

# Instrucțiuni succinte de utilizare **Memosens COS22E**

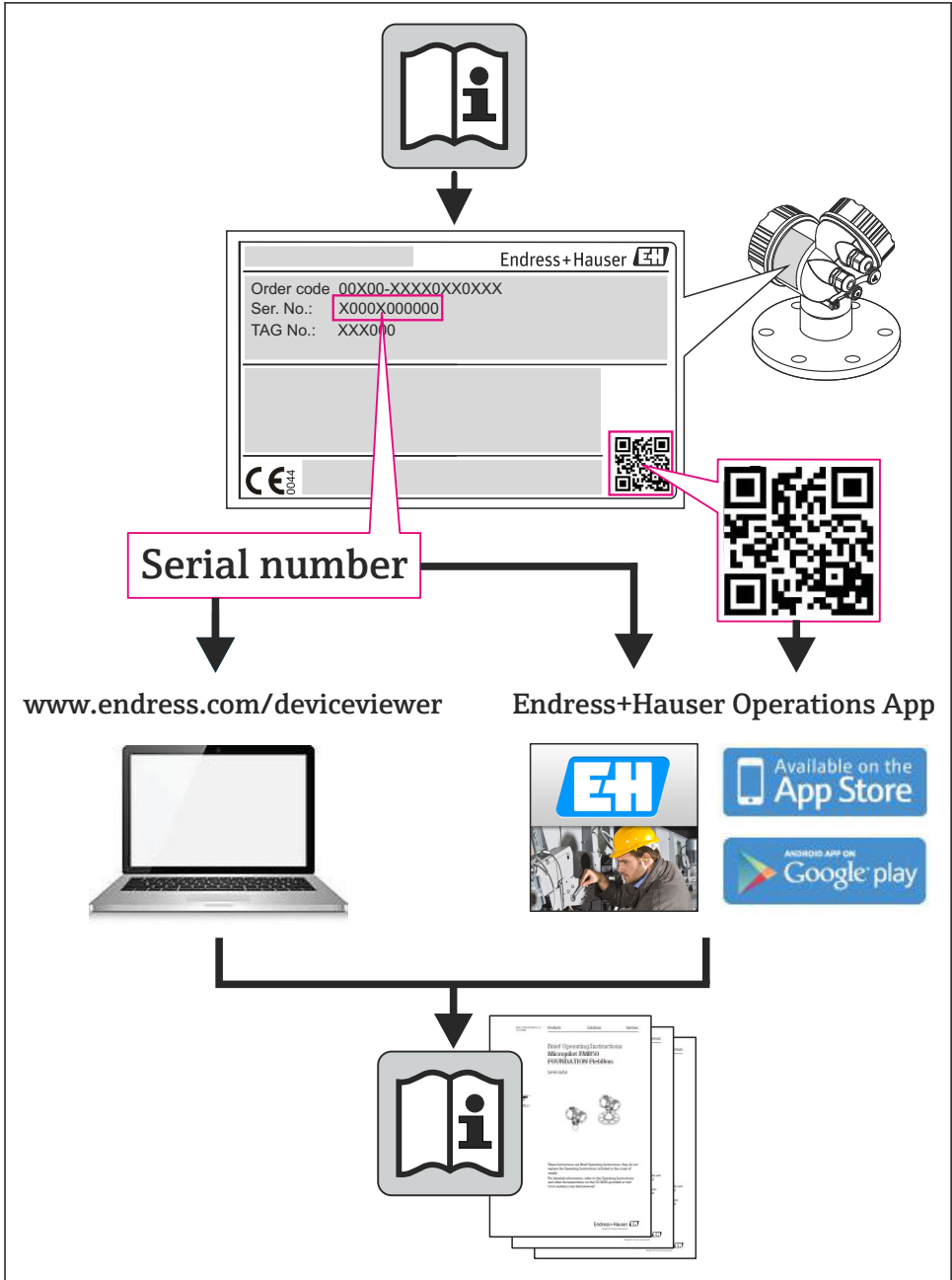
Senzor de oxigen amperometric cu tehnologie  
Memosens 2.0



Acestea sunt instrucțiuni de utilizare sintetizate; ele nu înlocuiesc instrucțiunile de utilizare referitoare la dispozitiv.

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în celelalte documente disponibile la adresa:

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smartphone/tabletă: Aplicație operații Endress+Hauser





A0023555

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Informații despre document</b>	<b>3</b>
1.1	Informații de siguranță	3
1.2	Simboluri utilizate	4
1.3	Documentație	4
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b>	<b>5</b>
2.1	Cerințe pentru personal	5
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța ocupațională	6
2.4	Siguranța operațională	6
2.5	Siguranța produsului	7
<b>3</b>	<b>Instalare</b>	<b>7</b>
3.1	Condiții de instalare	7
3.2	Montarea senzorului	9
3.3	Verificare post-instalare	10
<b>4</b>	<b>Conexiune electrică</b>	<b>10</b>
4.1	Conectarea senzorului	10
4.2	Asigurarea gradului de protecție	11
4.3	Verificare post-conectare	11
<b>5</b>	<b>Punerea în funcțiune</b>	<b>11</b>
5.1	Verificarea funcțiilor	11








## 1 Informații despre document

### 1.1 Informații de siguranță

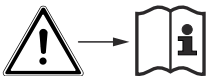

Structura informațiilor	Semnificație
<p> <b>PERICOL</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>                      Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>va avea ca rezultat</b> o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p> <b>AVERTISMENT</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>                      Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>poate avea ca rezultat</b> o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>

Structura informațiilor	Semnificație
<p><b>⚠ PRECAUȚIE</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune corectivă</li> </ul>	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.
<p><b>📄 NOTĂ</b></p> <p><b>Cauză/situație</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Acțiune/notă</li> </ul>	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.

## 1.2 Simboluri utilizate

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permise sau recomandate
	Nepermise sau nerecomandate
	Referire la documentația dispozitivului
	Referire la pagină
	Referire la grafic
	Rezultatul unui pas

### 1.2.1 Simbolurile de pe dispozitiv

Simbol	Semnificație
	Referire la documentația dispozitivului
	Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

## 1.3 Documentație

Următoarele manuale care completează aceste instrucțiuni de operare se găsesc pe paginile de produs de pe internet:

- Instrucțiuni de operare pentru senzorul corespunzător
- Informații tehnice pentru senzorul relevant
- Instrucțiuni de operare pentru transmiiătorul utilizat
- Instrucțiuni de operare pentru cablul utilizat
- Fișă cu date de securitate pentru soluții electrolitice corespunzătoare

Pe lângă aceste instrucțiuni de operare, un XA cu „Instrucțiuni de siguranță pentru aparate electrice în zona periculoasă” este inclus alături de senzori pentru utilizare în zona periculoasă.

- ▶ Respectați cu atenție instrucțiunile de operare în zona periculoasă.

Dispozitivele din aplicațiile igienice impun cerințe specifice de instalare. Acestea trebuie luate în calcul pentru a garanta funcționarea igienică fără contaminarea fluidului de proces. Aceste cerințe se găsesc în „Documentația specială: Aplicații igienice” SD02751C, pe paginile de produs de pe internet.

## 2 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 2.1 Cerințe pentru personal

- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

### 2.2 Utilizarea prevăzută

Utilizarea dispozitivului în orice alt scop decât cel descris reprezintă un pericol pentru siguranța personalului și a întregului sistem de măsurare, nefiind deci permis.

Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de o utilizare inadecvată sau neconformă cu cea indicată.

Senzorul este adecvat pentru măsurarea continuă a oxigenului dizolvat în soluții apoase.

Nivelul specific de conformitate depinde de designul senzorului:

- COS22E-\*\*22\*\*\*\* (senzor standard, interval de măsurare maxim între 0,01 și 60 mg/l, interval de măsurare preferat de la 0,01 la 20 mg/l)
  - Măsurarea, monitorizarea și reglarea conținutului de oxigen din fermentatoare
  - Monitorizarea conținutului de oxigen din instalațiile biotehnologice
- COS22E-\*\*12\*\*\*\* (senzor de urmărire, interval de măsurare între 0 și 10 mg/l, interval de măsurare preferat între 0,001 și 2 mg/l), adecvat și pentru presiunea parțială ridicată a CO<sub>2</sub>
  - Monitorizarea conținutului de oxigen rezidual din lichidele carbogazoase din industria băuturilor
  - Monitorizarea conținutului de oxigen rezidual din apa de alimentare pentru centrale termice
  - Monitorizarea, măsurarea și reglarea conținutului de oxigen în procesele chimice
  - Măsurarea urmelor în aplicații industriale, de exemplu, inertizare

## NOTĂ

### Hidrogen molecular

Hidrogenul are un efect de sensibilitate încrucișată și generează valori de citire mai mici decât cele prevăzute sau, în cel mai rău caz, la defecțiunea totală a senzorului.

- ▶ Utilizați senzorul COS22E-\*\*12/22\*\*\*\* numai în mediu fără hidrogen.
- ▶ O versiune modificată a senzorului este disponibilă pentru aplicații într-un mediu care conține hidrogen.
- ▶ Pentru informații suplimentare, contactați echipa de vânzări Endress+Hauser.

Senzorul COS22E trebuie să fie conectat la cablul de măsurare CYK10 sau CYK20 pentru transmisii de date digitale fără contact la intrarea digitală a transmțătorului Liquline.

## 2.3 Siguranța ocupațională

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale
- Reglementări de protecție împotriva exploziilor

### Compatibilitate electromagnetică

- Produsul a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică în conformitate cu standardele internaționale aplicabile aplicațiilor industriale.
- Compatibilitatea electromagnetică indicată se aplică numai unui produs care a fost conectat în conformitate cu aceste instrucțiuni de utilizare.

## 2.4 Siguranța operațională

Înainte de darea în exploatare a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Verificați integritatea cablurilor electrice și a racordurilor de furtun.
3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva punerii accidentale în funcțiune.
4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

### În timpul funcționării:

- ▶ Dacă defectele nu pot fi remediate:

produsele trebuie scoase din funcțiune și trebuie protejate împotriva punerii accidentale în funcțiune.

## 2.5 Siguranța produsului

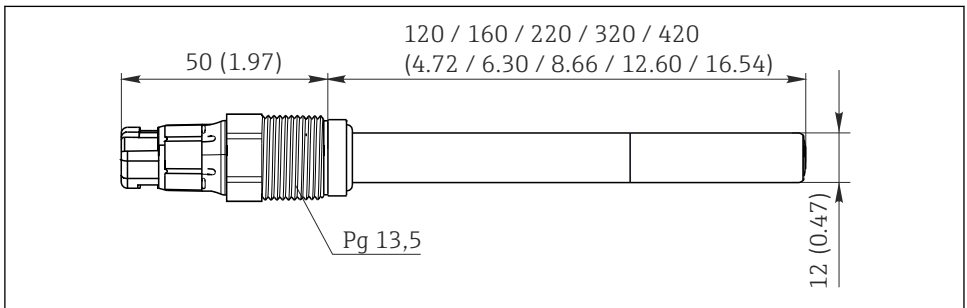
### 2.5.1 Tehnologie de ultimă generație

Produsul este proiectat să respecte cerințe de siguranță ultramoderne, a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare în care poate funcționa în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

## 3 Instalare

### 3.1 Condiții de instalare

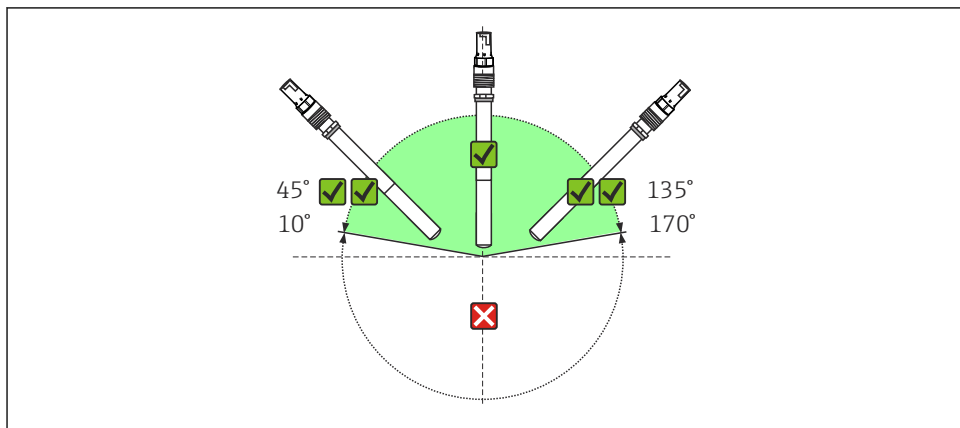
#### 3.1.1 Dimensiuni



A0046060

1 Dimensiuni în mm (inch)

### 3.1.2 Orientare



A0044759

2 Orientări permise

Unghi de instalare recomandat

Unghi de instalare posibil

Unghi de instalare inadmisibil

Senzorul trebuie instalat la un unghi de înclinare de la  $10^\circ$  până la  $170^\circ$  într-un ansamblu, un suport sau o conexiune de proces adecvată. Unghi recomandat:  $45^\circ$  pentru a preveni atașarea bulelor de aer.

Nu sunt permise alte unghiuri de înclinare decât cele menționate. **Nu** instalați senzorii invers.

Respectați instrucțiunile pentru instalarea senzorilor din instrucțiunile de operare ale ansamblului utilizat.

### 3.1.3 Locație de montare

1. Alegeți o locație de montare la care se poate ajunge ușor.
2. Asigurați-vă că stâlpii verticali și ansamblurile sunt asigurate complet și nu prezintă vibrații.
3. Alegeți o locație de montare cu o concentrație de oxigen care este tipică pentru aplicație.



## 3.2 Montarea senzorului

### 3.2.1 Sistem de măsurare

Un sistem complet de măsurare cuprinde:

- un senzor de oxigen Memosens COS22E
- un transmițător de ex. CM44x
- un cablu de măsurare adecvat
- Opțional: un ansamblu, de ex. ansamblu cu instalare fixă Unifit CPA842, ansamblu de debit Flowfit CYA21 sau ansamblu retractabil Cleanfit CPA875

### 3.2.2 Cerințe privind igiena

Utilizarea unui ansamblu certificat EHEDG este o condiție prealabilă pentru instalarea cu asigurarea condițiilor de curățare ușoară a unui senzor de 12 mm în conformitate cu cerințele EHEDG.

În plus, trebuie respectate instrucțiunile privind instalarea și acționarea igienică a ansamblului din instrucțiunile de operare aferente.

Documentația specială pentru aplicațiile igienice trebuie respectată pentru funcționarea igienică.

### 3.2.3 Instalarea într-un punct de măsurare

Trebuie instalat într-un ansamblu adecvat (în funcție de aplicație).

#### AVERTISMENT

#### Tensiune electrică

În caz de defecțiune, ansamblurile metalice fără împământare pot fi sub tensiune și, în consecință, nu trebuie atinse!

- ▶ Dacă utilizați ansambluri metalice și echipamente de instalare, respectați prevederile naționale privind împământarea.

Pentru a instala complet un punct de măsurare procedați în conformitate cu următoarele etape:

1. Instalați ansamblul retractabil sau ansamblul de debit (dacă este utilizat) în cadrul procesului.
2. Instalați senzorul de oxigen în ansamblu
3. Conectați cablul la senzor și transmițător
4. Alimentați cu energie electrică transmițătorul

**NOTĂ****Defecțiuni la instalare**

Circuit cablu deschis, pierderea senzorului din cauza separării cablului, desfiletarea capacului membranei din ansamblul !

- ▶ Nu instalați senzorul suspendat liber de cablu!
- ▶ Mențineți stabil corpul senzorului în timpul instalării sau demontării. Rotiți **numai piulița hexagonală** de pe cuplajul Pg. În caz contrar, capacul membranei ar putea fi desfiletat și va rămâne astfel în ansamblu sau proces.
- ▶ Nu supuneți cablul la o forță de întindere excesivă (de ex., prin mișcări bruște de tragere).
- ▶ Alegeți o locație de montare la care se poate ajunge ușor pentru calibrările ulterioare.
- ▶ Respectați instrucțiunile pentru instalarea senzorilor din instrucțiunile de operare ale ansamblului utilizat.

**3.3 Verificare post-instalare**

1. Sunt senzorul și cablul nedeteriorate?
2. Orientarea este corectă?
3. Senzorul este instalat într-un ansamblu și nu este suspendat de cablu?
4. Evitați pătrunderea umezelii.

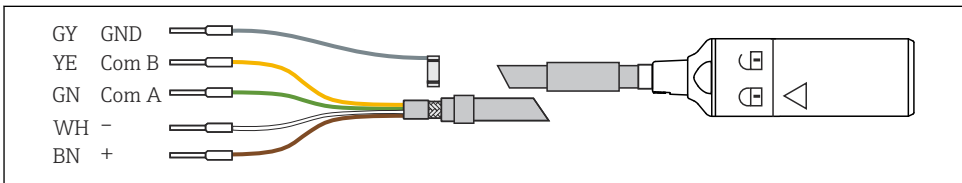
**4 Conexiune electrică****⚠ AVERTISMENT****Dispozitivul este sub tensiune!**

Conexiunea incorectă poate duce la răniri sau deces!

- ▶ Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- ▶ Electricianul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- ▶ **Înainte** de a începe lucrările de conectare, asigurați-vă că nu există tensiune pe niciun cablu.

**4.1 Conectarea senzorului**

Conexiunea electrică a senzorului la transmițător este realizată folosind cablul de măsurare CYK10.



A0024019

**3** Cablu de măsurare CYK10

## 4.2 Asigurarea gradului de protecție

La dispozitivul furnizat pot fi efectuate numai conexiunile mecanice și electrice care sunt descrise în aceste instrucțiuni și care sunt necesare pentru utilizarea indicată.

► Fiți atenți când efectuați lucrarea.

În caz contrar, tipurile individuale de protecție (protecție împotriva pătrunderii (IP), siguranță electrică, imunitate la interferențe CEM) de care beneficiază acest produs nu mai pot fi garantate deoarece, de exemplu, capacele au fost lăsate deschise sau cablul (la capete) este desprins sau fixat insuficient.

## 4.3 Verificare post-conectare

Starea funcțională și specificațiile dispozitivului	Acțiune
Este partea exterioară a senzorului , ansamblului sau a cablului lipsită de deteriorări?	► Efectuați o inspecție vizuală.
Conexiune electrică	Acțiune
Cablurile montate nu sunt tensionate sau răsucite?	► Efectuați o inspecție vizuală. ► Dezrăsuciți cablurile.
Există o lungime suficientă de conductori de cablu dezizolați și sunt conductorii poziționați corect în bornă?	► Efectuați o inspecție vizuală. ► Trageți ușor pentru a vă asigura că sunt așezați corect.
Sunt strânse bine toate bornele cu șurub?	► Strângeți bornele cu șurub.
Sunt toate intrările de cablu montate, strânse și etanșate?	► Efectuați o inspecție vizuală. În cazul intrărilor de cablu laterale:
Toate intrările cablurilor sunt instalate în jos sau montate în lateral?	► Orientați bucele cablului în jos pentru a permite apei să se scurgă.

## 5 Punerea în funcțiune

### 5.1 Verificarea funcțiilor

Înainte de punerea în funcțiune inițială, asigurați-vă că:

- Senzorul este instalat corect?
- Conexiunea electrică este corectă?

Dacă se utilizează un ansamblu cu funcție de curățare automată:

- Verificați dacă mediul de curățare (de exemplu, apă sau aer) este racordat corect.

**⚠️ AVERTISMENT****Scăpări de fluid de proces**

Risc de vătămare din cauza presiunii înalte, a temperaturilor ridicate sau a substanțelor chimice!

- ▶ Înainte de a aplica presiune într-un ansamblu cu sistem de curățare, asigurați-vă că sistemul a fost conectat corect.
- ▶ Nu instalați ansamblul în proces dacă nu puteți efectua racordul corect în mod fiabil.

1. La transmțător, introduceți toate setările specifice parametrilor și punctului de măsurare. Acestea includ presiunea aerului în timpul calibrării și măsurarea sau salinitatea, de exemplu.
2. Verificați dacă este necesară o calibrare/reglare.

Punctul de măsurare al oxigenului este astfel gata de măsurat.



După punerea în funcțiune, mențineți senzorul la intervale regulate pentru a asigura o măsurătoare fiabilă. Puteți găsi informații suplimentare în acest sens în instrucțiunile de operare ale senzorului.



- Instrucțiuni de operare pentru Memosens COS22E, BA02145C
- Instrucțiuni de operare pentru transmțătorul utilizat, cum ar fi BA01245C, dacă se utilizează Liquline CM44x sau Liquline CM44xR.









71543854

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

---