

Hurtigveiledning

Liquiline CM44P

Universell firetråds multikanalkontroller for prosessfotometere og Memosens-sensorer



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

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

- www.endress.com/device-viewer
- Smarttelefon/nettbrett: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Innholdsfortegnelse

1	Om dette dokumentet	4
1.1	Advarsler	4
1.2	Symboler	4
1.3	Symboler på enheten	5
1.4	Dokumentasjon	5
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	6
2.1	Krav til personalet	6
2.2	Tiltenkt bruk	6
2.3	Arbeidssikkerhet	7
2.4	Driftssikkerhet	7
2.5	Produktsikkerhet	8
3	Mottakskontroll og produktidentifisering	9
3.1	Mottakskontroll	9
3.2	Produktidentifikasjon	9
3.3	Leveringsinnhold	10
4	Montering	11
4.1	Monteringskrav	11
4.2	Montering av måleenheten (feltenhet)	15
4.3	Montere måleenheten (kabinettenhet)	18
4.4	Kontroll etter montering	23
5	Elektrisk tilkobling	24
5.1	Tilkobling av måleenheten	24
5.2	Tilkobling av sensorene	31
5.3	Tilkobling av ytterligere innganger, utganger eller releer	38
5.4	Koble til PROFIBUS eller Modbus 485	41
5.5	Maskinvareinnstillinger	46
5.6	Sikring av kapslingsgraden	47
5.7	Kontroll etter tilkobling	48
6	Betjeningsalternativer	49
6.1	Oversikt	49
6.2	Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display	50
7	Idriftsetting	51
7.1	Funksjonskontroll	51
7.2	Oppstart	51
7.3	Grunnoppsett	52

1 Om dette dokumentet

1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
 FARE Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, vil den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 ADVARSEL Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, kan den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.
 FORSIKTIG Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Avhjelpende tiltak	Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskader.
 LES DETTE Årsak/situasjon Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt) ► Tiltak/merknad	Dette symbolet varsler deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.

1.2 Symboler

Symbol	Betydning
	Tilleggsinformasjon, tips
	Tillatt eller anbefalt
	Anbefalt
	Ikke tillatt eller ikke anbefalt
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Henvisning til side
	Illustrasjonshenvisning
	Resultat av et trinn

1.3 Symboler på enheten

Symbol	Betydning
	Henvisning til enhetsdokumentasjon
	Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

1.4 Dokumentasjon

Følgende håndbøker supplerer denne hurtigveiledningen og er tilgjengelig på produksidene på Internett:

- Bruksanvisning Liquiline CM44P, BA01570C
 - Enhetsbeskrivelse
 - Idriftsetting
 - Drift
 - Programvarebeskrivelse (med unntak av sensormenyer, disse beskrives i en egen håndbok, se nedenfor)
 - Enhetsspesifikk diagnostikk og feilsøking
 - Vedlikehold
 - Reparasjon og reservedeler
 - Tilbehør
 - Tekniske data
- Bruksanvisning for Memosens, BA01245C
 - Programvarebeskrivelse for Memosens-innganger
 - Kalibrering av Memosens-sensorer
 - Sensorspesifikk diagnostikk og feilsøking
- Bruksanvisning for HART-kommunikasjon, BA00486C
 - Innstillinger og installasjonsanvisninger for HART på stedet
 - Beskrivelse av HART-driver
- Retningslinjer for kommunikasjon via feltbuss og nettserver
 - HART, SD01187C
 - PROFIBUS, SD01188C
 - Modbus, SD01189C
 - Nettserver, SD01190C
 - EtherNet/IP, SD01293C
 - PROFINET, SD02490C

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installasjon, idriftsetting, drift og vedlikehold av målesystemet kan bare utføres av spesielt kvalifisert teknisk personale.
- Det tekniske personalet må være autorisert av anleggsoperatøren til å utføre de angitte aktivitetene.
- Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- Det tekniske personalet må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- Feil ved målepunktet kan bare rettes av autorisert og spesielt kvalifisert personale.



Reparasjoner ikke beskrevet i den medfølgende bruksanvisningen må bare utføres direkte på produsentstedet eller av serviceorganisasjonen.

2.2 Tiltentkt bruk

2.2.1 Ikke-farlig miljø

Liquiline CM44P er en multikanalkontroller for å koble analoge fotometere og digitale sensorer til Memosens teknologi i ikke-farlige miljøer.

Enheten er beregnet brukt til følgende formål:

- næringsmiddel og drikke
- livsvitenskap
- vann og avløp
- kjemisk industri
- kraftverk
- andre industrielle bruksområder

2.2.2 Farlig miljø

- Vær oppmerksom på informasjonen i relevante dokumenter i forbindelse med sikkerhetsinformasjon (XA).

2.2.3 Ikke-tiltentkt bruk

LES DETTE

Gjenstander lagret oppå huset

Kan forårsake kortslutninger eller brann eller føre til at individuelle kabinettkomponenter eller hele målepunktet svikter!

- Aldri plasser gjenstander, f.eks. verktøy, kabler, papir, næringsmiddel, væskebeholdere eller lignende, oppå huset.
- Alltid overhold operatørens bestemmelser, særlig i forbindelse med brannsikring (røyking) og næringsmidler (drikker).

Det er ikke tillatt å bruke enheten for andre formål enn beskrevet siden dette utgjør en trussel mot personsikkerheten og sikkerheten til hele målesystem.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltentkt bruk.

2.2.4 Installasjonsmiljø (bare kabinettenhet)

Enheten og de tilknyttede strømenhetene kan drives med 24 V AC, 24 V DC eller 100 til 230 V AC, og er i samsvar med IP20.

Komponentene er utviklet for forurensningsgrad 2 og for miljøer med ikke-kondenserende fukt. De må derfor installeres i en egnet kapsling for beskyttelse. Omgivelsesvilkårene angitt i anvisningene må overholdes her.

2.3 Arbeidssikkerhet

Som bruker er du ansvarlig for å overholde følgende sikkerhetsvilkår:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet har blitt testet for elektromagnetisk kompatibilitet i samsvar med gjeldende internasjonale standarder for industrielle bruksområder.
- Den angitte elektromagnetiske kompatibiliteten gjelder bare et produkt som har blitt koblet til i samsvar med denne bruksanvisningen.

2.4 Driftssikkerhet

Før idriftsetting av hele målepunktet:

1. Kontroller at alle tilkoblinger er riktige.
2. Påse at elektriske kabler og slangetilkoblinger er uskadde.
3. Ikke bruk skadde produkter, og beskytt dem mot utilsiktet drift.
4. Merk skadde produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis feil ikke kan rettes:
må produkter tas ut av tjeneste og beskyttes mot utilsiktet drift.

FORSIKTIG

Programmer som ikke er slått av under vedlikeholdsaktiviteter.

Risiko for skade på grunn av medium eller rengjøringsmiddel!

- ▶ Avslutt eventuelle programmer som er aktive.
- ▶ Skift til servicemodus.
- ▶ Dersom rengjøringsfunksjonen testes mens rengjøring pågår, må du bruke verneklær, vernebriller og hansker, eller beskytte deg selv ved hjelp av andre egnede tiltak.

2.5 Produktsikkerhet

2.5.1 Moderne

Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikk i en driftsikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

2.5.2 IT-sikkerhet

Garantien gjelder bare hvis enheten er installert og brukt som beskrevet i bruksanvisningen. Enheten er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte den mot eventuelle utilsiktede endringer i enhetsinnstillingene.

IT-sikkerhetstiltak er i tråd med operatørers sikkerhetsstandarder og er beregnet på å gi ytterligere beskyttelse for enheten, og enhetsdataoverføring må implementeres av operatørene selv.

3 Mottakskontroll og produktidentifisering

3.1 Mottakskontroll

1. Kontroller at emballasjen er uskadet.
 - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på emballasjen.
Ta vare på den skadde emballasjen til problemet er løst.
2. Kontroller at innholdet er uskadet.
 - ↳ Varsle leverandøren om eventuell skade på innholdet.
Ta vare på de skadde varene til problemet er løst.
3. Kontroller at leveransen er fullstendig, og at ingenting mangler.
 - ↳ Sammenlign pakksedlene med bestillingen.
4. Emballer produktet for lagring og transport på en slik måte at det er beskyttet mot støt og fukt.
 - ↳ Originalemballasjen gir den beste beskyttelsen.
Overhold de tillatte omgivelsesvilkårene.

Hvis du lurer på noe, må du kontakte leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

3.2 Produktidentifikasjon

3.2.1 Typeskilt

Merkeplater finnes:

- på utsiden av huset (feltenhet)
- på emballasjen (klebeetikett, portrettformat)
- på innsiden av displaydekselet (feltenhet)
- på baksiden av det eksterne displayet (ikke synlig når det er installert) (kabinettenhet)

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifikasjon
- Bestillingskode
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Fastvareversjon
- Omgivelsesbetingelser
- Inn- og utgangsverdier
- Aktiveringskoder
- Sikkerhetsinformasjon og advarsler
- Kapslingsgrad

- ▶ Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Identifisere produktet

Produktside

www.endress.com/cm44p

Tolkning av bestillingskoden

Bestillingskoden og serienummeret for produktet finnes på følgende steder:

- På typeskiltet
- På pakksedlene

Oppnå informasjon om produktet

1. Gå til www.endress.com.
2. Sidesøk (forstørrelsesglass-symbol): Angi gyldig serienummer.
3. Søk (forstørrelsesglass).
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.
4. Klikk på produktoversikten.
 - ↳ Det åpnes et nytt vindu. Her legger du inn informasjon om enheten, inklusive produktokumentasjon.

3.2.3 Produsentens adresse

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Tyskland

3.3 Leveringsinnhold

Leveringsomfanget omfatter:

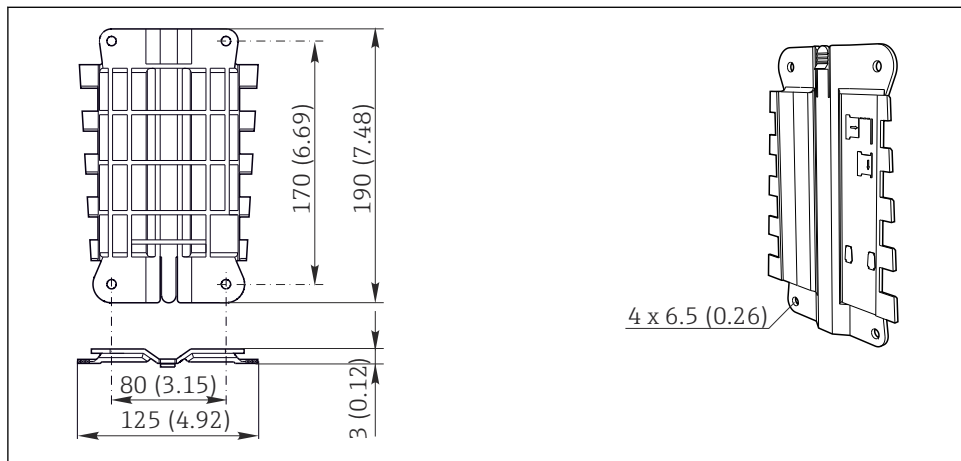
- 1 multikanalkontroller i bestilte versjon
 - 1 monteringsplate
 - 1 kablingsetikett (festet på fabrikken til innsiden av displaydekselet)
 - 1 eksternt display (hvis valgt som ekstrautstyr)¹⁾
 - 1 DIN-skinne-strømenhet inkl. kabel (bare kabinettenhet)
 - 1 papirkopi av bruksanvisningen for DIN-skinne-strømenhet (bare kabinettenhet)
 - 1 papirkopi av hurtigveiledning på det bestilte språket
 - Frakoblingselement (forhåndsinstallert på farlig område-type 2DS Ex-i)
 - Sikkerhetsinformasjon for fareområdet (for fareområdeversjonstype 2DS Ex-i)
- Hvis du har noen spørsmål:
Ta kontakt med leverandøren eller ditt lokale salgssenter.

1) Det eksterne displayet kan velges som ekstrautstyr i bestillingsstrukturen eller bestilles som tilbehør på et senere tidspunkt.

4 Montering

4.1 Monteringskrav

4.1.1 Monteringsplate



A0012426

1 Monteringsplate. Teknisk enhet: mm (in)

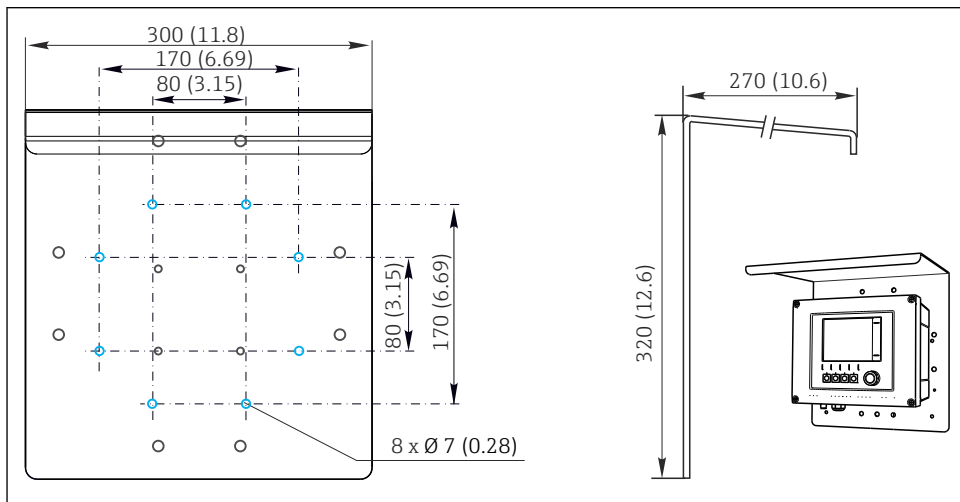
4.1.2 Værdeksel

LES DETTE

Effekt av klimatiske forhold (regn, snø, direkte sollys osv.)

Svekket drift til å fullføre sendersvikt er mulig!

- Bruk alltid værbeskyttelsesdekslet (tilbehør) når du installerer enheten utendørs.



A0012428

2 Dimensjoner i mm (in)

4.1.3 Montering på DIN-skinne i samsvar med IEC 60715

⚠ FORSIKTIG

Strømenheten kan bli svært varm under full last

Forbrenningsfare!

- Unngå å berøre strømenheten under drift.
- Minsteavstander til andre enheter må overholdes.
- Etter at strømenheten er slått av, må den bli avkjølt før eventuelt arbeid utføres på den.

⚠ FORSIKTIG

Kondens på enheten

Fare for brukersikkerhet!

- Enheten er i samsvar med kapslingsgrad IP20. Den er bare utviklet for miljøer med ikke-kondenserende fukt.
- Overhold de angitte omgivelsesvilkårene, f.eks. ved å installere enheten i en egnet beskyttende kapsling.

LES DETTE

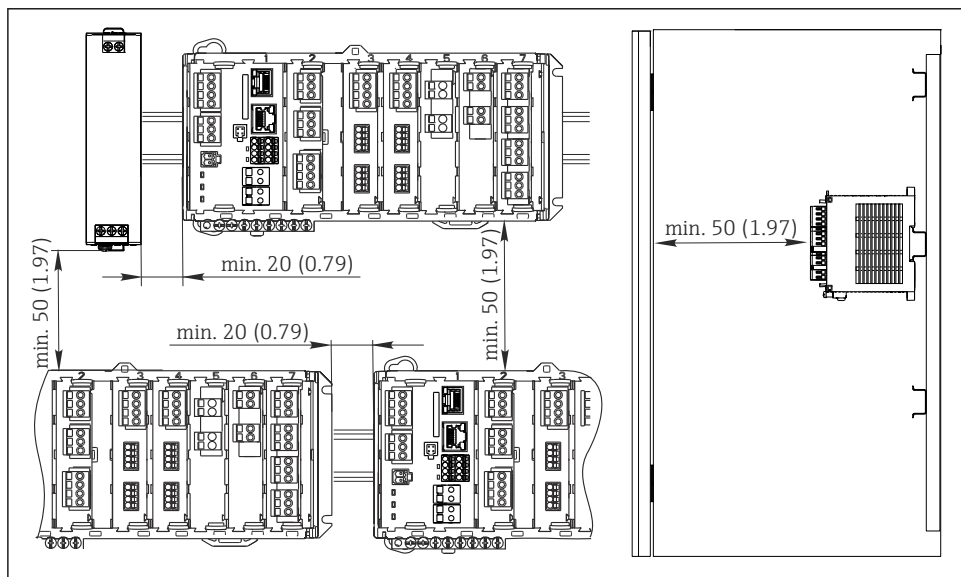
Uriktig monteringssted i kabinettet, avstandsbestemmelser ikke overholdt

Mulige feilfunksjoner som følge av varmeoppbygging og interferens fra omkringliggende enheter!

- ▶ Ikke plasser enheten direkte over varmekilder. Temperaturspesifikasjonene må overholdes.
- ▶ Komponentene er beregnet på konveksjonsbasert kjøling. Unngå varmeoppbygging. Sørg for at åpninger ikke er tildekket, f.eks. av kabler.
- ▶ Observer angitte avstander til andre enheter.
- ▶ Fysisk separer enheten fra frekvensomformere og enheter med høy spenning.
- ▶ Anbefalt installasjonsretning: horisontalt. De angitte omgivelsesvilkårene, og særlig omgivelsestemperaturene, gjelder bare for horisontal installasjon.
- ▶ Vertikal orientering er også mulig. Men dette krever ytterligere festeklips ved installasjonsstedet for å holde enheten på plass på DIN-skinen.
- ▶ Anbefalt installasjon av strømenhet: til venstre for enheten

Følgende minste klaringsspesifikasjoner må overholdes:

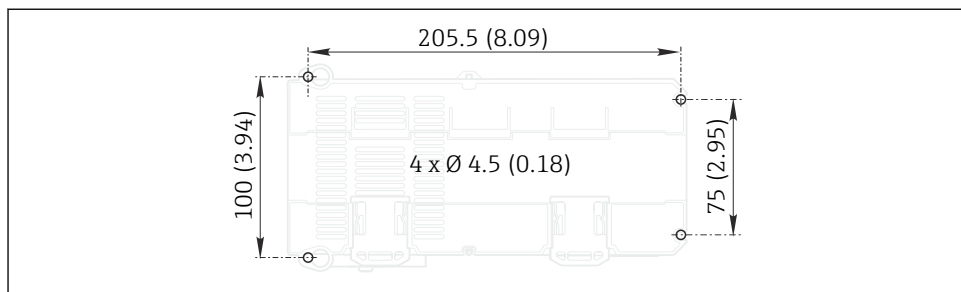
- Avstander på siden i forbindelse med andre enheter, inkl. strømenheter og til kabinettveggen:
minst 20 mm (0,79 in)
- Avstand ovenfor og nedenfor enheten og dybdeavstand (til kontrollkabinetttdør eller andre enheter installert der):
minst 50 mm (1,97 in)



A0039736

3 Minste klaring i mm (in)

4.1.4 Veggmontering

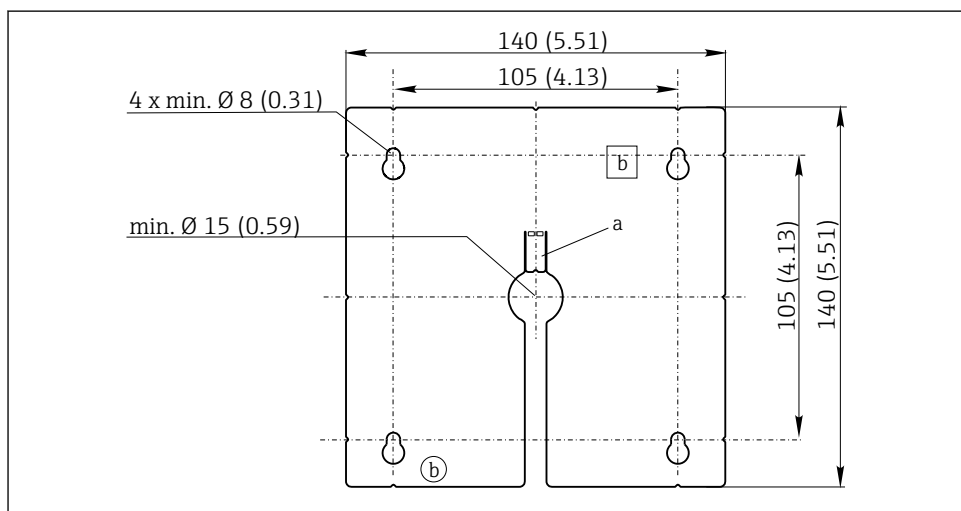


4 Boringsmønster for veggmontering i mm (in)

4.1.5 Montere det eksterne displayet



Monteringsplaten tjener også som boringsmal. Merkene på siden hjelper deg å merke posisjonen til borehullene.



5 Monteringsplate for eksternt display, dimensjoner i mm (in)

a Holdeflik

b Produksjonsrelaterte utsparinger, ingen funksjon for brukeren

4.1.6 Kabellengde for ekstra display

Lengde på medfølgende displaykabel (bare kabinettenhet):

3 m (10 ft)

Største tillatte lengde på en displaykabel (bare kabinettenhet):

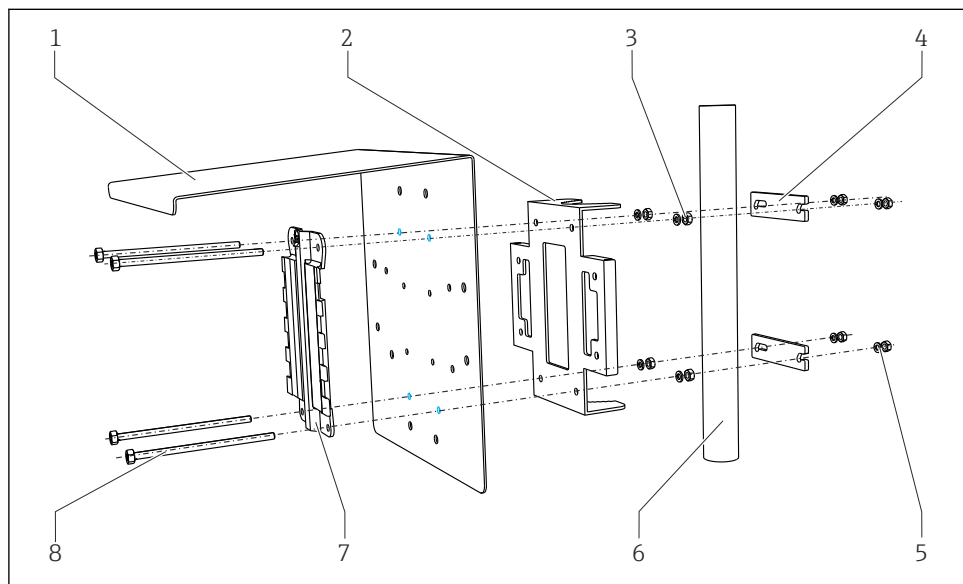
5 m (16,5 ft)

4.2 Montering av måleenheten (feltenhet)

4.2.1 Stolpemontering



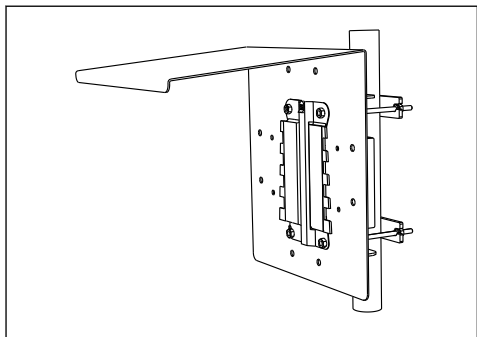
Du trenger stolpemonteringssettet (ekstraustyr) for å montere enheten på et rør, en stolpe eller et rekkverk (firkantet eller sirkulært, klemmeområde 20 til 61 mm (0,79 til 2,40")).



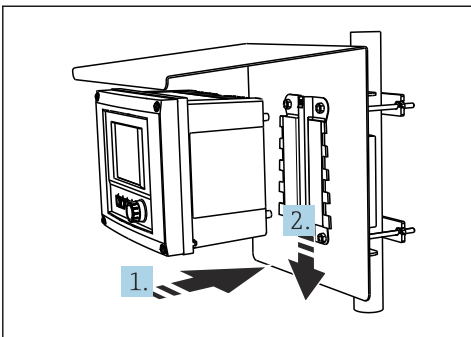
A0033044

6 Stolpemontering

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Værbeskyttelsesdeksel (ekstraustyr) | 5 | Fjærskiver og muttere (stolpemonteringssett) |
| 2 | Stolpemonteringsplate (stolpemonteringssett) | 6 | Rør eller rekkverk (sirkulært/firkantet) |
| 3 | Fjærskiver og muttere (stolpemonteringssett) | 7 | Monteringsplate |
| 4 | Rørklemmer (stolpemonteringssett) | 8 | Gjengede stenger (stolpemonteringssett) |



A0033045



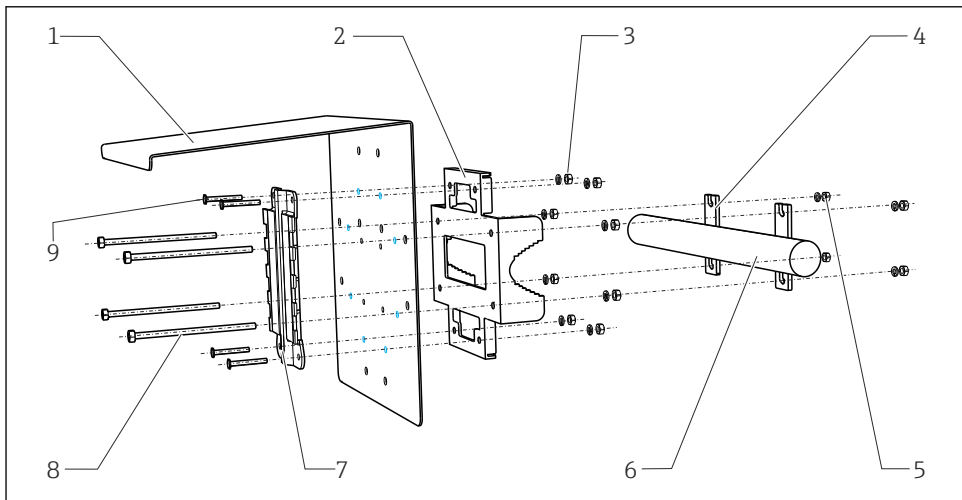
A0025885

7 Stolpemontering

8 Fest enheten og klikk den på plass

1. Plasser enheten på monteringsplaten.
2. Skyv enheten nedover i føringen på monteringsskinnen til den klikker på plass.

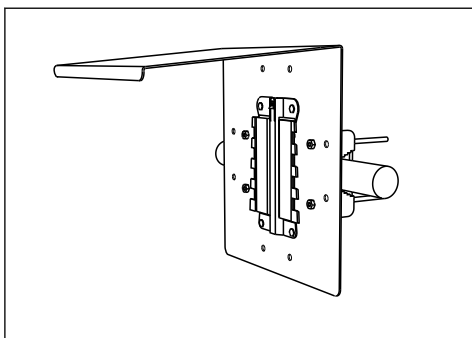
4.2.2 Skinnemontering



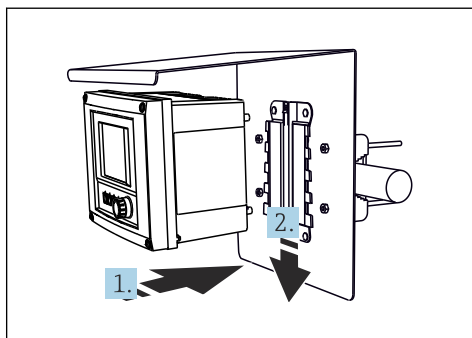
A0012668

9 Skinnemontering

- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Værbeskyttelsesdeksel (ekstraustyr) | 6 | Rør eller rekkverk (sirkulært/firkantet) |
| 2 | Stolpemonteringsplate (stolpemonteringssett) | 7 | Monteringsplate |
| 3 | Fjærskiver og muttere (stolpemonteringssett) | 8 | Gjengede stenger (stolpemonteringssett) |
| 4 | Rørklemmer (stolpemonteringssett) | 9 | Skruer (stolpemonteringssett) |
| 5 | Fjærskiver og muttere (stolpemonteringssett) | | |



A0025886



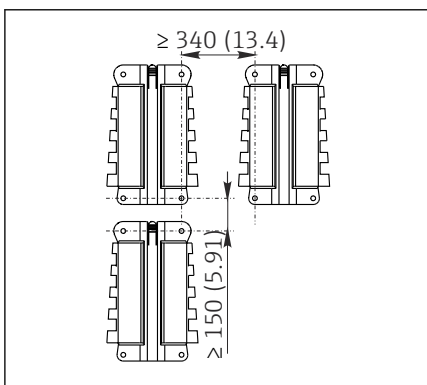
A0027803

10 Skinnemontering

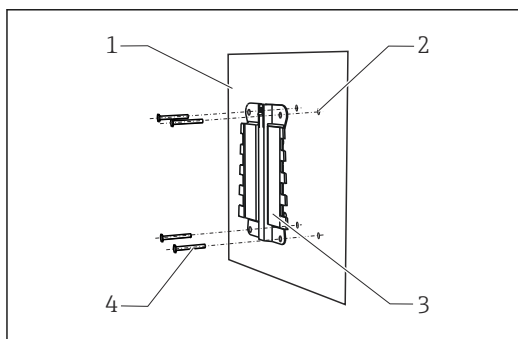
1. Plasser enheten på monteringsplaten.
2. Skyv enheten nedover i føringen på monteringsskinnen til den klikker på plass.

11 Fest enheten og klikk den på plass

4.2.3 Veggmontering



A0012686



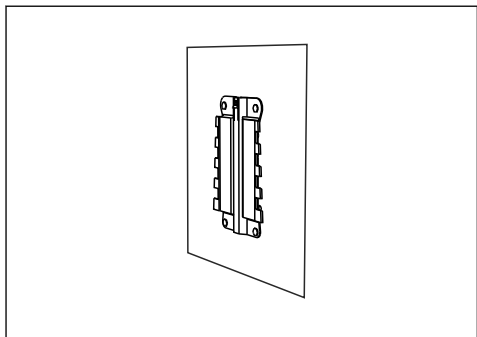
A0027798

12 Installasjonsklaring i mm (in)

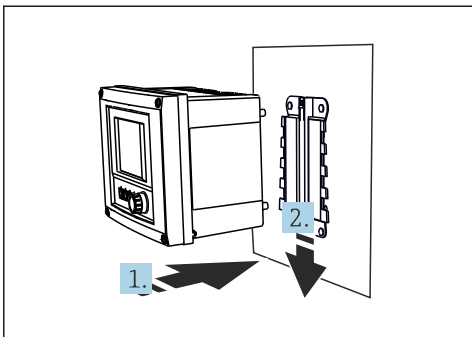
13 Veggmontering

- 1 Vegg
- 2 4 borehull ¹⁾
- 3 Monteringsplate
- 4 Skruer Ø 6 mm (medfølger ikke)

¹⁾Størrelsen på borehullene avhenger av veggpluggene som brukes. Veggpluggene og skruene må leveres av kunden.



A0027799



A0027797

14 Veggmontering

15 Fest enheten og klikk den på plass

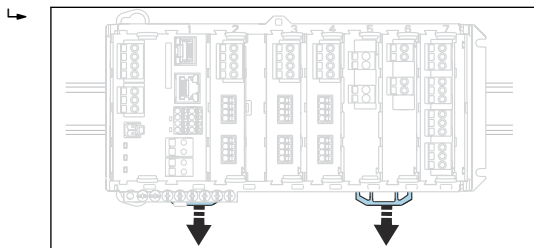
1. Plasser enheten på monteringsplaten.
2. Skyv enheten nedover i føringen på monteringsskinnen til den klikker på plass.

4.3 Montere måleenheten (kabinettenhet)

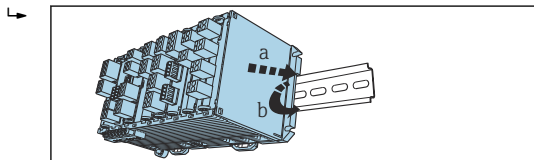
4.3.1 DIN-skinneinstallasjon

Monteringsprosedyren er lik for alle Liquiline-enheter. Eksempelet viser en CM448R.

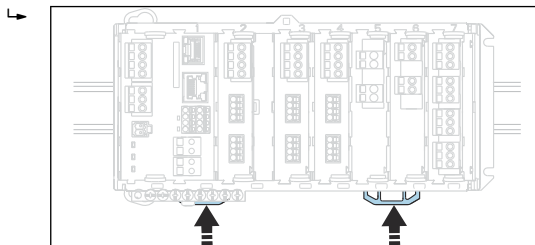
1. I bestillingskonfigurasjonen er festeklipsene «strammet» for å sikre DIN-skinnen. Frigjør festeklipsene ved å dra dem nedover.



2. Fest enheten fra toppen til DIN-skinnen (a) og sikre den ved å trykke ned (b).



3. Skyv festeklipsene oppover til de klikker på plass og dermed fester enheten til DIN-skinnen.



4. Monter den eksterne strømenheten på samme måte.

4.3.2 Veggmontering

i Monteringsmateriale (skruer, plugg) inngår ikke i leveringsomfanget og må leveres av kunden.

Den eksterne strømenheten kan bare monteres på en DIN-skinne.

Bruk baksiden av huset til å merke monteringshullene.

1. Bor de tilsvarende hullene og sett inn veggpluggene om nødvendig.
2. Skru huset fast i veggen.

4.3.3 Montere det valgfrie eksterne displayet

⚠ FORSIKTIG

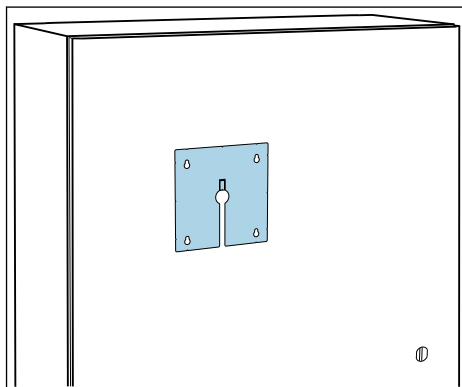
Ujevne borehull med skarpe kanter

Fare for personskade, displaykabel kan bli skadet!

- Tilpass og jevn ut alle borehull. Kontroller spesielt at det midterste borehullet for displaykabelen er korrekt utjevnet.

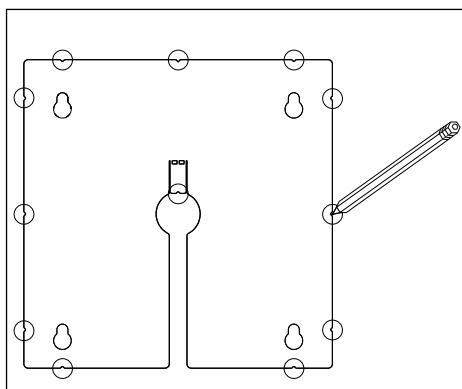
Montere displayet på kabinett døren

1.



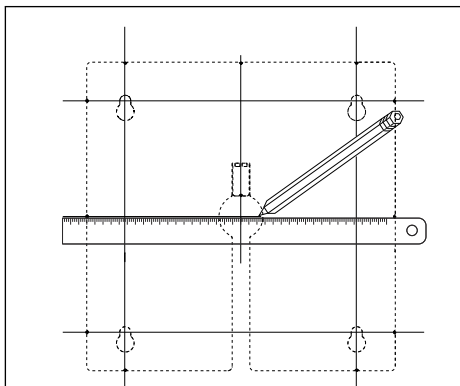
Hold monteringsplaten fra utsiden mot døren på kontrollkabinettet. Velg posisjonen der displayet skal monteres.

2.



Lag alle markeringene.

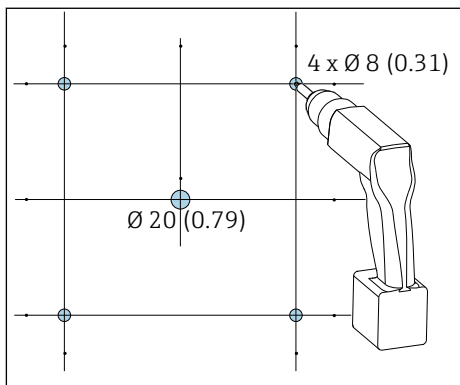
3.



Tegn linjer for å koble sammen alle markeringene.

↳ Krysningspunktene for linjene merker posisjonen til de 5 nødvendige borehullene.

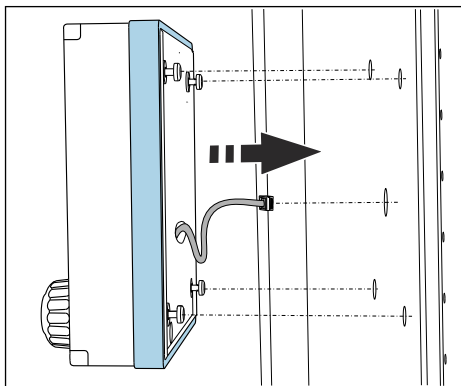
4.



16 Diameter på borehull i mm (tommer)

Bor hullene. → 5, 14

5.

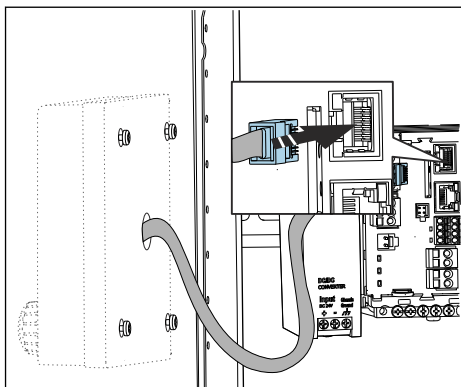


Trekk displaykabelen gjennom det midterste borehullet.

6.

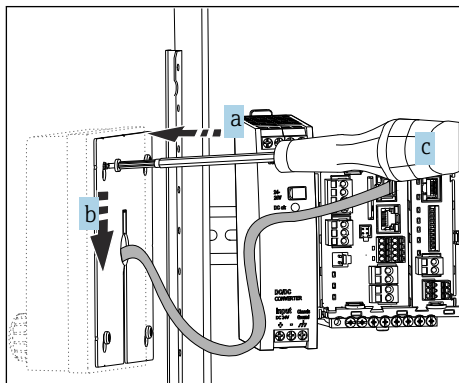
Sett inn Torx-skrueene, men ikke stram dem helt og monter displayet fra utsiden via de 4 ytre borehullene. Påse at gummirammen (forseglingen, merket med blått) ikke blir skadet og er korrekt plassert på overflaten av døren.

7.



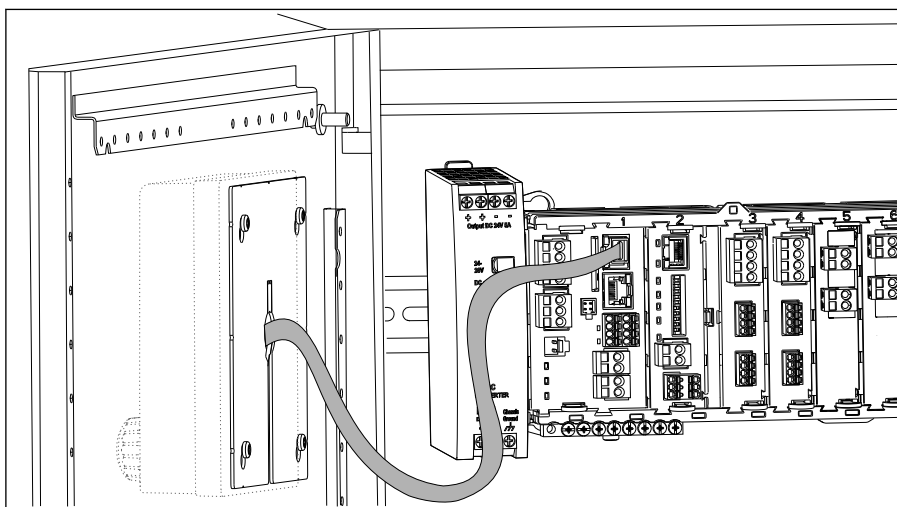
Koble displaykabelen til RJ-45-kontakten i basemodulen. RJ-45-kontakten er merket **Display**.

8.



Plasser monteringsplaten på innsiden over skruene (a), skyv den ned (b) og stram skruene (c).

↳ Displayet er nå montert og klart til bruk.



17 Montert display

LES DETTE

Feil installasjon

Mulighet for skade og feil

- ▶ Legg kabler på en slik måte at de ikke blir klemte, f.eks. når du lukker kabinett døren.
- ▶ Bare koble displaykabelen til RJ45-kontakten med **Display**-merkingen på basemodulen.

4.4 Kontroll etter montering

1. Etter installasjon må du kontrollere at ikke senderen er skadet.

2. Kontroller at senderen beskyttes mot utfelling og direkte sollys (f.eks. av værbeskyttelsesdekselet).
3. Etter montering må du kontrollere alle enhetene (kontroller, strømenhet, display) for skade.
4. Kontroller at de angitte installasjonsavstandene er overholdt.
5. Kontroller at alle festeklipsene er klikket på plass, og at komponentene er sikkert plassert på DIN-skinnen.
6. Påse at temperaturgrensene overholdes ved monteringsstedet.

5 Elektrisk tilkobling

5.1 Tilkobling av måleenheten

ADVARSEL

Enhet er strømførende!

Uriktig tilkobling kan resultere i skade eller dødsfall!

- ▶ Den elektriske tilkoblingen kan bare utføres av en elektrotekniker.
- ▶ Elektroteknikeren må ha lest og forstått denne bruksanvisningen og må følge informasjonen den inneholder.
- ▶ **Før** du starter tilkoblingsarbeidet, må du påse at det ikke er spenning i noen av kablene.

LES DETTE

Enheten har ingen strømbryter!

- ▶ Installer en beskyttet effektbryter i nærheten av enheten ved installasjonsstedet.
- ▶ Effektbryteren må være en bryter eller strømbryter, og må være merket som enhetens effektbryter.
- ▶ Ved forsyningspunktet må strømforsyningen være isolert fra farlig spenningsførende kabler med dobbelt eller forsterket isolasjon ved enheter med en 24 V forsyningsspenning.

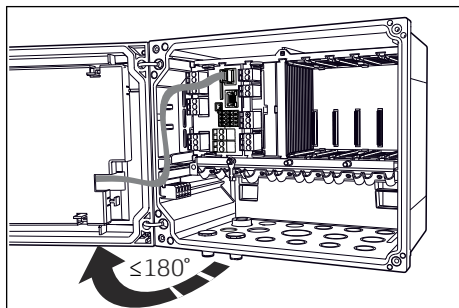
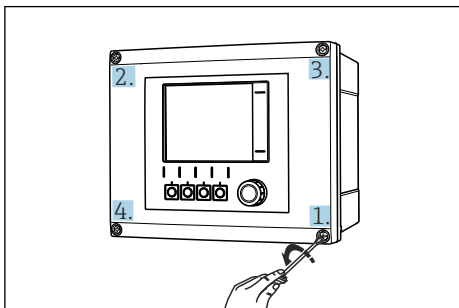
5.1.1 Åpne huset

LES DETTE

Spisst eller skarpt verktøy

Bruken av uegnet verktøy kan forårsake skraper på huset eller skade på tetningen, og derfor negativt påvirke husets lekkasjetetthet!

- ▶ Ikke bruk noen skarpe eller spisse gjenstander, f.eks. kniv, til å åpne huset.
- ▶ Bare bruk en egnet Phillips skrutrekker.

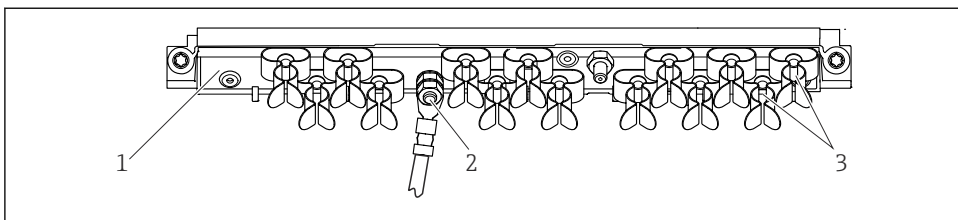


- 18 Skru løs husets skruer diagonalt med en Phillips-skrutrekker

- 19 Åpne displaydekslet, største åpne vinkel 180° (avhenger av installasjonsposisjon)

1. Skru løs husets skruer diagonalt.
2. For å lukke huset: stram skruene i en lignende trinnvis, diagonal sekvens.

5.1.2 Kabelmonteringsskinne



A0048299

- 20 Kabelmonteringsskinne og tilknyttet funksjon (feltenhet)

- | | |
|--|--|
| 1 Kabelmonteringsskinne | 3 Kabelklemmer (festing og jording av giverekablene) |
| 2 Gjenget bolt (beskyttelsesjordtilkobling, sentralt jordingpunkt) | |

5.1.3 Koble til kabelskjermen

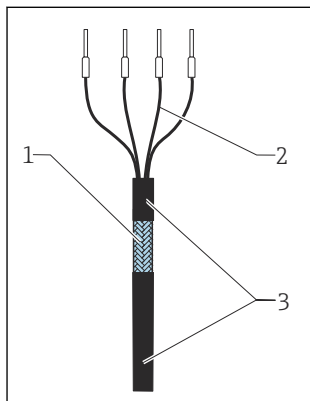
Sensoren, feltbussen og Ethernet-kablene må være skjermede kabler.



Bare bruk avsluttede originalkabler hvis dette er mulig.

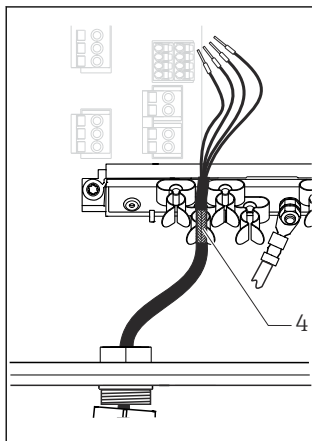
Klemmeområde for kabelklemmer: 4 – 11 mm (0.16 – 0.43 in)

Kabelprøve (tilsvarer ikke nødvendigvis den medfølgende originalkabelen)



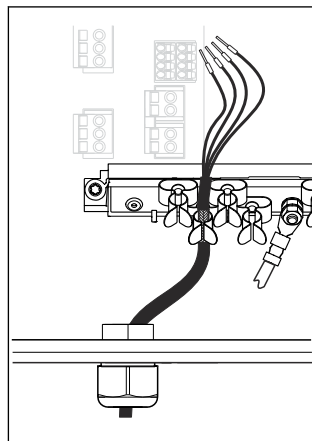
21 Avsluttet kabel

- 1 Ytre skjerm (ekspontert)
- 2 Kabelkjerne med hylser
- 3 Kabelmantel (isolasjon)



22 Koble kabelen til jordingsklemmen

4 Jordingsklemme



23 Trykk kabelen inn i jordingsklemmen

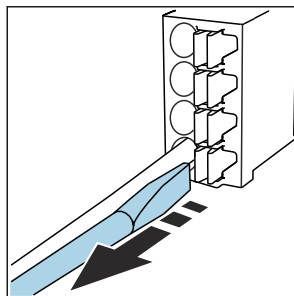
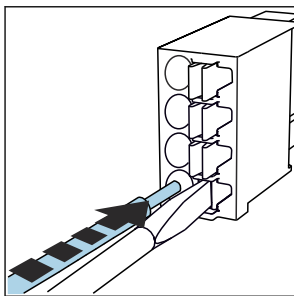
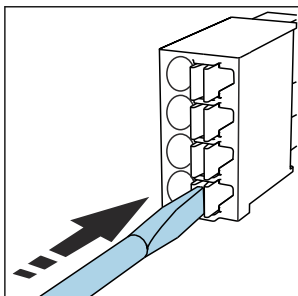
Kabelskjermen er jordet ved hjelp av jordingsklemmen ¹⁾

1) Les anvisningene i avsnittet «Sikre kapslingsgraden» (→ 47)

1. Løsne en egnet kabelmuffe nederst på huset.
2. Fjern blindpluggen.
3. Fest muffen til kabelenden og påse at muffen vender i riktig retning.
4. Trekk kabelen gjennom muffen og inn i huset.
5. Strekk kabelen i huset på en slik måte at den **eksponterte** kabelskjermen passer i én av kabelklemmene og kabelkjernene enkelt kan strekkes så langt som til koblingspluggen på elektronikkmodulen.
6. Koble kabelen til kabelklemmen.
7. Klem kabelen.
8. Koble til kabelkjerne i samsvar med koblingsskjemaet.
9. Stram kabelmuffen fra utsiden.

5.1.4 Kabelklemmer

Pluggbare klemmer for Memosens og PROFIBUS/RS485-tilkoblinger

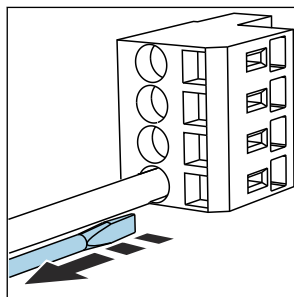
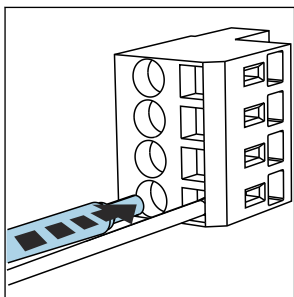
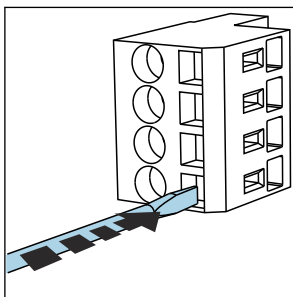


- ▶ Trykk skrutrekkeren mot klipsen (åpner klemmen).
- ▶ Sett inn kabelen til grensestoppen.
- ▶ Fjern skrutrekkeren (lukker klemmen).



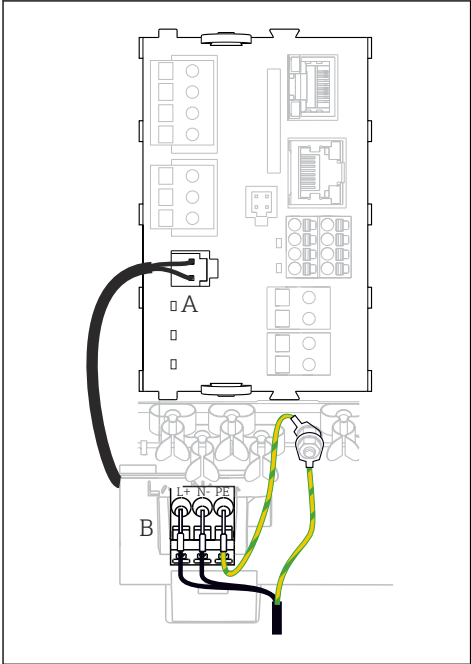
Etter tilkobling må du påse at hver kabelende er sikkert på plass. Særlig avsluttede kabelender har en tendens til å løsne enkelt hvis de ikke er satt riktig inn, helt til grensestoppen.

Alle andre pluggbare klemmer



- ▶ Trykk skrutrekkeren mot klipsen (åpner klemmen).
- ▶ Sett inn kabelen til grensestoppen.
- ▶ Fjern skrutrekkeren (lukker klemmen).

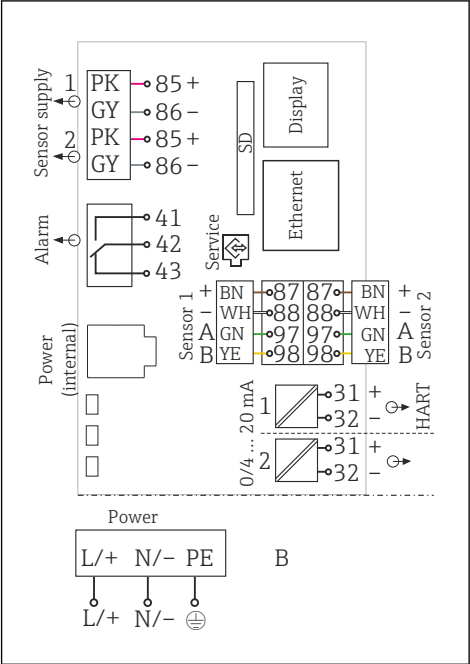
5.1.5 Koble til forsyningsspenningen



A0039626

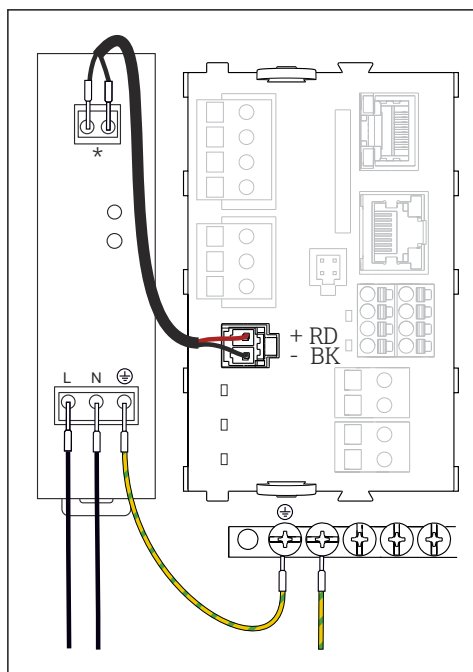
24 Koble til strømforsyningen ved hjelp av eksempelet med BASE2-E (feltenhet)

- A Intern strømforsyningskabel
B Forlengelse strømenhet

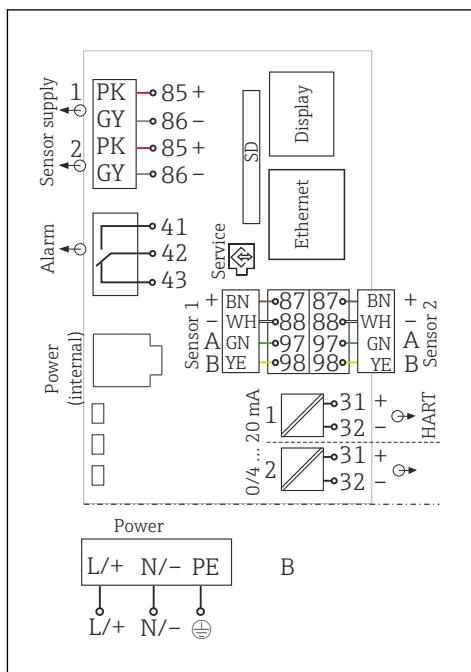


A0039624

25 Fyll ut koblingsskjema ved hjelp av eksempelet med BASE2-E og forlengelsesstrømforsyningsenheten (B)



A0039668



A0039624

- 26 Koble til strømforsyningen ved hjelp av eksempelet med BASE2-E (kabinettenhet)

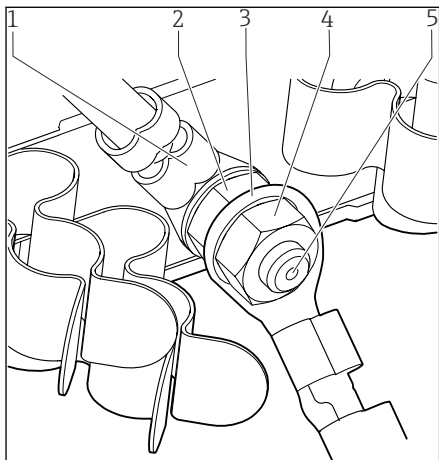
* Tilordning avhenger av strømforsyningsenhet. Kontroller at den er riktig koblet til.

- 27 Fyll ut koblingsskjema ved hjelp av eksempelet med BASE2-E og den eksterne strømforsyningsenheten (B)

i De to enhetsversjonene kan bare betjenes med den medfølgende strømenheten og strømenhetskabelen. Legg også merke til informasjonen i den medfølgende brukerhåndboken for strømenheten.

Koble til forsyningsspenningen

1. Strekk strømforsyningskabelen i huset gjennom den egnede kabelinngangen.
2. Koble strømenhetens beskyttelsesjording til den gjengede spesialbolten på kabelmonteringskinnen.
3. Beskyttelsesjord eller jording levert på installasjonsstedet: medbring en jordingskabel (min. 0,75 mm² (tilsvarende 18 AWG))¹⁾ ! Strekk også jordingskabelen gjennom kabelinnføringen, og koble den til den gjengede bolten på kabelmonteringskinnen. Stram mutteren til 1 Nm.
4. Koble kabelkjernene L og N (100 til 230 V AC) eller + og - (24 V DC) til de pluggbare klemmene på strømenheten i samsvar med koblingsskjemaet.



- 1 Strømenhetens beskyttelsesjording
- 2 Tagget skive og mutter
- 3 Beskyttelsesjord / jordingskabel levert på installasjonsstedet (min. 0,75 mm² (≅ 18 AWG)) ¹⁾
- 4 Tagget skive og mutter
- 5 Festebolter

28 Beskyttelsesjording eller jordingstilkobling

- 1) For en sikring med 10 A-klassifisering. For en sikring med en nominell verdi på 16 A må beskyttelsesjordingen / jordingskabelen ha et tverrsnitt på minst 1,5 mm² (≅ 14 AWG).

LES DETTE

Beskyttelsesjording/jordingskabel med endehylse eller åpen kabelsko

Hvis du løsner mutterne på beskyttelsesjordingen (2), vil dette føre til tap av beskyttelsesfunksjonen!

- ▶ Hvis du skal koble beskyttelsesjordingen eller jordingskabelen til den gjengede bolten, må du bare bruke en kabel med en lukket kabelsko i samsvar med DIN 46211, 46225, skjema A.
- ▶ Kontroller at mutteren på jordingskabelen er strammet til 1 Nm.
- ▶ Aldri koble beskyttelsesjordingen eller jordingskabelen til den gjengede bolten med en endehylse eller åpen kabelsko!

LES DETTE

Uriktig tilkobling og kabelstrekking ikke separat

Det kan forekomme interferens på signal- eller displaykabel, uriktig målte verdier eller displaysvikt!

- ▶ **Ikke** koble displaykabelens kabelskjerm til PE (enhetens klemmelist)!
- ▶ Trekk signal-/displaykabelen i styrekabinettet separat fra strømførende kabler.

5.2 Tilkobling av sensorene

5.2.1 Sensortyper for ikke-fareområde

Fotometersensorer

Sensortyper	Sensorkabel	Sensorer
Analoge fotometersensorer uten ytterligere intern strømforsyning	CUK80	■ OUSAF12 ■ OUSAF21 ■ OUSAF22 ■ OUSAF44 ■ OUSAF46 ■ OUSTF10 ■ OUSBT66
	Fast kabel	OUSAF11

Sensorer med Memosens protokoll

Sensortyper	Sensorkabel	Sensorer
Digitale sensorer uten ytterligere intern strømforsyning	Med pluggbar tilkobling og induktiv signaloverføring	■ pH-sensorer ■ ORP-sensorer ■ Kombinerte sensorer ■ Oksygensensorer (amperometrisk og optisk) ■ Konduktivitetssensorer med konduktiv måling av konduktivitet ■ Klor sensorer (desinfeksjon)
	Fast kabel	Konduktivitetssensorer med induktiv måling av konduktivitet
Digitale sensorer med ytterligere intern strømforsyning	Fast kabel	■ Turbiditetssensorer ■ Sensorer for grensesnittmåling ■ Sensorer for måling av spektralabsorpsjonskoeffisient (SAC) ■ Nitratsensorer ■ Optiske oksygensensorer ■ Ionesensitive sensorer

Følgende regel gjelder ved tilkobling av CUS71D-sensorer:

- Det høyeste antallet Memosens-innganger er begrenset til to.
- Alle kombinasjoner av CUS71D eller andre sensorer er mulig.

5.2.2 Sensortyper for fareområde

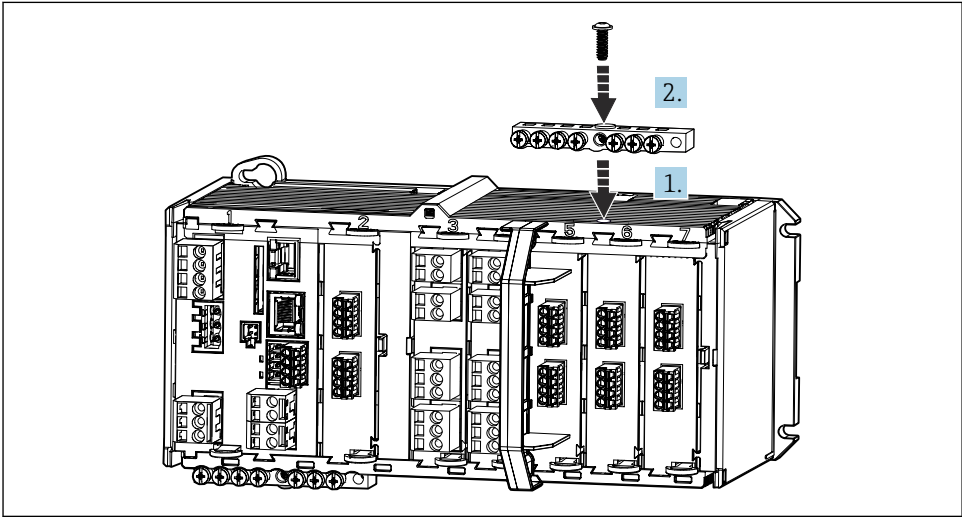
Sensorer med Memosens-protokoll

Sensortyper	Sensorkabel	Sensorer
Digitale sensorer uten ytterligere intern strømforsyning	Med pluggbar tilkobling og induktiv signaloverføring	■ pH-sensorer ■ ORP-sensorer ■ Kombinerte sensorer ■ Oksygensensorer (amperometrisk og optisk) ■ Konduktivitetssensorer med konduktiv måling av konduktivitet ■ Klorsensorer (desinfeksjon)
	Fast kabel	Konduktivitetssensorer med induktiv måling av konduktivitet

i Egensikre sensorer til bruk i eksplosive atmosfærer skal kun kobles til sensorkommunikasjonsmodul type 2DS Ex-i. Kun sensorene som dekkes av sertifikatene, kan kobles til (se XA).

Sensortilkoblingene for ikke-Ex-sensorer på basemodulen er deaktivert.

5.2.3 Montering av klemmelisten for sensorkommunikasjonsmodul 2DS Ex-i (kabinettenhet)

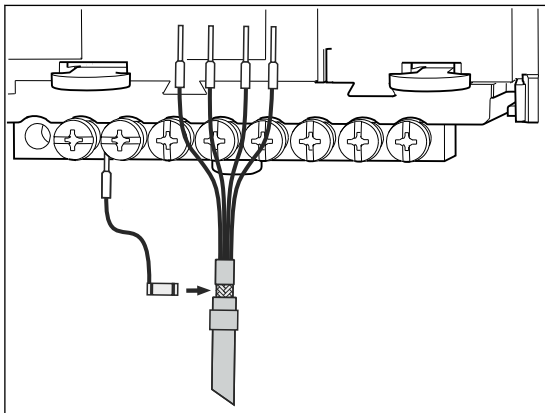


A0045451

1. Innrett kabelkanalen med det midtre borehullet over gjenget på sensorkommunikasjonsmodulen 2DS Ex-i.
2. Stram kabelkanalen.
3. Etabler jordingen av kabelkanalen (f.eks. via kabelkanalen på basemodulen). Bruk den grønne/gule kabelen som er levert for dette formålet.

5.2.4 Koble til den funksjonelle jordingen (kabinettenhet)

Du må alltid koble klemmelisten til PE fra det sentrale knutepunktet i skapet. Bruk lederen med kabelklemme som følger med Memosens-kabelen for å koble den funksjonelle jordingen til enhetens klemmelist.



29 Funksjonell jordingstilkobling

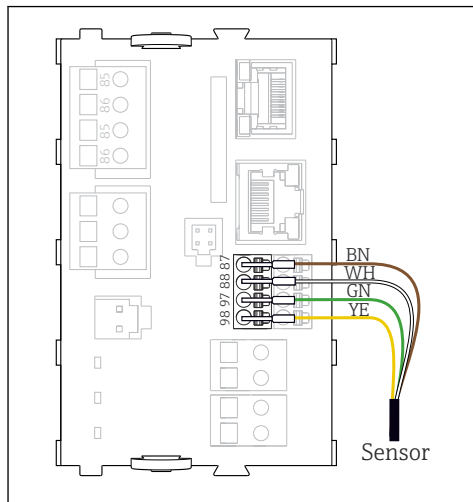
i Du må bare koble én funksjonell jording til hver skrue i klemmelisten. Ellers kan ikke skjerming garanteres.

5.2.5 Koble til sensorer for ikke-farlig område

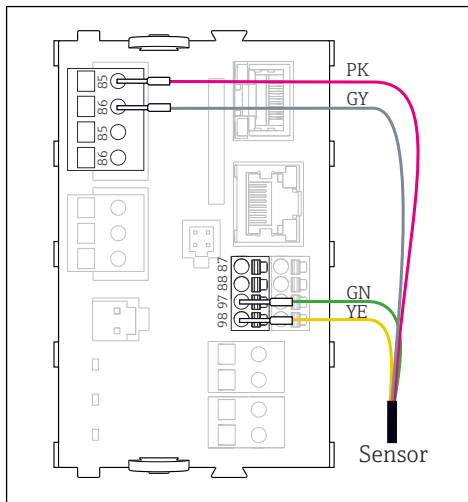
Typar tilkobling

- Direkte tilkobling av sensorkabelen til klemmekoblingen på PEM-sensormodulen, SEM Memosens-modulen, grunnmodulen-E (→ 30 ff.) (bare Memosens-sensorer)
- Alternativt for Memosens-sensorer: Sensorkabelplugg koblet til M12-sensorkontakt på undersiden av enheten (feltenhet)
Med denne typen tilkobling er enheten allerede kablet på fabrikk (→ 34).

Sensorkabel direkte tilkoblet



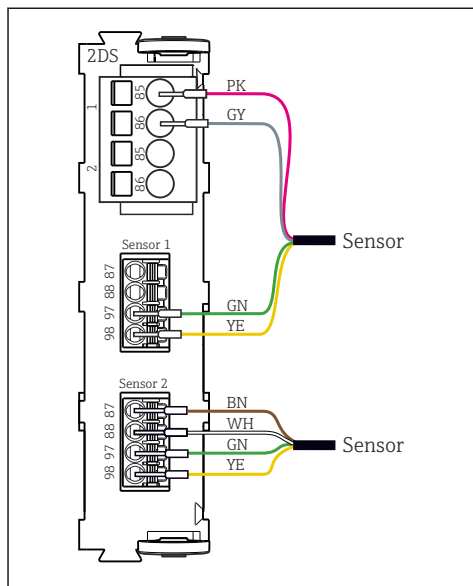
A0039629



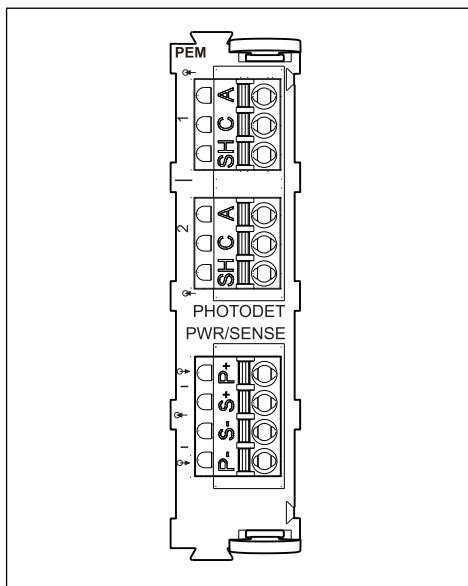
A0039622

30 Memosens -givere uten ytterligere forsyningsspenning

31 Memosens -givere med ytterligere forsyningsspenning



A0033206



A0028599

32 Sensorer med og uten ytterligere forsyningsspenning ved sensormodul 2DS

33 PEM-modul

Ved enkanalsenhet:
Venstre Memosens-inngang på grunnmodul må brukes!

Koble fotometergiverene til PEM-modul

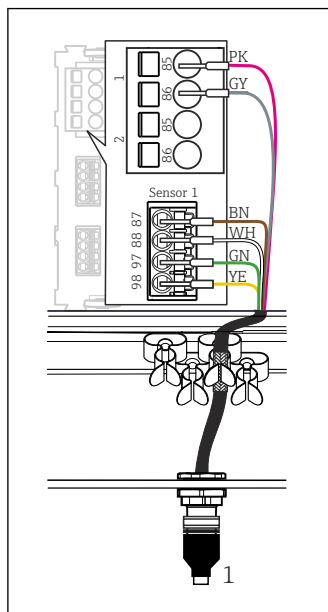
Sensor	Kabelfarge	PEM-klemme	Tilordning
OUSAF11 OUSAF12	YE (tykk)	P+	Lampespenning +
	YE (tynn)	S+	Registreringslampespenning +
	BK (tynn)	S-	Registreringslampespenning -
	BK (tykk)	P-	Lampespenning -
	RD	A (1)	Sensor +
	BK ¹⁾ / WH ²⁾	C(1)	Sensor -
	GY	SH (1)	Avskjerming
OUSAF21 OUSAF22 OUSTF10 OUSAF44	YE (tykk)	P+	Lampespenning +
	YE (tynn)	S+	Registreringslampespenning +
	BK (tynn)	S-	Registreringslampespenning -
	BK (tykk)	P-	Lampespenning -
	RD	A (1)	Måledetektorsensor +
	BK	C(1)	Måledetektorsensor -
	GY	SH (1)	Måledetektorscreening
	WH	A (2)	Sensorreferanse +
	GN	C(2)	Sensorreferanse -
	GY	SH (2)	Referansescreening
OUSAF46  Krever 2 PEM-moduler	PEM-modul 1		
	YE (tykk)	P+	Lampespenning +
	YE (tynn)	S+	Registreringslampespenning +
	BK (tynn)	S-	Registreringslampespenning -
	BK (tykk)	P-	Lampespenning -
	RD	A (1)	Måledetektorsensor +
	BK	C(1)	Måledetektorsensor -
	GY	SH (1)	Måledetektorscreening
	WH (lampe)	A (2)	Sensorreferanse +
	GN (lampe)	C(2)	Sensorreferanse -
	GY (lampe)	SH (2)	Referansescreening
	PEM-modul 2		
	WH	A (1)	Måledetektorsensor +
	GN	C(1)	Måledetektorsensor -
	GY	SH (1)	Måledetektorscreening

Sensor	Kabelfarge	PEM-klemme	Tilordning
	RD (lampe)	A (2)	Sensorreferanse +
	BK (lampe)	C(2)	Sensorreferanse -
	GY (lampe)	SH (2)	Referansescreening
OUSBT66	BN	P+	Lampespenning +
	BN	S+	Registreringslampespenning +
	BK	P-	Lampespenning -
	BK	S-	Registreringslampespenning -
	RD	A (1)	Sensor +
	OG	C(1)	Sensor -
	TP	SH (1)	Avskjerming

- 1) OUSAF12
- 2) OUSAF11

Memosens-tilkobling via M12-tilkobling (bare feltenhet)

Kun for tilkobling i ikke-farlig område.



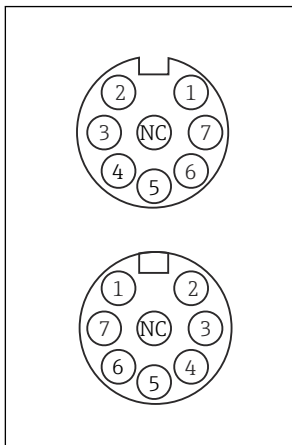
A0018019

34 M12-tilkobling (f.eks. på sensormodul)

1 Sensorkabel med M12-kobling

35 M12-tilordning, topp: uttak, bunn: kobling (sett ovenfra i hvert tilfelle)

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | PK (24 V) |
| 2 | GY (Jording 24 V) |
| 3 | BN (3 V) |
| 4 | WH (Jording 3 V) |
| 5 | GN (Memosens) |
| 6 | YE (Memosens) |
| 7, | Ikke tilkoblet |
| | NC |



A0018021

Enhetsversjoner med en forhåndsinstallert M12-kontakt er ferdig kablet ved levering.

Versjon uten en forhåndsinstallert M12-kontakt

1. Sett en M12-kontakt (tilbehør) inn i en egnet åpning i basen på huset.
2. Koble kabelen til en Memosens-klemme i samsvar med koblingsskjemaet.

Koble til sensoren

- Koble tilsensorkabelkoblingen (→ 34element 1) direkte til M12-uttak.

Merk følgende:

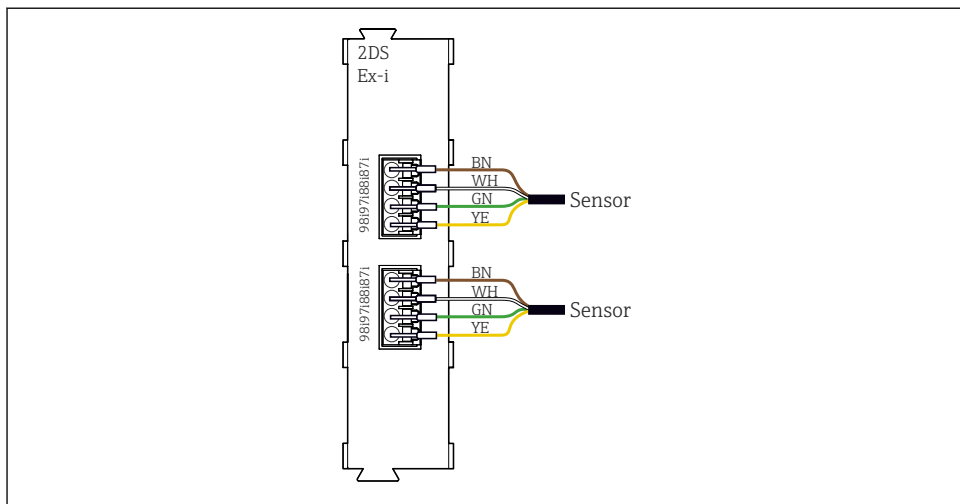
- Den interne enhetskablingen er alltid den samme, uavhengig av hva slags sensor du kobler til M12-kontakten (plug&play).
- Signal- eller strømforsyningskablene tilordnes i sensorhodet på en slik måte at PK- og GY-strømforsyningskablene enten brukes (f.eks. optiske sensorer) eller ikke (f.eks. pH- eller ORP-sensorer).

i Dersom egensikre sensorer er koblet til givere med sensorkommunikasjonsmodul type 2DS Ex-i, er tilkoblingen med M12-kontakt **ikke** tillatt.

5.2.6 Koble til sensorer for farlig område

Sensorkabel direkte tilkoblet

- Koble sensorkabelen til klemmekoblingen på sensorkommunikasjonsmodulen 2DS Ex-i.



A0045659

36 Sensorer uten ytterligere forsyningsspenning på sensorkommunikasjonsmodul type 2DS Ex-i

i Egensikre sensorer til bruk i eksplosive atmosfærer skal kun kobles til sensorkommunikasjonsmodul type 2DS Ex-i. Kun sensorene som dekkes av sertifikatene, kan kobles til (se XA).

5.3 Tilkobling av ytterligere innganger, utganger eller releer

⚠ ADVARSEL

Modul ikke dekket

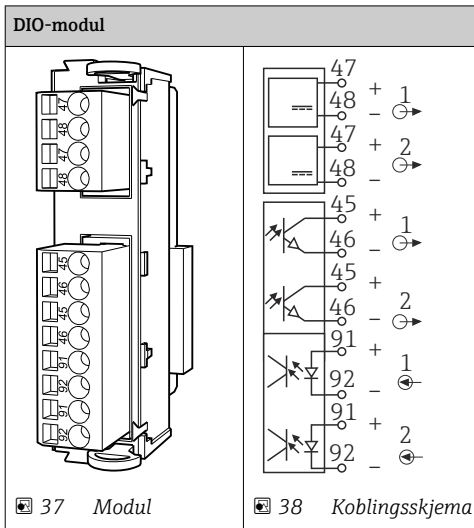
Ingen støtbeskyttelse. Fare for elektrisk støt!

- Bytt eller utvid maskinvaren for **ikke-fareområdet**: Fyll alltid slissene fra venstre til høyre. Det skal ikke være noen mellomrom.
- Hvis alle slissene ikke er fylt i enhetene for **ikke-fareområde**: Sett alltid inn et blinddeksel eller endedeksel i slissen til høyre for den siste modulen. Dette sikrer at enheten er støtbeskyttet.
- Sikre alltid at støtbeskyttelse er garantert, særlig i tilfelle relémoduler (2R, 4R, AOR).
- Maskinvare for **fareområdet** kan ikke endres. Bare produsentens serviceteam kan omdanne en sertifisert enhet til en annen sertifisert enhetsversjon. Dette omfatter alle moduler av givern med en integrert 2DS Ex-i-modul samt endringer som gjelder ikke-egensikre moduler.

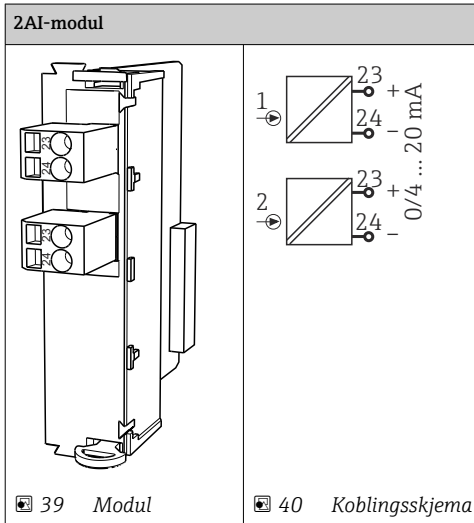
i Klemmelisten (kabinettenhet) brukes til å koble til kabelskjermene.

- Hvis det kreves ytterligere skjerming, må disse kobles til PE sentralt i kontrollskapet via klemmeblokker levert av kunden.

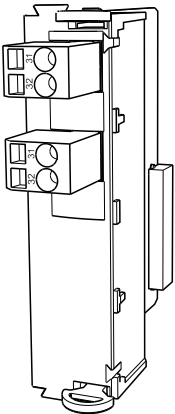
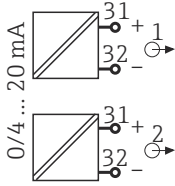
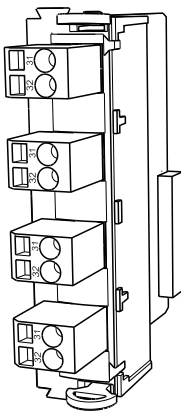
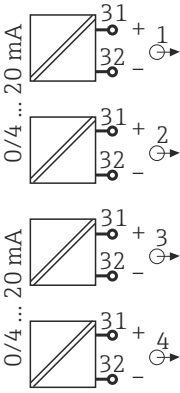
5.3.1 Digitale inn- og utganger



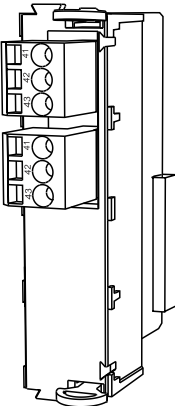
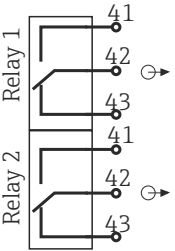
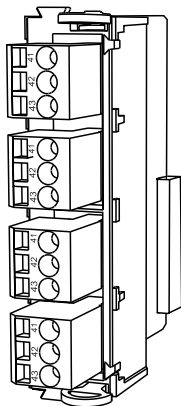
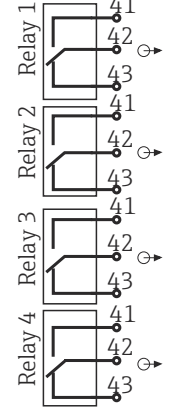
5.3.2 Strøminnganger



5.3.3 Strømutganger

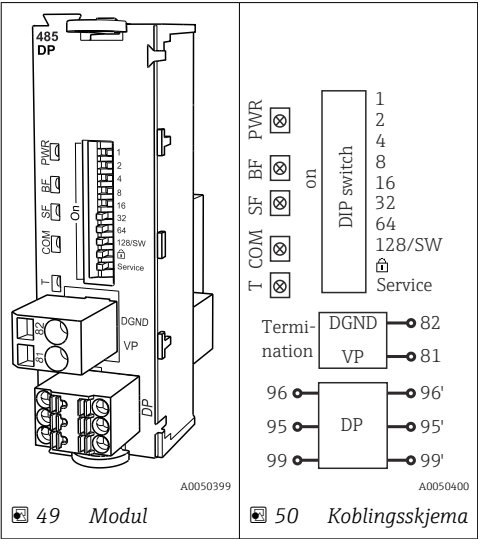
2AO		4AO	
			
 41 Modul	 42 Koblingsskjema	 43 Modul	 44 Koblingsskjema

5.3.4 Relé

2R-modul		4R-modul	
			
 45 Modul	 46 Koblingsskjema	 47 Modul	 48 Koblingsskjema

5.4 Koble til PROFIBUS eller Modbus 485

5.4.1 Modul 485DP



Klemme	PROFIBUS DP
95	A
96	B
99	Ikke tilkoblet
82	DGND
81	VP

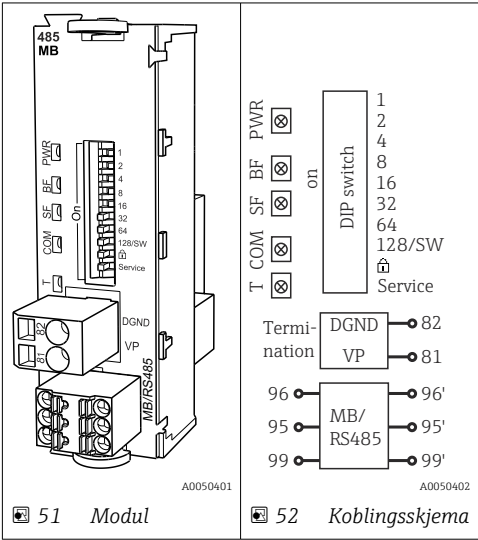
Lysdiodene foran på modulen

Lysdiod e	Betegnelse	Farge	Beskrivelse
PWR	Strøm	GN	Forsyningsspenning brukes, og modul initialiseres.
BF	Bussfeil	RD	Bussfeil
SF	Systemfeil	RD	Enhetsfeil
COM	Kommunikasjon	YE	PROFIBUS-melding sendt eller mottatt.
T	Bussavslutning	YE	- Av = Ingen avslutning - På = Avslutning brukes

DIP-brytere foran på modulen

DIP	Fabrikkinnstilling	Tilordning
1-128	PÅ	Bussadresse (-> "Driftsetting/kommunikasjon")
	AV	Skrivebeskyttelse: "PÅ" = konfigurasjon ikke mulig via bussen, bare via lokal betjening
Service	AV	Bryteren har ingen funksjon

5.4.2 Modul 485MB



Klemme	Modbus RS485
95	B
96	A
99	C
82	DGND
81	VP

Lysdiodene foran på modulen

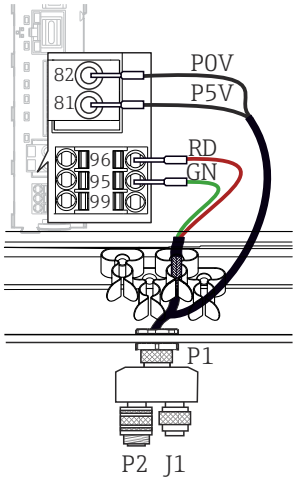
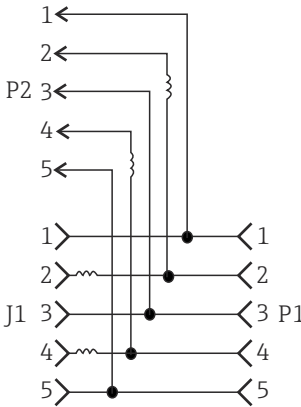
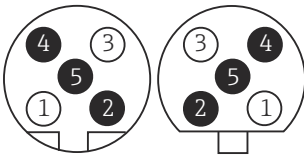
Lysdiod e	Betegnelse	Farge	Beskrivelse
PWR	Strøm	GN	Forsyningsspenning brukes, og modul initialiseres.
BF	Bussfeil	RD	Bussfeil
SF	Systemfeil	RD	Enhetsfeil
COM	Kommunikasjon	YE	Modbus-melding sendt eller mottatt.
T	Bussavslutning	YE	■ Av = Ingen avslutning ■ På = Avslutning brukes

DIP-brytere foran på modulen

DIP	Fabrikkinnstilling	Tilordning
1-128	PÅ	Bussadresse (→ "Idriftsetting/kommunikasjon")
	AV	Skrivebeskyttelse: "PÅ" = konfigurasjon ikke mulig via bussen, bare via lokal betjening
Service	AV	Bryteren har ingen funksjon

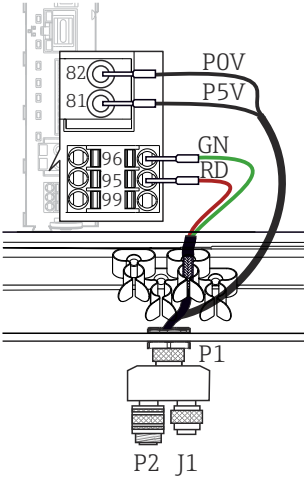
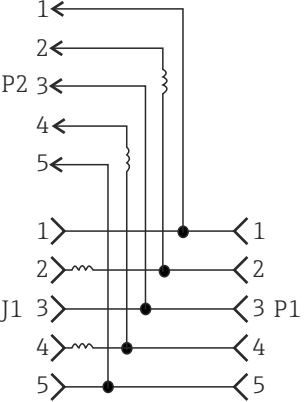
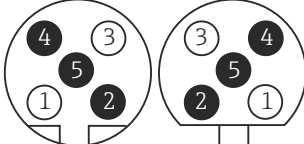
5.4.3 Tilkobling via M12-plugg (bare feltenhet)

PROFIBUS DP

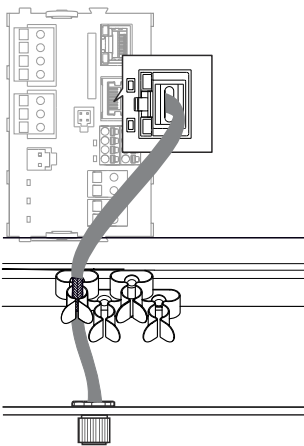
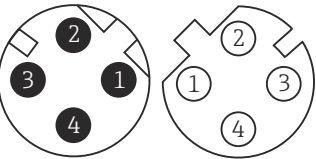
M12 Y-del	Kabling i M12 Y-del	Pinnetilordning i plugg og uttak
 53 M12-innpluggingskobling	 54 Kabling	 55 Plugg (venstre) og uttak (høyre) 1 P5V, 5 V strømforsyning for ekstern avslutningsresistor 2 A 3 P0V, referansepotensial for P5V 4 B 5 i.t., ikke tilkoblet * Skjerm

i Når du bruker M12 Y-delen, begrenses største dataoverføringshastighet til 1,5 MBit/s. For direkte kabling er største dataoverføringshastighet 12 MBit/s.

Modbus RS485

M12 Y-del	Kabling i M12 Y-del	Pinnetilordning i plugg og uttak
 56 M12-innpluggingskobling	 57 Kabling	 58 Plugg (venstre) og uttak (høyre) 1 P5V, 5 V strømforsyning for ekstern avslutningsresistor 2 A 3 P0V, referansepotensial for P5V 4 B 5 i.t., ikke tilkoblet * Skjerm

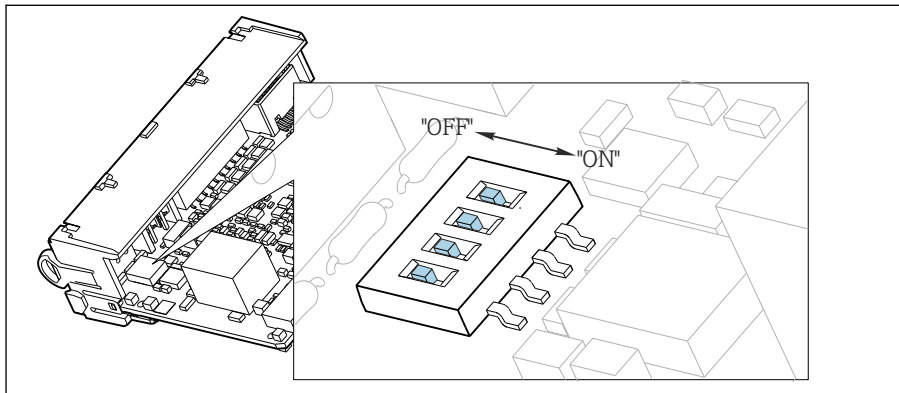
Ethernet, nettserver, PROFINET

Intern tilkobling	Pinnetilordning i plugg og uttak
 59 Ethernet-kontakt	 60 Plugg (venstre) og uttak (høyre) 1 Tx+ 2 Rx+ 3 Tx- 4 Rx- Skjerming (gjenge)

5.4.4 Bussavslutning

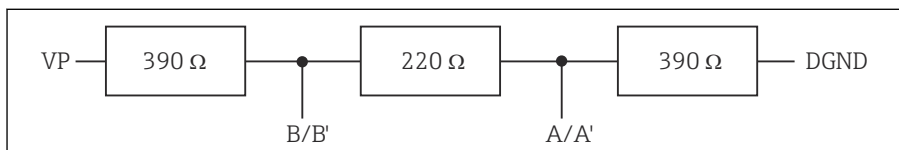
Det er to måter å avslutte bussen på:

1. Intern avslutning (via DIP-bryter på modulkortet)



61 DIP-bryter for intern avslutning

- Bruke et egnet verktøy, f.eks. en pinsett, og sette alle DIP-brytere i "ON"-posisjon.
 - ↳ Intern avslutning brukes.



62 Struktur for intern avslutning

2. Ekstern avslutning

La DIP-bryterne på modulpanelet stå i "OFF"-posisjon (fabrikkinnstilling).

- Koble den eksterne rekkeklemmen til klemme 81 og 82 på forsiden av modul 485DP eller 485MB for 5 V strømforsyning.
 - ↳ Ekstern avslutning brukes.

5.5 Maskinvareinnstillinger

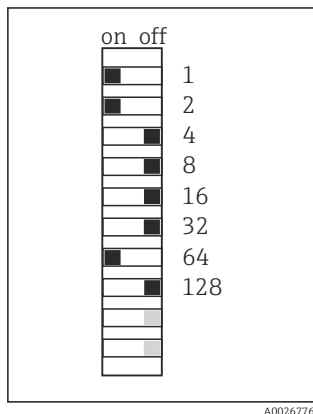
Innstilling av bussadressen

1. Åpne huset.

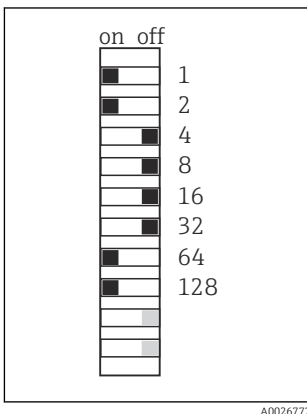
2. Still inn den ønskede bussadressen via DIP-bryterne på modul 485DP eller 485MB.



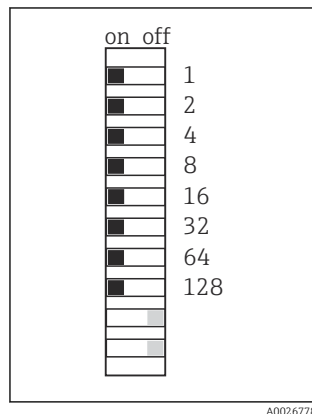
For PROFIBUS DP er gyldige bussadresser hva som helst mellom 1 og 126, og hva som helst mellom 1 og 247 for Modbus. Hvis du konfigurerer en ugyldig adresse, aktiveres programvareadresseringen automatisk via den lokale konfigurasjonen eller via feltbussen.



63 Gyldig PROFIBUS-adresse 67



64 Gyldig Modbus-adresse 195



65 Ugyldig adresse 255 ¹⁾

¹⁾ Bestillingskonfigurasjon, programvareadressering er aktivt, programvareadresse konfigurert på fabrikken: PROFIBUS 126, Modbus 247



Detaljert informasjon om "Innstilling av adressen via programvare" finnes i bruksanvisningen →

5.6 Sikring av kapslingsgraden

Bare de mekaniske og elektriske tilkoblingene som beskrives i disse anvisningene, og som er nødvendige for den påkrevde, tiltenkte bruken, kan utføres på den leverte enheten.

► Vær forsiktig når du utfører arbeidet.

Individuelle typer beskyttelse tillatt for dette produktet (impermeabilitet (IP), elektrisk sikkerhet, EMC-interferensimmunitet) kan ikke lenger garanteres hvis for eksempel :

- dekslene forblir åpne
- det brukes andre strømenheter enn dem som er levert
- kabelmuffer ikke er tilstrekkelig stramme (må være tiltrukket med 2 Nm (1.5 lbf ft) for den tillatte IP-kapslingsgraden)
- uegnet kabeldiameter brukes for kabelmuffene
- moduler er ikke fullstendig sikret
- displayet ikke er fullstendig sikret (fare for fukt på grunn av utilstrekkelig tetning)
- det er løse eller utilstrekkelig tiltrukne kabler/kabelender
- konduktive kabeltråder er igjen i enheten

5.7 Kontroll etter tilkobling

ADVARSEL

Tilkoblingsfeil

Sikkerheten til personer og målepunktet er i fare. Produsenten påtar seg ikke ansvar for feil som skyldes at anvisningene i denne håndboken ikke er overholdt.

- Ta bare enheten i bruk hvis du kan svare **ja** på **alle** følgende spørsmål.

Enhetstilstand og -spesifikasjoner

- Er enheten og alle kablene fri for skade på utsiden?

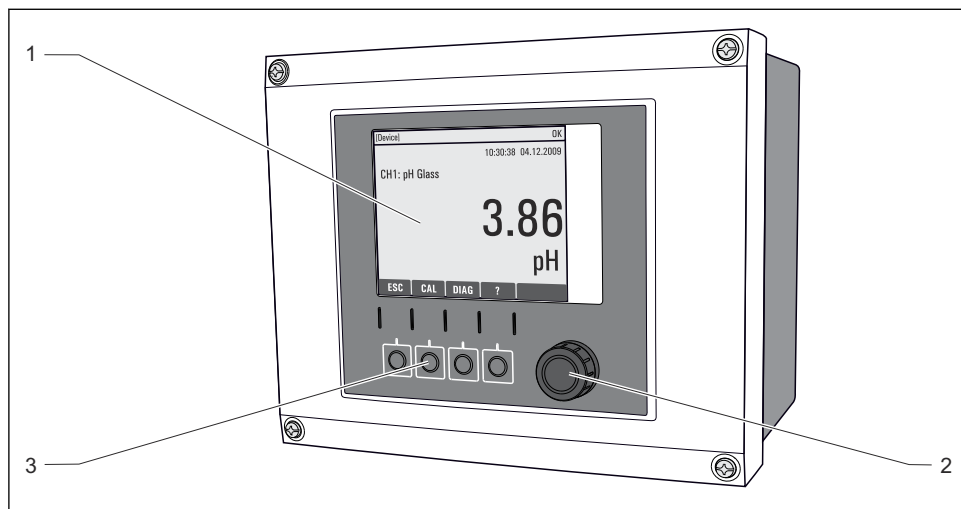
Elektrisk tilkobling

- Er de monterte kablene strekkavlastet?
- Er kablene trukket uten sløyfer og krysninger?
- Er signalkablene riktig tilkoblet i samsvar med koblingsskjemaet?
- Er alle andre tilkoblinger utført riktig?
- Er ubrukte tilkoblingsledninger koblet til beskyttelsesjordingstilkoblingen?
- Er alle pluggbare klemmer sikkert festet?
- Er alle tilkoblingsledningene sikkert plassert i kabelklemmene?
- Er alle kabelinnføringerne montert, strammet og lekkasjetette?
- Samsvarer forsyningsspenningen med spenningen angitt på typeskiltet?

6 Betjeningsalternativer

6.1 Oversikt

6.1.1 Display og betjeningselementer

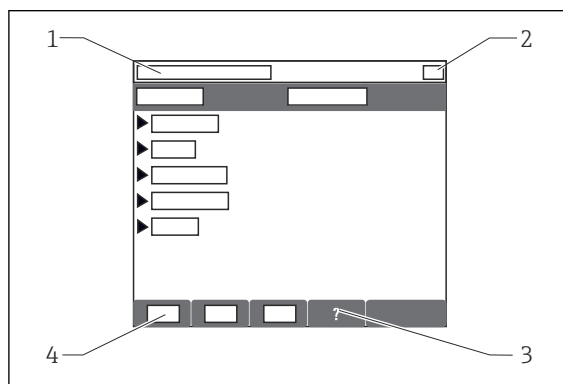


A0011764

66 Oversikt over betjening (ved bruk av eksempelet på feltenheten)

- 1 Display (med rød displaybakgrunn i alarmtilstand)
- 2 Navigeringsfunksjon (jogge-/skyttel- og trykke-/pausefunksjon)
- 3 Funksjonstaster (funksjon avhenger av meny)

6.1.2 Display

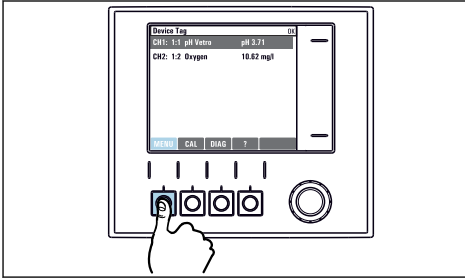


A0037692

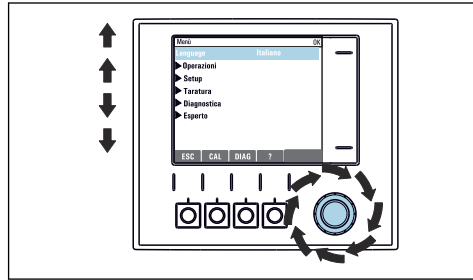
- 1 Menybane og/eller enhetsbetegnelse
- 2 Statusdisplay
- 3 Hjelp hvis tilgjengelig
- 4 Tilordning av funksjonstastene

6.2 Tilgang til betjeningsmeny via lokalt display

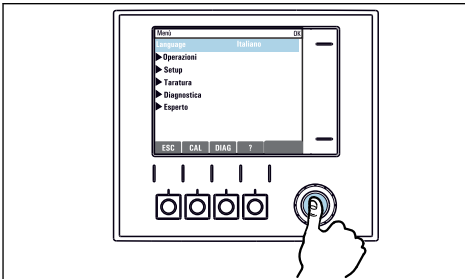
6.2.1 Betjeningskonsept



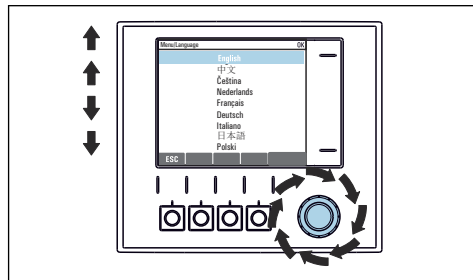
- Trykke på funksjonstasten: velge menyen direkte



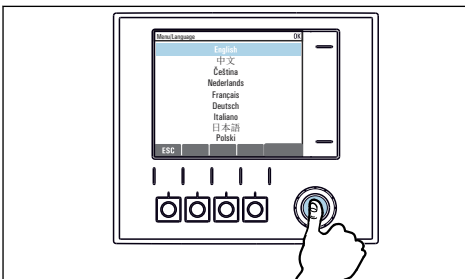
- Dreie navigeringsfunksjonen: bevege markøren på menyen



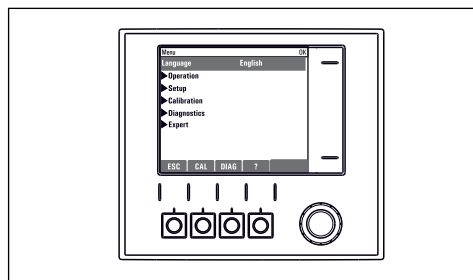
- Trykke på navigeringsfunksjonen: aktivere en funksjon



- Dreie navigeringsfunksjonen: velge en verdi (f.eks. fra en liste)



- Trykke på navigeringsfunksjonen: godta den nye verdien



- ↳ Ny innstilling er godkjent

6.2.2 Låse eller låse opp betjeningstaster

Låse betjeningstaster

1. Trykk på navigeringsfunksjonen i mer enn 2 s.
 - ↳ En kontekstmeny for å låse betjeningstastene vises.
Du kan velge mellom å låse tastene med eller uten passordbeskyttelse. «Med passord» betyr at du bare kan låse opp tastene igjen ved å angi riktig passord. Angi dette passordet her: **Meny/Setup/Generelle innstillinger/utvidet oppsett/Dataledelse/Endre passord for låsing.**
2. Velg om du vil låse tastene med eller uten passord.
 - ↳ Tastene er låst. Ingen flere angivelser kan gjøres. På funksjonstastlinjen vil du se -symbolet.



Passordet er 0000 når enheten leveres fra fabrikken. **Husk å skrive ned eventuelle endringer av passordet**, fordi ellers vil du ikke selv kunne låse opp tastaturet.

Låse opp betjeningstaster

1. Trykk på navigeringsfunksjonen i mer enn 2 s.
 - ↳ En kontekstmeny for å låse opp betjeningstastene vises.
2. **Lås opp nøkkel .**
 - ↳ Tastene låses opp umiddelbart hvis du ikke velger å lås med passord. Ellers blir du spurt om å angi passord.
3. Bare hvis tastatur er passordbeskyttet: Angi riktig passord.
 - ↳ Tastene låses opp. Det er mulig å få tilgang til hele betjeningen på stedet igjen. -symbolet er ikke lenger synlig på displayet.

7 Idriftsetting

7.1 Funksjonskontroll



Uriktig tilkobling, uriktig forsyningsspenning

Sikkerhetsrisikoer for personale og enhetsfeil!

- ▶ Kontroller at alle tilkoblinger er etablert riktig i samsvar med koblingsskjemaet.
- ▶ Kontroller at forsyningsspenningen samsvarer med spenningen angitt på merkeplaten.

7.2 Oppstart



Under enhetens oppstartsfase har releene og strømutgangene en udefinert status i noen sekunder før initialisering. Se opp for mulige effekter på aktuatorer som kan være tilkoblet.

7.2.1 Angivelse av betjeningsspråket

Konfigurere språket

Hvis du ikke allerede har gjort dette, må du lukke husdekslet og skru igjen enheten.

1. Slå på forsyningsspenningen.
 - ↳ Vent til initialiseringen er fullført.
2. Trykk på funksjonstasten: **MENU**.
3. Angi språk i øvre menyelement.
 - ↳ Enheten kan nå betjenes på det valgte språket.

7.3 Grunnoppsett

Utføre grunnleggende innstillinger

1. Gå til **Setup/grunn oppsett** menyen.
 - ↳ Gjør følgende innstillinger.
2. **enhets tag**: Gi enheten et valgfritt navn (høyst 32 tegn).
3. **Angi dato**: Angi riktig dato om nødvendig.
4. **sett tid**: Angi riktig klokkeslett om nødvendig.
 - ↳ For hurtig idriftsetting kan du ignorere de ytterligere innstillingene for utganger, releer osv. Du kan gjøre disse innstillingene senere i de spesifikke menyene.
5. For å gå tilbake til målemodus: trykk på funksjonstasten **ESC** i minst ett sekund.
 - ↳ Kontrolleren virker nå med dine grunnleggende innstillinger. De tilkoblede givere bruker fabrikkinnstillingene for den aktuelle givertypen og de individuelle kalibreringsinnstillingene som siste ble lagret.

Hvis du ønsker å konfigurere de viktigste inn- og utgangsparameterne i **grunn oppsett** :

- ▶ Konfigurer strømutgangene, releene, grensebryterne, kontrollerne, enhetsdiagnostikken og rengjøringssyklusene med undermenyene som følger tidsinnstillingen.



71630403

www.addresses.endress.com
