

Kort betjeningsvejledning

Liquiline CM42

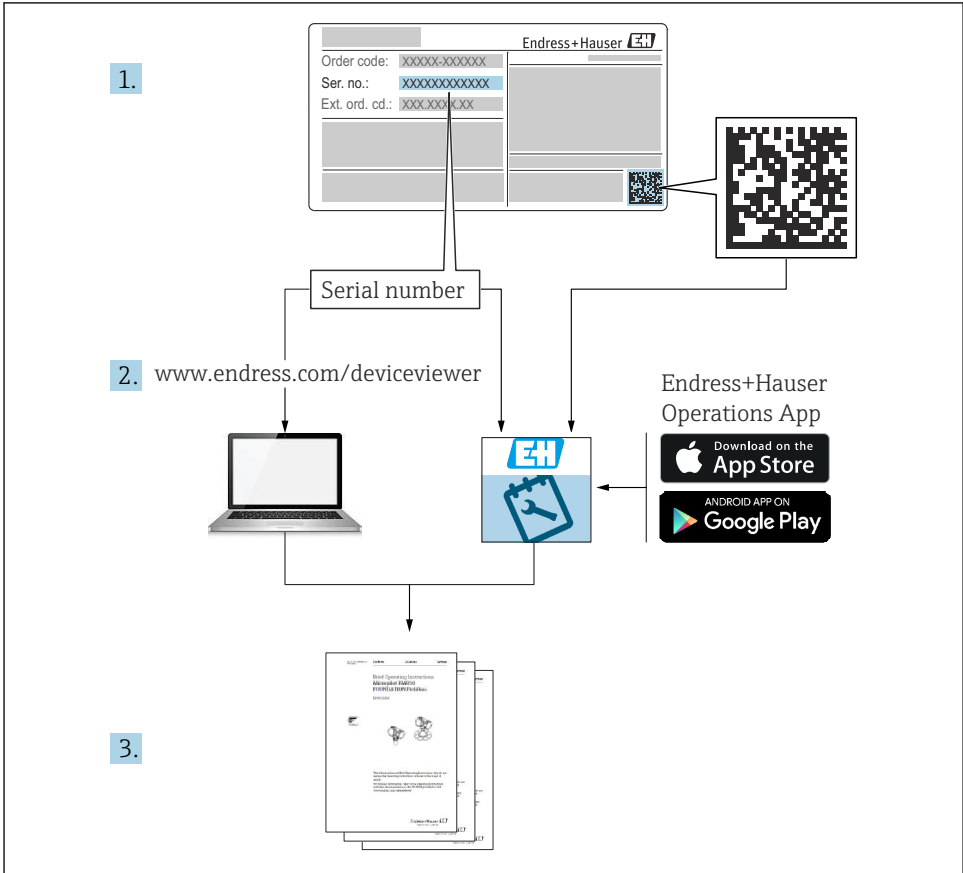
Totrådet transmitter til pH/ORP, konduktivitet og oxygen
Måling med digitale eller analoge sensorer



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

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

- www.endress.com/device-viewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations-app










A0040778

Indholdsfortegnelse

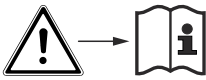

1	Om dette dokument	3
1.1	Anvendte symboler	3
1.2	Symboler på instrumentet	4
2	Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	4
2.1	Krav til personalet	4
2.2	Tilsløst brug	4
2.3	Sikkerhed på arbejdspladsen	5
2.4	Driftssikkerhed	5
2.5	Produktsikkerhed	5
3	Modtagelse og produktidentifikation	6
3.1	Modtagelse	6
3.2	Produktidentifikation	6
3.3	Leveringsomfang	7
4	Installation	7
4.1	Installationsbetingelser	7
4.2	Montering af måleinstrumentet	9
4.3	Kontrol efter installation	12
5	Elektrisk tilslutning	13
5.1	Tilslutningsbetingelser	13
5.2	Tilslutning af måleinstrumentet	20
5.3	Strømforsynings- og signalkredsløb	20
5.4	Sensortilslutning	24
5.5	Sikring af kapslingsklassen	37
5.6	Kontrol efter tilslutning	38
6	Betjeningsmuligheder	39
6.1	Display- og betjeningselementer	39
6.2	Adgang til betjeningsmenuen via det lokale display	40
6.3	Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet	41
7	Ibrugtagning	42
7.1	Funktionskontrol	42
7.2	Grundlæggende opsætning	42

1 Om dette dokument

1.1 Anvendte symboler

	Yderligere oplysninger, tips
	Tilladt eller anbefalet
	Ikke tilladt eller anbefalet
	Reference til instrumentets dokumentation
	Reference til side
	Reference til figur
	Resultat af et trin

1.2 Symboler på instrumentet

Symbol	Betydning
	Reference til enhedens dokumentation
	Produkter, der er forsynet med dette mærke, må ikke bortskaffes som usorteret kommunalt affald. De skal i stedet returneres til producenten med henblik på korrekt bortskaffelse.

2 Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

2.1 Krav til personalet

- Installation, ibrugtagning, betjening og vedligeholdelse af målesystemet må kun foretages af specialuddannet teknisk personale.
- Det tekniske personale skal autoriseres af anlægsoperatøren til at udføre de angivne aktiviteter.
- Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- Det tekniske personale skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- Fejl ved målepunktet må kun afhjælpes af autoriserede fagfolk.

 Reparationer, der ikke er beskrevet i betjeningsvejledningen, må kun foretages direkte hos producenten eller af serviceorganisationen.


2.2 Tilsigtet brug

2.2.1 Anvendelsesområder

Liquiline M CM42 er en totrådet transmitter til væskeanalyse inden for alle områder af procesteknologi.

De primære anvendelsesområder er:

- Kemiske processer
- Lægemiddelindustrien
- Fødevareteknologi
- Anvendelser i farlige områder

 Brugen af transmitteren afhænger i høj grad af den anvendte sensor. Det er afgørende at følge oplysningerne om tilsigtet brug i betjeningsvejledningen til sensoren.

Transmitteren er velegnet til forureningsgrad 3 iht. IEC/EN 61010-1.

2.2.2 Ikke-tilsigtet brug

Brug af instrumentet til andre formål end det beskrevne udgør en trussel for menneskers sikkerhed og for hele målesystemet og er derfor ikke tilladt.

Producenten påtager sig ikke noget ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller utilsigtet brug.

2.3 Sikkerhed på arbejdspladsen

Som bruger er du ansvarlig for, at følgende sikkerhedsbetingelser overholdes:

- Retningslinjer for installation
- Lokale standarder og bestemmelser
- Bestemmelser for eksplosionsbeskyttelse

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produktet er testet for elektromagnetisk kompatibilitet iht. de gældende internationale standarder for industrianvendelser.
- Den angivne elektromagnetiske kompatibilitet gælder kun for et produkt, der er tilsluttet iht. denne betjeningsvejledning.

2.4 Driftssikkerhed

Før ibrugtagning af hele målepunktet:

1. Kontroller, at alle tilslutninger er korrekte.
2. Sørg for, at elektriske kabler og slangetilslutninger ikke er beskadigede.
3. Brug ikke beskadigede produkter, og beskyt dem mod utilsigtet brug.
4. Mærk beskadigede produkter som defekte.

Under drift:

- ▶ Hvis fejl ikke kan afhjælpes:
Produkterne skal tages ud af brug og skal beskyttes mod utilsigtet brug.

2.5 Produktsikkerhed

2.5.1 Avanceret teknologi

Produktet er designet, så det opfylder de nyeste sikkerhedskrav, og fabrikken har testet og leveret det i en tilstand, hvor det er sikkert at betjene. De relevante bestemmelser og internationale standarder er blevet overholdt.

2.5.2 IT-sikkerhed

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

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

3 Modtagelse og produktidentifikation

3.1 Modtagelse

1. Kontroller, at emballagen ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på emballagen.
Gem den beskadigede emballage, indtil problemet er blevet løst.
2. Kontroller, at indholdet ikke er beskadiget.
 - ↳ Underret leverandøren om eventuelle skader på det leverede indhold.
Gem de beskadigede artikler, indtil problemet er blevet løst.
3. Kontroller, at leverancen er komplet, og at der ikke mangler noget.
 - ↳ Sammenhold forsendelsespapirerne med ordren.
4. Pak produktet i forbindelse med opbevaring og transport, så det er beskyttet mod stød og fugt.
 - ↳ Den originale emballage giver den bedste beskyttelse.
Sørg for at overholde de tilladte omgivende forhold.

Kontakt din leverandør eller det lokale salgscenter, hvis du har spørgsmål.

3.2 Produktidentifikation

3.2.1 Typeskilt

Typeskilte kan findes:
på emballagen (klæbemærkat, stående format)

Typeskiltet giver følgende oplysninger om enheden:

- Producent-id
- Ordrekode
- Udvidet ordrekode
- Serienummer
- Firmware-version
- Sikkerhedsoplysninger og advarsler
- Ex-mærkning på versioner til farlige områder
- Certifikatoplysninger

► Sammenhold oplysningerne på typeskiltet med bestillingen.

3.2.2 Producentens adresse

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

3.3 Leveringsomfang

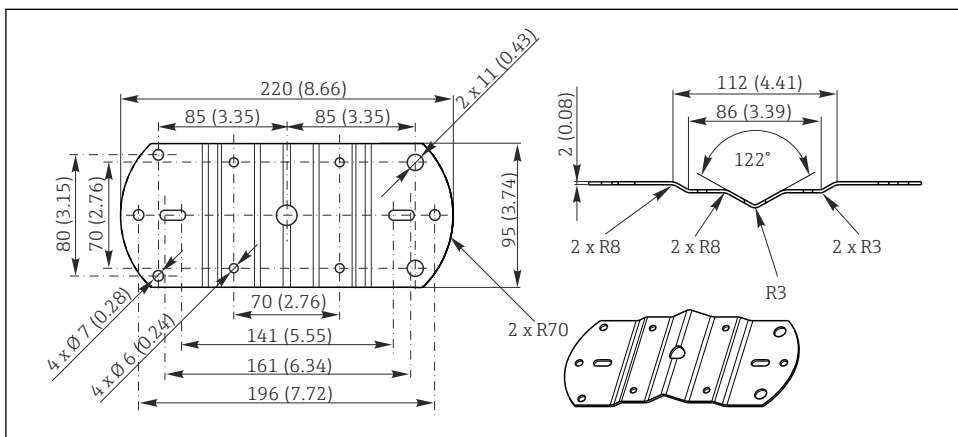
Leveringen omfatter følgende:

- 1 transmitter i den bestilte version
 - 1 monteringsplade inkl. 4 forsænkede skruer
 - 1 sæt klæbemærkater (typeskilte, skilte med klemmetilslutning)
 - 1 testcertifikat iht. EN 10204-3.1 (tilvalg)
 - Betjeningsvejledning del 1 og 2, BA00381C og BA00382C, på det bestilte sprog
 - 1 producentcertifikat
- Hvis du har spørgsmål:
Kontakt leverandøren eller det lokale salgscenter.

4 Installation

4.1 Installationsbetingelser

4.1.1 Monteringsplade



A0032497

1 Mål i mm (tommer)

4.1.2 Vejrbeskyttelsesafskærmning

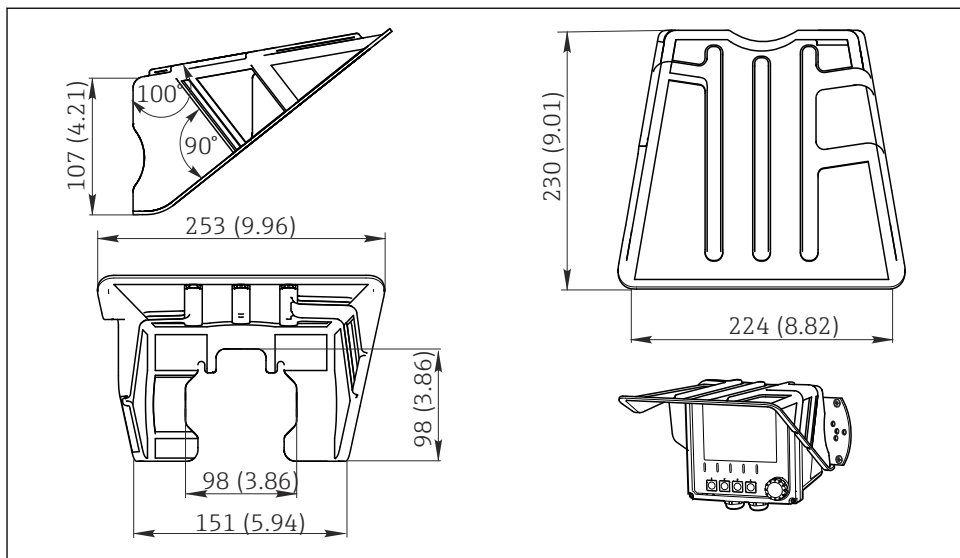
BEMÆRK

Påvirkning fra vejrforhold (regn, sne, direkte sollys)

Risiko for beskadigelse eller ødelæggelse af instrumentet!

- Brug altid vejrbeskyttelsesafskærmningen ved udendørs installation.

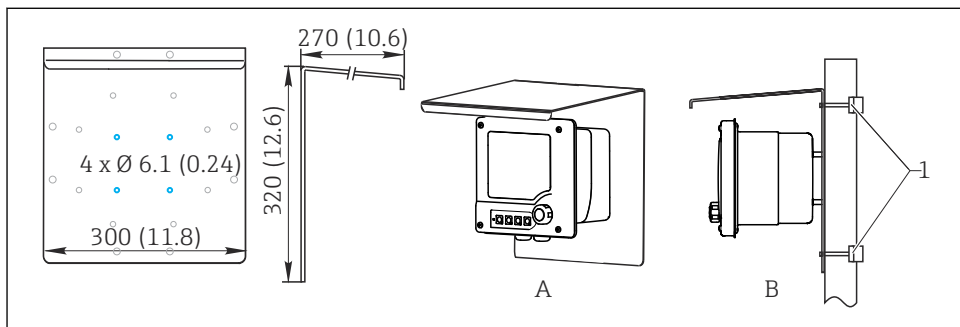
Til transmitter med plasthus



A0032495

2 Mål i mm (tommer)

Til transmitter med hus i rustfrit stål



A0032496

3 Mål i mm (tommer)

4.2 Montering af måleinstrumentet

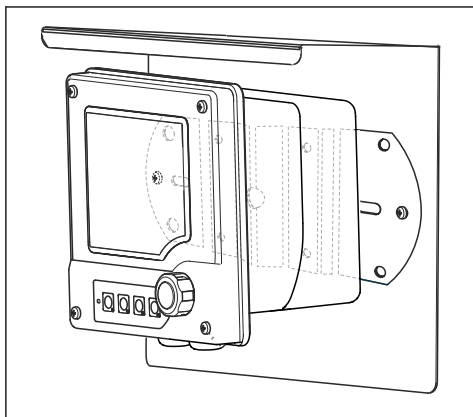
4.2.1 Væg- eller feltmontering

Vælg mellem følgende installationsmuligheder:

- Vægmontering
- Montering på et lodret rør eller en lodret stolpe (rund eller firkantet)
- Montering på en skinne eller et vandret rør (rund eller firkantet)

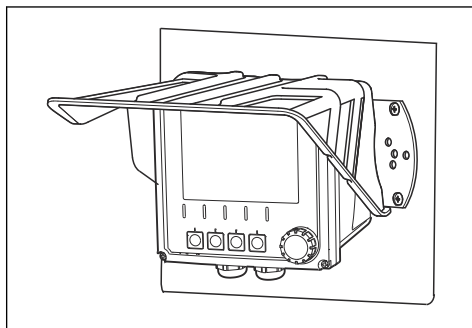
Diameter for et velegnet monteringsrør eller en velegnet monteringsstolpe eller -skinne: 30 til 61 mm (1,18 til 2,40").

Vægmontering



A0010381

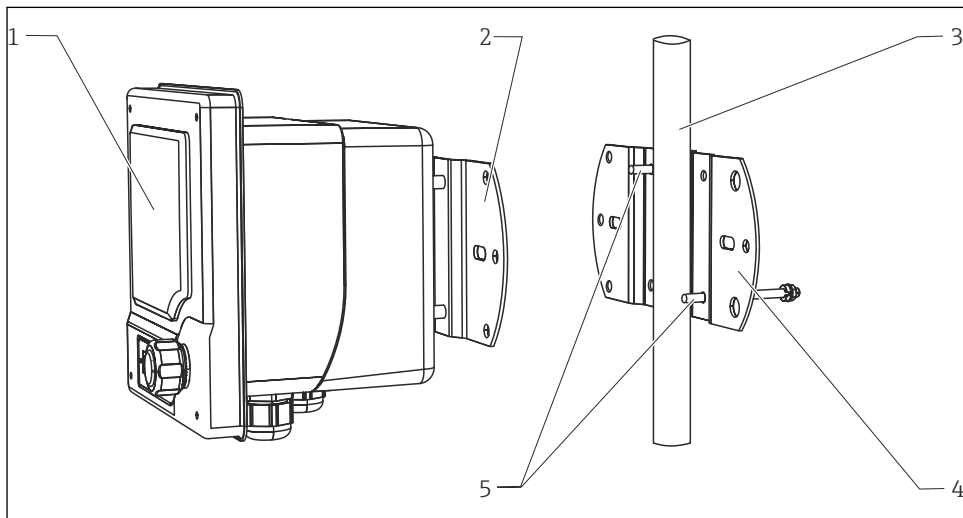
4 Vægmontering af versionen i rustfrit stål



A0043874

5 Vægmontering af plastversionen

Montering på et lodret rør eller en lodret stolpe

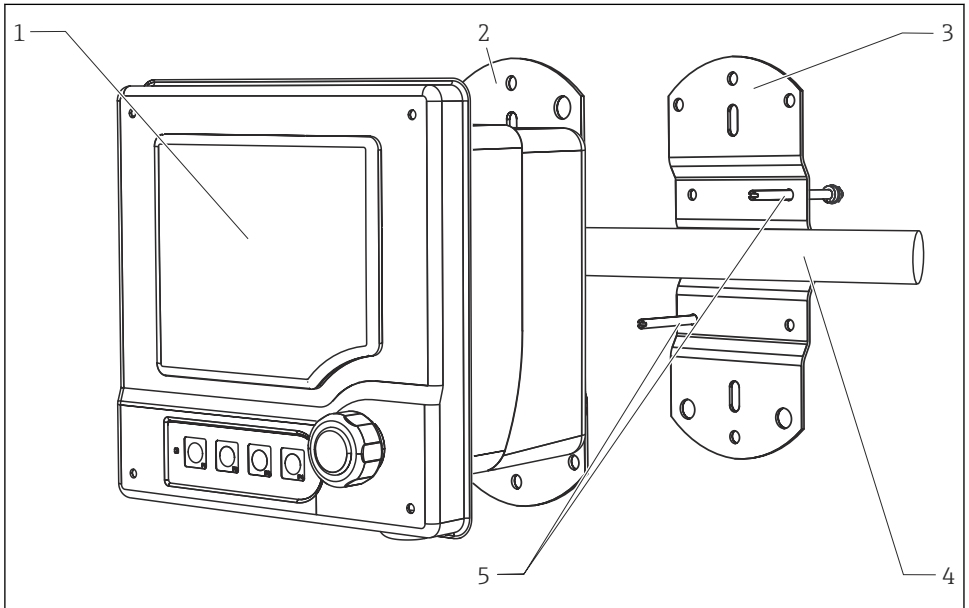


A0010372

6 Monteringseksempel

- 1 Transmitter (vist på billedet: plastversionen)
- 2 Monteringsplade (indeholdt i leverancen)
- 3 Rør eller skinne (rundt/firkantet)
- 4 Monteringsplade (stolpeholder, tilbehør)
- 5 Gevindbolte med fjederskive, skive og møtrik (indeholdt i leverancen med stolpeholderen)

Montering på et vandret rør eller en vandret skinne



A0010370

7 Monteringseksempel

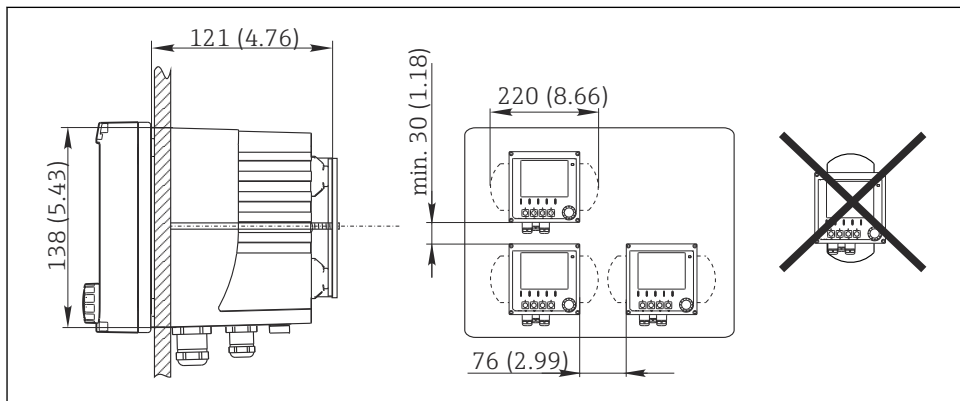
- 1 Transmitter (vist på billedet: versionen i rustfrit stål)
- 2 Monteringsplade (indeholdt i leverancen)
- 3 Rør eller skinne
- 4 Monteringsplade (stolpeholder, tilbehør)
- 5 Gevindbolte med fjederskive, skive og møtrik (indeholdt i leverancen med stolpeholderen)

 Der skal bruges en stolpeholder til montering af instrumentet på stolper, rør eller skinner. Dette er tilbehør, som ikke medfølger, men skal købes separat.

4.2.2 Panelmontering

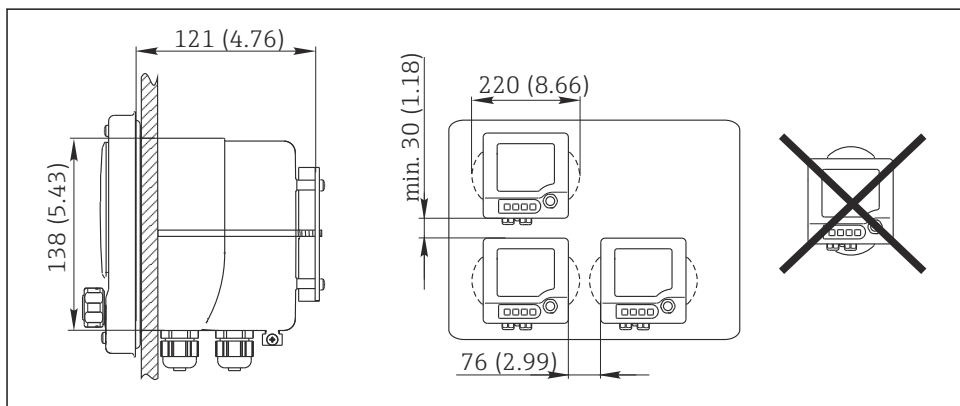
Til panelmontering skal bruges et installationssæt bestående af fastgørelsesskruer og en frontforsegling. Dette er tilbehør, som ikke medfølger, men skal købes separat.

- Hvis instrumenterne installeres **over hinanden**, skal der være en minimumsafstand til kabelforskrningerne på det øverste instrument.
- Hvis instrumenterne installeres **ved siden af hinanden**, skal der være en minimumsafstand, så det er muligt at åbne huset.
- Hvis instrumenterne monteres **i en firkant**, skal der være en minimumsafstand, som tager højde for monteringspladernes længde på bagsiden af instrumentet og kabelforskrningerne.

Plastversion

A0043872

8 Panelmontering: set fra venstre, set fra højre, mål i mm (tommer)

Version i rustfrit stål

A0043870

9 Panelmontering: set fra venstre, set fra højre, mål i mm (tommer)

4.3 Kontrol efter installation

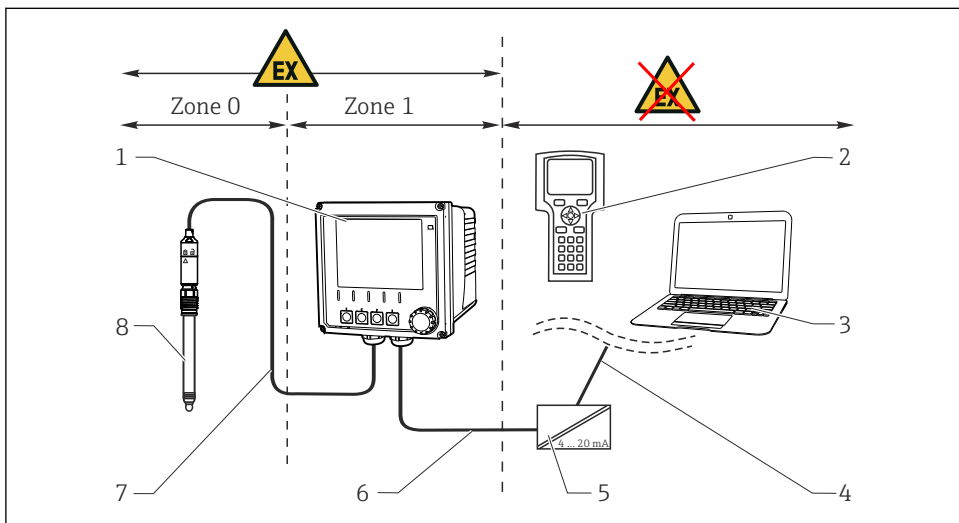
1. Undersøg transmitteren for skader efter installation.
2. Kontroller, at transmitteren er beskyttet mod nedbør og direkte sollys (f.eks. med vejrbeskyttelsesafskærmningen).

5 Elektrisk tilslutning

5.1 Tilslutningsbetingelser

5.1.1 Installation i farlige områder

CM42-*E/I/J/K

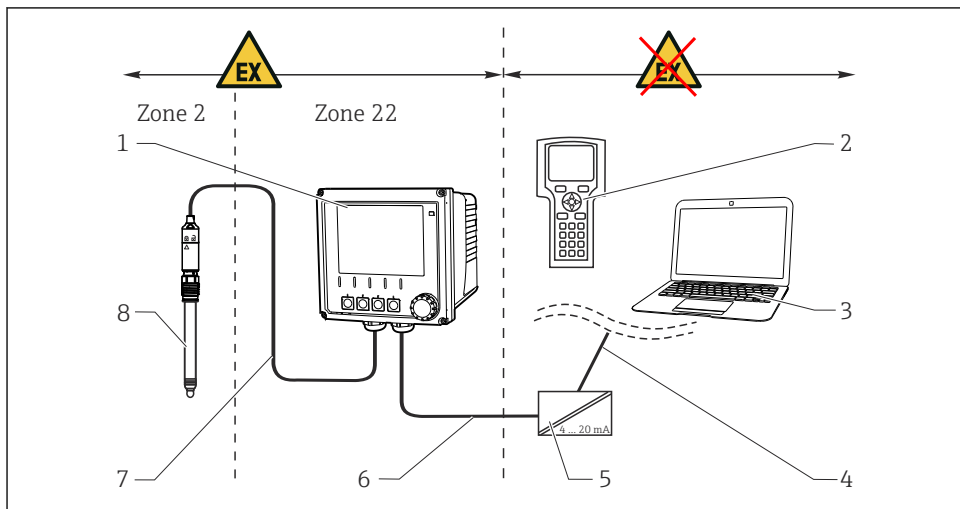


A0032486

10 Installation i det farlige område Ex ib (ia Ga)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktiv barriere, f.eks. RN221 |
| 2 | HART håndholdt terminal | 6 | Forsynings- og signalkredsløb Ex ib (4 til 20 mA) |
| 3 | FieldCare via PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 7 | Egensikkert sensorkredsløb Ex ia |
| 4 | Signallinje HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 8 | Sensorversion til farlige områder |

CM42-*F

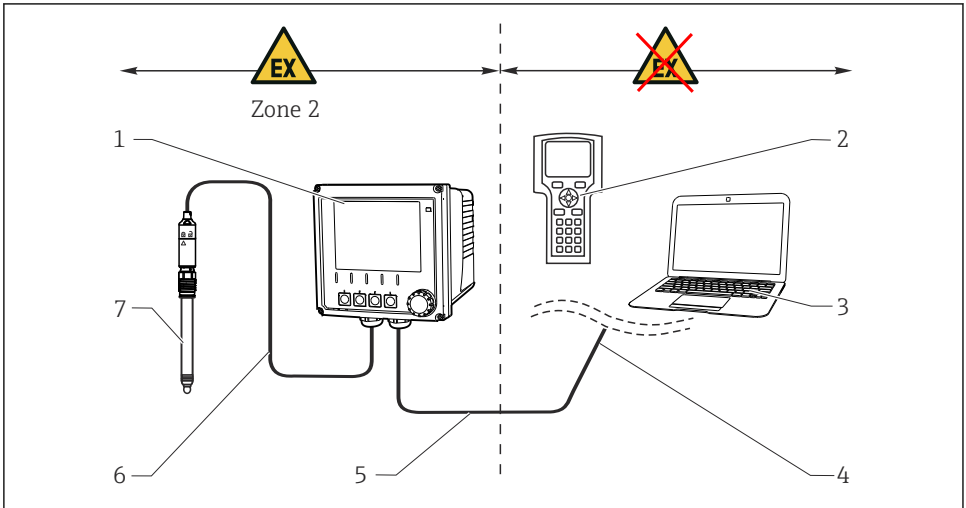


A0032487

11 Installation i det farlige område Ex tc (ic)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktiv barriere, f.eks. RN221 |
| 2 | HART håndholdt terminal | 6 | Forsynings- og signalkredsløb (4 til 20 mA) |
| 3 | FieldCare via PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 7 | Egensikkert sensor kredsløb |
| 4 | Signallinje HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 8 | Sensorversion til farlige områder |

CM42-*V

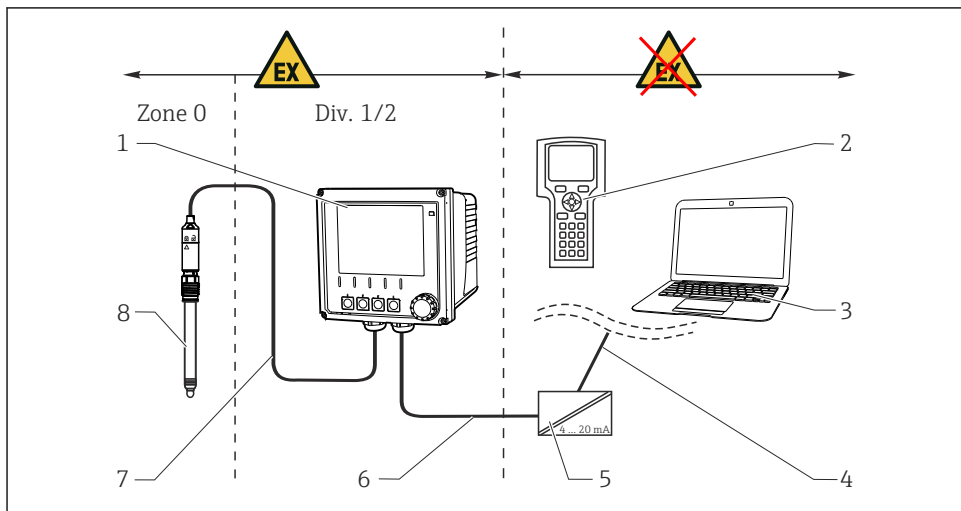


A0032488

12 Installation i det farlige område Ex nA (ic)

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Forsynings- og signalkredsløb Ex nA (4 til 20 mA) |
| 2 | HART håndholdt terminal | 6 | Egensikkert sensorkredsløb Ex ic |
| 3 | FieldCare via PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 7 | Sensorversion til farlige områder |
| 4 | Signallinje HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | | |

CM42-*P/S

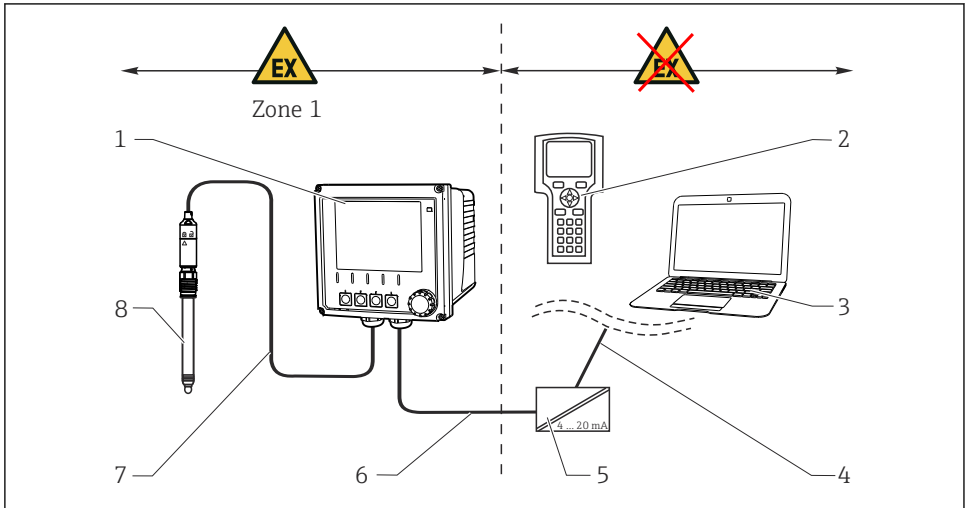


A0032489

13 Installation i det farlige område FM/CSA

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktiv barriere, f.eks. RN221 |
| 2 | HART håndholdt terminal | 6 | Forsynings- og signalkredsløb (4 til 20 mA) |
| 3 | FieldCare via PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 7 | Egensikkert sensor kredsløb |
| 4 | Signallinje HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus | 8 | Sensorversion til farlige områder |

CM42-*U



A0032491

14 Installation i det farlige område JPN

- | | | | |
|---|-------------------------|---|---|
| 1 | Transmitter | 5 | Aktiv barriere, f.eks. RN221 |
| 2 | HART håndholdt terminal | 6 | Forsynings- og signalkredsløb (4 til 20 mA) |
| 3 | FieldCare | 7 | Egensikkert sensorkredsløb |
| 4 | HART-signallinje | 8 | Sensorversion til farlige områder |

5.1.2 Åbning af huset

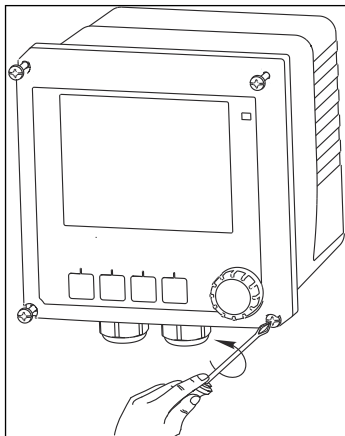
BEMÆRK

Spidse eller skarpe værktøjer

Beskadigelse af husets tætning, ridser på huset eller tilsvarende!

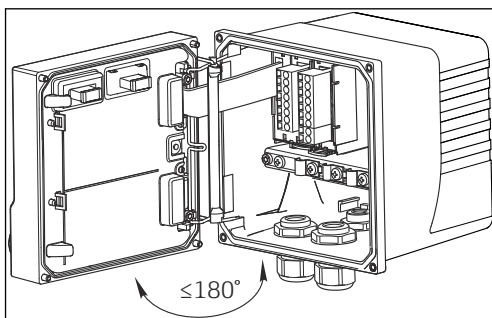
- Brug ikke skarpe eller spidse værktøjer som f.eks. en skruetrækker eller kniv til at åbne huset.

1.



Løsn de fire skruer på forsiden med en Phillips-skruetrækker.

2.



Åbn huset.

Jording af huset

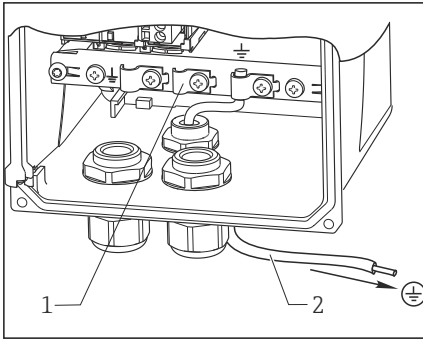
Plasthus

⚠ ADVARSEL

Elektrisk spænding ved ikke-jordforbundet kabelmonteringskinne

Der er ingen beskyttelse mod stød!

- Forbind kabelmonteringskinnen med fundamentet med en separat $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ ($\approx 14 \text{ AWG}$) funktionel jordforbindelse.

1
2

Kabelmonteringskinne
 $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ (14 AWG) funktionel jord

A0003617

15 Jording af huset

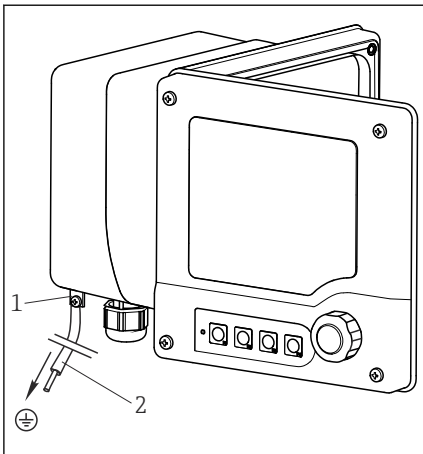
Hus i rustfrit stål

ADVARSEL

Elektrisk spænding ved det ikke-jordforbundne hus

Der er ingen beskyttelse mod stød!

- Forbind den eksterne jordforbindelse på huset med fundamentet ved hjælp af et separat kabel (GN/YE) ($\geq 2,5 \text{ mm}^2$, $\cong 14 \text{ AWG}$).

1
2

Ekstern jordforbindelse
 $\geq 2,5 \text{ mm}^2$ ($\cong 14 \text{ AWG}$) kabel (GN/YE)

A0003616

16 Jording af huset

5.2 Tilslutning af måleinstrumentet

⚠ ADVARSEL

Instrumentet er strømførende!

Forkert tilslutning kan medføre personskade eller dødsfald!

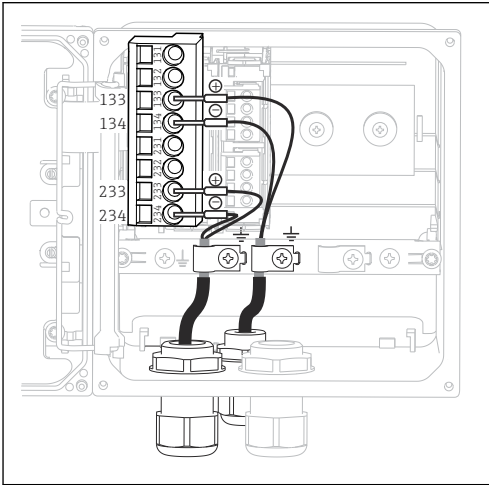
- ▶ Den elektriske tilslutning må kun foretages af en elektriker.
- ▶ Elektrikeren skal have læst og forstået denne betjeningsvejledning og skal følge dens anvisninger.
- ▶ Kontroller **før** tilslutningsarbejde udføres, at der ikke er spændingsførende kabler.

5.3 Strømforsynings- og signalkredsløb

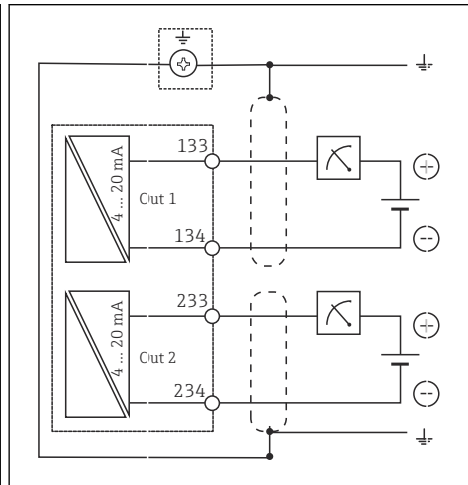
5.3.1 4 til 20 mA

- ▶ Tilslut transmitteren med et skærmet tolederkabel.
 - ↳ Den anvendte type afskærmning afhænger af den forventede interferenspåvirkning. Til undertrykkelse af elektriske felter er det tilstrækkeligt at jordforbinde afskærmningen i den ene side. Hvis der skal undertrykkes interferens fra et andet magnetisk felt, skal afskærmningen jordforbindes i begge sider.

i Den anden strømudgang fås som tilvalg (produktkonfigurator på www.endress.com/cm42).



A0036491



A0003100

17 Instrumentet set indefra (CPU-modul)

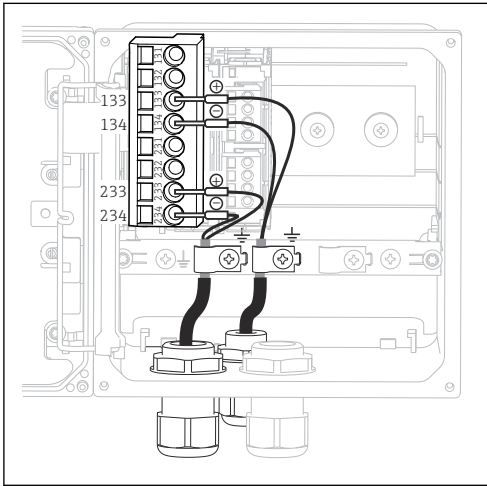
18 Ledningsdiagram

Tegningen viser versionen med jordforbundet afskærmning i begge sider for at undertrykke interferens fra et andet magnetfelt.

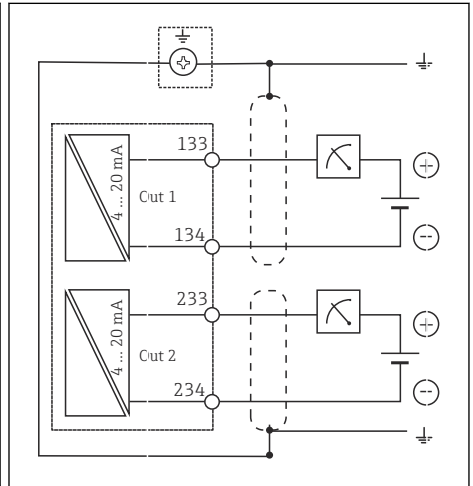
5.3.2 4 til 20 mA/HART

Sikker kommunikation via HART-protokollen og overholdelse af NAMUR NE 21-specifikationerne kræver, at der er et jordforbundet tolederkabel i begge sider.

- Tilslut transmitteren med et jordforbundet tolederkabel i begge sider.



A0036491



A0003100

19 Instrumentet set indefra (CPU-modul)

20 Ledningsdiagram



Instrumentet får strøm via strømudgang 1, ikke via strømudgang 2.

5.3.3 PROFIBUS PA og FOUNDATION Fieldbus

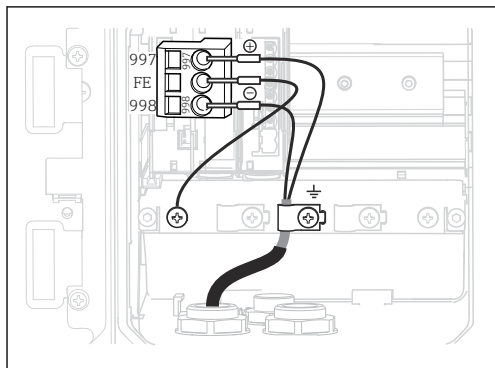
Brug et jordforbundet Fieldbus-kabel i begge sider (instrument **og** PCS).

Tilslutningen kan udføres på forskellige måder:

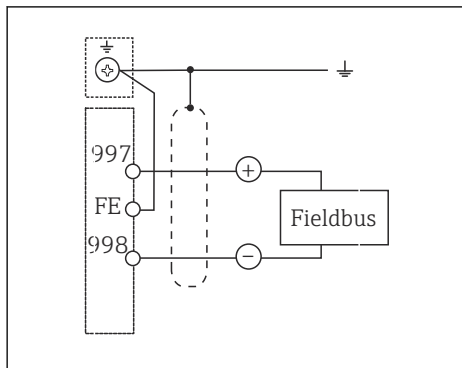
1. Jordforbundet tolederkabel i begge sider, "hård jording" (foretrækkes generelt frem for "kapacitiv jordforbindelse")
2. Hvis der er risiko for store potentialudligningsstrømme: Skærmet tolederkabel, "kapacitiv jordforbindelse" (jording af afskærmningen ved instrumentet via kondensator, kræver tilbehøret "C-modul")
Må ikke anvendes i farlige områder!
3. Brug af Fieldbus-tilslutningsstik (tilbehør)

"Hård jording"

1. Forbind kabelafskærmningen med kabelmonteringskinnen.
2. Forbind kablederne som anvist.



A0046122



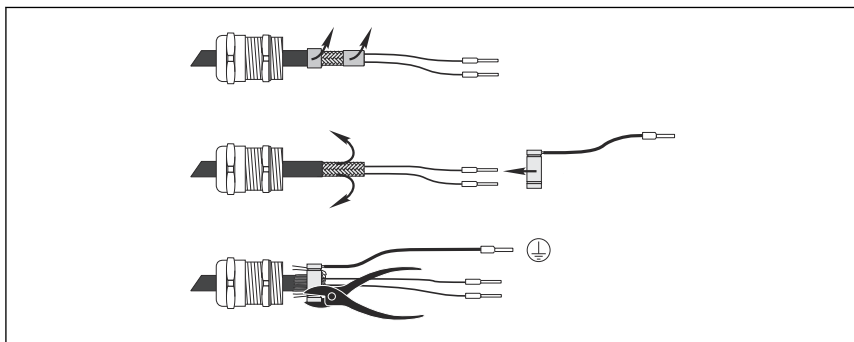
A0043635

21 Instrumentet set indefra (CPU-modul)

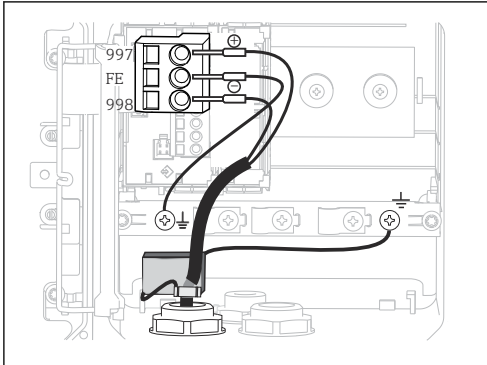
22 Ledningsdiagram

"Kapacitiv jordforbindelse" med C-modulet

1. Træk den forede afskærmning tilbage, anbring den snoede forlængerleder på C-modulet (punkt 1) på den eksponerede afskærmning, og spænd klemmen:

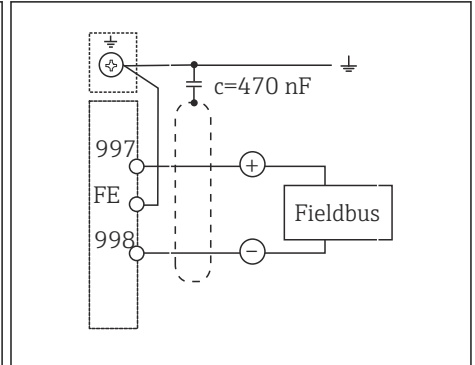


2. Forbind den snoede forlængerleder med kabelmonteringskinnen.
3. Forbind kablederne som anvist.



A0027322

23 Instrumentet set indefra (CPU-modul)

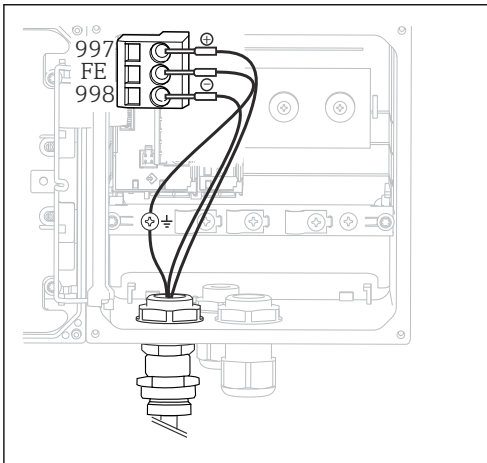


A0027323

24 Ledningsdiagram

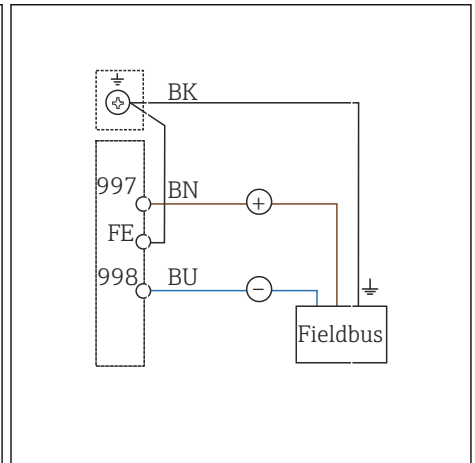
"Fieldbus-tilslutningsstik"

1. Skru Fieldbus-tilslutningsstikket fast på den tilhørende kabelforskruning.
2. Forkort stikkets tilslutningsledere til ca. 15 cm.
3. Forbind kablederne som anvist. Kabelafskærmningen (GN/YE) skal forbindes med kabelmonteringskinnen.



A0046121

25 Instrumentet set indefra (CPU-modul)



A0027325

26 Ledningsdiagram

5.4 Sensortilslutning

BEMÆRK

Der er ingen afskærmning mod elektrisk og magnetisk interferens

Interferens kan føre til forkerte måleresultater!

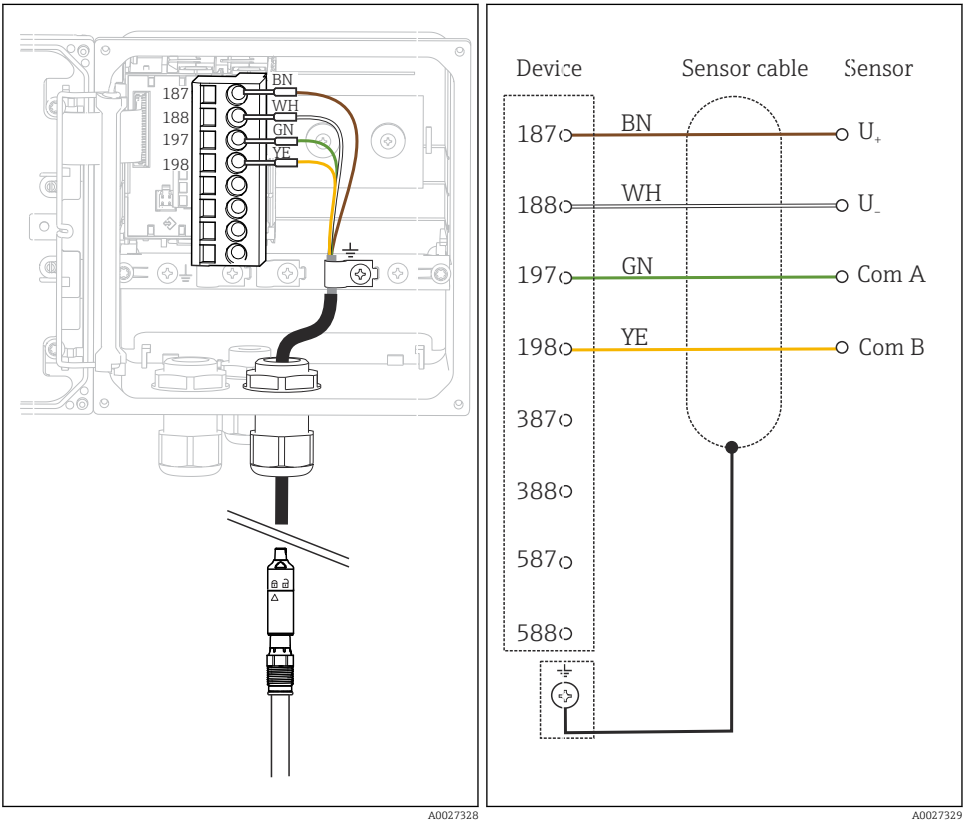
- ▶ Slut de skærmede tilslutninger eller klemmer til funktionel jord (\perp) (der er ingen beskyttende jord på plathuset (\ominus)).
- ▶ Induktive konduktivitetssensorer bruger magnetfelter, så det er vigtigt at beskytte sensoren mod magnetisk interferens.

Oversigt over de anvendte forkortelser på tegningen:

Forkortelse	Betydning
pH	pH-signal
Ref	Signal fra referenceelektrode
Src	Kilde
Drn	Afløb
PM	Potentialudligning
U ₊	Den digitale sensors strømforsyning
U ₋	
Com A	Den digitale sensors kommunikationssignaler
Com B	
∅	Temperatursensorens signal
d.n.c.	må ikke tilsluttes

5.4.1 Memosens-sensorer

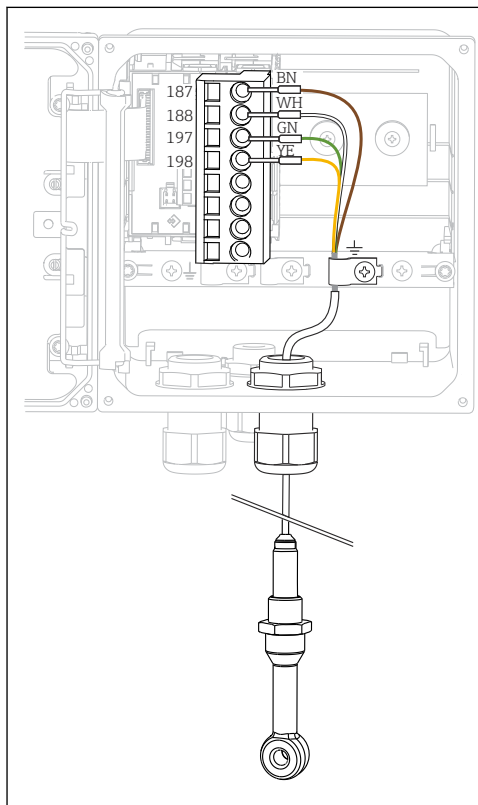
Tilslutning via Memosens-kabel CYK10



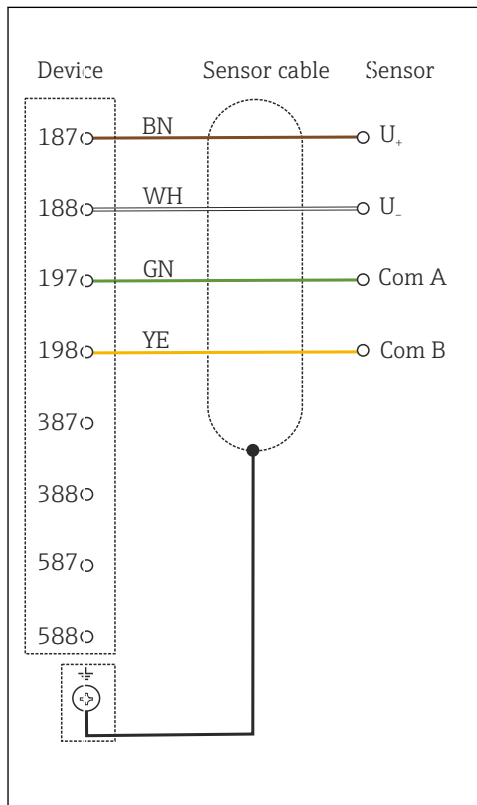
27 Instrumentet set indefra (sensormodul)

28 Ledningsdiagram

Tilslutning via fast kabel til sensor



A0027335



A0027329

29 Instrumentet set indefra (sensormodul)

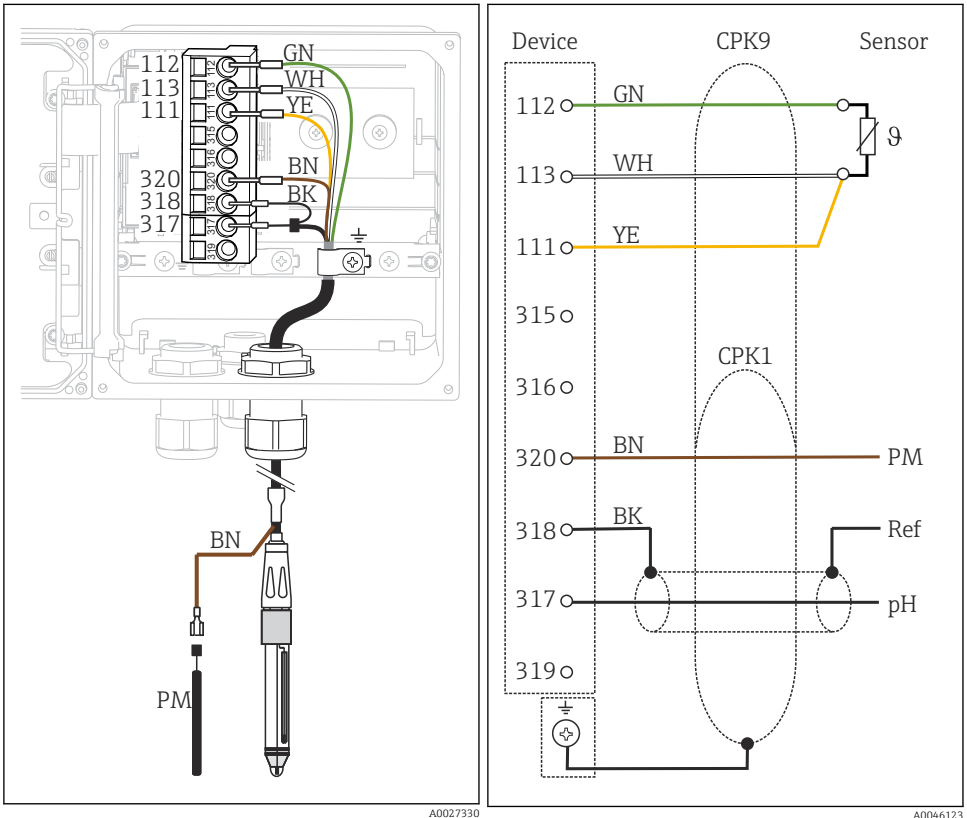
30 Ledningsdiagram

CLS50D: fra serienummer J3xxxx05LI0

CLS54D: fra serienummer H9xxxx05LI1

5.4.2 Analoge pH/ORP-sensorer

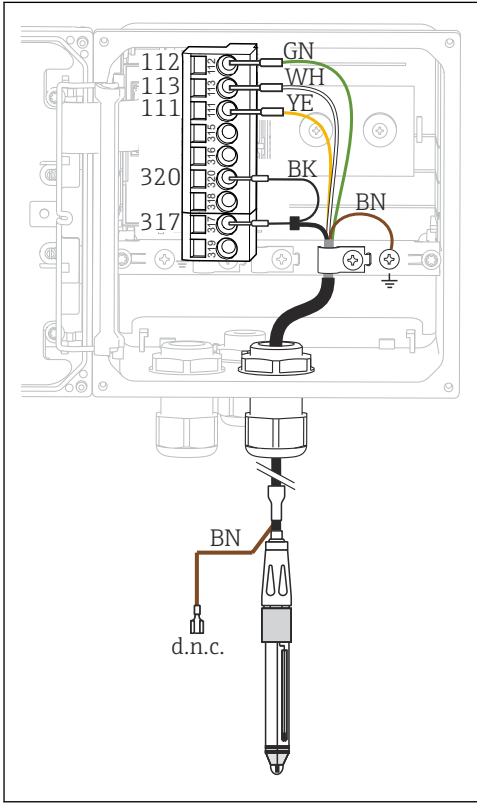
Glaselektroder, med PML (symmetrisk)



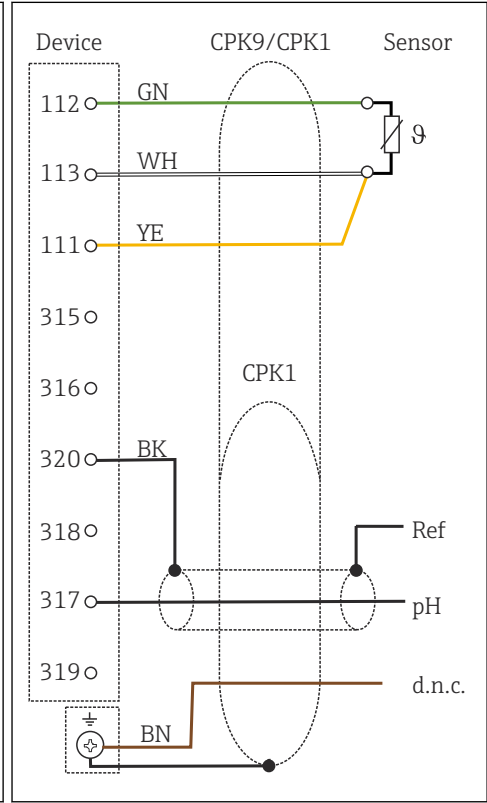
31 Instrumentet set indefra (sensormodul)

32 Ledningsdiagram

Glaselektroder, uden PML (asymmetrisk)



A0027333

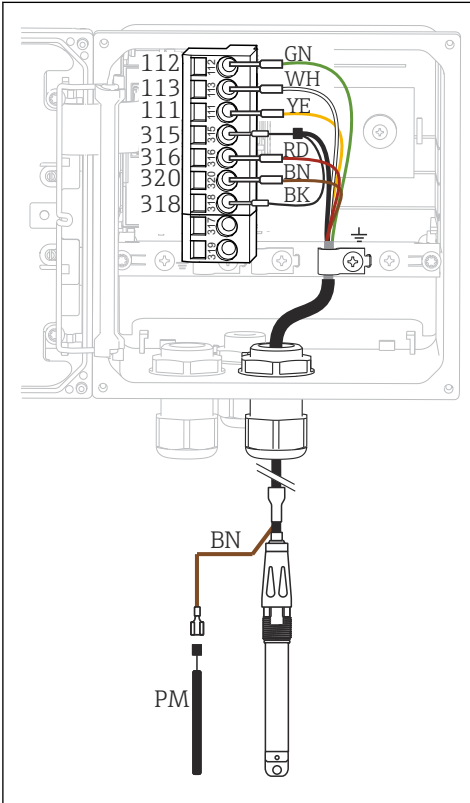


A0046124

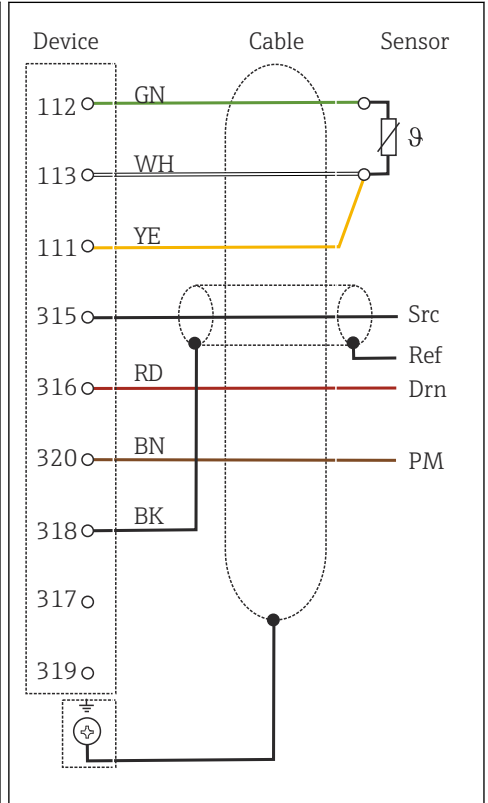
33 Instrumentet set indefra (sensormodul)

34 Ledningsdiagram

ISFET-sensorer, med PML (symmetrisk)



A0027340

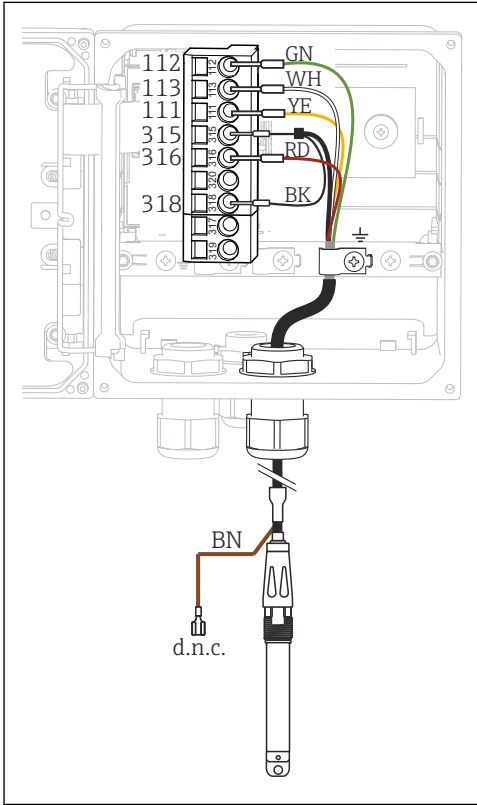


A0046125

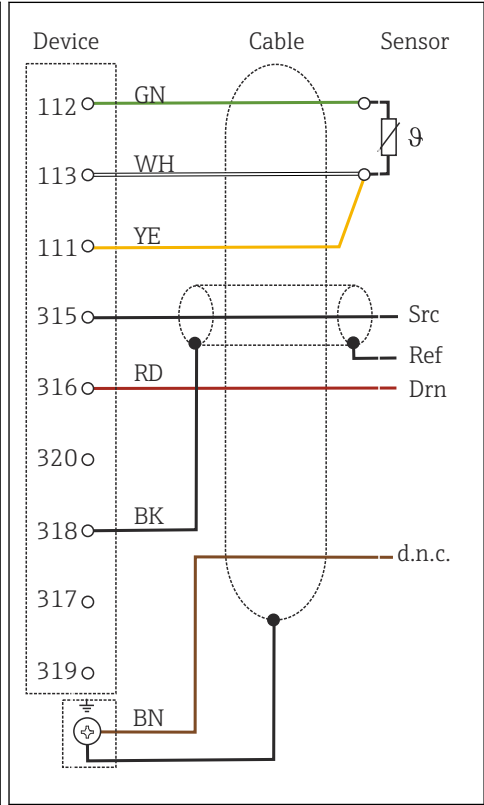
35 Instrumentet set indefra (sensormodul)

36 Ledningsdiagram

ISFET-sensorer, uden PML (asymmetrisk)



A0027342



A0046126

37 Instrumentet set indefra (sensormodul)

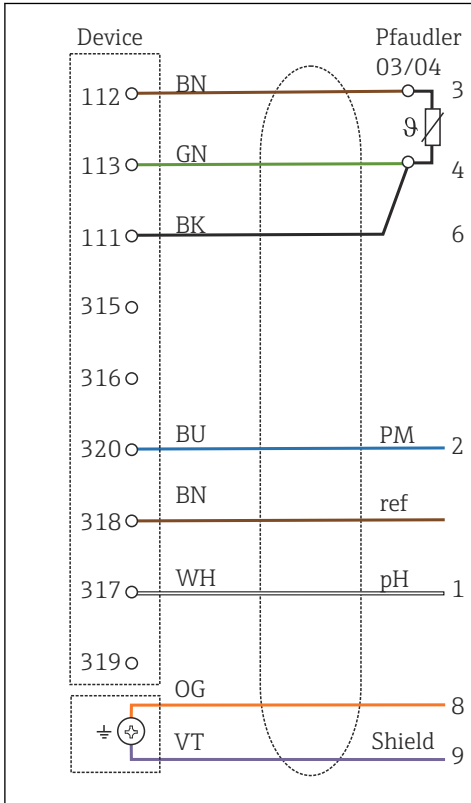
38 Ledningsdiagram

pH-emaljeelektroder

Med PML (symmetrisk)

Pfaunder-elektrode, absolut

Type 03/type 04



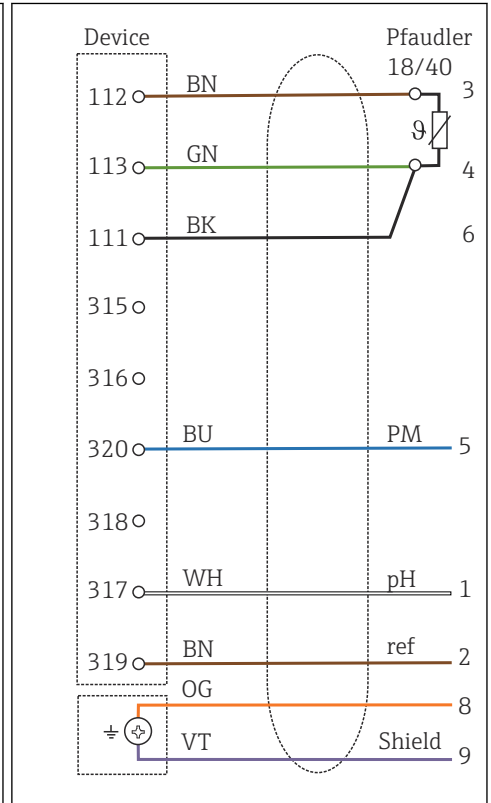
A0027344

39 Ledningsdiagram

Med PML (symmetrisk)

Pfaunder-elektrode, relativ

Type 18/type 40

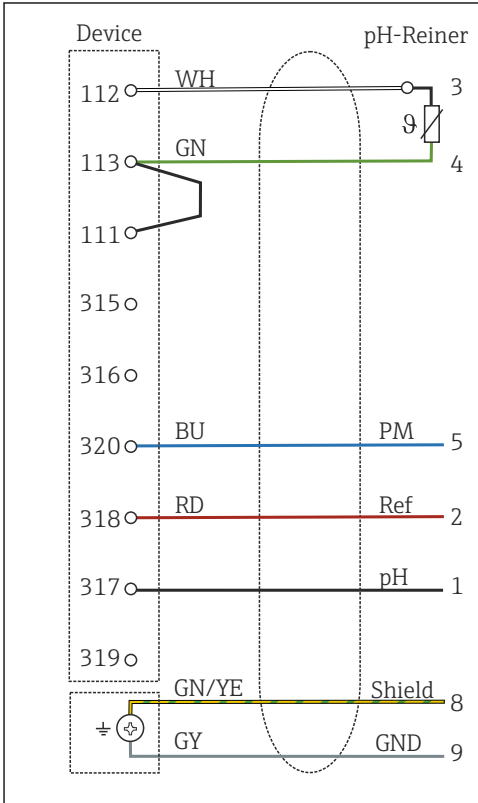


A0027345

40 Ledningsdiagram

Med PML (symmetrisk)

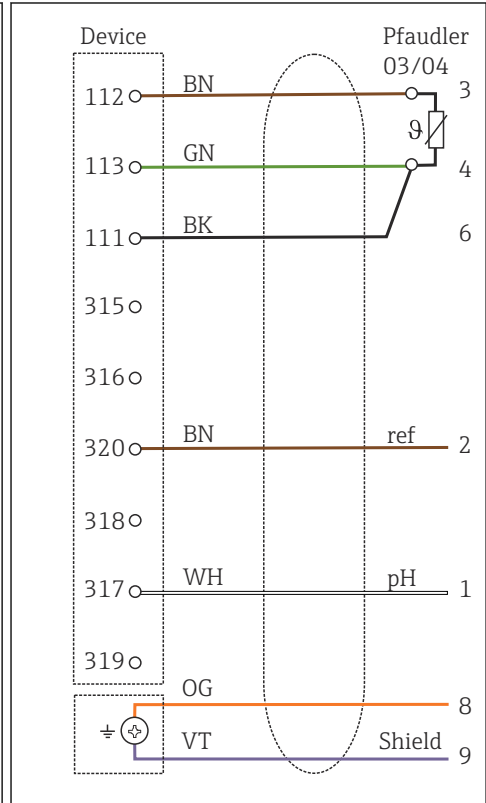
pH-Reiner



A0027346

Uden PML (asymmetrisk)

Pfaudler-elektrode, absolut
Type 03/type 04

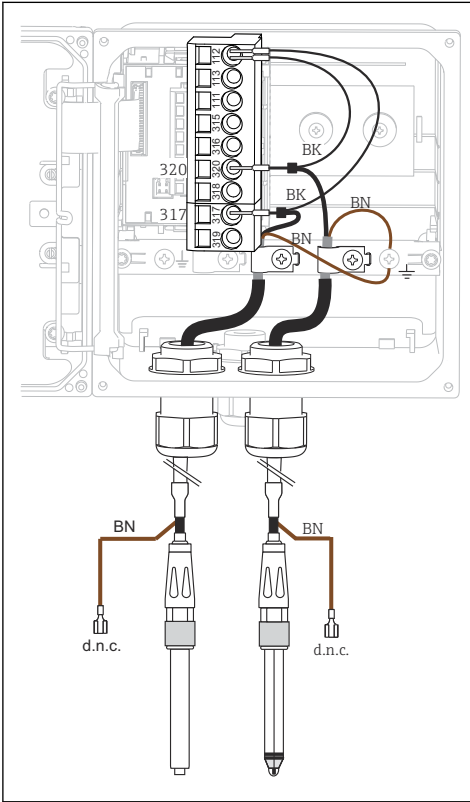


A0027347

41 Ledningsdiagram

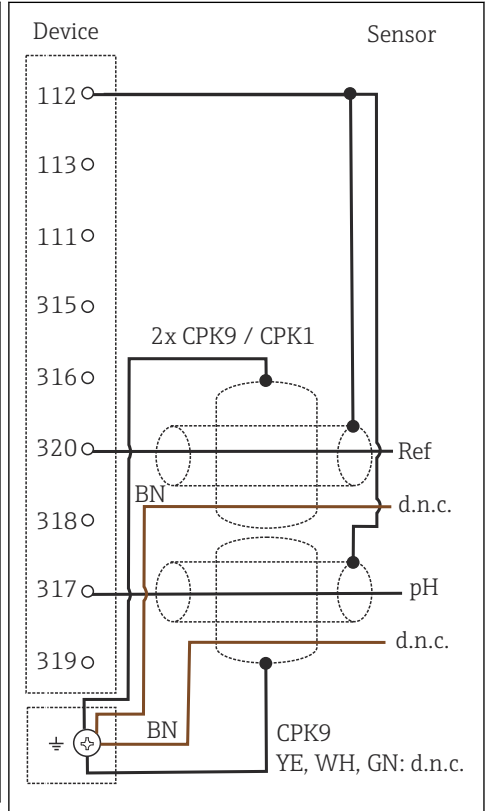
42 Ledningsdiagram

Enkeltelektroder (f.eks. CPS64 glas eller antimon), uden PML (asymmetrisk)



A0027348

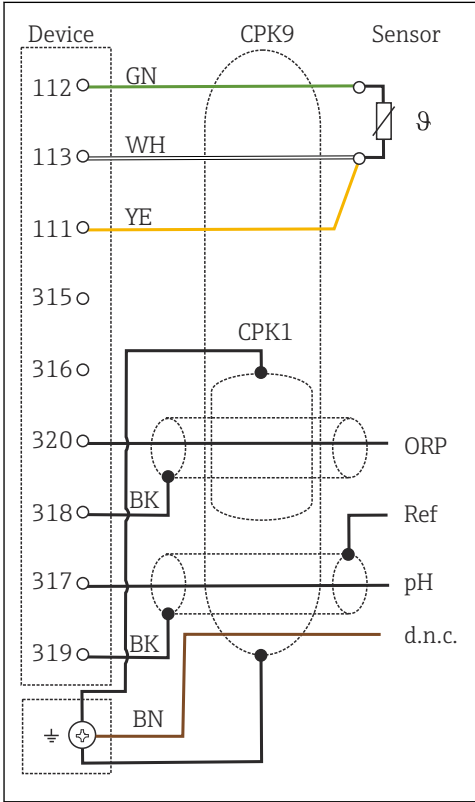
43 Instrumentet set indefra (sensormodul)



A0027349

44 Ledningsdiagram

Glaselektrode og ORP-sensor til rH-måling



A0046128

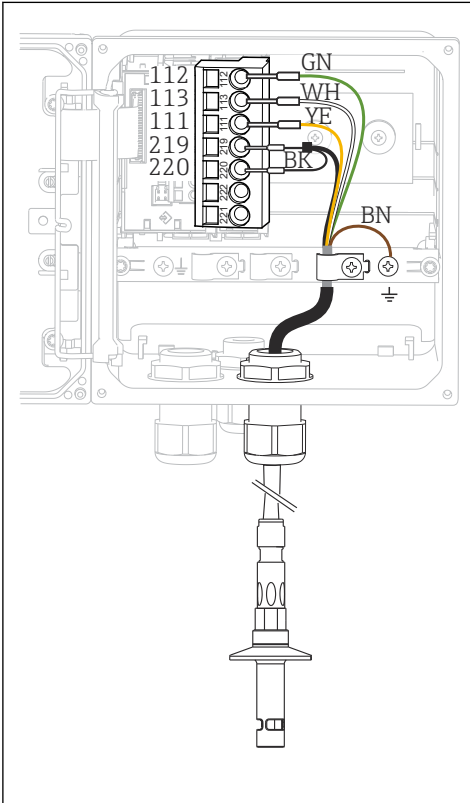


Til rH-måling skal der tilsluttes en pH-sensor (f.eks. CPS11 med CPK9-sensorkabel) **og** en ORP-sensor (f.eks. CPS12 med CPK1-sensorkabel).

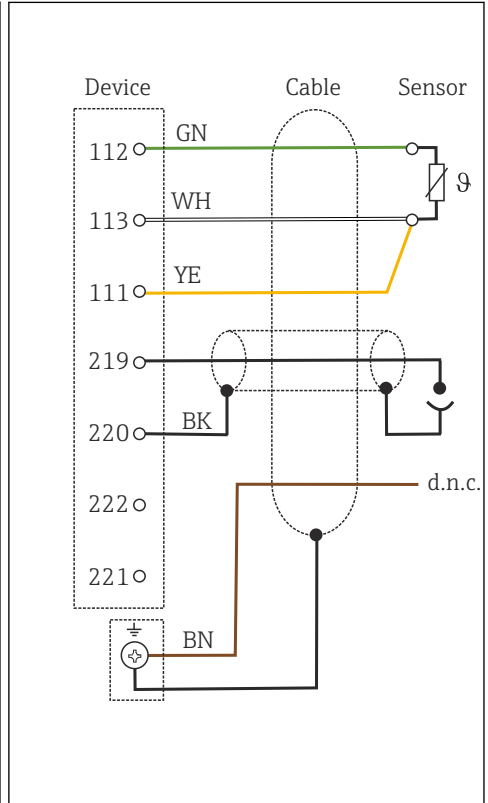
45 Ledningsdiagram

5.4.3 Analoge konduktivitetssensorer

Sensorer med konduktiv måling af konduktivitet, sensorer med to elektroder



A0027352

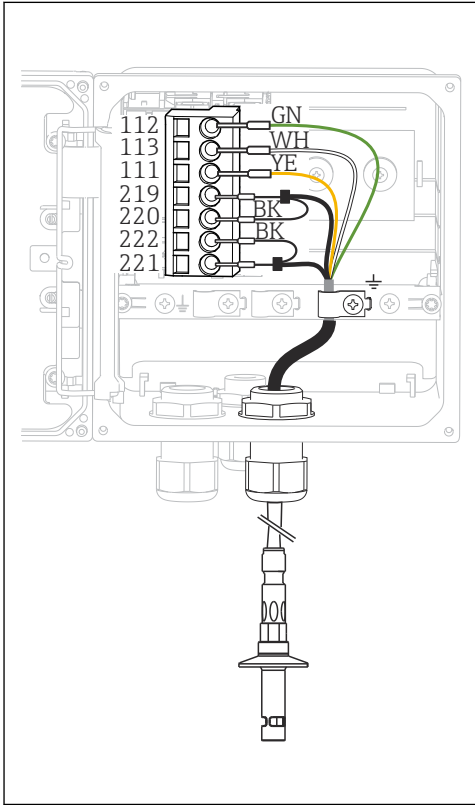


A0027353

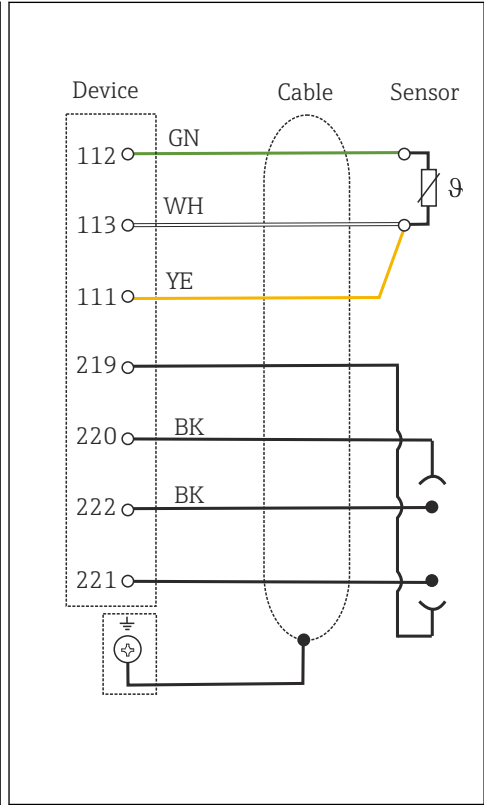
46 Instrumentet set indefra (sensormodul)

47 Ledningsdiagram

Sensorer med konduktiv måling af konduktivitet, sensorer med fire elektroder



A0027354

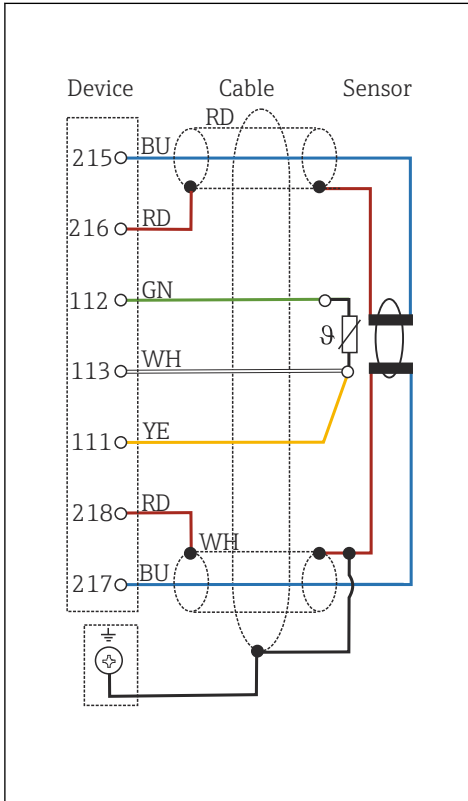


A0027355

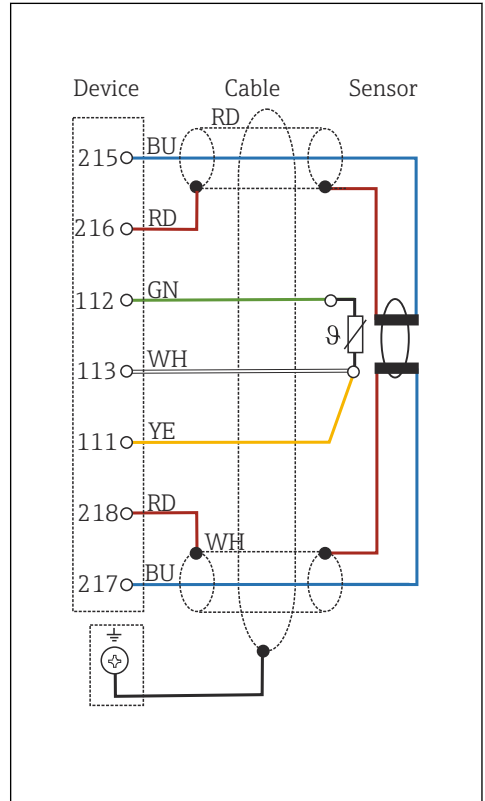
48 Instrumentet set indefra (sensormodul)

49 Ledningsdiagram

Sensorer med induktiv måling af konduktivitet



50 Ledningsdiagram CLS50



51 Ledningsdiagram CLS54

5.5 Sikring af kapslingsklassen

Kun de mekaniske og elektriske tilslutninger, der beskrives i denne vejledning, og som er nødvendige for den påkrævede, beregnede brug, må foretages på det leverede instrument.

- Vær omhyggelig, når arbejdet udføres.

De individuelle kapslingsklasser, der er tilladt for dette produkt (uigennemtrængelighed (IP), elektrisk sikkerhed, EMC-interferensimmunitet, Ex-beskyttelse) kan ikke længere garanteres, hvis f.eks. følgende gør sig gældende :

- Dækslerne er taget af
- Der bruges andre strømforsyninger end de medfølgende
- Kabelforskrutninger er ikke strammet ordentligt (skal strammes med 2 Nm (1.5 lbf ft) for det bekræftede niveau af IP-beskyttelse)
- Der bruges uegnede kabeldiameterer til kabelforskrutningerne
- Moduler er ikke sikret ordentligt

- Displayet er ikke sikret ordentligt (risiko for indtrængende fugt pga. utilstrækkelig forsegling)
- Kabler/kabelender, som er løse eller ikke strammet ordentligt
- Der er ledende kabledere i instrumentet

5.6 Kontrol efter tilslutning

ADVARSEL

Tilslutningsfejl

Menneskers og målepunktets sikkerhed er i fare! Producenten påtager sig ikke noget ansvar for fejl, der skyldes manglende overholdelse af anvisningerne i denne vejledning.

- ▶ Tag kun enheden i brug, hvis du kan svare **ja** på **alle** de følgende spørgsmål.

Enhedens tilstand og specifikationer

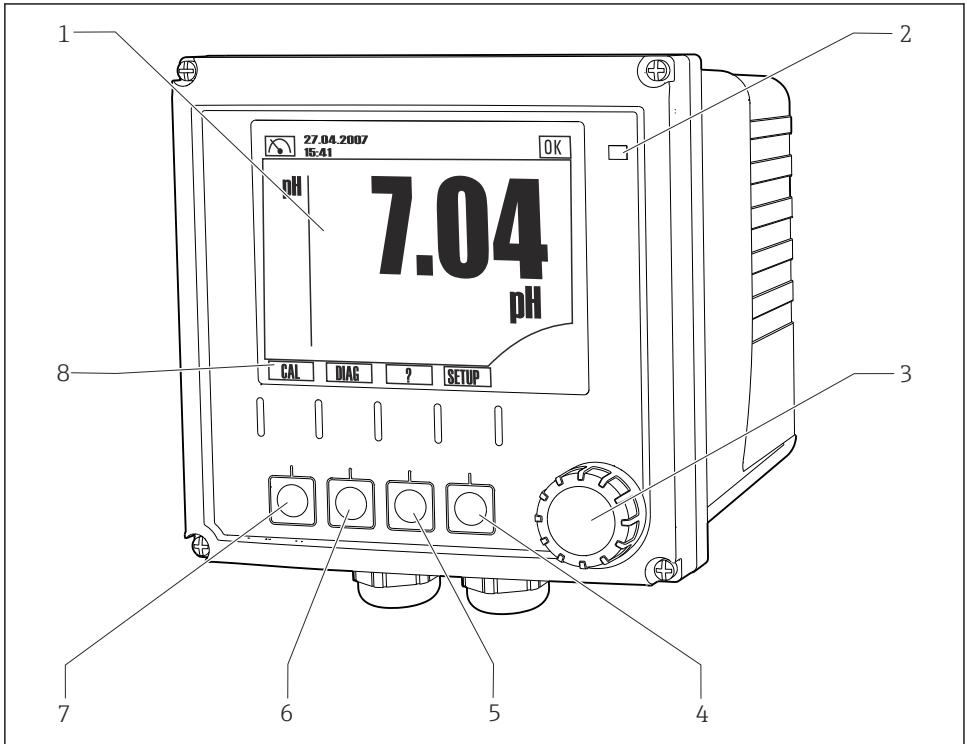
- ▶ Er enhederne og alle kablerne fri for udvendige skader?

Elektrisk tilslutning

- ▶ Er de monterede kabler uden trækpåvirkninger?
- ▶ Er kablerne ført uden løkker og viklinger?
- ▶ Er signalkablerne tilsluttet korrekt iht. ledningsdiagrammet?
- ▶ Sidder alle plugin-klemmer ordentligt fast?
- ▶ Sidder alle tilslutningslederne sikkert i kabelklemmerne?

6 Betjeningsmuligheder

6.1 Display- og betjeningslementer

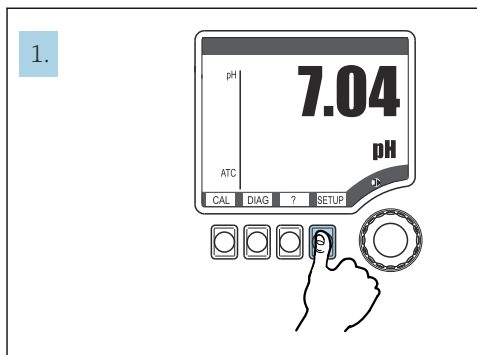


A0032528

52 Oversigt over betjening

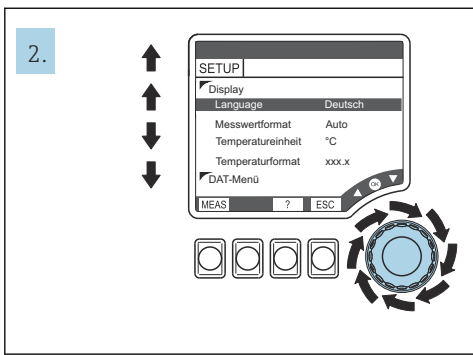
- 1 Display, aktuelt display: pH-målingstilstand
- 2 Alarmindikator
- 3 Navigator
- 4-7 Genvejstaster
- 8 Viser genvejstastfunktionen (menuafhængig)

6.2 Adgang til betjeningsmenuen via det lokale display



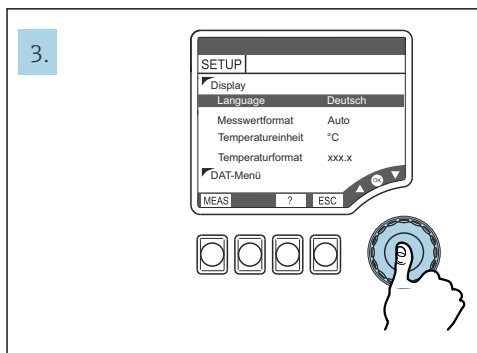
A0036011

53 Tryk på genvejstasten: vælger menuen direkte



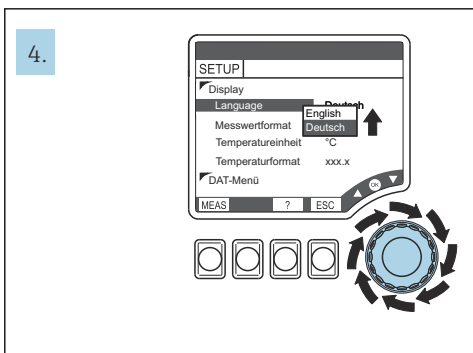
A0036017

54 Drej på navigatoren: flytter markøren



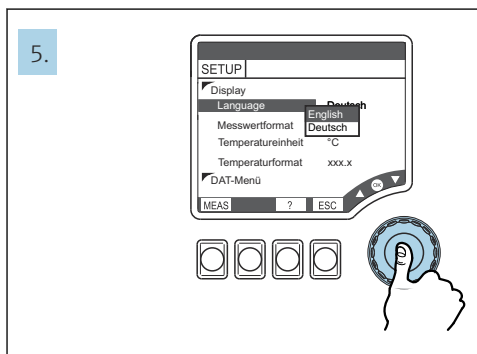
A0036018

55 Tryk på navigatoren: vælger værdierne



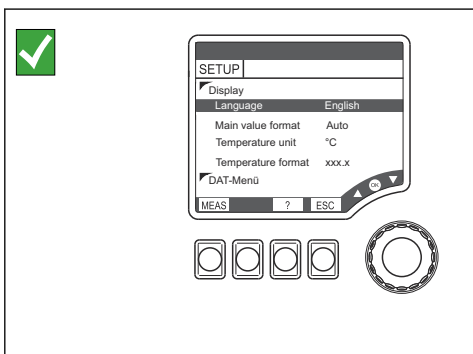
A0036019

56 Drej på navigatoren: ændrer værdien



A0036020

57 Tryk på navigatoren: accepterer en ny værdi



A0036021

58 Resultat: Indstillingen ændres

6.3 Adgang til betjeningsmenuen via betjeningsværktøjet

6.3.1 HART Communicator

Hvis Liquiline-DD (Device Description) er installeret i Communicator, er det muligt at foretage alle parameterindstillingerne via Communicator. En (forudinstalleret) universel DD understøtter kun begrænset indstilling af parametre eller betjening.



Læs mere om betjening af den håndholdte terminal i betjeningsvejledningen til enheden.

Her finder du Liquiline HART-DD'er

1. <https://www.endress.com/download>
2. Vælg "device driver" på listen.
3. Indtast CM42-produktkoden i tekstøgefeltet, og kørs en søgning.
 - ↳ De tilgængelige enhedsdrivere vises.

Du kan bruge yderligere filtre for at afgrænse søgningen og reducere antallet af resultater. Vælg de relevante filtre på rullelisten.

6.3.2 FieldCare

Fieldbus-kommunikationssystemet fungerer kun korrekt, hvis det er korrekt konfigureret. Der kan fås særlige konfigurations- og driftsprogrammer fra forskellige producenter til konfigurationen. Disse programmer kan bruges til konfiguration af både Fieldbus-funktionerne og alle enhedsspecifikke parametre. De foruddefinerede funktionsblokke giver ensartet adgang til alle netværks- og Fieldbus-data.

Processtyringssystemer	Asset management-systemer
Endress+Hauser ControlCare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FieldCare ▪ FieldXPert ▪ National Configurator System ▪ AMS ▪ Håndholdt terminal ▪ FieldMate
Emerson DeltaV	
Yokogawa Centum CS3000, VP, STARDOM	
Honeywell PKS Experion	
Invensys I/A Series	

"FieldCare" er service- og kommunikationssoftware til universel brug baseret på FDT/DTM-teknologi.¹⁾

De tilgængelige DTM'er til enheden muliggør også betjening via software fra andre leverandører, som understøtter FDT/DTM-teknologi.



Læs mere i installationsvejledningen til softwaren.

1) FDT = Field Device Tool, DTM = Device Type Manager

Download af DTM-filer

1. <https://www.endress.com/download>
2. Vælg "device driver" på listen.
3. Vælg "Device Type Manager (DTM)" som type, og angiv produktroden som et yderligere filterkriterie.
 - ↳ De tilgængelige DTM'er vises.

7 Ibrugtagning

7.1 Funktionskontrol

ADVARSEL

Forkert tilslutning, forkert forsyningsspænding

Sikkerhedsrisici for personale og instrumentfejl!

- ▶ Kontroller, at alle tilslutninger er foretaget korrekt iht. ledningsdiagrammet.
- ▶ Kontroller, at forsyningsspændingen stemmer overens med den spænding, der er angivet på typeskiltet.

7.2 Grundlæggende opsætning

1. Tilslutning af forsyningsspændingen.
2. Vent, indtil initialiseringen er afsluttet.
3. Hvis du ikke ønsker at bruge standardsproget:
Gå til: **SETUP/Quick setup**.
4. Vælg det ønskede sprog.
5. Konfigurer de grundlæggende indstillinger for at tilpasse enheden til målepunktets lokale forhold.



71529139

www.addresses.endress.com
