

Kratke upute za rad Memosens COS81D

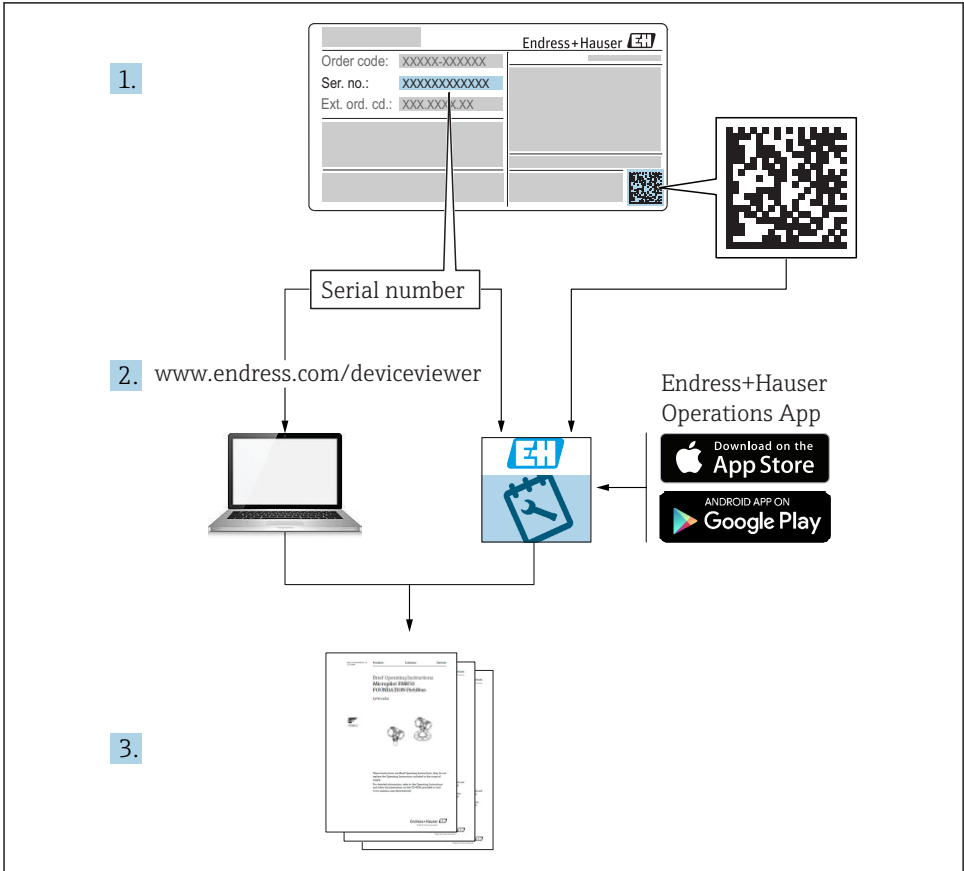
Optički senzor za mjerenje slobodnog kisika s Memosens tehnologijom



Ove upute su kratke upute za uporabu, one ne zamjenjuju Upute za uporabu uz uređaj.

Detaljnije informacije o uređaju pronaći ćete u Uputama za uporabu, a drugu dokumentaciju putem:

- www.endress.com/device-viewer
- Pametnih telefona/tableta: Endress+Hauser Operations App



A0040778

Konformitätserklärung / Izjava o sukladnosti

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

Sadržaji








1	Informacije o dokumentu	5
1.1	Upozorenja	5
1.2	Simboli	5
2	Osnovne sigurnosne napomene	6
2.1	Zahtjevi za osoblje	6
2.2	Upotreba primjerena odredbama	6
2.3	Sigurnost na radu	6
2.4	Sigurnost na radu	7
2.5	Sigurnost proizvoda	7
3	Ugradnja	9
3.1	Uvjeti za ugradnju	9
3.2	Ugradnja senzora	11
3.3	Provjera nakon instalacije	11
4	Električni priključak	12
4.1	Priključivanje senzora	12
4.2	Osiguranje vrste zaštite	12
4.3	Provjera nakon povezivanja	12
5	Puštanje u rad	13

1 Informacije o dokumentu

1.1 Upozorenja

Struktura napomene	Značenje
<p> OPASNOST</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako ne izbjegnute opasnu situaciju, to će rezultirati smrću ili opasnom ozljedom.</p>
<p> UPOZORENJE</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne može dovesti do smrti ili teških tjelesnih ozljeda.</p>
<p> OPREZ</p> <p>Uzroci (/posljedice) Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Korektivne mjere 	<p>Ovaj simbol upozorava vas na opasnu situaciju. Ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili srednje teških ozljeda.</p>
<p>NAPOMENA</p> <p>Uzrok/situacija Ako je potrebno, posljedice neusklađenosti (ako je primjenjivo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mjera/napomena 	<p>Ovaj simbol upozorava na situacije koje mogu dovesti do materijalne štete.</p>

1.2 Simboli

Simbol	Značenje
	Dodatne informacije, savjet
	Dozvoljeno ili preporučuje se
	Nije dozvoljeno odn. ne preporučuje se
	Referenca na dokumentaciju uređaja
	Referenca na stranicu
	Referenca na sliku
	Rezultat koraka rada

2 Osnovne sigurnosne napomene

2.1 Zahtjevi za osoblje

- Montažu, puštanje u pogon, upravljanje i održavanje sustava za mjerenje smije provoditi samo školovano stručno osoblje.
- Tehničko osoblje mora biti ovlašteno od strane operatera sustava za navedene aktivnosti.
- Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- Kvarove na ovome mjernom mjestu smije uklanjati samo za to ovlašteno i školovano osoblje.



Popravke koji nisu opisani u isporučenim Uputama za rad, smije provoditi samo izravno proizvođač ili servisna organizacija.

2.2 Upotreba primjerena odredbama

Senzor je namijenjen za kontinuirano mjerenje otopljenog kisika u vodi i vodenim otopinama, kao i za kontinuirano mjerenje kisika u plinovima.

Senzor je posebno pogodan za:

- Nadziranje opreme za inertizaciju u prehrambenoj industriji
- Nadziranje i regulacija sadržaja kisika u kemijskim procesima
- Praćenje procesa fermentacije

NAPOMENA

Otapala, ketoni i toluen koji sadrže halogen

Otapala koja sadrže halogen (diklormetan, kloroform), ketone (npr. Aceton, pentanon) i toluen imaju poprečno osjetljivi učinak i rezultiraju smanjenim izmjerenim vrijednostima ili, u najgorem slučaju, potpunim otkazivanjem senzora!

- ▶ Koristite senzor samo u medijima koji su bez halogena, ketona i toluena.

Za bezkontaktni digitalni prijenos podataka, senzor mora biti povezan s digitalnim ulazom Liquiline predajnika pomoću CYK10 mjernog kabela.

Drugačija primjena od opisane ugrožava sigurnost osoba i cijelog uređaja za mjerenje te stoga nije dopuštena.

Proizvođač nije odgovoran za oštećenja nastala nepravilnim ili neprimjerenim korištenjem.

2.3 Sigurnost na radu

Kao korisnik ovog uređaja odgovorni ste pridržavati se sljedećih sigurnosnih odredbi:

- smjernica o ugradnji
- lokalnih normi i odredbi
- odredbi za zaštitu od eksplozije

Elektromagnetska kompatibilnost

- Proizvod je ispitan na elektromagnetsku kompatibilnost u skladu s međunarodnim standardima koji se primjenjuju u industriji.
- Navedena elektromagnetska kompatibilnost vrijedi samo za uređaj koji je priključen sukladno napomenama u ovim Uputama za uporabu.

2.4 Sigurnost na radu

Prije puštanja u rad na svim mjernim točkama:

1. Provjeriti jesu li svi spojevi ispravni.
2. Utvrdite da električni kabeli i spojevi crijeva nisu oštećeni.
3. Oštećene proizvode nemojte puštati u pogon i zaštitite ih od slučajnog puštanja u pogon.
4. Oštećene proizvode označite kao neispravne.

Tijekom rada:

- ▶ Ako smetnje ne možete ukloniti:
proizvodi moraju biti izuzeti i zaštićeni od nenamjernog rada.

NAPOMENA

Upotreba neprimjerena odredbama

Rezultat mogu biti nepravilna mjerenja, nepravilnost u radu i čak kvarovi točke mjerenja

- ▶ Upotrebljavajte proizvod samo u skladu sa specifikacijama proizvoda.
- ▶ Obratite posebnu pozornost na tehničke podatke na pločici s oznakom tipa.

2.5 Sigurnost proizvoda

2.5.1 Stanje tehnike

Proizvod je konstruiran tako da je siguran za rad prema najnovijem stanju tehnike, provjeren je te je napustio tvornicu u besprijekornom stanju što se tiče tehničke sigurnosti. Pridržavani su odgovarajući propisi i međunarodni standardi.

2.5.2 Električna oprema u područjima ugroženim eksplozijama


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

Memosens Sustav za priključivanje kabela induktivnog senzora, sastoji se od:

- senzora za kisik Oxymax COS81D i
- mjernog kabela CYK10/CYK20
- Na glavi senzora ne smije se prelaziti maksimalna temperatura okoline od 90 °C (194 °F).
- Certificirani Oxymax COS81D senzor za kisik, zajedno s mjernim kablom CYK10, može biti spojen samo na certificirane, uglavnom sigurno, digitalne krugove odašiljača Liquiline M CM42. Električno priključivanje mora se provesti prema dijagramu ožičenja.
- Senzori kisika za uporabu u područjima ugroženim eksplozijama imaju poseban vodljivi O-prsten. Električno priključivanje metalne drške senzora s vodljivom montažnom lokacijom (poput metalne armature) obavlja se preko O-prstena.

- Morate spojiti sklop ili mjesto ugradnje na zemlju primjenom odgovarajućih mjera prema Ex standardima.
- Senzori se ne smiju staviti u pogon pod elektrostatičko kritičnim uvjetima procesa. Izbjegavajte jaku paru ili strujanje prašine koje djeluje izravno na sustav priključivanja.
- Verzije za opasna područja digitalnih senzora s Memosens tehnologijom označeni su s crvenonarančastim prstenom u utičnoj glavi.
- Maksimalna dozvoljena dužina kabela između senzora i transmitera je 100 m (330 ft).
- Potpuna usklađenost s propisima za električne sustave na opasnim mjestima (EN/IEC 60079-14) obvezna je kod uporabe uređaja i senzora.

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

 Obratite pozornost na XA i upravljački crtež za odašiljač koji se koristi.

Odgovarajući XA s kontrolnim crtežom dostupan je na području za preuzimanje na sljedećoj stranici proizvođača www.endress.com.

Klase temperature ATEX, IECEx, CSA and NEPSI

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

Vrsta	Srednja temperatura T_a za klasu temperature (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

Vrsta	Srednja temperatura T_a za klasu temperature (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 klasa I, zona 0 AEx ia IIC T6...T4 Ga i IS klasa I, divizija 1, grupe A, B, C i D T6...T4

Vrsta	Srednja temperatura T_a za klasu temperature (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

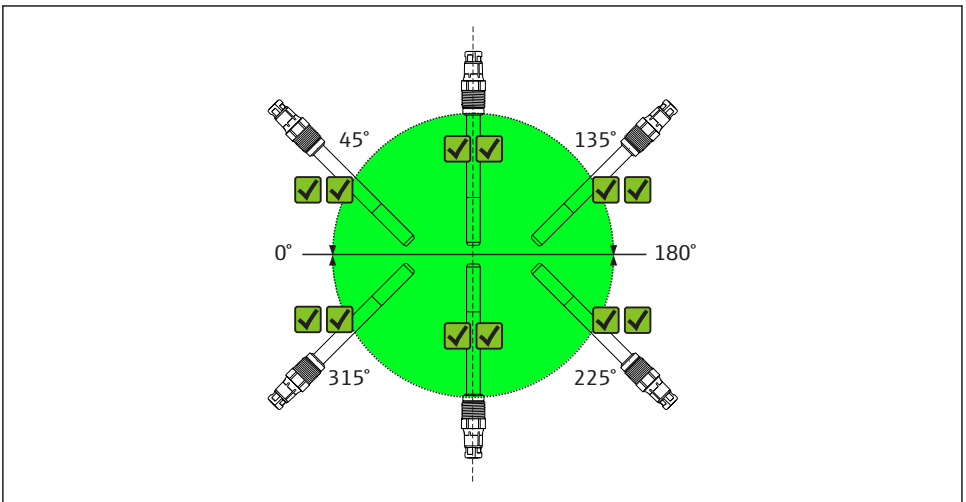
Vrsta	Srednja temperatura T_a za klasu temperature (T_n)
COS81D - NA****13	-10 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - NA****33	0 °C ≤ T_a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T_a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T_a ≤ 70 °C (T6)

3 Ugradnja

3.1 Uvjeti za ugradnju

3.1.1 Položaj ugradnje

COS81D-****C*** (u obliku slova C)

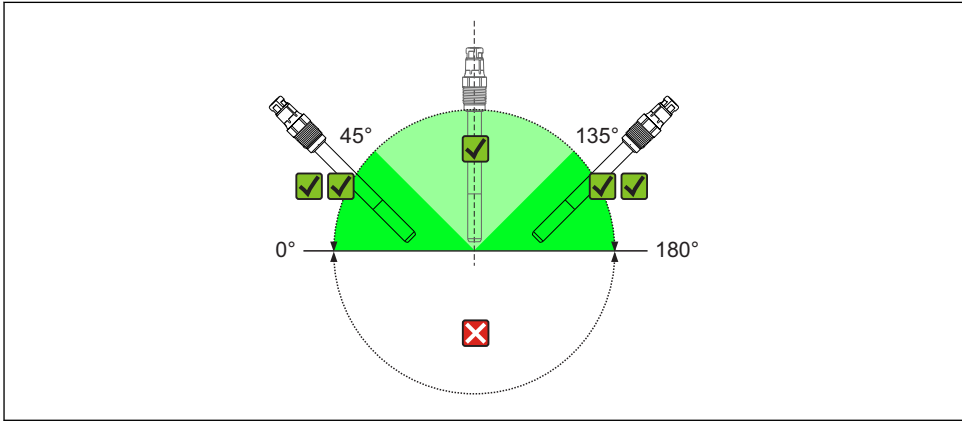


A0042948

1 Kut ugradnje za Memosens COS81D-****C*** (točkasti zatvarač u obliku slova C)
 Sensor se može ugraditi pod bilo kojim kutom ugradnje (0 do 360 °).

✓✓ Preporučeni kut ugradnje

COS81D-****U*** (u obliku slova U)



A0042949

2 Kut ugradnje za Memosens COS81D-****U*** (točkasti zatvarač u obliku slova U)

✓✓ Preporučeni kut ugradnje

✓ Mogući kut ugradnje

✗ Nedopušteni kut ugradnje

Senzor je potrebno ugraditi pod kutom nagiba od 0 do 180 ° u sklop, na nosač ili odgovarajući procesni priključak. Preporučani kut: 0 do 45° ili 135 do 180 ° kako bi se spriječilo vezivanje mjehurića zraka. Pod kutovima nagiba od 45 do 135 °, mjehurići zraka na membrani osjetljivoj na kisik mogu povećati izmjerenu vrijednost.

Kutovi nagiba koji ne odgovaraju spomenutima nisu dozvoljeni. Kako biste izbjegli nakupljanje i kondenzaciju na licu mjesta, **ne** ugrađujte COS81D-****U *** senzor naopako.



Slijedite upute za montažu senzora u Uputama za uporabu korištenog sklopa.

3.1.2 Lokacija montaže

1. Odaberite mjesto za montažu koje je lako pristupiti.
2. Provjerite da su uspravni stupovi i sklopovi potpuno osigurani i bez vibracija.
3. Odaberite mjesto ugradnje s koncentracijom kisika koja je tipična za primjenu.

3.2 Ugradnja senzora

Mora se ugraditi u odgovarajući sklop (ovisno o primjeni).

UPOZORENJE

Električni napon

U slučaju kvara, neuzemljeni metalni sklopovi mogu biti pod naponom i kao takvi nisu sigurni na dodir!

- ▶ Ako upotrebljavate metalne armature i montažnu opremu, poštujujte nacionalne odredbe za uzemljenje.

Za kompletnu ugradnju točke mjerenja postupite kao što slijedi:

1. Ugradite uvlačni sklop ili protočni sklop (ako se koriste) u proces.
2. Priključite dovod vode na priključke za ispiranje (ako upotrebljavate armaturu s funkcijom čišćenja).
3. Ugradite i spojite senzor za kisik.

NAPOMENA

Greška ugradnje

Prekid kabela, gubitak senzora zbog odvajanja kabela, odvrtnje točkaste kapice!

- ▶ Nemojte ugraditi senzor tako da slobodno visi s kabela!
- ▶ Vijčano pričvrstite senzor u sklop tako da se kabel ne zategne.
- ▶ Držite tijelo senzora tijekom ugradnje ili uklanjanja. Okrenite **samo na šestokutnoj matici** na ojačanom spoju. U protivnom se točkasta kapica mogu odvrnuti i mogu ostati u sklopu ili procesu.
- ▶ Izbjegavajte primjenu prekomjerne sile zatezanja na kabelu (npr. trzajno povlačenje).
- ▶ Odaberite mjesto za montažu kojemu je lako pristupiti za kasnije kalibracije.
- ▶ Slijedite upute za montažu senzora u Uputama za uporabu korištenog sklopa.

3.3 Provjera nakon instalacije

1. Jesu li senzor i kabel neoštećeni?
2. Je li položaj ugradnje pravilan?
3. Je li senzor instaliran u sklopu i ne visi iz kabela?
4. Izbjegavajte prodiranje vlage postavljanjem zaštitne kapice na sklop za uranjanje.

4 Električni priključak

⚠ UPOZORENJE

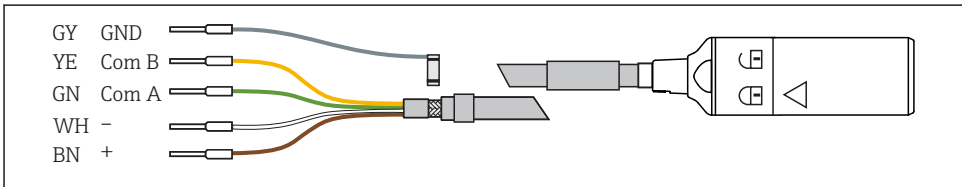
Uređaj je pod naponom!

Nestručno priključivanje može dovesti do tjelesnih ozljeda ili smrti!

- ▶ Električno priključivanje smije provesti samo električar.
- ▶ Tehničko osoblje mora pročitati ove Upute za uporabu i razumjeti ih te slijediti napomene ovih Uputa za uporabu.
- ▶ **Prije** početka radova priključivanja provjerite da ne postoji napon niti u jednom kabelu.

4.1 Priključivanje senzora

Električni priključak senzora na transmitter ostvaren je pomoću kabela za mjerenje CYK10 .



A0024019

3 *Mjerni kabel CYK10*

4.2 Osiguravanje vrste zaštite

Na isporučenom uređaju smiju se provesti samo u ovim uputama opisana mehanička i električna priključivanja, koja su potrebna za odgovarajuću primjenu u skladu s odredbama.

- ▶ Pažljivo izvodite radove.

Inače, pojedinačni tipovi zaštite (zaštita ulaza (IP), električna sigurnost, smetnje elektromagnetske podnošljivosti) dogovoreni za ovaj proizvod više se ne mogu jamčiti zbog, primjerice, poklopaca koji su ostavljeni ili kabel (krajevi) koji su labavi ili nedovoljno osigurani.

4.3 Provjera nakon povezivanja

Stanje i specifikacije uređaja	Akcija
Jesu li senzor, sklop ili kabeli neoštećeni sa vanjske strane?	▶ Obavite vizualni pregled.
Električni priključak	Akcija
Jesu li montirani kabeli otpušteni, a ne uvijeni?	▶ Obavite vizualni pregled. ▶ Odvijte kabele.
Je li dovoljna dužina kableske jezgre skinuta, a jezgre su ispravno postavljene na terminalu?	▶ Obavite vizualni pregled. ▶ Lagano povucite da provjerite jesu li pravilno postavljene.
Jesu li svi vijčani terminali ispravno zategnuti?	▶ Zategnite vijke.

Stanje i specifikacije uređaja	Akcija
Jesu li svi ulazi kabela ugrađeni, zategnuti i nepropusni?	▶ Obavite vizualni pregled.
Jesu li svi ulazi kabela ugrađeni u smjeru prema dolje ili ugrađeni bočno?	U slučaju bočnih unosa kabela: ▶ Kabel usmjerite prema dolje kako bi voda mogla kapati.

5 Puštanje u rad

Prije puštanja u rad, provjerite:

- Senzor je pravilno ugrađen
- Električni priključak je pravilan

Ako koristite armaturu s automatskom funkcijom čišćenja:

- ▶ Provjerite da je medij za čišćenje (vodu ili zrak na primjer) pravilno spojen.

UPOZORENJE

Curenje medija procesa

Opasnost od ozljeda zbog visokog tlaka, visokih temperatura ili kemijskih opasnosti!

- ▶ Prije nanošenja tlaka na sklop sa sustavom za čišćenje, provjerite je li sustav pravilno spojen.
- ▶ Nemojte ugraditi sklop u proces ako ne možete uspostaviti pravilan priključak.

1. Na odašiljaču unesite sve postavke specifične za parametre i mjernu točku. To uključuje tlak zraka tijekom umjeravanja i mjerenja ili slanost, na primjer.

2. Provjerite je li potrebno kalibriranje / podešavanje.

Mjerna točka za kisik je tada spremna za mjerenje.



Nakon puštanja u pogon senzor se mora održavati u redovitim intervalima jer samo tada se može jamčiti pouzdano mjerenje. Detaljnije informacije o tome možete pronaći u Uputama za uporabu senzora.



- Upute za uporabu Memosens COS81D, BA01448C
- Upute za uporabu za korišteni transmitter, BA01245C ako se koristi Liquiline CM44x ili CM44xR.



71491937

www.addresses.endress.com
