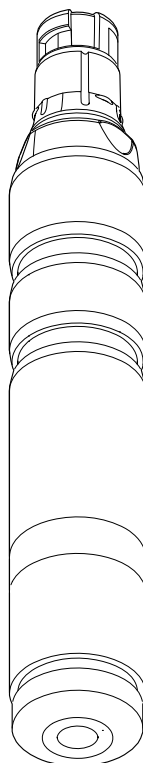


Brukerveiledning

Memosens CCS58D

Digital sensor med Memosens-teknologi for
bestemmelse av ozon







Innholdsfortegnelse








1	Om dette dokumentet	4	11	Tilbehør	47
1.1	Advarsler	4	11.1	Vedlikeholdssett CCV05	47
1.2	Benyttede symboler	4	11.2	Enhetspesifikt tilbehør	47
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	6	12	Tekniske data	49
2.1	Krav til personalet	6	12.1	Inngang	49
2.2	Tiltenkt bruk	6	12.2	Ytelseegenskaper	49
2.3	Arbeidssikkerhet	6	12.3	Miljø	50
2.4	Driftssikkerhet	7	12.4	Prosess	51
2.5	Produktsikkerhet	7	12.5	Mekanisk oppbygning	51
3	Produktbeskrivelse	8	13	Installasjon og drift i farlig miljø klasse I, div. 2	53
3.1	Produktutforming	8			
4	Mottakskontroll og produktidentifisering	12		Stikkordsregister	55
4.1	Mottakskontroll	12			
4.2	Produktidentifisering	12			
5	Installasjon	14			
5.1	Installasjonsvilkår	14			
5.2	Montering av giveren	16			
5.3	Kontroll etter installasjon	27			
6	Elektrisk tilkobling	28			
6.1	Tilkobling av sensoren	28			
6.2	Sikring av kapslingsgraden	28			
6.3	Kontroll etter tilkobling	29			
7	Idriftsetting	30			
7.1	Funksjonskontroll	30			
7.2	Sensorpolarisering	30			
7.3	Sensorkalibrering	30			
8	Diagnostikk og feilsøking	32			
9	Vedlikehold	36			
9.1	Vedlikeholdsskjema	36			
9.2	Vedlikeholdsoppgaver	36			
10	Reparasjon	46			
10.1	Reservedeler	46			
10.2	Retur	46			
10.3	Kassering	46			

1 Om dette dokumentet

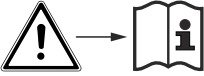


1.1 Advarsler

Informasjonsstruktur	Betydning
<p> FARE</p> <p>Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avhjelpende tiltak 	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, vil den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.</p>
<p> ADVARSEL</p> <p>Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avhjelpende tiltak 	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår den farlige situasjonen, kan den føre til en dødelig eller alvorlig personskade.</p>
<p> FORSIKTIG</p> <p>Årsaker (/konsekvenser) Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Avhjelpende tiltak 	<p>Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller mer alvorlige personskader.</p>
<p> LES DETTE</p> <p>Årsak/situasjon Om nødvendig, konsekvenser av avvik (eventuelt)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tiltak/merknad 	<p>Dette symbolet varsler deg om situasjoner som kan resultere i skade på eiendom.</p>

1.2 Benyttede symboler

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

1.2.1 Symboler på enheten

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

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.
- ▶ Målepunktfeil kan bare repareres av autorisert og spesielt kvalifisert personale.



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

2.2 Tiltent bruk

Drikkevann og prosessvann må desinfiseres gjennom tilsetning av egnede desinfeksjonsmidler, f.eks. uorganiske klorforbindelser. Doseringsmengden av desinfeksjonsmiddelet må tilpasses kontinuerlig fluktuerende driftsvilkår. Hvis konsentrasjonene i vannet er for lave, kan dette begrense desinfeksjonens effektivitet. På den annen side kan konsentrasjoner som er for høye, føre til tegn på korrosjon og ha en negativ virkning på smak, og dessuten forårsake unødvendige kostnader.

Sensoren MemosensCCS58D ble spesifikt utviklet for dette bruksområdet og er beregnet på kontinuerlig måling av ozon i vann. I forbindelse med måle- og kontrollutstyr gir den mulighet for optimal kontroll av desinfeksjonsprosessen.



Sensoren er ikke egnet til å kontrollere fraværet av ozon eller til å måle ozon i gassfasen.

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

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

2.2.1 Farlig miljø i samsvar med cCSAus NI Cl. I, div. 2 ¹⁾

- ▶ Det er viktig å lese og overholde kontrolltegningen og de spesifiserte bruksvilkårene i vedlegget til denne bruksanvisningen.

2.3 Arbeidssikkerhet

Som bruker er du ansvarlig for å overholde følgende sikkerhetsvilkår:

- Installasjonsretningslinjer
- Lokale standarder og bestemmelser

1) Bare ved tilkobling til CM444R og CM448R

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.

2.4.1 Særlige anvisninger

- ▶ Ikke bruk sensoren under prosessbetingelser (f.eks. undertrykk) hvor komponenter av elektrolytten kan komme inn i prosessen gjennom membranen.

Bruk av sensoren til dens tiltenkte formål i væsker med konduktivitet på minst 10 nS/cm kan klassifiseres som sikkert når det gjelder bruksområdet.

2.5 Produktsikkerhet

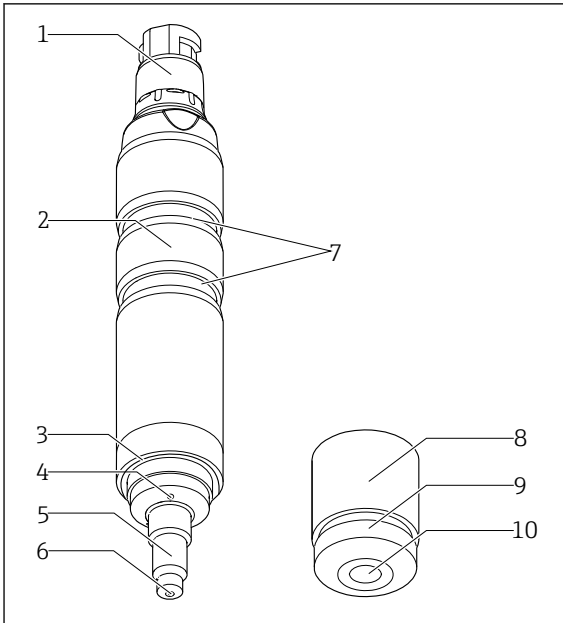
Produktet er utformet for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftsikker tilstand. Relevante bestemmelser og internasjonale standarder er overholdt.

3 Produktbeskrivelse

3.1 Produktutforming

Sensoren består av følgende funksjonsenheter:

- Membranhette (målekammer med membran)
 - Skiller det indre amperometriske systemet fra mediet
 - Med robust membran som er uberørt av surfaktanter
 - Med spesielt støttenett mellom arbeidselektrode og membran for en definert og jevn elektrolyttfilm, og således en forholdsvis konstant indikasjon også ved varierende trykk og flow
- Sensoraksel med
 - Stor motelektrode
 - Fungerende elektrode integrert i plast
 - Innebygd temperatursensor



- 1 Memosens-innpluggingshode
- 2 Sensoraksel
- 3 O-ring
- 4 Trykkkompensasjonsåpning
- 5 Stor sølv/sølvhalidellerelektrode
- 6 Gullarbeidselektrode
- 7 Spor for installasjonsadapter
- 8 Membranhette
- 9 Membranholder
- 10 Sensormembran

A0044428

1 Sensorstruktur

3.1.1 Måleprinsipp

ozonnivåer bestemmes i samsvar med det amperometriske måleprinsippet.

ozon (O_3) i mediet spres gjennom sensormembranen og reduseres til hydroksidioner (OH^-) ved arbeidselektroden. Ved motelektroden oksideres sølv til sølvbromid. Elektronodonasjon ved arbeidselektroden og elektronaksept ved motelektroden forårsaker en bevegelse i

gjennomstrømningen som står i forhold til konsentrasjonen av ozon i mediet. Denne prosessen avhenger ikke av pH-verdien over et bredt område.

Giveren bruker strømsignalet til å beregne målevariabelen for konsentrasjon i mg/l (ppm).

3.1.2 Effekter på det målte signalet

pH-verdi

pH-avhengighet

pH-verdi	Effekt
< 4	Klor produseres dersom klorid (Cl ⁻) er til stede i mediet samtidig. Dette kan også måles med en fotometrisk referanseprøving. Det måles ikke av sensoren.
4 til 9	pH-verdien påvirker ikke måling av ozonkonsentrasjonen i mediet.
> 9	Ozon er ustabil og brytes ned.

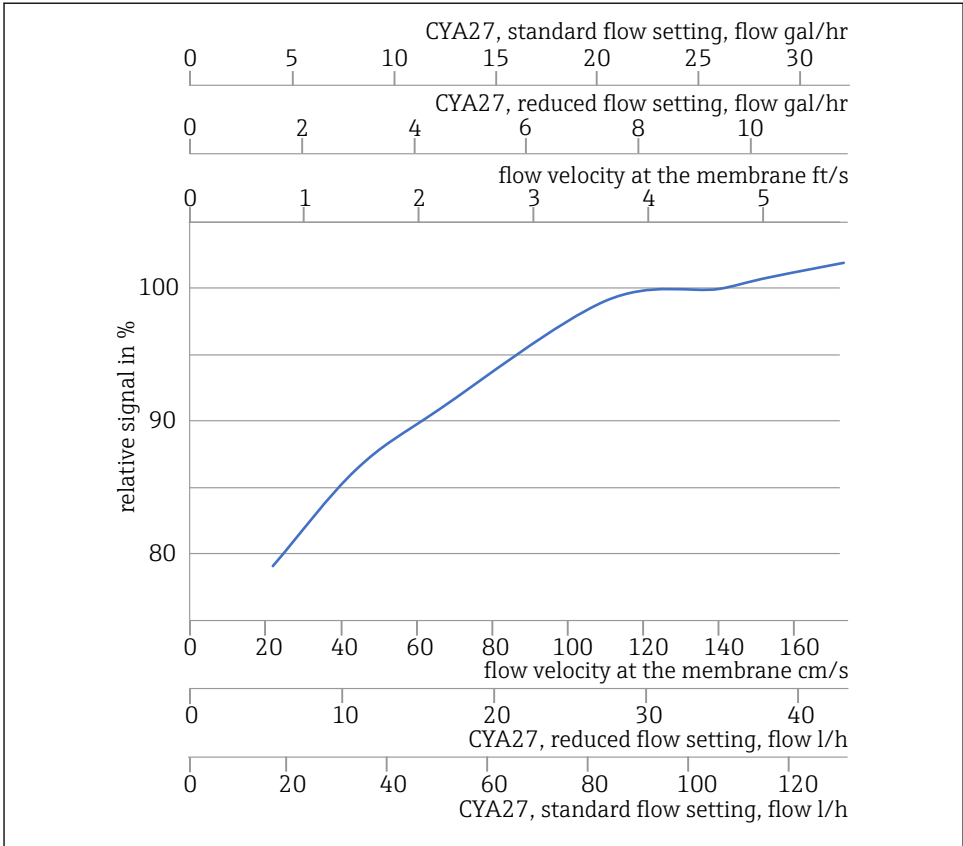
Flow

Minste flowhastighet ved den membrandekkede målecellen er 29 cm/s (1.0 ft/s).

- Når du bruker flowarmaturen FlowfitCYA27, tilsvarer minste flowhastighet en volumflow på 7 l/h (1.8 gal/h) eller 30 l/h (7.9 gal/h), avhengig av FlowfitCYA27-versjonen. Om mulig bør sensoren MemosensCCS58D installeres i den første modulen etter innløpsmodulen.
- Når du bruker flowarmatur FlowfitCCA151, tilsvarer minste flowhastighet en volumstrøm på 7 l/h (1.8 gal/h).
- Når du bruker flowarmatur CCA250, tilsvarer minste flowhastighet en volumstrøm på 45 l/h (11.9 gal/h). Den øvre kanten av flottøren plasseres deretter over den røde linjen.



Fabrikkalibreringen gjelder for maks. flow i armaturen. Hvis det brukes en lavere flowhastighet, anbefales det å gjennomføre en kalibrering på grunn av flowavhengigheten.



A0045036

2 Korrelasjon mellom helling av elektrode og flowhastighet ved membran/volumflow i armatur

For skuremiddelmedier anbefales det ikke å overstige minste flow. Dersom suspenderte faststoffer som kan danne avleiringer er til stede, anbefales høyeste flowhastighet.

Temperatur

Endringer i mediets temperatur påvirker måleverdien:

- Økninger i temperatur fører til en høyere måleverdi (ca.. 3 % per K)
- Reduksjoner i temperatur fører til en lavere måleverdi (ca.. 3 % per K)

Når brukt med Liquiline, aktiverer sensoren automatisk temperaturkompensasjon (ATC).
 Rekalibrering ved temperaturendringer er ikke mulig.

1. Hvis automatisk temperaturkompensasjon er deaktivert ved giveren, må temperaturen etter kalibrering opprettholdes på et konstant nivå.
2. Ellers må du kalibrere sensoren på nytt.

Ved normale og langsomme endringer i temperatur (0,3 K / minutt) er den interne temperatursensoren tilstrekkelig. Ved svært raske temperatursvingninger med høy amplitude (2 K / min) er det nødvendig med en ekstern temperatursensor for å sikre største nøyaktighet.



Du finner mer detaljert informasjon om bruken av eksterne temperatursensorer i giverens bruksanvisning.

Kryss-sensitiviteter²⁾

Det er ikke kryssensitiviteter for: fritt klor, fritt brom, totalt klor, totalt brom, hydrogenperoksid, pereddiksyre.

Det er minimum kryssensitivitet til klordioksid.



Alle fotometriske tester vise en kryssensitivitet til oksiderende stoffer og kan derfor forfalske referanseverdien.



Surfaktanter påvirker ikke måleytelsen.

2) Stoffene på listen er testet med ulike konsentrasjoner. Additiv virkning er ikke undersøkt.

4 Mottakskontroll og produktidentifisering

4.1 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.

4.2 Produktidentifisering

4.2.1 Typeskilt

Typeskiltet gir deg følgende informasjon om enheten:

- Produsentidentifisering
- Utvidet bestillingskode
- Serienummer
- Sikkerhetsinformasjon og advarsler

- ▶ Sammenlign informasjonen på typeskiltet med bestillingen.

4.2.2 Produktside

www.endress.com/ccs58d

4.2.3 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. Hent opp sidesøket (forstørrelsesglass).
3. Angi et gyldig serienummer.
4. Søk.
 - ↳ Produktstrukturen vises i et hurtigvindu.

5. Klikk på produktbildet i hurtigvinduet.

- ↳ Et nytt vindu (**Device Viewer**) åpnes. All informasjonen i forbindelse med enheten vises i dette vinduet samt produktdokumentasjonen.

4.2.4 Produsentens adresse

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

4.2.5 Leveringsinnhold

Leveringsinnholdet omfatter:

- Desinfeksjonssensor (membrandekket, Ø25 mm) med beskyttelsehette
- Flaske med elektrolytt (100 ml (3.38 fl oz))
- Smergelpapir
- Bruksanvisning
- Produsentens kontrollsertifikat

4.2.6 Sertifikater og godkjenninger

CE-merke

Samsvarserklæring

Produktet oppfyller kravene i de harmoniserte europeisk standardene. Som sådan overholder det lovkravene i EU-direktivene. Produsenten bekrefter vellykket prøving av produktet ved å påføre CE-merket.

Ex-godkjenninger³⁾

cCSAus NI Cl. I, div. 2

Dette produktet overholder kravene definert i:

- UL 61010-1
- ANSI/ISA 12.12.01
- FM 3600
- FM 3611
- CSA C22.2 NR. 61010-1-12
- CSA C22.2 NR. 213-16
- Kontrolltegning: 401204

3) Bare ved tilkobling til CM44x(R)-CD*

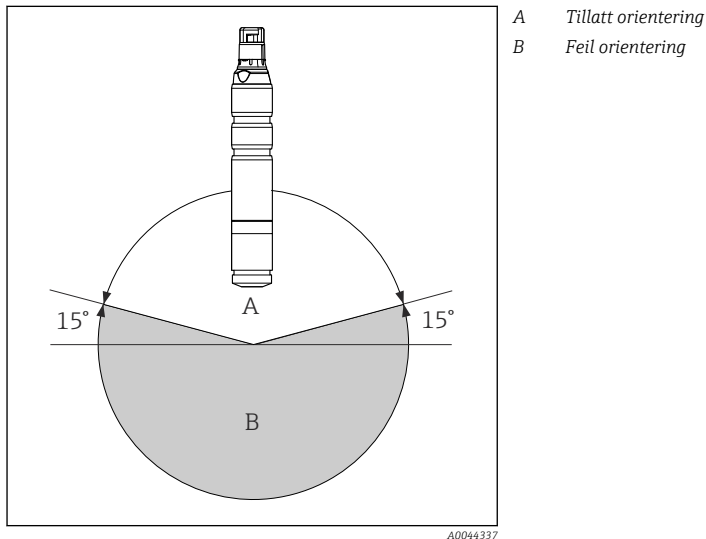
5 Installasjon

5.1 Installasjonsvilkår

5.1.1 Orientering

Ikke installer opp ned!

- ▶ Installer sensoren i en enhet, støtte eller egnet prosesstilkobling i en vinkel på minst 15° til horisontalen.
- ▶ Andre hellingsvinkler er ikke tillatt.
- ▶ Følg sensorens installasjonsanvisninger i bruksanvisningen for enheten som brukes.

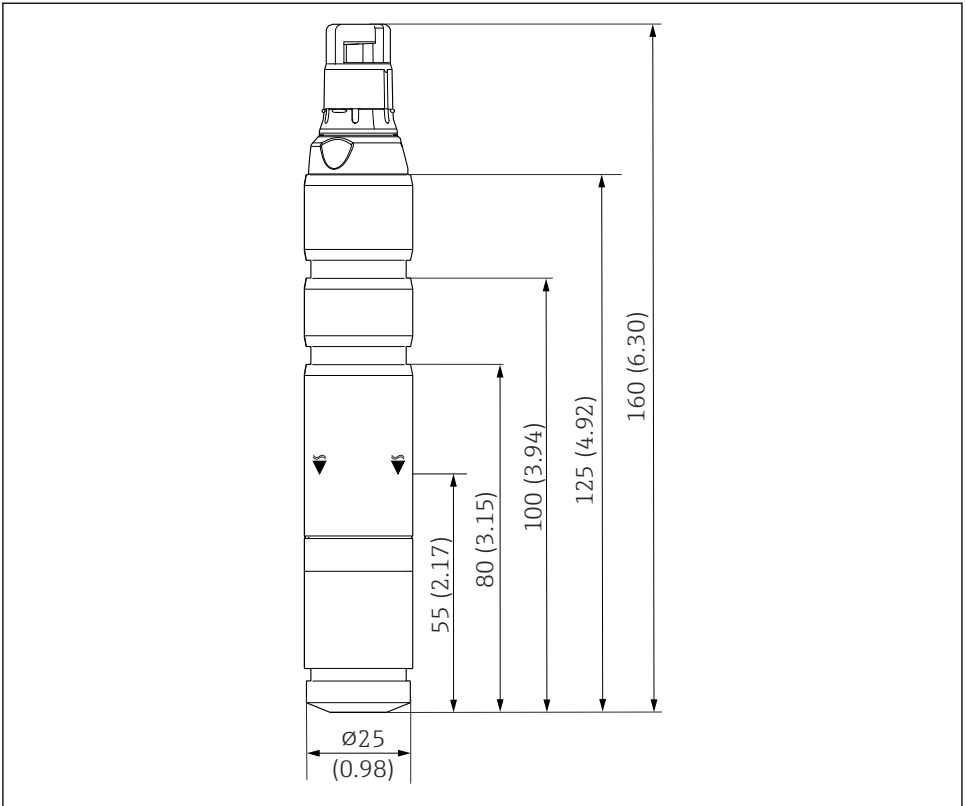


3 Orientering

5.1.2 Innstikksdybde

Minst 55 mm (2.17 in). Dette tilsvarer merket (▼) på sensoren.

5.1.3 Mål



A0044453

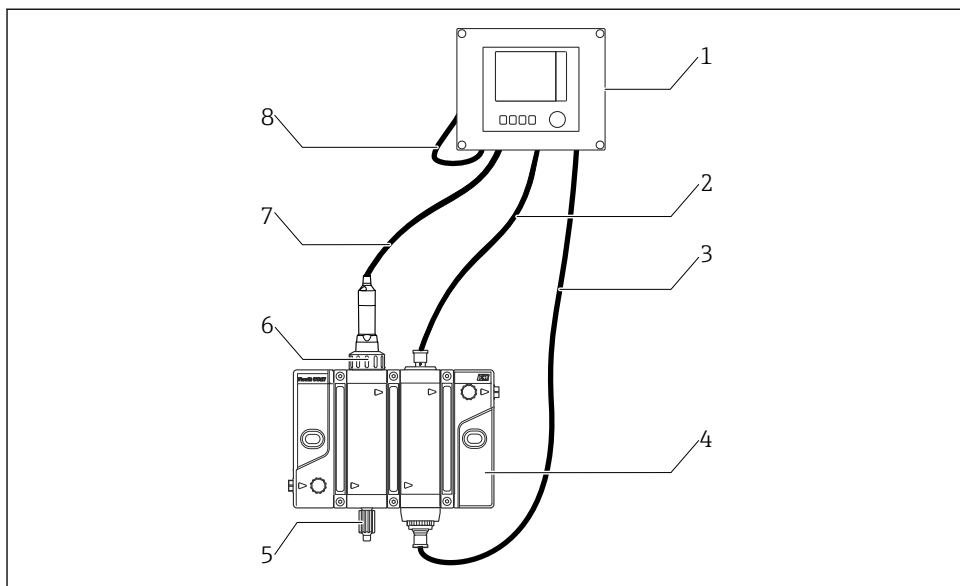
4 Dimensjoner i mm (in)

5.2 Montering av giveren

5.2.1 Målesystem

Et komplett målesystem omfatter:

- Desinfeksjonssensor MemosensCCS58D (membrandekket, Ø25 mm) med tilhørende installasjonsadapter
- Flowarmatur, f.eks. FlowfitCYA27
- Målekabel CYK10,CYK20
- Giver, f.eks. LiquilineCM44x med fastvare 01.08.00 eller høyere eller CM44xR med fastvare 01.08.00 eller høyere
- Valgfritt: Forlengelseskabel CYK11
- Valgfritt: nærhetsbryter



A0044943

5 Eksempel på et målesystem

- 1 Giver LiquilineCM44x eller CM44xR
- 2 Strømforsyningskabel for induktiv bryter
- 3 Strømforsyningskabel for statusbelysning på armatur
- 4 Flowarmatur, f.eks. FlowfitCYA27
- 5 Prøvetakingsventil
- 6 Desinfeksjonssensor MemosensCCS58D (membrandekket, Ø25 mm)
- 7 Målekabel CYK10
- 8 Strømforsyningskabel Liquiline CM44x eller CM44xR

5.2.2 Klargjøre sensoren

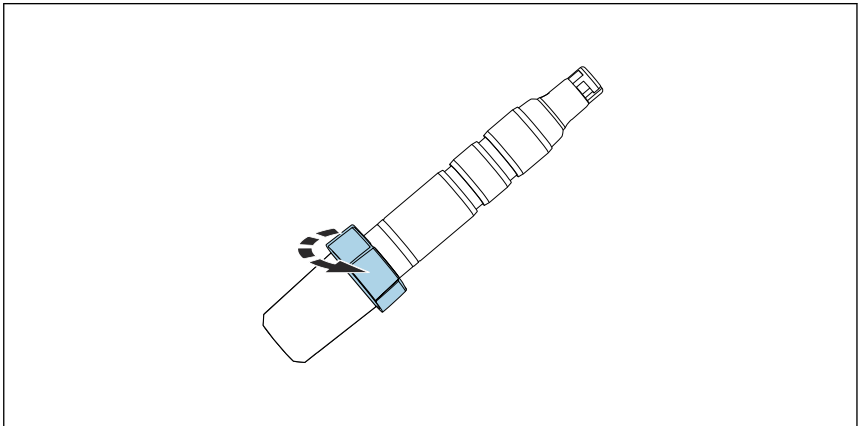
Fjerne beskyttelseshette fra sensor

LES DETTE

Undertrykk forårsaker skade på sensorens membranhet

► Hvis beskyttelseshetten er festet, må du forsiktig fjerne den fra sensoren.

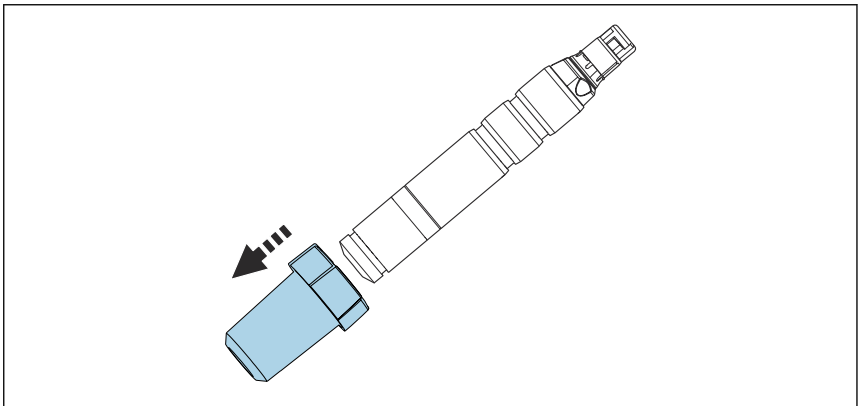
1. Ved levering til kunde og under oppbevaring er sensoren utstyrt med en beskyttelseshette: Løsne først bare overdelen på beskyttelseshetten ved å dreie på den.



A0044263

 6 Frigjøre den øverste delen av beskyttelseshetten ved å dreie

2. Fjern forsiktig beskyttelseshetten fra sensoren.



A0044457

 7 Fjern forsiktig beskyttelseshetten

Fylle membranheten med elektrolytt

i Legg merke til informasjonen på sikkerhetsdatabladet for å sikre sikker bruk av elektrolytten.

LES DETTE

Skade på membran og elektroder, luftbobler

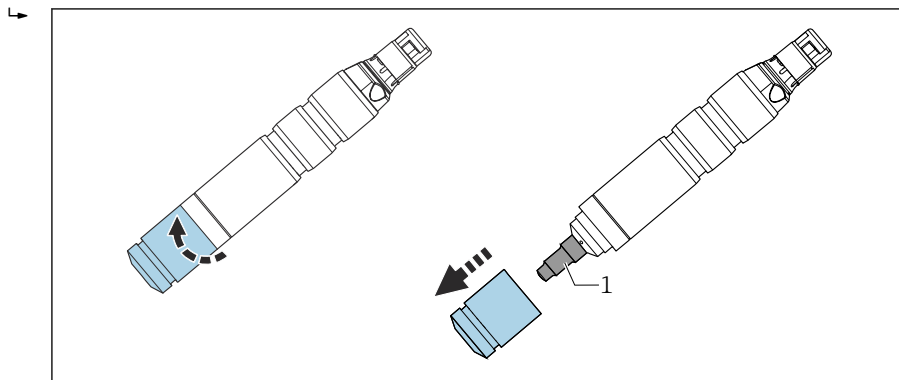
Mulige målte feil for å fullføre målepunktsvikten

- ▶ Unngå skade på membran og elektroder.
- ▶ Elektrolytten er kjemisk nøytral og er ikke helseskadelig. Den må uansett ikke svelges, og unngå kontakt med øyne.
- ▶ Hold elektrolyttflasken lukket etter bruk. Ikke overfør elektrolytt til andre beholdere.
- ▶ Overhold siste forbruksdato på etiketten.
- ▶ Unngå luftbobler når du heller elektrolytt i membranheten.
- ▶ Membranheten kan brukes på nytt flere ganger hvis bare elektrolytten byttes. Men gjentatt installasjon gir betydelig belastning på membranen.

Fylle membranheten med elektrolytt

i Sensoren er tørr når den leveres fra fabrikken. Fyll membranheten med elektrolytt før du bruker sensoren.

1. Roter membranhetten forsiktig og fjern.

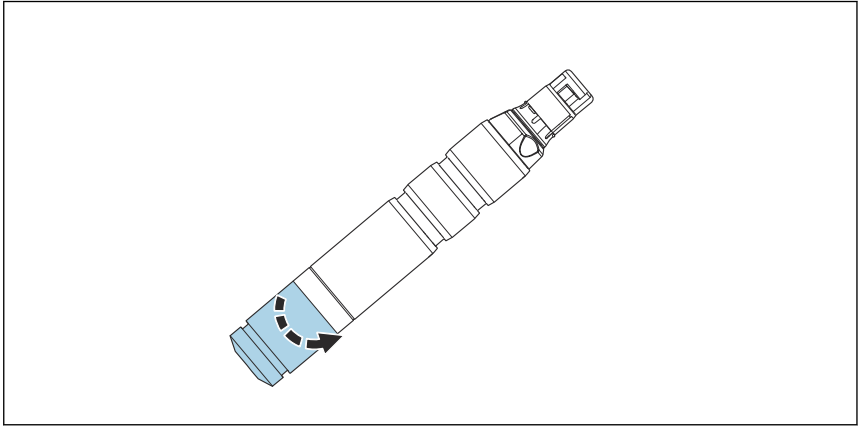


A0044843

1 Elektrodekropp

2. Hell ca. 7 ml (0.24 fl oz) elektrolytt i membranheten til det er på nivå med starten av hunnngjengen.

3. Skru sakte på membranheten helt til endestoppen. Overskytende elektrolytt tvinges ut ved gjengen når du strammer.



A0044613

4. Om nødvendig kan du klappe sensoren og membranheten tørt ved hjelp av en klut.
5. Nullstill driftstimeteller for elektrolytt på giver. Mer informasjon finnes i giverens bruksanvisning.

5.2.3 Installere sensoren i armatur FlowfitCVA27

Sensoren kan installeres i flowarmatur FlowfitCVA27. I tillegg til installasjonen av ozonsensoren, tillater dette også den samtidige driften av flere andre sensorer og flowovervåking.



Hvis det brukes flere moduler, må du installere sensor MemosensCCS58D i den første modulen etter innløpsmodulen for beste mulige flowbetingelser.

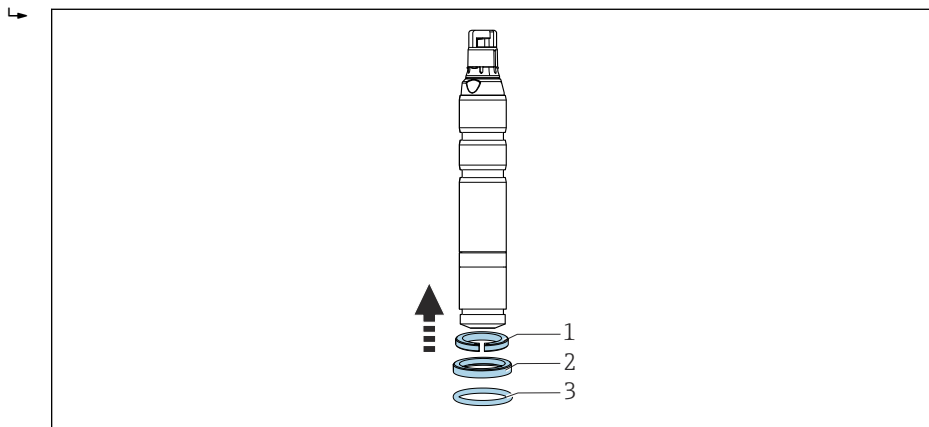
Merk følgende under installasjon:

- ▶ Konfigurer minste flowhastighet.
- ▶ Hvis mediet føres tilbake til et overløpsbasseng, rør eller lignende, skal ikke det resulterende mottrykket på sensoren overstige 1 bar relativ (14.5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.) absolutt og må forbli konstant).
- ▶ Unngå undertrykk ved sensoren, f.eks. på grunn av medium som returneres til pumpens sugeside.
- ▶ For å unngå oppbygging bør svært kontaminert vann også filtreres.

Utstyre sensor med adapter

Den påkrevde adapteren (klemmering, trykkring og O-ring) kan bestilles som et montert sensortilbehør eller som separat tilbehør → 48.

- Skyv først klemmeringen, deretter trykkringen og til sist O-ringen fra membranheten mot sensorhodet og inn i det nedre sporet.

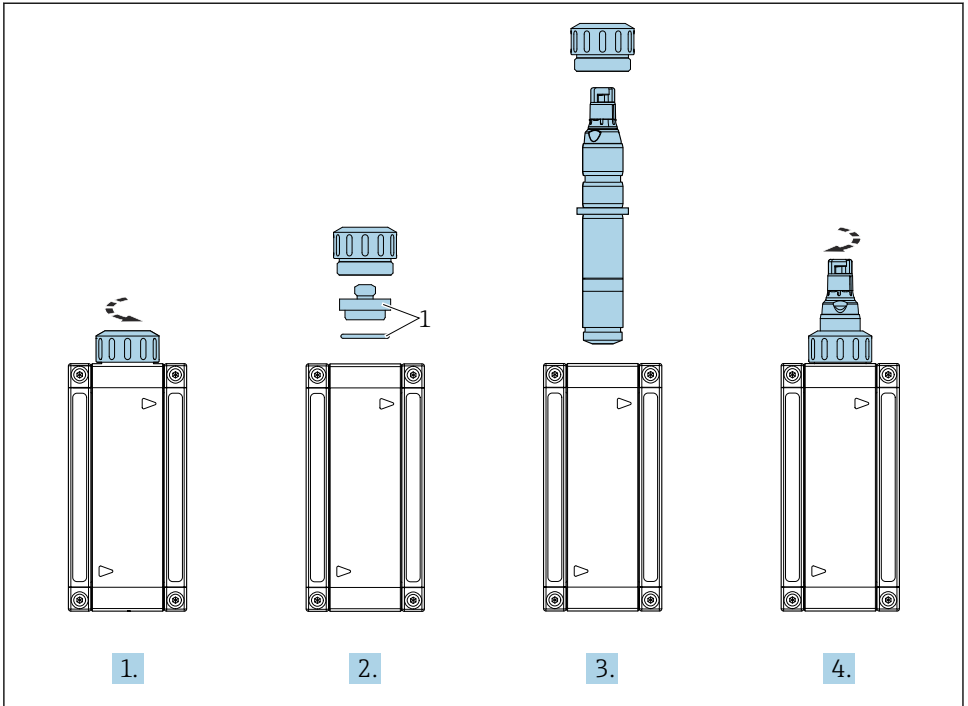


A004461

- 8 Skyv klemmering (1), trykkring (2) og O-ring (3) oppover fra membranheten til sensorakselen og inn i det nedre sporet

Installere sensor i armatur

1. Enheten leveres til kunden med en koblingsmutter skrudd på enheten: Skru løs koblingsmutteren fra enheten.
2. Enheten leveres til kunden med blindplugg satt inn i enheten: Fjern blindplugg og O-ring (1) fra enheten.
3. Skyv sensoren MemosensCCS58D med adapteren for FlowfitCYA27 inn i åpningen i armaturen.
4. Skru koblingsmutter på enheten på blokk.



A0044456

1 Blindplugg og O-ring

5.2.4 Installere sensoren i armatur CCA151

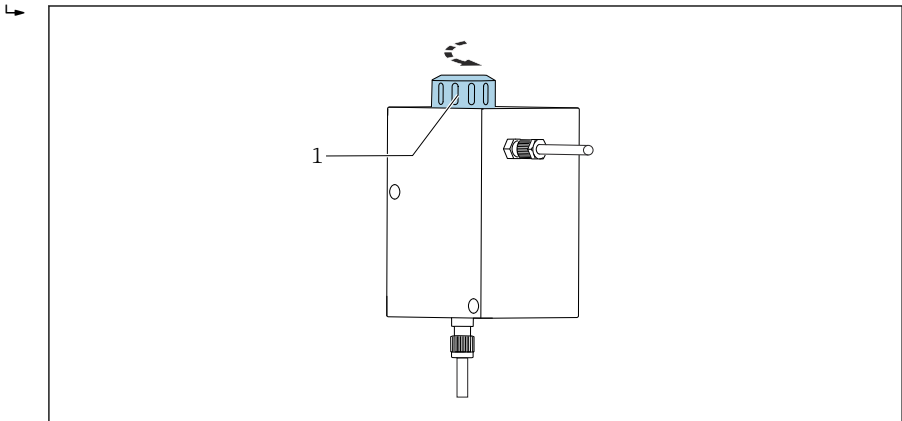
Desinfeksjonssensoren (membrandekket, $\varnothing 25$ mm) er beregnet på installasjon i Flowfit CCA151 flowarmatur.

Merk følgende under installasjon:

- ▶ Volumstrømmen må være minst 7 l/h (1.8 gal/h).
- ▶ Hvis mediet føres tilbake til et overløpsbasseng, -rør eller lignende, kan ikke det resulterende mottrykket på sensoren overstige 1 bar relativ (14.5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)) og må forbli konstant.
- ▶ Unngå undertrykk ved sensoren, f.eks. på grunn av medium som returneres til pumpens sugeside.
- ▶ For å unngå oppbygging bør svært kontaminert vann også filtreres.

Klargjøre enheten

1. Enheten leveres til kunden med en koblingsmutter skrudd på enheten: Skru løs koblingsmutteren fra enheten.




A0034262

9 Flowarmatur FlowfitCCA151

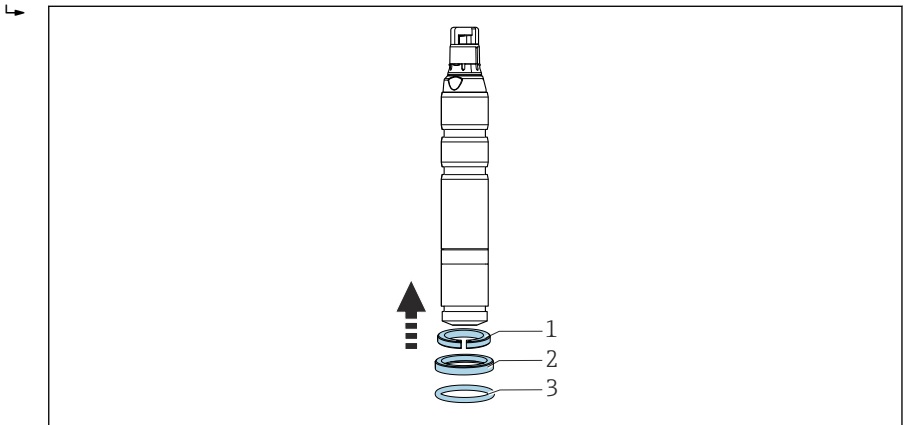
1 Koblingsmutter

2. Armaturen leveres til kunden med en blindplugg og O-ring satt inn i armaturen: fjern blindpluggen og O-ringen fra armaturen.


Utstyre sensor med adapter

Den påkrevde adapteren (klemmering, trykkring og O-ring) kan bestilles som et montert sensortilbehør eller som separat tilbehør →  48.

1. Skyv først klemmeringen, deretter trykkringen og til sist O-ringen fra membranhetten mot sensorhodet og inn i det nedre sporet.



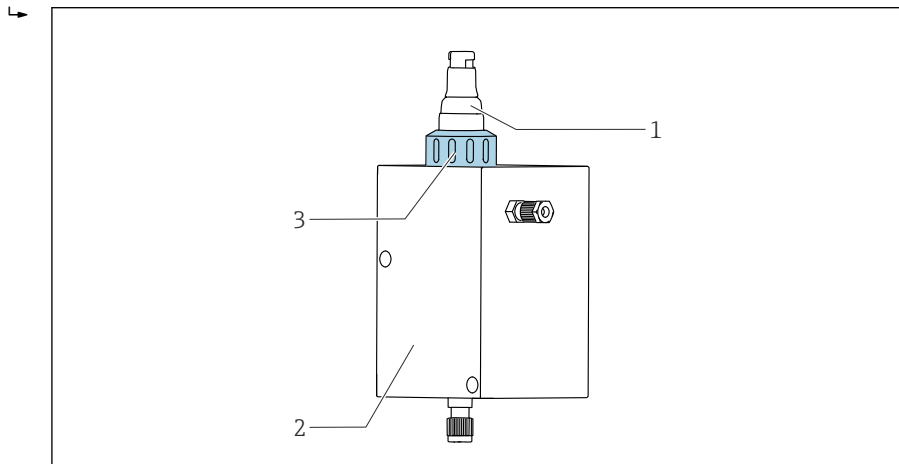
A0044461

-  10 Skyv klemmering (1), trykkring (2) og O-ring (3) oppover fra membranhetten til sensorakselen og inn i det nedre sporet

Installere sensor i enhet

2. Skyv sensor med adapter for Flowfit CCA151 inn i åpningen i armaturen.

3. Skru koblingsmutter på enheten på blokk.



A0034261

11 Flowfit CCA151 flowarmatur

- 1 Desinfeksjonssensor
- 2 Flowarmatur FlowfitCCA151
- 3 Koblingsmutter for feste av en desinfeksjonssensor

5.2.5 Installere sensoren i armatur CCA250

Sensoren kan installeres i flowarmatur FlowfitCCA250. I tillegg til å tillate installasjonen av ozonsensoren tillater dette også for eksempel den samtidige driften av en pH-sensor og en ORP-sensor. En nåleventil kontrollerer volumflowen i området 30 – 120 l/h (7.9 – 31.7 gal/h).

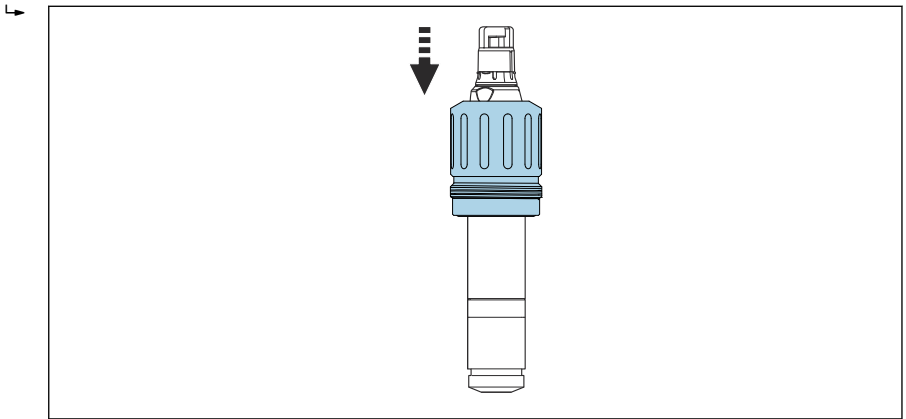
Merk følgende under installasjon:

- ▶ Volumflowen må være minst 45 l/h (11.9 gal/h). Hvis flowen faller under denne verdien eller stopper fullstendig, kan dette detekteres av en induktiv nærhetsbryter og brukes til å utløse en alarm med låsing av doseringspumpene.
- ▶ Hvis mediet føres tilbake til et overløpsbasseng, -rør eller lignende, kan ikke det resulterende mottrykket på sensoren overstige 1 bar (14.5 psi) (2 bar abs. (29 psi abs.)) og må forbli konstant.
- ▶ Undertrykk ved sensoren, f.eks. på grunn av medium som returneres til pumpens sugeside, må unngås.

Utstyre sensor med adapter

Den påkrevde adapteren kan bestilles som et montert sensortilbehør eller som separat tilbehør → 📖 48.

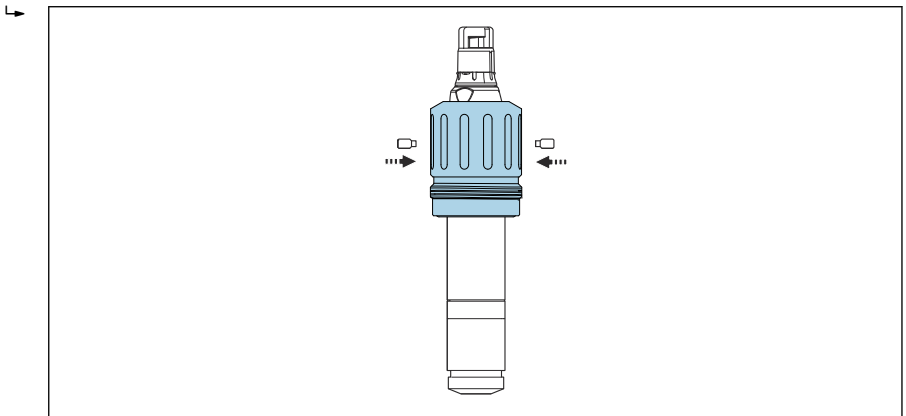
1. Start fra sensorhodet og skyv adapteren for Flowfit CCA250 på sensoren helt til endestoppen.



A0044462

📖 12 Skyv på adapter for Flowfit CCA250

2. Fest adapteren med de medfølgende 2 panneskruene og en unbrakoskrue (2 mm).



A0044464

3. Skru sensoren i enheten.



Du finner mer informasjon om "Installere sensoren i armatur Flowfit CCA250" i armaturens bruksanvisning

5.2.6 Installere sensoren i andre flowarmaturer

Når du bruker andre flowarmaturer, må du påse følgende:

- ▶ En flowhastighet på minst 29 cm/s (1.0 ft/s) må alltid sikres ved membranen.


- ▶ Flowretningen er oppover. Transporterte luftbobler må fjernes slik at de ikke samler seg opp foran membranen.
- ▶ Flowen må være rettet mot membranen.
- ▶ Overhold minste nedsenkingsdybde.



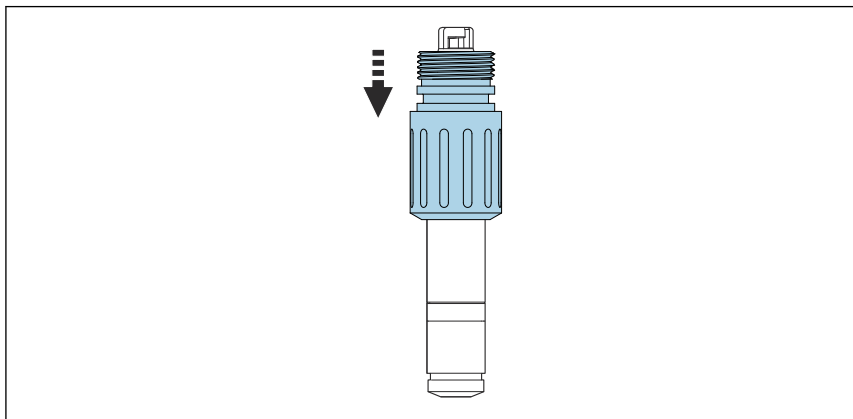
5.2.7 Installere sensoren i nedsenkingsarmatur CYA112

Sensoren kan alternativt installeres i en nedsenkingsenhet med en G1-gjengekobling.

Utstyre sensor med adapter

Den påkrevde adapteren kan bestilles som et montert sensortilbehør eller som separat tilbehør →  48.

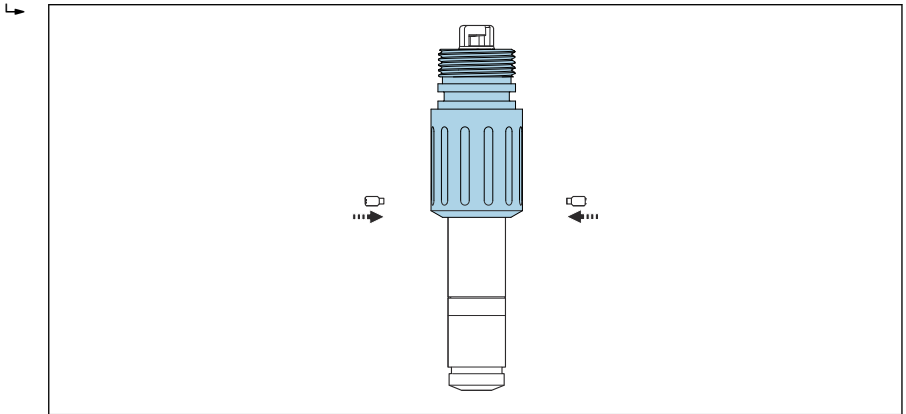
1. Start fra sensorhodet og skyv adapteren for Flexdip CYA112 på sensoren helt til endestoppen.



A004466

-  13 Skyv på adapter for Flexdip CYA112

2. Fest adapteren med de medfølgende 2 panneskruene og en unbrakoskrue (2 mm).



A0044638

3. Skru sensoren i enheten. Det anbefales bruk av et hurtigfiseringsfeste.



Du finner mer informasjon om installering av sensor i enhet FlexdipCYA112 i enhetens bruksanvisning

5.3 Kontroll etter installasjon

1. Er adapteren låst på plass og skikkelig festet?
2. Er sensoren installert i en enhet og ikke fritt opphengt i kabelen?
 - ↳ Installer sensoren i en enhet eller direkte via prosessstilkoblingen.
3. Er membranheten lekkasjetett?
 - ↳ Stram godt eller bytt.
4. Er membranen intakt og ligger flat: Bølger membranen litt (ikke flat)?
5. Er det tilstrekkelig elektrolytt i membranheten?
 - ↳ Om nødvendig må du etterfylle membranheten med elektrolytt.

6 Elektrisk tilkobling

⚠ FORSIKTIG

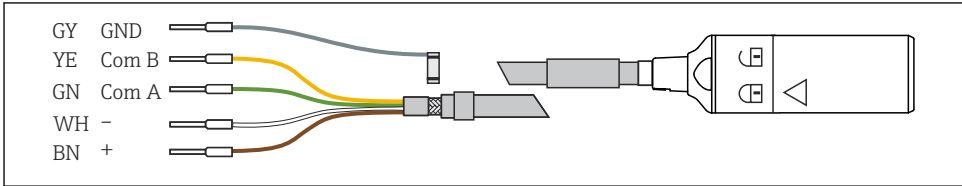
Enhet er strømførende

Uriktig tilkobling kan resultere i skade!

- ▶ 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.

6.1 Tilkobling av sensoren

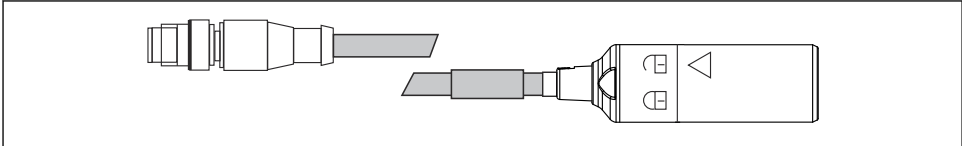
Den elektriske tilkoblingen til giveren utføres via Memosens datakabel CYK10 eller målekabel CYK20.



A0024019

14 Målekabel CYK10/CYK20

- ▶ For å forlenge kablen brukes målekabel CYK11. Største kabellengde er 100 m (328 ft).



A0018861

15 Elektrisk tilkobling, M12-plugg

6.2 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.

Ellers kan de individuelle beskyttelsestypene (kapslingsgrad (IP), elektrisk sikkerhet, EMC interferensimmunitet) som er avtalt for dette produktet, ikke lenger garanteres for eksempel fordi deksler har stått åpne eller kabel(ender) er løse eller utilstrekkelig sikret.

6.3 Kontroll etter tilkobling

Enhetstilstand og -spesifikasjoner	Merknader
Er sensoren, enheten eller kablene skadefri på utsiden?	Visuell kontroll
Elektrisk tilkobling	Merknader
Er de monterte kablene strekkavlastet og ikke vridd?	
Er en tilstrekkelig lengde av kabelkjernene avrevet, og er kjernene plassert riktig i klemmen?	Kontroller tilpasningen (ved å dra forsiktig)
Er alle skrueklemmene skikkelig strammet?	Stram
Er alle kabelinnføringene installert, strammet og forseglet?	For laterale kabelangivelser må du påse at kablene sløyfer nedover slik at vann kan dryppe av
Er alle kabelinnføringene installert nedover eller montert sideveis?	

7 Idriftsetting

7.1 Funksjonskontroll

Før idriftsetting må du sikre at:

- Sensoren er riktig installert.
- den elektriske tilkoblingen er riktig
- Det finnes tilstrekkelig elektrolytt i membranhetten, og giveren viser ikke en advarsel om elektrolyttømming



Legg merke til informasjonen på sikkerhetsdatabladet for å sikre sikker bruk av elektrolytten.



Hold alltid sensoren fuktet etter idriftsetting.

⚠ FORSIKTIG

Lekkende prosessmedium

Fare for personskade fra høyt trykk, høye temperaturer eller kjemiske farer

- ▶ Før du påfører trykk på en enhet med rengjøringsssystem må du påse at systemet er koblet til riktig.
- ▶ Ikke installer enheten i prosessen hvis du ikke kan gjøre den riktige tilkoblingen på en sikker måte.

7.2 Sensorpolarisering

Spenningen fra giveren mellom arbeidselektrode og motelektrode polariserer overflaten på arbeidselektroden. Derfor må du når du idriftsetter giveren med sensoren koblet til vente til polariseringstiden har utløpt før du starter kalibrering.

For å oppnå en stabil visningsverdi krever sensoren følgende polariseringstider:

Initiell idriftsetting	120 min
Ny idriftsetting	30 min

7.3 Sensorkalibrering

Fabrikkalibrering

Sensoren leveres med en fabrikkalibrering. Dataene av denne kalibreringen er lagret på sensoren og brukes av giveren automatisk etter tilkobling. Om nødvendig kan en ytterligere referansemåling utføres etter idriftsetting, f.eks. ved utilstrekkelig gjennomstrømning til sensoren. Fabrikkalibreringen gjelder for maks. flow i armaturen. Hvis det brukes en lavere flowhastighet, anbefales det å gjennomføre en kalibrering på grunn av flowavhengigheten.

Referansemåling ifølge DPD-metoden

For å kalibrere målesystemet må du utføre en kolorimetrisk sammenligningsmåling i samsvar med DPD-metoden for ozon. Ozon reagerer med dietyl-p-fenylendiamin (DPD) og produserer et rødt fargestoff, og intensiteten på rødfargen er proporsjonal med ozoninnholdet.

Mål intensiteten på rødfargen ved hjelp av et fotometer, f.eks. PF-3 (→  48). Fotometeret angir ozoninnholdet.

Krav

Sensoravlesningen er stabil (ingen drifter eller usikre verdier i minst 5 minutter) og middelet er stabilt. Dette garanteres normalt når følgende forhåndsbedingungen er oppfylt:

- Polariseringstiden har utløpt.
- Flowen er konstant og innenfor riktig område.
- Sensoren og mediet er ved samme temperatur.
- pH-verdien er innenfor tillatte område.
- Alternativt:

For nullpunktjustering: Elektrolytt er byttet (→  39)

Nullpunktjustering

En nullpunktjustering er ikke nødvendig på grunn av nullpunktsstabiliteten til den membrandekkede sensoren.

Hvis en nullpunktjustering ønske, fortsetter du uansett slik:

- ▶ Betjen sensoren i armaturen eller i en ren beholder (f.eks. beskyttelseshette) i minst 15 min i ozonfritt vann.



Alternativt kan du utføre nullpunktjusteringen ved hjelp av nullpunktgel COY8 →  47.

Hellingskalibrering



Utfør alltid en hellingskalibrering i følgende tilfeller:

- Etter bytte av membranheten
- Etter bytte av elektrolytt
- Etter at membranheten er skrudd på igjen
- Etter en vesentlig endring i flowbetingelser, f.eks. en reduksjon i flowvolumet

1. Påse at mediets temperatur er konstant.
2. Ta en representativ prøve for DPD-målingen. Dette må utføres i nærheten av sensoren. Bruk prøvetakingsventilen på FlowfitCYA27 hvis dette er installert. For dette formålet lar du første 10 ml (0.34 fl oz) av mediet kjøre, og kasser deretter. Fortsett som spesifisert i produsentens DPD-håndbok.
3. Avgjør ozoninnholdet ved hjelp av DPD-metoden.
4. Angi måleverdien i giveren (se giverens bruksanvisning).
5. For å sikre større nøyaktighet må du kontrollere kalibreringen flere timer eller 24 timer senere ved hjelp av DPD-metoden.


8 Diagnostikk og feilsøking

Når du feilsøker, må hele målepunktet tas med i betraktningen. Dette omfatter:




- Giver
- Elektriske tilkoblinger og ledninger
- Enhet
- Sensor

De mulige årsakene til feil i følgende tabell henviser primært til sensoren. Før du starter feilsøking, må du påse at følgende driftsvilkår er oppfylt:

- Måling i "temperaturekompensert" driftsmodus (kan konfigureres på CM44x giver) eller konstant temperatur etter kalibrering
- Flowhastighet på minst 29 cm/s (1.0 ft/s)

 Hvis verdien målt av sensoren skiller seg vesentlig fra verdien fra DPD-metoden, må du først vurdere alle mulige feilfunksjoner ved den fotometriske DPD-metoden (se fotometerets bruksanvisning). Om nødvendig må du gjenta DPD-målingen flere ganger.

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Ingen visning, ingen sensorstrøm	Ingen forsyningsspenning ved givoren	▶ Opprett nettkobling
	Tilkoblingskabel mellom sensor og giver avbrutt	▶ Opprett kabeltilkobling
	Det er ikke tilstrekkelig elektrolytt i membranheten	▶ Fyll membranhetten
	Ingen inngangflow av medium	▶ Etabler flow, rengjør filter

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Visningsverdi for høy	Polarisering av sensoren ennå ikke fullført	▶ Vent til polariseringen er fullført
	Membran defekt	▶ Bytt membranhette
	Shuntresistens (f.eks. fuktkontakt) i sensorakselen	▶ Fjern membranhette, gni arbeidselektrode tørr ▶ Hvis givervisningen ikke går tilbake til null, er det en shunt til stede: bytt sensor
	Fremmede oksidanter forstyrrer sensor	▶ Undersøk medium, kontroller kjemikalier
	Flow for høy	▶ Kontroller systemet ▶ Reduser flow
	Sensor defekt	▶ Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling
Visningsverdi for lav	Membranhette ikke skrudd helt på	▶ Fyll membranhetteetteryll elektrolytt →  39 ▶ Skru membranhette helt på
	Membran tilsmusset	▶ Rengjør membranen →  36
	Luftboble foran membran	▶ Frisett luftboble
	Luftboble mellom arbeidselektrode og membran	▶ Fjern membranhetteetteryll elektrolytt ▶ Fjern luftboble ved å banke lett på utsiden av membranhette ▶ Skru på membranhette
	Inngangsflow av medium for lav	▶ Opprett riktig gjennomstrømning
	Fremmede oksidanter forstyrrer DPD-referansemåling	▶ Undersøk medium, kontroller kjemikalier
	Arbeidselektrode er ikke ren	▶ Utfør sensorvedlikehold →  36
	Uriktig strømforsyning	▶ Opprett riktig strømforsyning
	Giver defekt	▶ Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Visning varierer betydelig	Hull i membran	► Bytt membranette
Kan ikke kalibreres/måleverdi avviker fra analytisk måling	Polariseringstid for kort	► Vent til polariseringstid er ferdig → 📖 50
	Membran opprevet	► Bytt membranette → 📖 41
	Membranette skadet	► Bytt membranette → 📖 41
	Interfererende stoffer i vann	► Kontroller vann for interfererende stoffer og ta avhjelpende tiltak ► Kontakt leverandøren
	Avstand mellom membran og elektrode er for stor	► Skru på membranetten helt til endestoppen
	DPD/titreringskjemikalier er over utløpsdatoen	► Bruk nye DPD/titreringskjemikalier ► Gjenta kalibrering → 📖 30
	Oppbygging på membranen	► Bytt membranette → 📖 41
	Gassbobler på utsiden av membran	► Øk gjennomstrømningen kort ► Kontroller installasjon og endre den
	Ikke tilstrekkelig elektrolytt i membranetten	► Fyll membranetten med elektrolytt → 📖 39 ► Klargjør sensor → 📖 17
	Konsentrasjon av desinfeksjonsmiddel høyere enn måleområdets øvre grense	► Kontroller systemet ► Rett feilen ► Gjenta kalibreringen → 📖 30
	Giver defekt	► Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling
Ustabil måleverdi	Membran opprevet	► Bytt membranette → 📖 41
	Gassbobler på utsiden av membran	► Øk flowen kort ► Kontroller installasjon og endre den
	Trykksvingninger i prøvevann	► Kontroller installasjonsmetode og endre den
	Referanseelektrode utslitt og/eller tilsmusset ¹⁾	► Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling
	Konsentrasjon av desinfeksjonsmiddel i prøvevann er for høy	► Kontroller systemet ► Rett feilen ► Kalibrer sensoren → 📖 30 ► Utfør sensorvedlikehold → 📖 36
Intet signal	Giver defekt	► Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling
Hellingen er for lav eller for høy i forhold til den nominelle hellingen, og membranetten ikke er synlig skadet eller tilsmusset		► Fyll membranetten med fersk elektrolytt → 📖 39

Feil	Mulig årsak	Tiltak
Hellingen er for lav eller for høy i forhold til den nominelle hellingen eller sensorstrømmen er svært støyete		► Bytt membranhetten → 📄 41
Åpenbar sterk avhengighet av sensorstrøm på temperaturen (temperaturkompensasjon fungerer ikke)	Sensor defekt	► Send inn sensoren til leverandøren for kontroll/overhaling
Endringer er synlig på arbeids elektrode eller tellerelektrode (ikke lenger noe brunt belegg)		► Regenerer sensor → 📄 45

- 1) Referanseelektroden har en blank sølv eller hvit farge. En brun/grå farge er normalt.

9 Vedlikehold

 Legg merke til informasjonen på sikkerhetsdatabladet for å sikre sikker bruk av elektrolytten.






Ta alle nødvendige forholdsregler i tide til å sikre hele driftssikkerheten og påliteligheten for hele målesystemet.

LES DETTE

Effekter på prosess og prosesskontroll!

- ▶ Når du utfører arbeid på systemet, må du tenke på potensielle konsekvenser dette kan få for prosessstyresystemet og selve prosessen.
- ▶ For din egen sikkerhets skyld må du bare bruke originalt tilbehør. Med originaldeler ivaretas funksjon, nøyaktighet og pålitelighet også etter vedlikeholdsarbeid.

9.1 Vedlikeholdsskjema

Intervall	Vedlikeholdsarbeid
Ved synlige avleiringer på membranen (biofilm, kalk)	Rengjør sensormembran →  39
Ved synlig smuss på overflaten av elektrodelegemet	Rengjør elektrodelegeme til sensor →  39
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Helling avhengig av bruksområde: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etter bytte av elektrolytten ▪ Etter bytte av membranheten ▪ Nullpunktkalibrering: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ved drift i konsentrasjonsområde under 0.1 mg/l (ppm) ▪ Hvis negative måleverdier vises 	Kalibrer sensor →  30
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hvis elektrolyttelleren viser en advarsel (hvis teller er aktiv), hver 3 – 6 måneder ▪ Hvis hette erstattes 	Fyll membranheten med fersk elektrolytt →  39
Årlig	Bytt membranhette →  41

9.2 Vedlikeholdsoppgaver

9.2.1 Rengjøre sensoren

FORSIKTIG

Fortynnet saltsyre

Saltsyre forårsaker irritasjon hvis det kommer i kontakt med huden eller øynene.

- ▶ Når du bruker fortynnet saltsyre, må du bruke verneklær som hansker og briller.
- ▶ Unngå søl.

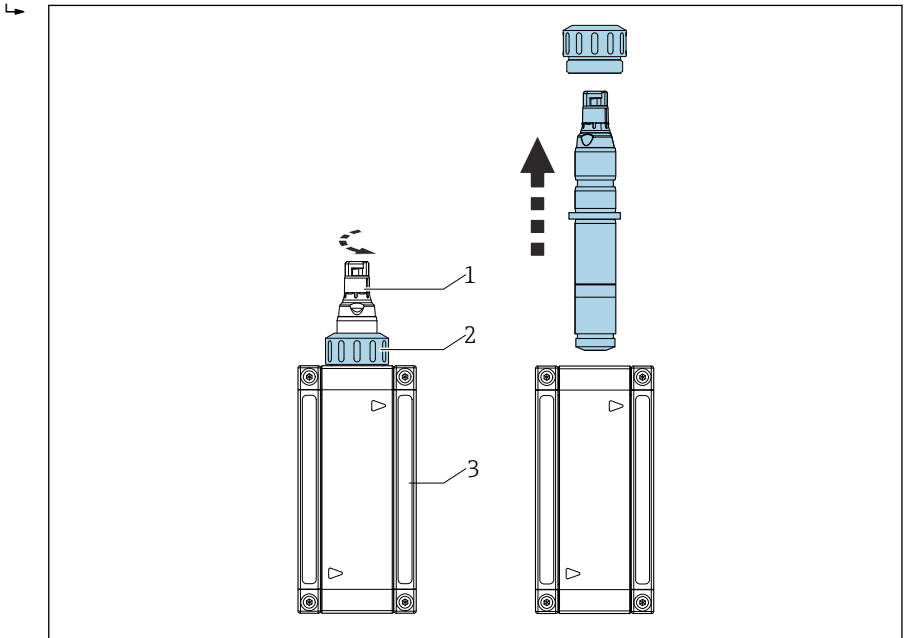
LES DETTE**Kjemikalier som reduserer overflatespenning (f.eks. surfaktanter i rengjøringsmidler eller organiske løsemidler, f.eks. alkohol som kan blandes med vann)**

Kjemikalier som reduserer overflatespenningen, fører til at sensormembranen mister spesialegenskapene og den beskyttende funksjonen, noe som resulterer i målefeil.

- ▶ Ikke bruk noen kjemikalier som reduserer overflatespenning.

Fjern sensoren fra armatur Flowfit CYA27

1. Fjern kabelen.
2. Skru løs koblingsmutteren fra enheten.
3. Dra sensor ut gjennom åpning i enhet.



A0046654

- 1 Desinfeksjonssensor MemosensCCS58D
- 2 Koblingsmutter for feste av en desinfeksjonssensor MemosensCCS58D
- 3 Flowarmatur FlowfitCYA27

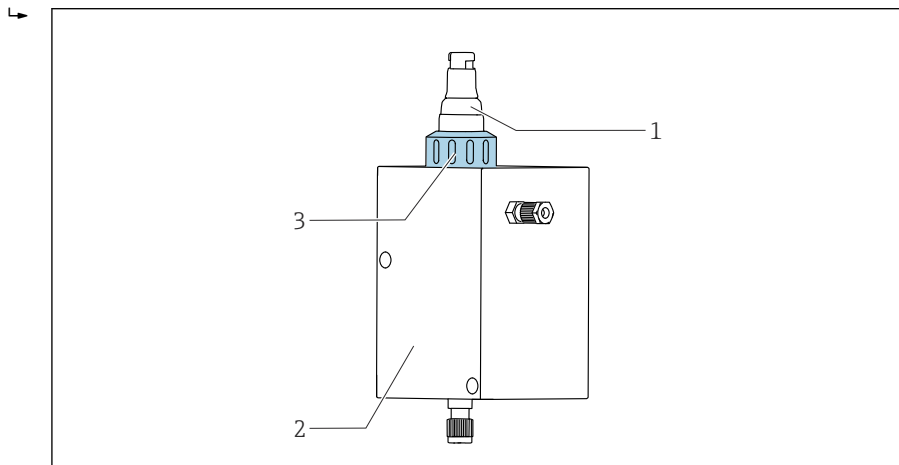


Du finner mer informasjon om "Fjerne sensoren fra armatur Flowfit CYA27" i armaturens bruksanvisning.

Fjerne sensoren fra armatur CCA151

1. Fjern kabelen.

2. Skru løs koblingsmutteren fra enheten.



A0034261

- 1 Desinfeksjonssensor
- 2 Flowarmatur Flowfit CCA151
- 3 Koblingsmutter for å feste en desinfeksjonssensor

3. Dra sensor ut gjennom åpning i enhet.

Fjerne sensoren fra armatur CCA250

1. Fjern kabelen.
2. Skru løs sensoren, sammen med adapteren, fra enheten.
3. Dra sensor ut gjennom åpning i enhet.



Adapteren trenger ikke å demonteres.



Du finner mer informasjon om "Fjerne sensoren fra armatur CCA250" i armaturens bruksanvisning.

Fjerne sensoren fra armatur CYA112

1. Skru løs sensoren, sammen med adapteren, fra armaturen ved hjelp av hurtigfesteordningen.
2. Fjern kabelen.
3. Skru løs sensoren, sammen med adapteren, fra enheten.






Adapteren trenger ikke å demonteres.






Du finner mer informasjon om "Fjerne sensoren fra armatur CYA112" i armaturens bruksanvisning.

Rengjøre sensormembranen

Hvis membranen er synlig tilsmusset, f.eks. biofilm, fortsetter du på følgende måte:

1. Fjern sensoren fra flowarmaturen →  37.
2. Fjern membranhetten →  41.
3. Bare rengjør membranhetten mekanisk ved hjelp av en skånsom vannstråle. Alternativt kan du rengjøre i flere minutter i fortynnede syrer eller i angitte rengjøringsmidler uten noen flere kjemiske tilsetningsstoffer.
4. Deretter må du skylle grundig med vann.
5. Skru membranhetten tilbake på sensoren →  41.

Rengjøre elektrodelegemet

1. Fjern sensoren fra flowarmaturen →  37.
2. Fjern membranhetten →  41.
3. Tørk gullelektrode forsiktig med en myk svamp.
4. Skyll elektrodelegemet med demineralisert vann, alkohol eller syre.
5. Fyll membranhetten med fersk elektrolytt.
6. Skru membranhetten tilbake på sensoren →  41.

9.2.2 Fyll membranhetten med fersk elektrolytt



Legg merke til informasjonen på sikkerhetsdatabladet for å sikre sikker bruk av elektrolytten.


LES DETTE

Skade på membran og elektroder, luftbobler

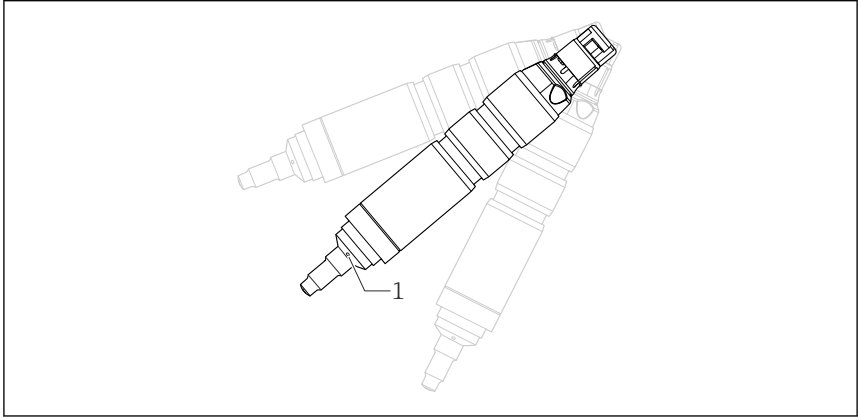
Mulige målte feil for å fullføre målepunktsvikten

- ▶ Unngå skade på membran og elektroder.
- ▶ Elektrolytten er kjemisk nøytral og er ikke helseskadelig. Den må uansett ikke svelges, og unngå kontakt med øyne.
- ▶ Hold elektrolyttflasken lukket etter bruk. Ikke overfør elektrolytt til andre beholdere.
- ▶ Ikke oppbevar elektrolytt i mer enn 3 år. Overhold siste forbruksdato på etiketten.
- ▶ Unngå luftbobler når du heller elektrolytt i membranhetten.

Fyll membranhetten med elektrolytt

1. Fjern membranhetten →  16,  42.
2. Drener elektrolytt ut av membranhetten.

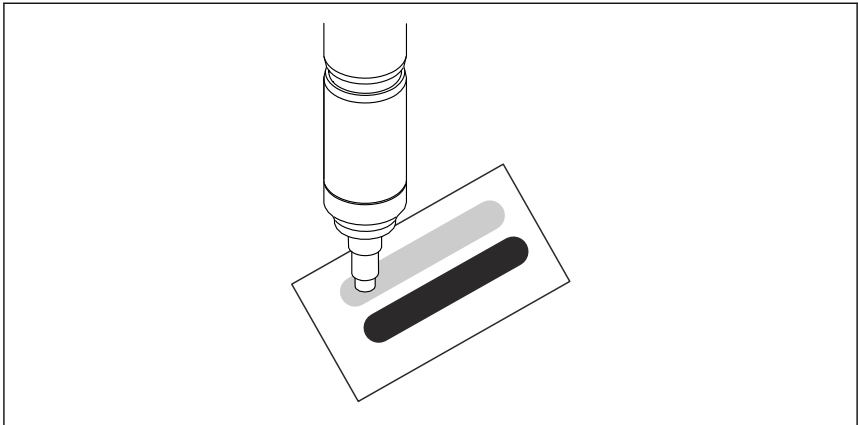
3. Rist sensorlegemet flere ganger for å tørke det.



A0044657

1 Trykkompensasjonsåpning tømmes




4. Ha smergelpapiret klart.
 5. Hold sensoren loddrett.
 6. Hold smergelpapiret på plass og gni spissen av arbeidselektroden over det minst to ganger. Bruk en ny del av smergelpapiret hver gang.



A0044658

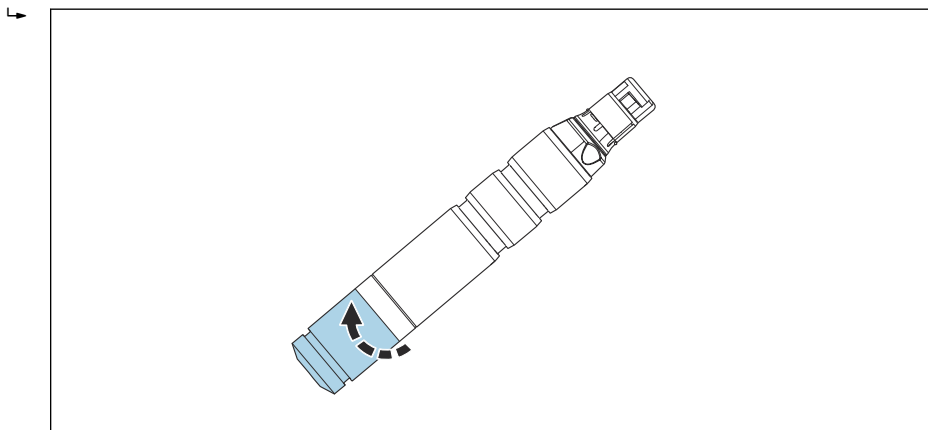
7. Hell ca. 7 ml (0.24 fl oz) elektrolytt i membranhetten til det er på nivå med starten av hunnjengen.
 8. Skru sakte på membranhetten helt til endestoppen → 39. Overskytende elektrolytt tvinges ut ved gjengen når du strammer.
 9. Om nødvendig kan du klappe sensoren og membranhetten tørr ved hjelp av en klut.
 10. Nullstill driftstimeteller for elektrolytt på giver. Mer informasjon finnes i giverens bruksanvisning.

9.2.3 Bytte membranheten

1. Fjern sensoren fra flowarmaturen →  37.
2. Fjern membranheten →  42.
3. Hell fersk elektrolytt i den nye membranheten til det er på nivå med starten av hunngjenget.
4. Kontroller om tetningsringen er montert i membranheten.
5. Skru den nye membranheten på sensorskaftet →  43.
6. Skru på membranheten til membranen ved den fungerende elektroden er litt overstrukket (1 mm (0.04 in)).
7. Når du skrur på membranheten, må du kontrollere om væske lekker ut gjennom membranen. Hvis væske lekker ut gjennom membranen:
 - ↳ Bruk en ny membranhet.
8. Nullstill driftstimeteller for membranhetten på giver. Mer informasjon finnes i giverens bruksanvisning.

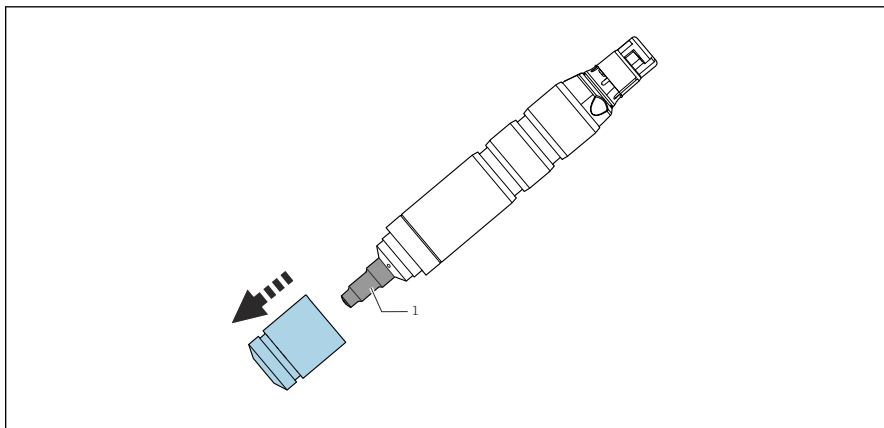
Fjerne membranheten

- ▶ Roter membranhette forsiktig og fjern.



A0044579

- 16 Roter membranhette forsiktig.



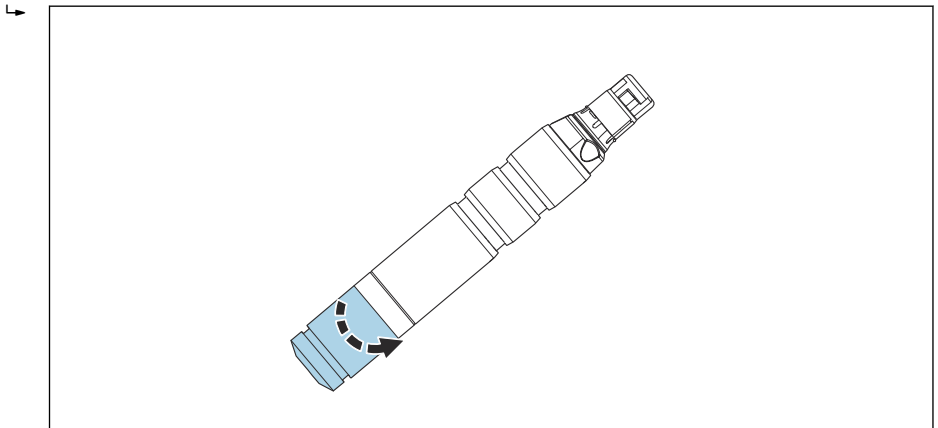
A0044612

- 17 Fjern membranheten forsiktig.


1 Elektrode kropp

Skru membranhetten på sensoren

- ▶ Skru membranhette på sensoraksel: Hold sensor etter akselen.




A0044613


 18 Skru på membranhette

9.2.4 Oppbevare sensoren

Hvis måling stoppes i en kort periode og det kan garanteres at sensoren vil holdes fuktig under oppbevaring:


1. Hvis enheten garantert ikke går tom, kan du la sensoren forbli i flowarmaturen.
2. Hvis det er en mulighet for at enheten kan gå tom, må du fjerne sensoren fra enheten.
3. For å holde membranen fuktet etter at sensoren er fjernet, må du etterfylle beskyttelsehetten med elektrolytt eller rent vann.
4. Monter beskyttelsehetten på sensoren →  44.

Under lange avbrudd i måling, særlig hvis dehydrering er mulig:

1. Fjern sensor fra enhet.
2. Skru løs membranhetten.
3. Skyll elektrolytten ut av membranhetten med springvann.
4. Rist sensorlegemet flere ganger for å tørke det (→  40).
5. Skyll elektrodefingern med springvann.
6. La membranhetten og sensorlegemet tørke på et støvfritt sted.
7. Skru den tørre membranhetten løst på sensorlegemet for beskyttelse.

8. Kontroller at membranen ikke hviler mot arbeidselektroden.

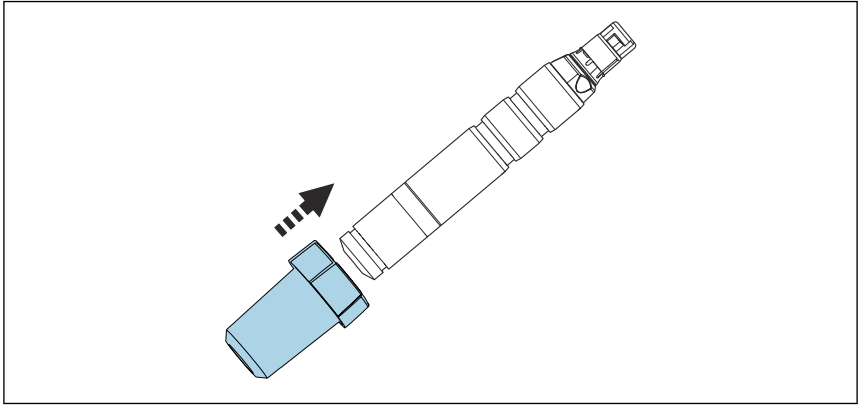
i Hvis membranheten har vært i bruk i minst én dag, anbefales det ikke å gjenbruk den ved ny idriftsetting.

Bytt membranheten →  41


i Påse at ingen gjengroing av organiske stoffer forekommer ved lengre avbrudd i målingen. Fjern kontinuerlig organiske avleiringer, f.eks. bakteriefilmer.

Montere beskyttelseshetten på sensoren

1. For å holde membranen fuktet etter at sensoren er fjernet, må du fylle beskyttelseshetten med litt elektrolytt.

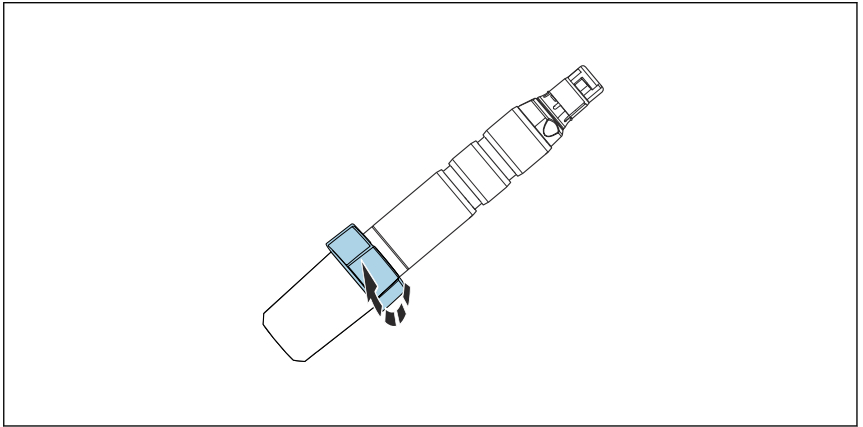


A0044577

 19 Skyv beskyttelseshetten forsiktig inn på membranheten.

2. Den øverste delen av beskyttelseshetten er i den åpne posisjonen. Skyv beskyttelseshetten forsiktig inn på membranheten.

3. Fest beskyttelseshetten ved å rotere overdelen av beskyttelseshetten.



A0044578

 20 Fest beskyttelseshetten ved å rotere den øverste delen.

9.2.5 Regenerere sensoren

Under måling tømmes elektrolytten i sensoren gradvis på grunn av kjemiske reaksjoner. Det grå-brune sølvhalidlaget som påføres motelektroden på fabrikken, fortsetter å vokse under sensordrift. Dette har imidlertid ingen effekt på reaksjonen som finner sted ved arbeidselektroden.

En endring i fargen på sølvhalidlaget angir en effekt på reaksjonen som foregår. Utfør en visuell kontroll for å påse at den grå-brune fargen på motelektroden ikke er endret. Hvis fargen på motelektroden er endret, f.eks. hvis den er flekkete, hvit eller sølvaktig, må sensoren regenereres.

- ▶ Send sensoren til produsenten for regenerering.

10 Reparasjon

10.1 Reservedeler

Mer detaljert informasjon om reservedelssett finnes i «Spare Part Finding Tool» på Internett:

www.endress.com/spareparts_consumables

10.2 Retur

Produktet må returneres hvis reparasjoner eller en fabrikkalibrering er nødvendig, eller hvis feil produkt ble bestilt eller levert. Som et ISO-sertifisert selskap og dessuten på grunn av lovbestemmelser er Endress+Hauser forpliktet til å følge visse prosedyrer ved håndtering av returnerte produkter som har vært i kontakt med medium.

Slik sikrer du rask, sikker og profesjonell retur av enheten:

- ▶ Se nettstedet www.endress.com/support/return-material for informasjon om prosedyren og vilkårene for retur av enheter.

10.3 Kassering



Hvis det er et krav ifølge direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), er produktet merket med det illustrerte symbolet for å begrense kasseringen av WEEE som usortert husholdningsavfall. Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Retur dem heller til Endress+Hauser for kassering under gjeldende vilkår.

11 Tilbehør

Følgende er det viktigste tilbehøret som var tilgjengelig da denne dokumentasjonen ble utstedt.

- ▶ For tilbehør som ikke er angitt her, må du kontakte et service- eller salgssenter.

11.1 Vedlikeholdssett CCV05

Rekkefølge ifølge produktstruktur

- 1x membranhet, 1x elektrolytt 100 ml (3.38 fl oz), 1x smergelpapir, 2x O-ring, silikon
- 1x elektrolytt 100 ml (3.38 fl oz)

11.2 Enhetspesifikt tilbehør

Memosens datakabel CYK10

- For digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Product Configurator på produktsiden: www.endress.com/cyk10



Teknisk informasjon TI00118C

Memosens laboratoriekabel CYK20

- For digitale sensorer med Memosens-teknologi
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cyk20

Flowfit CYA27

- Modulært flowarmatur for multiparametermålinger
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cya27



Teknisk informasjon TI01559C

Flowfit CCA151

- Flowenhet for desinfeksjonssensorer
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cca151



Teknisk informasjon TI01357C

Flowfit CCA250

- Flowenhet for desinfeksjons- og pH/ORP-sensorer
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cca250



Teknisk informasjon TI00062C

Flexdip CYA112

- Nedsenkingsenhet for vann og avløpsvann
- Modulbasert enhetssystem for sensorer i åpne bassenger, kanaler og tanker
- Materiale: PVC eller rustfritt stål
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/cya112



Teknisk informasjon TI00432C

Fotometer PF-3

- Kompakt håndholdt fotometer for å bestemme referansemåleverdien
- Fargekodede reagensflasker med klare doseringsanvisninger
- Ordrenr. 71257946

Adaptersett CCS5xD for CYA27 og CCA151

- Klemmering
- Trykkring
- O-ring
- Ordrenr. 71372027

Adaptersett CCS5x(D) for CCA250

- Adapter inkl. O-ringer
- 2 låsebolter
- Ordrenr. 71372025

Adaptersett CCS5x(D) for CYA112

- Adapter inkl. O-ringer
- 2 låsebolter
- Ordrenr. 71372026

Komplett hurtigfesteordningssett for CYA112

- Adapter, indre og ytre deler inkl. O-ringer
- Verktøy for montering og demontering
- Ordrenr. 71093377 eller montert tilbehør av CYA112

COY8

Nullpunktgel for oksygen- og desinfeksjonssensorer

- Desinfeksjonsfri gel for verifisering, nullpunktskalibrering og justering av oksygen og desinfeksjonsmålepunkter
- Produktkonfigurator på produktsiden: www.endress.com/coy8



Teknisk informasjon TI01244C

12 Tekniske data

12.1 Inngang

12.1.1 Måleverdier

Ozon	[mg/l, µg/l, ppm, ppb]
Temperatur	[°C, °F]

12.1.2 Måleområde

0.1 – 2 mg/l (ppm)



SENSOREN ER IKKE EGNET TIL Å KONTROLLERE FRÅVÆRET AV OZON.

12.1.3 Signalstrøm

135 – 340 nA per 1 mg/l (ppm) O₃

12.2 Ytelseegenskaper

12.2.1 Referansedriftsvilkår

Temperatur	15 °C (59 °F) ±2 °C (±36 °F)
pH-verdi	pH 7.2 ±0.2
Flow	140 cm/s (4.6 ft/s) ±5 (±0.16)
Prøvevann	Drikkevann

12.2.2 Svartid

T₉₀ < 8 min (440 s) (under referansedriftsvilkår)

12.2.3 Måleverdioppløsning for sensor

Den minste mulige måleverdioppløsningen under referansebetingelser er maks. 0.05 % av måleverdien over mengdebestemmelsesgrensen (LOQ).

12.2.4 Største målte feil

$\pm 2\%$ og $\pm 5 \mu\text{g/l}$ (ppb) av måleverdi (avhengig av hvilken verdi som er høyest)

LOD (deteksjonsgrense)¹⁾

0.018 mg/l (ppm)

LOQ (kvantifiseringsgrense)

0.061 mg/l (ppm)

1) Basert på ISO 15839. Det målte feilen omfatter alle sensorens og giverens usikkerheter (elektrodesystem). Inneholder ikke alle usikkerhetene forårsaket av referansemateriale og justeringer som kan ha blitt utført.

12.2.5 Repeterbarhet

0.055 mg/l (ppm)

12.2.6 Nominell helling

226 nA per 1 mg/l

12.2.7 Langvarig drift

1% per måned

12.2.8 Polariseringstid

Initiell idriftsetting

120 min

Ny idriftsetting

30 min

12.2.9 Driftstid for elektrolytten

3 – 6 måneder

12.2.10 Driftstid for membranheten

Med elektrolytt Hettebyte én gang per år

Uten elektrolytt Kan oppbevares i ubegrenset periode ved 5 – 40 °C (41 – 104 °F)

12.2.11 Egenforbruk av ozon

Egenforbruket av ozon ved sensoren er ubetydelig.

12.3 Miljø**12.3.1 Omgivelsestemperatur**

0 – 55 °C (32 – 131 °F)

12.3.2 Oppbevaringstemperatur

Uten elektrolytt

0 – 55 °C (32 – 131 °F)

12.3.3 Kapslingsgrad

IP68

12.4 Prosess

12.4.1 Prosesstemperatur

0 – 45 °C (32 – 110 °F), over frysepunkt

12.4.2 Prosesstrykk

1 bar relativ (14.5 psi relativ) (2 bar abs. (29 psi abs.)), ingen trykkstøt eller vibrasjoner

12.4.3 pH-område

Kalibrering	pH 4 – 8
Måling	pH 4 – 9 ¹⁾
Materialbestandighet	pH 2 – 11

Fra og med pH verdier > 9 er ozon ustabil og brytes ned.

1) Ved pH 4 og i nærvær av kloridioner (Cl⁻) produseres fri klor som også måles av referansetestes.

12.4.4 Konduktivitet

0.03 – 40 mS/cm



Hvis saltinnholdet er høyt, kan jod og brom forekomme; dette påvirker referanseverdien.

Sensoren kan også brukes i medier med en svært lav konduktivitet, f.eks. demineralisert vann.

12.4.5 Flow

Minst 7 l/h (1.8 gal/h), i flowarmatur Flowfit CYA27 (5 l versjon) og Flowfit CCA151

Minst 30 l/h (7.9 gal/h), i flowarmatur Flowfit CYA27 (30 l versjon)

Minst 45 l/h (11.9 gal/h), i Flowfit CCA250 flowarmatur

12.4.6 Flow

Minst 29 cm/s (1.0 ft/s)

12.5 Mekanisk oppbygning

12.5.1 Mål

→ 15

12.5.2 Vekt

Membranhette	14.45 g (0.5 oz)
Sensor, total	93.45 g (3.3 oz)

12.5.3 Materialer

Membranhette hylse	PVC
Sensoraksel	PVC
Membran	Plastfilm
Membranholder	Rustfritt stål 1.4571
Elektrodekropp	PEEK

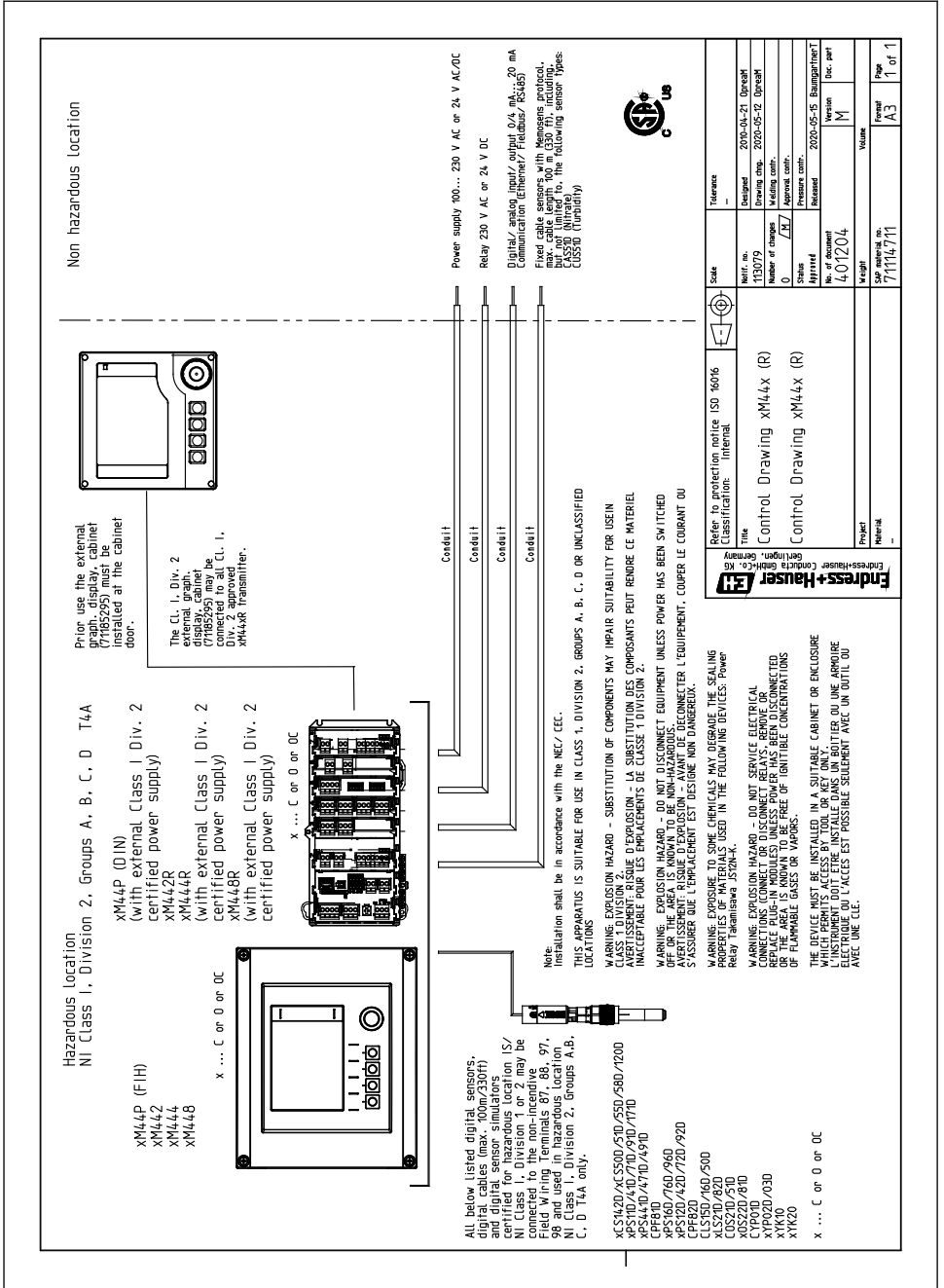
12.5.4 Kabelspesifikasjon

maks. 100 m (330 ft), inkl. kabelforlengelse

13 **Installasjon og drift i farlig miljø klasse I, div. 2**

Gnistfri enhet for bruk i spesifisert farlig miljø i samsvar med:

- cCSAus klasse I, div. 2
- Gassgruppe A, B, C, D
- Temperaturklasse T6, $-5\text{ °C (23 °F)} < T_a < 55\text{ °C (131 °F)}$
- Kontrolltegning: 401204



Stikkordsregister

A

Advarsler 4

B

Bruk 6

D

Diagnostikk 32

Driftsprinsipp 8

Driftstid for elektrolytten 50

E

Effekt på det målte signalet

 Flow 9

 pH-verdi 9

 Temperatur 10

Elektrisk tilkobling 28

Enhetsbeskrivelse 8

Ex-godkjenninger 13

F

Feilsøking 32

Flow 9, 51

Flowarmatur 24, 25

Funksjonskontroll 30

I

Installasjon

 Flowarmatur 24

 Kontroll 27

 Nedsenkingsarmatur 26

 Orientering 14

 Sensor 16

Installasjonskontroll 30

K

Kabelspesifikasjon 52

Kapslingsgrad

 Sikring 28

 Tekniske data 50

Kassering 46

Kontroll

 Funksjon 30

 Installasjon 27

 Tilkobling 29

L

Langvarig drift 50

Leveringsinnhold 13

M

Materialer 52

Miljø 50

Monteringsanvisning 14

Mottakskontroll 12

Måleområder 49

Måleprinsipp 8

Målesystem 16

Måleverdier 49

Måleverdioppløsning 49

Målt signal 9

N

Nedsenkingsarmatur 26

Nominell helling 50

O

Omgivelsestemperatur 50

Oppbevaring 43

Oppbevaringstemperatur 50

Orientering 14

P

pH-område 51

pH-verdi 9

Polariseringstid 50

Prosess 51

Prosesstemperatur 51

Prosesstrykk 51

R

Referansedriftsvilkår 49

Regenerering 45

Rengjøring 36

Reparasjon 46

Repeterbarhet 50

Reservedeler 46

Retur 46

S

Samsvarserklæring 13

Sensor	
Kalibrering	30
Montering	16
Oppbevaring	43
Polarisering	30
Regenerere	45
Rengjøring	36
Tilkobling	28
Sikkerhetsanvisninger	6
Største målte feil	50
Svartid	49
Symboler	4

T

Tekniske data	
Inngang	49
Mekanisk oppbygning	51
Miljø	50
Prosess	51
Ytelseegenskaper	49
Temperatur	10
Tilbehør	47
Tilkobling	
Kontroll	29
Sikring av kapslingsgraden	28
Tiltenkt bruk	6
Typeskilt	12

V

Vedlikeholdsoppgaver	36
Vedlikeholdsskjema	36
Vekt	51

Y

Ytelseegenskaper	49
----------------------------	----



71520070

www.addresses.endress.com
