

# Hurtigveiledning

## Proline 500 – digital


Giver med Coriolis-sensor  
PROFINET over Ethernet-APL



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

### **Hurtigveiledning, del 2 av 2: Giver**

Inneholder informasjon om giveren.

Hurtigveiledning, del 1 av 2: Sensor →  3



A0023555

## Hurtigveiledning Mengdemåler

Enheten består av en giver og en sensor.

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

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

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

### Hurtigveiledning, del 1: Sensor

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

- Mottakskontroll og produktidentifikasjon
- Oppbevaring og transport
- Monteringsprosedyre

### Hurtigveiledning, del 2: Giver

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

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

## Ytterligere enhetsdokumentasjon



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

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

- Internett: [www.endress.com/deviceviewer](http://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](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

# Innholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Om dette dokumentet</b> .....	<b>5</b>
1.1	Symboler .....	5
<b>2</b>	<b>Sikkerhetsanvisninger</b> .....	<b>7</b>
2.1	Krav til personellet .....	7
2.2	Tiltentk bruk .....	7
2.3	Arbeidssikkerhet .....	7
2.4	Driftssikkerhet .....	8
2.5	Produktsikkerhet .....	8
2.6	IT-sikkerhet .....	8
2.7	Enhetsspesifikk IT-sikkerhet .....	8
<b>3</b>	<b>Produktbeskrivelse</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Montering</b> .....	<b>10</b>
4.1	Montering av sensoren .....	10
4.2	Montere giverhuset: Proline 500 – digital .....	10
4.3	Kontroll etter installasjon av giver .....	11
<b>5</b>	<b>Elektrisk tilkobling</b> .....	<b>12</b>
5.1	El-sikkerhet .....	12
5.2	Tilkoblingskrav .....	12
5.3	Koble til enheten .....	15
5.4	Maskinvareinnstillinger .....	21
5.5	Sikring av potensialutjevning .....	23
5.6	Sikring av kapslingsgraden .....	23
5.7	Kontroll etter tilkobling .....	24
<b>6</b>	<b>Betjeningsalternativer</b> .....	<b>25</b>
6.1	Oversikt over betjeningsalternativer .....	25
6.2	Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon .....	26
6.3	Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display .....	27
6.4	Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet .....	30
6.5	Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren .....	30
<b>7</b>	<b>Systemintegrering</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Idriftsetting</b> .....	<b>31</b>
8.1	Installering og funksjonskontroll .....	31
8.2	Angivelse av betjeningsspråket .....	31
8.3	Konfigurasjon av måleinstrumentet .....	31
8.4	Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang .....	32
<b>9</b>	<b>Diagnostisk informasjon</b> .....	<b>32</b>

# 1 Om dette dokumentet

## 1.1 Symboler

### 1.1.1 Sikkerhetssymboler



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



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



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




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

### 1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon





Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	<b>Tillatt</b> Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		<b>Foretrukket</b> Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	<b>Forbudt</b> Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		<b>Tips</b> Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon		Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvisning	<b>1, 2, 3...</b>	Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell kontroll

### 1.1.3 El-symboler






Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Likestrøm		Vekselstrøm
	Likestrøm og vekselstrøm		<b>Jordforbindelse</b> En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig.

Symbol	Betydning
	<p><b>Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord)</b> 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"> <li>▪ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet.</li> <li>▪ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem.</li> </ul>





### 1.1.4 Kommunikasjonssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	<p><b>LYSDIODE</b> Lysemitterende diode er på.</p>		<p><b>LYSDIODE</b> Lysemitterende diode er av.</p>
	<p><b>LYSDIODE</b> Lysemitterende diode blinker.</p>		<p><b>Trådløst lokalt nett (WLAN)</b> Kommunikasjon via et trådløst, lokalt nettverk.</p>

### 1.1.5 Verktøysymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skrutrekker		Flattrækker
	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.

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

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Bruk måleinstrumentet bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Må holdes innenfor spesifisert trykk- og temperaturområde.
- ▶ 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.

#### ADVARSEL

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

- ▶ Kontroller prosessvæskens kompatibilitet med givermaterialet.
- ▶ Sikre motstanden til alle væskefuktede materialer i prosessen.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.

#### LES DETTE

**Verifisering ved spesialtilfeller:**

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

### 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 fabrikk i en driftssikker 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

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

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

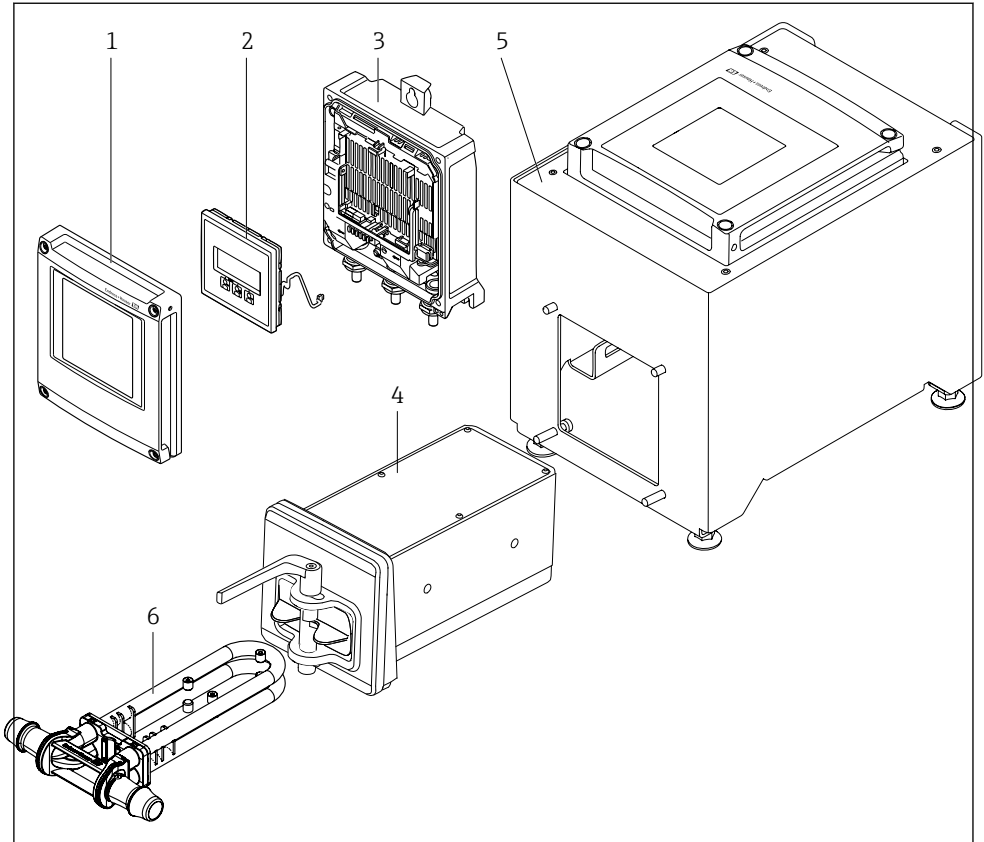
### 2.7.1 Tilgang via servicegrensesnitt (CDI-RJ45)

Enheten 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



A0053177

#### 1 Viktige komponenter i et måleinstrument

- 1 Deksel på elektronikkrom
- 2 Visningsmodul
- 3 Giverhus
- 4 Sensor med integrert ISEM-elektronikk
- 5 Bordversjon med integrert giver
- 6 Engangsmålerør



Du finner mer detaljert informasjon om produktbeskrivelsen i enhetens bruksanvisning

→  3

## 4 Montering

### 4.1 Montering av sensoren

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

### 4.2 Montere giverhuset: Proline 500 – digital

#### FORSIKTIG

#### Omgivelsestemperatur for høy!

Fare for overoppheting av elektronikk og husdeformasjon.

- ▶ Ikke overstig tillatte høyeste omgivelsestemperatur.

#### FORSIKTIG

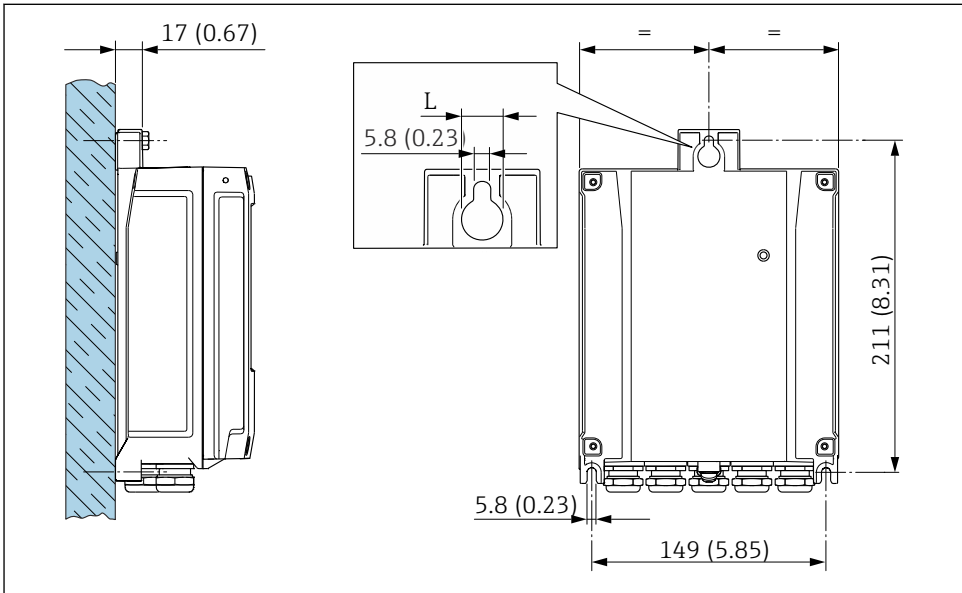
#### Unødig kraft kan skade huset!

- ▶ Unngå unødig mekanisk spenning.


#### 4.2.1 Veggmontering

Nødvendige verktøy:

Bor med bor  $\varnothing$  6.0 mm



A0029054

 2 Teknisk enhet mm (in)

L Avhenger av bestillingskode for "Giverhus"

Bestillingskode for "Giverhus"

Alternativ **A**, aluminium, belagt: L = 14 mm (0.55 in)

### 4.3 Kontroll etter installasjon av giver

Kontrollen etter installasjon må alltid utføres etter følgende oppgaver:

Montere giverhuset:

Veggmontering

Er måleinstrumentet uskadd (visuell inspeksjon)?	<input type="checkbox"/>
Stolpemontering: Er festeskruene strammet med riktig tiltrekningsmoment?	<input type="checkbox"/>
Veggmontering: Er festeskruene strammet godt?	<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. 10 A i anleggsinstallasjonen.

### 5.1 El-sikkerhet

I samsvar med gjeldende nasjonale forskrifter.

### 5.2 Tilkoblingskrav

#### 5.2.1 Nødvendige verktøy

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

#### 5.2.2 Krav til tilkoblingskabel

Tilkoblingskablene fra kunden må oppfylle følgende krav.

##### Beskyttelsesjordingskabel for ytre jordingsklemme

Lederens tverrsnitt:  $< 2.1 \text{ mm}^2$  (14 AWG)

Bruk av kabelsko muliggjør tilkobling av større tverrsnitt.

Jordingsimpedansen må være mindre enn  $2 \Omega$ .

##### Tillatt temperaturområde

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

##### Strømforsyningskabel (inkl. leder for den indre jordingsklemmen)

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

##### Kabeldiameter

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

## Signalkabel

### *PROFINET med Ethernet-APL*

Typen referansekabel for APL-segmenter er feltbuskabel type A, MAU type 1 og 3 (spesifisert i IEC 61158-2). Denne kabelen oppfyller kravene til egensikre bruksområder iht. IEC TS 60079-47 og kan også brukes i ikke-egensikre bruksområder.

Mer informasjon finnes i tekniske retningslinjer for Ethernet-APL (<https://www.ethernet-apl.org>).

### *Strømutfgang 0/4 til 20 mA*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

### *Puls /frekvens /bryterutfgang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

### *Reléutfgang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig.

### *Strøminnfang 0/4 til 20 mA*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

### *Statusinnfang*

Standardinstallasjonskabel er tilstrekkelig

## 5.2.3 Klemmekonfigurasjon

### **Giver: forsyningsspenning, inngang/utganger**

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

### **Giver og sensortilkoblingshus: tilkoblingskabel**

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



Klemmetilordning og tilkobling av tilkoblingskabelen .

## 5.2.4 /SPE Enhetspluggens pinnetilordning

	Pinne	Tilordning	Koding	Plugg/kontakt
	1	APL-signal -	A	Kontakt
	2	APL-signal +		
	3	Kabelskjerm <sup>1</sup>		
	4	Ikke brukt		
Metallplugghus		Kabelskjerm		
<sup>1</sup> Hvis en kabelskjerm brukes				

### 5.2.5 Klargjøring av måleenheten

Utfør trinnene i følgende rekkefølge:


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

#### LES DETTE

#### Utilstrekkelig tetning av huset!

Driftssikkerheten for måleenheten kan være kompromittert.

► Bruk egnede kabelmuffer tilsvarende kapslingsgraden.

1. Fjern blindplugg hvis slik er til stede.
2. Hvis måleenheten leveres uten kabelmuffer:  
Lever egnet kabelmuffe for tilsvarende tilkoblingskabel.
3. Hvis måleenheten leveres med kabelmuffer:  
Følg krav til tilkoblingskabler →  12.

## 5.3 Koble til enheten

### LES DETTE

#### Uriktig tilkobling kan føre til nedsatt elektrisk sikkerhet!

- ▶ Bare riktig opplært fagpersonale kan utføre elektrisk tilkoblingsarbeid.
- ▶ Overhold gjeldende føderale/nasjonale installasjonsstandarder og -bestemmelser.
- ▶ Overhold lokale bestemmelser for sikkerhet på arbeidsplassen.
- ▶ Alltid koble til beskyttelsesjordingskabelen  $\ominus$  før du kobler til ytterligere kabler.

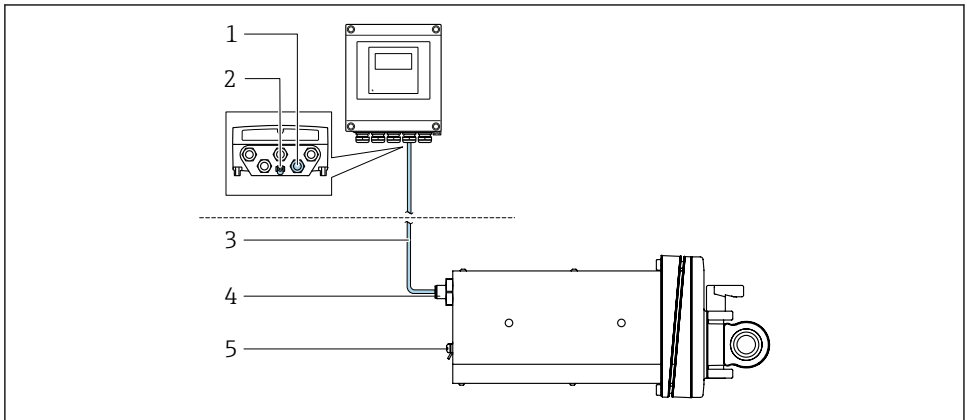
### 5.3.1 Koble til tilkoblingskabelen

#### ⚠ 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.

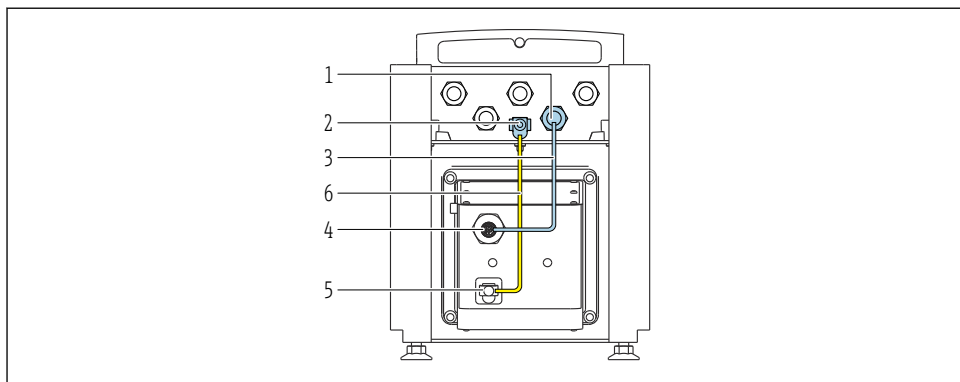
#### Tilkobling av tilkoblingskabel for Proline 500 – digital



A0053068

#### 3 Bestillingskode for "Enhetsversjon", ekstrautstyr NA "Frontpanelmontering"

- 1 M12-kontakt for kobling av tilkoblingskabelen på giverhuset
- 2 Klemmetilkobling for potensialutligning (PE)
- 3 Tilkoblingskabel med M12-plugg og M12-kontakt
- 4 M12-plugg for kobling av tilkoblingskabelen på sensoren
- 5 Klemmetilkobling for potensialutligning (PE)



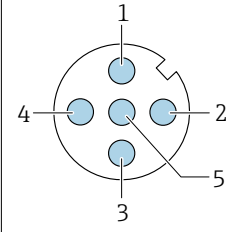
A0053744

4 Bestillingskode for "Enhetsversjon", ekstrautstyr NE "Bordversjon"

- 1 M12-kontakt for kobling av tilkoblingskabelen på giverhuset
- 2 Klemmetilkobling for potensialutligning (PE)
- 3 Tilkoblingskabel med M12-plugg og M12-kontakt
- 4 M12-plugg for kobling av tilkoblingskabelen på sensoren
- 5 Klemmetilkobling for potensialutligning (PE)
- 6 Fast tilkobling mellom potensialutligningen (PE)

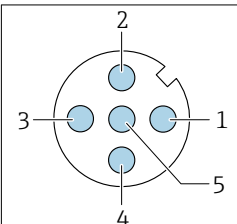
### Pinnetilordning, enhetsplugg

#### Tilkobling på giver

	Pinne	Farge <sup>1)</sup>	Tilordning		Tilkobling til klemme
	1	Brun	+	Forsyningsspenning	
2	Hvit	-	62		
3	Blå	A	ISEM-kommunikasjon		64
4	Svart	B			63
5	-		-		-
<b>Koding</b>			<b>Plugg/kontakt</b>		
A			Kontakt		

1) Kabelfarger på tilkoblingskabel

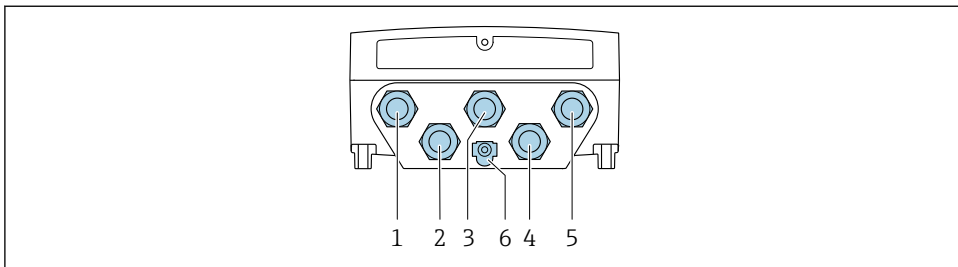
#### Tilkobling på sensor

	Pinne	Farge <sup>1)</sup>	Tilordning	
	1	Brun	+	Forsyningsspenning
2	Hvit	-		
3	Blå	A	ISEM-kommunikasjon	
4	Svart	B		
5	-		-	
<b>Koding</b>			<b>Plugg/kontakt</b>	
A			Plugg	

1) Kabelfarger på tilkoblingskabel



### 5.3.2 Koble til giveren




A0028200

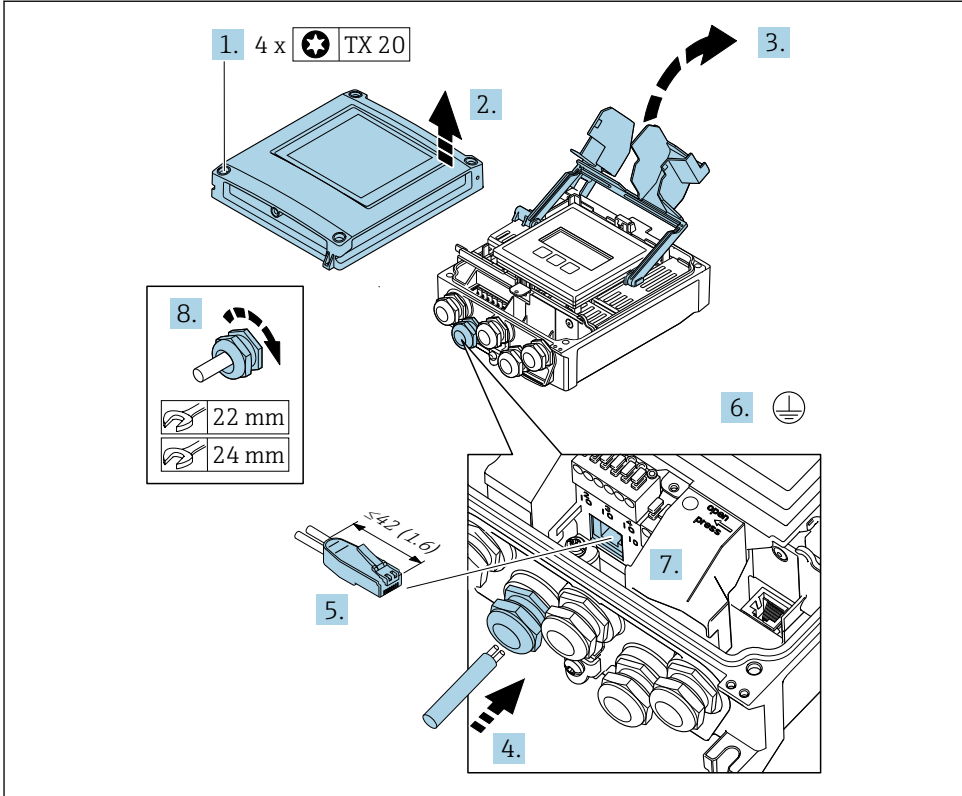
- 1 Klemmetilkobling for forsyningsspennning
- 2 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang
- 3 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang
- 4 Klemmetilkobling for å koble til kabel mellom sensor og giver
- 5 Klemmetilkobling for signaloverføring, inngang/utgang; valgfritt: tilkobling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



I tillegg til å koble til enheten via og de tilgjengelige inn-/utgangene er også ytterligere tilkoblingsalternativer tilgjengelige:

Integrer i et nettverk via servicegrensesnittet (CDI-RJ45) →  20.

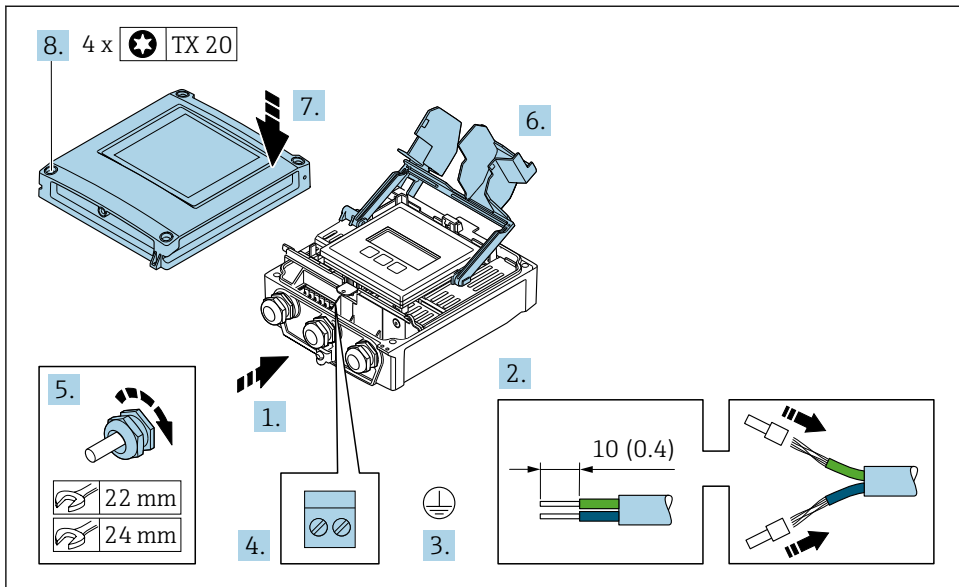
## Koble til -plugg



A0033987

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

## Koble til forsyningsspenningen og ytterligere innganger/utganger



A0033831

1. Før kabelen gjennom kabelinngangen. Ikke fjern tetningsringen fra kabelinngangen, da dette forringet tetningsevnen.
2. Avisoler kabelen og kabelender. Hvis det er strandede kabler, må du montere hylser.
3. Koble til beskyttelsesjordingen.
4. Koble til kabelen i samsvar med klemmetilordningen.
  - ↳ **Signalkabelklemmetilordning:** Enhetsspesifikk klemmetilordning er dokumentert på en klebeetikett i klemmedekselet.
  - Forsyningsspenning for klemmetilordning:** Klebeetikett i klemmedekselet eller → 13.
5. Trekk kabelmuffene godt til.
  - ↳ Dette avslutter kabeltilkoblingsprosessen.
6. Lukk klemmedekselet.
7. Lukk husdekselet.

### **⚠ ADVARSEL**

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

- ▶ Skru i skruen uten bruk av smøremiddel.

8. Stram de 4 festeskrueene på husdekselet.

### 5.3.3 Integreere givern i et nettverk

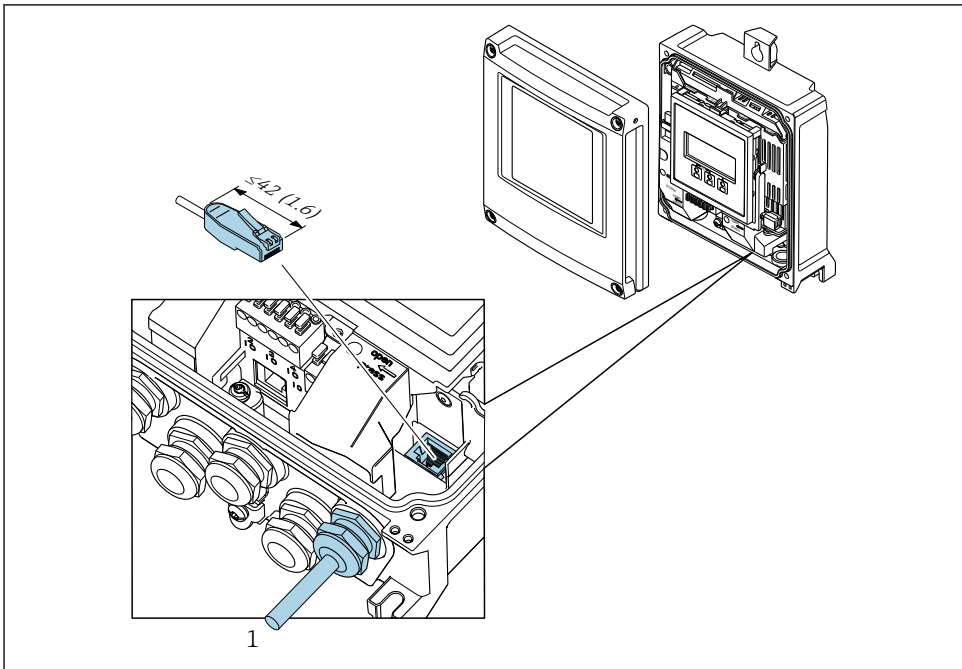
Dette avsnittet presenterer bare de grunnleggende alternativene for å integrere enheten i et nettverk.

#### Integrering via servicegrensesnittet

Enheden er integrert via tilkoblingen til servicegrensesnittet (CDI-RJ45).

Merk følgende ved tilkobling:

- Anbefalt kabel: CAT5e, CAT6, eller CAT7, med skjermet kobling (f.eks. merkenavn: YAMAICHI; delenr. Y-ConProfixPlug63/Prod. ID: 82-006660)
- Maksimal kabeltykkelse: 6 mm
- Lengde på plugg, inkl. anti-bøybeskyttelse: 42 mm
- Bøyradius: 5 x kabeltykkelse



A0033832

1 Servicegrensesnitt (CDI-RJ45)

**i** Bestillingskode for "Tilbehør", alternativ **NB**: "Adapter RJ45 M12 (servicegrensesnitt)"

Adapteren kobler servicegrensesnittet (CDI-RJ45) til en M12-plugg montert i kabelinnføringen. Tilkoblingen til servicegrensesnittet kan derfor opprettes via en M12-plugg uten å åpne enheten.

## 5.4 Maskinvareinnstillinger

### 5.4.1 Innstilling av enhetsnavn

Et målepunkt kan raskt identifiseres i et anlegg på grunnlag av kodenavnet. Kodenavnet tilsvarer enhetsnavnet. Det fabrikktilordnede enhetsnavnet kan endres ved hjelp av DIP-bryterne eller automatiseringssystemet.

Eksempel på enhetsnavn (fabrikkinnstilling): EH-Promass500-XXXX

<b>EH</b>	Endress+Hauser
<b>Promass</b>	Instrumentfamilie
<b>500</b>	Giver
<b>XXXX</b>	Enhetsens serienummer

Enhetsnavnet som før øyeblikket er i bruk, vises i Setup → Name of station.

### Innstilling av enhetsnavn ved hjelp av DIP-bryterne

Den siste delen av enhetsnavnet kan angis ved hjelp av DIP-brytere 1–8. Adresseområdet er mellom 1 og 254 (fabrikkinnstilling: serienummer for enhet )

#### Oversikt over DIP-bryterne

DIP-bryter	Bit	Beskrivelse
1	128	Konfigurerbar del av enhetsnavnet
2	64	
3	32	
4	16	
5	8	
6	4	
7	2	
8	1	

Eksempel: innstilling av enhetsnavn EH-PROMASS500-065

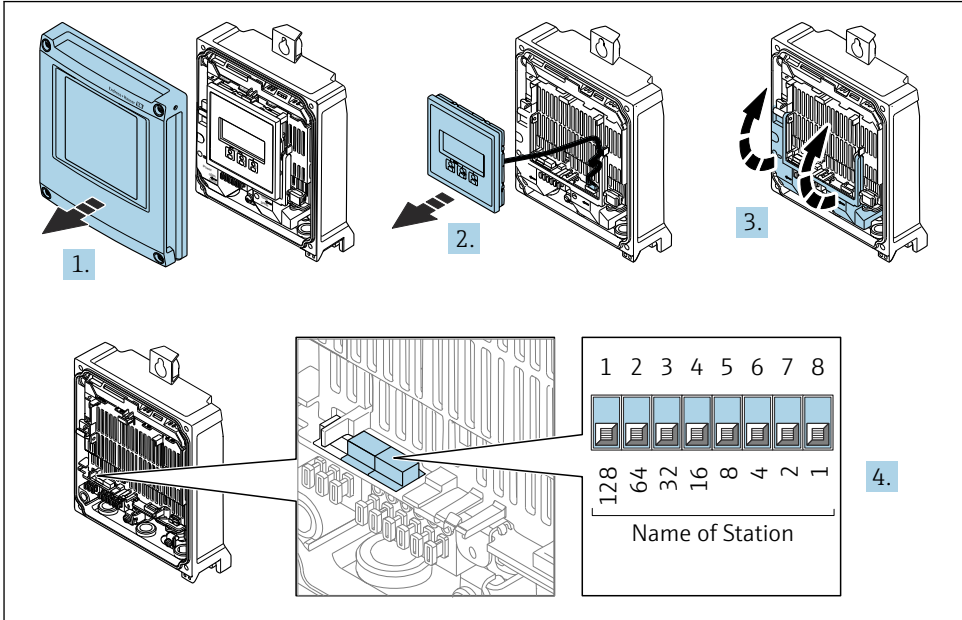
DIP-bryter	PÅ/AV	Bit	Enhetsnavn
1	OFF	–	EH-PROMASS500-065
2	PÅ	64	
3 til 7	OFF	–	
8	PÅ	1	
Enhetsens serienummer:		065	

### Innstilling av enhetsnavn

Fare for elektrisk støt når giverhuset åpnes.

- ▶ Før du åpner giverhuset:
- ▶ Koble enheten fra strømforsyningen.

**i** Standard IP-adresse kan **ikke** aktiveres .



A0034497

- ▶ Still inn ønsket enhetsnavn ved hjelp av tilsvarende DIP-brytere på I/O-elektronikkmodulen.

### Innstilling av enhetsnavn via automatiseringssystemet

DIP-brytere 1–8 må alle være satt til enten **OFF** (fabrikkinnstilling) eller **ON** for å kunne stille inn enhetsnavnet via automatiseringssystemet.

Fullstendig enhetsnavn (navn på stasjon) kan endres individuelt via automatiseringssystemet.

- i** Serienummeret brukt som del av enhetsnavnet i fabrikkinnstillingen er ikke lagret. Det er ikke mulig å nullstille enhetsnavnet til fabrikkinnstillingen med serienummeret. Verdien "0" brukes i stedet for serienummeret.
- Ved tilordning av enhetsnavnet via automatiseringssystemet: tilordne enhetsnavnet med små bokstaver.

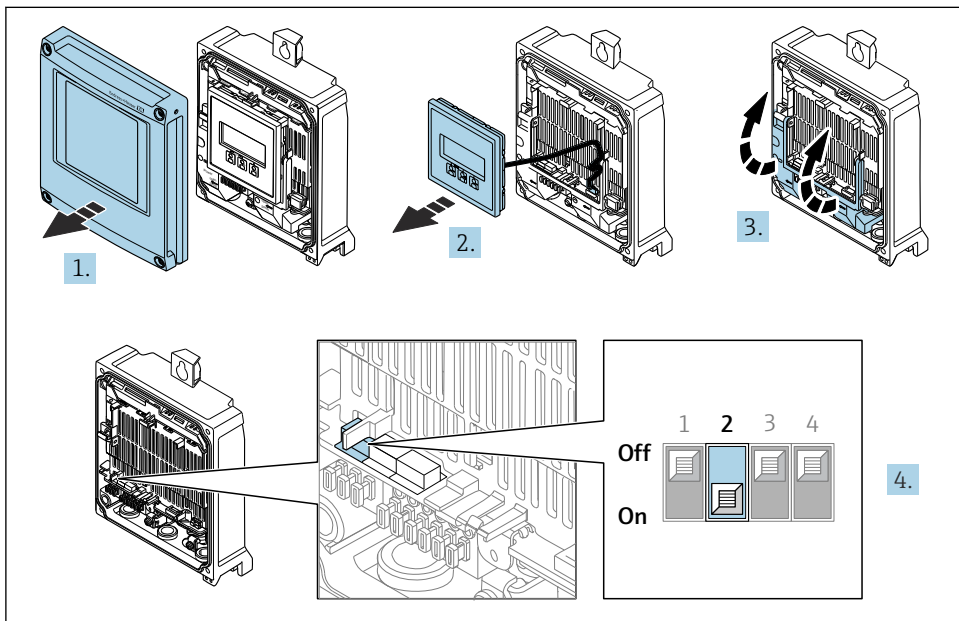
#### 5.4.2 Aktivere standard IP-adresse

Standard IP-adresse 192.168.1.212 kan aktiveres med DIP-bryter.

## Aktivere standard IP-adresse via DIP-bryteren

Fare for elektrisk støt når giverhuset åpnes.

- ▶ Før du åpner giverhuset:
- ▶ Koble enheten fra strømforsyningen.



A0034500

- ▶ Sett DIP-bryter nr. 2 på I/O-elektronikkmodulen fra **OFF** → **ON**.

## 5.5 Sikring av potensialutjevning

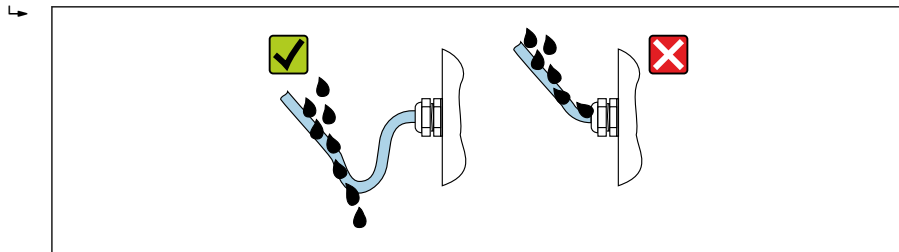
## 5.6 Sikring av kapslingsgraden

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

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

1. Kontroller at hustetningene er rene og montert riktig.
2. Tørk, rengjør eller bytt tetningene om nødvendig.
3. Stram alle husskruene og skruedekslene.
4. Trekk kabelmuffene godt til.

5. Slik sikrer du at fukt ikke trenger inn i kabelinnføringen:  
Før kablen slik at den går ned før kabelinnføringen ("vannfelle").



A0029278

6. De medfølgende kabelmuffene sikrer ikke husbeskyttelse når de ikke er i bruk. De må derfor erstattes med blindpluggen tilsvarende husbeskyttelsen.

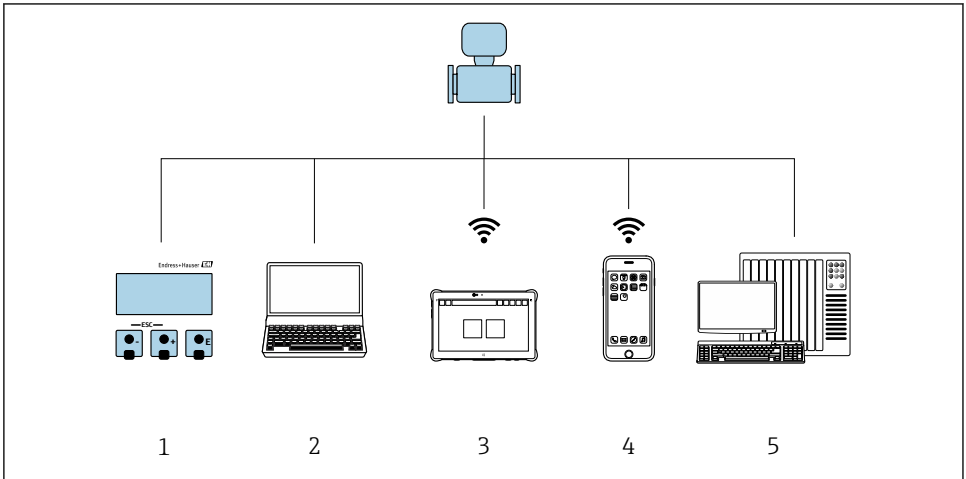
## 5.7 Kontroll etter tilkobling

Er kablene eller enheten uskadde (visuell kontroll)?	<input type="checkbox"/>
Er beskyttelsesjordingen etablert riktig?	<input type="checkbox"/>
Oppfyller de benyttede kablene kravene ?	<input type="checkbox"/>
Er de monterte kablene strekkavlastet?	<input type="checkbox"/>
Er alle kabelmuffene installert, sikkert festet og lekkasjetette? Kabelløp med "vannfelle" → 23?	<input type="checkbox"/>
Er klemmetilordningen riktig ?	<input type="checkbox"/>
Er det satt inn blindpluggen i ubrukte kabelinnføringer, og er transportpluggen erstattet med blindpluggen?	<input type="checkbox"/>



## 6 Betjeningsalternativer

### 6.1 Oversikt over betjeningsalternativer

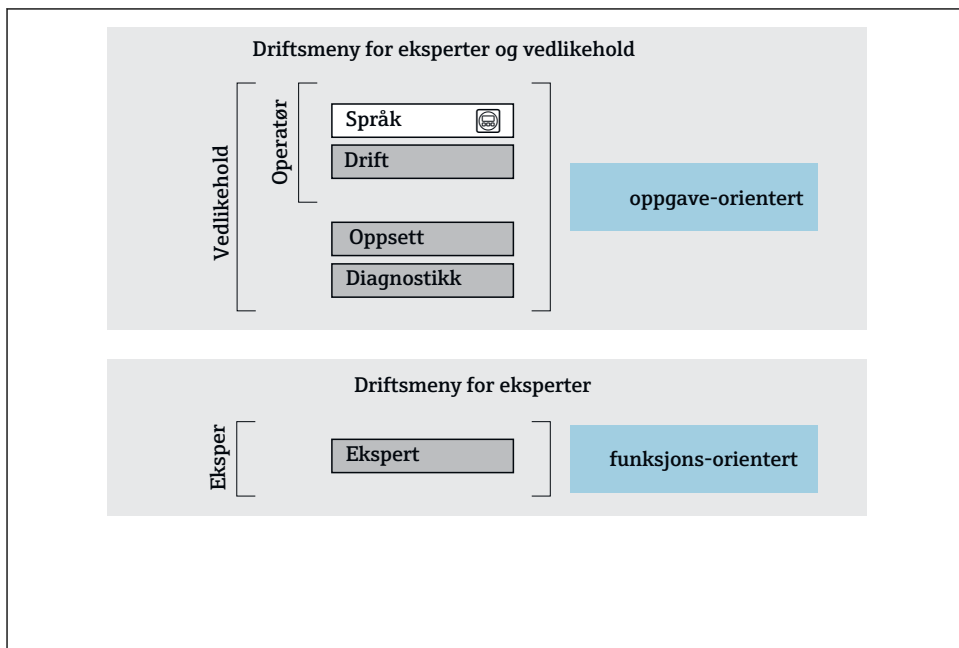


A0046226

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

## 6.2 Betjeningsmenyens oppbygning og funksjon

### 6.2.1 Betjeningsmenyens oppbygning



A0014058-NO

5 Skjematisk oppbygning av betjeningsmenyen

### 6.2.2 Betjeningsfilosofi

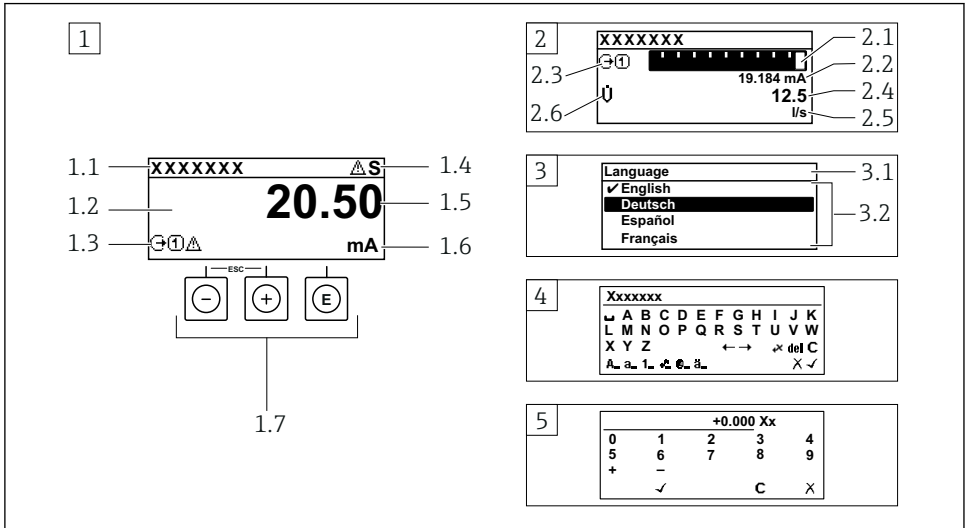
De individuelle delene på betjeningsmenyen tilordnes visse brukerroller (f.eks. operatør, vedlikehold osv.). Hver brukerrolle inneholder typisk oppgaver i enhetens livsløp.



Du finner mer detaljert informasjon om betjeningsfilosofien i enhetens bruksanvisning.

→ 3

## 6.3 Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display



A0014013

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

### 6.3.1 Betjeningsdisplay

Forklarende symboler for den målte verdien	Statusområde
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avhenger av enhetsversjonen, f.eks.:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Volumstrøm</li> <li>▪ : Massestrøm</li> <li>▪ : Tetthet</li> <li>▪ : Konduktivitet</li> <li>▪ : Temperatur</li> </ul> </li> <li>▪ : Teller</li> <li>▪ : Utgang</li> <li>▪ : Inngang</li> <li>▪ : Målekanalnummer <sup>1)</sup></li> <li>▪ Diagnostisk atferd <sup>2)</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Alarm</li> <li>▪ : Advarsel</li> </ul> </li> </ul>	<p>Følgende symboler vises i statusområdet på driftsdisplayet øverst til høyre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Statussignaler             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Failure</li> <li>▪ : Function check</li> <li>▪ : Out of specification</li> <li>▪ : Maintenance required</li> </ul> </li> <li>▪ Diagnostisk atferd             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Alarm</li> <li>▪ : Advarsel</li> <li>▪ : Låsing (låst via maskinvare))</li> <li>▪ : Kommunikasjon via fjernstyring er aktiv.</li> </ul> </li> </ul>

1) Hvis det er mer enn én kanal for den samme målte variabeltypen (teller, utgang osv.).







2) For en diagnostisk hendelse som gjelder den viste målte variabelen.

### 6.3.2 Navigeringsvisning




Statusområde	Visningsområde
<p>Følgende vises i statusområdet på navigeringsvisningen øverst i høyre hjørne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ På undermenyen             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Den direkte tilgangskoden for parameteren du navigerer til (f.eks. 0022-1)</li> <li>▪ Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal</li> </ul> </li> <li>▪ I veiviseren             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis en diagnostisk hendelse er til stede, den diagnostiske atferden og statussignal</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikoner for menyer             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ : Drift</li> <li>▪ : Oppsett</li> <li>▪ : Diagnostikk</li> <li>▪ : Ekspert</li> </ul> </li> <li>▪ : Undermenyer</li> <li>▪ : Veivisere</li> <li>▪ : Parametere i en veiviser</li> <li>▪ : Parameter låst</li> </ul>



### 6.3.3 Redigeringsvisning

Tekstredigering	Symboler for korrigering av tekst under
Bekrefter valg.	Sletter alle tegnene som er angitt.
Inndataproessen avsluttes uten at endringene tas i bruk.	Flytter markøren ett hakk til høyre.
Sletter alle tegnene som er angitt.	Flytter markøren ett hakk til venstre.
Bytter til valg av korrigeringsverktøy.	Sletter ett tegn til venstre for markøren.
Veksle <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mellom store og små bokstaver</li> <li>▪ for å angi tall</li> <li>▪ for å angi spesialtegn</li> </ul>	

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

### 6.3.4 Betjeningslementer

Betjeningstast	Betydning
	<p><b>Minus-tast</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i> Flytter det uthevede feltet oppover i en valgliste</p> <p><i>I veivisere</i> Går til tidligere parameter</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> Flytt inntastingsposisjonen til venstre.</p>
	<p><b>Pluss-tast</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i> Flytter det uthevede feltet nedover i en valgliste</p> <p><i>I veivisere</i> Går til neste parameter</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i> Flytt inntastingsposisjonen til høyre.</p>
	<p><b>Enter-tast</b></p> <p><i>På betjeningsdisplayet</i> Hvis du trykker hurtig på tasten, åpnes betjeningsmenyen.</p> <p><i>I meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trykke hurtig på tasten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Den valgte menyen, undermenyen eller parameteren åpnes.</li> <li>▪ Starter veiviseren.</li> <li>▪ Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten.</li> </ul> </li> <li>▪ Trykke på tasten for 2 s i en parameter: Hjelpeteksten for parameterens funksjon åpnes (hvis tilgjengelig).</li> </ul> <p><i>I veivisere</i> Åpner redigeringsvisningen for parameteren og bekrefter parameterverdien</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis du trykker kort på tasten, bekreftees valget.</li> <li>▪ Når du trykker på tasten for 2 s, bekreftees oppføringen.</li> </ul>

Betjeningstast	Betydning
	<p><b>Escape-tastekombinasjon (trykk flere taster samtidig)</b></p> <p><i>I meny, undermeny</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trykke hurtig på tasten: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Det gjeldende menynivået avsluttes, og du tas til nivået over.</li> <li>▪ Hvis hjelpeteksten til en parameter er åpen, lukkes hjelpeteksten.</li> </ul> </li> <li>▪ Hvis du trykker på tasten for 2 s, tas du tilbake til betjeningsdisplayet ("startposisjon").</li> </ul> <p><i>I veivisere</i></p> <p>Avslutter veiviseren og tar deg til nivået over</p> <p><i>I tekst- og tallredigeringsprogrammet</i></p> <p>Avslutter redigeringsvisningen uten å bruke endringene.</p>
	<p><b>Minus/Enter-tastekombinasjon (trykk på og hold nede tastene samtidig)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hvis tastaturlåsen er aktiv: Hvis du trykker på tasten for 3 s, deaktiveres tastelåsen.</li> <li>▪ Hvis tastaturlåsen ikke er aktiv: Hvis du trykker på tasten for 3 s, åpnes kontekstmenyen og alternativet for å aktivere tastelåsen.</li> </ul>

### 6.3.5 Mer informasjon




Mer informasjon om følgende emner:

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

Bruksanvisning for enheten →  3


## 6.4 Tilgang til betjeningsmenyen via betjeningverktøyet



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


## 6.5 Tilgang til betjeningsmenyen via nettserveren



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

# 7 Systemintegrering



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

## 8 Idriftsetting

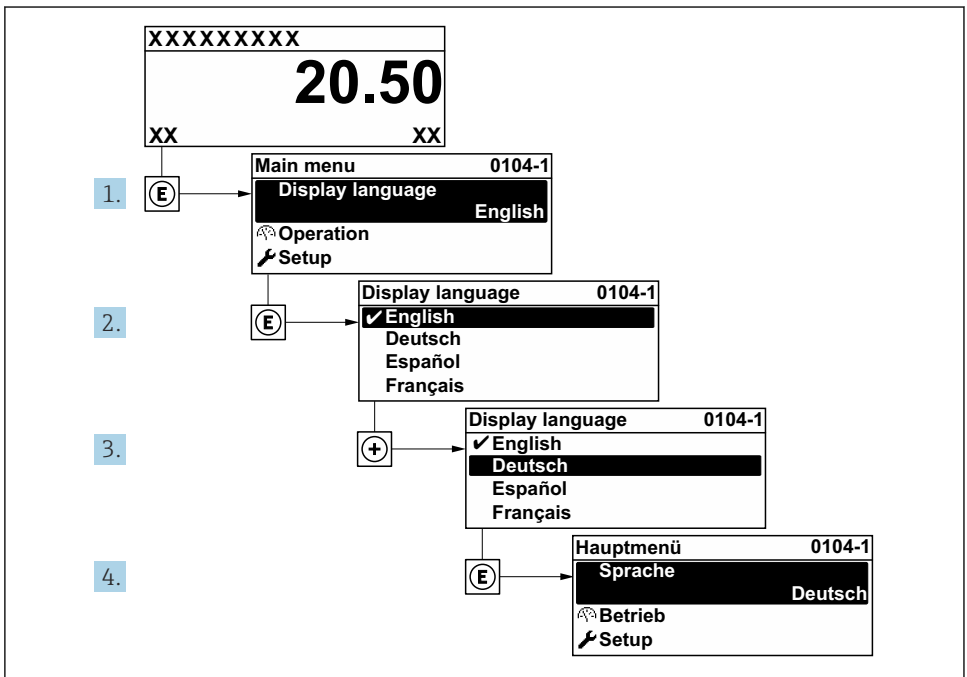
### 8.1 Installering og funksjonskontroll

Før idriftsetting av enheten:

- ▶ Påse at kontrollene etter installasjon og tilkobling er utført.
- Sjekklisten "Kontroll etter montering" → 📄 11
- Sjekklisten "Kontroll etter tilkobling" → 📄 24

### 8.2 Angivelse av betjeningspråket

Fabrikkinnstilling: Engelsk eller bestilt lokalspråk



A0029420

📄 6 Eksempel på visning på lokalspråk

### 8.3 Konfigurasjon av måleinstrumentet

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

**i** Antallet undermenyer og parametere kan variere avhengig av enhetsversjon. Utvalget kan variere avhengig av bestillingskoden.

Eksempel: Tilgjengelige undermenyer, veivisere	Betydning
Systemenheter	Konfigurering av enhetene for alle målte verdier
Mediumvalg	Definisjon av mediet
Display	Konfigurasjon av visningsformatet på det lokale displayet
Lav strømningsgrense	Konfigurasjon av den lave strømningsgrensen
Detektering av delvis fylt rør	Konfigurasjon av detektering av delvis fylte og tomme rør
Avansert oppsett	Ytterligere parametere for konfigurasjon: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beregnede prosessvariabler</li> <li>■ Sensorjustering</li> <li>■ Sammenlagtteller</li> <li>■ Display</li> <li>■ WLAN-innstillinger</li> <li>■ Datasikkerhetskopiering</li> <li>■ Administrasjon</li> </ul>

## 8.4 Beskytte innstillinger mot uautorisert tilgang

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

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

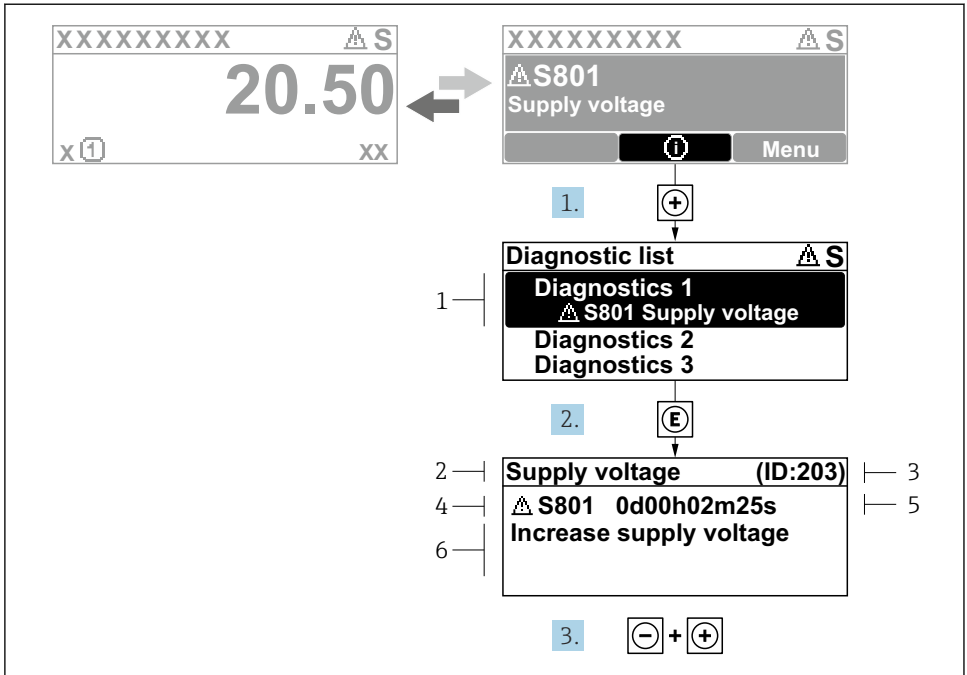


Du finner detaljert informasjon om å beskytte innstillingene mot uautorisert tilgang i bruksanvisningen for enheten. → 3

## 9 Diagnostisk informasjon

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





A0029431-NO

### 7 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.







71691582

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---