer ikke husbeskyttelse når de ikke er i bruk. De må derfor erstattes med blindkatode pluss tilsvarende husbeskyttelse.

LES DETTE

Standard blindplugger som brukes til transport, har ikke egnet kapslingsgrad og kan føre til skade på enheten!

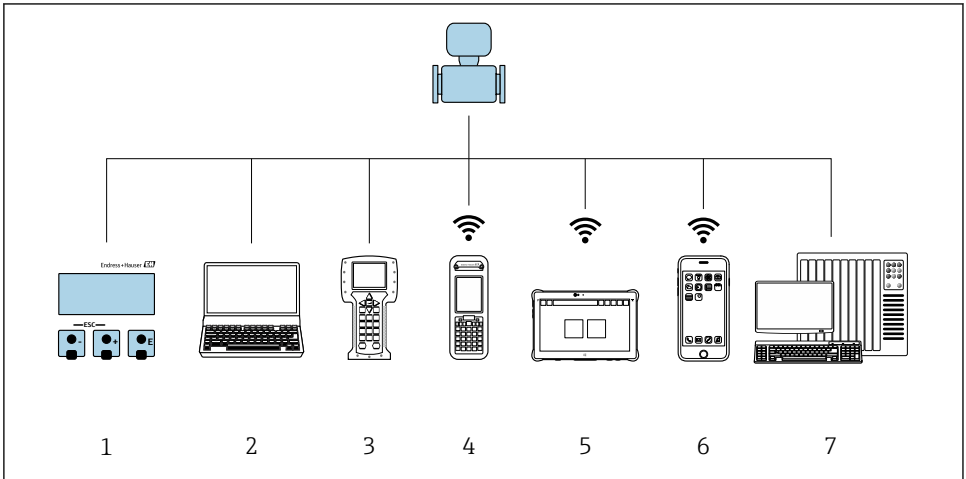
- Bruk egnede blindplugger tilsvarende kapslingsgraden.

5.6 Kontroll etter tilkobling

| | |
|--|--------------------------|
| Er kablene eller enheten uskadde (visuell kontroll)? | <input type="checkbox"/> |
| Oppfyller de benyttede kablene kravene →  12? | <input type="checkbox"/> |
| Er de monterte kablene strekkavlastet? | <input type="checkbox"/> |
| Er alle kabelmuffene installert, sikkert festet og lekkasjetette? Kabelløp med "vannfelle" →  21? | <input type="checkbox"/> |
| Samsvarer forsyningsspenningen med spesifikasjonene på giverens typeskilt ? | <input type="checkbox"/> |
| Er klemmetilordningen riktig →  14? | <input type="checkbox"/> |
| Hvis forsyningsspenning er til stede, vises verdier på displaymodulen? | <input type="checkbox"/> |
| Er alle husdekslene installert og skruene strammet med riktig tiltrekningsmoment? | <input type="checkbox"/> |

6 Betjeningsalternativer

6.1 Oversikt over driftsmetoder

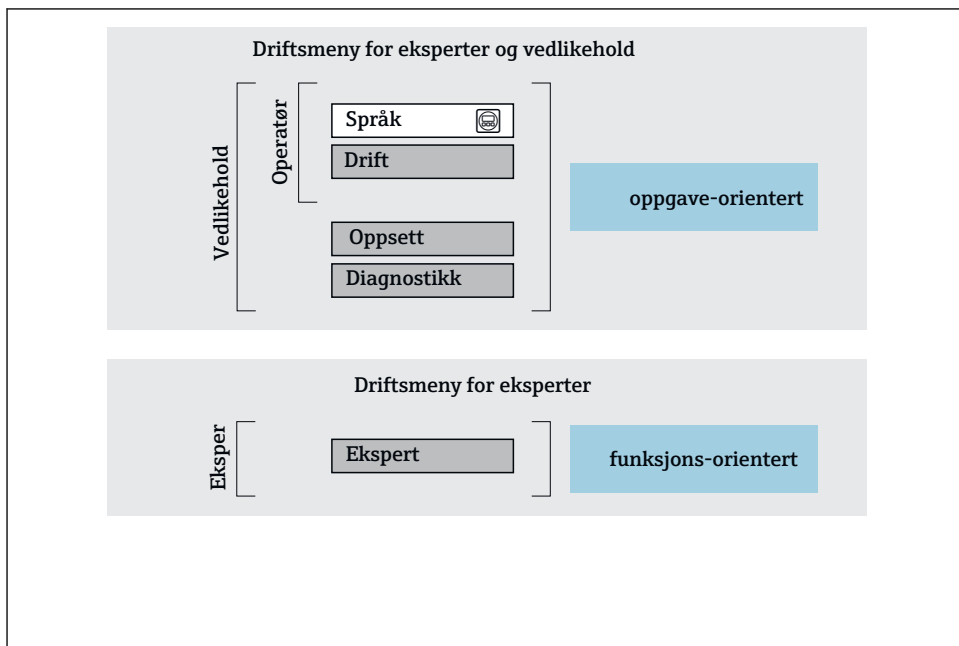


A0046477

- 1 Lokal betjening via displaymodul
- 2 Datamaskin med nettleser (f.eks. Internet Explorer) eller med betjeningsverktøy (f.eks. FieldCare, DeviceCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 3 Field Communicator 475
- 4 Field Xpert SFX350 eller SFX370
- 5 Field Xpert SMT70
- 6 Mobil håndholdt terminal
- 7 Styresystem (f.eks. PLS)

6.2 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning



A0014058-NO

8 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 betjeningsmenyen via nettleseren

6.3.1 Funksjonsområde

Med den integrerte nettserveren kan enheten betjenes og konfigureres via en nettleser servicegrensesnitt CDI-RJ45 eller WLAN-grensesnitt. Strukturen til betjeningsmenyen er den samme som for det lokale displayet. I tillegg til måleverdiene vises statusinformasjon om enheten som kan brukes til å overvåke enhetens tilstand. Dessuten kan enhetsdataene styres, og nettverksparameterene kan konfigureres.

En enhet med WLAN-grensesnitt (kan bestilles som tilbehør) er nødvendig for WLAN-tilkoblingen: bestillingskode for "Display", alternativ G "4-ledning, opplyst; berøringskontroll + WLAN". Enheten virker som et tilgangspunkt og muliggjør kommunikasjon med datamaskin eller en mobil håndholdt terminal.



Mer informasjon om nettserveren finnes i den særlige dokumentasjonen for enheten.

6.3.2 Krav

Maskinvare for datamaskin



| Maskinvare | Grensesnitt | |
|-------------|--|--|
| | CDI-RJ45 | WLAN |
| Grensesnitt | Datamaskinen må ha et RJ45-grensesnitt. ¹⁾ | Driftsenheten må ha et WLAN-grensesnitt. |
| Tilkobling | Standard Ethernet-kabel | Tilkobling via trådløst LAN. |
| Skjerm | Anbefalt størrelse: ≥ 12" (avhenger av skjermbildets oppløsning) | |

- 1) Anbefalt kabel: CAT5e, CAT6 eller CAT7, med skjermet plugg (f.eks. YAMAICHI-produkt; art.nr. Y-ConProfixPlug63/Prod. ID: 82-006660)

Datamaskinprogramvare

| Programvare | Grensesnitt | |
|----------------------------|--|------|
| | CDI-RJ45 | WLAN |
| Anbefalte operativsystemer | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Windows 8 eller nyere. ▪ Mobile operativsystemer: <ul style="list-style-type: none"> ▪ iOS ▪ Android Microsoft Windows XP og Windows 7 er støttet. | |
| Støttede nettlesere | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Microsoft Internet Explorer 8 eller nyere ▪ Microsoft Edge ▪ Mozilla Firefox ▪ Google Chrome ▪ Safari | |

Datamaskininnstillinger

| Innstillinger | Grensesnitt | |
|--|---|--|
| | CDI-RJ45 | WLAN |
| Brukerrettigheter | Egnede brukerrettigheter (f.eks. administratorrettigheter) for TCP/IP og proxyserverinnstillinger er nødvendig (f.eks. for å justere IP-adresse, subnettmaske osv.). | |
| Proxyserverinnstillinger for nettleseren | Nettleserinnstillingen <i>Use a proxy server for your LAN</i> må deaktiveres . | |
| JavaScript | JavaScript må være aktivert.  Hvis JavaScript ikke kan aktiveres: Angi <code>http://192.168.1.212/servlet/basic.html</code> i nettleserens adresselinje. En fullstendig funksjonell, men forenklet versjon av betjeningsmenystrukturen starter i nettleseren. | JavaScript må være aktivert.  WLAN-displayet krever JavaScript-støtte. |
| Nettverkstilkoblinger | Bruk bare aktive nettverkstilkoblinger til måleinstrumentet. | |
| | Slå av alle andre nettverkstilkoblinger, f.eks. WLAN. | Slå av alle andre nettverkstilkoblinger. |



Ved tilkoblingsproblemer:

Måleinstrument: Via CDI-RJ45-servicegrensesnitt

| Enhet | CDI-RJ45-servicegrensesnitt |
|----------------|---|
| Måleinstrument | Måleinstrumentet har et RJ45-grensesnitt. |
| Nettserver | Nettserver må aktiveres; fabrikkinnstilling: ON |

Måleinstrument: via WLAN-grensesnitt

| Enhet | WLAN-grensesnitt |
|----------------|--|
| Måleinstrument | Måleinstrumentet har en WLAN-antenne: Giver med integrert WLAN-antenne |
| Nettserver | Nettserver og WLAN må aktiveres; fabrikkinnstilling: ON |

6.3.3 Tilkobling av enheten**Via servicegrensesnitt (CDI-RJ45)***Klargjøring av måleinstrumentet**Konfigurere datamaskinens Internett-protokoll*

Følgende informasjon henviser til enhetens standard Ethernet-innstillinger.

Enhetens IP-adresse: 192.168.1.212 (fabrikkinnstilling)

1. Slå på måleinstrumentet.
2. Koble datamaskinen til RJ45-pluggen via standard Ethernet-kabel .
3. Hvis et 2. nettverkkort ikke brukes, må du lukke alle applikasjonene på den bærbare datamaskinen.
 - ↳ Applikasjoner krever Internett eller et nettverk, f.eks. e-post, SAP-applikasjoner, Internett eller Windows Explorer.
4. Lukk alle åpne Internett-nettlesere.
5. Konfigurer egenskapene for Internett-protokollen (TCP/IP) i henhold til definisjonen i tabellen:

| | |
|-------------------------|---|
| IP-adresse | 192.168.1.XXX; for XXX alle tallsekvenser unntatt: 0, 212 og 255 → f.eks. 192.168.1.213 |
| Subnettmaske | 255.255.255.0 |
| Standard gateway | 192.168.1.212 eller la celler stå tomme |

Via WLAN-grensesnitt

Konfigurer den mobile terminalens Internett-protokoll

LES DETTE

Hvis WLAN-tilkoblingen går tapt under konfigurasjonen, kan de utførte innstillingene gå tapt.

- ▶ Påse at WLAN-tilkoblingen ikke er frakoblet mens enheten konfigureres.

LES DETTE

Merk følgende for å unngå en nettverkskonflikt:

- ▶ Unngå samtidig tilgang til måleinstrumentet fra den samme mobile terminalen via servicegrensesnittet (CDI-RJ45) og WLAN-grensesnittet.
- ▶ Bare aktiver ett servicegrensesnitt (CDI-RJ45- eller WLAN-grensesnitt).
- ▶ Hvis samtidig kommunikasjon er nødvendig: Konfigurer forskjellige IP-adresseområder, f.eks. 192.168.0.1 (WLAN-grensesnitt) og 192.168.1.212 (CDI-RJ45-servicegrensesnitt).

Klargjøre mobilterminalen

- ▶ Aktiver WLAN på den mobile terminalen.

Opprette en WLAN-tilkobling fra den mobile terminalen til måleinstrumentet


1. I WLAN-innstillingene for den mobile terminalen:
Velg måleinstrumentet ved hjelp av SSID (f.eks. EH_Prosonic Flow_400_A802000).
2. Om nødvendig kan du velge WPA2-krypteringsmetoden.

3. Angi passordet:

Serienummer fra fabrikken (f.eks. L100A802000).

- ↳ Lyset på displaymodulen blinker. Det er nå mulig å betjene måleinstrumentet med nettleseren, FieldCare eller DeviceCare.

 Serienummeret finnes på typeskiltet.

 For å sikre sikker og rask tilordning av WLAN-nettverket til målepunktet anbefales det å endre SSID-navnet. Det bør være mulig klart å tilordne det nye SSID-navnet til målepunktet (f.eks. kodenavn) fordi det er vist som WLAN-nettverket.

Avslutte WLAN-tilkoblingen

► Etter konfigurasjon av enheten:


Avslutt WLAN-tilkoblingen mellom den mobile terminalen og måleinstrumentet.

Starte nettleseren

1. Start nettleseren på datamaskinen.

2. Angi nettleserens IP-adresse i nettleserens adresselinje: 192.168.1.212

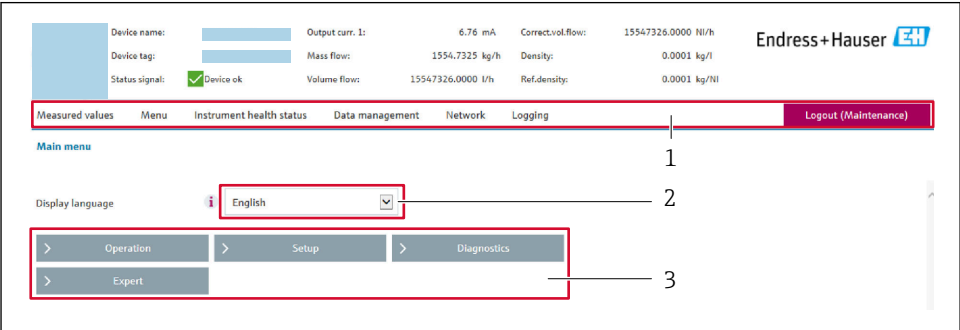
- ↳ Påloggingssiden vises.

 Hvis en påloggingsside ikke vises, eller hvis siden er ufullstendig, se Særlig dokumentasjon for nettserveren

6.3.4 Logge på

| | |
|--------------|--|
| Tilgangskode | 0000 (fabrikkinnstilling); kan endres av kunde |
|--------------|--|

6.3.5 Brukergrensesnitt



The screenshot shows the Endress+Hauser web interface. At the top, there is a header with the Endress+Hauser logo and a navigation bar with tabs: Measured values, Menu, Instrument health status, Data management, Network, Logging, and Logout (Maintenance). Below the header, there is a 'Main menu' section with a 'Display language' dropdown menu set to 'English'. At the bottom, there is a navigation bar with buttons for Operation, Setup, Diagnostics, and Expert. The interface is annotated with numbers 1, 2, and 3 pointing to the Main menu, Display language dropdown, and the Operation/Setup/Diagnostics buttons respectively.

A0029418


- 1 Funksjonsrad
- 2 Språk på lokalt display
- 3 Navigeringsområde

Header

Følgende informasjon vises i toppteksten:

- Enhetsnavn
- Enhetskode
- Enhetsstatus med statussignal
- Aktuelle måleverdier

Funksjonsrad

| Funksjoner | Betydning |
|-----------------|---|
| Measured values | Viser enhetens måleverdier |
| Meny | <ul style="list-style-type: none"> ■ Tilgang til betjeningsmenyen fra måleinstrumentet ■ Strukturen til betjeningsmenyen er den samme som for det lokale displayet  Mer informasjon på betjeningsmenyens oppbygning: Beskrivelse av enhetsparametere |
| Enhetsstatus | Viser de diagnostiske meldingene som venter, angitt i prioritert rekkefølge |
| Databehandling | Datautveksling mellom datamaskin og måleinstrument: <ul style="list-style-type: none"> ■ Enhetskonfigurasjon: <ul style="list-style-type: none"> ■ Last innstillinger fra enheten (XML-format, lagre konfigurasjon) ■ Lagre innstillinger til enheten (XML-format, gjenopprett konfigurasjon) ■ Loggbok – Eksporter hendelsesloggbok (.csv-fil) ■ Dokumenter – Eksportdokumenter: <ul style="list-style-type: none"> ■ Eksporter sikkerhetskopieringsdataregister (.csv-fil, opprett dokumentasjon om målepunktkonfigurasjonen) ■ Kontrollrapport (PDF-fil, bare tilgjengelig med applikasjonspakken "Heartbeat Verification") |
| Nettverk | Konfigurasjon og kontroll av alle parameterne som kreves for å etablere tilkoblingen til måleinstrumentet: <ul style="list-style-type: none"> ■ Nettverksinnstillinger (f.eks. IP-adresse, MAC-adresse) ■ Enhetsinformasjon (f.eks. serienummer, fastvareversjon) |
| Avlogging | Avslutt operasjonen og hent opp påloggingssiden |

Navigeringsområde

Menyene, de tilknyttede undermenyene og parameterne kan velges i navigeringsområdet.

Arbeidsområde

Avhengig av valgte funksjon og de relaterte undermenyer kan forskjellige handlinger utføres i dette området:

- Konfigurere parametere
- Avlesning av målte verdier
- Hente frem hjelpetekst
- Starte en opplasting/nedlasting

6.3.6 Deaktivere nettserveren

Måleenhetens nettserver kan slås av og på etter behov ved hjelp av **Web server functionality** parameter.

Navigering

"Expert" meny → Communication → Web server

Parameteroversikt med kort beskrivelse

| Parameteroversikt med kort beskrivelse | Beskrivelse | Utvalg |
|--|----------------------------|---|
| Web server functionality | Slå nettserveren av og på. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Off ▪ On |

Funksjonsomfang for "Web server functionality" parameter


| Alternativ | Beskrivelse |
|------------|---|
| Off | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nettserveren er fullstendig deaktivert. ▪ Port 80 er låst. |
| On | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fullstendig nettserverfunksjon er tilgjengelig. ▪ JavaScript brukes. ▪ Passordet overføres kryptert. ▪ Eventuell endring av passordet overføres også i en kryptert tilstand. |


Aktivere nettserveren

Hvis nettserveren er deaktivert, kan den bare reaktiveres med **Web server functionality** parameter via følgende betjeningsalternativer:



- Via lokalt display
- Via Bedientool «FieldCare»
- Via betjeningsverktøy «DeviceCare»

6.3.7 Logge ut

 Før du logger ut, må du utføre en datasikkerhetskopiering via funksjonen **Dataadministrasjon** (last opp konfigurasjon fra enhet) om nødvendig.


1. Velg oppføringen **Logout** i funksjonsraden.
 - ↳ Startsidene med påloggingsboksen vises.
2. Lukk nettleseren.
3. Hvis det ikke lenger er nødvendig:
 - Nullstill de endrede egenskapene ved Internett-protokollen (TCP/IP) →  26.

6.4 Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningsverktøyet

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

7 Systemintegrering



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



- Oversikt over enhetsbeskrivelsesfiler:
 - Aktuelle versjonsdata for enheten
 - Betjeningsverktøy
- Målte variabler via HART-protokoll
- Støtmodusfunksjonalitet i samsvar med HART 7-spesifikasjon

8 Idriftsetting

8.1 Installering og funksjonskontroll

Før idriftsetting av enheten:

- ▶ Påse at kontrollene etter installasjon og tilkobling er utført.

- Sjekklisten "Kontroll etter montering" →  11
- Sjekklisten "Kontroll etter tilkobling" →  22

8.2 Slå på måleinstrumentet

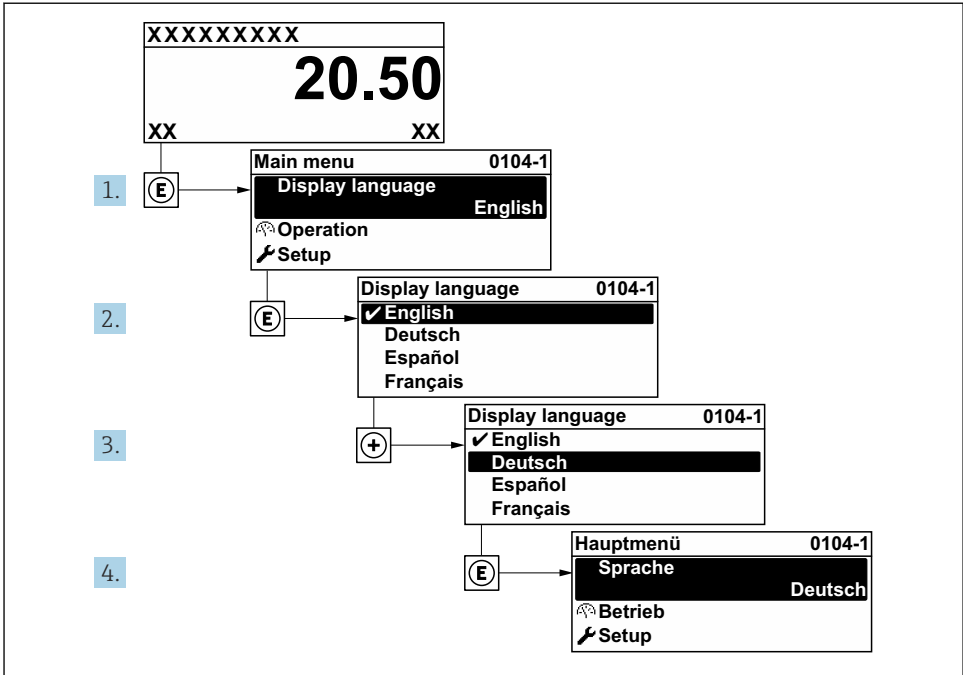
- ▶ Slå på enheten ved fullført kontroll etter montering og etter tilkobling.
 - ↳ Etter vellykket oppstart bytter det lokale displayet automatisk fra oppstartsdisplayet til betjeningsdisplayet.



Hvis ingenting vises på det lokale displayet eller det vises en diagnostisk melding, må du se i bruksanvisningen for enheten →  3

8.3 Angivelse av betjeningspråket

Fabrikkinnstilling: Engelsk eller bestilt lokalspråk



A0029420

9 Eksempel på visning på lokalspråk

8.4 Konfigurering av måleenheten

Setup meny med undermenyer muliggjør hurtig idriftsetting av måleenheten. Undermenyene inneholder alle parameterne som kreves for konfigurasjon, f.eks. parametere for måling eller kommunikasjon.

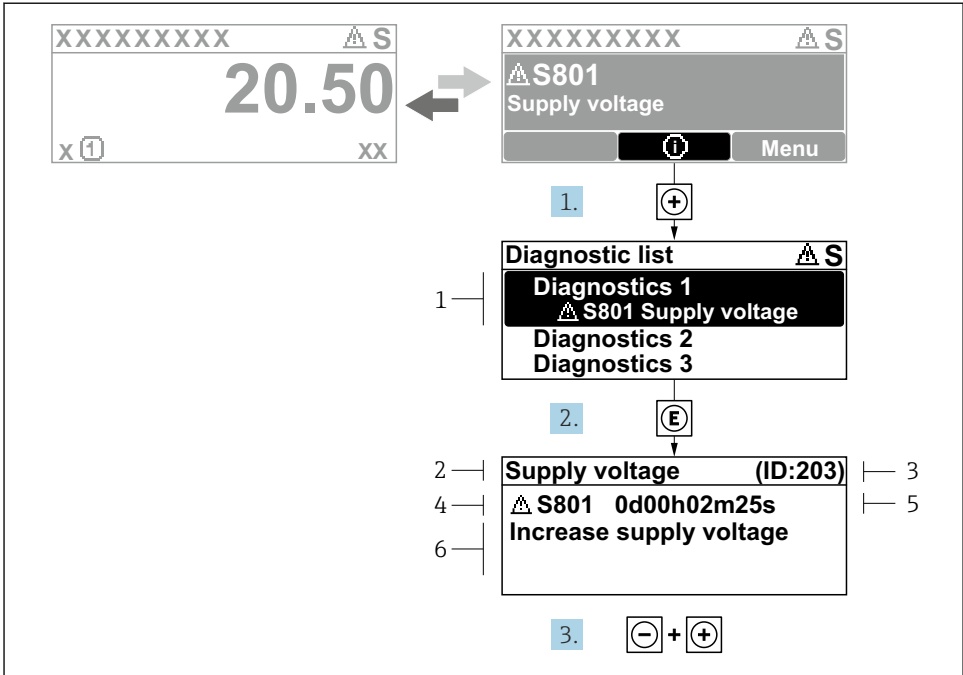
Du finner mer informasjon om enhetens parametere i Beskrivelse av enhetsparametere → 3

| Undermeny | Konfigurasjon |
|---------------------|--|
| System | Display, diagnostiske innstillinger, administrasjon |
| Sensor | Måleverdier, systemenheter, prosessparametere, sensorjustering |
| Målepunkt | Konfigurasjon av målepunktet |
| Installasjonsstatus | Konfigurasjon av installasjonsstatus |
| Inngang | Statusinngang |
| Output | Strømutgang, puls/frekvensutgang |
| Kommunikasjon | HART-inngang, HART-utgang, nettsverer, diagnostisk konfigurasjon, WLAN-innstillinger |

| Undermeny | Konfigurasjon |
|-------------|--|
| Bruksområde | Totalizer |
| Diagnose | Diagnostikkliste, hendelseslogg, enhetsinformasjon, simulering |

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

10 Melding for utbedringstiltak

- 1 Diagnostikkinformasjon
- 2 Kort tekst
- 3 Service-ID
- 4 Diagnostisk atferd med diagnostisk kode
- 5 Driftstidspunkt da feil oppsto
- 6 Utbedringstiltak

1. Brukeren befinner seg i diagnostikkmeldingen.
Trykk på ⊕ (ⓘ symbol).
↳ **Diagnostic list** undermeny åpnes.
2. Velg ønsket diagnostisk hendelse med ⊕ eller ⊖ og trykk på ⊞.
↳ Meldingen om utbedringstiltakene åpnes.
3. Trykk på ⊖ + ⊕ samtidig.
↳ Meldingen om utbedringstiltak lukkes.



71676278

www.addresses.endress.com
