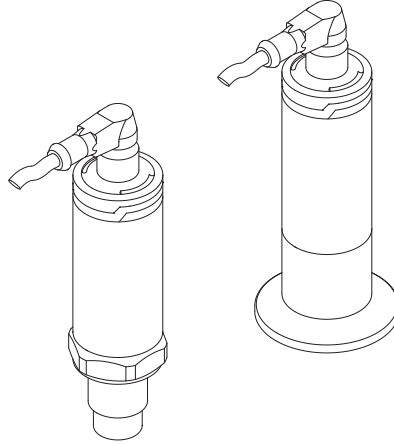
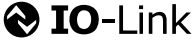


Kısa Çalıştırma Talimatları

Liquitrend QMW43

Kalıntı iletkenliğinin ve kalınlığının iletken ve kapasitif ölçümü

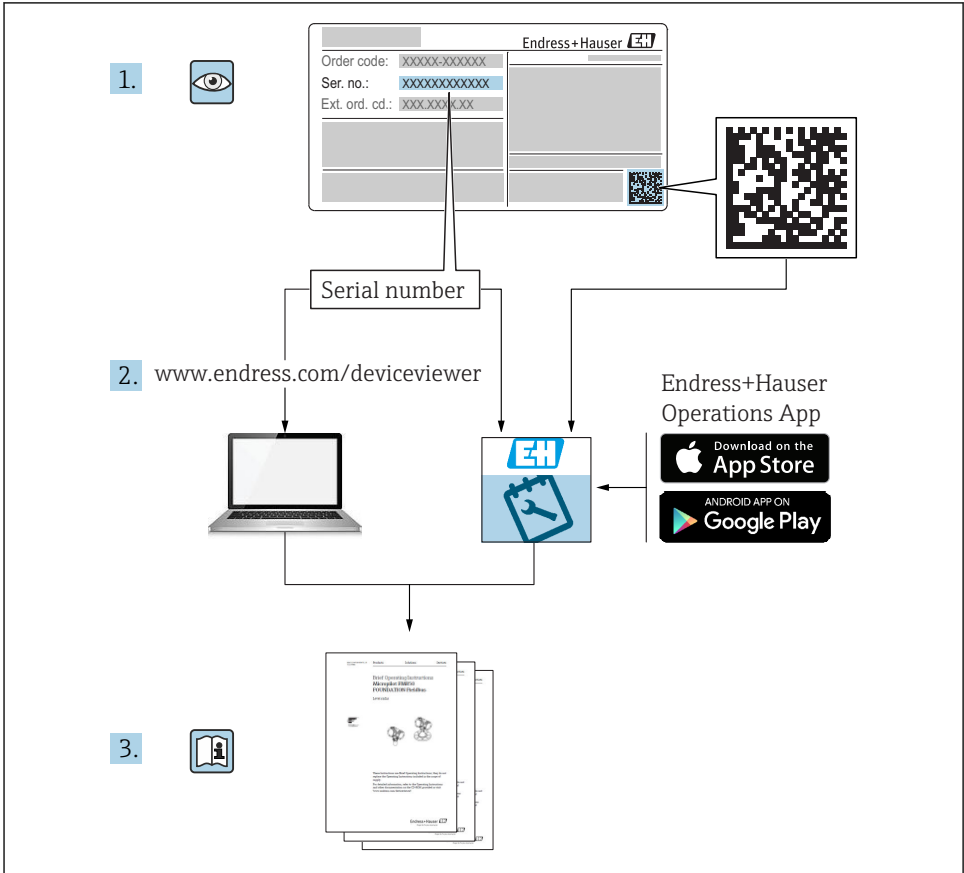


Bu talimatlar, Özet Kullanım Talimatları olup, cihazın Kullanım Talimatlarının yerini almaz.

Cihaz hakkında ayrıntılı bilgi, Kullanım Talimatlarında ve diğer dokümantasyon içinde yer almaktadır:

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	4
1.1	Semboller	4
1.2	Terimler ve kısaltmalar	5
1.3	Dokümantasyon	6
1.4	Kayıtlı ticari markalar	6
2	Temel güvenlik talimatları	6
2.1	Personel için gereksinimler	6
2.2	Kullanım amacı	6
2.3	İş yeri güvenliği	7
2.4	Çalışma güvenliği	7
2.5	Ürün güvenliği	7
2.6	IT güvenliği	8
3	Ürün açıklaması	8
3.1	Ürün tasarımı	8
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	9
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	9
4.2	Ürün tanımlaması	9
4.3	Üretici adresi	9
4.4	İsim plakası	10
4.5	Saklama, taşıma	11
5	Kurulum	11
5.1	Kurulum koşulları	11
5.2	Ölçüm cihazının montajı	13
5.3	Kurulum sonrası kontrolü	13
6	Elektrik bağlantısı	14
6.1	Cihazın bağlanması	14
6.2	Bağlantı sonrası kontrol	14
7	Çalışma seçenekleri	15
7.1	IO-Link bilgisi	15
7.2	IO-Link indirme	15
7.3	Çalışma menüsünün yapısı	15
8	Sistem entegrasyonu	15
9	Devreye alma	16
9.1	Fonksiyon kontrolü	16
9.2	Işık sinyalleri (LED'ler)	16
9.3	IO-Link ile cihaz parametrelerinin değiştirilmesi	16
10	Çalışma	17
11	Hata teşhisi ve arıza giderme	17
11.1	Genel arıza giderme	17
11.2	Işık veren diyotlar ile hata teşhisi bilgileri	18
12	Cihaz Parametrelerinin Açıklaması	18

1 Bu doküman hakkında

1.1 Semboller

1.1.1 Güvenlik sembolleri

DİKKAT

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi küçük veya orta ölçekli yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

TEHLİKE

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

DUYURU

Bu sembol kişisel yaralanma ile sonuçlanmayan prosedürler veya diğer gerçekler ile ilgili bilgiler içerir.

UYARI

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi ciddi veya ölümcül yaralanmalar ile sonuçlanabilir.

1.1.2 Alet sembolleri



Açık ağızlı anahtar

1.1.3 Çeşitli bilgi ve grafik tipleri için semboller

İzin verilen

İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.



Tercih edilen

Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler

Yasak

Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.



İpucu

Ek bilgileri gösterir



Not veya bağımsız adım incelenmelidir

1, 2, 3

Adım serisi



Adım sonucu

1, 2, 3, ...

Parça numaraları

A, B, C, ...

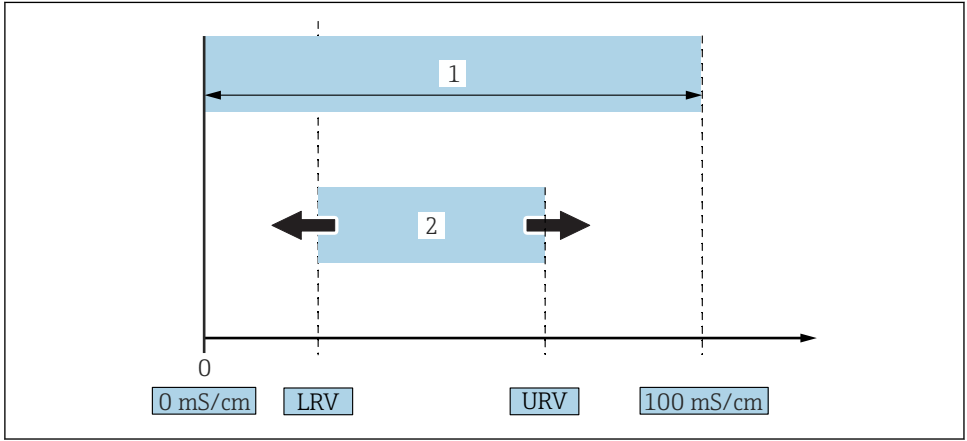
Görünümler

**Güvenlik talimatları**

İlgili Kullanım Talimatlarında bulunan güvenlik talimatlarına uyun

**Sıcaklık değişikliklerine karşı bağlantı kablosu dayanıklılığı**

Bağlantı kablolarının sıcaklık direncinin minimum değerini belirler

1.2 Terimler ve kısaltmalar

A0041153

 1 Ölçüm aralığı, aralık (iletkenlik)

1 Maksimum iletkenlik ölçüm aralığı

2 Ayarlanan aralık

Maksimum iletkenlik ölçüm aralığı

Düzenlenebilir aralık için 0 ... 100 arasındaki aralık.

Ayarlanan aralık

LRV (Alt Aralık Değeri) ve URV (Üst Aralık Değeri) arasındaki aralık

LRV ile URV arasındaki fark en az 1 mS/cm olmalıdır.

Fabrika ayarı: 0 ... 100 mS/cm

Diğer yapılandırılmış ölçüm aralıkları, özel ölçüm aralığı olarak sipariş verilebilir.

Diğer kısaltmalar

UHT: Ultra-Yüksek Sıcaklık

CIP: Temizlik Devam Ediyor

1.3 Dokümantasyon



İlgili Teknik Dokümantasyona genel bir bakış için aşağıdaki dokümanlara göz atın:

- *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): İsim plakasındaki seri numarasını girin
- *Endress+Hauser Operations Uygulaması*: İsim plakasındaki seri numarasını girin veya isim plakasındaki 2D matris kodunu (QR kodu) taratın

1.3.1 Özet Kullanım Talimatları (KA)

1. değer ölçümünü hızlıca yapmanızı sağlayan kılavuz

Özet Kullanım Talimatları, teslimatın kabul edilmesinden ilk devreye almaya kadar gereken tüm temel bilgileri içerir.

1.4 Kayıtlı ticari markalar

IO-Link

IO-Link şirket grubunun tescilli ticari markasıdır.

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

Gereken görevleri gerçekleştirmek için personelin aşağıdaki gereksinimleri karşılaması gereklidir, ö rn., devreye alma ve bakım:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar belirli işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır
- ▶ Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeleri bilmelidir
- ▶ Kullanım Talimatları ve diğer dokümantasyonlardaki talimatlarda yazan talimatları okumuş ve anlamış olmalıdır
- ▶ Talimatlar etmeli ve şartlara uymalıdır

2.2 Kullanım amacı

Hatalı kullanım tehlike oluşturabilir

- ▶ Çalışma sırasında ölçüm cihazında kusur bulunmadığından emin olun
- ▶ Ölçüm cihazını sadece yeterli seviyede dirence sahip prosesle temas eden malzemelerle kullanın
- ▶ Ölçüm cihazının ilgili limit değerlerinin üzerine çıkmayın veya altına inmeyin



Detaylı bilgiler için lütfen ilgili Teknik Bilgilere ve Kullanım Talimatlarına bakın.

2.2.1 Hatalı kullanım

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir. Sınır durumlarının netleştirilmesi:

- Özel malzemeler ve temizlikte kullanılan sıvılar için üretici, maddeyle temas eden malzemelerin korozyon direncinin doğrulanması konusunda yardımcı olmaktan memnuniyet duyacaktır; ancak, bu konuda herhangi bir garanti verilmez veya sorumluluk kabul edilmez.

Diğer riskler

Prosesten gelen ısı transferi nedeniyle, elektronik muhafazasının ve içerisindeki grupların sıcaklığı çalışma sırasında 80 °C (176 °F) değerine ulaşabilir.

Yüzeylerle temas nedeniyle yanık tehlikesi bulunur!

- Gerekirse yanıkları önlemek için temasa karşı koruma sağlayın.

2.3 İş yeri güvenliği

Cihaz ile ve üzerinde çalışırken:

- Ulusal yasal düzenlemelere uygun kişisel koruyucu ekipman giyin.

Borular üzerinde kaynak yaparken:

- Kaynak makinesinin topraklamasını cihaz üzerinden yapmayın.

Cihaz üzerinde ıslak ellerle çalışıyorsanız:

- Artan elektrik çarpması riski nedeniyle eldiven takılmalıdır.

2.4 Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- Cihaz yalnızca hata bulunmayan, uygun teknik koşullarda çalıştırılmalıdır.
- Cihazın hatasız çalıştırılmasının sağlanmasından operatör sorumludur.

Cihaz üzerindeki değişiklikler

Cihaz üzerinde izin verilmeyen modifikasyonların yapılması yasaktır ve öngörülemeyen tehlikelere neden olabilir.

- Buna rağmen modifikasyon yapmak gerekiyorsa Endress+Hauser'e danışın.

Onarım

Onarımlar bu cihaz için öngörülmemiştir.

2.5 Ürün güvenliği

Ölçüm cihazı, güvenlik açısından en son teknolojiyen yararlanmak üzere iyi mühendislik uygulamalarına göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve fabrikadan kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır.

Genel güvenlik standartlarını ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AT Uygunluk Beyanında listelenen AT direktiflerine de uygundur. Endress+Hauser cihaza CE işaretini yapıştirarak bu uygunluğu doğrular.

2.6 IT güvenliği

Cihazın garantisinin geçerli olabilmesi için cihaz, Kullanım Talimatlarında belirtilen şekilde kurulmalı ve kullanılmalıdır. Cihaz kullanıcıların ayarları kaza eseri değiştirmelerini engellemek için güvenlik mekanizmalarına sahiptir.

Cihaz ve cihaz ile veri alışverişi konusunda ek koruma sağlayın

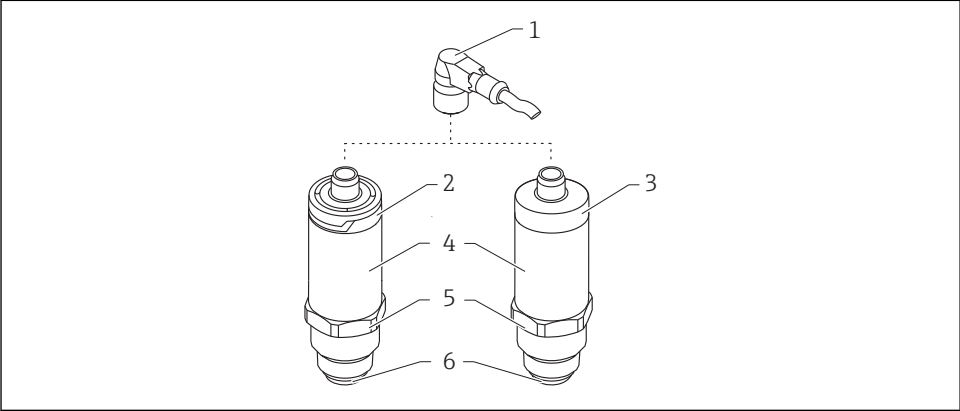
- Tesis sahibi/işletmecisinin kendi güvenlik politikasında tanımlanmış olan IT güvenlik önlemleri tesis sahibi/işletmecisinin kendisi tarafından uygulamaya alınmalıdır.

3 Ürün açıklaması

- Kompakt ölçüm cihazı
- Kalıntı kalınlığı ve iletkenliğinin ölçümü için iletken ve kapasitif madde bileşenlerinin sürekliliği ölçümü

Cihaz boruların veya saklamanın, karıştırma ve proses kanallarına yüzeye sıfır monte edilmesi CIP temizliği, UHT uygulamaları ile birlikte proses çevrim sürelerinin optimizasyonuna imkan tanır.

3.1 Ürün tasarımı



A0036957

2 Ürün tasarımı

- 1 M12 konnektör
- 2 Plastik muhafaza kapağı IP65/67
- 3 Metal muhafaza kapağı IP66/68/69
- 4 Muhafaza
- 5 Proses bağlantısı
- 6 Sensör

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

4.1 Teslimatın kabul edilmesi

Teslimatın kabul edilmesi sırasında aşağıdakiler kontrol edilmelidir:

- Teslimat makbuzu ve ürün etiketi üzerindeki sipariş kodları aynı mı?
- Ürünler hasarsız mı?
- İsim plakası üzerindeki veriler teslimat makbuzuyla eşleşiyor mu?
- Gerekliyorsa (bkz. isim plakası): Güvenlik talimatları (XA) verilmiş mi?



Bu koşullardan bir tanesi bile sağlanmıyorsa lütfen üreticinin satış ofisi ile irtibata geçin.

4.2 Ürün tanımlaması

Ölçüm cihazının tanımlanmasında aşağıdaki seçenekler kullanılabilir:

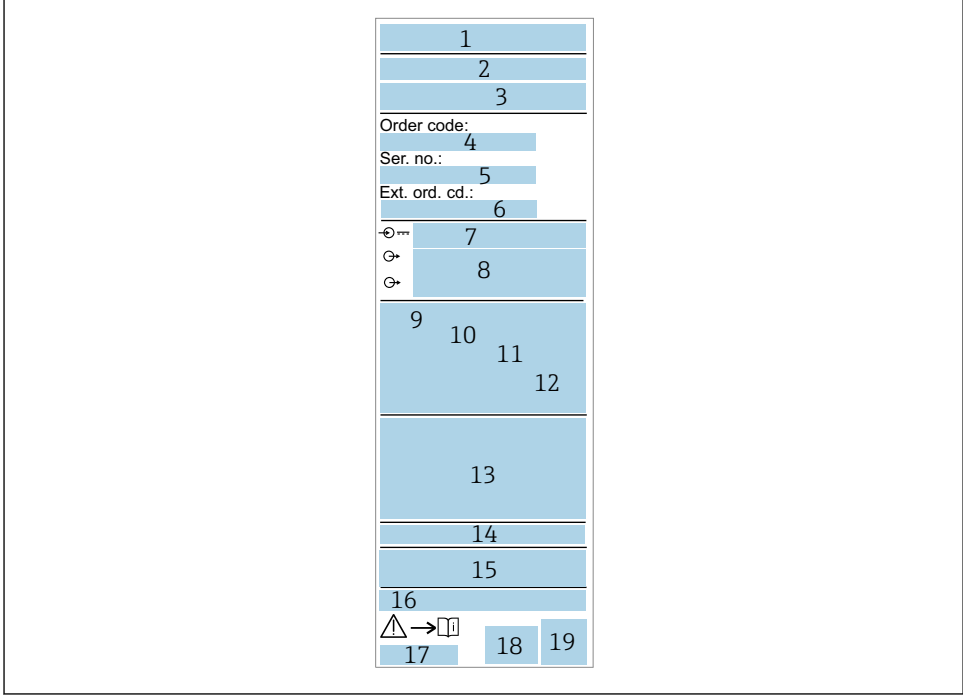
- İsim plakası spesifikasyonları
- Seri numarası
- 2-D matris kodu (QR kodu)
- Teslimat notu üzerinde cihaz özelliklerinin dökümünü içeren genişletilmiş sipariş kodu
- ▶ İsim plakasındaki seri numarasını *W@M Device Viewer* 'a girin (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Ölçüm cihazı ve ilgili tüm Teknik Dokümantasyon hakkındaki tüm bilgiler görüntülenir.
- ▶ İsim plakasındaki seri numarasını *Endress+Hauser Operations Uygulamasına* girin veya *Endress+Hauser Operations Uygulamasını* kullanarak isim plakası üzerindeki 2-D matris kodunu (QR Kodu) taratın
 - ↳ Ölçüm cihazı ve ilgili tüm Teknik Dokümantasyon hakkındaki tüm bilgiler görüntülenir.

4.3 Üretici adresi

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Almanya

Üretici tesis adresi: İsim plakasına bakın.

4.4 İsim plakası



A0041309

- 1 Üretici adı/logo
- 2 Cihaz adı
- 3 Üreticinin adresi
- 4 Sipariş kodu
- 5 Seri numarası
- 6 Uzun sipariş kodu
- 7 Besleme voltajı
- 8 Sinyal çıkışı
- 9 Proses sıcaklığı
- 10 Ortam sıcaklık aralığı
- 11 Proses basıncı
- 12 Aygıt yazılımı
- 13 Sertifika sembolleri, haberleşme modu (opsiyonel)
- 14 Koruma derecesi, örn. IP, NEMA
- 15 Onaya özel bilgiler
- 16 Ölçüm noktası tanımlaması (opsiyonel)
- 17 Kullanım Talimatları doküman numarası
- 18 Üretim tarihi: yıl-ay
- 19 2-D matris kodu (QR kodu)

4.5 Saklama, taşıma

4.5.1 Saklama koşulları

- İzin verilen saklama sıcaklığı: $-40 \dots +85 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-40 \dots +185 \text{ }^{\circ}\text{F}$)
- Orijinal ambalajı kullanın.

4.5.2 Ürünün ölçüm noktasına taşınması

Cihazı ölçüm noktasına orijinal paketi içerisinde taşıyın.

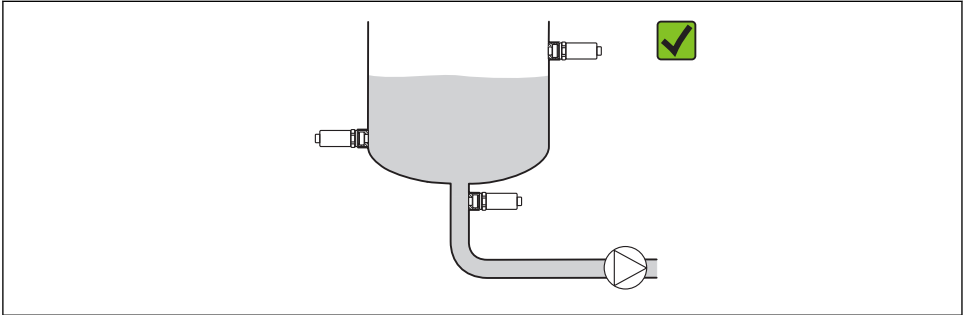
5 Kurulum

5.1 Kurulum koşulları

5.1.1 Montaj konumu

Kanal, boru veya tanka kurulum.

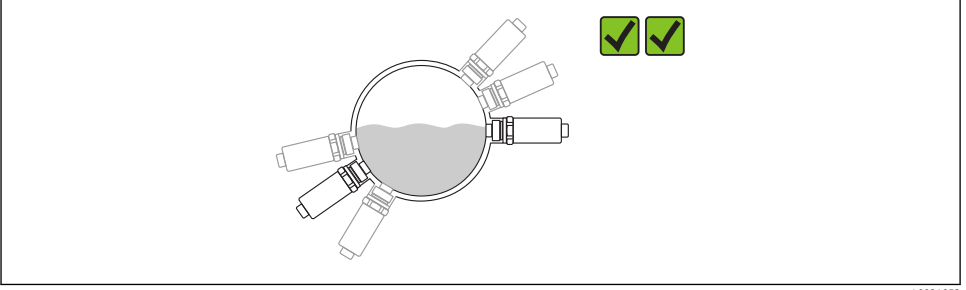
5.1.2 Kanal veya tank



A0040922

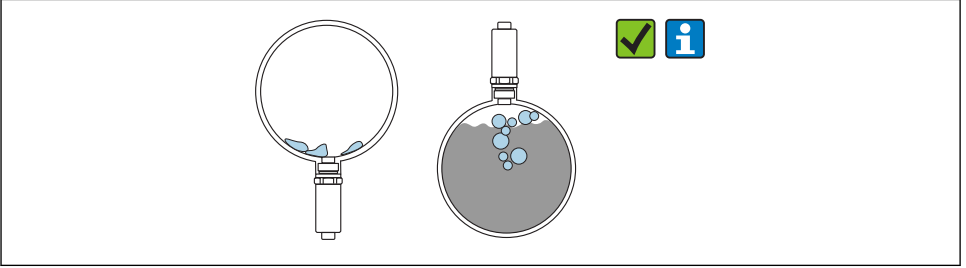
3 Kurulum örnekleri

5.1.3 Borular



A0021052

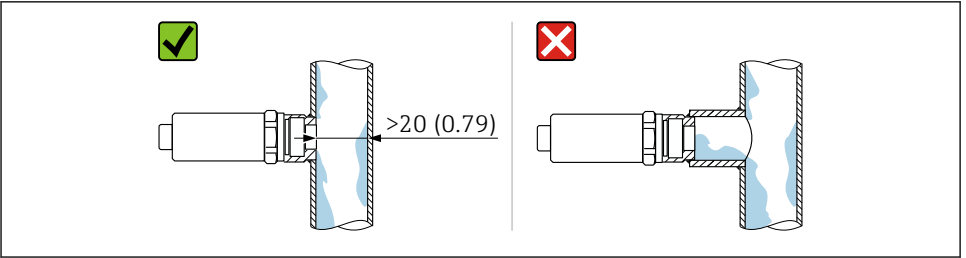
- 4 Yatay yönlendirme → tercih edilen yönlendirme



A0038773

- 5 Dikey yönlendirme → sensör üzerinde kalıntı veya baloncuk oluşumu dikkate alınmalıdır

i Dikey kurulum yapıldığında sensör üzerinde kalıntı veya baloncuk oluşma riski dikkate alınmalıdır. Eğer sensörün üzeri kısmen kaplanmışsa veya sensör üzerinde kireç bağlanmışsa veya hava baloncukları varsa, bu ölçülen değere yansiyacaktır.



A0041584

- 6 Yüzeyle sıfır monte edilen yönlendirme. Ölçü birimi mm (in)

5.1.4 Özel montaj talimatları

- Fişi takarken fişe veya priz alanına nemin girmesine izin vermeyin
- Muhafazayı darbeye karşı koruyun

5.2 Ölçüm cihazının montajı

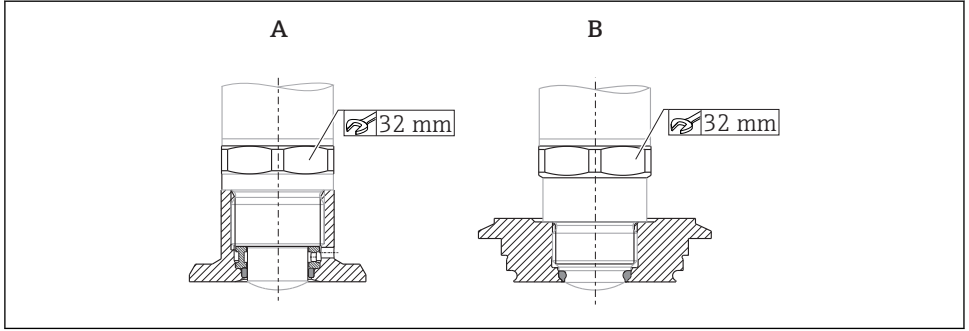
5.2.1 Gereken araçlar

- Açık ağızlı anahtar
- Erişimi zor olan ölçüm noktaları için lokma anahtar

Yerine vidalarken sadece altıgen civatayı döndürün 32 mm.

Tork: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)

5.2.2 Kurulum talimatları



A0037386

7 Kurulum örnekleri

A Diş G ¾", G 1"

B Diş M24x1.5

5.3 Kurulum sonrası kontrolü

- Cihaz hasarsız mı (gözle kontrol)?
- Cihaz, ölçüm noktası spesifikasyonlarına uygun mu?
 - Proses sıcaklığı
 - Proses basıncı
 - Ortam sıcaklık aralığı
 - Ölçüm aralığı
- Ölçüm noktası tanımlaması ve etiketler doğru mu (gözle kontrol)?
- Cihaz, yağış ve doğrudan güneş ışığından yeterince korunmuş mu?
- Cihaz darbelerle karşı yeterince korunmuş mu?
- Tüm montaj ve güvenlik vidaları güvenli sıkıştırılmış mı?
- Cihaz doğru şekilde sabitlenmiş mi?

6 Elektrik bağlantısı

6.1 Cihazın bağlanması

⚠ UYARI

İstenmeyen proses aktivasyonu nedeniyle yaralanma tehlikesi!

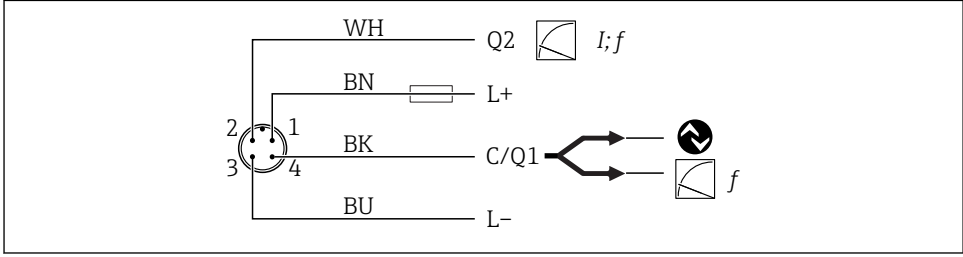
- ▶ Cihazı bağlamadan önce besleme voltajını kesin.
- ▶ Cihaz sonrasında yer alan proseslerin yanlışlıkla başlatılmadığından emin olun.

⚠ UYARI

Hatalı bağlantı, elektrik güvenliğine zarar verir!

- ▶ IEC/EN61010 uyarınca cihaz için uygun bir devre kesici kullanılmalıdır.
- ▶ Voltaj kaynağı: Tehlikeli olmayan kontak voltajı veya Sınıf 2 devre (Kuzey Amerika).
- ▶ Cihaz 500 mA değerinde ince telli bir sigortayla kullanılmalıdır (yavaş atan).

Ters polariteye karşı koruyucu devreler entegre olarak mevcuttur.



A0041101

8 Bağlantı

Pim Besleme voltajı +

1 Akım çıkışı 4 ... 20 mA veya frekans 300 ... 3 000 Hz

2 Besleme voltajı -

3 IO-Link haberleşmesi veya frekans 300 ... 3 000 Hz

4

6.2 Bağlantı sonrası kontrol

- Cihaz ve kablo hasarsız mı (gözle kontrol)?
- Besleme voltajı isim plakasındaki teknik özelliklere uygun mu?
- Besleme voltajı mevcutsa, yeşil LED yanıyor mu?
- IO-Link haberleşmesi ile: yeşil LED yanıp sönüyor mu?

7 Çalışma seçenekleri

7.1 IO-Link bilgisi

IO-Link, cihaz ile bir IO-Link master arasında haberleşme için noktadan noktaya bağlantıdır. Bunun için çalıştırma amacıyla bir IO-Link uyumlu modül (IO-Link master) gereklidir. IO-Link haberleşme arayüzü proses ve hata teşhisi verilerine doğrudan erişime imkan tanır. Aynı zamanda çalışma sırasında cihazı yapılandırma seçeneği de sunar.

Cihaz fiziksel katmanın aşağıdaki özelliklerini destekler:

- IO-Link spesifikasyonu: versiyon 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2. Sürüm
- SIO modu: Evet
- Hız: COM2; 38,4 kBaud
- Minimum çevrim süresi: 6 ms
- Proses veri genişliği: 32 bit
- IO-Link veri saklama: Evet
- Blok konfigürasyonu: Evet



Müşteriye özel seçilen varsayılan ayarlardan bağımsız olarak, cihaz her zaman IO-Link aracılığıyla haberleşme veya yapılandırma seçeneği sunar.

7.2 IO-Link indirme

<http://www.endress.com/download>

- Görüntülenen listeden "Device Driver" opsiyonunu seçin
- Type arama alanından "IO Device Description (IODD)" seçin
- Product Code arama alanından ürün kökenini seçin
- "Search" butonuna basın → Select result → İndir

Opsiyonel: Text Search arama alanına cihaz adını girin.

7.3 Çalışma menüsünün yapısı



Detaylı bilgiler için lütfen ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.

8 Sistem entegrasyonu



Detaylı bilgiler için lütfen ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.

9 Devreye alma

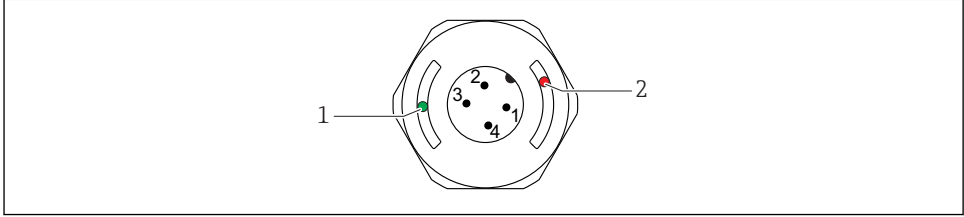
9.1 Fonksiyon kontrolü

Devreye alma öncesinde, kurulum sonrası ve bağlantı sonrası kontrollerin yapıldığından emin olun.

Bölmülerdeki kontrol listeleri

- Kurulum sonrası kontrolü
- Bağlantı sonrası kontrol

9.2 Işık sinyalleri (LED'ler)





A0041157

9 Muhafaza kapağındaki LED'lerin pozisyonu

- 1 yeşil (GN), durum, haberleşme
- 2 kırmızı (RD), uyarı veya hata

LED'lerin fonksiyonlarının açıklaması

Pozisyon 1: yeşil (GN) durum, haberleşme

- Yanık: haberleşme yok
- Yanıp sönme: Aktif haberleşme, yanıp sönme frekansı 
- Daha parlak yanıp sönme: cihaz arama (cihaz tanımlama), yanıp sönme frekansı 

Pozisyon 2: kırmızı (RD) uyarı veya hata

- Uyarı/bakım gerekli:
Yanıp sönme: hata çözümlenebilir, ö rn. geçersiz ayar
- Hata/cihaz arızası:
Yanık: hata teşhisi ve arıza gidermeye bakın

 Metal muhafaza kapağında LED'ler aracılığıyla harici bir sinyal verme bulunmaz (IP69).

9.3 IO-Link ile cihaz parametrelerinin değiştirilmesi

Blok konfigürasyonu:

Değiştirilen tüm parametreler sadece indirme sonrasında aktif hale gelir.

Doğrudan konfigürasyon:

Tek bir değiştirilen parametre giriş sonrasında hemen aktif hale gelir.

Değerin kabul edilmesini sağlamak için her değişikliği Enter ile onaylayın.



Proseslerin kontrolsüz aktivasyonu nedeniyle yaralanma veya fiziki hasar riski!

- Cihaz sonrasında yer alan proseslerin yanlışlıkla başlatılmadığından emin olun.

Müşteriye özel varsayılan ayarlar ile devreye alma:

Cihaz ek bir konfigürasyon olmadan işletmeye alınabilir.

Fabrika ayarları ile devreye alma:

Eğer uygulamaya özel bir ayar gerekiyorsa, ölçüm aralığı ve çıkış ataması IO-Link arayüzü ile ayarlanabilir.

10 Çalışma



Borularda veya tanklarda kalıntı ölçümünü içeren bir numune ölçümü ile ilgili detaylı bilgiler için ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.

11 Hata teşhisi ve arıza giderme



Detaylı bilgiler için lütfen ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.

11.1 Genel arıza giderme

Cihaz cevap vermiyor

Besleme voltajı isim plakasında gösterilen değer ile eşleşmiyor.

- Doğru voltaj uygulayın.

Besleme voltajının polaritesi yanlış.

- Polariteyi düzeltin.

Bağlantı kabloları terminaller ile temas halinde değil.

- Kablolar arasındaki elektrik kontağını kontrol edin ve düzeltin.

Haberleşme yok

Bağlantı kablosu arızalı, hatalı bağlanmış veya kontak sağlamıyor.

- Tel ve kabloları kontrol edin.

Cihazda haberleşmeyi engelleyen bir hata mevcut.

- Cihazı değiştirin.

Proses verileri iletilmiyor

Dahili sensör hatası veya elektronik hatası.

- Bir hata teşhisi olayı olarak gösterilen tüm hataları düzeltin.

11.2 Işık veren diyotlar ile hata teşhisi bilgileri

Yeşil LED yanmıyor

Besleme voltajı yok.

- Konnektör, kablo ve besleme voltajını kontrol edin.

LED yanıp sönüyor

Haberleşme yok.

- Konnektör, kablo, besleme voltajı ve IO-Link master'i kontrol edin.

LED kırmızı yanıp sönüyor

Yük devresinde aşırı yük veya kısa devre.

- Kısa devreyi temizleyin.

Ortam sıcaklığı özellikler dışında.

- Ölçüm cihazını belirlenen sıcaklık aralığında çalıştırın.

Kırmızı LED sürekli yanıyor

Dahili sensör hatası.

- Cihazı değiştirin.



Metal muhafaza kapağında LED'ler aracılığıyla harici bir sinyal verme bulunmaz (IP69).

12 Cihaz Parametrelerinin Açıklaması



Detaylı bilgiler için lütfen ilgili Kullanım Talimatlarına bakın.



71471814

www.addresses.endress.com
