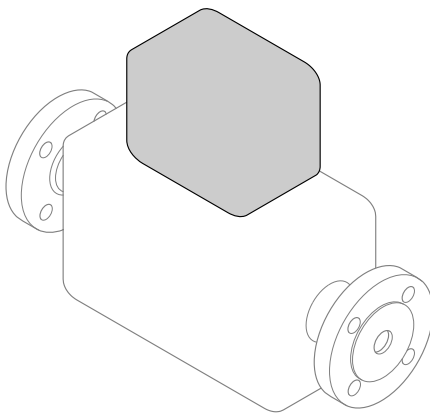


Kort betjeningsvejledning **Proline 100** **PROFINET**

Del 2 af 2
Transmitter



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

Denne korte betjeningsvejledning indeholder alle oplysningerne om transmitteren. Ved opstart se også "Kort betjeningsvejledning til sensoren" →  2.

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 vejledningerne 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 betjeningsvejledning 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



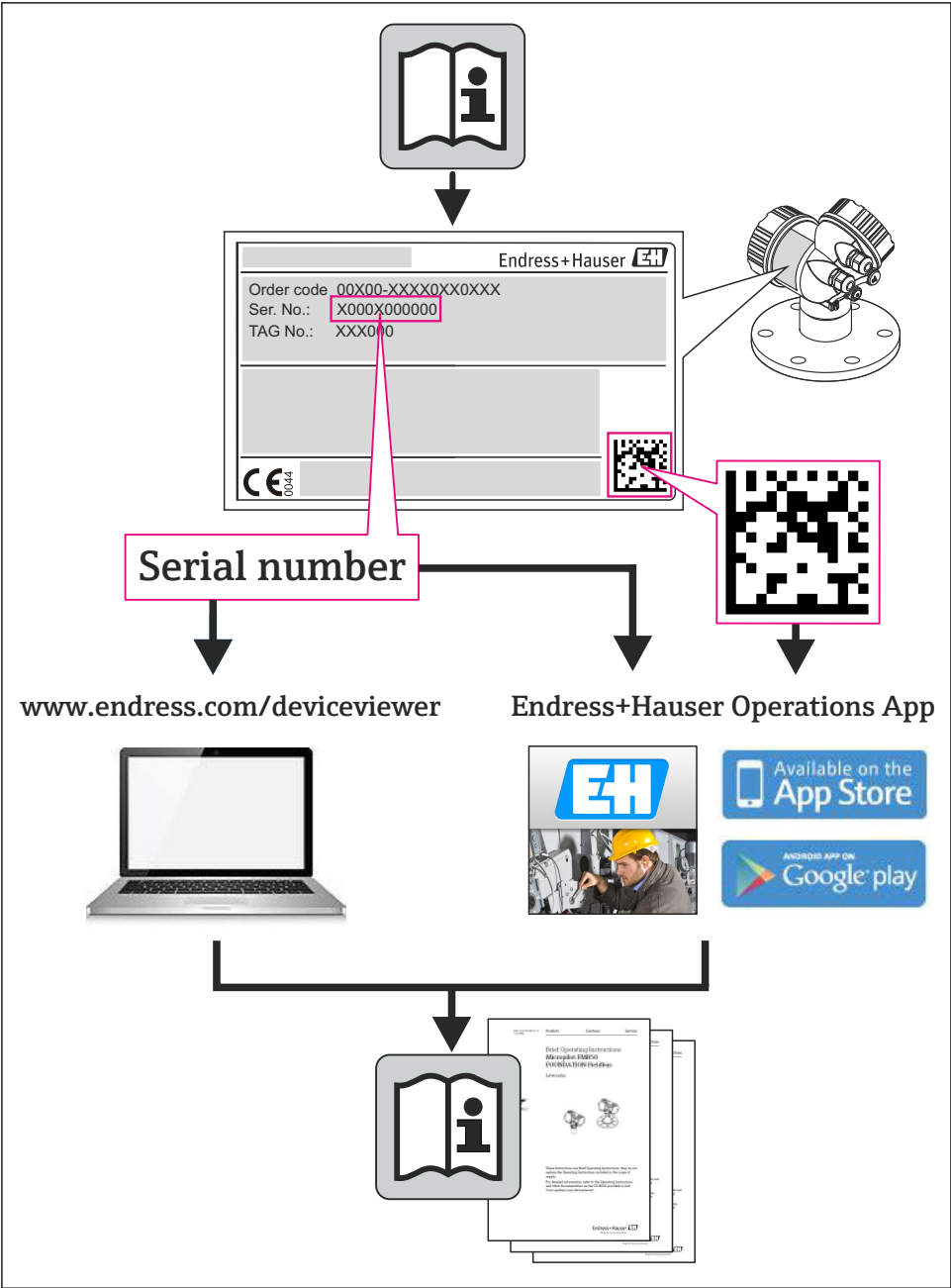
Denne korte betjeningsvejledning er **Kort betjeningsvejledning til transmitter**.

"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	Dokumentoplysninger	5
1.1	Anvendte symboler	5
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	7
2.1	Krav til personalet	7
2.2	Tilsigtet brug	7
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	8
2.4	Driftssikkerhed	8
2.5	Produktsikkerhed	9
2.6	IT-sikkerhed	9
3	Produktbeskrivelse	9
4	Installation	9
4.1	Montering af måleinstrumentet	9
5	Elektrisk tilslutning	11
5.1	Elektrisk sikkerhed	11
5.2	Krav til tilslutning	11
5.3	Tilslutning af instrumentet	14
5.4	Hardwareindstillinger	20
5.5	Sikring af kaptlingsklassen	22
5.6	Kontrol efter tilslutning	23
6	Betjeningsmuligheder	24
6.1	Oversigt over betjeningsmuligheder	24
6.2	Betjeningsmenuens struktur og funktion	25
6.3	Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren	26
6.4	Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet	30
7	Systemintegration	30
8	Ibrugtagning	31
8.1	Funktionskontrol	31
8.2	Indstilling af betjeningssprog	31
8.3	Identificering af instrumentet i PROFINET-netværket	31
8.4	Opstartparametrisering	31
8.5	Konfiguration af måleinstrumentet	31
8.6	Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang	32
9	Diagnosticeringsoplysninger	32

1 Dokumentoplysninger

1.1 Anvendte symboler

1.1.1 Sikkerhedssymboler

Symbol	Betydning
	FARE! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der sker dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.
	ADVARSEL! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme dødsfald eller alvorlig personskade, hvis denne situation ikke undgås.
	FORSIGTIG! Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation. Der kan forekomme mindre eller mellemstor personskade, hvis denne situation ikke undgås.
	BEMÆRK! Dette symbol angiver oplysninger om procedurer og andre fakta, der ikke medfører personskade.

1.1.2 Elektriske symboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Jævnstrøm		Vekselstrøm
	Jævnstrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse En jordklemme, som set ud fra brugerens vinkel er jordforbundet via et jordingssystem.
	Beskyttende jordforbindelse En klemme, som skal være jordet, før der foretages anden form for tilslutning.		Ækvipotentia l forbindelse En forbindelse, som skal tilsluttes til anlæggets jordingssystem: Det kan være en potentialudligningsledning eller et stjernejordingssystem afhængigt af landets eller virksomhedens standarder.

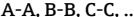
1.1.3 Værktøjssymboler

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

1.1.4 Symboler for bestemte typer oplysninger

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

1.1.5 Symboler i grafik

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Delnumre		Serie af trin
	Visninger		Afsnit
	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 de relevante specialister have læst og forstået anvisningerne i betjeningsvejledningen og den supplerende dokumentation samt i certifikaterne (afhængigt af anvendelsen)
- ▶ Følger anvisningerne og de grundlæggende bestemmelser

2.2 Tilsigtet brug

Anvendelse og medier

Måleinstrumentet, som beskrives i denne vejledning, er kun beregnet til flowmåling af væsker og gasser.

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 til anvendelser, hvor der er øget risiko på grund af procestryk, er mærket på typeskiltet.

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

- ▶ Brug kun måleinstrumentet i fuld overensstemmelse med dataene på typeskiltet og de generelle forhold, der er angivet i betjeningsvejledningen og supplerende dokumentation.
- ▶ Se typeskiltet for at bekræfte, at det bestilte instrument kan anvendes som tilsigtet i certificeringsområdet (f.eks. i forhold til eksplosionsbeskyttelse og tryksikkerhed).
- ▶ Brug kun måleinstrumentet til medier, som de materialer, der er i kontakt med mediet, er tilstrækkeligt modstandsdygtige over for.
- ▶ Hvis måleinstrumentet ikke bruges ved rumtemperatur, er det afgørende, at de relevante grundlæggende forhold, der er angivet i den tilhørende dokumentation til instrumentet, overholdes.
- ▶ Beskyt måleinstrumentet permanent mod miljøpåvirkninger.

Forkert brug

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



Fare for brud på målerøret grund af korroderende eller slibende væske eller fra miljøforhold.

Der kan opstå brud på huset på grund af mekanisk overbelastning!

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

⚠ ADVARSEL**Fare for brud på grund af korroderende eller slibende væske eller fra miljøforhold!**

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

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.

Restrisici**⚠ 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.

Husets udvendige overfladetemperatur kan stige med maks. 20 K på grund af de elektroniske komponenters strømforbrug. Varme procesvæsker, der passerer gennem måleinstrumentet, vil øge husets overfladetemperatur yderligere. Især kan sensorens overflade nå op på temperaturer, der er tæt på væskens temperatur.

Husets udvendige overfladetemperatur kan stige med maks. 10 K på grund af de elektroniske komponenters strømforbrug. Varme procesvæsker, der passerer gennem måleinstrumentet, vil øge husets overfladetemperatur yderligere. Især kan sensorens overflade nå op på temperaturer, der er tæt på væskens temperatur.

Mulig fare for forbrændinger på grund af væsketemperaturen!

- ▶ Ved høj væsketemperatur skal der være beskyttende tiltag, så kontakt og dermed forbrændinger undgås.

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:

- ▶ Det anbefales at bruge handsker, da der er større risiko for elektrisk stød.

2.4 Driftssikkerhed

Risiko for personskade.

- ▶ Anvend kun instrumentet i korrekt teknisk og fejlsikret 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 instrumentets EU-overensstemmelseserklæring. Endress+Hauser bekræfter dette med 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 et mekanisk instrument.

4 Installation



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

4.1 Montering af måleinstrumentet

4.1.1 Monteringsjordingsringe

Promag H



Yderligere oplysninger om montering af jordingsringene kan findes i afsnittet "Montering af sensoren" i den korte betjeningsvejledning til sensoren

4.1.2 Tilspændingsmomenter for skruer

Promag

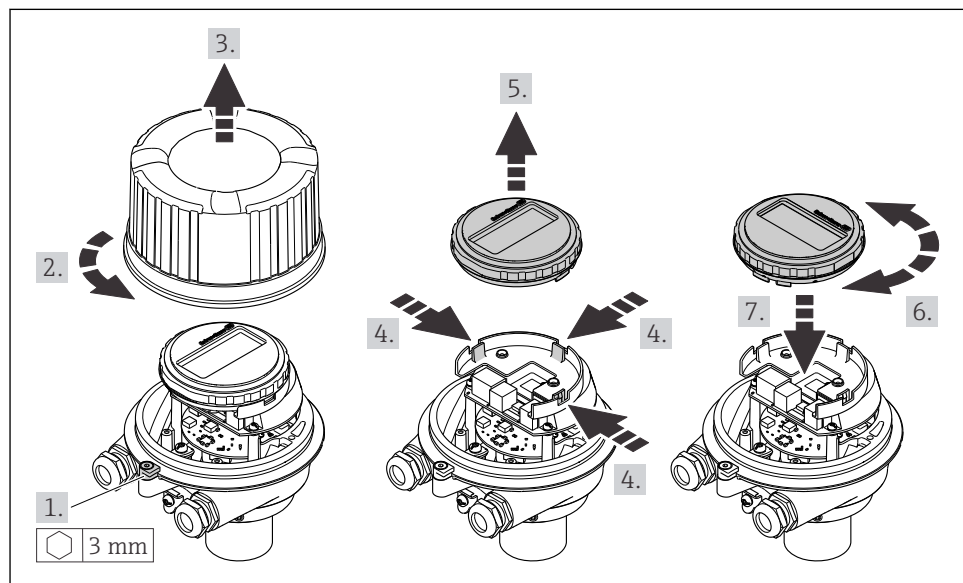


Detaljerede oplysninger om tilspændingsmomenterne for skruer findes i afsnittet "Montering af sensoren" i betjeningsvejledningen til instrumentet

4.1.3 Drejning af displaymodulet

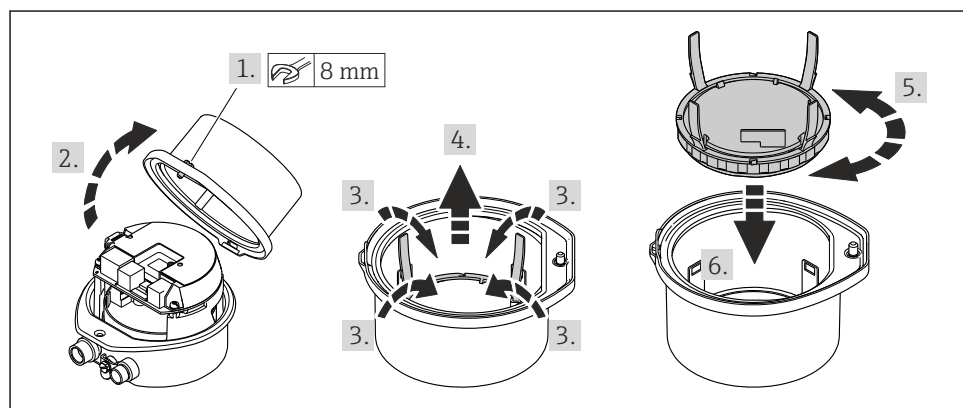
Det lokale display er kun tilgængeligt med følgende instrumentversion:
 Ordrekode for "Display; drift", indstilling **B**: 4-linje; med belysning, via kommunikation
 Displaymodulet kan drejes, så det er nemmere at læse displayet.

Husversion i aluminium



A0023192

Kompakt og ultrakompakt husversion



A0023195

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): Unbrakoskrue 3 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 $\geq 85\%$). Kablets afskærmning skal være tilsluttet i begge sider.

Impuls-/frekvens-/afbryderudgang

Et almindeligt installationskabel er tilstrækkeligt.

PROFINET

Kun PROFINET-kabler.

-  Se <https://www.profibus.com> "PROFINET-planlægningsvejledning".

Kabeldiameter

- Medfølgende kabelforskrninger:
M20 × 1,5 med kabel $\varnothing$ 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

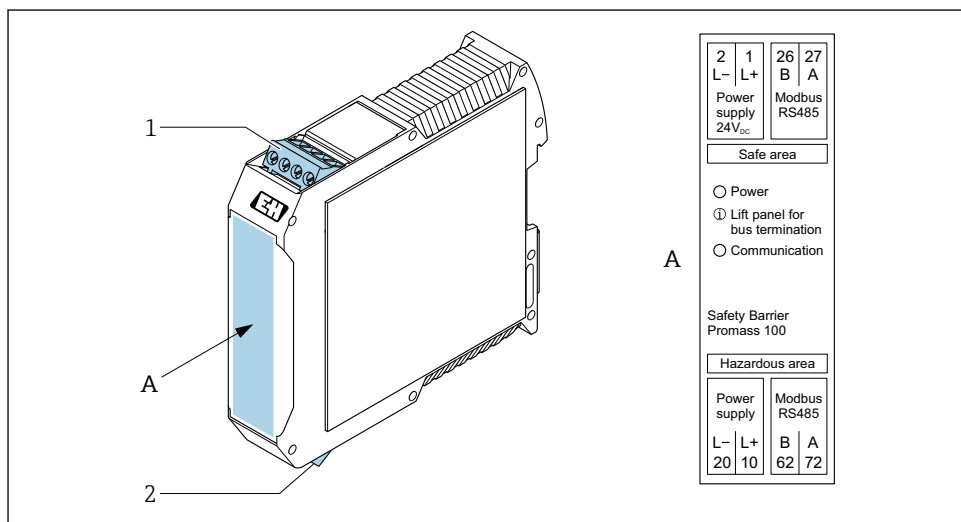
Klemmetildelingen for den elektriske tilslutning af instrumentet findes på elektronikmodulets tilslutningstypeskilt.

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



Yderligere oplysninger om klemmetildeling kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet → 2

Safety Barrier Promass 100



A0016922

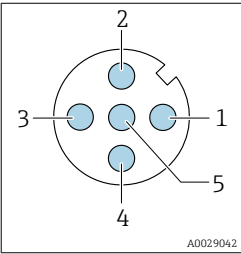
1 Safety Barrier Promass 100 med klemmer

1 Ikke-farlige områder og Zone 2/Div. 2

2 Egensikre områder

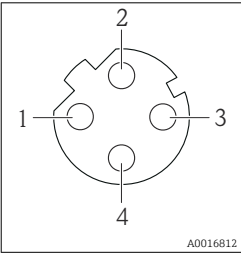
5.2.4 Tildeling af ben, instrumentstik

Forsyningsspænding

 A0029042	Ben		Tildeling
	1	L+	DC 24 V
	2		Bruges ikke
	3		Bruges ikke
	4	L-	DC 24 V
	5		Jord/afskærmning ¹⁾
	Kode		Han-/hunstik
		A	Stik

1) 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)

 A0016812	Ben		Tildeling
	1	+	TD +
	2	+	RD +
	3	-	TD -
	4	-	RD -
	Kode		Han-/hunstik
		D	Hunstik

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.
3. Hvis måleinstrumentet er udstyret med kabelforskruninger:
Overhold kravene til tilslutningskabler → 11.

5.3 Tilslutning af instrumentet

BEMÆRK

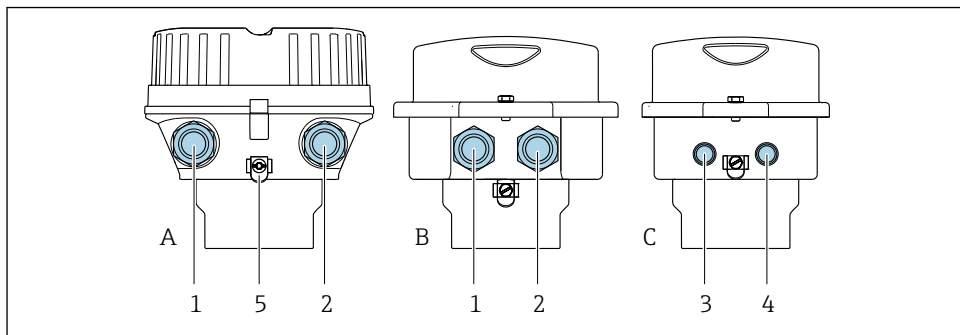
Forkert tilslutning kan bringe den elektriske sikkerhed i fare!

- 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 $\oplus$, 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:

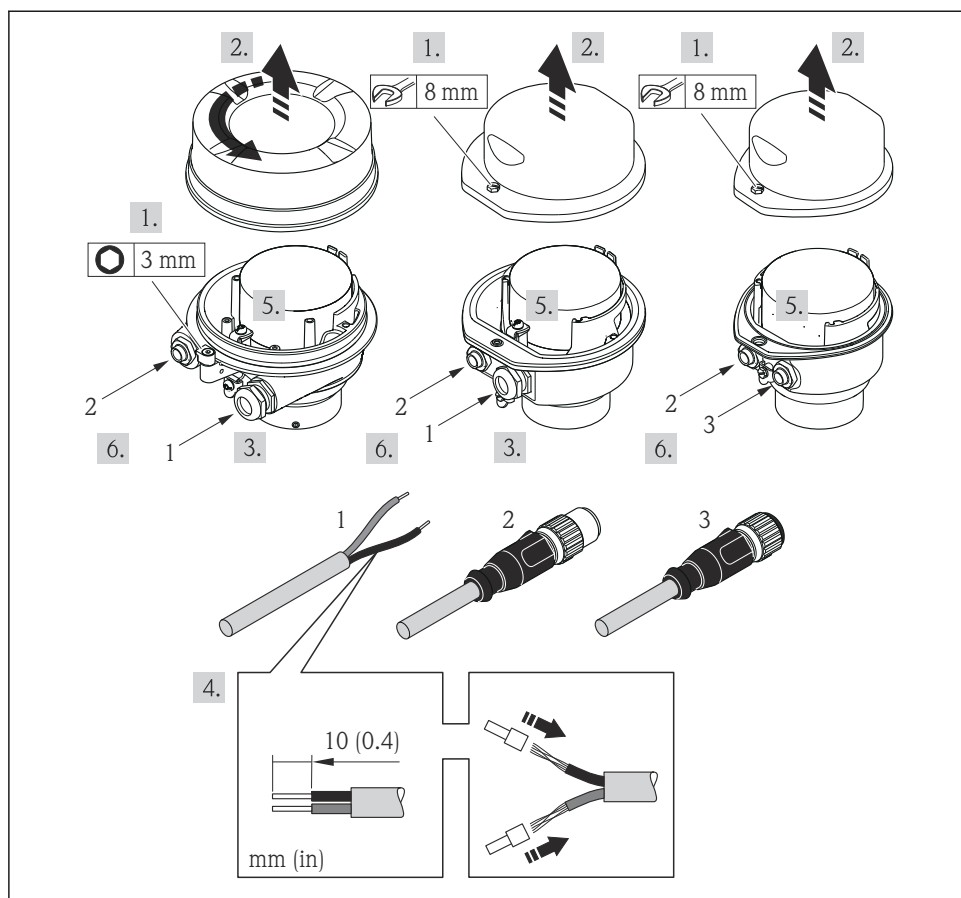
- Husversion: kompakt eller ultrakompakt
- Tilslutningsversion: instrumentstik eller klemmer



A0016924

2 Husversioner og tilslutningsversioner

- 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 forsyningspænding
- 3 Instrumentstik til signaltransmission
- 4 Instrumentstik til forsyningspænding
- 5 Jordklemme. Det anbefales at anvende kabelsko, rørbojler eller jordskiver for at optimere jordingen/afskærmningen.



A0017844

3 Instrumentversioner med tilslutningseksempler

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

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

► Tilslut kablet iht. klemmetildelingen eller instrumentstikkets tildeling af ben .

5.3.2 Sikring af potentialudligning

Promass, Cubemass

Krav

Følgende skal overholdes, så der opnås korrekt måling:

- Samme elektriske potentiale for væske og sensor
- Virksomhedsinterne jordingskoncepter

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

Promag E og P

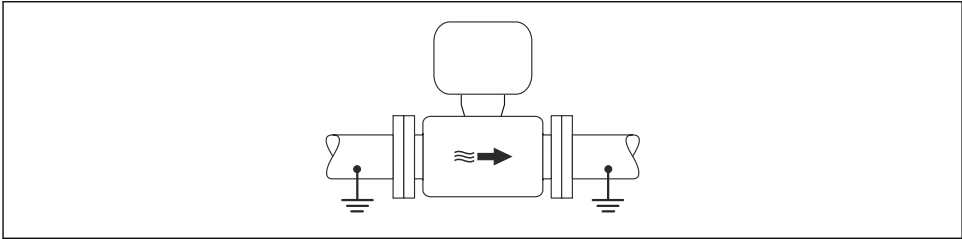
 **FORSIGTIG**

Der kan forekomme elektrodeskader ved instrumentdefekt!

- ▶ Samme elektriske potentiale for væske og sensor
- ▶ Virksomhedsinterne jordingskoncepter
- ▶ Rørmateriale og jording

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

Metal, jordet rør



A0016315

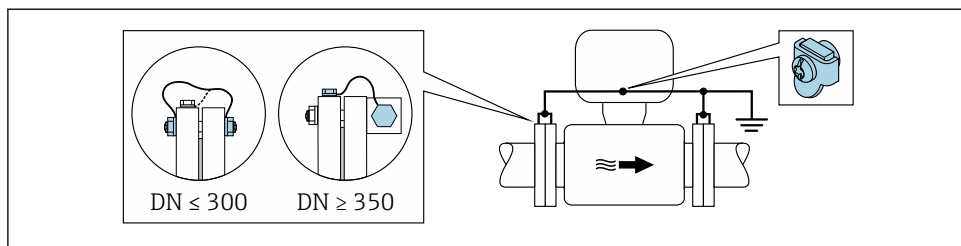
 4 Potentialudligning via målerør

Metalrør uden foring og jording

Denne tilslutningsmetode gælder også i situationer, hvor:

- Den normale potentialudligning ikke bruges
- Der forekommer udligningsstrøm

Jordkabel	Kobberleder, mindst 6 mm ² (0.0093 in ²)
-----------	---



A0029338

5 Potentialudligning via jordklemme og rørflanger

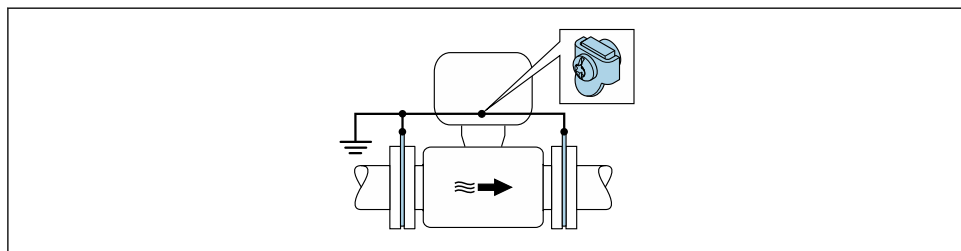
1. Forbind begge sensorflanger med rørflangen via et jordkabel, og jord dem.
2. $DN \leq 300$ (12"): Monter jordkablet direkte på sensorens ledende flangebelægning med flangeskruerne.
3. $DN \geq 350$ (14"): Slut jordkablet direkte til metaltransportbeslaget. Overhold tilspændingsmomenterne for skruerne.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

Plastrør eller rør med isolerende foring

Denne tilslutningsmetode gælder også i situationer, hvor:

- Den normale potentialudligning ikke bruges
- Der forekommer udligningsstrøm

Jordkabel	Kobberleder, mindst 6 mm^2 (0.0093 in^2)
-----------	--



A0029339

6 Potentialudligning via jordklemme og jordskiver

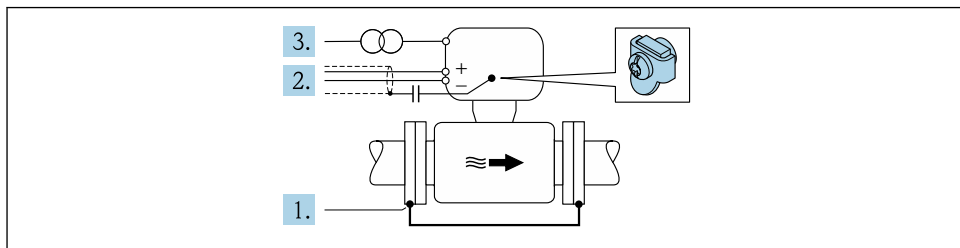
1. Slut jordskiverne til jordklemmen ved hjælp af jordkablet.
2. Slut jordskiverne til jordpotentialet.

Rør med katodisk beskyttelsesenhed

Denne tilslutningsmetode bruges kun, hvis følgende to forhold er opfyldt:

- Metalrør uden foring eller rør med elektrisk ledende foring
- Katodisk beskyttelse er integreret i det personlige beskyttelsesudstyr

Jordkabel	Kobberleder, mindst 6 mm ² (0.0093 in ²)
-----------	---



A0029340

Forudsætning: Sensoren installeres i røret, så der opnås elektrisk isolering.

1. Forbind rørets to flanger ved hjælp af et jordkabel.
2. Før signallinjernes afskærmning gennem en kondensator.
3. Slut måleenheden til strømforsyningen, så det flyder i forhold til den beskyttende jord (isolationstransformer).

Promag H



FORSIGTIG

Der kan forekomme elektrodeskader ved instrumentdefekt!

- Samme elektriske potentiale for væske og sensor
- Virksomhedsinterne jordingskoncepter
- Rørmateriale og jording



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

Metalprocesstilslutninger

Potentialeudligning foretages generelt via metalprocesstilslutningerne, som er i kontakt med mediet og monteret direkte på sensoren. Derfor er der generelt ikke behov for yderligere potentialeudligningsforanstaltninger.

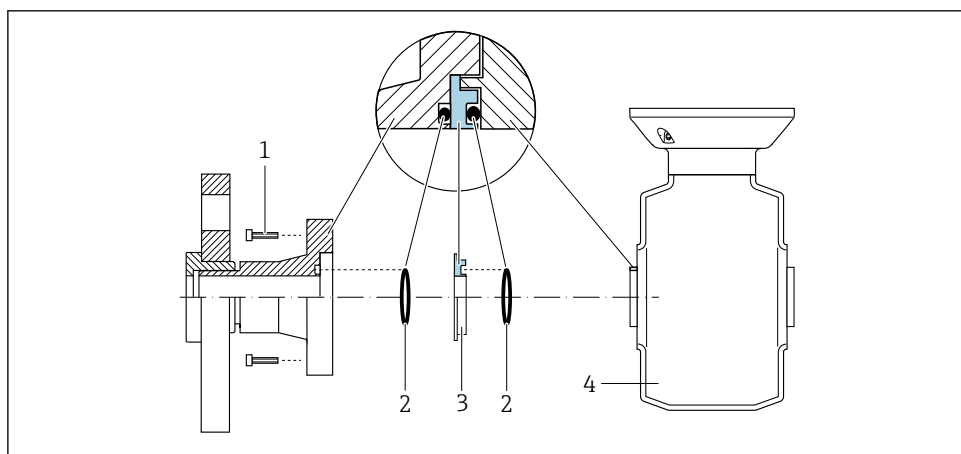
Processtilslutninger i plast

I tilfælde af plastprocesstilslutninger skal der bruges ekstra jordringe eller processtilslutninger med integreret jordelektrode for at sikre potentialmatchning mellem sensoren og væsken. Hvis der ikke er potentialmatchning, kan det påvirke målenøjagtigheden eller forårsage, at sensoren ødelægges som resultat af elektrokemisk nedbrydning af elektroderne.

Bemærk følgende ved brug af jordringe:

- Afhængigt af den bestilte valgmulighed bruges der plastskiver i stedet for jordringe på visse procestilslutninger. Disse plastskiver fungerer kun som "afstandsstykker" og har ikke nogen potentialmatchningsfunktion. Desuden har de også en vigtig tætningsfunktion ved sensor-/tilslutningsgrænsefladen. Ved procestilslutninger uden metaljordringe må disse plastskiver/-tætninger derfor aldrig fjernes og skal altid være installeret!
- Jordringe kan bestilles separat som tilbehør fra Endress+Hauser . Ved bestilling skal det sikres, at jordringene er kompatible med det materiale, der bruges til elektroderne, da elektroderne ellers risikerer at blive ødelagt af elektrokemisk korrosion!
- Jordringe, inklusive tætninger, monteres inde i procestilslutningerne. Derfor påvirkes installationslængden ikke.

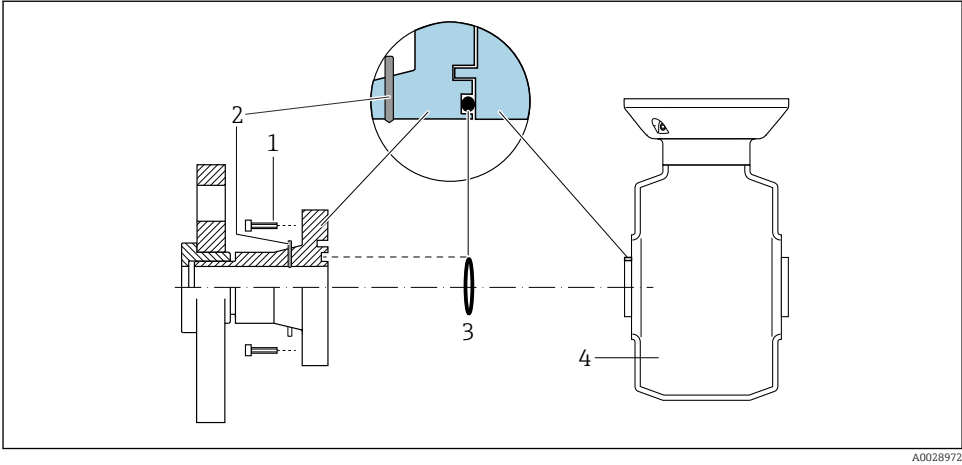
Potentialudligning via ekstra jordring



A0028971

- 1 Bolte med sekskanthoved til procestilslutning
- 2 O-ringstætninger
- 3 Plastskive (mellemstykke) eller jordring
- 4 Sensor

Potentialudligning via jordingselektroder ved procestilslutning



A0028972

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

5.4 Hardwareindstillinger

5.4.1 Indstilling af instrumentnavnet

Et målepunkt kan hurtigt identificeres på et anlæg ud fra tag-navnet. Tag-navnet er lig med instrumentnavnet (navn på station i PROFINET-specifikationen). Det fabriktildelte instrumentnavn kan ændres vha. DIP-switchene eller automationssystemet.

- Eksempel på instrumentnavn (standardindstilling): EH-Promass100-XXXXX
- Eksempel på instrumentnavn (standardindstilling): EH-Cubemass100-XXXXX

EH	Endress+Hauser
Promass	Instrumentserie
100	Transmitter
XXXXX	Instrumentets serienummer

Det aktuelt brugte instrumentnavn er vist i Setup → Name of station .

Indstilling af instrumentnavnet vha. DIP-switchene

Den sidste del af instrumentnavnet kan indstilles vha. DIP-switch 1-8. Adresseområdet er mellem 1 og 254 (fabriksindstilling: instrumentets serienummer)

Oversigt over DIP-switchene

DIP-switch	Bit	Beskrivelse
1	1	Konfigurerbar del af instrumentnavnet
2	2	
3	4	
4	8	
5	16	
6	32	
7	64	
8	128	
9	–	Aktivér hardwareskrivebeskyttelse
10	–	Standard-IP-adresse: brug 192.168.1.212

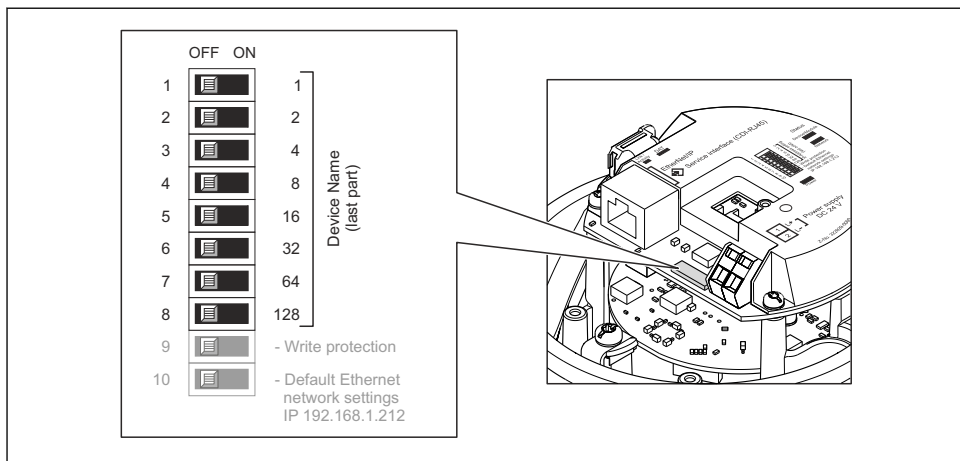
Eksempel: Indstil instrumentnavnet til EH-PROMASS100-065

DIP-switch	ON/OFF	Bit
1	ON	1
2...6	OFF	–
7	ON	64
8	OFF	–

Indstilling af instrumentnavnet

Risiko for elektrisk stød, når transmitterhuset åbnes.

- Frakobl instrumentet fra strømforsyningen, før transmitterhuset åbnes.



A0027332

1. Afhængigt af husets version: Løsn låseklemmen eller fastgørelsesskruen til husdækslet.
2. Afhængig af husversionen: Skru husdækslet af, eller åbn husdækslet, og frakobl det lokale display fra hovedelektronikmodulet, hvis nødvendig .
3. Indstil det ønskede instrumentnavn vha. de tilhørende DIP-switches på I/O-elektronikmodulet.
4. Saml transmitteren ved at følge proceduren i modsat rækkefølge.
5. Slut instrumentet til strømforsyningen igen. Den konfigurerede instrumentadresse bruges, så snart instrumentet genstartes.



Hvis instrumentet er blevet nulstillet via PROFINET-grænsefladen, er det ikke muligt at indstille instrumentnavnet til standardindstillingen. Værdien 0 bruges i stedet for instrumentnavnet.

Indstilling af instrumentnavnet via automationssystemet

DIP-switch 1-8 skal alle være indstillet til **OFF** (standardindstilling) eller alle være indstillet til **ON**, for at instrumentnavnet kan via automationssystemet.

Det fulde instrumentnavn (navn på station) kan ændres individuelt via automationssystemet.



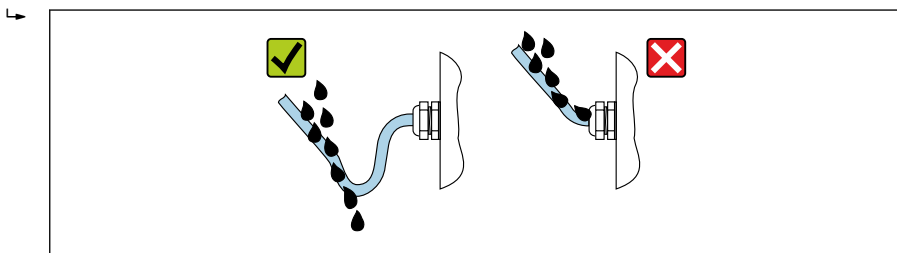
- Det serienummer, der bruges som en del af instrumentnavnet i fabriksindstillingen, gemmes ikke. Det er ikke muligt at nulstille instrumentnavnet til fabriksindstillingen med serienummeret. Værdien 0 bruges i stedet for serienummeret.
- Ved tildeling af instrumentnavn via automationssystemet, skal instrumentnavnet indtastes med små bogstaver.

5.5 Sikring af kapslingsklassen

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

For at garantere kapslingsklassen IP66/67, type 4X, 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 kabelforskrutningerne fast.
5. Gør følgende for at sikre, at der ikke trænger fugt ind i kabelindgangen:
Før kablet, så det hænger ned under kabelindgangen ("vandudskilning").



A0029278

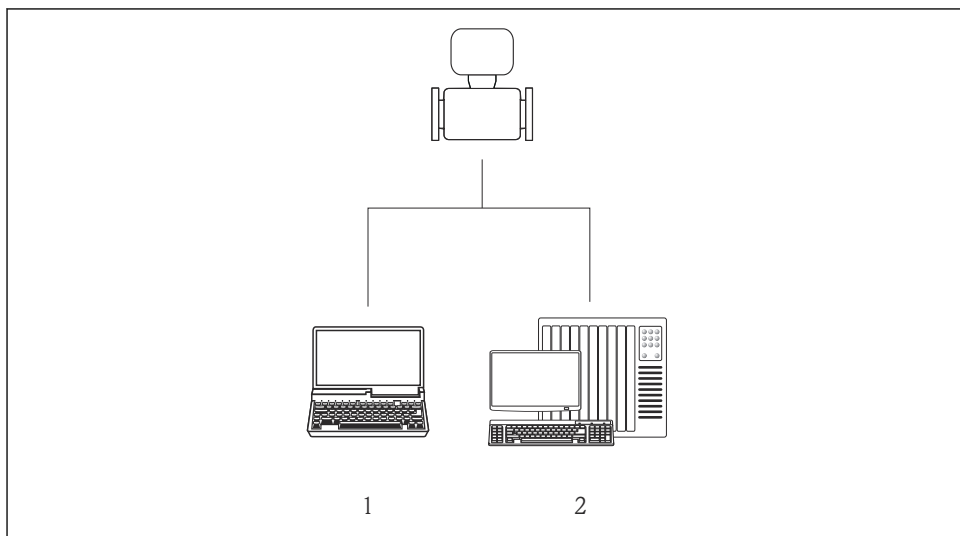
6. Sæt blindpropper i kabelindgange, der ikke bruges.

5.6 Kontrol efter tilslutning

Er kablerne eller instrumentet beskadiget (visuel kontrol)?	☐
Overholder de brugte kabler kravene → 11?	☐
Har kablerne tilstrækkelig trækafastning?	☐
Er alle kabelforskrutningerne installeret, fastspændt og korrekt tætnet? Kabelgennemføring med "vandudskiller" → 22?	☐
Afhængigt af instrumentversionen: Er alle instrumentstikkene strammet ordentligt ?	☐
Stemmer forsyningsspændingen overens med specifikationerne på transmitterens typeskilt ?	☐
Er klemmetildelingen eller bentildelingen for stikket → 13 korrekt?	☐
Hvis der er tilsluttet forsyningsspænding, lyser strømindikatoren på transmitterens elektronikmodul grønt ?	☐
Er potentialudligningen etableret korrekt ?	☐
Afhængigt af instrumentversionen: Er låseklemmen eller fastgørelsesskruen spændt fast?	☐

6 Betjeningsmuligheder

6.1 Oversigt over betjeningsmuligheder

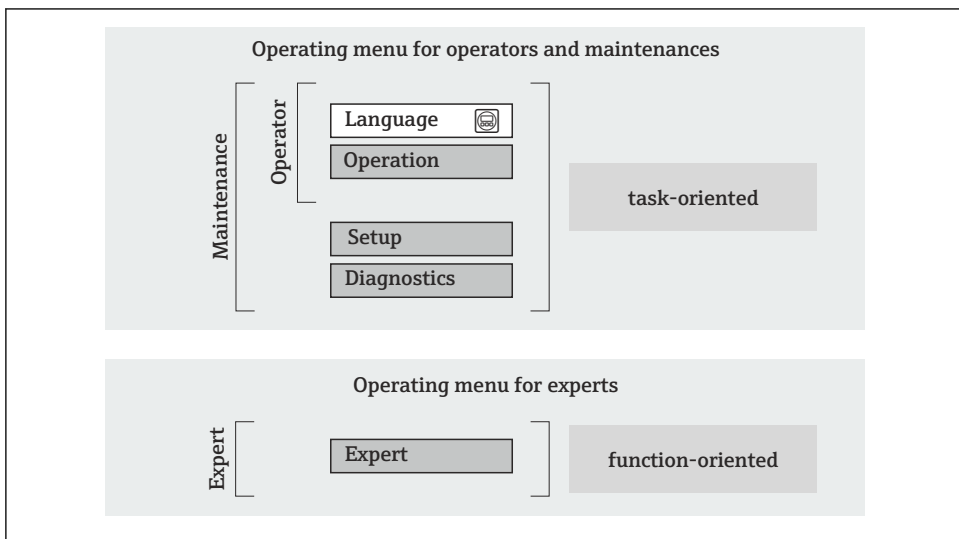


A0017760

- 1 Computer med webbrowser (f.eks. Internet Explorer) eller med "FieldCare"-betjeningsværktøj
- 2 Automationssystem, f.eks. Siemens S7-300 eller S7-1500 med Step7 eller TIA-portal og den sidste nye GSD-fil.

6.2 Betjeningsmenuens struktur og funktion

6.2.1 Betjeningsmenuens opbygning



A0014058-DA

 7 Betjeningsmenuens skematiske struktur

6.2.2 Driftsfilosofi

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



Yderligere oplysninger om betjeningsfilosofien kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.



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

6.3 Adgang til betjeningsmenuen via webbrowseren

6.3.1 Funktionsområde

Takket være den integrerede webserver kan instrumentet betjenes og konfigureres via en webbrowser. Ud over de målte værdier vises der også statusoplysninger på instrumentet, så brugeren kan overvåge instrumentets status. Det er også muligt at administrere instrumentdata og konfigurere netværksparametre.



Læs mere om webserveren i specialdokumentation SD01458D

6.3.2 Forudsætninger

Computerhardware

Interface	Computeren skal have en RJ45-grænseflade.
Tilslutningskabel	Standard-Ethernet-kabel med RJ45-stik.
Skærm	Anbefalet størrelse: $\geq 12''$ (afhænger af skærmopløsningen)  Brug af webserver er ikke optimeret til touchskærme!

Computersoftware

Anbefalede operativsystemer	Microsoft Windows 7 og nyere.  Microsoft Windows XP understøttes.
Webbrowsers understøttes	- Microsoft Internet Explorer 8 og nyere - Mozilla Firefox - Google Chrome

Computerindstillinger

Brugerrettigheder	Brugerrettigheder er påkrævet for TCP/IP- og proxyserverindstillinger (for ændringer af IP-adressen, undernetmaske osv.).
Webbrowserens proxyserverindstillinger	Webbrowserens indstilling <i>Use proxy server for LAN</i> skal være deaktiveret .
JavaScript	JavaScript skal være aktiveret.  Hvis JavaScript ikke kan aktiveres: Skriv <code>http://XXX.XXX.X.XXX/basic.html</code> på webbrowserens adresselinje, f.eks. <code>http://192.168.1.212/basic.html</code> . Der vises en forenklet version af betjeningsmenustrukturen i webbrowseren.

Måleinstrument

Webserver	Webserver skal være aktiveret; standardindstilling: ON
-----------	--

6.3.3 Oprettelse af en forbindelse

Konfiguration af computerens internetprotokol

- 1. Via DIP-switch 10 aktiveres standard-IP-adresse 192.168.1.212 → 📄 21.
- 2. Tænd for måleinstrumentet, og slut det til computeren via kablet .
- 3. Konfigurer egenskaberne for internetprotokollen (TCP/IP) som angivet i tabellen:

IP-adresse	192.168.1.212
Undernetmaske	255.255.255.0
Standardgateway	192.168.1.212 eller lad cellerne være tomme

Start af webbrowseren

Loginsiden vises.

1

Device name

2

3

4

Status signal

5

Endress+Hauser 

Webserve.sprog  English 

Login

Access stat.tool

Maintenance

Ent. adgangskode 

Login

6

7

8

9

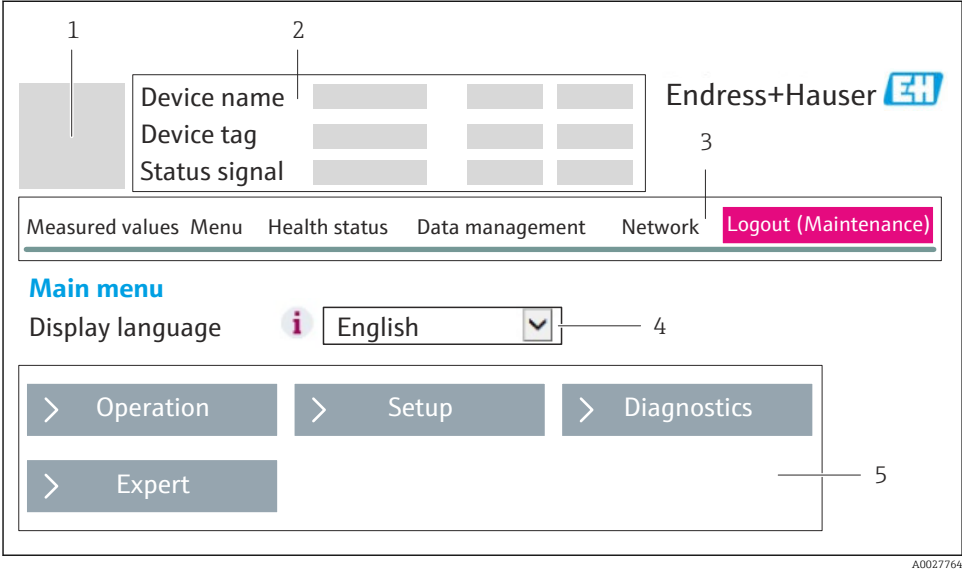
A0017362

- 1 Billede af instrumentet
- 2 Instrumentnavn
- 3 Instrument-tag
- 4 Statussignal
- 5 Aktuelle målte værdier
- 6 Betjeningsprog
- 7 Brugerrolle
- 8 Adgangskode
- 9 Login

6.3.4 Login

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

6.3.5 Brugergrenseflade



- 1 Billede af instrumentet
- 2 Header
- 3 Funktionsrække
- 4 Betjeningssprog
- 5 Navigationsområde

Header

Følgende oplysninger vises i headeren:

- Instrument-tag
- Instrumentets status med statussignal
- Aktuelle målte værdier

Funktionsrække

Funktioner	Betydning
Målte værdier	De målte værdier fra instrumentet vises
Menu	Adgang til instrumentets betjeningsmenu har samme struktur som betjeningsværktøjet
Instrumentets status	Viser aktive diagnosticeringsmeddelelser i prioriteret rækkefølge
Dataadministration	Dataudveksling mellem PC'en og måleinstrumentet: ■ Upload konfigurationen fra instrumentet (XML-format, opret backup af konfigurationen) ■ Gem konfigurationen på instrumentet (XML-format, gendan konfigurationen) ■ Eksporter hændelseslisten (.csv fil) ■ Eksporter parameterindstillingerne (.csv fil, opret dokumentation af målepunktkonfigurationen) ■ Eksporter Heartbeat-verifikationsloggen (PDF-fil, kun tilgængelig med programpakken "Heartbeat Verification")

Funktioner	Betydning
Netværkskonfiguration	Konfiguration og kontrol af alle de nødvendige parametre til at oprette forbindelse til instrumentet: ▪ Netværksindstillinger (f.eks. IP-adresse, MAC-adresse) ▪ Oplysninger om instrumentet (f.eks. serienummer, firmware-version)
Log af	Afslutter betjeningen og viser loginsiden

Arbejdsområde

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

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

Navigationssområde

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

6.3.6 Deaktivering af webserveren

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

Muligt valg:

- Off
 - Webserveren deaktiveres helt.
 - Port 80 er blokeret.
- HTML Off

HTML-versionen af webserveren er ikke tilgængelig.
- On
 - Alle webserverens funktioner er tilgængelige.
 - Der anvendes JavaScript.
 - Adgangskoden transmitteres som krypteret adgangskode.
 - Eventuelle ændringer af adgangskoden transmitteres også i krypteret tilstand.

Navigation

Menuen "Expert" → Communication → Web server

Parameteroversigt med kort beskrivelse

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

Aktivering af webserveren

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

- Via FieldCare betjeningsværktøjet
- 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 instrumentet) efter behov.

1. Vælg **Logout** på funktionsrækken.
↳ Startsidens Login-feltet vises.
2. Luk webbrowseren.
3. Nulstil de ændrede egenskaber for internetprotokollen (TCP/IP), hvis de ikke skal bruges længere. → 27

6.4 Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet



Det er også muligt at gå til betjeningsmenuen via FieldCare betjeningsværktøjet. 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
- Enheds-masterfil (GSD)
- Cyklisk dataoverførsel
 - Oversigt over modulerne
 - Beskrivelse af modulerne
 - Statuskoder
 - Standardindstilling
 - Opstartskonfiguration

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" →  23

8.2 Indstilling af betjeningssprog

Fabriksindstilling: engelsk eller bestilt lokalt sprog

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

8.3 Identificering af instrumentet i PROFINET-netværket

Et instrument kan hurtigt identificeres i et anlæg ved hjælp af PROFINET-blinkefunktionen. Når PROFINET-blinkefunktionen er aktiveret i automationssystemet, blinker indikatoren, der markerer netværkets status, og den røde baggrundsbelysning på det lokale display tændes.



Yderligere oplysninger om blinkefunktionen kan findes i betjeningsvejledningen til instrumentet.

8.4 Opstartsparametrisering

Ved at aktivere opstartsparametriseringen (NSU: Normal Startup Unit) overtages konfigurationen for det vigtigste måleinstrument fra automationssystemet.



Se betjeningsvejledningen til instrumentet for konfigurationer overtaget fra automationssystemet.

8.5 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
Output conditioning	Definer udgangskonditioneringen
System units	Konfigurer instrumenterne for alle målte værdier
Communication	Konfigurerer den digitale kommunikationsgrænseflade
Display	Konfigurer displayet med den målte værdi

Undermenu	Betydning
Low flow cut off	Indstil den lave flowafskæring
Partially filled pipe detection	Konfigurer registrering af delvist fyldt og tomt rør
Empty pipe detection	Konfigurer registrering af tomt rør

8.6 Beskyttelse af indstillinger mod uautoriseret adgang

Der er følgende muligheder for at beskytte måleinstrumentets konfiguration mod utilsigtede ændringer efter ibrugtagning:

- Skrivebeskyttelse via adgangskode for webbrowser
- Skrivebeskyttelse via skrivebeskyttelseskontakt
- Skrivebeskyttelse via opstartsparametrisering →  31



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.

- Webbrowser: Der vises afhjælpende foranstaltninger på startsidens ved siden af diagnostikmeddelelsen →  28.
- FieldCare: Der vises afhjælpende foranstaltninger på startsidens i et separat felt under diagnostikmeddelelsen: se instrumentets betjeningsvejledning



71694382

www.addresses.endress.com
