

Kratka navodila za uporabo

Memosens COS81D

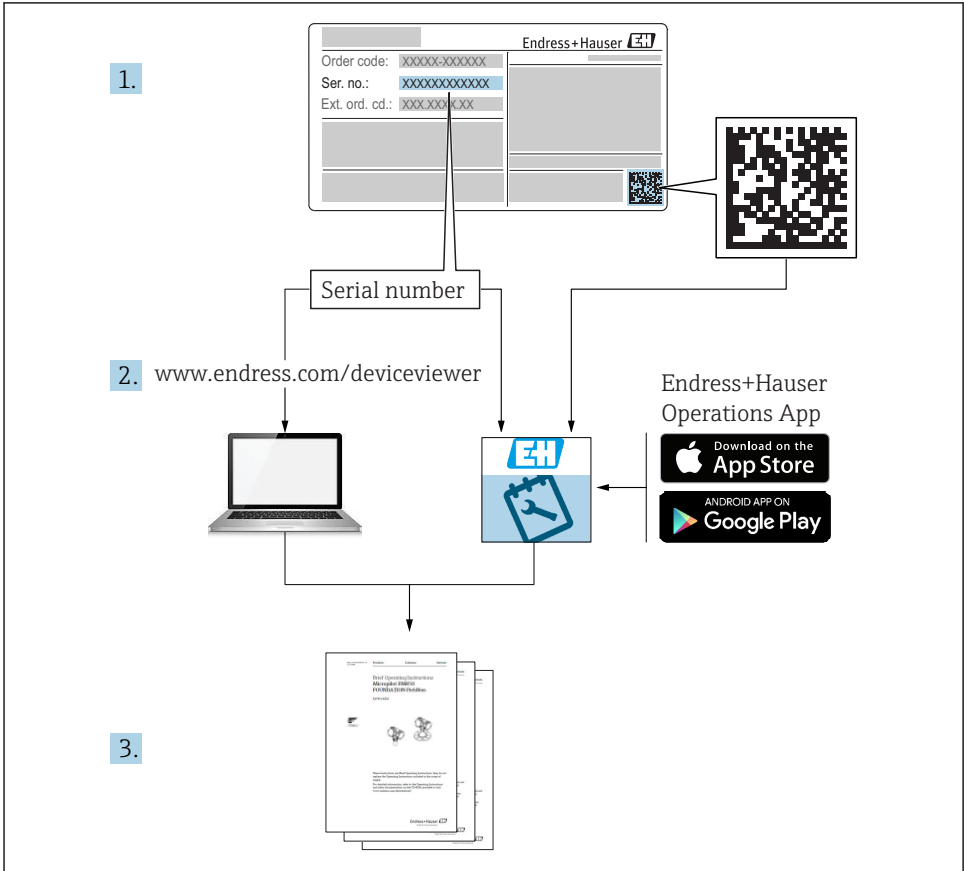
Optični senzor za merjenje raztopljenega kisika s tehnologijo Memosens



To so kratka navodila za uporabo; ta navodila v celoti ne nadomeščajo ustreznih obsežnejših navodil za uporabo (Operating Instructions).

Podrobnejše informacije o napravi boste našli v navodilih za uporabo "Operating Instructions" in drugi dokumentaciji, ki je na voljo na naslovu:

- www.endress.com/device-viewer
- prek pametnega telefona ali tablice: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Izjava o skladnosti / 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	<table border="0"> <tr> <td>EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr.</td> <td>BVS 12 ATEX E 121 X</td> </tr> <tr> <td>EC-Type Examination Certificate No.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Numéro de l'attestation d'examen CE de type</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ausgestellt von/issued by/délivré par</td> <td>DEKRA EXAM GmbH (0158)</td> </tr> <tr> <td>Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance</td> <td>DEKRA EXAM GmbH (0158)</td> </tr> <tr> <td>qualité</td> <td></td> </tr> </table>	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	
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

Kazalo vsebine








1	O dokumentu	5
1.1	Opozorila	5
1.2	Simboli	5
2	Osnovna varnostna navodila	6
2.1	Zahteve glede osebja	6
2.2	Namenska uporaba	6
2.3	Varstvo pri delu	6
2.4	Obratovalna varnost	7
2.5	Varnost naprave	7
3	Vgradnja	9
3.1	Pogoji za vgradnjo	9
3.2	Vgradnja senzorja	11
3.3	Po vgradnji preverite	11
4	Električna vezava	11
4.1	Vezava senzorja	12
4.2	Zagotovitev stopnje zaščite	12
4.3	Po vezavi preverite	12
5	Prevzem v obratovanje	12

1 O dokumentu

1.1 Opozorila

Struktura informacij	Pomen
 NEVARNOST Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, bo povzročila smrtne ali težke telesne poškodbe.
 OPOZORILO Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če nevarne situacije ne preprečite, lahko povzroči smrtne ali težke telesne poškodbe.
 POZOR Vzroki (/posledice) Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep	Ta simbol opozarja na nevarno situacijo. Če takšne situacije ne preprečite, lahko povzroči lažje do resnejše telesne poškodbe.
 OBVESTILO Vzrok/situacija Posledice v primeru neupoštevanja (če obstajajo) ► Ukrep/opomba	Ta simbol opozarja na situacije, ki lahko povzročijo materialno škodo.

1.2 Simboli

Simbol	Pomen
	Dodatne informacije, namig
	Dovoljeno ali priporočeno
	Ni dovoljeno ali ni priporočeno
	Sklic na dokumentacijo naprave
	Sklic na stran
	Sklic na ilustracijo
	Rezultat koraka

2 Osnovna varnostna navodila

2.1 Zahteve glede osebja

- Merilni sistem lahko vgradi, prevzame v obratovanje, upravlja in vzdržuje zgolj usposobljeno tehnično osebje.
- Tehnično osebje mora biti za izvajanje opravil pooblaščen s strani upravitelja postroja.
- Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- Tehnično osebje mora prebrati, razumeti in upoštevati ta navodila za uporabo.
- Napake, povezane z merilnimi točkami, lahko odpravi zgolj pooblaščen in posebej usposobljeno osebje.



Popravila, ki niso opisana v navodilih za uporabo, sme izvesti le proizvajalec ali njegova servisna organizacija.

2.2 Namenska uporaba

Senzor je namenjen kontinuirnim meritvam raztopljenega kisika v vodi in vodnih raztopinah, kakor tudi kontinuirnim meritvam kisika v plinih.

Senzor je zlasti primeren za:

- Nadzor opreme za inertizacijo v živilski industriji
- Nadzor, meritve in regulacijo vsebnosti kisika v kemičnih procesih
- Nadzor fermentacijskih procesov

OBVESTILO

Topila, ki vsebujejo halogene, ketoni in toluen

Topila, ki vsebujejo halogene (diklorometan, kloroform), ketoni (npr. aceton, pentanon) in toluen povzročajo navzkrižno občutljivost in zmanjšanje izmerjene vrednosti, v najslabšem primeru pa popolno odpoved senzorja!

- ▶ Senzor uporabljajte samo v medijih, ki ne vsebujejo halogenov, ketonov in toluena.

Za brezkontaktni digitalni prenos podatkov priključite senzor na digitalni vhod merilnega pretvornika Liquiline z merilnim kablom CYK10.

Kakršna koli drugačna uporaba od tukaj opisane ogroža varnost ljudi in celotnega merilnega sistema, zato ni dovoljena.

Proizvajalec ni odgovoren za škodo, ki nastane zaradi nepravilne ali nenamenske rabe.

2.3 Varstvo pri delu

Uporabnik je odgovoren za upoštevanje naslednjih varnostnih pogojev:

- smernice za vgradnjo
- lokalni standardi in predpisi
- predpisi za zaščito pred eksplozijami

Elektromagnetna združljivost

- Ta izdelek je bil preskušen v skladu z veljavnimi mednarodnimi standardi za elektromagnetno združljivost za industrijske aplikacije.
- Navedena elektromagnetna združljivost velja samo za izdelek, ki je priključen v skladu s temi Navodili za uporabo.

2.4 Obratovalna varnost

Pred prevzemom celotnega merilnega mesta:

1. Preverite vse povezave.
2. Prepričajte se, da električni kabli in cevni priključki niso poškodovani.
3. Ne uporabljajte poškodovanih izdelkov. Če so izdelki poškodovani, poskrbite, da jih ne bo mogoče pomotoma uporabiti.
4. Poškodovane izdelke ustrezno označite.

Med obratovanjem:

- ▶ Če napake ni mogoče odpraviti:
prenehajte uporabljati izdelek in ga zavarujte pred nenačrtovanim zagonom.

OBVESTILO

Nenamenska uporaba

Nevarnost nepravilnih meritev, okvar in odpovedi merilnega mesta

- ▶ Izdelek uporabljajte samo v skladu s specifikacijami.
- ▶ Posebej pozorni bodite na tehnične podatke na tipski ploščici.

2.5 Varnost naprave

2.5.1 Stanje tehnologije

Naprava je izdelana v skladu z najodobnejšimi varnostnimi zahtevami. Bila je preskušena in je tovarno zastopala v stanju, ki omogoča varno uporabo. Izdelek ustreza zadevnim predpisom in izpolnjuje mednarodne standarde.

2.5.2 Električna oprema v nevarnih območjih

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

Sistem z induktivno povezavo senzorskega kabla Memosens, ki vključuje:

- senzor kisika Oxymax COS81D in
- merilni kabel CYK10/CYK20
- Najvišja temperatura okolice na glavi senzorja ne sme preseči 90 °C (194 °F).
- Certificirani senzor kisika Oxymax COS81D skupaj z merilnim kablom CYK10 je dovoljeno priključiti le na certificirane in lastnovarne tokokroge za digitalne senzorje merilnega pretvornika Liquline M CM42. Električna vezava mora biti v skladu z vezalnim načrtom.
- Senzorji kisika, ki so namenjeni uporabi v Ex območjih, imajo poseben električno prevoden oring. Kovinsko steblo senzorja je električno povezano z električno prevodnim mestom vgradnje (kot je npr. kovinska armatura) z oringom.
- Armaturo oz. mesto vgradnje povežite z ozemljitvijo v skladu s smernicami Ex.
- Senzorjev ni dovoljeno uporabljati v procesnih pogojih, kjer veljajo posebne zahteve glede elektrostatične varnosti. Izogibajte se neposrednemu delovanju močnih tokov pare ali prahu na priključni sistem.

- Verzije digitalnih senzorjev s tehnologijo Memosens za nevarna območja so označene z oranžno-rdečim obročkom na vtični glavi.
- Največja dovoljena dolžina kabla med senzorjem in pretvornikom je 100 m (330 ft).
- Pri uporabi naprav in senzorjev je obvezno upoštevanje vseh predpisov za električne sisteme v nevarnih območjih (EN/IEC 60079-14).

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



Upoštevajte varnostna navodila (XA) in risbo za krmiljenje merilnega pretvornika.

Ustrezna varnostna navodila (XA) in risba za krmiljenje so na voljo na spletnih straneh za prenos dokumentacije (Download) na naslovu www.endress.com.

Temperaturni razredi ATEX, IECEx, CSA in NEPSI

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

Tip	Temperatura medija T_a za temperaturni razred (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

Tip	Temperatura medija T_a za temperaturni razred (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 in IS Class I, Division 1, Group A, B, C in D T6...T4

Tip	Temperatura medija T_a za temperaturni razred (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

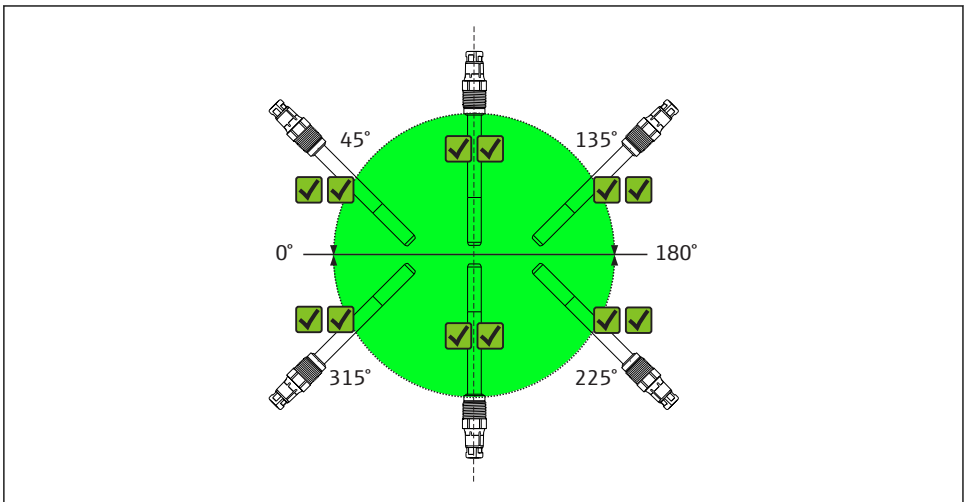
Tip	Temperatura medija T_a za temperaturni razred (T_n)
COS81D - NA****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - NA****33	0 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

3 Vgradnja

3.1 Pogoji za vgradnjo

3.1.1 Orientacija

COS81D-****C*** (v obliki črke c)

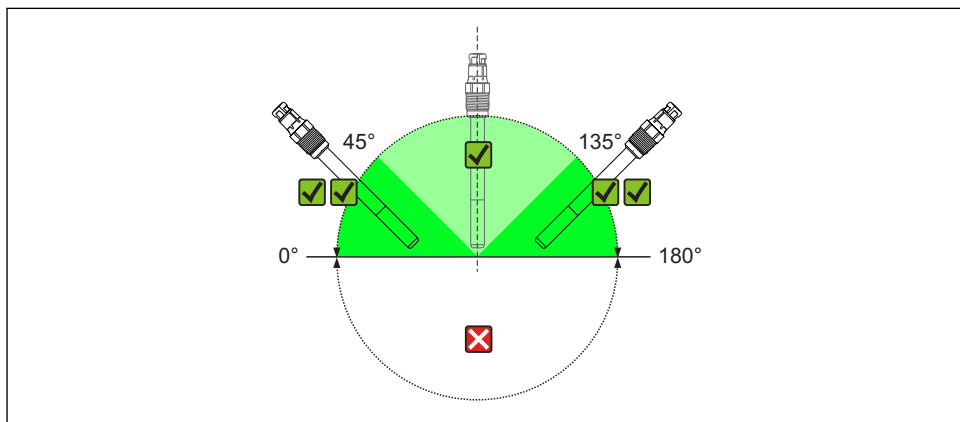


A0042948

☑ 1 Kot vgradnje za Memosens COS81D-****C*** (spot kapica v obliki črke c)
 Senzor je mogoče vgraditi pod poljubnim kotom (od 0 do 360°).

☑☑ Priporočeni kot vgradnje

COS81D-****U*** (v obliki črke u)



A0042949

2 Kot vgradnje za Memosens COS81D-****U*** (spot kapica v obliki črke u)


✓✓ Priporočeni kot vgradnje

✓ Dovoljeni kot vgradnje

✗ Nedovoljeni kot vgradnje

Senzor vgradite z naklonskim kotom od 0 do 180° v armaturo, držalo ali ustrezen procesni priključek. Priporočeni kot: 0 do 45° ali 135 do 180°, da ne bi prihajalo do zastajanja zračnih mehurčkov. Pri naklonskih kotih od 45 do 135° lahko zračni mehurčki na membrani, ki je občutljiva na kisik, povečajo izmerjeno vrednost.

Naklonski koti, ki odstopajo od tukaj navedenih, niso dovoljeni. Da bi preprečili obloge in kondenzacijo na spotu, senzorja COS81D-****U *** **ne** vgradite obrnjenega na glavo.

 Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja, ki jih najdete v navodilih za uporabo ("Operating Instructions") uporabljene armature.

3.1.2 Mesto vgradnje

1. Izberite mesto vgradnje, ki bo lahko dostopno.
2. Poskrbite, da bodo pokončni stebri in armature pritrjeni varno in brez vibracij.
3. Izberite mesto vgradnje z značilno koncentracijo kisika za aplikacijo.

3.2 Vgradnja senzorja

Senzor vgradite v primerno armaturo (odvisno od aplikacije).

OPOZORILO

Električna napetost

Neozemljene kovinske armature so lahko v primeru napake pod napetostjo in zato nevarne na dotik!

- ▶ Če uporabljate kovinske armature in instalacijsko opremo, upoštevajte lokalne predpise o ozemljitvi.

Popolno vgradnjo merilne točke izvedite takole:

1. Če uporabljate izvlečno ali pretočno armaturo, jo vgradite v proces.
2. Če uporabljate armaturo s čistilno funkcijo, priključite vodo na priključke za izpiranje.
3. Vgradite in priključite senzor za kisik.

OBVESTILO

Napake pri vgradnji

Pretrganje kabla, izguba senzorja zaradi odklopa kabla, odvijanje spot kapice!

- ▶ Senzorja ne smete vgraditi tako, da bo prosto visel na kablu!
- ▶ Privijte senzor v armaturo tako, da kabel ne bo zasukan.
- ▶ Med vgradnjo ali odstranitvijo držite telo senzorja. Vrtite **samo šesterorobi nastavek** oklopljene uvodnice. Sicer se lahko spot kapica odvije in ostane v armaturi oz. v procesu.
- ▶ Kabla ne izpostavljajte velikim nateznim silam (npr. s sunkovitimi potegi).
- ▶ Izberite mesto vgradnje, ki bo lahko dostopno za poznejše kalibriranje.
- ▶ Upoštevajte navodila za vgradnjo senzorja, ki jih najdete v navodilih za uporabo ("Operating Instructions") uporabljene armature.

3.3 Po vgradnji preverite

1. Ali sta senzor in kabel nepoškodovana?
2. Ali je orientacija senzorja pravilna?
3. Ali je senzor vgrajen v armaturo in ne visi prosto s kabla?
4. Potopno armaturo zaščitite pred vdorom vlage z zaščitnim pokrovom.

4 Električna vezava

OPOZORILO

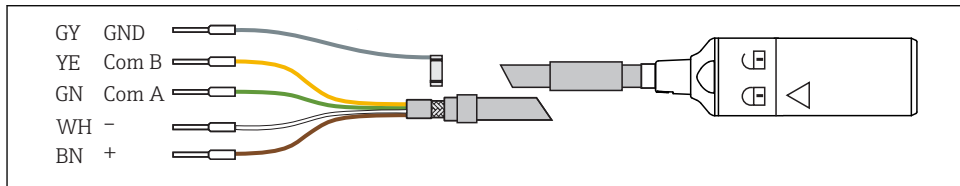
Naprava je pod električno napetostjo!

Neppravilna vezava lahko povzroči poškodbe ali smrt!

- ▶ Električno priključitev sme izvesti le izšolan električar.
- ▶ Električar mora prebrati, razumeti in upoštevati ta Navodila za uporabo.
- ▶ **Pred** vezavo preverite, da kablji niso pod napetostjo.

4.1 Vezava senzorja

Za električno povezavo senzorja s pretvornikom uporabite merilni kabel CYK10.



A0024019

 3 Merilni kabel CYK10

4.2 Zagotovitev stopnje zaščite

Mehanska priključitev in električna vezava dobavljene naprave je dovoljena samo v obsegu, ki je opisan v teh navodilih in potreben za zahtevano namensko uporabo.

- Pri izvajanju del je potrebna ustrezna skrb.

V nasprotnem primeru ni več mogoče zagotoviti različnih vrst zaščite izdelka (zaščita pred vdorom (IP), električna varnost, odpornost proti motnjam EMZ), npr. če niso nameščeni vsi pokrovi ali če so vodniki zrahljani oz. niso dobro pritrjeni.

4.3 Po vezavi preverite

Stanje naprave in specifikacije	Ukrep
Ali na senzorju, armaturi in kablih ni vidnih znakov poškodb?	► Opravite vizualno kontrolo.
Električna vezava	Ukrep
Ali so položeni kabli natezno oz. torzijsko razbremenjeni?	► Opravite vizualno kontrolo. ► Odvijte kable.
Ali je bila z vodnikov odstranjena zadostna dolžina izolacije in ali so vodniki pravilno nameščeni v priključnih sponkah?	► Opravite vizualno kontrolo. ► Z rahlim potegom preverite dobro pritrnitev.
Ali so vse vijačne priključne sponke trdno privite?	► Zategnite vijačne sponke.
Ali so vse kabselske uvodnice vgrajene, zategnjene in tesne?	► Opravite vizualno kontrolo.
Ali so vse kabselske uvodnice vgrajene s spodnje ali bočne strani?	V primeru stranskih kabselskih uvodnic: ► Kabselsko zanko usmerite navzdol zaradi odtekanja vode.

5 Prezvem v obratovanje

Pred prevzemom v obratovanje preverite:

- ali je senzor pravilno vgrajen in
- ali je električno pravilno povezan.

Pri uporabi armature s funkcijo samodejnega čiščenja:

- ▶ Poskrbite za pravilen priklop čistilnega medija (npr. vode ali zraka).

OPOZORILO

Puščanje procesnega medija

Nevarnost telesnih poškodb zaradi visokega pritiska, visokih temperatur in kemičnega delovanja!

- ▶ Preden obremenite s tlakom armaturo s čistilnim sistemom, se prepričajte, da je sistem pravilno priključen.
- ▶ Ne vgrajujte armature v proces, če ne morete zanesljivo in pravilno izvesti vseh priključkov.

1. V merilni pretvornik vnesite vse nastavitve parametrov in merilne točke. Sem spada denimo zračni tlak med kalibracijo in meritvijo ali slanost.
2. Preverite, ali je potrebna kalibracija/nastavitev.

Merilna točka za kisik je zdaj pripravljena na meritve.



Za zanesljive meritve je treba senzor po prevzemu v obratovanje redno servisirati. Podrobnejše informacije o tem boste našli v navodilih za uporabo senzorja ("Operating Instructions").



- Navodila za uporabo Memosens COS81D, BA01448C
- Navodila za uporabo ("Operating Instructions") merilnega pretvornika, denimo BA01245C za pretvornik Liquiline CM44x ali CM44xR.



71491967

www.addresses.endress.com
