

Kısa Çalıştırma Talimatları

Oxymax COS61D

Çözünmüş oksijen ölçümü için optik sensör
Memosens protokolü ile



Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihazla ilgili detaylı bilgileri, aşağıdaki kaynaklardan temin edilebilecek olan Kullanım Talimatlarında ve diğer belgelerde bulabilirsiniz:

- www.endress.com/device-viewer
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations Uygulaması



A0040778

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	4
1.1	Uyarılar	4
1.2	Semboller	4
2	Temel güvenlik talimatları	5
2.1	Personel için gereksinimler	5
2.2	Kullanım amacı	5
2.3	İş yeri güvenliği	5
2.4	İşletimsel güvenlik	6
2.5	Ürün güvenliği	6
3	Montaj	8
3.1	Montaj gereksinimleri	8
3.2	Sensörün montajı	9
3.3	Kurulum örnekleri	12
3.4	Montaj sonrası kontrol	17
4	Elektrik bağlantısı	18
4.1	Sensörün bağlama	18
4.2	Koruma derecesinin temin edilmesi	19
4.3	Bağlantı sonrası kontrolü	19
5	Devreye alma	20
5.1	Fonksiyon kontrolü	20
5.2	Sensörün kalibrasyonu	20
5.3	Otomatik sensör temizliği	20
6	Ekler	21

1 Bu doküman hakkında

1.1 Uyarılar

Bilgilerin yapısı	Anlamı
⚠ TEHLİKE Nedenleri (sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşacaktır .
⚠ UYARI Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşabilir .
⚠ DİKKAT Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.
DUYURU Neden/durum Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Eylem/not	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.

1.2 Semboller

	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen veya tavsiye edilen
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Adım sonucu

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

- Ölçüm sisteminin kurulumu, işletilmesi ve bakımı sadece özel eğitimli teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel, tesis operatörü tarafından belirtilen işlemleri yapmak üzere yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel bu Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.



Bu Kullanım Talimatlarında belirtilmeyen onarımlar sadece doğrudan üretici veya servis kuruluşu tarafından yapılmalıdır.

2.2 Kullanım amacı

Oksijen sensörü, suda çözünmüş oksijenin sürekli olarak ölçümü için uygundur.

Temel uygulama alanları:

- Atık su arıtma tesisleri
 - Aktif çamur havuzunda yüksek verimli biyolojik temizleme prosesi sağlamak üzere oksijen ölçümü ve düzenlemesi
 - Atık su arıtma tesisi çıkışındaki oksijen içeriğinin izlenmesi
- Su izleme
Nehirlerde, göllerde ve denizlerde su kalitesinin bir göstergesi olarak oksijen ölçümü
- Su arıtma
Durum izlemesi için oksijen ölçümü; ör. içme suyu (oksijenle zenginleştirme, korozyondan koruma vb.)
- Balık yetiştiriciliği
Optimum yaşam ve büyüme koşulları sağlamak için oksijen ölçümü ve düzenlemesi

Bu cihazın belirtilenin dışında herhangi bir amaç doğrultusunda kullanılması can güvenliği ve tüm ölçüm sistemi açısından bir tehlike teşkil etmekte olup, bu şekilde kullanılması yasaktır.

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler

Elektromanyetik uyumluluk

- Ürün, endüstriyel uygulamalarla ilgili uluslararası standartlara uygun şekilde elektromanyetik uyumluluk açısından test edilmiştir.
- Belirtilen elektromanyetik uyumluluğun sağlanabilmesi için ürün bu Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde bağlanmalıdır.

2.4 İşletimsel güvenlik

Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.
3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri arızalı olarak etiketleyin.

Çalışma sırasında:

- Arızalar giderilemiyorsa:
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

DUYURU

Amacına uygun olmayan kullanım

Hatalı ölçümler, arızalar ve hatta ölçüm noktası arızası meydana gelebilir

- Ürünü sadece ürün teknik özelliklerine uygun şekilde kullanın.
- İsim plakasındaki teknik bilgilere özellikle dikkat edin.

⚠ DİKKAT

Kalibrasyon veya bakım işlemleri sırasında temizlik kapatılmadığında

Ürün veya temizlik maddesi nedeniyle yaralanma riski!

- Bir temizlik sistemi bağlıysa ölçüm ortamından sensörü çıkartmadan önce sistemi kapatın.
- Temizlik fonksiyonunu kontrol ederken temizlik sistemini kapatmamanız gerektiğinde koruyucu kıyafet, gözlük ve eldiven takın ve gerekli diğer güvenlik önlemlerini alın.

2.5 Ürün güvenliği

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

2.5.1 En son teknoloji

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

2.5.2 Onaylar

Opsiyonel sipariş versiyonu: CSA GP onayı

Bu cihaz bir CSA GP onayına sahiptir ve aşağıdaki gereksinimleri karşılar:

- Bir Sınıf 2 veya CSA 61010-1-12'ye uygun sınırlı bir güç kaynağı ile güç beslemesi
- Aşırı voltaj kategorisi I
- Ortam koşulları: maks. yükseklik 2000 m (6560 ft)

2.5.3 Tehlikeli alanlarda elektrikli ekipman

Opsiyonel sipariş versiyonu: CSA US NI CL 1, DIV 2

Sınıf 1, Bölüm 2, Gruplar A, B, C ve D T6; IP67/IP68:

Kontrol Çizimi: 211050778 ¹⁾

Bu ürün aşağıdaki standartların gereksinimlerini karşılamaktadır:

- ANSI/UL 61010-1, 3. Baskı
- ANSI/UL 121201-2017
- ANSI/IEC 60529, Sürüm 2.2. 2013-08 Muhafazalar tarafından sağlanan koruma dereceleri (IP kodu)

Tehlikeli alanlarda kurulum ve çalışma CL 1, DIV 2

Bu kıvılcım çıkarmayan cihaz, aşağıdaki patlama koruması verilerine sahiptir:

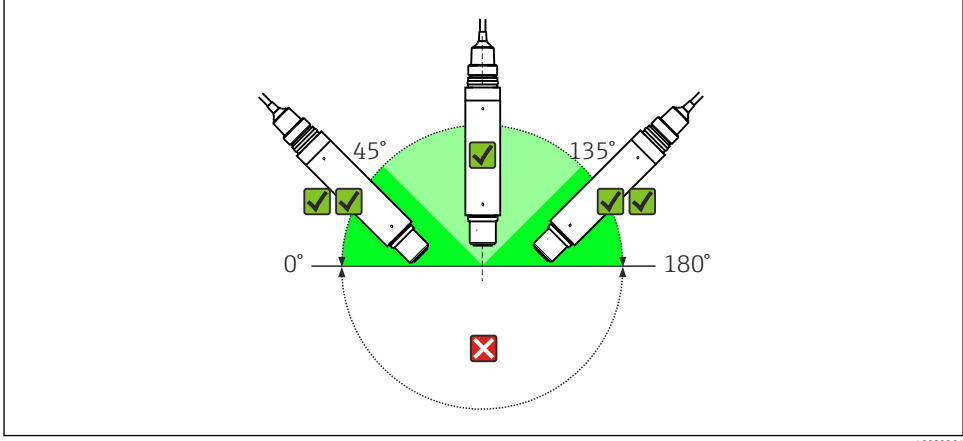
- CSA US CL 1, DIV 2
- A, B, C ve D Grupları
- Sıcaklık sınıfı T6, $-20\text{ °C } (-4\text{ °F}) \leq T_a \leq 60\text{ °C } (140\text{ °F})$
- Koruma derecesi: IP67/IP68

1) Ayrıca, Kontrol Çizimi 211050778'in büyütülmüş versiyonunu ve Kullanım Talimatları BA00460Cnin Ekinde belirtilen çalışma koşullarını ve Ekteki notları ve talimatları da inceleyin.

3 Montaj

3.1 Montaj gereksinimleri

3.1.1 Kurulum konumu



A0032281

-  1 Kurulum açısı
-  Tavsiye edilen kurulum açısı
-  Olabilecek kurulum açısı
-  Kabul edilmeyen kurulum açısı

Sensörün düzencek, tutucu veya uygun bir proses bağlantısına eğim açısıyla yerleştirilmesi gerekir. Hava kabarcıklarının yapışmasını önlemek için tavsiye edilen açı: 45° arasındır. 45 ile 135° arasındaki eğim açılarında, oksijene duyarlı membrandaki hava baloncukları beklenenden daha yüksek okuma değerleri ile sonuçlanabilir.

Sensör düzencek içine, tutucuya veya uygun proses bağlantısına en fazla yatay eğime kadar takılabilir. En uygun kurulum açısı 45°dir.

Diğer açılar ve baş aşağı kurulum tavsiye edilmez. Neden: Muhtemel sediment oluşumu ve ona bağlı olarak hatalı değer ölçümü.

 Sensör kurulumunda, kullanılan setin Kullanım Talimatları içerisinde verilen talimatlara uyulmalıdır.

3.1.2 Kurulum yeri

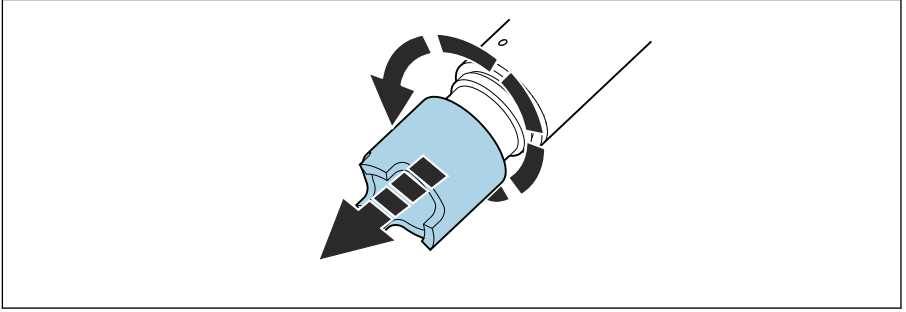
1. Montaj için kolayca erişilebilecek bir yer seçin.
2. Yukarı dönük dikmelerin ve düzenceklerin tamamen sabitlendiğinden ve titreşimsiz olduğundan emin olun.
3. Montaj konumunu seçerken uygulamadaki tipik oksijen konsantrasyonuna sahip bir yer belirleyin.

3.2 Sensörün montajı

3.2.1 Temizleme ünitesi veya opsiyonel koruma kapağının montajı

Temizleme ünitesi önceden montajı yapılmış olarak teslim edilmediyse veya opsiyon olarak ayrıca sipariş edilen bir koruma kapağı kullanılıyorsa:

1.

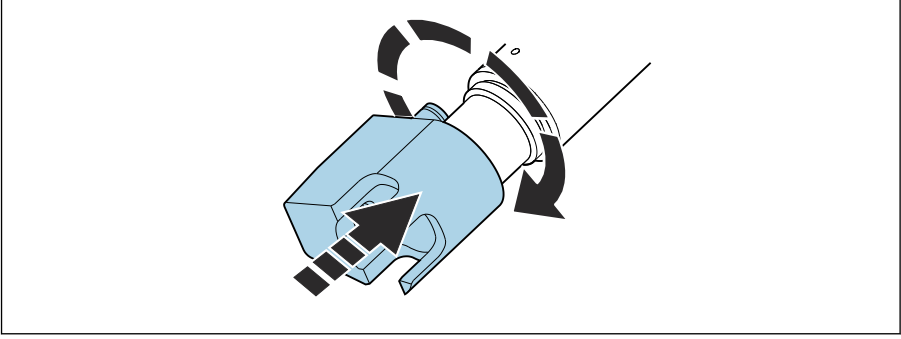


A0042840

Standart koruma kapağını çevirerek çıkarın.

↳ Standart koruma kapağını temizleme ünitesi olmadan tekrar kullanım için saklayın.

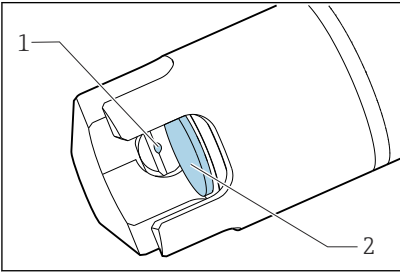
2.



A0042841

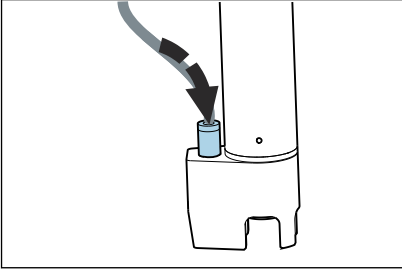
Temizleme ünitesini veya opsiyonel koruma kapağını sonuna kadar vidalayarak yerleştirin.

↳ Temizleme ünitesinin ucu spot ile aynı hizada olmalıdır.



- 1 Temizleme nozülü
- 2 Spot

3.



Basıncılı hava besleme hortumunu (tesiste sunulacaktır) veya blower'ı temizleme ünitesinin hortum bağlantısına takın.

3.2.2 Ölçüm noktası kurulumu

Uygun bir düzenek içine takılmalıdır.

⚠ UYARI**Elektrik voltajı**

Arıza durumunda, topraklanmamış metal düzeneklerde elektrik bulunabilir, bu nedenle bu cihazlara dokunmak güvenli değildir!

- ▶ Metal düzenekler ve kurulum ekipmanları kullanıldığı zaman ulusal topraklama kurallarına uyulmalıdır.



- Batırma işlemi yaparken, düzenekleri havuzdan uzak olarak sabit bir tabana yerleştirin.
- Son montaj sadece belirlenmiş olan montaj konumuna yapılmalıdır.
- Montaj için kolayca erişilebilecek bir yer seçin.
- Son kurulum sırasında, metal sensör gövdesinin gerektiğinde toprağa bağlandığından emin olun.

Ölçüm noktasının tam kurulumu için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Geri çekilebilen düzeneği veya akış düzeneğini (varsa) proses içine yerleştirin
2. Bağlantıları yıkmak için su beslemesini bağlayın (temizleme fonksiyonuna sahip bir düzenek kullanılıyorsa)
3. Oksijen sensörünü takın ve bağlayın

DUYURU**Montaj hatası**

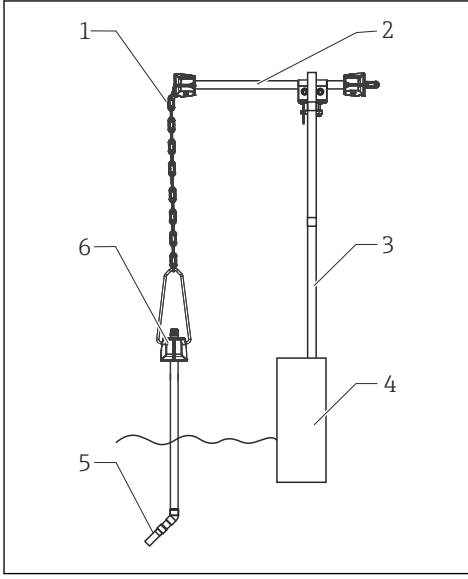
Kablo kırılması, kablo ayrılması, floresan kapağının açılması nedeniyle sensör kaybı!

- ▶ Sensörü kablo ucunda boşta duracak şekilde yerleştirmeyin!
- ▶ Sensörü düzenek içine vidalayın ve kablonun kendi çevresinde sarılmamasına dikkat edin.
- ▶ Kurulum ve çıkarma sırasında sensör gövdesini sabit tutun. Aksi takdirde floresan başlık veya koruma kapağının vidaları açılabilir. Bunlar sonrasında proses veya düzenekte kalacaktır.
- ▶ Son kurulum sırasında, metal sensör gövdesinin toprağa bağlandığından emin olun.
- ▶ Kablo üzerine fazla miktarda germe kuvveti uygulamayın (ör. dikkatsizce çekme hareketleri gibi).
- ▶ Montaj için, daha sonraki kalibrasyonları kolaylaştırmak üzere kolayca erişilebilecek bir yer seçin.
- ▶ Sensör kurulumunda, kullanılan setin Kullanım Talimatları içerisinde verilen talimatlara uyulmalıdır.

3.3 Kurulum örnekleri

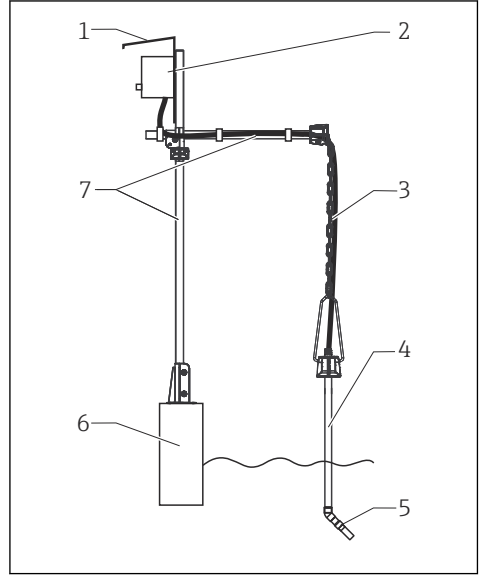
3.3.1 Daldırma işlemi

Genel tutucu ve zincir düzeneği



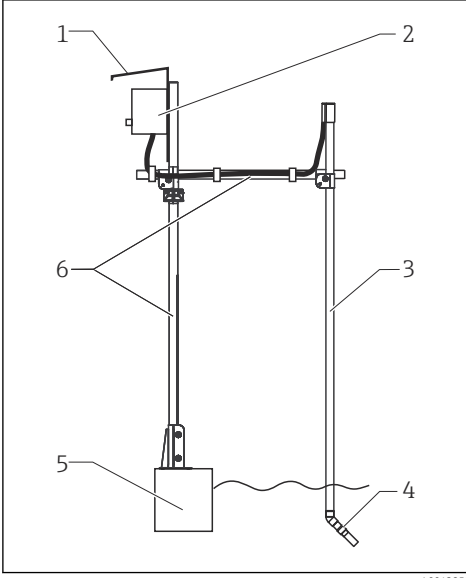
2 Ray sistemi üzerinde zincir tutucusu

- 1 Zincir
- 2 Tutucu Flexdip CYH112
- 3 Ray
- 4 Havuz kenarı
- 5 Oksijen sensörü
- 6 Atık su düzeneği Flexdip CYA112



3 Yukarı yönlü dikme üzerinde zincir tutucusu

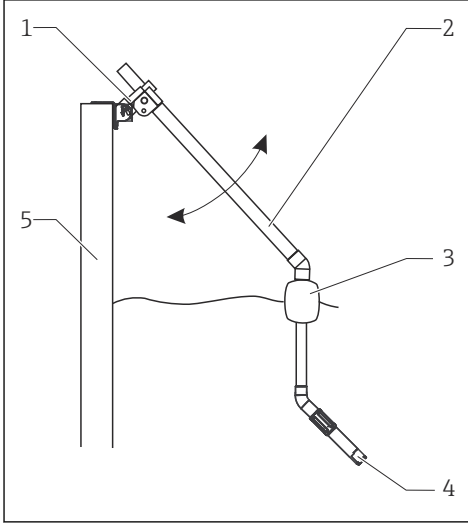
- 1 Ortam koruma kapağı CYY101
- 2 Transmitter
- 3 Zincir
- 4 Atık su düzeneği Flexdip CYA112
- 5 Oksijen sensörü
- 6 Havuz kenarı
- 7 Tutucu Flexdip CYH112

Evrensel tutucu ve sabit koruma borusu

A0042859

4 Koruma borulu montaj tutucu

- 1 Ortam koruma kapağı CYY101
- 2 Transmitter
- 3 Daldırma montajı Flexdip CYA112
- 4 Oksijen sensörü
- 5 Havuz kenarı
- 6 Düzenek tutucusu Flexdip CYH112

Koruma borusu ile havuz kenarı montajı

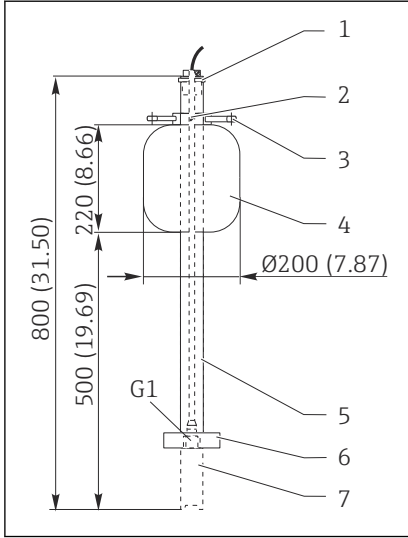
A0042860

5 Havuz kenarına montaj

- 1 Sarkaç tutucu CYH112
- 2 Flexdip CYA112 düzenek
- 3 Şamandıra düzeneği
- 4 Oksijen sensörü
- 5 Havuz kenarı

Şamandıra

CYA112 şamandırası su seviyesinde ciddi dalgalanmalar olduğu zaman kullanılır; ör. nehirler ve göller gibi.

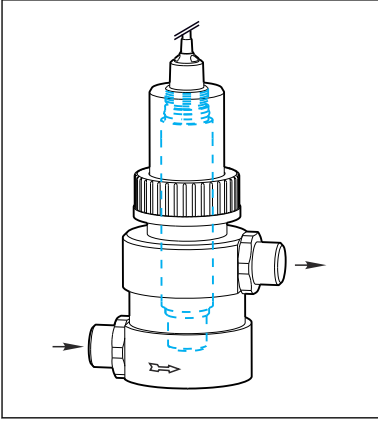


- 1 Gerginlik alma düzeneği ve yağmur kılıfı olan kablo
- 2 Kablo sabitleme halkası ve terminal vidalı zincir
- 3 Sabitleme amaçlı Ø15 çapında, 3 x 120 ° küçük delik
- 4 Tuzlu suya dayanıklı, plastik şamandıra
- 5 40 x 1 boru, 1.4571 paslanmaz çelik
- 6 Tampon ve balast
- 7 Oksijen sensörü

A0092159

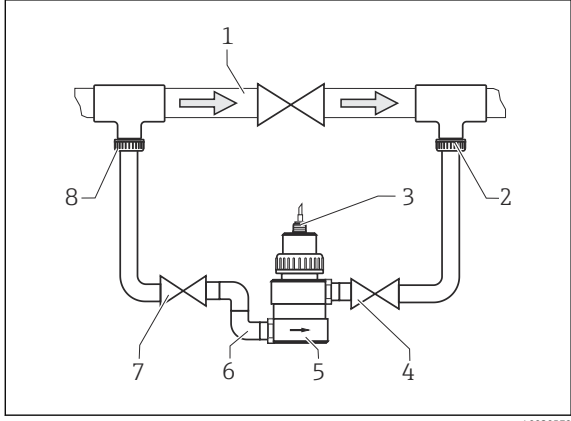
6 Boyutlar mm (inç)

3.3.2 Akış armatürü COA250



A0013319

7 COA250

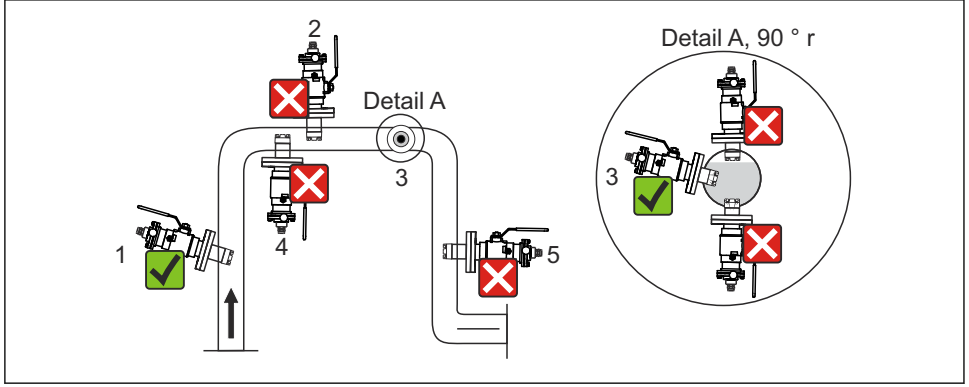


A0030570

8 Manuel çalıştırılan veya solenoid valflerle by-pass kurulum

- 1 Ana boru
- 2 Ürün dönüşü
- 3 Oksijen sensörü
- 4, 7 Manuel çalıştırılan veya solenoid valfler
- 5 Akış düzeneği COA250-A
- 6 90 ° boru dirseği
- 8 Ürün çıkarma

3.3.3 COA451 geri çekilebilir montajı



A0030571

9 Geri çıkarılabilen düzeneğe COA451 ile izin verilen ve izin verilmeyen sensör kurulum pozisyonları

- 1 Yukarı çıkan boru, en iyi pozisyon
- 2 Yatay boru, baş aşağı sensör, hava yastığı veya köpük kabarcığı oluşumu nedeniyle izin verilmez
- 3 Yatay boru, izin verilen (sensör versiyonuna göre) kurulum açısına uygun yanıl kurulum
- 4 Aşağı yönlü boru, izin verilmez



Olabilecek kurulum açısı



Kabul edilmeyen kurulum açısı

DUYURU

Sensör ürüne tam daldırılmamış, sensör membranı veya optik devreleri üzerinde kalıntı, sensörün baş aşağı yerleştirilmesi nedeniyle kalıntı

Hatalı ölçümler mümkündür ve bu ölçümler ölçüm noktasını etkileyebilir.

- Düzeneği, hava ceplerinin veya kabarcıklarının oluştuğu ya da asılı parçacıkların sensör membranı ya da sensörün optik devreleri (2) üzerinde birikebileceği noktalara yerleştirmeyin.

3.4 Montaj sonrası kontrol

1. Sensör ve kablo hasarsız mı?
2. Yönlendirme doğru mu?
3. Sensör bir grup ve bir kablodan sarkmıyor mu?
4. Nemin cihaza girmesini önleyin.

4 Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Cihazda elektrik vardır!

Hatalı bağlantı yaralanmaya veya ölüme neden olabilir!

- ▶ Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Elektrik teknisyeni bu Çalıştırma Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- ▶ Bağlantı işlemine başlamadan **önce** kablolarda elektrik olmadığından emin olun.

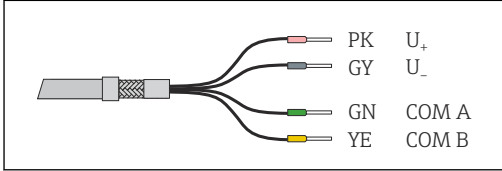
4.1 Sensörün bağlama

Bağlantı türleri

Sensör kablosu, transmitterin temel modülünün terminal soketine doğrudan bağlanmıştır

CSA US CL 1, DIV 2'ye göre tehlikeli alanlarda bağlantı ²⁾

- Cihaz, yalnızca alet veya anahtar ile erişilebilen bir muhafaza veya (montaj) kabinine monte edilmelidir.
- Kontrol Çizimini ve Kullanım Talimatları ekinde gösterilen işletme koşulları ile birlikte Ekte bulunan bildirimleri ve talimatları inceleyin.



 10 Sonlandırılmış kablo damarlarına sahip sabit sensör kablosu

Opsiyonel: Sensör kablosunun transmitterin M12 sensör soketine fiş bağlantısı

Bu tür bağlantılar için, transmitter fabrikada kablolanır.

2) Yalnızca CM44x(R)-CD*ye bağlanırken

4.2 Koruma derecesinin temin edilmesi

Gerektiğinde, kullanım amacı doğrultusunda teslim edilen cihaz üzerinde sadece bu talimatlarda açıklanan mekanik ve elektrik bağlantıları yapılabilir.

► Çalışma sırasında çok dikkatli olun.

Aksi takdirde, bu ürün için üzerinde anlaşılmış olan ayrı koruma tipleri (Giriş Koruması (IP), elektrik güvenliği, EMC parazit koruması) artık garanti edilemez, bunun örnek nedenleri kapakların açık kalması veya gevşek veya yeterince sabitlenmemiş kablo (uçları) olabilir.

4.3 Bağlantı sonrası kontrolü

Cihaz durumu ve teknik özellikleri	İşlem
Sensör, düzeneğe veya kablolar dıştan bakınca hasarsız mı?	► Gözle kontrol edin.
Elektrik bağlantısı	İşlem
Takılı kablolar rahat ve gevşek bir şekilde duruyor mu ve bükülmüş durumda mı?	► Gözle kontrol edin. ► Kabloları çözün.
Kablo çekirdeklerinin ucu yeterli miktarda sıyrılmış mı ve bu çekirdekler terminale doğru olarak takılmış mı?	► Gözle kontrol edin. ► Doğru oturduklarından emin olmak için yavaşça çekin.
Tüm vida terminalleri doğru sıkıştırılmış mı?	► Vidayı terminallerini sıkın.
Bütün kablo girişleri takılı, sıkılmış ve sızdırmaz özellikli mi?	► Gözle kontrol edin. Yanal kablo girişleri olması halinde:
Tüm kablo girişleri aşağı doğru mu yatay olarak mı monte edilmiş?	► Suyun damlayabilmesi için kablo demetlerinin aşağı doğru bakmasını sağlayın.

5 Devreye alma

5.1 Fonksiyon kontrolü

İlk devreye alma öncesinde lütfen aşağıdakileri sağlayın:

- Sensör doğru şekilde takılmış
- Elektrik bağlantısı doğru

Otomatik temizleme fonksiyonuna sahip bir grup kullanılıyorsa:

- Temizlik maddesinin (su veya hava, örneğin) doğru bağlandığını kontrol edin.



UYARI

Kaçan proses maddesi

Yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma riski!

- Temizlik sistemine sahip bir gruba basınç uygulamadan önce sistemin doğru bağlandığından emin olun.
- Eğer doğru bağlantıyı güvenilir bir şekilde kuramıyorsanız, grubu proses bağlamayın.



Devreye alma sonrasında sensöre düzenli aralıklarla servis yapılmalıdır, sadece bu durumda güvenilir ölçüm garanti edilebilir. Bununla ilgili daha fazla bilgi sensör için Çalıştırma Talimatlarında bulunabilir.



- Çalıştırma Talimatları Oxymax COS61D, BA00460C
- Kullanılan transmitter için Çalıştırma Talimatları, Liquiline CM44x veya CM44xR kullanılıyorsa BA01245C gibi.

5.2 Sensörün kalibrasyonu

Sensör fabrikada kalibre edilmiştir. Eğimin tekrar kalibre edilmesi sadece sensör kapağı değiştirildiğinde ve bazı özel durumlarda gereklidir.

Sıfır noktasının yeniden kalibrasyonu sadece özel durumlarda gereklidir.

5.3 Otomatik sensör temizliği

Periyodik temizlik için en uygun yöntem basınçlı hava kullanmaktır. Temizleme ünitesi birlikte verilebilir veya ayrıca takılabilir ve sensör başlığına vidalanır. Ünite 20-60 l/dak. kapasiteyle çalışır. En iyi sonuç için 2 bar (29 psi) ve 60 l/dak. değerleri uygundur.



Tavsiye edilen 115 V basınçlı hava temizleme ünitesi:
Sipariş No.: 71194623

Temizleme ünitesi için aşağıdaki ayarlar önerilir:

Kirlenme tipi	Temizlik aralığı	Temizlik süresi
Gres ve yağ içeren ürünler	15 dak	20 s
Biyofilm	60 dak	20 s

6 Ekler





71709257

www.addresses.endress.com
