



Kısa Çalıştırma Talimatları Ceraphant PTC31B

Proses basıncı 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

Temel güvenlik gereksinimleri

Personel için gereksinimler

Personel görevlerini yapabilmek için aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli, kalifiye uzmanlar bu fonksiyonu ve görevi gerçekleştirmek için uygun yetkinliklere 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

Kullanım amacı

Ceraphant, mutlak ve rölatif basınç ölçümü ve takibinde kullanılan bir basınç sensörüdür. Ölçüm enstrümanının prosesle temas eden malzemeleri, ortamlara karşı yeterli düzeyde direnç göstermelidir.

- ▶ Ölçüm enstrümanı, "Teknik veriler" altında belirtilen sınır değerlere uygun olarak, aşağıdaki ölçümler (proses değişkenleri) için

- listelenen koşullara uygun olarak kullanılabilir.

Ölçüm proses değişkeni

Rölatif basınç ve mutlak basınç

Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Cihaz yalnızca sağlam teknik koşulda ve güvenli durumda çalıştırılmalıdır.
- ▶ Cihazın parazitsiz bir şekilde çalışması operatörün sorumluluğundadır.

Tehlikeli bölge

Cihaz onay gerektiren bir alanda (örn. basınçlı ekipman güvenliği) kullanıldığında can ve mal kaybı tehlikesini ortadan kaldırmak için:

- ▶ İsim plakasını kontrol ederek sipariş edilen cihazın onay gerektiren bölgede kullanılıp kullanılmayacağına bakın.

Ürün tanımlaması

Üretici adresi

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Almanya
Üretim yeri: Bkz. isim plakası.

Kurulum

Montaj gereksinimleri

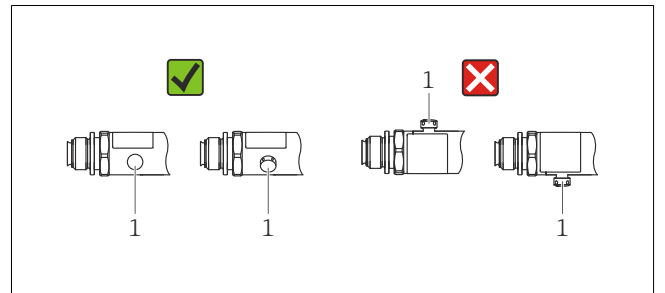
- Cihaz kurulurken veya çalıştırılırken ya da elektrik bağlantısı kurulurken muhafaza içerisine nem girmemelidir.
- Proses membranlarını sert veya sivri nesneler ile temizlemeyin veya bunlarla dokunmayın.
- Kurulumun hemen öncesine kadar proses membranının korumasını çıkarmayın.
- Kablo girişini her zaman iyice sıkın.
- Nem girmesini (örn. yağmur veya yoğuşma suyu) engellemek için mümkünse kablo ve konnektörün aşağı döndürün.
- Muhafazayı darbeye karşı koruyun.
- Rölatif basınç ölçüm hücresi ve M12 veya valf konnektörü bulunan cihazlar için aşağıdaki not geçerlidir:

DUYURU

Eğer ısıtılmış bir cihaz temizleme işlemi sırasında soğutulursa (örn. soğuk su ile), kısa süre içerisinde bir vakum oluşur ve sonucunda ölçüm hücresine basınç kompanzasyon elemanı içerisinde nem girer (1).

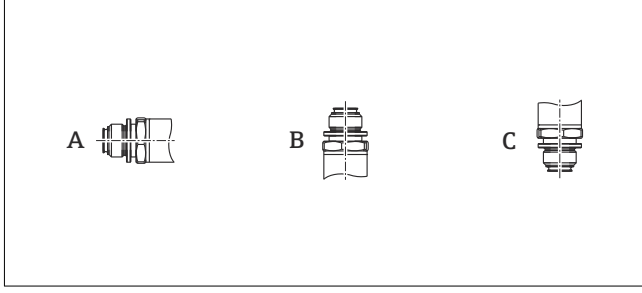
Cihaz kullanılmaz hale gelebilir!

- ▶ Cihazı basınç kompanzasyon elemanı (1) çapraz aşağı doğru bakacak şekilde veya mümkün olduğunca yana monte edin.



Yönlendirmenin etkisi

Herhangi bir yönlendirme mümkündür. Ancak montaj yönü, sıfır noktası kaymasına neden olabilir. Yani, tank boş veya kısmen dolu olduğunda ölçüm değeri sıfırı göstermeyebilir.



Type	Proses membran eksenli yataydır (A)	Proses membran yukarıya dönük (B)	Proses membran aşağıya dönük (C)
< 1 bar (15 psi)	Kalibrasyon pozisyonu, etki yok	+0,3 mbar (+0,0044 psi)'e kadar	-0,3 mbar (-0,0044 psi)'e kadar
> 1 bar (15 psi)	Kalibrasyon pozisyonu, etki yok	+3 mbar (+0,0435 psi)'e kadar	-3 mbar (-0,0435 psi)'e kadar

Kurulum noktası

Gazlarda basınç ölçümü

Cihazı, kesme cihazı ile birlikte boşaltma noktasının üzerine monte edin, bu sayede proses içerisine bir yoğunlaşma girmez.

Elektrik bağlantısı

Ölçüm ünitesini bağlama

Terminal ataması

⚠ 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 nedeniyle elektrik güvenliği azalmıştır!

- IEC/EN 61010 uyarınca cihaz için uygun bir devre kesici sağlanmalıdır.
- **Güvenli bölge:** IEC/EN61010 standardına göre cihaz güvenlik özelliklerini karşılamak için, kurulumda maksimum akımın 630 mA ile sınırlandırılması sağlanmalıdır.
- **Tehlikeli alan:** Ölçüm enstrümanı kendinden emniyetli bir devrede (Ex ia) kullanıldığında, maksimum akım, transponder güç besleme ünitesi tarafından $I_i = 100$ mA ile sınırlandırılır.
- Ters polariteye karşı koruyucu devreler entegre olarak mevcuttur.

DUYURU

PLC'nin analog girişi hatalı bağlantı nedeniyle zarar görebilir

- Cihazın aktif PNP siviç çıkışı PLC'nin 4 ... 20 mA girişine bağlamayın.

Cihazı şu sırayla bağlayın:

1. Besleme voltajının isim plakasında gösterilen besleme voltajına eşleştirdiğini kontrol edin.
2. Cihazı aşağıdaki şemada gösterilen şekilde bağlayın.

Besleme voltajını açın.

Kablo bağlantılı cihaz versiyonları için: referans hava hortumunu kapatmayın (bkz. aşağıdaki çizimler (a))! Referans hava hortumuna su/kondensat girmesini engelleyin.

Buharlarda basınç ölçümü

Buharlarda basınç ölçümü için sifon kullanın. Sifon, sıcaklığı neredeyse ortam sıcaklığıyla aynı seviyeye düşürür. Cihazı, giriş noktasıyla aynı yükseklikteki bir kesme vanasıyla birlikte monte edin.

Boşaltma noktasının üzerine montaja da izin verilir.

Transmitterin izin verilen maksimum ortam sıcaklığına uyulmalıdır!

Hidrostatik su sütununun etkisini dikkate alın.

Sıvılarda basınç ölçümü

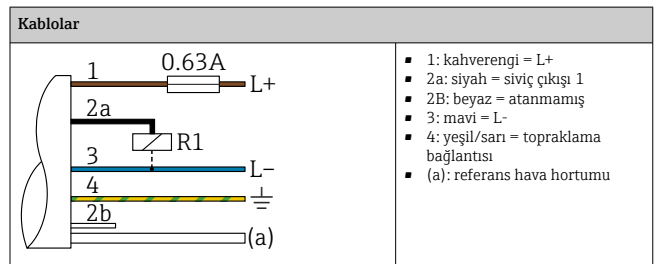
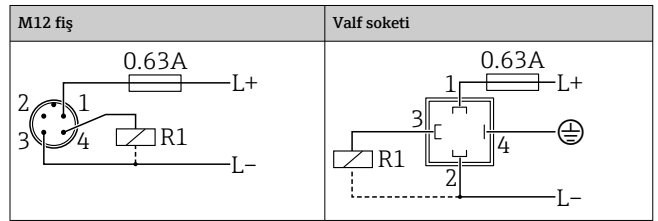
Cihazı, giriş noktasıyla aynı yükseklikteki bir kesme vanası ve sifon ile birlikte monte edin.

Hidrostatik su sütununun etkisini dikkate alın.

Seviye ölçümü

- Cihazı daima en alçak ölçüm noktasının altına monte edin.
- Cihazı şu pozisyonlara monte etmeyin:
 - doldurma perdesine
 - tank çıkışına
 - pompanın emme alanında
 - tankta karıştırıcıdan gelen basınç palslarından etkilenebilecek bir noktaya.
- Cihazı, kesme vanasından sonraki bir yere monte ederseniz fonksiyon testini daha kolay yapabilirsiniz.

1x PNP siviç çıkışı R1



Diğer bağlantı seçenekleri için Kullanım Talimatlarına bakın.

Besleme voltajı

Besleme voltajı: bir DC güç ünitesinde 10 ... 30 V_{DC}

Akım tüketimi ve alarm sinyali

Kendinden güç tüketimi	Alarm akımı ¹⁾
≤ 60 mA	≥ 21 mA (fabrika ayarı)

1) Min. alarm akımı ayarı ≤ 3,6 mA ürün sipariş yapısı ile sipariş edilebilir. Min. alarm akımı ≤ 3,6mA cihazda ayarlanabilir.