

Kısa Çalıştırma Talimatları iTEMP TMT71, TMT72

Sıcaklık transmitteri

iTEMP TMT71, 4-20 mA analog çıkış

iTEMP TMT72, HART® haberleşmesi ile



Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatlarıdır, cihaza ilişkin Kullanım Talimatlarının yerine geçmezler.

Detaylı bilgiler Kullanım Talimatları ve ek dokümantasyon içerisinde yer alır.

Tüm cihaz versiyonları için kaynak:

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



A0023555

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	3
1.1	Doküman fonksiyonu	3
1.2	Kullanılan semboller	4
1.3	Alet sembolleri	5
2	Temel güvenlik talimatları	5
2.1	Personel için gereksinimler	5
2.2	Kullanım amacı	5
2.3	İşyeri güvenliği	6
2.4	İşletim güvenliği	6
2.5	Ürün güvenliği	6
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	7
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	7
3.2	Ürün tanımlaması	7
3.3	Saklama ve taşıma	8
4	Montaj	8
4.1	Montaj gereksinimleri	8
4.2	Cihazın montajı	9
4.3	Montaj sonrası kontroller	13
5	Elektrik bağlantısı	14
5.1	Bağlantı gereksinimleri	14
5.2	Hızlı kablolama kılavuzu	15
5.3	Sensörün bağlanması	16
5.4	Transmitterin bağlanması	17
5.5	Özel bağlantı talimatları	19
5.6	Bağlantı sonrası kontrol	20
6	Çalışma seçenekleri	21
6.1	Çalışma seçeneklerine genel bakış	21
6.2	Transmitter konfigürasyonu	23
6.3	SmartBlue uygulaması aracılığıyla çalışma menüsüne erişim	23
7	Devreye alma	24
7.1	Fonksiyon kontrolü	24
7.2	Cihazın açılması	25
8	Bakım ve temizlik	25

1 Bu doküman hakkında

1.1 Doküman fonksiyonu

Özet Çalıştırma Talimatları teslimatın kabul edilmesinden ilk devreye alma aşamasına kadar tüm temel bilgileri içerir.

1.2 Kullanılan semboller

1.2.1 Güvenlik sembolleri

TEHLİKE

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

UYARI

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





DİKKAT


Bu sembol sizi potansiyel bir tehlikeli durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, düşük veya orta şiddette bir yaralanma ile sonuçlanabilir.

DUYURU







Bu sembol sizi potansiyel bir zararlı durum konusunda uyarır. Bu durumdan kaçınılması, ürünün veya çevresindeki bir şeyin hasar görmesine neden olabilir.




1.2.2 Elektrik sembolleri

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Doğru akım		Alternatif akım
	Doğru akım ve alternatif akım		Topraklama bağlantısı Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.



Sembol	Anlamı
	Potansiyel eşitleme bağlantısı (PE: koruyucu toprak) Topraklama terminalleri diğer tüm bağlantıların yapılmasından önce toprağa bağlanmalıdır. Topraklama terminalleri cihazın içine ve dışına yerleştirilmiştir: <ul style="list-style-type: none"> İç topraklama terminali: potansiyel eşitlemesi, besleme ağına bağlanır. Dış topraklama terminali: cihaz tesisin topraklama sistemine bağlanır.

1.2.3 Belirli bilgi türleri için semboller


Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	İzin verilen İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.		Tercih edilen Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler.
	Yasak Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.		İpucu Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Grafik referansı	1, 2, 3...	Adım serisi
	Adım sonucu		Gözle kontrol

1.2.4 Grafiklerdeki semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
1, 2, 3,...	Öge numaraları	1, 2, 3...	Adım serisi
A, B, C, ...	Görünümler	A-A, B-B, C-C, ...	Bölümler
	Tehlikeli alan		Güvenli alan (tehlikeli olmayan alan)

1.3 Alet sembolleri

Sembol	Anlamı
 A0011219	Yıldız uçlu tornavida

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

Kurulum, devreye alma, hata teşhisi ve bakım personeli şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar: bu fonksiyon ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır
- ▶ Tesis sahibi/işletmecisi tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeleri bilmelidir
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kılavuzda ve ek dokümantasyonda yer alan talimatları ve sertifikaları (uygulamaya göre değişir) okuyup anlamış olmalıdır
- ▶ Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır

Operasyon personeli şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Görevin gereksinimlerini karşılamak için tesis operatörü tarafından uygun şekilde eğitimli ve yetkilendirilmiş olmalıdır
- ▶ Bu kılavuzdaki talimatlara uymalıdır

2.2 Kullanım amacı

Cihaz, bir direnç termometresi (RTD), termokupllar (TC), direnç ve voltaj transmitterleri için bir veya iki sensör girişine sahip üniversal ve kullanıcı tarafından yapılandırılabilir bir sıcaklık

transmitteridir. Cihazın yük transmitteri versiyonunun, DIN EN 50446'ya göre bir terminal başlığına (düz yüzey) monte edilmesi amaçlanmıştır. Cihaz, opsiyonel DIN rayı klipsi kullanılarak bir DIN rayına da monte edilebilir. Cihaz aynı zamanda IEC 60715 (TH35)'e göre DIN rayına montaj için uygun bir versiyonda da opsiyonel olarak mevcuttur.

Eğer cihaz üretici tarafından belirlenen şekilde kullanılmazsa, cihazın sağladığı koruma zarar görebilir.

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

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz üzerinde veya cihaz ile çalışırken:

- ▶ Ulusal düzenlemelere uygun şekilde gereken kişisel koruyucu ekipmanı giyin.

2.4 İşletim güvenliği

- ▶ Cihazı sadece uygun teknik durumda, hatasız ve arızasız ise çalıştırın.
- ▶ Cihazın parazitsiz bir şekilde çalışması operatörün sorumluluğundadır.

Tehlikeli bölge

Cihaz tehlikeli bir alanda kullanıldığında kişiler veya tesis için ortaya çıkabilecek tehlikeleri (ör. patlama koruması veya güvenlik ekipmanı) önlemek üzere aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- ▶ Sipariş edilen cihazın tehlikeli alanlarda kullanım için uygun olup olmadığı isim plakasındaki teknik bilgiler üzerinden kontrol edilmelidir. İsim plakası transmitter muhafazasının yan tarafında bulunur.
- ▶ Bu talimatlarla birlikte verilen ek dokümantasyondaki teknik özelliklere uygun hareket edilmelidir.

Elektromanyetik uyumluluk

Ölçüm sistemi EN 61010-1'e göre genel güvenlik gereksinimlerini, IEC/EN 61326 serisi ve NAMUR önerileri NE 21'e göre EMC gereksinimlerini karşılamaktadır.

DUYURU

- ▶ Cihaz sadece UL/EN/IEC 61010-1, bölüm 9.4'e uygun ve tablo 18 gereksinimlerini karşılayan enerji sınırlamalı bir elektrik devresi kullanarak çalışan bir güç ünitesinden beslenebilir.

2.5 Ürün güvenliği

Bu ölçüm cihazı en son güvenlik gereksinimlerini karşılamak için ileri mühendislik uygulamalarına uygun şekilde tasarlanmış, test edilmiş ve fabrikadan çalıştırılması güvenli bir durumda sevk edilmiştir.

Genel güvenlik standartlarını ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AB Uygunluk Beyanında listelenen AB direktiflerine de uygundur. Üretici, cihaza CE işaretini yapıştirarak bu uygunluğu doğrular.

3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

3.1 Teslimatın kabul edilmesi

Teslimatın alınması üzerine:

1. Ambalajda hasar olup olmadığını kontrol edin.
 - ↳ Tüm hasarı hemen üreticiye raporlayın.
Hasarlı bileşenleri takmayın.
2. Teslimat kapsamını sevki irsaliyesini kullanarak kontrol edin.
3. İsim plakasındaki verileri irsaliyedeki sipariş özellikleriyle karşılaştırın.
4. Teknik dokümantasyonu ve sertifikalar gibi diğer tüm gerekli dokümanları eksiksiz olduklarından emin olmak için kontrol edin.



Koşullardan biri karşılanmazsa, üreticiyle iletişime geçin.

3.2 Ürün tanımlaması

Cihaz aşağıdaki yöntemlerle tanımlanabilir:

- İsim plakası spesifikasyonları
- İsim plakasındaki seri numarasını *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) uygulamasına girin: Cihazla ilgili tüm bilgiler ve cihazla birlikte tedarik edilen teknik dokümantasyona ilişkin bir genel bakış görüntülenir.
- İsim plakasındaki seri numarasını *Endress+Hauser Operations Uygulamasına* girin veya isim plakasındaki 2-D matris kodunu (QR kodu) *Endress+Hauser Operations Uygulaması* ile taratın: cihaz ile ilgili tüm veriler ve cihazın Teknik Dokümantasyonu görüntülenir.

3.2.1 İsim plakası

Doğru cihaza sahip misiniz?

İsim plakası size cihaza ilişkin aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Üretici tanımlanması, cihaz adlandırması
 - Sipariş kodu
 - Genişletilmiş sipariş kodu
 - Seri numarası
 - Etiket ismi (TAG) (opsiyonel)
 - Teknik değerler, örn. besleme voltajı, akım tüketimi, ortam sıcaklığı, iletişime özel veriler (opsiyonel)
 - Koruma derecesi
 - Semboller ile onaylar
 - Güvenlik Talimatlarına Referans (XA) (opsiyonel)
- ▶ İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

3.2.2 Üreticinin adı ve adresi

Üreticinin adı:	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG
Üreticinin adresi:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang or www.endress.com

3.3 Saklama ve taşıma

Saklama sıcaklığı

Yük transмитeri	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
DIN rayı transмитeri	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)

Maksimum bağıl nem: %95, IEC 60068-2-30'a göre

i Cihazı depolama ve nakliye sırasında darbelere ve dış etkilere karşı güvenilir bir şekilde korunacak şekilde paketleyin. Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar.

4 Montaj

4.1 Montaj gereksinimleri

4.1.1 Kurulum noktası

- Yük transмитeri:
 - Terminal başlığında DIN EN 50446'ya uygun şekilde düz yüzey, kablo girişi ile insert üzerine doğrudan montaj, (orta delik 7 mm)
 - Saha muhafazasındaki prosesten ayrı
 - IEC 60715, TH35'e göre DIN rayı üzerinde DIN rayı klipsi ile
- DIN rayı transмитeri:
 - IEC 60715, TH35'e göre DIN rayı üzerindedir

DUYURU

Termokupl/mV ölçümüne sahip DIN rayı transмитерleri kullanıldığında, kurulum durumuna ve ortam koşullarına bağlı olarak daha yüksek ölçüm hataları meydana gelebilir.

- ▶ Eğer DIN rayı transмитeri komşu cihazlar olmadan DIN rayı üzerine monte edilmişse, bu $\pm 1,3$ °C değerine kadar sapmalara neden olabilir. Eğer DIN rayı transмитeri diğer DIN rayı cihazları arasına seri monte edilmişse (referans çalışma koşulları: 24 V, 12 mA), $+ 2,9$ °C değerine kadar sapmalar meydana gelebilir.

4.1.2 Önemli ortam koşulları

Ortam sıcaklık aralığı:	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F).
Çalışma yüksekliği:	Deniz seviyesi üzerinde 4 000 m (13 123 ft) yüksekliğe kadar.

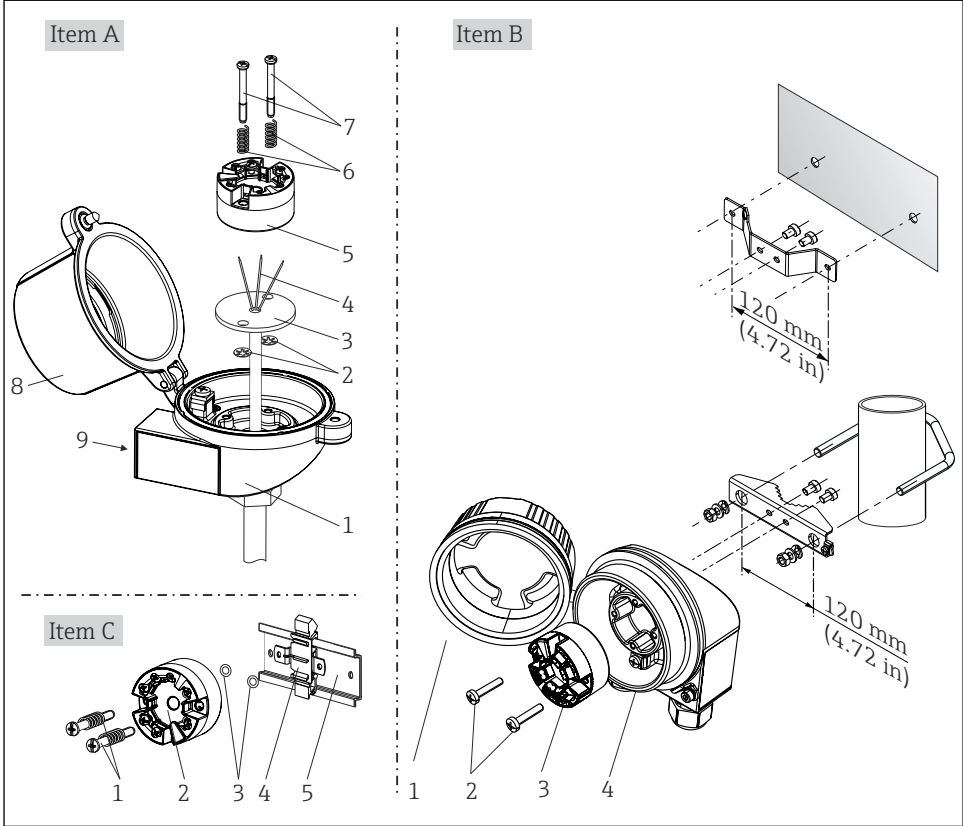
Aşırı voltaj kategorisi	II
Kirlilik derecesi	2
Koruma sınıfı	III
Yoğuşma	IEC 60068-2-33'e göre yoğuşmaya yük transmitteri için izin verilir, DIN rayı transmitteri için izin verilmez
İklim sınıfı	C1 iklim sınıfına uygun yük transmitteri, IEC 60654-1 uyarınca B2'ye uygun DIN ray transmitteri
Koruma derecesi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vidalı terminallere sahip yük transmitteri: IP 20, itmeli terminallere sahip yük transmitteri: IP 30. Cihaz kurulurken, koruma derecesi kullanılan terminal başlığına veya saha muhafazasına göre değişir. ▪ TA30x saha muhafazasına kurulurken: IP 66/68 (NEMA Tip 4x ile) ▪ DIN rayı transmitteri: IP 20
Darbe ve titreşim direnci	<p>DNVGL-CG-0339: 2015 ve DIN EN 60068-2-27 uyarınca titreşim direnci</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yük transmitteri: 2 ... 100 Hz, 4g'de (yüksek titreşim gerilimi) ▪ DIN rayı transmitteri: 0,7 g'de 2 ... 100 Hz (genel titreşim stresi) <p>KTA 3505'e göre darbe direnci (bölüm 5.8.4 Darbe testi)</p>

4.2 Cihazın montajı

Yük transmitterini monte etmek için yıldız başlı bir tornavida gereklidir.

- Vidaları sabitlemek için maksimum tork = 1 Nm ($\frac{3}{4}$ foot-pound), tornavida: Pozidriv Z2
- Terminalleri vidalamak için maksimum tork = 0,35 Nm ($\frac{1}{4}$ foot-pound), tornavida: Pozidriv Z1

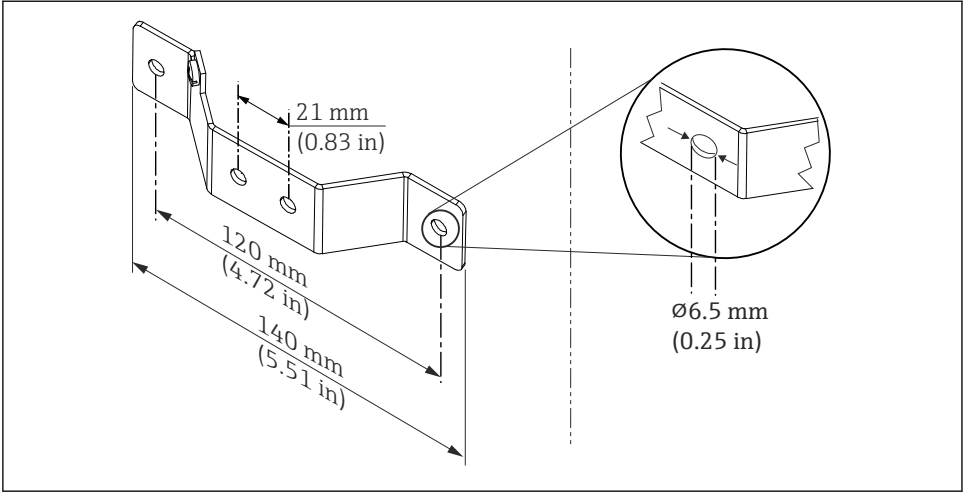
4.2.1 Yük transmitterinin montajı



1 Yük transiteri montajı (üç versiyon)

Terminal başlığına montaj için prosedür, poz. A:

1. Terminal başlığındaki terminal başlığı kapağını (8) açın.
2. İnsertin (3) bağlantı kablolarını (4) yük transmitterinin (5) merkez deliğinden geçirin.
3. Montaj yaylarını (6) montaj vidaları (7) üzerine geçirin.
4. Montaj vidalarını (7) yük transmitterinin ve insertin (3) yan deliklerinden geçirin. Ardından her iki montaj vidasını tutucu halkalarla (2) sabitleyin.
5. Sonrasında yük transmitterini (5) insert (3) ile birlikte terminal başlığına vidalayıp sıkın.
6. Kablo lamadan sonra , terminal başlığı kapağını (8) tekrar sıkıca kapatın. → 14



A0024604

- 2 Duvara montaj için açılı braket boyutları (komple duvara montaj seti bir aksesuar olarak mevcuttur)

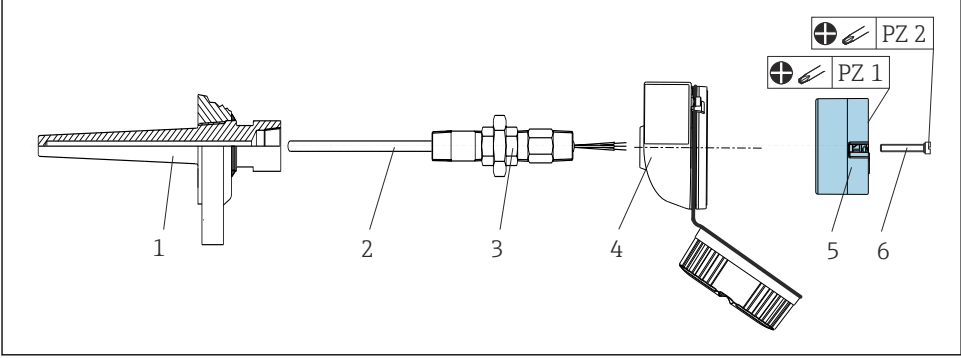
Saha muhafazasına montaj için prosedür, poz. B:

1. Saha muhafazasının (4) kapağını (1) açın.
2. Montaj vidalarını (2) yük transmitterindeki (3) yan deliklerden geçirin.
3. Yük transmitterini saha muhafazasına vidalayın.
4. Kablolama sonrasında, saha muhafazasının kapağını (1) tekrar kapatın. → 14

DIN rayına montaj için prosedür, poz. C:

1. DIN rayındaki (5) DIN rayı klipsine (4) mandallanana kadar basın.
2. Montaj yaylarını montaj vidalarına (1) sabitleyin ve vidaları yük transmitterinin (2) yan sondaj deliklerinden geçirin. Ardından her iki montaj vidasını tutucu halkalarla (3) sabitleyin.
3. Yük transmitterini (2) DIN ray klipsine (4) vidalayın.

Kuzey Amerika için Montaj



A0008520

3 Yük transmitteri montajı

Termokupl veya RTD sensörlerine sahip termometre tasarımı ve yük transmitteri:

1. Termoveli (1) proses borusuna veya konteynerin duvarına takın. Termoveli proses basıncı uygulanmadan önce talimatlara uygun şekilde sabitleyin.
2. Gerekten boyun tüpü memelerini ve adaptörü (3) termoveli üzerine takın.
3. Zorlu ortam koşulları veya özel düzenlemeler için sızdırmazlık halkaları gerekiyorsa bunların takıldığından emin olun.
4. Montaj vidalarını (6) yük transmitterin (5) yan deliklerinden geçirin.
5. Yük transmitterin (5) terminal başlığına (4) bus kablosu (terminaller 1 ve 2) kablo girişine bakacak şekilde konumlandırın.
6. Bir tornavida kullanarak yük transmitterin (5) terminal başlığına (4) vidalayın.
7. İnsertin (3) bağlantı kablolarını terminal başlığının (4) alt kablo girişi içerisinden ve yük transmitterin (5) orta deliğinden geçirin. Bağlantı kablolarını transmittere kadar bağlayın. → 15
8. Entegre ve kablolanmış yük transmitteri ile terminal başlığını (4) hazır monte edilmiş meme ve adaptör (3) üzerine vidalayın.

DUYURU

Patlama korumasına yönelik gereksinimlerin karşılanması için terminal başlık kapağı düzgünce emniyete alınmış olmalıdır.

- ▶ Kablo olmadan sonra, terminal başlık kapağını güvenli bir şekilde tekrar takın.

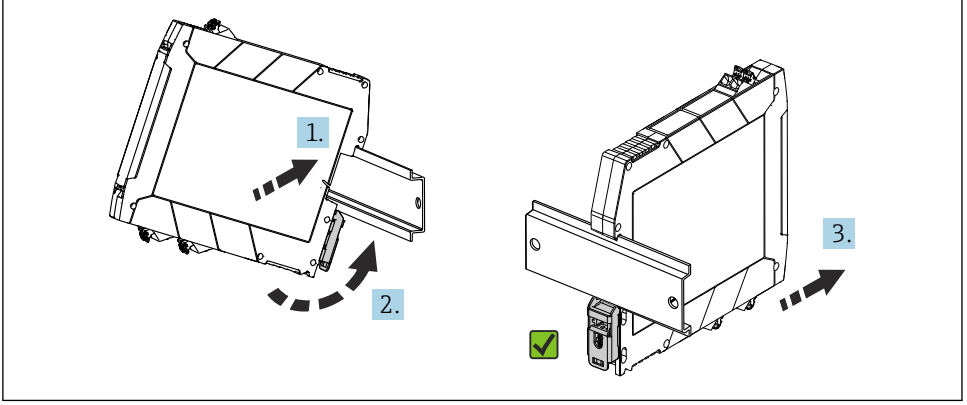
4.2.2 DIN ray transmitterinin montajı

DUYURU

Hatalı yönlendirme

Bir termokupl bağlandığında ve dahili referans bağlantısı kullanıldığında ölçüm maksimum doğruluk oranından sapmaktadır.

- Cihazı dikey olarak monte edin ve doğru yönlendirildiğinden emin olun.



A0039678

4 DIN ray transmitterinin montajı

1. Üst DIN rayı kanalını DIN rayının üst ucuna yerleştirin.
2. Alt DIN rayı klipsinin DIN rayı üzerindeki yerine geçtiğinde çıkardığı klik sesini duyana kadar cihazın alt kısmını DIN rayının alt ucundan kaydırın.
3. DIN rayına doğru monte edildiğini kontrol etmek için cihazı hafifçe çekin.

Hareket etmiyorsa, DIN rayı transmitteri doğru monte edilmiştir.

4.3 Montaj sonrası kontroller

Cihazın kurulumu sonrasında her zaman aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin:

Cihazın doğru çalışması ve teknik özellikleri	Notlar
Cihaz hasarsız mı (gözle kontrol)?	-
Ortam koşulları cihaz özelliğiyle eşleşiyor mu (ör. ortam sıcaklığı, ölçüm aralığı vb.)?	→ 8

5 Elektrik bağlantısı

⚠ DİKKAT

- ▶ Cihazı kurmadan veya bağlamadan önce güç beslemesini kapatın. Buna uyulmaması elektronik parçalarının bozulmasına neden olabilir.
- ▶ Ekran bağlantısını kullanmayın. Hatalı bir bağlantı elektronik sisteme zarar verebilir.

DUYURU



Vidalı terminalleri fazla sıkıştırmayın, çünkü bu transmiere zarar verebilir.

- ▶ Maksimum tork = 0,35 Nm (¼ lbf ft), tornavida: Pozidriv PZ1.

5.1 Bağlantı gereksinimleri

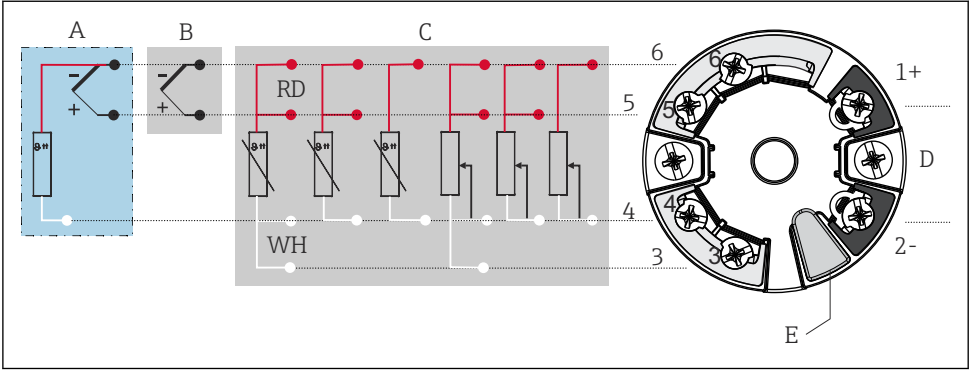
Yük transmiere vidalı terminalleri ile kablolamak için bir yıldız başlı tornavida gereklidir. Vidalı terminallere sahip DIN rayı transmiere versiyonu için düz uçlu bir tornavida kullanılmalıdır. İtmeli terminal versiyonu herhangi bir alet olmadan kablolabilir.

Terminal başlığına veya saha muhafazasına monte edilmiş bir yük transmiere kablolamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:

1. Kablo rakorunu ve terminal başlığı veya saha muhafazasında bulunan muhafaza kapağını açın.
2. Kablo rakorunda bulunan açıklık içerisinde kabloları besleyin.
3. →  15 içerisinde gösterilen şekilde kabloları bağlayın. Eğer yük transmiere itmeli terminaller ile takılmışsa, "İtmeli terminallere bağlanması" bölümüne özellikle dikkat edin". →  16
4. Kablo rakorunu sıkıştırın ve muhafaza kapağını kapatın.

Bağlantı hatalarını önlemek için devreye alma öncesinde her zaman bağlantı sonrası kontrol bölümündeki talimatları takip edin!

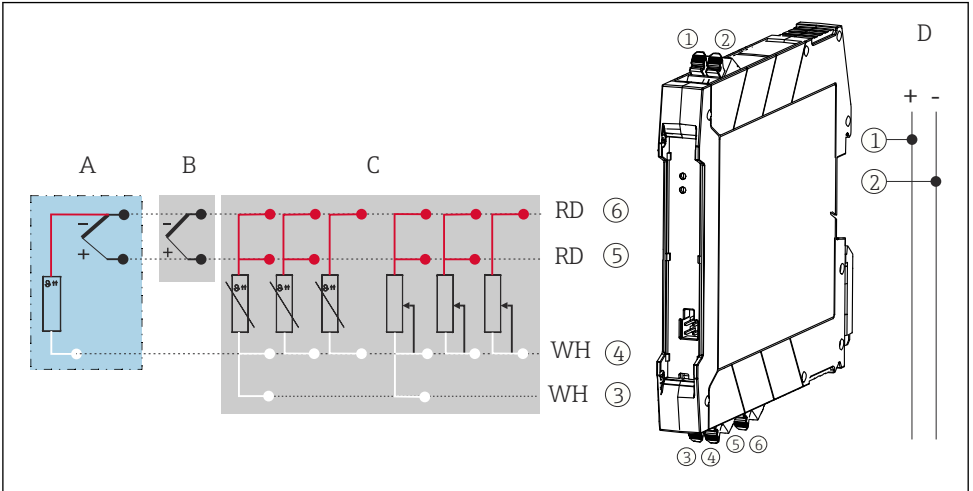
5.2 Hızlı kablolama kılavuzu



A0047635

5 Yük transimeri terminal ataması

- A Sensör girişi, TC ve mV, harici referans bağlantısı (CJ) Pt100
 B Sensör girişi, TC ve mV, dahili referans bağlantısı (CJ)
 C Sensör girişi, RTD ve Ω , 4, 3 ve 2 telli
 D Bus bağlantısı ve güç beslemesi 4 ... 20 mA
 E Ekran bağlantısı ve CDI arayüzü



A0047638

6 DIN rayı transimerinin terminal ataması


- A Sensör girişi, TC ve mV, harici referans bağlantısı (CJ), Pt100
 B Sensör girişi, TC ve mV, dahili referans bağlantısı (CJ)
 C Sensör girişi, RTD ve Ω , 4, 3 ve 2 telli
 D Bus bağlantısı ve güç beslemesi 4 ... 20 mA

Analog sinyali kullanmak için kılıfsız bir tesisat kablosu yeterlidir. Yüksek EMC paraziti olması halinde kılıflı kabloların kullanılması tavsiye edilir. Sensör kablosu uzunluğu 30 m (98,4 ft) veya daha fazla olan, ve DIN rayı transmitteri için kılıflı kablo kullanılmalıdır.

HART haberleşmesi için kılıflı bir kablo tavsiye edilir. Tesisin topraklama konseptine uyulmalıdır. HART transmitteri HART protokolü (terminaller 1 ve 2) ile çalıştırmak için sinyal devresinde minimum 250 Ω yük ereklidir.

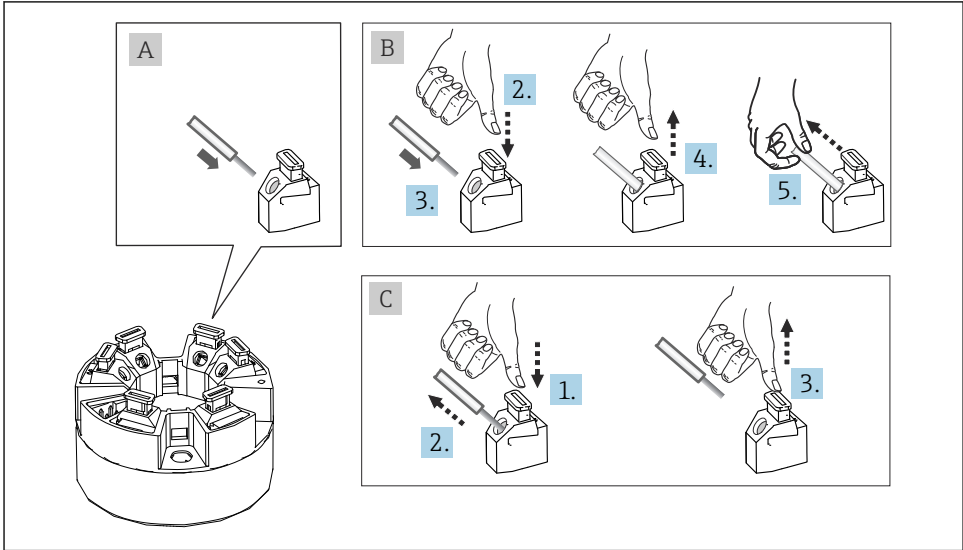
Termokupl ölçümü (TC) olması halinde, referans birleşim sıcaklığını ölçmek için bir 2 telli RTD bağlanabilir. Bu 4 ve 6 numaralı terminallere bağlanır.

DUYURU

- ▶  ESD – Elektrostatik boşalma. Terminalleri elektrostatik boşalmadan koruyun. Bunun yapılmaması elektronik sisteminin parçalarında bozulma veya arızaya neden olabilir.

5.3 Sensörün bağlanması

5.3.1 İtmeli terminallere bağlantı



A0039468

- ☒ 7 *İtmeli terminal bağlantısı, bir yük transmitteri örneği kullanılarak*

Şek. A, tek tel:

1. Kablo ucunu soyun. Minimum sıyrma uzunluğu 10 mm (0,39 in).
2. Kablo ucunu terminale geçirin.

3. Doğru bağlandığından emin olmak için kabloyu yavaşça çekin. Gerekirse 1. adımdan başlayarak tekrarlayın.

Şek. B, yüksüksüz hassas telli kablo:

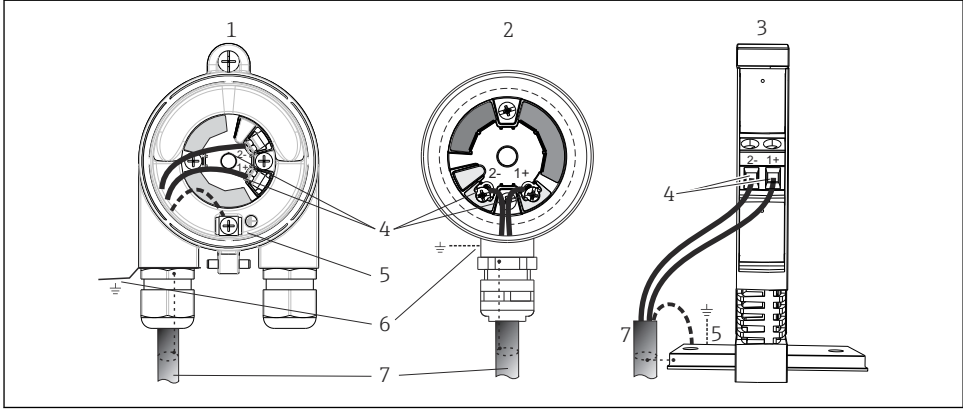
1. Kablo ucunu soyun. Minimum sıyırma uzunluğu 10 mm (0,39 in).
2. Kollu açıcıya bastırın.
3. Kablo ucunu terminale geçirin.
4. Kol açıcıyı bırakın.
5. Doğru bağlandığından emin olmak için kabloyu yavaşça çekin. Gerekirse 1. adımdan başlayarak tekrarlayın.

Parça C, Bağlantının bırakılması:

1. Kollu açıcıya bastırın.
2. Teli terminalden çıkarın.
3. Kol açıcıyı bırakın.

5.4 Transmitterin bağlanması

→  14 içinde verilen genel prosedüre de uyulmalıdır.



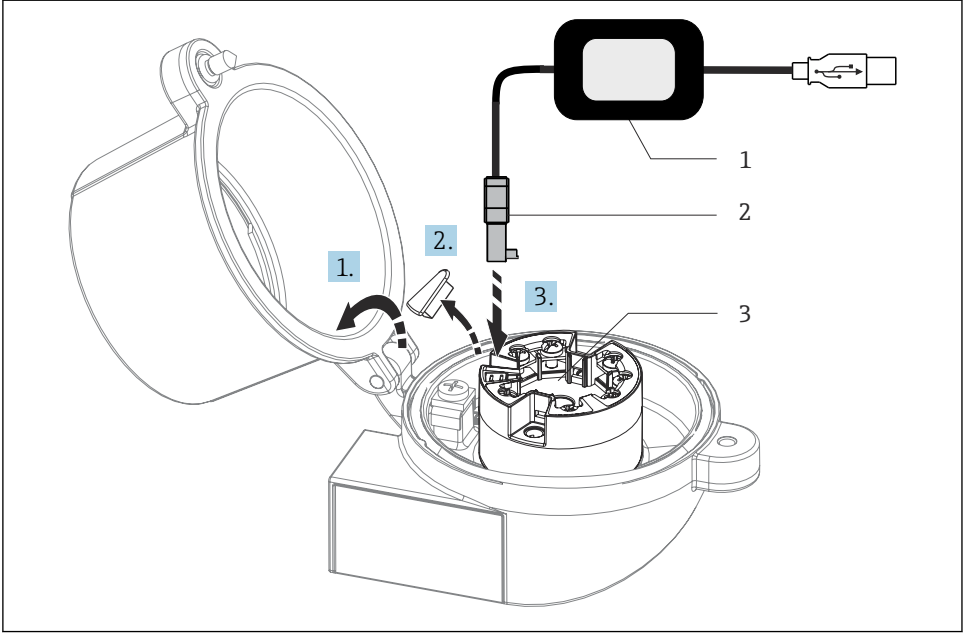
A0039698

8 Sinyal kabloları ve güç beslemesinin bağlanması

- 1 Saha muhafazasına monte edilmiş yük transmiyeri
- 2 Terminal başlığına monte edilmiş yük transmiyeri
- 3 DIN rayına monte edilmiş DIN rayı transmiyeri
- 4 HART protokolü ve güç beslemesi için terminaller
- 5 Dahili topraklama bağlantısı
- 6 Harici topraklama bağlantısı
- 7 Kılıflı sinyal kablosu (HART protokolü tarafından tavsiye edilir)



- Güç beslemesi sinyal kablosu bağlantısı için terminaller (1+ ve 2-) ters polariteye karşı korumalıdır.
- İletken kesit alanı:
 - Vidalı terminaller için maks 2,5 mm² (0,004 in²)
 - İtmeli terminaller için maks. 1,5 mm² (0,0023 in²) Min. kablo sıyırma uzunluğu 10 mm (0,39 in)



A0037914

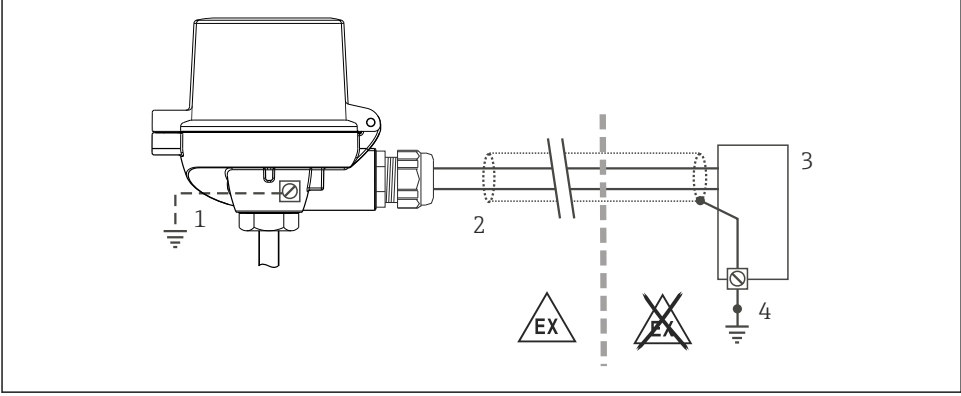
9 *Yük transimteri konfigürasyonu, görselleştirme ve bakımı için bilgisayar ve konfigürasyon yazılımı aracılığıyla konfigürasyon kitinin CDI konnektörünün takılması*

- 1 *USB girişine sahip konfigürasyon kiti*
- 2 *CDI konnektörü*
- 3 *CDI arayüzü ile monte edilen yük transimteri*

5.5 Özel bağlantı talimatları

Koruma ve topraklama

HART transimterinin kurulumu sırasında FieldComm Group teknik özelliklerine uyulmalıdır.



A0014463

10 HART iletişiminde sinyal kablosunun kılıflanması ve bir uçta topraklanması

- 1 Saha cihazında opsiyonel topraklama, kablo kılıfından izole edilmiştir
- 2 Kablo kılıfının bir uçta topraklanması
- 3 Besleme ünitesi
- 4 HART haberleşme kablosu kılıfının topraklama noktası

5.6 Bağlantı sonrası kontrol

Cihaz koşulları ve teknik özellikleri	Notlar
Cihazda veya kabloda hasar var mı (görsel inceleme)?	--
Elektrik bağlantısı	Notlar
Besleme voltajı, isim plakasındaki teknik özellikler ile eşleşiyor mu?	<ul style="list-style-type: none"> ■ Yük transimteri: $U = 10 \dots 36 V_{DC}$ ■ DIN rayı transimteri: $U = 11 \dots 36 V_{DC}$ ■ Tehlikeli alanlarda diğer değerler geçerlidir, bkz. karşılık gelen Ex Güvenlik Talimatları.
Monte edilen kabloların gerginliği alınmış mı?	--
Güç beslemesi ve sinyal kabloları doğru şekilde bağlanmış mı?	→ 15
Tüm vidalı terminaller doğru bağlanmış mı ve itmeli terminallerin bağlantıları kontrol edilmiş mi?	--
Tüm kablo girişleri takılmış, sıkıştırılmış ve sızdırmaz hale getirilmiş mi?	--
Tüm muhafaza kapakları takılmış ve güvenli şekilde sıkıştırılmış mı?	--

6 Çalışma seçenekleri

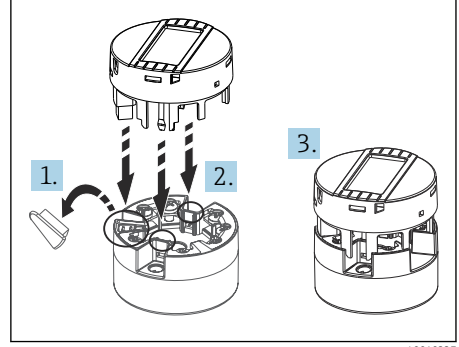
6.1 Çalışma seçeneklerine genel bakış

6.1.1 Ölçülen değer gösterimi ve çalıştırma elemanları

Seçenek: Yük transmitteri için ekran TID10



Ekran transmitteri satın alındıktan sonra da sipariş edilebilir, cihaz için Kullanım Talimatlarındaki "Aksesuarlar" bölümüne bakın.

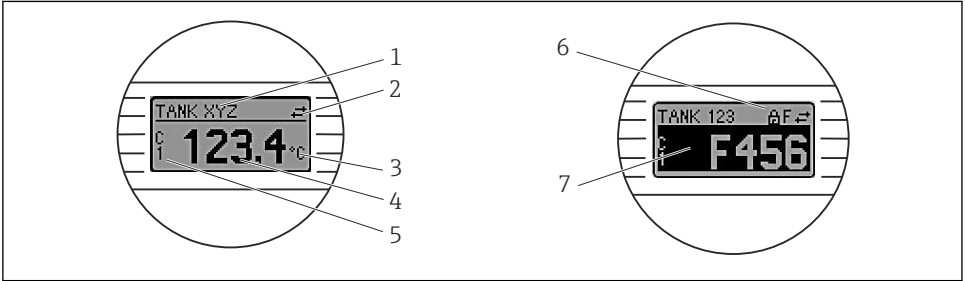


A0010227

11 Ekranı transmittere bağlayın

Gösterge elemanları

Yük transmitteri



A0008549

12 Yük transmitteri için opsiyonel LC ekran

Parça no.	Fonksiyon	Açıklama
1	TAG'i görüntüler	TAG, 32 karakter.
2	'İletişim' sembolü	İletişim sembolü, endüstriyel haberleşme sistemi protokolü üzerinden okuma veya yazmaya erişildiğinde belirir.
3	Ünite ekranı	Ölçülen değer'in görüntülenmesi için ünite ekranı.
4	Ölçülen değer gösterimi	Ölçülen akım değerini görüntüler.

Parça no.	Fonksiyon	Açıklama
5	Değer/kanal gösterimi DT, PV, I, %	ör. cihaz sıcaklığı için kanal 1 veya DT'den ölçülen değer için PV
6	"Konfigürasyon kilitlendi" sembolü	Donanım tarafından konfigürasyon kilitlendiğinde "Konfigürasyon kilitlendi" sembolü belirir.
7	Durum sinyalleri	

DIN rayı transмитeri

Öndeki iki LED cihazın durumunu gösterir.

Tip	Fonksiyon ve özellik
Durum LED'i (kırmızı)	Cihaz hatasız çalışıyorsa, cihazın durumu görüntülenir. Bir hata olması durumunda bu fonksiyon garanti edilemez. <ul style="list-style-type: none"> LED kapalı: Hata teşhisi mesajı yok LED yanıyor: Hata teşhisi ekranı, kategori F LED yanıp sönüyor: C, S veya M kategorisi hata teşhisi ekranı
Güç LED'i (yeşil) "AÇIK"	Cihaz hatasız çalışıyorsa, çalıştırma durumu görüntülenir. Bir hata olması durumunda bu fonksiyon garanti edilemez. <ul style="list-style-type: none"> LED kapalı: Güç arızası veya yetersiz besleme voltajı LED yanıyor: Besleme voltajı uygun (CDI veya besleme voltajı üzerinden, terminal 1+, 2-)

i DIN rayı transмитeri versiyonu bir LC ekran arayüzüne sahip değildir ve bu nedenle bir lokal ekrana da sahip değildir.

Lokal çalışma

DUYURU

▶ **ESD** - Elektrostatik boşalma Terminalleri elektrostatik boşalmaya karşı koruyun. Bunun yapılmaması elektronik sisteminin parçalarında bozulma veya arızaya neden olabilir.

	1: Yük transмитerine bağlantı
	2: DIP siviçleri (1 - 64, SW/HW, ADDR ve SIM = simülasyon modu) bu yük transмитeri için fonksiyonsuz
	3: DIP siviçi (WRITE LOCK = yazma koruması ; DISPL. 180° = siviç, görüntüleme monitörünü 180° döndürün)

A0014562

13 DIP siviçleri ile donanım ayarları

DIP siviçini ayarlama prosedürü:

1. Terminal başlığı veya saha muhafazasında bulunan kapağı açın.

2. Bağlı olan ekranı yük transmitterinden çıkarın.
3. Ekranın arkasında bulunan DIP sivicini uygun şekilde yapılandırın. Genel olarak: AÇIK = fonksiyon devrede, KAPALI = fonksiyon devrede değil olarak değiştirin.
4. Ekranı yük transmitteri üzerine doğru pozisyonda takın. Yük transmitteri ayarları bir saniye içerisinde kabul eder.
5. Kapağı tekrar terminal başlığına veya saha muhafazasına sabitleyin.

Yazma korumasını açık/kapalı olarak değiştirme

Yazma koruması, opsiyonel takılabilir ekranın arkasında bulunan DIP sivici üzerinden açık ve kapalı konuma getirilebilir. Yazma koruması aktif olduğunda parametreler değiştirilemez. Ekrandaki kilit sembolü yazma korumasının açık olduğunu belirtir. Yazma koruması, parametrelere yönelik herhangi bir yazma erişimini önler. Yazma koruması ekran çıkarılsa bile aktif kalır. Yazma korumasını devreden çıkarmak için ekran DIP sivici kapanmış şekilde transmittere bağlanmalıdır (YAZMA KİLİDİ = KAPALI). Transmitter ayarı çalışma sırasında alır ve yeniden başlatılması gerekmez.

Ekranın döndürülmesi

Ekran "DISPL. 180°" DIP sivici kullanılarak 180° döndürülebilir.

6.2 Transmitter konfigürasyonu

Transmitter ve ölçülen değer ekranı HART® protokolü veya CDI (= Endress+Hauser Ortak Veri Arayüzü) üzerinden yapılandırılır. Bu amaçla aşağıdaki çalıştırma araçları kullanılabilir:

Çalıştırma araçları

FieldCare, DeviceCare, Field Xpert SMT70 (Endress+Hauser)	SIMATIC PDM (Siemens)
AMS Cihaz Yöneticisi (Emerson Proses Yönetimi)	AMS Trex Device Communicator (Emerson Proses Yönetimi)



Cihaza özel parametrelerin konfigürasyonu cihaz Kullanım Talimatları içinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

6.3 SmartBlue uygulaması aracılığıyla çalışma menüsüne erişim

Cihaz SmartBlue uygulaması ile çalıştırılabilir ve yapılandırılabilir. Bu örnekte bağlantı Bluetooth arayüzü üzerinden kurulmuştur.

SmartBlue uygulaması Android cihazlar (Google Playstore) ve iOS cihazlar (iTunes Apple Mağazası) için ücretsiz indirilebilir: *Endress+Hauser SmartBlue*



A0037924

14 QR kodu ile doğrudan uygulamaya

Sistem gereksinimleri


- iOS cihazlar:
 - iPhone 4S veya üst modelleri, iOS9.0 veya üstü
 - iPad2 veya üst modelleri, iOS9.0 veya üstü
 - iPod Touch 5. Nesil veya üst modelleri, iOS9.0 veya üstü
- Android cihazlar:
 - Android 4.4 KitKat veya üzeri

SmartBlue uygulamasını indirin:

1. SmartBlue uygulamasını kurun ve başlatın.
 - ↳ Bir Canlı Liste mevcut tüm cihazları gösterir.
2. Cihazı Canlı Listeden seçin.
 - ↳ Oturum Aç iletişim kutusu açılır.

Oturum açma:

3. Kullanıcı adını girin: **admin**
4. İlk şifreyi girin: cihazın seri numarası.
5. Girişinizi onaylayın.
 - ↳ Cihaz bilgileri açılır.

 Transmitterin opsiyonel Bluetooth arayüzü sadece bir ekran ünitesi bağlı olmadığında veya CDI arayüzü cihaz konfigürasyonu için kullanılmadığında aktiftir.

7 Devreye alma

7.1 Fonksiyon kontrolü

Ölçüm noktasını devreye almadan önce son kontrollerin tamamının gerçekleştirildiğinden emin olun:

- "Montaj sonrası kontrolü" kontrol listesi →  13
- "Bağlantı sonrası kontrolü" kontrol listesi →  20

7.2 Cihazın açılması

Bağlantı sonrası kontrolleri bitirdiğinizde, besleme voltajını açın. Güç verildikten sonra transmitter çok sayıda iç test fonksiyonu gerçekleştirir. Bu işlem sırasında, ekranda cihaz bilgilerini içeren bir dizi gösterilir.

Cihaz, bağlı ekran da dahil yakl. 7 saniye sonra çalışır. Normal ölçüm modu açma prosedürü tamamlandığı anda başlar. Ekranda ölçülen değer ve durum değerleri görüntülenir.



Eğer Bluetooth arayüzü etkinleştirildiğinde ekran bağlanmışsa, ekran başlatma iki kez gerçekleştirilir ve eşzamanlı olarak Bluetooth haberleşmesi kesilir.

8 Bakım ve temizlik

Cihaz için özel bir bakım işi gerekli değildir.

Cihazı temizlemek için temiz, kuru bir bez kullanılabilir.



71668163

www.addresses.endress.com
