Kort betjeningsvejledning Proline 100 HART

Transmitter med Coriolis-sensor





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

Kort betjeningsvejledning til transmitter

Indeholder information om transmitteren.

Kort betjeningsvejledning til sensor $\rightarrow \ \ \textcircled{B}$ 3





A0023555

Kort betjeningsvejledning til instrumentet

Instrumentet består af en transmitter og en sensor.

Processen med ibrugtagning af disse to komponenter beskrives i to separate vejledninger:

- Kort betjeningsvejledning til sensor
- Kort betjeningsvejledning til transmitter

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

Kort betjeningsvejledning til sensor

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

- Modtagelse og produktidentifikation
- Opbevaring og transport
- Installation

Kort betjeningsvejledning til transmitter

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

- Produktbeskrivelse
- Installation
- Elektrisk tilslutning
- Betjeningsmuligheder
- Systemintegration
- Ibrugtagning
- Diagnostisk information

Yderligere dokumentation til instrumentet



Denne korte betjeningsvejledning er Kort betjeningsvejledning til transmitter.

"Kort betjeningsvejledning til sensor" kan findes på:

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

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

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

Indholdsfortegnelse

| 1 | Dokumentinformation | . 5 |
|--|---|---|
| 1.1 | Anvendte symboler | 5 |
| 2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 | Grundlæggende sikkerhedsanvisninger . Krav til personalet . Tilsigtet brug . Sikkerhed på arbejdspladsen . Driftssikkerhed . Produktsikkerhed . IT-sikkerhed . | .7 .7 .8 .8 .8 .9 |
| 3 | Produktbeskrivelse | . 9 |
| 4 4.1 | Installation Montering af måleinstrumentet | . 9 . 9 |
| 5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 | Elektrisk tilslutning Elektrisk sikkerhed Krav til tilslutning Tilslutning af instrumentet Særlige tilslutningsanvisninger Sikring af kapslingsklassen Kontrol efter tilslutning | 11 11 11 15 17 20 . 21 |
| 6 6.1 6.2 6.3 6.4 | Betjeningsmuligheder Oversigt over betjeningsmuligheder Betjeningsmenuens struktur og funktion Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet | 22 23 23 28 |
| 7 | Systemintegration | 28 |
| 8 8.1 8.2 8.3 8.4 | Ibrugtagning Funktionskontrol Indstilling af betjeningssprog Konfiguration af måleinstrumentet Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang | 29 29 29 29 30 |
| 9 | Diagnosticeringsoplysninger | 30 |

1 Dokumentinformation

1.1 Anvendte symboler

1.1.1 Sikkerhedssymboler

| Symbol | Betydning |
|---------------|---|
| A FARE | FARE! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås. |
| ADVARSEL | 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 | 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 tilladt. | | Foretrukket Procedurer, processer eller handlinger, der foretrækkes. |
| X | Forbudt Procedurer, processer eller handlinger, der ikke er tilladte. | i | Tip Angiver yderligere oplysninger. |
| | Reference til dokumentation | | Reference til side |
| | Reference til figur | 1., 2., 3 | Serie af trin |
| 4 | Resultat af et trin | | Visuel kontrol |

1.1.3 Elektriske symboler

| Symbol | Betydning | Symbol | Betydning |
|--------|--------------------------|----------|---|
| | Jævnstrøm | \sim | Vekselstrøm |
| ~ | Jævnstrøm og vekselstrøm | <u> </u> | Jordforbindelse En jordklemme, som set ud fra brugerens vinkel er jordforbundet via et jordingssystem. |

| 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: Slutter den beskyttende jord til strømforsyningen. Udvendig jordklemme: Slutter instrumentet til anlæggets jordforbindelsessystem. |

1.1.4 Værktøjssymboler

| Symbol | Betydning | Symbol | Betydning |
|--------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 0 | Torx-skruetrækker | | Skruetrækker med flad klinge |
| • | Skruetrækker med krydskærv | $\bigcirc \not \blacksquare$ | Unbrakonøgle |
| Ŕ | Gaffelnøgle | | |

1.1.5 Symboler i grafik

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

2 Grundlæggende 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 korte betjeningsvejledning, er kun beregnet til flowmåling af væske og gas.
- Måleinstrumentet, som beskrives i denne korte betjeningsvejledning, er kun beregnet til flowmåling af væske.

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

Måleinstrumenter til brug i farlige områder, til hygiejniske anvendelser, 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 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 måleinstrumentet ikke bruges ved atmosfærisk temperatur, er det afgørende, at de relevante grundlæggende forhold, der er angivet i den tilhørende dokumentation til instrumentet, overholdes: afsnittet "Dokumentation".
- ► Beskyt måleinstrumentet permanent mod miljøpåvirkninger.

Forkert brug

Brug på anden vis 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!

- ► Kontroller 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.

Tilbageværende risici

ADVARSEL

Elektronikken og mediet kan forårsage, at overfladerne bliver varme. Det medfører fare for forbrændinger!

 Ved høje væsketemperaturer skal der være beskyttende tiltag, så kontakt og dermed forbrændinger undgås.

Gælder kun for Proline Promass E, F, O, X og Cubemass C

ADVARSEL

Risiko for brud på huset på grund af brud på måleslange!

 I tilfælde af brud på måleslangen for en instrumentversion uden sikkerhedsskive er det muligt, at sensorhusets trykkapacitet overskrides. Det kan medføre brud eller defekt for sensorhuset.

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 handsker af hensyn til 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 lovmæssige krav. 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 ved at forsyne instrumentet med CE-mærkning.

2.6 IT-sikkerhed

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

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

3 Produktbeskrivelse

Instrumentet består af en transmitter og en sensor.

Instrumentet fås i en kompakt version:

Transmitteren og sensoren udgør en mekanisk enhed.



Yderligere oplysninger om produktbeskrivelsen kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.

4 Installation

Yderligere oplysninger om montering af sensoren kan findes i den kortebetjeningsvejledning til sensoren $\rightarrow \cong 3$

4.1 Montering af måleinstrumentet

4.1.1 Drejning af displaymodulet

Det lokale display er kun tilgængeligt med følgende instrumentversion: Ordrekode for "Display; drift", indstilling **B**: 4-linje; med belysning, via kommunikation

Displaymodulet kan drejes, så det er nemmere at læse displayet.

Husversion i aluminium



Kompakte og ultrakompakte husversioner



5 Elektrisk tilslutning

ADVARSEL

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

- Der skal være en afbryderenhed (kontakt eller strømafbryder), så forsyningsspændingen til enheden nemt kan afbrydes.
- Ud over instrumentets sikring skal der være en enhed til overstrømsbeskyttelse med maks.
 16 A i anlægsinstallationen.

5.1 Elektrisk sikkerhed

I overensstemmelse med landets gældende regler.

5.2 Krav til tilslutning

5.2.1 Nødvendigt værktøj

- Til kabelindgange: Brug de relevante værktøjer
- Til låseklemme (på aluminiumhus): Unbrakoskrue3 mm
- Til låseskrue (til hus i rustfrit stål): Fastnøgle 8 mm
- 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

Til custody transfer-anvendelse skal alle signallinjer være afskærmede kabler (fortinnet kobberomfletning, optisk afskærmning ≥ 85 %). Kablets afskærmning skal være tilsluttet i begge sider.

Impuls-/frekvens-/afbryderudgang

Et almindeligt installationskabel er tilstrækkeligt.

Strømudgang 4 til 20 mA HART

Afskærmet snoet tolederkabel.

Se https://www.fieldcommgroup.org "SPECIFIKATIONER AF HART-PROTOKOLLEN".

Kabeldiameter

- Medfølgende kabelforskruninger: M20 × 1,5 med kabel Ø 6 til 12 mm (0.24 til 0.47 in)
- Fjederklemmer: Ledertværsnit 0.5 til 2.5 mm² (20 til 14 AWG)

5.2.3 Klemmetildeling

Klemmetildelingen for den elektriske tilslutning af instrumentet findes på elektronikmodulets tilslutningstypeskilt.

Instrumentversioner med Modbus RS485 leveres endvidere med Safety Barrier Promass 100, hvis typeskilt også indeholder oplysninger om klemmetildelingen.

I

Yderligere oplysninger om klemmetildeling kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet $\rightarrow~\textcircled{B}$ 3

Transmitter

Instrumentversion med HART-kommunikationsprotokol



🖻 1 Klemmetildeling 4-20 mA HART med impuls-/frekvens-/afbryderudgang

- 1 Strømforsyning: DC 24 V
- 2 Udgang 1 (aktiv): 4-20 mA HART
- 3 Udgang 2 (passiv): impuls-/frekvens-/afbryderudgang
- 4 Tilslutning til eventuel kabelafskærmning (IO-signaler) og/eller eventuel beskyttende jord fra forsyningsspændingen. Ikke til model C "Ultrakompakt, hygiejnisk, rustfri".

Safety Barrier Promass 100



- E 2 Safety Barrier Promass 100 med klemmer
- 1 Ikke-farlige områder og Zone 2/Div. 2
- 2 Egensikre områder

5.2.4 Tildeling af ben, instrumentstik

Forsyningsspænding

| 2 | Ben | | Tildeling |
|-----------------------------|-----|----|--------------------------------|
| | 1 | L+ | DC 24 V |
| | 2 | | Bruges ikke |
| | 3 | | Bruges ikke |
| | 4 | L- | DC 24 V |
| $ \setminus \bigcirc \vee$ | 5 | | Jord/afskærmning ¹⁾ |
| 5 | Ко | de | Han-/hunstik |
| 4 | A | A | Stik |
| A0029042 | | | |

 Tilslutning til eventuel beskyttende jord og/eller afskærmning fra forsyningsspændingen. Ikke til model C "Ultrakompakt, hygiejnisk, rustfri". Bemærk: Der er en metalforbindelse mellem M12-kablets omløbermøtrik og transmitterhuset.

Instrumentstik til signaltransmission (på instrumentsiden)

| 2 | Ben | Tildeling | |
|-------------------------|-----|-----------|---|
| | 1 | + | 4-20 mA HART (aktiv) |
| $\wedge \bigcirc \land$ | 2 | - | 4-20 mA HART (aktiv) |
| | 3 | + | Impuls-/frekvens-/afbryderudgang (passiv) |
| ידטעטדי | 4 | - | Impuls-/frekvens-/afbryderudgang (passiv) |
| $ \times Q /$ | 5 | | Afskærmning ¹⁾ |
| 5-/ | Ко | de | Han-/hunstik |
| 4 | A | ł | Hunstik |
| A0016810 | | | |

 Tilslutning til eventuel kabelafskærmning (IO-signaler). Ikke til model C "Ultrakompakt, hygiejnisk, rustfri". Bemærk: Der er en metalforbindelse mellem M12-kablets omløbermøtrik og transmitterhuset.

5.2.5 Klargøring af måleinstrumentet

BEMÆRK

Utilstrækkelig forsegling af huset!

Måleinstrumentets driftspålidelighed kan blive forringet.

- ▶ Brug egnede kabelforskruninger, der svarer til kapslingsklassen.
- 1. Fjern blindproppen, hvis en sådan bruges.
- 2. Hvis måleinstrumentet leveres uden kabelforskruninger: Sørg for passende kabelforskruning til tilhørende tilslutningskabel.
- Hvis måleinstrumentet er udstyret med kabelforskruninger:
 Overhold kravene til tilslutningskabler →
 ⁽¹⁾
 ⁽²⁾
 ⁽²⁾

5.3 Tilslutning af instrumentet

BEMÆRK

Forkert tilslutning kan bringe den elektriske sikkerhed i fare!

- Kun personale bestående af korrekt uddannede specialister må foretage elektrisk tilslutning.
- ► Overhold gældende love og bestemmelser på installationsstedet.
- ► Sørg for at følge de lokale bestemmelser vedrørende arbejdssikkerhed.
- ► Tilslut altid det beskyttende jordkabel ⊕, før der tilsluttes yderligere kabler.
- Ved brug i potentielt eksplosive atmosfærer skal oplysningerne i den instrumentspecifikke Ex-dokumentation følges.

5.3.1 Tilslutning af transmitteren

Tilslutning af transmitteren afhænger af følgende ordrekoder:

- Husversion: kompakt eller ultrakompakt
- Tilslutningsversion: instrumentstik eller klemmer



In the second second

- A Kompakt, belagt aluminium
- B Kompakt hygiejnisk, rustfrit stål eller kompakt, rustfrit stål
- C Ultrakompakt hygiejnisk, rustfrit stål eller ultrakompakt, rustfrit stål
- 1 Kabelindgang eller instrumentstik til signaltransmission
- 2 Kabelindgang eller instrumentstik til forsyningsspænding
- 3 Instrumentstik til signaltransmission
- 4 Instrumentstik til forsyningsspænding
- 5 Jordklemme. Det anbefales at anvende kabelsko, rørbøjler eller jordskiver for at optimere jordingen/ afskærmningen.



Instrumentversioner med tilslutningseksempler

- 1 Kabel
- 2 Instrumentstik til signaltransmission
- 3 Instrumentstik til forsyningsspænding

Afhængig af husversionen skal det lokale display kobles fra hovedelektronikmodulet: Betjeningsvejledningen til instrumentet .

 \blacktriangleright Tilslut kablet iht. klemmetildelingen \rightarrow 🗎 12 eller instrumentstikkets tildeling af ben .

5.3.2 Sikring af potentialudligning

Promass, Cubemass

Krav

Der kræves ingen særlige foranstaltninger for potentialudligning.

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

5.4 Særlige tilslutningsanvisninger

5.4.1 Tilslutningseksempler

Strømudgang 4 til 20 mA HART



☑ 5 Tilslutningseksempel for 4 til 20 mA HART-strømudgang (aktiv)

- 1 Automationssystem med strømindgang (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 Tilslutning af enheder med HART-kommunikation
- 4 Modstand for HART-kommunikation ($\geq 250 \Omega$): Overhold den maksimale belastning
- 5 Analog displayenhed: Overhold den maksimale belastning
- 6 Transmitter



6 Tilslutningseksempel for 4 til 20 mA HART-strømudgang (passiv)

- 1 Automationssystem med strømindgang (f.eks. PLC)
- 2 Strømforsyning
- 3 Kabelafskærmning i den ene ende. Kabelafskærmningen skal forbindes til jord i begge ender for at overholde EMC-kravene. Følg kabelspecifikationerne
- 4 Analog displayenhed: Overhold den maksimale belastning
- 5 Transmitter

Impuls-/frekvensudgang



☑ 7 Tilslutningseksempel for impuls-/frekvensudgang (passiv)

- 1 Automationssystem med impuls-/frekvensindgang (f.eks. PLC med en 10 k Ω pull-up- eller pull-down-modstand)
- 2 Strømforsyning
- 3 Transmitter: Overhold indgangsværdierne

Afbryderudgang



🖻 8 Tilslutningseksempel for afbryderudgang (passiv)

- 1 Automationssystem med afbryderindgang (f.eks. PLC med en 10 k Ω pull-up- eller pull-down-modstand)
- 2 Strømforsyning
- 3 Transmitter: Overhold indgangsværdierne



HART-indgang

9 Tilslutningseksempel for HART-indgang (burst-funktion) via strømudgang (aktiv)

- 1 Kabelafskærmning i den ene ende. Overhold kabelspecifikationerne
- 2 Modstand for HART-kommunikation (\geq 250 Ω): Overhold den maksimale belastning
- 3 Tilslutning af enheder med HART-kommunikation
- 4 Analog displayenhed
- 5 Transmitter
- 6 Sensor til ekstern målt variabel



I0 Tilslutningseksempel for HART-indgang (master-funktion) via strømudgang (aktiv)

- Automationssystem med strømindgang (f.eks. PLC). Forudsætning: Automationssystem med HART version 6, HART, kommando 113 og 114 kan behandles.
- 2 Kabelafskærmning i den ene ende. Overhold kabelspecifikationerne
- 3 Modstand for HART-kommunikation ($\geq 250 \Omega$): Overhold den maksimale belastning
- 4 Tilslutning af enheder med HART-kommunikation
- 5 Analog displayenhed
- 6 Transmitter
- 7 Sensor til ekstern målt variabel

5.5 Sikring af kapslingsklassen

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.
- 2. Tør, rengør eller udskift om nødvendigt tætningerne.
- 3. Stram alle husskruer og fastskruede dæksler.
- 4. Spænd kabelforskruningerne fast.

5. Gør følgende for at sikre, at der ikke trænger fugt ind i kabelindgangen: Før kablet, så det hænger ned under kabelindgangen ("vandudskilning").

∟.



6. De medfølgende kabelforskruninger sikrer ikke husets beskyttelse ved stilstand. De skal derfor udskiftes med blindpropper svarende til husets beskyttelse.

5.6 Kontrol efter tilslutning

| Er enheden og kablet ubeskadiget (visuelt eftersyn)? | | |
|--|--|--|
| Er de anvendte kabler i overensstemmelse med kravene $\rightarrow \square$ 11? | | |
| Er de installerede kablerne løsnet og sikkert ført? | | |
| Er alle kabelforskruningerne installeret, sikkert fastspændt og korrekt tætnet? Kabelgennemføring med "vandudskiller" $\rightarrow \exists 20$? | | |
| Afhængigt af enhedens version: Er alle stik sikkert spændt fast ? | | |
| Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på transmitterens typeskilt ? | | |
| Er klemmetildelingen eller instrumentstikkets tildeling af ben $\rightarrow \square$ 13 korrekt? | | |
| Afhængigt af enhedens version: • Er sikringsskruerne spændt med det korrekte tilspændingsmoment? • Er låseklemmen fastspændt korrekt? | | |

6 Betjeningsmuligheder

6.1 Oversigt over betjeningsmuligheder



- 1 Computer med webbrowser (f.eks. Internet Explorer) eller med betjeningsværktøj (f.eks. FieldCare, AMS Device Manager, SIMATIC PDM)
- 2 Field Xpert SFX350 eller SFX370
- 3 Field Communicator 475
- 4 Styresystem (f.eks. PLC)

6.2 Betjeningsmenuens struktur og funktion

6.2.1 Betjeningsmenuens opbygning



🖻 11 🛛 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.

6.3 Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren

6.3.1 Funktionsområde

Den integrerede webserver gør det muligt at betjene og konfigurere enheden via en webbrowser og via en servicegrænseflade (CDI-RJ45). Ud over de målte værdier vises der også statusoplysninger på 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

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

Computersoftware

| Anbefalede operativsystemer | Microsoft Windows 7 og nyere. | |
|-----------------------------|--|--|
| | Microsoft Windows XP understøttes. | |
| Webbrowsere understøttes | Microsoft Internet Explorer 8 og nyere Microsoft Edge Mozilla Firefox Google Chrome Safari | |

Computerindstillinger

| 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 http://XXX.XXX.XXX/basic.html på webbrowserens adresselinje, f.eks. http://192.168.1.212/basic.html. Der vises en forenklet version af betjeningsmenustrukturen i webbrowseren. | | |
| Netværksforbindelser | Kun de aktive netværksforbindelser til måleinstrumentet bør benyttes. | | |
| | Slå alle øvrige netværksforbindelser, f.eks. WLAN, fra. | | |



Hvis der er problemer med forbindelsen:

Måleenhed: Via CDI-RJ45-servicegrænseflade

| Enhed | CDI-RJ45-servicegrænseflade | |
|----------------|--|--|
| Måleinstrument | Måleinstrumentet har en RJ45-grænseflade. | |
| Webserver | Webserver 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, SAPprogrammer, 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 |

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 Brugergrænseflade



- 1 Billede af enheden
- 2 Enhedsnavn
- 3 Enheds-tag
- 4 Statussignal
- 5 Aktuelle målte værdier
- 6 Navigationsområde
- 7 Det lokale displays sprog

Header

Følgende oplysninger vises i headeren:

- Instrument-tag
- Enhedens status med et statussignal
- Aktuelle målte værdier

Funktionsrække

| Funktioner | Betydning | |
|-----------------|---|--|
| Målte værdier | Viser de målte værdier for måleenheden | |
| Menu | Adgang til betjeningsmenuen fra måleenheden Betjeningsmenuen har samme struktur som for betjeningsværktøjerne Læs mere om betjeningsmenuens struktur i betjeningsvejledningen til måleenheden | |
| Enhedens status | Viser aktive diagnosticeringsmeddelelser i prioriteret rækkefølge | |

| Funktioner | Betydning |
|-----------------------|--|
| 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") |
| 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 hjælpetekst
- 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" \rightarrow Communication \rightarrow Web server

Parameteroversigt med kort beskrivelse

| Parameter | Beskrivelse | Valg |
|--------------------------|-----------------------------|---|
| Web server functionality | Slå webserveren til og fra. | OffHTML OffOn |

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 betjeningstilstande:

- 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.
 - └ Startsiden med Login-feltet vises.
- 2. Luk webbrowseren.
- 3. Efter behov:

Nulstil ændrede egenskaber for internetprotokollen (TCP/IP) $\rightarrow \cong$ 25.

6.4 Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet



Det er også muligt at gå til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjerne FieldCare og DeviceCare. Se betjeningsvejledningen til instrumentet.

7 Systemintegration

Yderligere oplysninger om systemintegration kan findes i betjeningsvejledningen til enheden.

- Oversigt over filer, der beskriver enheden:
 - Aktuel dataversion for enheden
 - Betjeningsværktøjer
- Målte variabler via HART-protokol
- Serieoptagelsesfunktionalitet iht. HART 7-specifikation

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"
- Tjekliste for "Kontrol efter tilslutning" $\rightarrow \cong 21$

8.2 Indstilling af betjeningssprog

Fabriksindstilling: engelsk eller bestilt lokalt sprog

Betjeningssproget kan indstilles i FieldCare, DeviceCare eller via webserveren: Operation \rightarrow Display language

8.3 Konfiguration af måleinstrumentet

Menuen **Setup** med undermenuerne muliggør hurtig ibrugtagning af måleinstrumentet. Undermenuerne indeholder alle de nødvendige parametre til konfiguration, f.eks. parametre til måling eller kommunikation.



Undermenuerne i det pågældende instrument kan variere afhængigt af instrumentversionen (f.eks. sensor).

| Undermenu | Betydning |
|---------------------------------|--|
| Medium selection | Definer mediet |
| Current output 1 | Indstil udgangen |
| Pulse/frequency/switch output 1 | Konfigurer den valgte udgangstype |
| Output conditioning | Definer udgangskonditioneringen |
| System units | Konfigurer instrumenterne for alle målte værdier |
| Communication | Konfigurerer den digitale kommunikationsgrænseflade |
| Display | Konfigurer displayet med den målte værdi |
| Low flow cut off | Indstil den lave flowafskæring |
| Partially filled pipe detection | Konfigurer registrering af delvist fyldt og tomt rør |
| HART input | Konfigurer HART-indgangen |

8.4 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

Der er følgende muligheder for skrivebeskyttelse, som hjælper med at beskytte måleinstrumentets konfiguration mod utilsigtede ændringer:

- Beskyt adgangen til parametre med en adgangskode
- Beskyt adgangen til lokal betjening via tastelåsning
- Beskyt adgangen til måleinstrumentets via skrivebeskyttelsesknap



Yderligere oplysninger om beskyttelse af indstillingerne mod uautoriseret adgang kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.

9 Diagnosticeringsoplysninger

Alle fejl, der registreres af måleinstrumentet, vises som en diagnostikmeddelelse i betjeningsværktøjet, når der er oprettet forbindelse, og på webbrowserens startside, når brugeren har logget på.

Der angives afhjælpende foranstaltninger for alle diagnostikmeddelelser for at sikre, at problemet hurtigt kan afhjælpes.

- I FieldCare: Der vises afhjælpende foranstaltninger på startsiden i et separat felt under diagnostikmeddelelsen: se instrumentets betjeningsvejledning

| 1 Xxxxxx/// Device name: Xxxxxxx | | 후 F • 1 섬 혐 님 웹 Mass flow: 2 12.34 kg/h | |
|---|--------------------------|---|-----|
| Device tag: Xxxxxxx Status signal: Image: Comparison of the second seco | Function check | <u>Volume flow:</u> 2 12.34 m³/h (C) | |
| ► Xxxxxx →P Diagnostics 1: | C485 Simu | Instrument health status | |
| ····P□ Remedy information: ····P□ Access status tooling: ④···• <mark>P</mark> □ Operation | Deactivate Mainenance | Failure (F) Function check (C) | — 2 |
| Setup Jiagnostics Expert | | Diagnostics 1: C485 Simulation measured vari V Remedy information: Deactivate Simulation (Service V Note of spezification (S) | — 3 |
| | | Maintenance required (M) | |

- 1 Statusområde med statussignal
- 2 Diagnosticeringsoplysninger
- 3 Oplysninger om afhjælpende foranstaltning med service-ID
- ▶ Udfør den afhjælpende foranstaltning, der angives.

A0021799-DA



71694417

www.addresses.endress.com

