

Kratke upute za rad **Oxymax COS22D,** **Oxymax COS22**

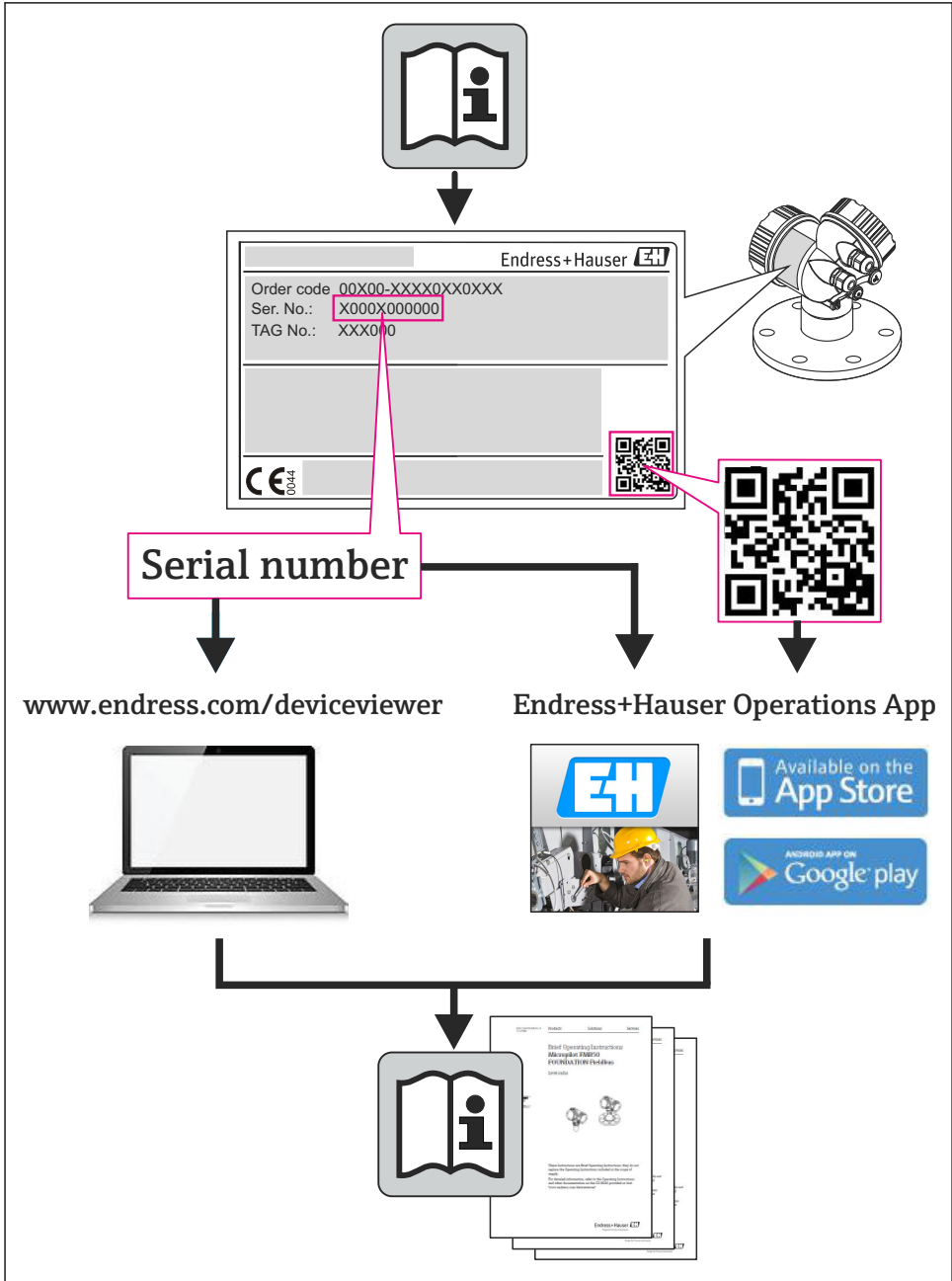
Senzor za mjerenje rastvorenog kisika



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



A0023555

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/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 Memosens Sensoren / Memosens sensors / Memosens capteurs
 COS21D-*12*1
 COS22D-BA****3
 COS51D-G*8*0
 zusammen mit Messkabel / together with measuring cable / ensemble avec cable de mesure
 CYK10-a**b a = G, E; b = 1, 2
 CYK20-BAab a = B1, B2; b = C1, C2

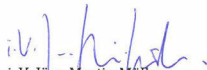
Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

EMC 2014/30/EU
 ATEX 2014/34/EU

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 60079-26 (2007) + Corrigendum 1

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. BVS 04 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, 20.04.2016
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i. V. Jörg-Martin Müller
 Technology


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




EC_00357_01.16

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 | 7 |
| 2.4 | Sigurnost na radu | 7 |
| 2.5 | Sigurnost proizvoda | 7 |
| 3 | Certifikati i odobrenja | 10 |
| 3.1 | Oznaka CE | 10 |
| 3.2 | Ex odobrenja | 10 |
| 3.3 | Certifikacijsko tijelo | 10 |
| 3.4 | Certifikati materijala | 11 |
| 3.5 | EHEDG | 11 |
| 3.6 | Uredba (EZ) br. 1935/2004 | 11 |
| 3.7 | SRN odobrenje | 11 |
| 4 | Ugradnja | 12 |
| 4.1 | Uvjeti za ugradnju | 12 |
| 4.2 | Ugradnja senzora | 13 |
| 4.3 | Provjera nakon instalacije | 13 |
| 5 | Električni priključak | 14 |
| 5.1 | Kratke upute za ožičenje (samo za COS22D-BA/NA) | 14 |
| 5.2 | Priključivanje senzora (COS22D) | 15 |
| 5.3 | Priključivanje senzora (COS22) | 15 |
| 5.4 | Osiguravanje vrste zaštite | 16 |
| 5.5 | Provjera nakon povezivanja | 16 |
| 6 | Puštanje u rad | 17 |
| 6.1 | Provjera funkcije | 17 |
| 6.2 | Polarizacija senzora | 17 |
| 6.3 | Kalibracija senzora | 19 |

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

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 kisika otopljenog u vodi.

Specifična prikladnost ovisi o verziji senzora:

- COS22-****1******* (standardan, područje mjerenja 0,01 do 60 mg/l)
- COS22D-****1******* (standardan, područje mjerenja 0,01 do 60 mg/l)
 - Mjerenje, nadziranje i regulacija sadržaja kisika u fermenterima
 - Nadziranje sadržaja kisika u biotehnološkim postrojenjima
- COS22-****3******* (mikro mjerenje, područje mjerenja 0,001 to 10 mg/l, preferirano operativno područje 0,001 to 2 mg/l), također prikladno za visok CO₂ parcijalni tlak
- COS22D-****3/4******* (mikro mjerenje, područje mjerenja 0,001 do 10 mg/l, preferirano operativno područje 0,001 do 2 mg/l), također prikladno za visok CO₂ parcijalni tlak
 - Nadziranje opreme za inertizaciju u prehrambenoj industriji
 - Nadziranje preostalog sadržaja kisika u karbonatnim tekućinama industrije pića
 - Mikro mjerenje u industrijskim aplikacijama poput inertizacije
 - Nadziranje preostalog sadržaja kisika u napojnoj vodi za kotao
 - Nadziranje i regulacija sadržaja kisika u kemijskim procesima

NAPOMENA

Molekularni hidrogen

Hidrogen uzrokuje osjetljivost u drugim supstancama i vodi do neispravnih niskih čitanja, u najgorem slučaju do totalnog prekida rada senzora.

- ▶ Upotrebljavajte samo COS22-****1/3******* senzor ili COS22D-****1/3******* u medijima bez hidrogena.
- ▶ Upotrebljavajte senzor COS22D-****4******* u medijima koji sadrže hidrogen.

Za bezkontaktni digitalni prijenos podataka, senzor COS22D 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

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.

2.5.1 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

Za sva odobrenja

- Da biste izbjegli pojavu varničenja, morate ugraditi verzije od titanija za opasno područje COS22D-BA***D*3, COS22D-GC***D*3, COS22D-8A***D*3, COS22D-TA***D*3 i COS22D-NA***D*3 na takav način da su zaštićene od udara i trenja.
- Prilikom transporta, ugradnje i održavanja u opasnom području morate izbjegavati iskre koje nastaju uslijed udarca i trenja na vratilu senzora ili kućištu membrane.
- Potrebno je izbjegavati uporabu ovih izvedbi u tekućim medijima s krutim česticama.

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

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

- senzora za kisik Oxymax COS22D-BA
- mjernog kabela CYK10 ili mjernog kabela CYK20

prikladan je za primjenu u opasnim područjima prema vrsti certifikata za nadzor BVS 04 ATEX E 121 X i IECEx BVS 11.0052X. Odgovarajuća EU izjava o sukladnosti je sastavni dio ovog dokumenta.

- Certificirani Oxymax COS22D-BA****3 senzor za kisik, zajedno s mjernim kabelom CYK10-G***, može biti spojen samo na certificirane, uglavnom sigurno, digitalne krugove odašiljača Liquiline M CM42-OE/F/I*****. 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).

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

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

- senzora za kisik Oxymax COS22D-NA****3 i
- mjernog kabela CYK10-G***

odobrena je uporaba u područjima ugroženim eksplozijama sukladno s Nacionalnim centrom za nadzor i inspekciju za zaštitu od Eksplozija i Sigurnost Instrumentacije (NEPSI) u Kini.

Certificirani senzor za kisik Oxymax COS22D-NA****3 može se spojiti samo sa sljedećim samozaštitnim certificiranim digitalnim ulazima u kombinaciji s kabelom za mjerenje CYK10-G*** ili Memosens kabelom s identičnom strukturom kako u pogledu hardvera tako u pogledu funkcije:

- Liquiline CM42-OJ*****
- Alternativa je s odobrenim samozaštitnim izlazom Memosens senzora i donosi sljedeće vrijednosti na samom maksimumu:

| Komplet parametra 1 | Komplet parametra 2 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $U_0 = 5,1 \text{ V}$ $I_0 = 130 \text{ mA}$ $P_0 = 166 \text{ mW}$ (karakterističan linearni izlaz) $C_1 = 15 \text{ }\mu\text{F}$ $L_1 = 95 \text{ }\mu\text{H}$ | $U_0 = 5,04 \text{ V}$ $I_0 = 80 \text{ mA}$ $P_0 = 112 \text{ mW}$ (karakterističan trapezoidni izlaz) $C_1 = 14,1 \text{ }\mu\text{F}$ $L_1 = 237,2 \text{ }\mu\text{H}$ |

- 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) provodi se preko O-prstena.
- Morate spojiti sklop ili mjesto instalacije na masu u skladu s Ex smjernicama.
- Ako CYK10-G*** kabel nije ugrađen s glavom priključka u Ex zoni 0, kabel se mora zaštititi od elektrostatičkog punjenja.
- Korisnik ne smije mijenjati konfiguraciju. Samo tako će zaštita jedinice od eksplozije ostati netaknuta. Svaka promjena dovodi u pitanje sigurnost.
- Senzori se ne smiju staviti u pogon pod elektrostatičko kritičnim uvjetima procesa. Izbjegavajte jaku paru ili strujanje prašine koje djeluje izravno na sustav priključivanja. Metalna drška senzora mora biti ugrađena na položaj ugradnje tako da je elektrostatički vodljiva ($< 1 \text{ M}\Omega$).
- Za ugradnju, uporabu i održavanje proizvoda morate slijediti informacije iz Uputa za uporabu i sljedeće standarde:
 - GB50257 -1996 "Smjernica za konstruiranje i prihvaćanje električnih uređaja za eksplozivne atmosfere i inženjering ugradnje električne opreme za zaštitu od požara"
 - GB3836.13-1997 "Električni uređaji za atmosfere s eksplozivnim plinom dio 13: popravak i remont uređaja korištenih u atmosferama s eksplozivnim plinom"
 - GB3836.15-2000 "Električni uređaji za atmosfere s eksplozivnim plinom dio 15: ugradnja električne opreme u opasnim područjima (izuzev rudnika)"
 - GB3836.16-2006 "Električni uređaji za atmosfere s eksplozivnim plinom dio 16: provjera i održavanje ugradnje električne opreme (izuzev rudnika)"
- 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).

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

- ▶ Obratite pozornost na dokumentaciju i upravljačke crteže za odašiljač.

Klase temperature ATEX, IECEx, FM/CSA and NEPSI

| | Klase temperature | | |
|----------------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| | T3 | T4 | T6 |
| Ambijentalna temperatura T_a | -5 do +135 °C | -5 do +120 °C | -5 do +70 °C |
| Referentna temperatura T_{ref} | +25 °C | | |

TIIS Ex ib IIC T4

Certificirani senzor za kisik Oxymax COS22D-TA*****3 može se spojiti samo sa samozaštitnim certificiranim digitalnim ulazom transmitera Liquiline M CM42-OT***** u kombinaciji s kabelom za mjerenje CYK10-U**1.

Klase temperature TIIS

| | T4 |
|----------------------------------|--------------|
| Ambijentalna temperatura T_a | -5 do +60 °C |
| Referentna temperatura T_{ref} | +25 °C |

3 Certifikati i odobrenja

Popis svih odobrenja nalazi se u nastavku. Odobrenja koja vrijede za ovaj proizvod ovise o naručenoj verziji uređaja.

3.1 Oznaka CE**3.1.1 Izjava o sukladnosti**

Proizvod ispunjava zahtjeve usklađenih Europskih normi. Kao takav zadovoljava zakonske smjernice EZ direktiva. Proizvođač potvrđuje uspješno testiranje proizvoda postavljanjem oznake CE.

3.2 Ex odobrenja**Verzija COS22D-BA**

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

Verzija COS22D-8A

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

Verzija COS22D-NA

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Verzija COS22D-GC

Proizvod je certificiran u skladu s Direktivom TR CU 012/2011 koja se primjenjuje u Europskom ekonomskom području (EEA). Proizvodu je dodijeljena EAC oznaka o sukladnosti.

- EAC 0Ex ia IIC T6/T4/T3 Ga X
- Zona 0
- Broj certifikata: TC RU C-DE.AA87.B.00088

3.3 Certifikacijsko tijelo**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum

3.4 Certifikati materijala

3.4.1 Proizvođačeva izjava o FDA sukladnosti

Svi dijelovi (brtve) koji su u kontaktu s medijem u skladu su s važećim američkim propisima. Uprava za hranu i lijekove (FDA).

Certificirano u FDA izjavi o sukladnosti i Pharma CoC (→ Konfigurator proizvoda na stranici proizvoda)

| Proizvod | FDA certifikat za |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| COS22-****22 COS22D-****22 | Membrana, O-prsteni, procesna brtva |
| COS22Z-*2*2 | Membrana, O-prsteni, procesna brtva |
| COS22-****23 COS22D-****23 | Membrana, O-prsteni |
| COS22Z-*2*3 | Membrana, O-prsteni |

Verzije za područje ugroženo eksplozijama

Za rad u FDA procesima druga brtva odobrena od strane FDA mora biti postavljena prije procesne brtve (na primjer CPA442). Tako ćete dostatno odvojiti proces od Ex priključka.

3.4.2 Certifikat o testiranju materijala

Certifikat o testiranju 3.1 u skladu s normom EN 10204 priložen je ovisno o verziji (→ Konfigurator proizvoda na stranici o proizvodu).

Ova potvrda potvrđuje sljedivost upotrijebljenih materijala, uključujući i cijevni materijal.

3.5 EHEDG

Sukladnost s EHEDG kriterijima za higijenski dizajn

- Tehničko sveučilište u Münchenu, Istraživački centar za pivarstvo i kvalitetu hrane, Freising-Weihenstephan
- Tip certifikata: tip EL klasa I

Korištenje sklopa s EHEDG certifikatom je preduvjet za jednostavno čišćenje senzora od 12-mm koji se jednostavno čisti u skladu s EHEDG zahtjevima. Nadalje, potrebno je pridržavati se uputa u vezi sa higijenskom ugradnjom i radom sklopa u odgovarajućim Uputama za uporabu.

3.6 Uredba (EZ) br. 1935/2004

Zadovoljava zahtjeve Uredbe (EZ) br. 1935/2004

Stoga, senzor ispunjava zahtjeve za materijale koji dolaze u kontakt s hranom.

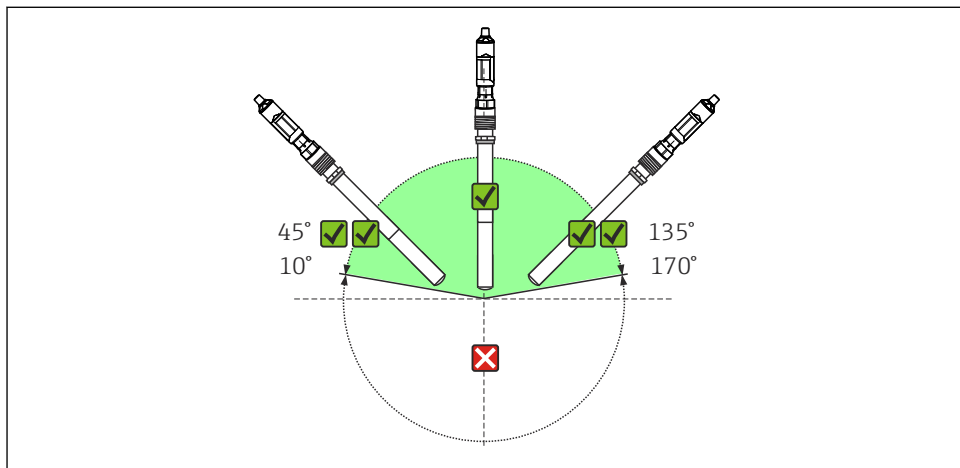
3.7 SRN odobrenje

Zbog toga što sklop može raditi pod nazivnim tlakom većim od 15 psi (oko 1 bar), registriran je prema CSA B51 („Bojler, tlačna posuda i tlačni cjevovod“; kategorija F) s CRN (Kanadski registarski broj) u svim kanadskim provincijama.

4 Ugradnja

4.1 Uvjeti za ugradnju

4.1.1 Položaj ugradnje




A0030545

1 Dozvoljeni položaji ugradnje

Senzor je potrebno ugraditi pod kutom nagiba od 10 do 170 ° u sklop, na nosač ili odgovarajući procesni priključak. Preporučani kut: 45° kako bi se spriječilo vezivanje mješurica zraka.

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

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

4.1.2 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.

4.2 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 membranske 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 membranska 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.

4.3 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.

5 Električni priključak

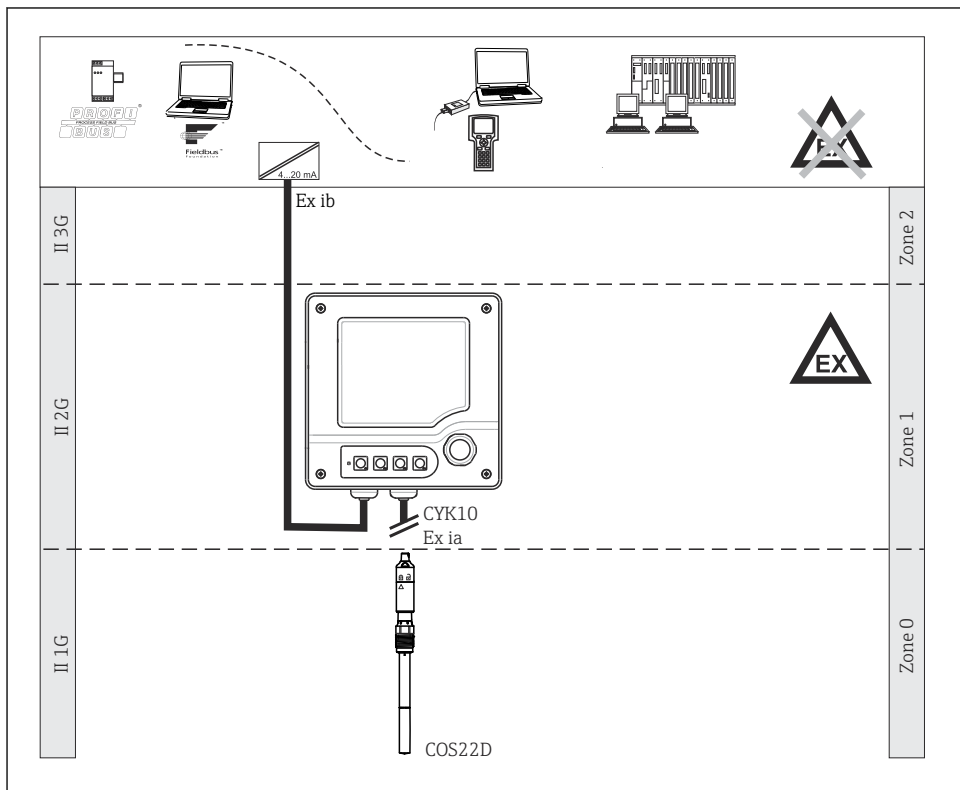
⚠ UPOZORENJE

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.

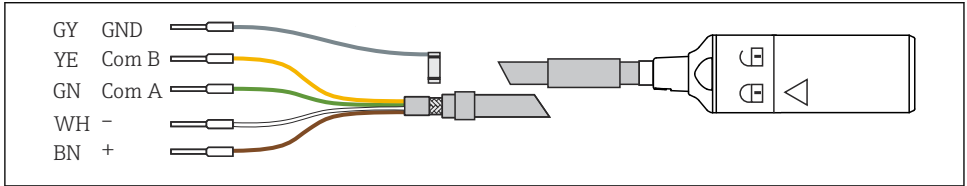
5.1 Kratke upute za ožičenje (samo za COS22D-BA/NA)



A0024123

5.2 Priključivanje senzora (COS22D)

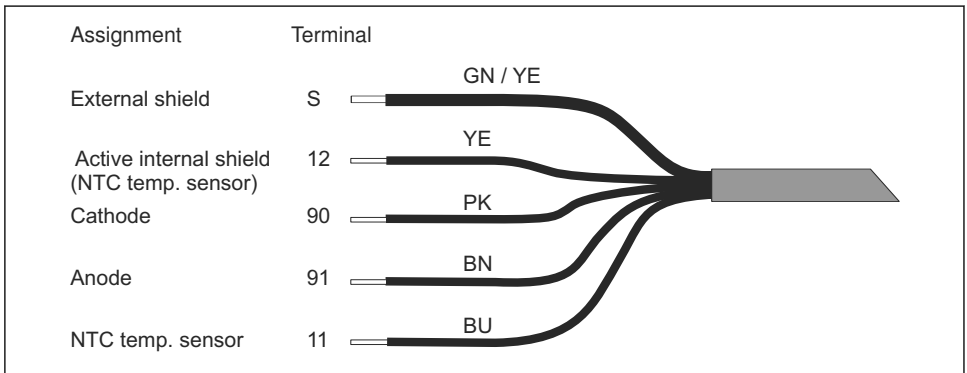
Električni priključak senzora na transmitter ostvaren je pomoću kabela za mjerenje CYK10 .



3 Mjerni kabel CYK10

5.3 Priključivanje senzora (COS22)

Višežilni COK21 kabel za mjerenje koristi se za električni priključak senzora na transmitter.



4 Kabel za mjerenje COK21

Polarizacija napona mora se postaviti na transmitteru kao što slijedi:

Standardno područje mjerenja: -650 mV

Praćeno područje mjerenja: -550 mV

Napon se primjenjuje između radne elektrode (katode) i referentne elektrode (anode).

5.4 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.

5.5 Provjera nakon povezivanja

| Stanje i specifikacije uređaja | Akcija |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jesu li senzor, sklop, razvodni ormarić 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 kabela 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. |
| 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. |

6 Puštanje u rad

6.1 Provjera funkcije

Prije puštanja u rad, provjerite:

- Senzor je pravilno ugrađen
- Električni priključak je pravilan
- Postoji dovoljno elektrolita u membranskoj kapici
Odašiljač ne prikazuje upozorenje o trošenju elektrolita



Molimo uvažite informacije na sigurnosno-tehničkom listu kako biste osigurali sigurnu uporabu elektrolita.

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.



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 Oxymax COS22D, BA00447C
- Upute za uporabu Oxymax COS22, BA00446C
- Upute za uporabu za korišteni transmiter, BA01245C ako se koristi Liquiline CM44x ili CM44xR.

6.2 Polarizacija senzora

NAPOMENA

Neppravilna mjerenja zbog utjecaja uvjeta iz okoline!

- ▶ Uvijek izbjegavajte jaku izravnu sunčevu svjetlost na senzoru.
- ▶ Pridržavajte se uputa za puštanje u rad iz Uputa za uporabu odašiljača.

Senzor je ispitivan u tvornici za ispravno funkcioniranje i isporučen je u stanju u kojem je spreman za rad.

Za pripremu za kalibraciju:

1. Skinite zaštitnu kapicu senzora.
2. Izložite senzor, koji mora biti suh na vanjskoj strani, atmosferskom zraku.
 - ↳ Zrak mora biti zasićen vodenom parom. Zbog toga ugradite senzor tako da je što je bliže moguće površini vode. Doduše membrana senzora mora ostati suha tijekom kalibracije. Zbog toga izbjegavajte izravan kontakt s površinom vode.

3. Priključite senzor za transponder.
4. Uključite transponder.
 - ↳ Kada je senzor priključen na transponder, polarizacija se provodi automatski nakon napajanja transpondera.
5. Pričekajte da istekne vrijeme polarizacije.

6.3 Kalibracija senzora

Kalibrirajte senzor (npr. zračna kalibracija) odmah nakon što je prošlo vrijeme polarizacije.

Intervali kalibracije u principu ovise o:

- Primjeni
- Položaju ugradnje senzora

Sljedeći postupak vam pomaže kod određivanja potrebnih intervala kalibracije:

1. Pregledajte senzor mjesec dana nakon puštanja u pogon. U tu svrhu izvadite senzor iz medija i osušite ga.
2. Nakon 10 minuta izmjerite indeks zasićenja kisikom u zraku.
 - ↳ Odlučite koristeći rezultate:
 - a) Izmjerena vrijednost nije 100 ± 2 %SAT? → Kalibrirajte senzor.
 - b) Izmjerena vrijednost = 100 ± 2 %SAT? → Udvostručite dužinu vremena do sljedeće provjere.
3. Nastavite kako je opisano u koraku 1 nakon dva, četiri i osam mjeseci.
 - ↳ To vam omogućuje da odredite optimalni interval kalibracije za vaš senzor.



U bilo kojem slučaju kalibrirajte senzor najmanje jednom godišnje.



71552414

www.addresses.endress.com
