

Beknopte handleiding

Memosens COS81D

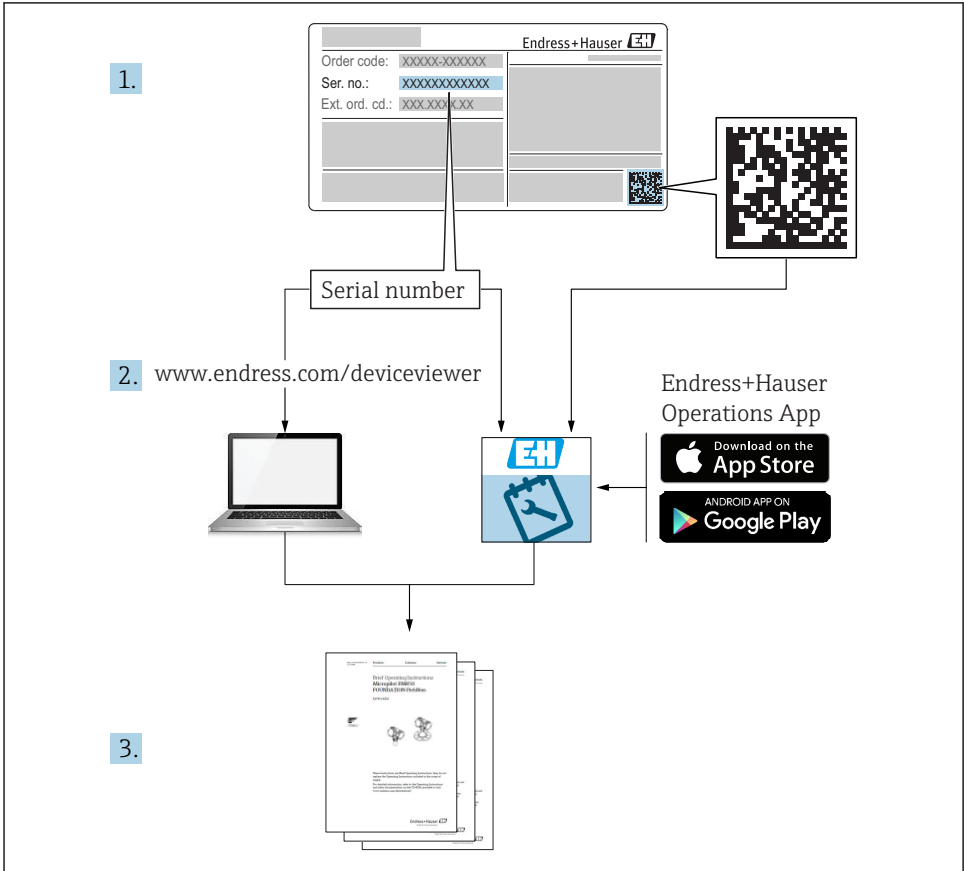
Optische sensor voor de meting van opgelost zuurstof met Memosens technologie



Deze handleiding is een beknopte handleiding en geen vervanging voor de bedieningshandleiding die hoort bij het instrument.

Meer informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en in de overige documentatie beschikbaar via:

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



A0040778

Conformiteitsverklaring / Declaration of Conformity

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**
 Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **Oxymax H**
 COS81D-BA*****3

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

EMC 2014/30/EU (L96/79)
 ATEX 2014/34/EU (L96/309)
 RoHS 2011/65/EU (L174/88)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :

EN 61326-1 (2013) EN 60079-0 (2012) A11:2013
 EN 61326-2-3 (2013) EN 60079-11 (2012)
 EN 50581 (2012)

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 12 ATEX E 121 X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
 Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM GmbH (0158)
 Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158)
 qualité

Gerlingen, 03.08.2017
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i. V. Jörg-Martin Müller
 Technology


 i. V. Sven-Matthias Scheibe
 Technology Certifications and Approvals





EC_00577_01.17

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Waarschuwingen	5
1.2	Symbolen	5
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	6
2.1	Voorwaarden voor het personeel	6
2.2	Bedoeld gebruik	6
2.3	Arbeidsveiligheid	6
2.4	Bedrijfsveiligheid	7
2.5	Productveiligheid	7
3	Installatie	10
3.1	Montagevoorwaarden	10
3.2	Montage van de sensor	12
3.3	Controles voor de montage	12
4	Elektrische aansluiting	13
4.1	Aansluiten van de sensor	13
4.2	Waarborgen beschermingsklasse	13
4.3	Aansluitcontrole	13
5	Inbedrijfname	14

1 Over dit document

1.1 Waarschuwingen

Informatiestructuur	Betekenis
 GEVAAR Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
 WAARSCHUWING Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze gevaarlijk situatie niet wordt vermeden kan ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.
 VOORZICHTIG Oorzaak (/gevolgen) Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Corrigerende maatregel	Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.
 LET OP Oorzaak/situatie Indien nodig, de gevolgen indien niet aangehouden (indien van toepassing) ► Actie/opmerking	Dit symbool wijst op situaties die materiële schade kunnen veroorzaken.

1.2 Symbolen

Symbool	Betekenis
	Aanvullende informatie, tips
	Toegestaan of aanbevolen
	Niet toegestaan of aanbevolen
	Verwijzing naar instrumentdocumentatie
	Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding
	Resultaat van de handelingsstap

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

- Installatie, inbedrijfname, bediening en onderhoud van het meetsysteem mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid technisch personeel.
- Het technisch personeel moet door de exploitant van de installatie zijn geautoriseerd voor het uitvoeren van de specifieke taken.
- De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- Het technisch personeel moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- Storingen aan het meetpunt mogen alleen worden opgelost door geautoriseerd en speciaal opgeleid personeel.



Reparaties, welke niet zijn beschreven in de meegeleverde bedieningsinstructies mogen alleen worden uitgevoerd bij de fabrikant of door haar serviceorganisatie.

2.2 Bedoeld gebruik

De sensor is ontworpen voor continue meting van opgeloste zuurstof in water en waterige oplossingen en ook voor continue meting van zuurstof in gassen.

De sensor is met name geschikt voor:

- Bewaking van inertisatie-apparatuur in de voedingsmiddelenindustrie
- Meting, bewaking en regeling van het zuurstofgehalte in chemische processen
- Bewaking van fermentatieprocessen

LET OP

Halogeenbevattende oplosmiddelen, ketonen en toluenen

Halogeenbevattende oplosmiddelen (dichloormethaan, chloroform), ketonen (bijv. aceton, pentanon) en toluen hebben een kruisgevoeligheidseffect en resulteren in verlaagde meetwaarden of, in het ergste geval, in totale uitval van de sensor!

- ▶ Gebruik de sensor alleen in media die vrij zijn van halogenen, ketonen en toluenen.

Voor contactloze digitale gegevensoverdracht, moet de sensor worden aangesloten op de digitale ingang van de Liquiline -transmitter gebruik makend van de CYK10-meetkabel.

Gebruik van het instrument voor een ander doel dan hier beschreven, veroorzaakt gevaar voor de veiligheid van mensen en voor het gehele meetsysteem en is daarom verboden.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

2.3 Arbeidsveiligheid

Als gebruiker bent u verantwoordelijk voor het aanhouden van de volgende veiligheidsvoorwaarden:

- Installatierichtlijnen
- Lokale normen en regelgeving
- Regelgeving betreffende explosiebeveiliging

Elektromagnetische compatibiliteit

- Het product is getest voor wat betreft de elektromagnetische compatibiliteit conform de geldende internationale normen voor industriële applicaties.
- De gespecificeerde elektromagnetische compatibiliteit is alleen van toepassing op een product, dat is aangesloten overeenkomstig deze bedieningshandleiding.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Voor de inbedrijfname van het complete meetsysteem:

1. Controleer of alle aansluitingen correct zijn uitgevoerd.
2. Waarborg dat de elektrische kabels en slangaansluitingen niet zijn beschadigd.
3. Gebruik geen beschadigde producten en beveilig deze tegen onbedoelde inbedrijfname.
4. Label beschadigde producten als zijnde defect.

Tijdens bedrijf:

- ▶ Indien fouten niet kunnen worden opgelost:
Producten moeten buiten bedrijf worden gesteld en worden beveiligd tegen onbedoelde inbedrijfname.

LET OP

Verkeerd gebruik

Verkeerde metingen, storingen en zelfs onherstelbare schade aan het meetpunt kunnen optreden

- ▶ Gebruik het product alleen conform de productspecificaties.
- ▶ Houd met name de technische gegevens op de typeplaat aan.

2.5 Productveiligheid

2.5.1 State of the art

Het product is ontworpen om te voldoen aan de meest recente veiligheidsvoorschriften, is getest en heeft de fabriek verlaten in een bedrijfsveilige toestand. De relevante regelgeving en internationale normen zijn aangehouden.

2.5.2 Elektrische uitrusting in explosiegevaarlijke omgeving

ATEX II 1G / IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga EAC 0Ex ia IIC T6/T4/T3 Ga X

Het Memosens inductieve kabel aansluitsysteem, bestaande uit:

- Zuurstofsensor Oxymax COS81D en
- meetkabel CYK10/CYK20

- Een maximale omgevingstemperatuur van 90 °C (194 °F) mag aan de sensorkop niet worden overschreden.
- De gecertificeerde Oxymax COS81D zuurstofsensor, in combinatie met de CYK10-meetkabel, mag alleen worden aangesloten op gecertificeerde, intrinsiekveilige, digitale sensorcircuits van de Liquiline M CM42-transmitter. De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd conform het aansluitschema.
- Zuurstofsensoren voor gebruik in Ex-omgeving hebben een speciale geleidende O-ring. De elektrische verbinding van de metalen sensorschacht met de geleidende montageLocatie (zoals een metalen armatuur) wordt gerealiseerd via de O-ring.
- U moet de armatuur of de installatielocatie aansluiten op de aarde via passende maatregelen conform de Ex-richtlijnen.
- De sensoren mogen niet worden gebruikt onder elektrostatisch kritische procesomstandigheden. Vermijd krachtige stoom- of stofstromen die direct inwerken op het aansluitsysteem.
- Uitvoeringen voor explosiegevaarlijke omgeving van digitale sensoren met Memosens-technologie zijn aangegeven met een rood-oranje ring in de kop.
- De maximaal toegestane kabellengte tussen de sensor en transmitter is 100 m (330 ft).
- Volledig voldoen aan de regelgeving voor elektrische systemen in explosiegevaarlijke omgeving (EN/IEC 60079-14) is verplicht bij gebruik van de instrumenten en sensoren.

CSA C/US IS NI Cl. 1 Div 1&2 GP A-D



Houd de XA en besturingstekening voor de gebruikte transmitter aan.

De relevante XA met de besturingstekening is beschikbaar in de download-sectie van de productpagina onder www.endress.com.

Temperatuurklassen ATEX, IECEx, CSA en NEPSI

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Type	Mediumtemperatuur T_a voor temperatuurklasse (T_n)
COS81D - BA****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - BA****33	0 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Type	Mediumtemperatuur T_a voor temperatuurklasse (T_n)
COS81D - IA****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - IA****33	0 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

CSA C/ US: Class I, Zone 0 AEx ia IIC T6...T4 Ga en IS Class I, Division 1, Groups A, B, C en D T6...T4

Type	Mediumtemperatuur T_a voor temperatuurklasse (T_n)
COS81D - C3****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - C3****33	0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

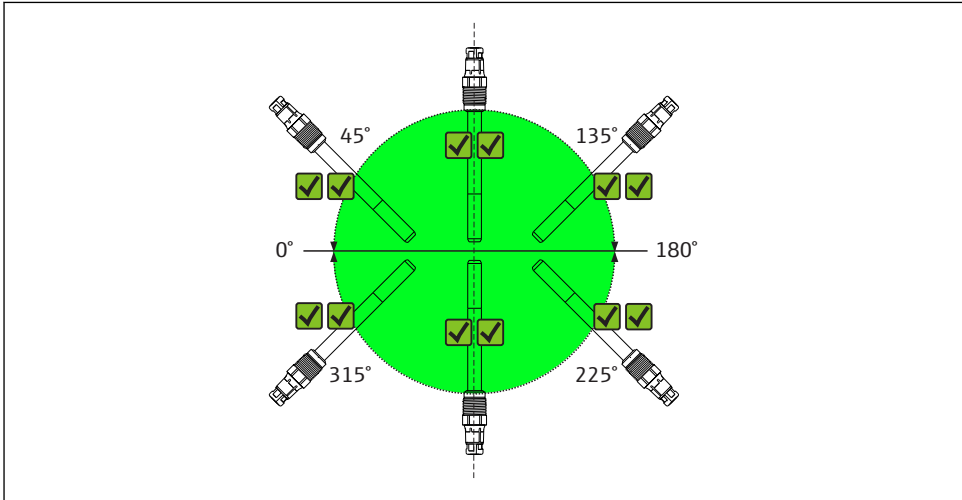
Type	Mediumtemperatuur T_a voor temperatuurklasse (T_n)
COS81D - NA****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - NA****33	0 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

3 Installatie

3.1 Montagevoorwaarden

3.1.1 Positie

COS81D-****C*** (c-vorm)



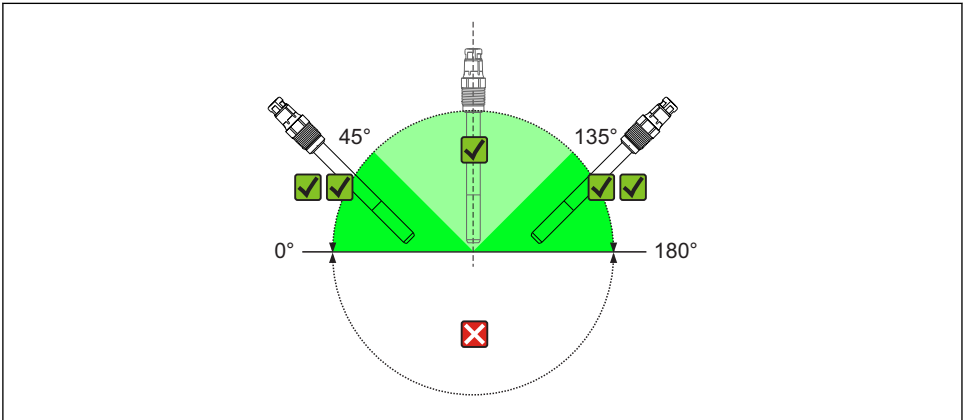
A0042948

1 Installatiehoek voor Memosens COS81D-****C*** (c-vorm spotkap)

De sensor kan in elke willekeurige installatiehoek worden geïnstalleerd (0 tot 360 °).

✓✓ Aanbevolen installatiehoek

COS81D-****U*** (u-vorm)



A0042949

2 *Installatiehoek voor Memosens COS81D-****U*** (u-vorm spotkap)*

✓✓ *Aanbevolen installatiehoek*

✓ *Mogelijke installatiehoek*

✗ *Niet-toegestane installatiehoek*

De sensor moet worden geïnstalleerd onder een hoek van 0 tot 180° in een armatuur, houder of andere passende procesaansluiting. Aanbevolen hoek: 0 tot 45° of 135 tot 180° om het aanhangen van luchtbellen te voorkomen. Bij hoeken van 45 tot 135°, kunnen luchtbellen op het zuurstofgevoelige membraan de meetwaarde verhogen.

Andere hoeken dan genoemd zijn niet toegestaan. Teneinde afzettingen en condensatie op de spot te vermijden, **niet** de COS81D-****U ***ondersteboven installeren.



Houd de instructies voor het installeren van de sensoren in de bedieningshandleiding van de gebruikte armatuur aan.

3.1.2 Montagelocatie

1. Kies een montagelocatie, die goed toegankelijk is.
2. Waarborg dat de steunen en armaturen goed en trillingsvrij zijn bevestigd.
3. Kies een montagelocatie met een zuurstofconcentratie die typisch is voor de toepassing.

3.2 Montage van de sensor

Moet worden geïnstalleerd in een passende armatuur (afhankelijk van de toepassing).

WAARSCHUWING

Elektrische spanning

In geval van een storing kunnen niet geaarde metalen armaturen onder spanning staan en kunnen dus niet veilig worden aangeraakt!

- ▶ Houd bij het gebruik van metalen armaturen en installatiecomponenten de nationale aardsvoorschriften aan.

Ga als volgt te werk voor de installatie van het complete meetsysteem:

1. Installeer de uittrekbare of een doorstroomarmatuur (indien gebruikt) in het proces.
2. Sluit de watertoevoer aan om de aansluitingen te spoelen (wanneer u een armatuur met reinigingsfunctie gebruikt).
3. Installeer de zuurstofsensor en sluit deze aan.

LET OP

Installatiefout

Kabelbreuk, verlies sensor vanwege losse kabel, losschroeven van de spotkap!

- ▶ Installeer de sensor niet vrij hangend aan de kabel!
- ▶ Schroef de sensor in de armatuur, waarborg daarbij dat de kabel niet wordt getwist.
- ▶ Houd de sensorbody vast tijdens de installatie of het verwijderen. Draai **alleen aan de zeskantmoer** van de koppeling. Anders kan de spot cap losgeschroefd worden en achterblijven in de armatuur of het proces.
- ▶ Vermijd overmatige trekkrachten op de kabel (bijv. door rukachtige bewegingen).
- ▶ Kies een montagelocatie, die goed toegankelijk is voor latere kalibraties..
- ▶ Houd de instructies voor het installeren van de sensoren in de bedieningshandleiding van de gebruikte armatuur aan.

3.3 Controles voor de montage

1. Zijn de sensor en de kabel onbeschadigd?
2. Is de oriëntatie correct?
3. Is de sensor geïnstalleerd in een eenheid en hangt deze niet aan de kabel?
4. Vermijd binnendringen van vocht door de beschermkap op de domeleenheid te plaatsen.

4 Elektrische aansluiting

WAARSCHUWING

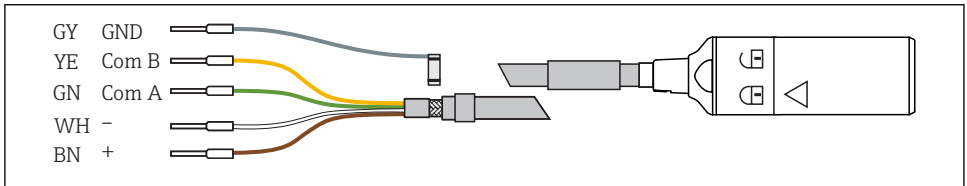
Instrument staat onder spanning!

Verkeerde aansluiting kan ernstig of dodelijk letsel tot gevolg hebben!

- ▶ De elektrische aansluiting mag alleen worden uitgevoerd door een elektrotechnicus.
- ▶ De elektrotechnicus moet deze beknopte handleiding hebben gelezen en begrepen en de instructies daarin opgenomen opvolgen.
- ▶ **Voor** het uitvoeren van de aansluitwerkzaamheden, moet worden gewaarborgd dat op geen enkele kabel nog spanning staat.

4.1 Aansluiten van de sensor

De elektrische aansluiting van de sensor op de transmitter wordt met de meetkabel CYK10 uitgevoerd.



A0024019

3 Meetkabel CYK10

4.2 Waarborgen beschermingsklasse

Alleen de mechanische en elektrische aansluitingen welke zijn beschreven in deze handleiding en die nodig zijn voor het gewenste, bedoelde gebruik mogen worden uitgevoerd op een geleverd instrument.

- ▶ Wees voorzichtig bij het uitvoeren van de werkzaamheden.

Anders kunnen de individuele beschermingen (beschermingsklasse (IP), elektrische veiligheid, EMC interferentie-ongevoeligheid) zoals gespecificeerd voor dit product niet langer worden gegarandeerd omdat, bijvoorbeeld deksels zijn weggelaten of kabel (uiteinden) los zitten of onvoldoende zijn vastgezet.

4.3 Aansluitcontrole

Toestand en specificaties van het instrument	Actie
Zijn de sensor, armatuur of kabels onbeschadigd aan de buitenkant?	▶ Voer een visuele inspectie uit.
Elektrische aansluiting	Actie
Zijn de geïnstalleerde kabels voorzien van een trekontlasting en niet getwist?	▶ Voer een visuele inspectie uit. ▶ Draai de kabels uit elkaar.
Is een voldoende lengte van de kabeladers gestript en zijn de anders correct in de klemmen geplaatst?	▶ Voer een visuele inspectie uit. ▶ Trek voorzichtig om de goede bevestiging te controleren.

Toestand en specificaties van het instrument	Actie
Zijn alle schroefklemmen goed vastgezet?	▶ Zet de schroefklemmen vast.
Zijn alle kabelinvoeren gemonteerd, vastgezet en lekdicht?	▶ Voer een visuele inspectie uit. In geval van laterale kabelwartels:
Zijn alle kabelinvoeren naar beneden of zijwaarts gericht gemonteerd?	▶ Richt kabellussen naar beneden zodat water kan afdruipe.

5 Inbedrijfname

Waarborg voor de eerste inbedrijfname, dat:

- De sensor correct is geïnstalleerd
- De elektrische aansluiting correct is uitgevoerd

Bij gebruik van een armatuur met automatische reinigingsfunctie:

- ▶ Controleer of het reinigingsmedium (water of lucht bijvoorbeeld) correct is aangesloten.

WAARSCHUWING

Ontsnappend procesmedium

Gevaar voor lichamelijk letsel door hoge druk, hoge temperatuur of chemische stoffen!

- ▶ Voordat de druk op een armatuur met reinigingssysteem wordt geactiveerd, moet worden gewaarborgd dat het systeem correct is aangesloten.
- ▶ Wanneer u de correcte aansluiting niet betrouwbaar kunt realiseren, installeer de armatuur dan niet in het proces.

1. Voer op de transmitter alle instellingen uit, specifiek voor de parameters en het meetpunt. Deze omvatten de luchtdruk tijdens de kalibratie en meting of de saliniteit, bijvoorbeeld.

2. Controleer of een kalibratie/instelling nodig is.

Het zuurstof meetpunt is dan gereed voor de meting.



Na de inbedrijfname, moet de sensor met regelmatige tussenpozen worden onderhouden, omdat alleen dan een betrouwbare meting kan worden gegarandeerd. Meer informatie hierover is opgenomen in de bedieningshandleiding van de sensor.



- Bedieningshandleiding Memosens COS81D, BA01448C
- Bedieningshandleiding van de gebruikte transmitter, zoals bijvoorbeeld de BA01245C bij gebruik van de Liquiline CM44x of CM44xR.



71491945

www.addresses.endress.com
