

# Kort betjeningsvejledning

## Memosens COS22E

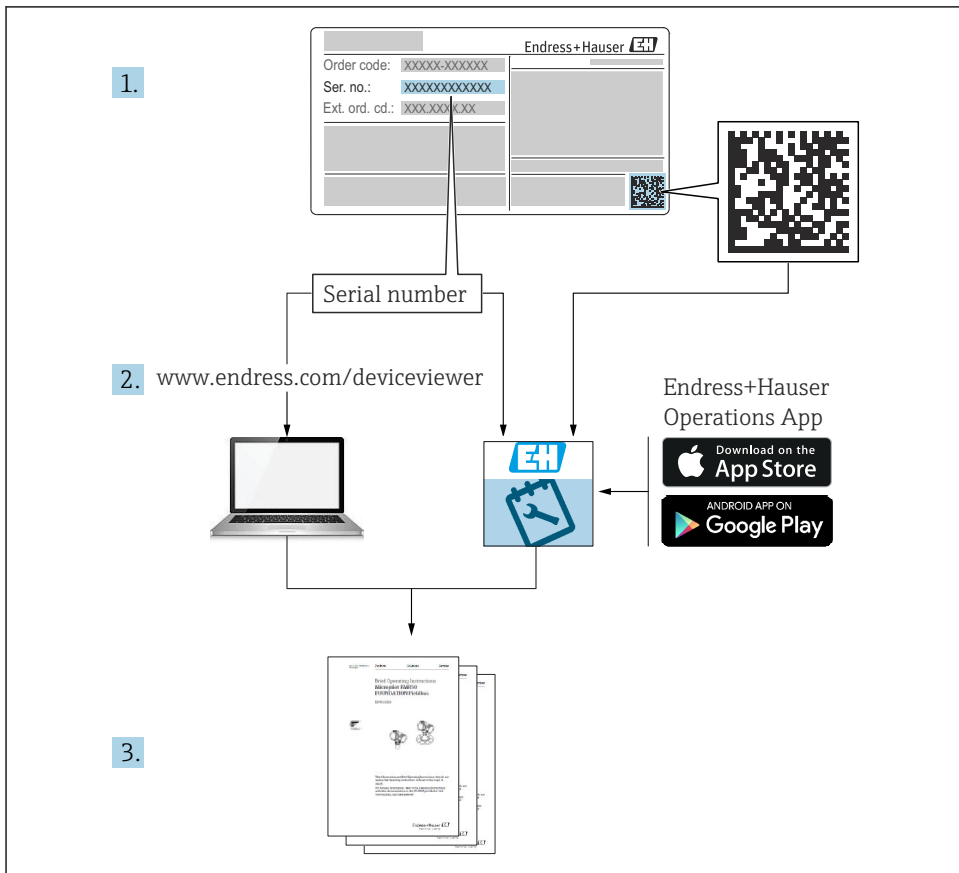
Amperometrisk oxygensensor med Memosens 2.0-teknologi



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



A0040778

# Indholdsfortegnelse

1

Dokumentinformation

3

1.1

Sikkerhedsoplysninger

3

1.2

Anvendte symboler

4

1.3

Supplerende dokumentation

4

2

Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

5

2.1

Krav til personalet

5

2.2

Tilsigtet brug

5

2.3

Sikkerhed på arbejdspladsen

6

2.4

Driftssikkerhed

6

2.5

Produktsikkerhed

6

3

Installation

7

3.1

Installationskrav

7

3.2

Installation af sensoren

8

3.3

Kontrol efter installation

9

4

Elektrisk tilslutning

9

4.1

Tilslutning af sensoren

9

4.2

Sikring af kapslingsklassen

10

4.3

Kontrol efter tilslutning

10

5

Ibrugtagning

10

5.1

Installations- og funktionskontrol

10

## 1 Dokumentinformation

### 1.1 Sikkerhedsoplysninger

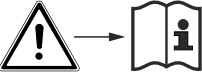
| Oplysningernes struktur                                                                                                                                                                      | Betydning                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div><div></div><div>FARE</div></div></div><div>Årsager (/konsekvenser)<br/>Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)<br/>► Afhjælpning</div></div>     | <div>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation.<br/>Hvis den farlige situation ikke undgås, <b>vil</b> det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</div> |
| <div><div><div><div></div><div>ADVARSEL</div></div></div><div>Årsager (/konsekvenser)<br/>Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)<br/>► Afhjælpning</div></div> | <div>Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation.<br/>Hvis den farlige situation ikke undgås, <b>kan</b> det medføre dødsfald eller alvorlig personskade.</div> |

| Oplysningernes struktur                                                                                                                                                                                                                           | Betydning                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div> <b>FORSIGTIG</b></div> <div><b>Årsager (/konsekvenser)</b><br/>Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)<br/>► Afhjælpning</div> | Dette symbol gør dig opmærksom på en farlig situation.<br>Hvis denne situation ikke undgås, kan der forekomme mindre eller mere alvorlige personskader. |
| <div> <b>BEMÆRK</b></div> <div><b>Årsag/situation</b><br/>Om nødvendigt konsekvenser af manglende overholdelse (hvis relevant)<br/>► Handling/note</div>          | Dette symbol gør opmærksom på situationer, der kan medføre materielle skader.                                                                           |

## 1.2 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                       |

### 1.2.1 Symboler på enheden

| 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. |

## 1.3 Supplerende dokumentation

Følgende vejledninger, som er et supplement til denne betjeningsvejledning, findes på produktsiderne på internettet:

- Betjeningsvejledning til den relevante sensor
- Tekniske oplysninger for den relevante sensor
- Betjeningsvejledning til den anvendte transmitter
- Betjeningsvejledning til det anvendte kabel
- Sikkerhedsdatablad til de relevante elektrolytopløsninger

Ud over denne betjeningsvejledning medfølger også en XA-vejledning med "sikkerhedsanvisninger for elektriske apparater i farlige områder" sammen med sensorer til brug i farlige områder.

- Følg anvisningerne for brug i farlige områder omhyggeligt.

Instrumenter i hygiejneanvendelser stiller særlige krav til installationen. Disse krav skal overholdes for at garantere hygiejnisk drift uden kontaminering af procesmediet. Kravene findes i "Special Documentation: Hygienic Applications" SD02751C på produktsiderne på internettet.

## 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

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.

Sensoren er velegnet til løbende måling af opløst oxygen i vandholdige opløsninger.

Sensorens specifikke måleområde afhænger af sensordesignet:

- COS22E-\*\*22\*\*\*\* (standardsensor, maks. måleområde 0,01 til 60 mg/l, foretrukket måleområde 0,01 til 20 mg/l)
  - Måling, overvågning og regulering af oxygenindhold i fermentorer
  - Overvågning af oxygenindholdet på bioteknologiske anlæg
- COS22E-\*\*12\*\*\*\* (sporsensor, måleområde 0 til 10 mg/l, foretrukket måleområde 0,001 til 2 mg/l), også velegnet til højt CO<sub>2</sub>-partialtryk
  - Overvågning af restindhold af oxygen i kulstofholdige væsker i drikkevareindustrien
  - Overvågning af restindhold af oxygen i kedelfødevand
  - Overvågning, måling og regulering af oxygenindhold i kemiske processer
  - Måling af spor ved industrianvendelser, f.eks. intertisering

**BEMÆRK****Molekylært hydrogen**

Hydrogen har en krydsfølsom effekt og resulterer i lavere aflæsninger end forventet eller i værste fald total defekt for sensoren.

- Brug kun COS22E-\*\*12/22\*\*\*\*-sensoren i medier, som indeholder hydrogen.
- Der findes en modificeret version af sensoren til anvendelser i medier, der indeholder hydrogen.
- Kontakt Endress+Hausers salgsteam for at få yderligere oplysninger.

COS22E-sensoren skal sluttes til målekabel CYK10 eller CYK20 eller kontaktfri, digital datatransmission til den digitale indgang til en Liquiline-transmitter.

## 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

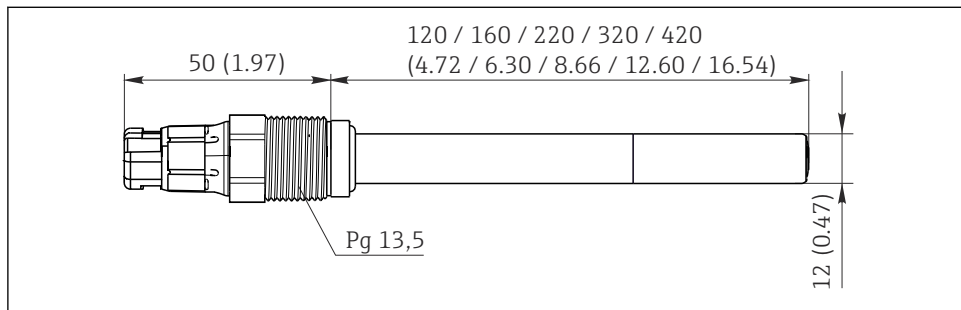
### 2.5.1 Avanceret sikkerhed

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.

## 3 Installation

### 3.1 Installationskrav

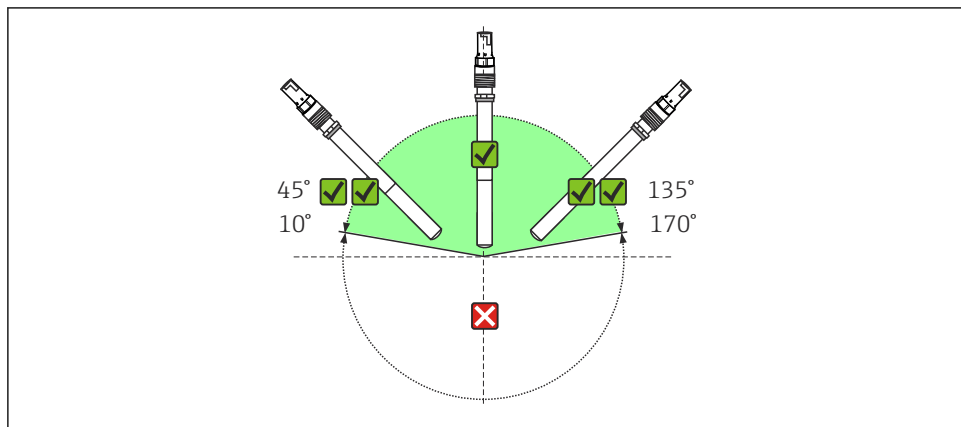
#### 3.1.1 Mål



A0046060

1 Mål i mm (tommer)

#### 3.1.2 Retning



A0044759

2 Tilladte retninger

✓✓ Anbefalet installationsvinkel

✓ Mulig installationsvinkel

✗ Ikke-tilladt installationsvinkel

Sensoren skal installeres med en hældningsvinkel på 10 til 170° i en konstruktion, holder eller velegnet processtilslutning. Anbefalet vinkel: 45° for at forhindre, at der opstår luftbobler.

Andre hældningsvinkler end disse er ikke tilladte. Installer **ikke** sensoren vendt på hovedet.



Følg installationsanvisningerne for sensorer i betjeningsvejledningen til den anvendte konstruktion.

### 3.1.3 Installationsplacering

1. Vælg et monteringssted, der er nem adgang til.
2. Sørg for, at opretstående stolper og konstruktioner er forsvarligt fastgjorte og fri for vibrationer.
3. Vælg et monteringssted, hvor oxygenkoncentrationen er typisk for det pågældende anvendelsesområde.

## 3.2 Installation af sensoren

### 3.2.1 Målesystem

Et komplet målesystem omfatter følgende:

- En Memosens COS22E-oxygensensor
- En transmitter f.eks. CM44x
- Et egnet målekabel
- Tilvalg: en konstruktion, f.eks. permanent installationskonstruktion Unifit CPA842, flowkonstruktion Flowfit CYA21 eller optrækkelig konstruktion Cleanfit CPA875

### 3.2.2 Hygiejnekrav

Brugen af en EHEDG-certificeret konstruktion er en forudsætning for en rengøringsvenlig installation af en 12-mm-sensor iht. EHEDG-krav.

Specialdokumentationen til hygiejneanvendelser skal følges ved hygiejneanvendelser.

### 3.2.3 Installation ved et målepunkt

Skal installeres i en velegnet konstruktion (afhængigt af anvendelsesområdet).

#### ADVARSEL

#### Elektrisk spænding

I tilfælde af fejl er der risiko for, at metalkonstruktioner uden jordforbindelse kan være strømførende og derfor ikke er sikre at berøre!

- Overhold de gældende nationale bestemmelser for jording af udstyr, når der anvendes konstruktioner og installationsudstyr i metal.

Fuld installation af et målepunkt foretages i henhold til følgende trin:

1. Installer den optrækkelige konstruktion eller flowkonstruktionen (hvis relevant) i processen.
2. Installer oxygensensoren i konstruktionen
3. Slut kablet til sensoren og transmitteren
4. Slut strøm til transmitteren

**BEMÆRK****Installationsfejl**

Åbent kredsløb for kabel, sensortab på grund af kabeladskillelse, løsskruning af membranhætten i konstruktionen!

- ▶ Sensoren må ikke installeres frithængende i kablet!
- ▶ Hold sensorhuset stille under installation og afmontering. Drej **kun sekskantmøtrikken** på Pg-koblingen. Ellers er der risiko for, at membranhætten skrues af og dermed bliver i konstruktionen eller processen.
- ▶ Undgå at udsætte kablet for voldsom trækraft (f.eks. stødvise træk i kablet).
- ▶ Vælg et monteringssted, der er nem adgang til i forbindelse med efterfølgende kalibreringer.
- ▶ Følg installationsanvisningerne for sensorer i betjeningsvejledningen til den anvendte konstruktion.

**3.3 Kontrol efter installation**

1. Er sensoren og kablet ubeskadiget?
2. Vender delene rigtigt?
3. Er sensoren installeret i en konstruktion og ikke ophængt fra kablet?
4. Undgå, at der trænger fugt ind.

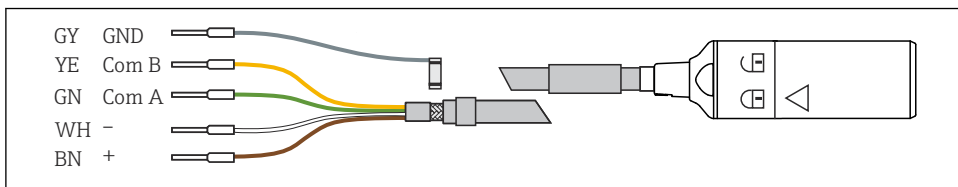
**4 Elektrisk tilslutning****⚠ ADVARSEL****Instrumentet er strømførende!**

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.

**4.1 Tilslutning af sensoren**

Den elektriske tilslutning simulator til transmitteren foretages vha. målekabel CYK10.



A0024019

## 4.2 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.

Ellers kan de forskellige typer beskyttelse (IP-beskyttelse mod indtrængen, elektrisk sikkerhed, EMC-interferensimmunitet), der gælder for dette produkt, ikke længere garanteres, for eksempel på grund af dæksler, som ikke er monteret, eller kabler (ender), som er løse eller ikke sikret tilstrækkeligt.

## 4.3 Kontrol efter tilslutning

| Instrumentets tilstand og specifikationer                                         | Handling                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Er ydersiden af sensoren, konstruktionen eller kablet fri for skader?             | ► Udfør en visuel inspektion.                                                                      |
| Elektrisk tilslutning                                                             | Handling                                                                                           |
| Er de installerede kabler løsnet og ikke snoede?                                  | ► Udfør en visuel inspektion.<br>► Vikl kablerne ud.                                               |
| Er tilstrækkeligt meget kabelleder strippet, og sidder lederne korrekt i klemmen? | ► Udfør en visuel inspektion.<br>► Træk forsigtigt i dem for at kontrollere, at de sidder korrekt. |
| Er alle skrueklammerne strammet tilstrækkeligt?                                   | ► Spænd skrueklammerne.                                                                            |
| Er alle kabelindgange monteret, strammet og lækagetætte?                          | ► Udfør en visuel inspektion.<br>Ved sideværts kabelindgange:                                      |
| Er alle kabelindgangene installeret nedad eller monteret sideværts?               | ► Kabelløkkerne skal vende nedad, så vandet kan dryppe af.                                         |

# 5 Ibrugtagning

## 5.1 Installations- og funktionskontrol

Før den første ibrugtagning skal følgende sikres:

- Er sensoren installeret korrekt?
- Er den elektriske tilslutning korrekt?

Hvis der bruges en konstruktion med automatisk rengøring:

- Kontrollér, at rengøringsmediet (f.eks. vand eller luft) er korrekt tilsluttet.

**⚠ ADVARSEL****Procesmedie, der trænger ud**

Risiko for personskade fra højt tryk, høje temperaturer eller kemiske farer!

- ▶ Kontrollér, at systemet er tilsluttet korrekt, før en konstruktion med integreret rengøringsystem sættes under tryk.
- ▶ Installer ikke konstruktionen i processen, hvis du ikke kan foretage den korrekte tilslutning pålideligt.

1. Angiv alle de specifikke indstillinger for transmitterens parametre og målepunkt. Du skal f.eks. angive det relevante lufttryk for kalibrering og måling af saltholdighed.

2. Undersøg, om der er behov for kalibrering/justering.

Målepunktet for ilt er derefter klar til måling.



Vedligehold efter ibrugtagning sensoren regelmæssigt for at sikre pålidelig måling. Se betjeningsvejledningen til sensoren for at få flere oplysninger.



- Betjeningsvejledning til Memosens COS22E, BA02145C
- Betjeningsvejledning til den anvendte transmitter, f.eks. BA01245C ved brug af Liquiline CM44x eller Liquiline CM44xR.



71727808

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

---