

Kortfattad bruksanvisning

Oxymax COS61D

Optisk sensor för mätning av löst syre
Med Memosens-protokoll



Denna kortfattade bruksanvisning ersätter inte den kompletta bruksanvisning som finns för enheten.

Detaljerad information om enheten hittar du i användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen som finns på:

- www.endress.com/device-viewer
- Smarttelefon/pekplatta: Endress+Hauser Operations app



A0040778

Innehållsförteckning

1	Om det här dokumentet	4
1.1	Varningar	4
1.2	Symboler	4
2	Allmänna säkerhetsinstruktioner	5
2.1	Krav på personal	5
2.2	Avsedd användning	5
2.3	Arbets säkerhet	5
2.4	Drifts säkerhet	6
2.5	Produktsäkerhet	6
3	Montering	8
3.1	Monteringskrav	8
3.2	Montera sensorn	9
3.3	Installationsexempel	12
3.4	Kontroll efter montering	17
4	Elanslutning	18
4.1	Ansluta sensorn	18
4.2	Säkerställa skyddsklass	19
4.3	Kontroll efter anslutning	19
5	Driftsättning	20
5.1	Funktionskontroll	20
5.2	Kalibrering av sensorn	20
5.3	Automatisk rengöring av sensorn	20
6	Bilagor	21

1 Om det här dokumentet

1.1 Varningar

Informationsstruktur	Betydelse
 FARA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kommer det att leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 VARNING Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om den farliga situationen inte förhindras kan det leda till allvarliga olyckor eller olyckor med dödlig utgång.
 OBSERVERA Orsaker (/konsekvenser) Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd	Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om denna situation inte förhindras kan det leda till lindriga eller mer allvarliga personsador.
 OBS Orsak/situation Vid behov, Konsekvenser om reglerna inte efterlevs (om tillämpligt) ► Åtgärd/kommentar	Den här symbolen informerar dig om situationer som kan leda till materiella skador.

1.2 Symboler

	Ytterligare information, tips
	Tillåtet eller rekommenderat
	Inte tillåtet eller ej rekommenderat
	Hänvisning till enhetsdokumentation
	Sidhänvisning
	Bildreferens
	Resultat av ett arbetsmoment

2 Allmänna säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

- Installation, driftsättning, drift och underhåll av mätsystemet får endast utföras av teknisk personal med specialutbildning.
- Den tekniska personalen måste vara auktoriserad av anläggningsoperatören att utföra de angivna arbetsuppgifterna.
- Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- Den tekniska personalen måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de anvisningar som anges i dem.
- Fel vid mätpunkten får endast åtgärdas av behörig och specialutbildad personal.



Reparationer som inte beskrivs i dessa användarinstruktioner får endast utföras direkt i tillverkarens anläggning eller av serviceorganisationen.

2.2 Avsedd användning

Syresensorn är lämplig för kontinuerlig mätning av löst syre i vatten.

De huvudsakliga användningsområdena är:

- Anläggningar för avloppsvattenrening
 - Syremätning och -reglering i aktivslambassängen för en effektiv biologisk rengöringsprocess
 - Övervakning av syreinhåll i utgången för avloppsvattenreningsanläggning
- Vattenövervakning
 - Syremätning i floder, sjöar eller hav som en indikator för vattenkvaliteten
- Vattenrening
 - Syremätning för statusövervakning, t.ex. för dricksvatten (syreanrikning, rostskydd osv.)
- Fiskodling
 - Syremätning och -reglering för optimala levnads- och tillväxtförhållanden

Att använda enheten till andra ändamål än de som beskrivs utgör en fara för personers och hela mätsystemets säkerhet och är därför inte tillåtet.

Tillverkaren ansvarar inte för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

2.3 Arbetssäkerhet

Som användare är du ansvarig för att följa nedanstående säkerhetsbestämmelser:

- Installationsföreskrifter
- Lokala standarder och föreskrifter

Elektromagnetisk kompatibilitet

- Produkten har testats för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med tillämpliga internationella standarder för industriella applikationer.
- Den angivna elektromagnetiska kompatibiliteten gäller endast om produkten är ansluten enligt dessa användarinstruktioner.

2.4 Driftsäkerhet

Innan hela mätpunkten driftsätts:

1. Verifiera att alla anslutningar är korrekta.
2. Se till att alla elektriska ledningar och slangkopplingar är intakta.
3. Använd inte skadade produkter och förvara dem så att de inte används av misstag.
4. Märk skadade produkter som defekta.

Under drift:

- Om felen inte kan åtgärdas:
måste produkterna tas ur bruk och förvaras så att de inte används av misstag.

OBS

Ej avsedd användning

Resultatet kan bli felaktiga mätvärden, dålig funktion eller till och med mätpunktsfel

- Använd alltid produkten enligt produktspecifikationerna.
- Observera särskilt den tekniska informationen på märkskylten.

⚠ OBSERVERA

Rengöring ej oavstängd vid kalibrering eller underhåll

Risk för personskada av mediet eller rengöringsmedlet!

- Om ett rengöringssystem är anslutet ska det stängas av innan en sensor avlägsnas från mediet.
- Om du vill kontrollera rengöringsfunktionen och därför inte har stängt av rengöringssystemet måste du bära skyddsglasögon och skyddshandskar.

2.5 Produktsäkerhet

Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

2.5.1 Den senaste tekniken

Produkten är utformad att uppfylla moderna och avancerade säkerhetskrav. Relevanta föreskrifter och internationella standarder har följts.

2.5.2 Godkännanden

Alternativ orderversion: CSA GP-godkännande

Enheten har CSA GP-godkännande och uppfyller alla följande krav:

- Strömförsörjning med strömkälla av klass 2 eller begränsad strömkälla, enligt CSA 61010-1-12
- Överspänningskategori I
- Omgivningsförhållanden: max. höjd över havet 2 000 m (6 560 ft)

2.5.3 Elektrisk utrustning i explosionsfarligt område

Alternativ orderversion: CSA US NI CL 1, DIV 2

Klass 1, kategori 2, grupper A, B, C och D T6, IP67/IP68:

Kontrollritning: 211050778 ¹⁾

Den här produkten uppfyller kraven i följande standarder:

- ANSI/UL 61010-1, 3:e upplagan.
- ANSI/UL 121201-2017
- ANSI/IEC 60529, upplaga 2.2. 2013-08 Skyddsklasser från kapslingar (IP-klass)

Installation och drift i explosionsfarligt område CL 1, DIV 2

Denna gnistfria enhet har följande explosionsskydd specificerat:

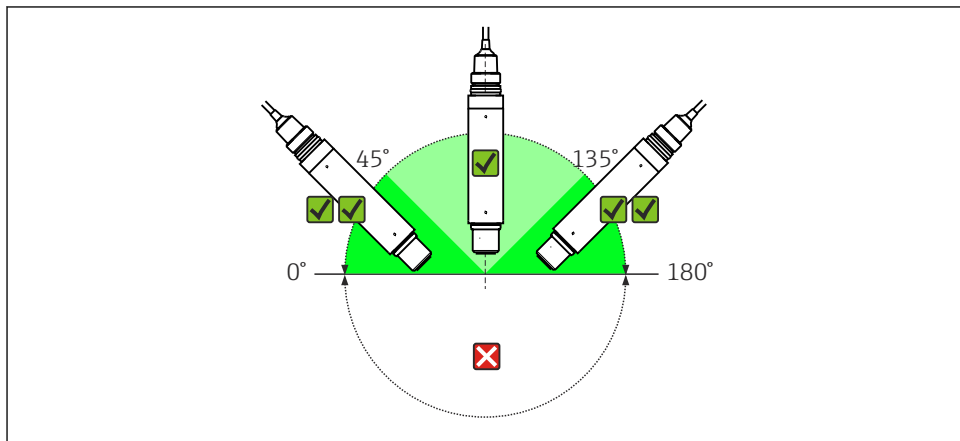
- CSA US CL 1, DIV 2
- Grupper A, B, C och D
- Temperaturklass T6, $-20\text{ °C } (-4\text{ °F}) \leq T_a \leq 60\text{ °C } (140\text{ °F})$
- Kapslingsklass: IP67/IP68

1) Observera dessutom den förstörade versionen av kontrollritningen 211050778 och driftvillkoren som anges i bilagan till användarinstruktionerna BA00460C samt anmärkningarna och anvisningarna i bilagan. .

3 Montering

3.1 Monteringskrav

3.1.1 Installationsposition



A0032281

- 1 *Installationsvinkel*
- ✓✓ *Rekommenderad installationsvinkel*
- ✓ *Möjlig installationsvinkel*
- ✗ *Otillåten installationsvinkel*

Sensorn måste installeras med en lutningsvinkel i en armatur, hållare eller lämplig processanslutning. Rekommenderad vinkel: 45° för att förhindra att luftbubblor fastnar. Med lutningsvinklar på 45 till 135° kan luftbubblor vid det syrekänsliga membranet leda till högre mätvärden än förväntat.

Sensorn går att montera upp till horisontellt läge i en armatur, en hållare eller en lämplig processanslutning. Optimal vinkel för installation är 45°.

Andra vinklar och montering upp-och-ner rekommenderas inte. Orsak: Risk för sedimentbildning vilket kan leda till felaktiga mätvärden.

Följ instruktionerna för installation av sensorer i användarinstruktionerna för den armatur som används.

3.1.2 Installationsplats

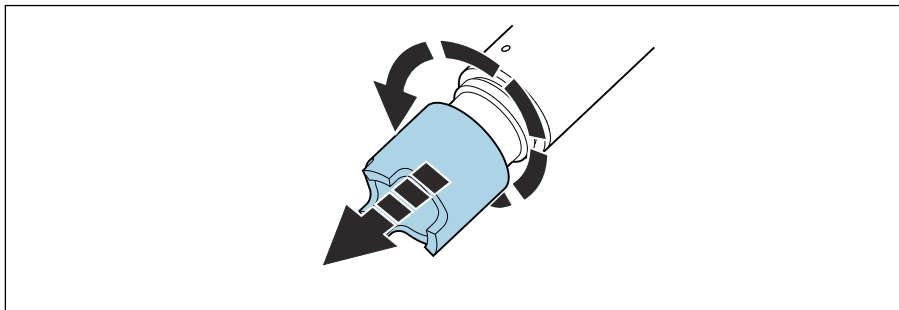
1. Välj en lättåtkomlig monteringsplats.
2. Se till att pelare och armaturer sitter ordentligt och inte utsätts för vibrationer.
3. Välj en plats för montering som har en syrekonzentration som är typisk för applikationen.

3.2 Montera sensorn

3.2.1 Montera rengöringsenheten eller skydd (tillval)

Om rengöringsenheten inte levererades som en förmonterad enhet eller om ett skydd som har beställts som tillbehör används:

1.

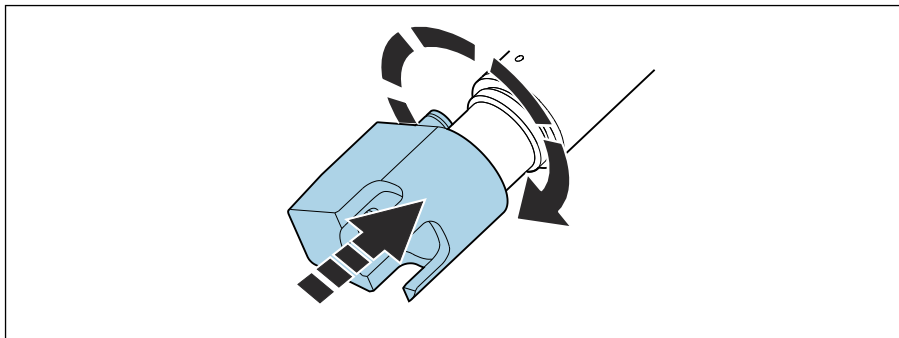


A0042840

Skruva loss standardskyddet.

- Behåll standardskyddet för eventuellt framtida bruk utan rengöringsenheten.

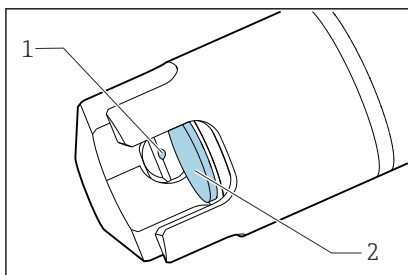
2.



A0042841

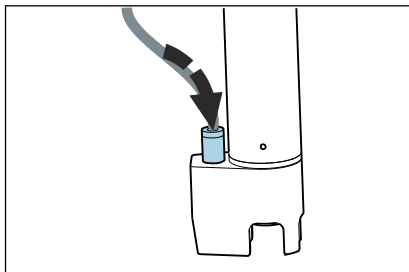
Skruva på rengöringsenheten eller tillbehörsskyddet och dra åt tills det tar stopp.

- ↳ Rengöringsenhetens rengöringsmunstycke ska nu vara i höjd med sensorspetsen.



- 1 Rengöringsmunstycke
2 Sensorspets

3.



Anslut slangen för tryckluftstillförseln (ska tillhandahållas på plats) eller kompressorn till slanganslutningen för rengöringsenheten.

3.2.2 Installera en mätpunkt

Måste installeras i en lämplig armatur.

⚠ VARNING**Elektrisk spänning**

I händelse av ett fel kan icke-jordade metallarmaturer bli spänningsförande och därmed inte säkra att röra.

- ▶ Om metallarmaturer och installationsutrustning används måste hänsyn tas till nationella jordningsbestämmelser.



- För nedsänkt drift ska individuella armaturer installeras på avstånd från bassängen på fast underlag.
- Den slutliga monteringen får endast ske på anvisad installationsplats.
- Välj en lättåtkomlig installationsplats.
- Kontrollera vid den slutgiltiga installationen att sensorns metallkropp är ansluten till jord, vid behov.

Gå tillväga på följande sätt vid fullständig mätpunktsinstallation:

1. Installera den infällbara armaturen eller en genomströmningsarmatur (om sådan används) i processen.
2. Anslut vattentillförseln till spolanslutningen (om du använder en armatur med rengöringsfunktion).
3. Installera och anslut syresensorn.

OBS**Installationsfel**

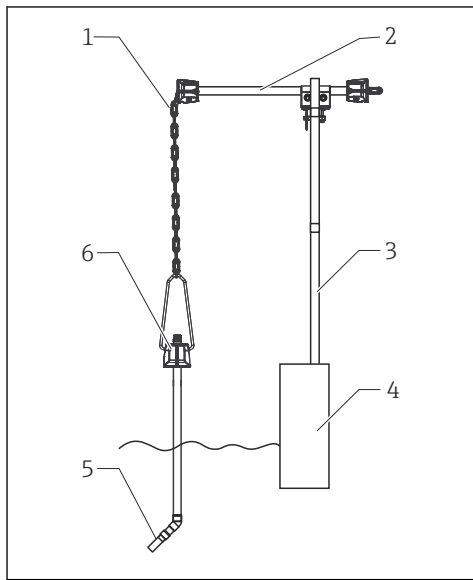
Kabelbrott, förlorad sensor pga. kabelavskiljning, losskruvning av fluorescenshuvudet.

- ▶ Installera inte sensorn så att den hänger fritt i kabeln.
- ▶ Skruva fast sensorn i armaturen och se till att kabeln inte är tvinnad.
- ▶ Håll fast sensorkroppen stabilt vid installation och borttagning. Annars kan fluorescenskåpan eller skyddet lossna. De kommer då att ligga kvar i armaturen eller processen.
- ▶ Kontrollera vid den slutgiltiga installationen att sensorns metallkropp är ansluten till jord.
- ▶ Undvik att utsätta kabeln för alltför stora dragkrafter (t.ex. att rycka i den).
- ▶ Välj en lättåtkomlig installationsplats för senare kalibreringar.
- ▶ Följ instruktionerna för installation av sensorer i användarinstruktionerna för den armatur som används.

3.3 Installationsexempel

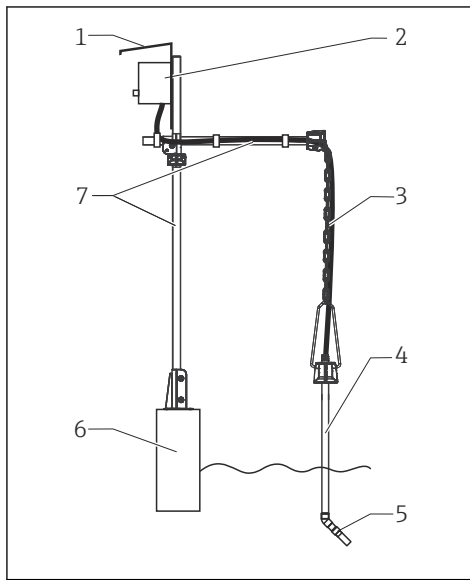
3.3.1 Nedsänkt drift

Universalhållare och kedjearmatur



 2 Kedjehållare på räcke

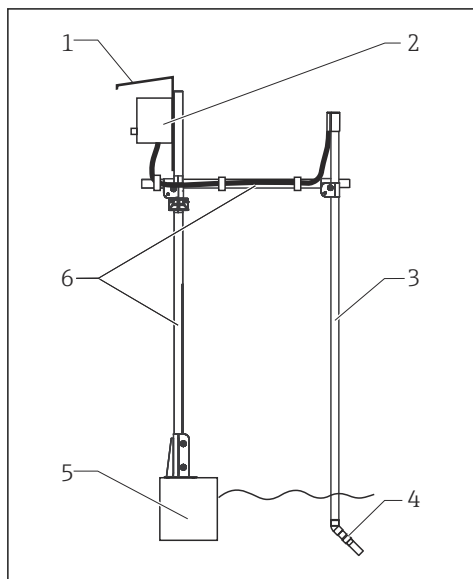
- 1 Kedja
- 2 Hållare Flexdip CYH112
- 3 Räcke
- 4 Bassängkant
- 5 Syresensor
- 6 Armatur för avloppsvatten Flexdip CYA112



 3 Kedjehållare på upprätt post

- 1 Väderskydd CYY101
- 2 Transmitter
- 3 Kedja
- 4 Armatur för avloppsvatten Flexdip CYA112
- 5 Syresensor
- 6 Bassängkant
- 7 Hållare Flexdip CYH112

Universalhållare och fast skyddsror

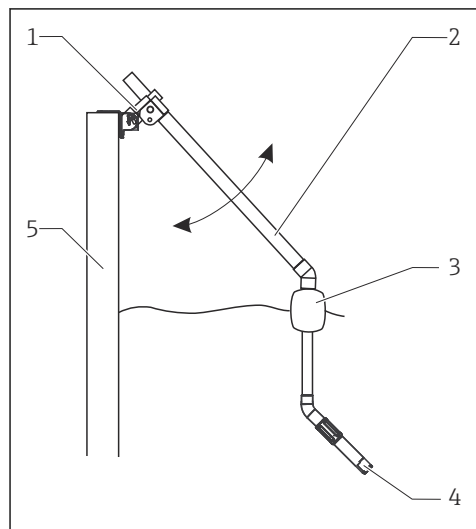


A0042859

4 Armaturhållare med skyddsror

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Väderskydd CYY101 |
| 2 | Transmitter |
| 3 | Neddopningsarmatur Flexdip CYA112 |
| 4 | Syresensor |
| 5 | Bassängkant |
| 6 | Armaturhållare Flexdip CYH112 |

Montering på bassängkant med skyddsror



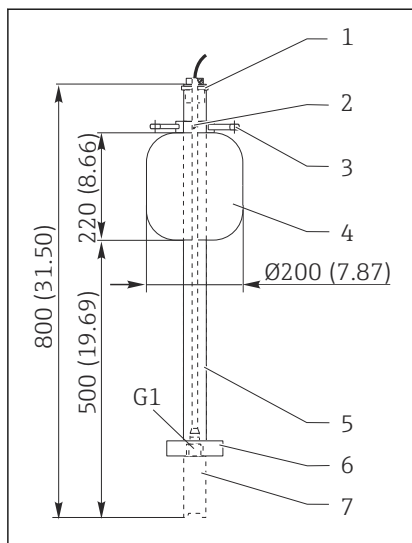
A0042860

5 *Montering på bassängkant*

- 1 *Pendelhållare CYH112*
- 2 *Armatyr Flexdip CYA112*
- 3 *Armatyrflottör*
- 4 *Syresensor*
- 5 *Bassängkant*

Flottör

Flottören CYA112 är till för användning när stora fluktuationer i vattennivån förekommer, t.ex. i floder och sjöar.

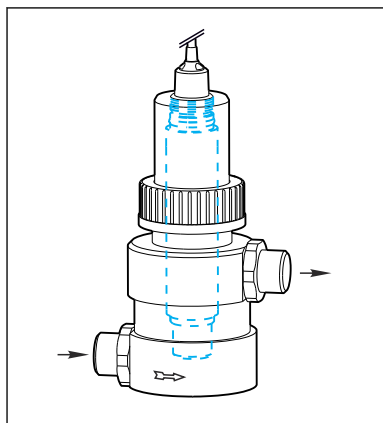


- 1 Kabeldragning med dragavlastning och regnskärming
- 2 Fästring för linor och kedjor med fästskruv
- 3 Öljetter Ø15, 3 x 120° för förankring
- 4 Plastflottör, saltvattenresistent
- 5 Rör 40 x 1, rostfritt stål 1,4571
- 6 Bumper och ballast
- 7 Syresensor

A0032159

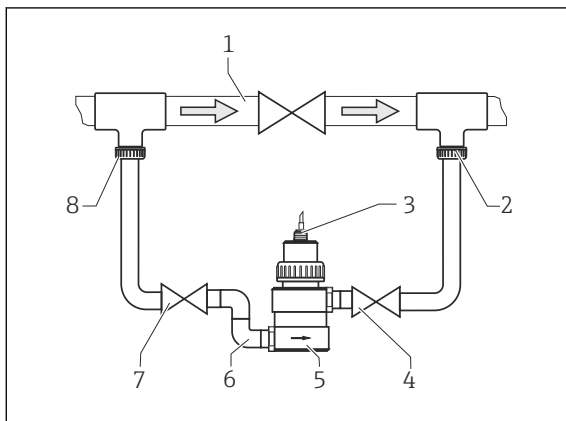
6 Mått i mm (tum)

3.3.2 Genomströmningsarmatur COA250



A0013319

7 COA250

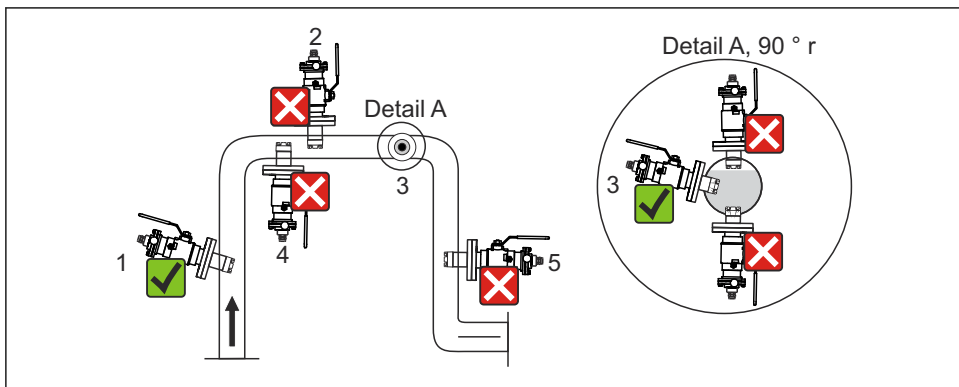


A0030570

8 Installation av bypassrör med manuellt manövrerade ventiler eller solenoidventiler

- 1 Huvudrör
- 2 Mediets retur
- 3 Syresensor
- 4, 7 Manuellt manövrerade ventiler eller solenoidventiler
- 5 Genomströmningsarmatur COA250-A
- 6 90° rörkrök
- 8 Borttagning av mediet

3.3.3 Infällbar armatur COA451



A0030571

9 Tillåtna och otillåtna installationspositioner för sensor med infällbar armatur COA451

- 1 Stigande rör, bästa position
- 2 Horisontellt rör, sensorn riktad nedåt är ej tillåtet pga. bildning av luftansamlingar eller skumbubblor
- 3 Horisontellt rör, installation på sidan med tillåten installationsvinkel (enligt sensorversion)
- 4 Nedåtgående rör, otillåtet

- Möjlig installationsvinkel
- Otillåten installationsvinkel

OBS

Sensorn är inte fullständigt nedsänkt i mediet, avlagring på sensormembran eller sensoroptik, avlagringar till följd av att sensorn är installerad upp-och-ner

Det finns risk för felaktiga mätningar och dessa kan påverka mätpunkten.

- Installera inte armaturen på ställen där luftansamlingar eller bubblor kan uppstå eller där suspenderade partiklar kan sedimentera på sensormembranet eller sensoroptiken (objekt 2).

3.4 Kontroll efter montering

1. Är sensorn och kabeln intakta?
2. Är monteringsriktningen korrekt?
3. Är sensorn installerad i en armatur istället för att hänga fritt i kabeln?
4. Förhindra att fukt tränger in.

4 Elanslutning

⚠ VARNING

Enheten är spänningsförande!

Felaktig anslutning kan leda till personskador eller dödsfall!

- ▶ Elanslutningen får endast utföras av en behörig elektriker.
- ▶ Den behöriga elektrikern måste ha läst och förstått dessa användarinstruktioner och ska följa de instruktioner som anges i dem.
- ▶ Se till att det inte finns spänning i någon kabel **innan** något anslutningsarbete påbörjas.

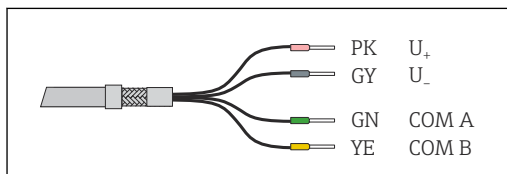
4.1 Ansluta sensorn

Anslutningstyper

Sensorkabel direkt ansluten till plintkontakten på transmitters basmodul

i Anslutning i explosionsfarliga områden enligt CSA US CL 1, DIV 2 ²⁾

- Enheten måste installeras i ett hus eller (monterings-)skåp som endast kan öppnas med ett verktyg eller en nyckel.
- Observera kontrollritningen och driftvillkoren som anges i bilagan till användarinstruktionerna samt anmärkningarna och anvisningarna i bilagan.



 10 Fast sensorkabel med terminerade kabelkärnor

Tillval: sensorkabelns kontaktanslutning till transmitters M12-sensoruttag
För den här typen av anslutning har transmitters kablar dragits på fabriken.

2) Endast vid anslutning till CM44x(R)-CD*

4.2 Säkerställa skyddsklass

Endast de mekaniska anslutningar och elanslutningar som beskrivs i dessa instruktioner och som är nödvändiga för den avsedda användningen får utföras på den levererade enheten.

- Iaktta försiktighet när arbetet utförs.

Annars kan inte de individuella skyddstyperna (kapslingsklass (IP), elsäkerhet, störningsokänslighet för elektromagnetisk kompatibilitet) som man har kommit överens om för denna produkt längre garanteras, för att exempelvis lock inte har satts dit eller kablar/kabeländar sitter löst eller inte har satts dit ordentligt.

4.3 Kontroll efter anslutning

Enhetens skick och specifikationer	Åtgärd
Är sensorn, armaturen eller kablarna hela på utsidan?	► Utför en okulär besiktning.
Elanslutning	Åtgärd
Är de monterade kablarna dragavlastade och inte vridna?	► Utför en okulär besiktning. ► Red ut kablarna.
Har en tillräcklig bit av kabeln skalats och är ledarna korrekt placerade i plinten?	► Utför en okulär besiktning. ► Dra försiktigt för att se till att de sitter fast korrekt.
Är alla skruvplintar ordentligt åtdragna?	► Dra åt skruvplinten.
Är alla kabelingångar monterade, åtdragna och täta?	► Utför en okulär besiktning.
Är alla kabelingångar installerade nedåt eller monterade lateralt?	Vid förekomst av laterala kabelingångar: ► Rikta kabelöglorna nedåt så att vatten kan droppa av dem.

5 Driftsättning

5.1 Funktionskontroll

Säkerställ före första idrifttagningen att:

- Sensorn är korrekt installerad
- Elanslutningen är korrekt utförd

När en armatur med automatisk rengöringsfunktion används:

- Kontrollera att rengöringsmediet (till exempel vatten eller luft) har anslutits på rätt sätt.

VARNING

Processmedium som läcker ut

Risk för personskador på grund av högt tryck, höga temperaturer eller kemisk fara!

- Kontrollera att systemet har anslutits på rätt sätt innan du trycksätter en armatur med inbyggt rengöringssystem.
- Installera inte armaturen i processen om du inte kan ansluta den på ett säkert sätt.



Efter driftsättningen måste sensorn genomgå service med jämna mellanrum, eftersom detta är en förutsättning för tillförlitliga mätningar. Mer information finns i sensorns bruksanvisning.



- Bruksanvisning Oxymax COS61D, BA00460C
- Användarinstruktioner för transmittern som används, exempelvis BA01245C till Liquiline CM44x eller CM44xR.

5.2 Kalibrering av sensorn

Sensorn kalibreras i fabriken. Riktningkoefficienten behöver bara kalibreras på nytt efter byte av sensorlock och i särskilda situationer.

Nollpunkten behöver bara kalibreras på nytt i särskilda situationer.

5.3 Automatisk rengöring av sensorn

Tryckluft är mest lämplig för cyklisk rengöring. Rengöringsenheten medföljer antingen vid leverans eller så kan den eftermonteras. Den skruvas fast på sensorhuvudet. Enheten har en kapacitet på 20-60 l/min. Optimalt resultat uppnås vid 2 bar (29 psi) och 60 l/min.

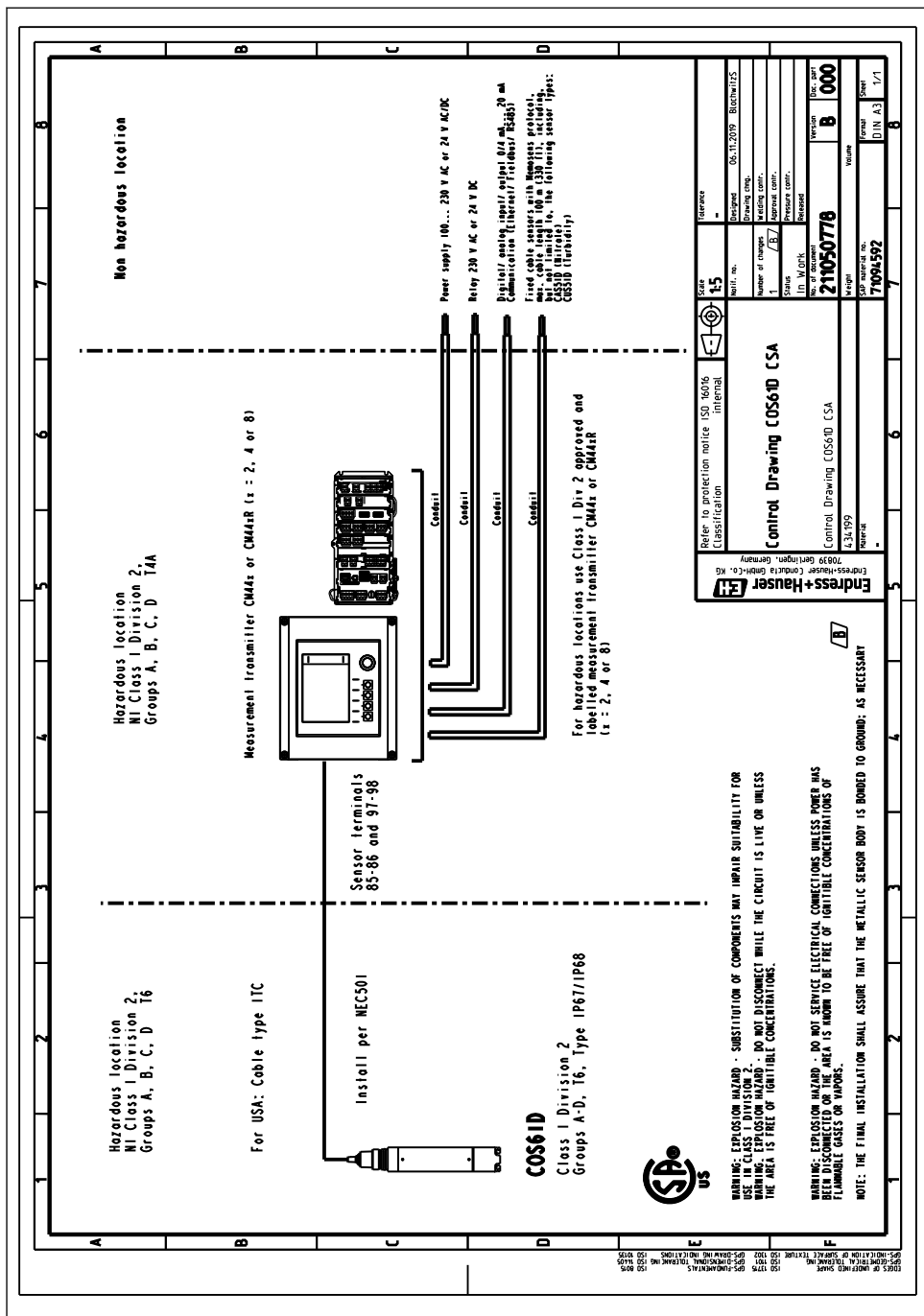


Rekommenderad 115 V tryckluftsrengöringsenhet:
Best.nr: 71194623

Följande inställningar rekommenderas för rengöringsenheten:

Typ av nedsmutsning	Rengöringsintervall	Tidslängd för rengöring
Medier som innehåller fett och oljor	15 min	20 s
Biofilm	60 min	20 s

6 Bilagor





71709251

www.addresses.endress.com
