



71702405

Kısa Çalıştırma Talimatları iTHERM ModuLine termometre

Çok çeşitli endüstriyel uygulamalar için universal, modüler RTD/TC termometreler



Bu talimatlar Özet Kullanım Talimatlarıdır ve teslimat kapsamında bulunan Kullanım Talimatlarının yerine geçmez. 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

Bu talimatlar yalnızca Endress+Hauser iTHERM ModuLine ürün ailesinde yer alan aşağıdaki termometreler için geçerlidir:

Termovel olmadan doğrudan kurulum	Termovel ile kurulum
TM101	TM121
TM111	TM131

Termovel olmadan doğrudan kurulum	Termovel ile kurulum
TM112	TM151
	TM152
	TST90

Güvenlik talimatları

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.

Kullanım amacı

Burada bahsedilen termometreler endüstriyel ve hijyenik uygulamalarda sıcaklık ölçümü için uygundur. Versiyona bağlı olarak, termometreler ürün ile doğrudan temas halinde proses veya bir termovel içerisine monte edilebilir. Termovel tasarımları yapılandırılabilir. Ancak, proses parametreleri (sıcaklık, basınç, yoğunluk ve akış hızı) dikkate alınmalıdır. Sıcaklık ölçüm noktasında güvenli çalışmanın sağlanabilmesi için özellikle kullanılan malzeme açısından termometre ve termovel seçimi işletmecinin sorumluluğundadır.

Hatalı kullanım

Üretici, uygunsuz veya öngörülmemiş kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

Proses ürünleri ve temizlik için kullanılan ürünler söz konusu olduğunda, Endress+Hauser size ıslak malzemelerin korozyon dayanımı konusunda memnuniyetle bilgi verir ancak malzemelerin uygunluğu konusunda herhangi bir garanti veya güvence vermez.

İş yeri güvenliği

⚠ DİKKAT

Termometrede ve terminal kafasında aşırı sıcaklıklar (sıcak ve soğuk) oluşabilir. Yanma ve maddi hasar riski vardır.

- Uygun koruyucu ekipman kullanın.

⚠ DİKKAT

Cihaz üzerinde ve cihaz ile ıslak ellerle çalışılması durumunda elektrik çarpması riski artar.

- Uygun koruyucu ekipman kullanın.

İşletim güvenliği

Cihazda hasar!

- Cihazı sadece uygun teknik durumda, hatasız ve arızasız ise çalıştırın.
- Operatör, cihazın iyi işler durumda olmasını sağlamaktan sorumludur.

Tehlikeli bölge

Cihaz onay gerektiren bir alanda kullanıldığında kişiler veya tesis için ortaya çıkabilecek tehlikeleri önlemek üzere aşağıdaki önlemleri alın (ör. patlama koruması, güvenlik enstrümanlı sistemler):

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

Sıcaklık

DUYURU

Çalışma sırasında ısı iletimi veya ısı radyasyonu terminal başlığındaki sıcaklığın artmasına neden olabilir.

- Transmitterin veya muhafazanın çalışma sıcaklığının aşılması, uygun ısı yalıtımı veya uygun uzunlukta bir uzatma boynu kullanılarak önlenmelidir.

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 yapıştırmak bu uygunluğu doğrular.

Kurulum

Termometrenin kurulumu

i Termometrenin prosese doğrudan mı kurulacağı veya bir termovel kullanılıp kullanılmayacağı konusuna dikkat edilmelidir.

İlgili termometrenin Teknik Bilgilerine bakın.

⚠ UYARI

Proses basıncı mevcuttur. Yaralanma tehlikesi.

- Proses basıncını uygulamadan önce cihazın kurulumu ve sabitlenmesi olduğundan emin olun.
- Montaj sırasında uygun güvenlik ekipmanı kullanın.

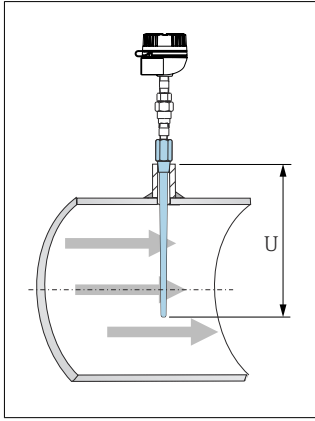
⚠ UYARI

Yanlış tasarlanmış, hatalı veya sızıntı yapan kaynak dikişleri. Yaralanma tehlikesi.

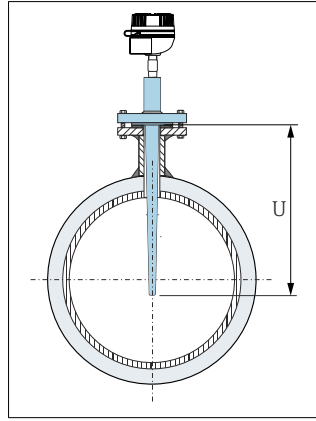
- Kaynak çalışmasının sadece yetkin uzmanlar tarafından yapılmasını sağlayın.
- Kaynaklı dikiş tasarlanırken proses bağlantıları nedeniyle ortaya çıkan gereksinimler dikkate alınmalıdır.
- Kaynak işlemi sırasında uygun koruyucu ekipman kullanın.

Kurulum sırasında şu işlemleri uygulayın:

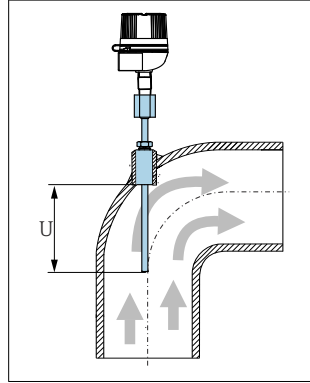
- Proses bağlantısı ve baskı bağlantı parçası belirlenen maksimum proses basıncına uygun olmalıdır.
- Proses bağlantılarının izin verilen yükleme kapasitesi ilgili standartlarda bulunabilir.
- Termovelin yükleme kapasitesini proses bağlantılarına uygun şekilde ayarlayın. Statik ve dinamik yükleme kapasitelerinin hesaplanması gerekli olabilir.



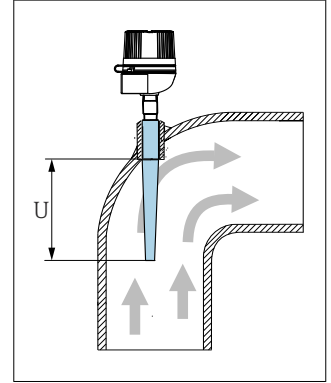
1 Dişli montaj, düz montaj



2 Flanşlı montaj, düz montaj



3 Kaynak adaptörü ile montaj, açılı montaj



4 Soket kaynak ile montaj, açılı montaj



Yanlış montaj hatalı ölçüme neden olur. Kurulum gereksinimlerine uyun.

Kurulum gereksinimleri

Önemli ortam koşulları

Ortam sıcaklığı
■ Monte edilmiş iTEMP kafa transmiiteri ile: -40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)
■ iTEMP kafa transmiiteri ve ekran ile: -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
■ iTHERM QuickNeck: -50 ... +140 °C (-58 ... +284 °F)
Saklama sıcaklığı -50 ... +140 °C (-58 ... +284 °F)
Kirlilik derecesi 2
Çalışma yüksekliği ≤ 2 000 m (6 561 ft)
Nem Maks. bağıl nem: IEC 60068-2-30 uyarınca %95; IEC 60068-2-33 uyarınca yoğuşmaya izin verilir.
İklim sınıfı EN 60654-1 uyarınca Sınıf C
Koruma derecesi IP66. Monte edildiğinde, koruma derecesi terminal başlığına bağlıdır. Kısmen IP 68.
Proses basıncı iTHERM ModuLine TM111/TM112 için maks. 20 bar, proses bağlantısına göre değişir (CSA/UL/EN/IEC 61010-1 uyarınca).

Elektrik bağlantısı

DUYURU

- ⚡ ESD - Elektrostatik boşalma. Terminalleri elektrostatik boşalmadan koruyun. Bunun yapılmaması elektronik sisteminin parçalarında bozulma veya anzaya neden olabilir.

Bağlantı gereksinimleri

iTEMP kafa transmiiterini vidalı terminallerle bağlamak için yıldız tornavida gereklidir, örneğin Pozidriv Z1. İtmeli terminal versiyonu herhangi bir alet olmadan kablolanabilir.

⚠ DİKKAT

Proseslerin kontrolsüz aktivasyonu ile ilişkili risk!

- Cihazı bağlamadan önce besleme voltajını kesin.

⚠ DİKKAT

Hatalı bir bağlantı elektrik güvenliğini riske sokar!

- Cihazı bağlamadan önce besleme voltajını kesin.

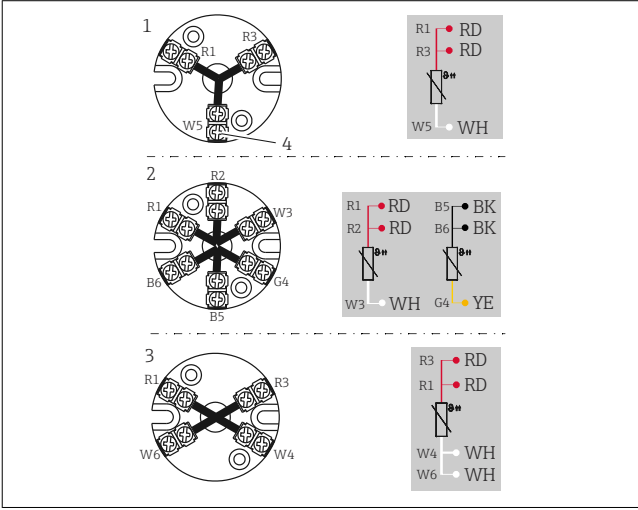


Patlama koruması ile ilgili tüm veriler için ayrı verilen Ex dokümantasyonuna bakın. Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım

onayına sahip cihazlarla birlikte Ex dokümantasyonu standart olarak verilmektedir.

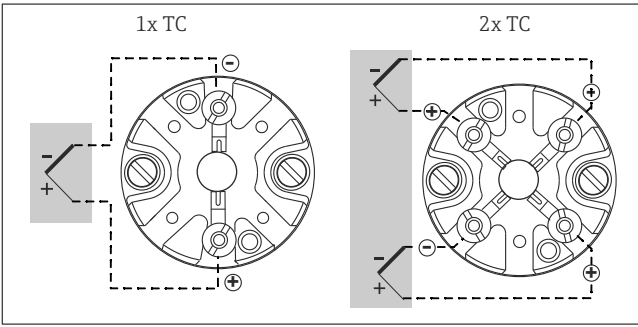


Elektrik bağlantısı hakkında bilgi için, ilgili iTEMP transmitterin teknik dokümantasyonuna bakın.



5 RTD için takılı seramik terminal bloğu

- 1 3 telli
- 2 2x3 telli
- 3 4 telli
- 4 Dış vida



6 Termokupl cihazları için monte edilmiş seramik terminal bloğu.

Devreye alma

Cihazı açma

Elektrik bağlantısından sonra besleme voltajını açın. Açma prosedürü sırasında transmitter dahili test fonksiyonlarını çalıştırır. Cihaz, seçilen transmitterin tipine bağlı olarak 5 ... 33 s sonra çalışır. Normal ölçüm modu açma prosedürü tamamlandığı anda başlar.

Bakım ve temizlik

Temizleme



Patlama Tehlikesi! Tehlikeli alanlarda statik yük.

- Tehlikeli alanlarda kuru bir bezle temizlemeyin.

Ürün ile temas halinde olmayan yüzeylerin temizliği

- Öneri: Kuru veya suyla hafifçe nemlendirilmiş tüy bırakmayan bir bez kullanın.
- Yüzeyleri (örneğin ekranlar, muhafaza) ve contaları aşındıran keskin nesneler veya agresif temizlik maddeleri kullanmayın.
- Yüksek basınçta buhar kullanmayın.

Termokupl tel renkleri

IEC 60584 uyarınca	ASTM E230 uyarınca
■ Tip J: siyah (+), beyaz (-) ■ Tip K: yeşil (+), beyaz (-) ■ Tip N: Pembe (+), beyaz (-)	■ Tip J: beyaz (+), kırmızı (-) ■ Tip K: sarı (+), kırmızı (-) ■ Tip N: Turuncu (+), kırmızı (-)

Güç beslemesi

Besleme voltajı

$U = \text{maks. } 9 \dots 42 \text{ V}_{DC}$, kullanılan iTEMP sıcaklık transmitterine göre değişir.

Akım tüketimi

$I \leq 23 \text{ mA}$, kullanılan iTEMP sıcaklık transmitterine göre değişir.



iTEMP sıcaklık transmitteri yalnızca UL/EN/IEC 61010-1, Bölüm 9.4 ve Tablo 18'deki gerekliliklere uygun olarak enerji sınırlı bir devreye sahip bir güç ünitesi ile çalıştırılabilir.

Cihazın yapılandırılması



İlgili transmitterin teknik dokümantasyonuna bakın.

- Cihazın koruma derecesine dikkat edin.



Kullanılan temizlik maddesi, cihaz konfigürasyonuna ait malzemeler ile uyumlu olmalıdır. Yoğun mineral asitler, bazlar veya organik çözücüler içeren temizlik maddelerini kullanmayın.

Ürün ile temas halinde olan yüzeylerin temizliği

Yerinde temizlik ve sterilizasyon (CIP/SIP) için aşağıdakilere dikkat edin:

- Yalnızca ürünle temas eden malzemelerin yeterince dirençli olduğu temizlik maddelerini kullanın.
- İzin verilen maksimum ürün sıcaklığına dikkat edin.
