


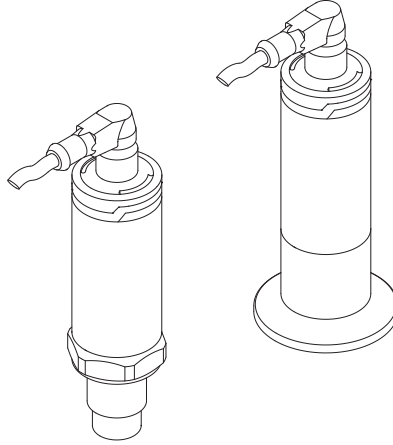
Kısa Çalıştırma Talimatları

Liquipoint FTW33

IO-Link

İletken ve kapasitans noktası seviye ölçümü

 **IO-Link**



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	Dokümanın işlevi	4
1.2	Kullanılan semboller	4
1.3	Dokümantasyon	5
1.4	Kayıtlı ticari markalar	6
2	Temel güvenlik talimatları	6
2.1	Personel için gereksinimler	6
2.2	Kullanım amacı	6
2.3	İşyeri güvenliği	7
2.4	Çalışma güvenliği	7
2.5	Ürün güvenliği	7
3	Ürün açıklaması	8
3.1	Ürün tasarımı	8
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	8
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	8
4.2	Ürün tanımlaması	9
4.3	Üretici adresi	9
4.4	İsim plakası	10
4.5	Saklama, Nakil	11
5	Kurulum	11
5.1	Kurulum koşulları	11
5.2	Cihazın kurulması	13
5.3	Kurulum sonrası kontrolü	13
6	Elektrik bağlantısı	14
6.1	Bağlantı koşulları	14
6.2	Besleme voltajı	14
6.3	Cihazın bağlanması	14
6.4	Bağlantı sonrası kontrol	16
7	Çalışma seçenekleri	17
7.1	Lokal çalışma	17
7.2	Test mıknatısı ile çalışma	17
7.3	IO-Link çalışma menüsü ile çalışma	17
8	Sistem entegrasyonu	18
9	Devreye alma	18
9.1	Fonksiyon kontrolü	18
9.2	Lokal ekranın devreye alınması	19
9.3	Çalışma menüsü aracılığıyla devreye alma	20
10	Siviç çıkış fonksiyonu testi	21
11	Hata teşhisi ve arıza giderme	22
11.1	Arıza giderme	22
11.2	LED göstergesi ile hata teşhisi bilgileri	22
11.3	Hata teşhisi olayları	22
11.4	Bir hata durumunda cihazın davranışı	24
11.5	Fabrika ayarlarına dönüş (sıfırlama)	25

1 Bu doküman hakkında

1.1 Dokümanın işlevi

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

1.2 Kullanılan semboller

1.2.1 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.

1.2.2 Alet sembolleri



Açık ağızlı anahtar

1.2.3 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



Tehlikeli bölge

Tehlikeli alanı gösterir



Güvenli alan (Tehlikeli olmayan alan)

Tehlikeli olmayan alanı gösterir



Güvenlik talimatları

İlgili Kullanım Talimatlarında bulunan güvenlik talimatlarına uyun

1.3 Dokümantasyon

Aşağıdaki dokümantasyon tipleri Endress+Hauser web sitesinde İndir alanında mevcuttur (www.endress.com/downloads):



İlgili Teknik Dokümanlara 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 ad plakasındaki 2-D matris kodunu (QR kodu) taratın

1.3.1 Teknik Bilgiler (TI)

Planlama yardımı

Doküman, cihazla ilgili tüm teknik bilgileri içermekte olup cihaz için sipariş edilebilecek aksesuarlara ve diğer ürünlere genel bir bakış sunar.

1.3.2 Kullanım Talimatları (BA)

Referans kılavuzunuz

Bu Kullanım Talimatları, ürünün tanımlanması, teslimatın kabul edilmesi ve depolama, montaj, bağlantı, çalışma, devreye alma, arıza giderme, bakım ve imha gibi cihazın yaşam döngüsü boyunca çeşitli aşamalarda gerekli olan tüm bilgileri içermektedir.

1.3.3 Güvenlik talimatları (XA)

Onaya bağlı olarak aşağıdaki Güvenlik Talimatları (XA) cihazla birlikte verilir. Bunlar, Kullanım Talimatlarının ayrılmaz bir parçasıdır.



İsim plakası cihaz ile ilgili olan Güvenlik Talimatları'nı (XA) içerir.

1.4 Kayıtlı ticari markalar

IO-Link®

Tescilli bir ticari markadır. Sadece IO-Link Topluluğu'nun üyelerinin veya uygun bir lisansa sahip olan üye olmayanların ürünleri ve servisleri ile birlikte kullanılabilir. IO-Link kullanımı hakkında daha detaylı bilgiler için lütfen IO-Link Topluluğu kurallarına bakın:

www.io.link.com.

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar, bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır.
- ▶ Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kılavuzdaki talimatlar ve tamamlayıcı dokümantasyonun yanı sıra sertifikaların (uygulamaya bağlı olarak) da okunup anlaşılması gerekir.
- ▶ Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır.

2.2 Kullanım amacı

Uygulama ve madde

Bu talimatlar içerisinde açıklanan cihaz sadece sıvılar ve köpükler için bir limit seviye sivici olarak kullanılabilir.

Çalışma boyunca ölçüm cihazının uygun koşullarda kalması için:

- ▶ Cihazı sadece proses temas eden malzemelerin yeterince dirençli olduğu ortamlar için kullanın.
- ▶ "Teknik veriler" içerisindeki limit değerlere uyun.

Hatalı kullanım

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

Sınırdaki durumların belirlenmesi:

- ▶ Özel sıvılar ve temizlikte kullanılan sıvılar için üretici, sıvıyla 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 ısı transferi ile birlikte elektrik aksam içerisinde güç tüketimi nedeniyle, elektronik muhafazanın ve burada bulunan grupların sıcaklığı, çalışma sırasında 80 °C (176 °F) seviyesine çıkabilir. Çalışma sırasında sensörün sıcaklığı madde sıcaklığına yaklaşabilir.

Yüzeylerle temas nedeniyle yanık tehlikesi bulunur!

- ▶ Yüksek akışkan sıcaklıkları olması halinde teması önleyerek yanık tehlikesine karşı koruma sağlayın.

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz ile 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 sağlam teknik koşulda ve güvenli durumda çalıştırılmalıdır.
- ▶ Cihazın parazit olmadan çalıştırılmasından operatör sorumludur.

Cihazın dönüştürülmesi

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

- ▶ Buna rağmen modifikasyon yapmak gerekiyorsa üreticiye danışın.

Onarım

Sürekli olarak emniyetli ve güvenli bir çalışma için

- ▶ Cihazın onarımını sadece açıkça izin verildiği durumlarda gerçekleştirin.
- ▶ Elektrikli cihazların onarımıyla ilgili federal/ulusal düzenlemelere göre hareket edin.
- ▶ Sadece üreticide temin edilmiş yedek parça ve aksesuarları kullanın.

Tehlikeli bölge

Cihaz tehlikeli bir alanda kullanıldığında kişiler veya tesis için ortaya çıkabilecek tehlikeleri (patlama koruması, basınç tankı güvenliği vb.) önlemek üzere aşağıdaki önlemleri alın:

- ▶ Sipariş edilen cihazın tehlikeli alanlarda kullanım için uygun olup olmadığını isim plakası üzerinden kontrol edin.
- ▶ Bu talimatlarla birlikte verilen ek dokümantasyondaki teknik özelliklere uygun hareket edilmelidir.

2.5 Ürün güvenliği

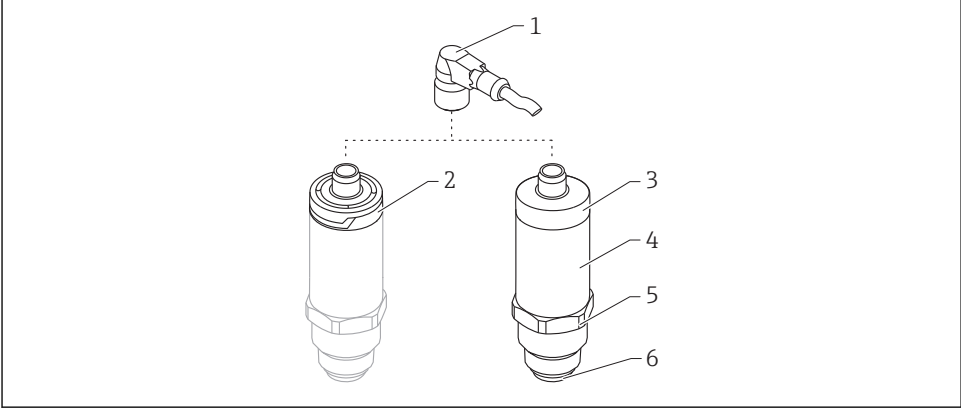
Ölçüm cihazı, güvenlik açısından en son teknolojidenden yararlanmak üzere iyi mühendislik uygulamalarına göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve fabrikadan kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır.

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.

3 Ürün açıklaması

Sıvılar ve macunlar için kompakt limit seviye sivici; tercihen borularda yüzeye sıfır montajlarda ve bir karıştırıcı olan veya olmayan saklama, karıştırma ve proses kanallarında kullanılır.

3.1 Ürün tasarımı



A0036957

1 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?
- Gerekliyse (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
- Teslimat notu üzerinde cihaz özelliklerinin dökümünü içeren genişletilmiş sipariş kodu
- ▶ İsim plakasındaki seri numarasını *W@M Device Viewer* içerisine girin (www.endress.com/deviceviewer)
 - ↳ Ölçüm cihazı ve ilgili Teknik Dokümantasyonun kapsamı hakkındaki tüm bilgiler görüntülenir.
- ▶ İsim plakasındaki seri numarasını *Endress+Hauser Operations Uygulamasına* girin veya *Endress+Hauser Operations Uygulamasını* kullanarak isim plakası üzerinde verilen 2-D matris kodunu (QR Kodu) taratın
 - ↳ Ölçüm cihazı ve ilgili Teknik Dokümantasyonun kapsamı 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

The diagram shows a nameplate for an Endress+Hauser device. The nameplate is divided into several sections. The top section contains the brand name 'Endress+Hauser' and a logo. Below this are fields 1 through 14, which are numbered 1 through 14. Field 5 is a test point symbol. The bottom section contains fields 15 through 18, which are numbered 15 through 18. Field 16 is labeled 'Date:' and field 17 is labeled 'Date:'. Field 18 is a QR code.

A0036915

- 1 Cihaz adı
- 2 Üretici adresi
- 3 Sipariş kodu
- 4 Seri numarası
- 5 Test mknatısı için işaret
- 6 Uzun sipariş kodu
- 7 Besleme voltajı
- 8 Sinyal çıkışı
- 9 Proses sıcaklığı
- 10 Ortam sıcaklık aralığı
- 11 Proses basıncı
- 12 Sertifika sembolleri, haberleşme modu (opsiyonel)
- 13 Koruma derecesi: ö rn. IP, NEMA
- 14 Sertifika ve onay ile ilgili veriler
- 15 Ölçüm noktası tanımlaması (opsiyonel)
- 16 Üretim tarihi: yıl-ay
- 17 2-D matris kodu (QR kodu)
- 18 Kullanım Talimatları doküman numarası

4.5 Saklama, Nakil

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

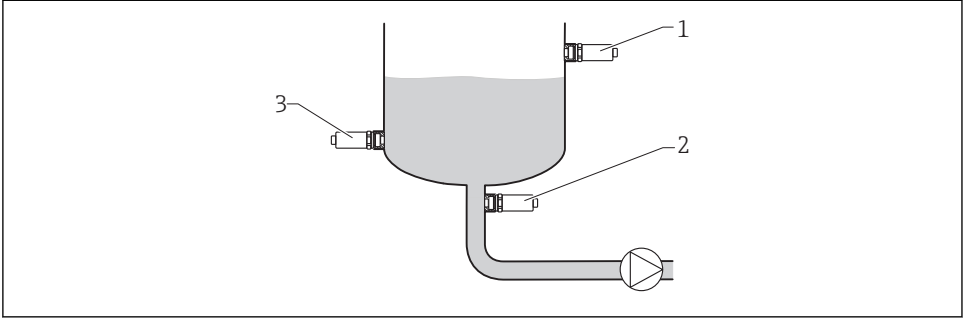
Cihazı ölçüm noktasına orijinal paketi içerisinde taşıyın.

5 Kurulum

5.1 Kurulum koşulları

5.1.1 Montaj konumu

Bir kanal, boru veya tank içerisinde herhangi bir pozisyona kurulum mümkündür.

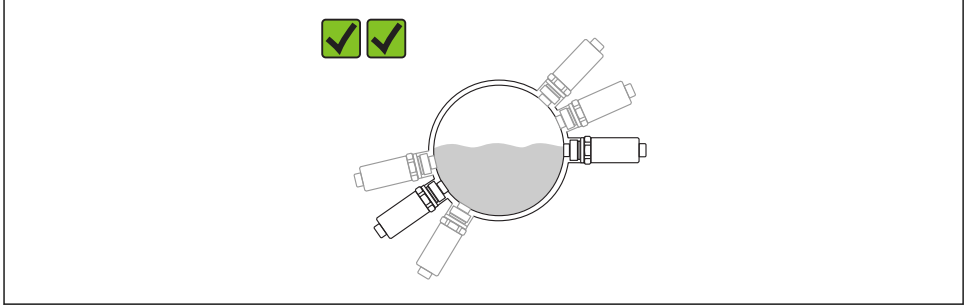


A0036961

2 Kurulum örnekleri

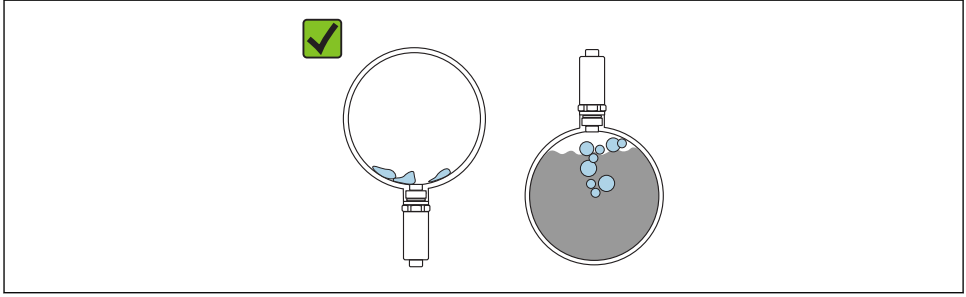
- 1 Taşma koruması veya üst seviye tespiti (maksimum güvenlik)
- 2 Pompa için kuru çalışma koruması (minimum güvenlik)
- 3 Alt seviye tespiti (minimum güvenlik)

5.1.2 Borulara montaj



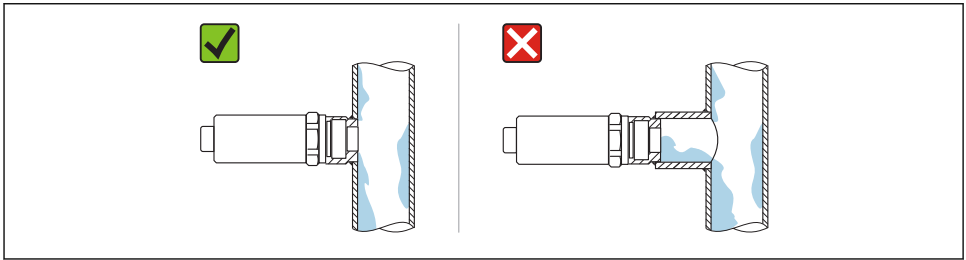
A0021052

3 Yatay borularda montaj pozisyonu



A0038773

4 Sensörün üstü kısmen kaplanmışsa veya sensörde hava baloncukları oluşuyorsa ölçüm bozulabilir.



A0025915

5 Yüzeye sıfır montaj

5.1.3 Özel montaj talimatları

- Muhafazayı darbeye karşı koruyun.
- Cihazı monte ederken, elektrik bağlantısını yaparken ve çalışma esnasında nem muhafazanın içerisine girmemelidir.
- IP69 versiyonunda, elektrik bağlantısını kurmadan kısa süre M12 prizden koruma kapağını çıkarın.

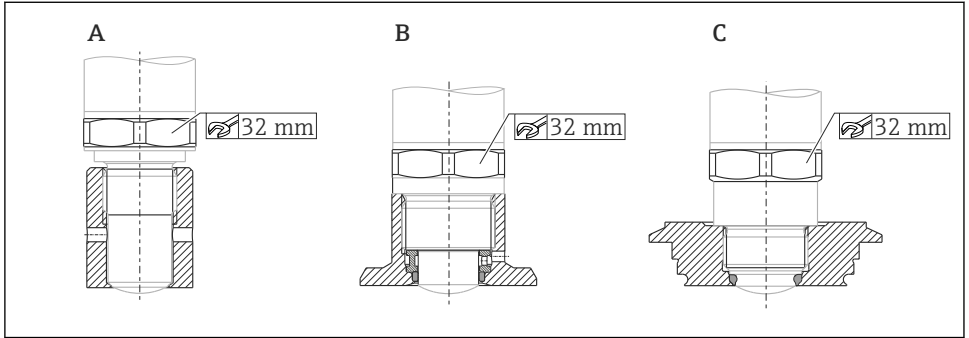
5.2 Cihazın kurulması

5.2.1 Gereken araçlar

Açık uçlu bir anahtar veya ulaşması zor ölçüm noktaları için altıgen bir boru lokma anahtarı 32 mm¹⁾

- Vidalarken sadece altıgen civatayı döndürün.
- Tork: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft).

5.2.2 Kurulum



A0021389

- A Diş G ½"
- B Diş G ¾"/G 1"
- C Diş M24 × 1,5

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)?

1) Opsiyonel bir aksesuar olarak sipariş edilebilir

- Cihaz, yağış ve doğrudan güneş ışığından yeterince korunmuş mu?
- Cihaz darbelere karşı yeterince korunmuş mu?
- Tüm montaj ve güvenlik vidaları güvenli sıkıştırılmış mı?
- Cihaz doğru şekilde sabitlenmiş mi?

6 Elektrik bağlantısı

6.1 Bağlantı koşulları

Ölçüm cihazı iki çalışma moduna sahiptir:

- Maksimum limit seviye tespiti (MAX): ö rn. taşma engellemesi için
Cihaz sensör sıvı ile kaplanmış olmadığı veya ölçülen değer proses penceresi içerisinde kaldığı sürece elektrik sivicini kapalı durumda tutar.
- Minimum limit seviye tespiti (MIN): ö rn. pompayı kuru çalışmaya karşı korumak için.
Cihaz sensör sıvı ile kaplanmış olduğu veya ölçülen değer proses penceresi dışında kaldığı sürece elektrik sivicini kapalı durumda tutar.

"MAX" / "MIN" çalışma modunun seçilmesi bir alarm durumunda cihazın güvenli bir şekilde geçiş yapmasını sağlar, ö rn. güç beslemesi hattının bağlantısı kesilmişse. Elektronik siviç nokta seviyesine ulaşıldığında, bir hata meydana geldiğinde veya güçte arıza olması halinde açılır (çalışma akımı prensibi).



- IO-Link: Pim 4 üzerinde haberleşme; pim 2 üzerindeki siviç modu.
 - SIO modu: Bir haberleşme yoksa cihaz SIO moduna geçiş yapar = standart IO modu.
- MAX ve MIN modları için fabrikada yapılandırılmış fonksiyonlar IO-Link aracılığıyla değiştirilebilir:

HNO/HNC histerezis

6.2 Besleme voltajı

SIO modu

10 ... 30 VDC

IO-Link modu

18 ... 30 VDC

IO-Link haberleşmesi sadece besleme voltajı en az 18 V ise garanti edilir.

6.3 Cihazın bağlanması



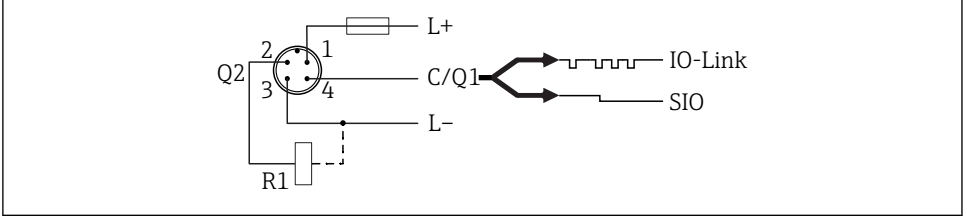
UYARI

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 ayrı bir devre kesici kullanılmalıdır.
- ▶ Voltaj kaynağı: Tehlikesiz 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.



Pim Besleme voltajı +

1

Pim 2. siviç çıkışı

2

Pim Besleme voltajı -

3

Pim IO-Link haberleşmesi veya 1. siviç çıkışı (SIO modu)

4

6.3.1 SIO modu (IO-Link haberleşmesi olmadan)

Minimum güvenlik			
Terminal belirleme	MIN çıkış	LED sarı (ye) 1	

Maksimum güvenlik		
Terminal belirleme	MAX çıkış	LED sarı (ye) 2

Fonksiyon izleme

Her iki çıkış da bağlandığında, MIN ve MAX çıkışları cihaz hatasız çalıştığında karşıt durumlara (XOR) sahip olur. Bir alarm durumunda veya kablo kesintisi olması halinde her iki çıkışın da enerjisi kesilir. Bu seviye izlemeye ek olarak fonksiyon izlemenin de mümkün olduğu anlamına gelir. Siviç çıkışlarının davranışı IO-Link ile yapılandırılabilir.

XOR işlemi kullanılarak fonksiyon izleme için bağlantı					
Terminal belirleme	MAX çıkış	LED sarı (ye) 2	MIN çıkış	LED sarı (ye) 1	LED kırmızı (rd)

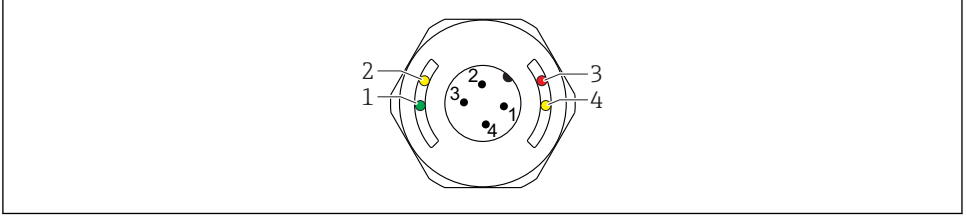
6.4 Bağlantı sonrası kontrol

- 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 Lokal çalışma

7.1.1 Çalıştırma ekranı (LED'ler)



A0038425

6 Muhafaza kapağındaki LED'ler

- 1 Durum/Haberleşme
- 2 Siviç durumu/siviç çıkışı 2
- 3 Uyarı/Bakım gerekli
- 4 Siviç durumu/siviç çıkışı 1



Metal muhafaza kapağında LED'ler aracılığıyla harici bir sinyal verme bulunmaz (IP69). M12 prize ve LED göstergesine sahip bir bağlantı kablosu gerektiğinde bir aksesuar olarak sipariş edilebilir. Bkz. "Aksesuarlar".

7.2 Test mıknatısı ile çalışma

Test mıknatısı teslimat kapsamına dahildir.

Bir siviç çıkış fonksiyon testi bir test mıknatısı aracılığıyla makine üzerinde doğrudan gerçekleştirilebilir.

7.3 IO-Link çalışma menüsü ile çalışma

7.3.1 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.

Fiziksel katman, cihazlar aşağıdaki özellikleri 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: Belirlenecek
- Proses veri genişliği: 16 bit

- IO-Link veri saklama: Evet
- Blok konfigürasyonu: Evet
- Cihaz çalışır durumda: Besleme voltajı uygulandıktan sonra cihaz çalışır 4 s durumdadır

7.3.2 IO-Link indirme

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

- Medya tipi olarak "Yazılım" seçin.
- Yazılım tipi olarak "Cihaz Sürücüsü" seçin.
IO-Link'i (IODD) seçin.
- "Metin Arama" alanına cihaz ismini girin.

8 Sistem entegrasyonu

Kullanım Talimatlarına bakın.

9 Devreye alma

9.1 Fonksiyon kontrolü

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

Bkz.:

- "Kurulum sonrası kontrolü" onay listesi
- "Bağlantı sonrası kontrolü" onay listesi

9.2 Lokal ekranın devreye alınması

9.2.1 Işık sinyalleri (LED'ler)

Muhafaza kapağındaki LED'lerin pozisyonu

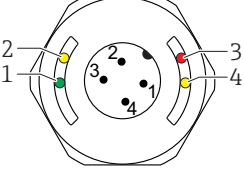
Pozisyon	LED rengi	Fonksiyon açıklaması
1	yeşil (gn)	Durum/Haberleşme <ul style="list-style-type: none"> ■ yanıyor: SIO modu ■ yanıp sönüyor: Aktif haberleşme, yanıp sönme frekansı ■ yüksek parlaklık ile yanıp söner: Cihaz arama (cihaz tanımlaması), yanıp sönme frekansı
2	sarı (ye)2	Siviç durumu/siviç çıkışı 2 yanıyor: sensör madde ile kaplanmış
3	kırmızı (rd)	Uyarı/Bakım gerekli yanıp sönüyor: Hata çözümlenebilir, ö rn. geçersiz kalibrasyon Hata/cihaz arızası yanıyor: Hata teşhisi ve arıza gidermeye bakın
4	sarı (ye)1	Siviç durumu/siviç çıkışı 1 yanıyor: sensör madde ile kaplanmış

i Metal muhafaza kapağında LED'ler aracılığıyla harici bir sinyal verme bulunmaz (IP69). M12 prize ve LED göstergesine sahip bir bağlantı kablosu gerektiğinde bir aksesuar olarak sipariş edilebilir. Bkz. "Aksesuarlar".

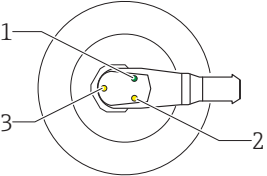
9.2.2 LED'lerin fonksiyonları

i Siviç çıkışlarında herhangi bir konfigürasyon mümkündür. Aşağıdaki tablo SIO modunda LED'lerin davranışını gösterir:

M12 prize sahip muhafaza kapağındaki LED'ler, IO-Link

Çalıştırma modları	MAX		MIN		Uyarı	Hata
	serbest	kaplı	serbest	kaplı		
 A0038425						
1: yeşil (gn)						
2: sarı (ye) 2						
3: kırmızı (rd)						
4: sarı (ye) 1						

M12 prizindeki LED'ler (sivi çıkışlarının sinyal durumu)

Çalıştırma modları	MAX		MIN	
	serbest	kaplı	serbest	kaplı
				
1: yeşil (gn)				
2: sarı (ye)2				
3: sarı (ye)1				

9.3 Çalışma menüsü aracılığıyla devreye alma

Mevcut bir konfigürasyon değiştirildiğinde ölçüm işlemi devam eder! Yeni veya değiştirilen giriş, yalnızca ayar yapıldıktan sonra kabul edilir.

Parametreler indirilene kadar parametre değişiklikleri kabul edilmez.

Blok konfigürasyon kullanılıyorsa, parametre değişiklikleri sadece parametreler indirildiğinde kabul edilir.

⚠ UYARI

Proseslerin kontrolsüz aktivasyonu nedeniyle yaralanma veya fiziki hasar riski!

- ▶ Cihaz sonrasında yer alan proseslerin yanlışlıkla başlatılmadığından emin olun.

IO-Link haberleşmesi

- Fabrika ayarları ile devreye alma: Cihaz su bazlı madde ile kullanım için yapılandırılmıştır. Su bazlı madde ile kullanılıyorsa cihaz doğrudan devreye alınabilir. Fabrika ayarı: Çıkış 1 ve çıkış 2 XOR çalışması için yapılandırılmıştır.
- Müşteriye özel ayarlarla devreye alma: Cihaz IO-Link aracılığıyla fabrika ayarlarından farklı yapılandırılabilir. **Aktif siviç noktaları** parametresinde Kullanıcı'yı seçin.



- Değerin kabul edilmesini sağlamak için her değişiklik Enter ile onaylanmalıdır.
- Hatalı anahtarlama siviç gecikmesi / geri siviç gecikmesi içerisinde ayarlar değiştirilerek baskılanabilir (Siviç gecikme süresi / Geri siviç gecikme süresi parametreleri).

10 Siviç çıkış fonksiyonu testi

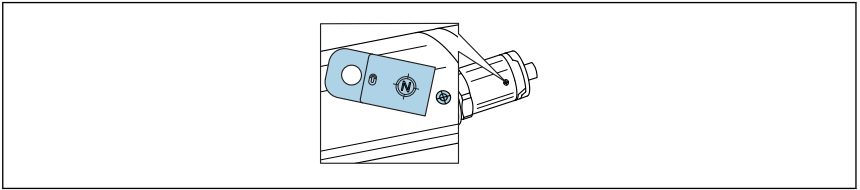
⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Sistemde proseslerin kontrolsüz şekilde aktif hale gelmediğinden emin olun.

Cihaz çalışır durumdayken bir fonksiyon testi gerçekleştirin.

1. Test mıknatısını işarete karşı şekilde yakl. 2 saniye tutun



A0036907

- 7 *Muhafazada test mıknatısı için pozisyon*

Durum ters çevrildi; bu sarı LED ile gösterilir

2. Test mıknatısını çıkarın

↳ Orijinal durum yeniden ayarlanır

3. Test mıknatısı işarete karşı şekilde 30 saniyeden uzun süre tutulur

↳ Kırmızı LED yanıp söner; orijinal durum yeniden ayarlanır

11 Hata teşhisi ve arıza giderme

11.1 Arıza giderme

Eğer bir elektronik/sensör arızası mevcutsa, cihaz hata moduna geçer ve F270 hata teşhisi olayını gösterir. Proses verilerinin durumu geçersiz kılınır. Siviç çıkış(lar)ı açılır.

Genel hatalar

Hata	Muhtemel neden	Çözüm
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haberleşme kablosu bağlı değil. ▪ Haberleşme kablosu cihaza hatalı bağlanmış. ▪ Haberleşme kablosu IO-Link master'e hatalı şekilde bağlanmış. 	Tel ve kabloları kontrol edin.
Proses verileri iletilmiyor	Cihazda bir hata mevcut.	Bir hata teşhisi olayı olarak görüntülenen hataları düzeltin.

11.2 LED göstergesi ile hata teşhisi bilgileri

Muhafaza kapağındaki LED göstergesi

Arıza	Muhtemel neden	Düzeltilme eylemi
Yeşil LED yanmıyor	Güç beslemesi yok	Priz, kablo ve güç beslemesini kontrol edin.
Kırmızı LED yanıp sönmüyor	Yük devresinde aşırı yük veya kısa devre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kısa devreyi temizleyin. ▪ Maksimum yük akımı bir siviç çıkışının aktif olması halinde 200 mA altına indirin. ▪ Maksimum yük akımı = her iki siviç çıkışı da aktifse çıkış başına 105 mA.
	Ortam sıcaklığı özellikler dışında	Ölçüm cihazını belirlenen sıcaklık aralığında çalıştırın.
	Test mknatısı işaretlemeye karşı çok uzun tutuldu	Fonksiyon testini tekrarlayın.
Kırmızı LED yanıyor	Dahili sensör hatası	Cihazı değiştirin.

11.3 Hata teşhisi olayları

11.3.1 Hata teşhisi mesajı

Cihazın kendinden izleme sisteminde tespit edilen hatalar IO-Link aracılığıyla bir hata teşhisi mesajı olarak görüntülenir.

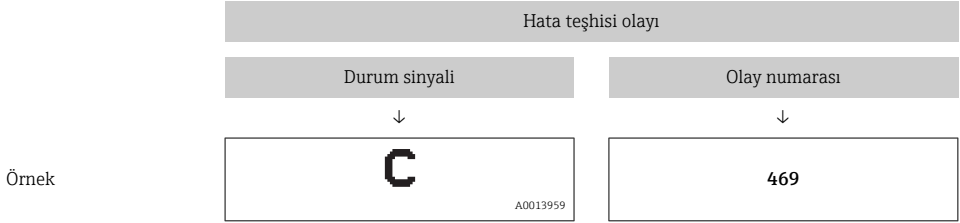
Durum sinyalleri

Hata teşhisi olaylarına genel bakışı verilebilecek mesajları listelemektedir. Mevcut Hata Teşhisi (STA) parametresi en yüksek önceliğe sahip olan mesajı görüntüler. Cihaz NE107'ye göre dört farklı durum bilgisi koduna sahiptir:

F A0013956	"Arıza" Bir cihaz hatası meydana geldi. Ölçülen değer artık geçerli değildir.
M A0013957	"Bakım gerekli" Bakım gereklidir. Ölçülen değer hala geçerlidir.
C A0013959	"Fonksiyon kontrolü" Cihaz servis modundadır (ö rn. bir simülasyon sırasında).
S A0013958	"Spesifikasyon dışı" Cihaz çalıştırılmaktadır: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teknik özellikler dışında (ö rn. ısınma veya temizlik işlemleri sırasında) ▪ Kullanıcı tarafından gerçekleştirilen parametre konfigürasyonu dışında (ö rn. seviye yapılandırılmış ölçüm aralığı dışında)

Hata teşhisi olayı ve olay metni

Hata teşhisi olayı yardımı ile tanımlanabilir.



Eğer aynı anda iki veya daha çok hata teşhisi olayı bekliyorsan, sadece en yüksek önceliğe sahip mesaj görüntülenir.



Son hata teşhisi mesajı görüntülenir - **Hata Teşhisi** alt menüsündeki Son Teşhis (LST)'ye bakın.

11.3.2 Hata teşhisi olaylarına genel bakış

Durum sinyali/ Hata teşhisi olayı	Hata teşhisi davranışı	IO-Link OlayTanıtıcı	OlayKodu	Olay metni	Sebeup	Düzeltilici önlem
F270	Hata	IO-Link Hata	0x5000	Elektronik/ sensörde arıza	Elektronik/sensör arızalı	Cihazı değiştirin
S804	Uyarı	IO-Link Uyarı	0x1801	Yük akımı > 200 mA	Yük akımı > 200 mA	Siviç çıkışındaki yük direncini artırın
				Siviç çıkışı 2 aşırı yük	Siviç çıkışı 2 aşırı yük	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Çıkış kablolarını kontrol edin ▪ Cihazı değiştirin
C485	Uyarı	IO-Link Uyarı	0x8C01 ¹⁾	Simülasyon aktif	Bir siviç çıkışı veya akım çıkışı için simülasyon aktif olduğunda, cihaz bir uyarı görüntüler.	Simülasyonu kapatın
C182	Mesaj	IO-Link Mesaj	0x1807 ¹⁾	Geçersiz kalibrasyon	Siviç noktası/geri siviç noktası birbirine çok yakın veya değişmiş.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prob kapsamını kontrol edin ▪ Konfigürasyonu yeniden gerçekleştirin
C103	Mesaj	IO-Link Mesaj	0x1813	Sensör kontrolü başarısız	Sensör kontrolü başarısız	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temizliği tekrarlayın ▪ Yeni kalibrasyon önerilir ve siviç davranışını kontrol edin ▪ Cihazı değiştirin
-	Mesaj	IO-Link Mesaj	0x1814	Sensör kontrolü geçti	Sensör kontrolü	-
-	Bilgi	IO-Link Bilgi	0x1815	Süre aşımı Reedkontakt	Süre aşımı dilli kontak	Test miktatısını çıkarın
S825	Uyarı	IO-Link Uyarı	0x1812	Ortam sıcaklığı özellikler dışında	Ortam sıcaklığı özellikler dışında	Cihazı belirlenen sıcaklık aralığında çalıştırın

1) IO-Link standardı 1.1'e göre OlayKodu

11.4 Bir hata durumunda cihazın davranışı

Cihaz IO-Link aracılığıyla uyarıları ve hataları gösterir. Tüm cihaz uyarıları ve hataları sadece bilgi amaçlıdır ve bir güvenlik fonksiyonu içermez. Cihaz tarafından teşhis edilen hatalar NE107'ye uygun şekilde IO-Link ile görüntülenir. Hata teşhisi mesajına bağlı olarak cihaz bir

uyarı veya hata durumuna göre davranır. Burada aşağıdaki tiplerdeki hatalar arasında bir ayırım yapılmalıdır:

- Uyarı:
 - Bu tipte bir hata meydana gelirse cihaz ölçüme devam eder. Çıkış sinyali etkilenmez (istisna: simülasyon aktiftir).
 - Siviç çıkışı, siviç noktaları tarafından tanımlanan durumda kalır.
- Hata:
 - Bu tipte bir hata meydana gelirse cihaz ölçüme devam **etmez**. Çıkış sinyali kendi hata durumuna geçer (siviç çıkışlarının enerjisi kesilir).
 - Hata durumu IO-Link aracılığıyla görüntülenir.
 - Siviç çıkışı "açık" duruma gelir.

11.5 Fabrika ayarlarına dönüş (sıfırlama)

Fabrika ayarlarına sıfırlama (RES)

Navigasyon

Parametre → Sistem → Fabrika ayarlarına sıfırlama (RES)

Açıklama



"Fabrika ayarlarına sıfırlama" ile "Standart Komut" onaylanması sipariş konfigürasyonu için hemen fabrika ayarlarına sıfırlamayı başlatır.

Eğer fabrika ayarları değiştirilmişse, takip eden prosesler bir sıfırlama sonrasında etkilenebilir (siviç çıkışının veya akım çıkışının davranışı değişebilir).

- ▶ Cihaz sonrasında yer alan proseslerin yanlışlıkla başlatılmadığından emin olun.

Sıfırlama, cihaz kilitleme gibi, ek kilitlemeye tabi değildir. Sıfırlama aynı zamanda cihaz durumuna bağlıdır. Fabrikada, müşteriye özel olarak gerçekleştirilen konfigürasyonlar sıfırlama işleminden etkilenmez (müşteriye özel konfigürasyon değişmez).

Bir sıfırlama gerçekleştirildiğinde aşağıdaki parametreler **sıfırlanmaz**:

- Minimum μ C-sıcaklık
- Maksimum μ C-sıcaklık
- Son Hata Teşhisi (LST)
- Çalışma saati

Not

Bir sıfırlamada son hata sıfırlanmaz.



71434613

www.addresses.endress.com
