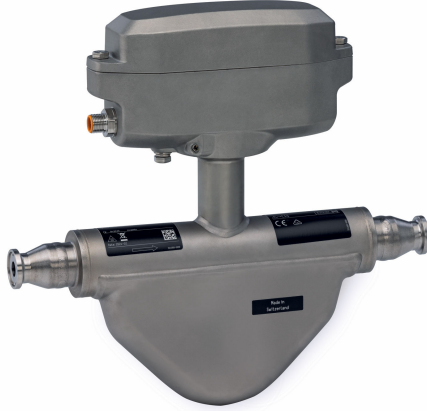


Kısa Çalıştırma Talimatları

Dosimass

Coriolis akış ölçer



Bu Özet Kullanım Talimatları, cihazla ilgili Kullanım Talimatlarının yerine **geçmez**.

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

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



A0023555

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	4
1.1	Semboller	4
2	Güvenlik talimatları	5
2.1	Personel için gereksinimler	5
2.2	Kullanım amacı	6
2.3	İşyeri güvenliği	7
2.4	Çalışma güvenliği	7
2.5	Ürün güvenliği	7
2.6	IT güvenliği	7
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	7
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	7
3.2	Ürün tanımlaması	8
4	Saklama ve taşıma	8
4.1	Depolama koşulları	8
4.2	Ürünün taşınması	9
4.3	Paketleme malzemelerinin imha edilmesi	9
5	Montaj	10
5.1	Montaj gereksinimleri	10
5.2	Ölçüm enstrümanının montajı	21
5.3	Montaj sonrası kontrol	21
6	Elektrik bağlantısı	22
6.1	Elektrik güvenliği	22
6.2	Bağlantı gereksinimleri	22
6.3	Ölçüm enstrümanının bağlanması	29
6.4	Potansiyel eşitleme sağlanması	31
6.5	Koruma derecesinin temin edilmesi	31
6.6	Bağlantı sonrası kontrolü	31
7	Çalıştırma seçenekleri	32
7.1	Çalıştırma seçeneklerine genel bakış	32
7.2	Çalıştırma aracı ile çalışma menüsüne erişim	32
8	Sistem entegrasyonu	35
9	Devreye alma	35
9.1	Montaj sonrası ve bağlantı sonrası kontrolü	35
9.2	Ölçüm cihazının açılması	35
9.3	FieldCare ile bağlantı	35
9.4	Ölçüm enstrümanının konfigürasyonu	36
10	Hata teşhisi bilgileri	36

1 Bu doküman hakkında

1.1 Semboller

1.1.1 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.

1.1.2 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
	Grafik referansı		Adım serisi
	Adım sonucu		Gözle kontrol

1.1.3 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
	<p>Potansiyel eşitleme bağlantısı (PE: koruyucu toprak) Topraklama terminalleri diğer tüm bağlantıların yapılmasından önce toprağa bağlanmalıdır.</p> <p>Topraklama terminalleri cihazın içine ve dışına yerleştirilmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ İç topraklama terminali: potansiyel eşitlemesi, besleme ağına bağlanır. ■ Dış topraklama terminali: cihaz tesisin topraklama sistemine bağlanır.

1.1.4 Alet sembolleri

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Torx tornavida		Düz tornavida
	Yıldız uçlu tornavida		Alyan anahtar
	Açık uçlu anahtar		

1.1.5 Grafiklerdeki semboller

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

2 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 ürünler

Bu kılavuzda açıklanan ölçüm cihazı sadece sıvıların ve gazların akış ölçümü için tasarlanmıştır.

Sipariş edilen versiyona bağlı olarak, ölçüm enstrümanı potansiyel olarak patlayıcı¹⁾, yanıcı, toksik ve oksitleyici ortamların ölçümü için de kullanılabilir.

Tehlikeli alanlarda, hijyenik uygulamalarda veya basınç nedeniyle yüksek risk içeren yerlerde kullanılan ölçüm enstrümanları, isim plakasında özel olarak etiketlenmiştir.

Çalışma süresi boyunca ölçüm enstrümanının uygun koşullarda kalması için:

- ▶ Sadece isim plakasında yazılı verilere ve Kullanım Talimatları ve ek dokümantasyon içinde belirtilen genel şartlara tam uyumlu ölçüm enstrümanları kullanın.
- ▶ Sipariş edilen enstrümanın tehlikeli alanlarda kullanım için uygun olup olmadığını isim plakası üzerinden kontrol edin (örn. patlama koruması, basınçlı kaplar güvenliği).
- ▶ Ölçüm enstrümanını sadece proseste ıslak hale gelen malzemelerin yeterince dirençli olduğu ürünler için kullanın.
- ▶ Belirlenmiş basınç ve sıcaklık aralığını koruyun.
- ▶ Belirlenmiş ortam sıcaklık aralığını koruyun.
- ▶ Ölçüm enstrümanı korozyona ve çevresel etkilere karşı her zaman korunmalıdır.

Hatalı kullanım

Amaç dışı kullanım, güvenlik ihlaline yol açabilir. Üretici yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

⚠ UYARI

Paslandırıcı veya aşındırıcı akışkanlar ve ortam koşulları nedeniyle kırılma tehlikesi!

- ▶ İşlem yapılacak sıvı ile sensörün malzeme olarak uyumlu olduğunu kontrol edin.
- ▶ İşlem sırasında sıvıyla temas eden tüm malzemelerin dirençli olduğunu kontrol edin.
- ▶ Belirlenmiş basınç ve sıcaklık aralığını koruyun.

DUYURU

Sınırdaki durumların belirlenmesi:

- ▶ Özel sıvılar ve temizlikte kullanılan sıvılar için Endress+Hauser, prosesle temas eden malzemelerin korozyon direncinin doğrulanması konusunda yardımcı olmaktan memnuniyet duyacaktır. Ancak, bu konuda herhangi bir garanti verilmez veya sorumluluk kabul edilmez; çünkü sıcaklık, konsantrasyon veya kirlilik düzeyi gibi faktörlerdeki işlem sırasında ortaya çıkacak küçük değişimler korozyon direnci özelliklerini değiştirebilir.

Diğer riskler

⚠ DİKKAT

Sıcak veya soğuk yanık riski! Yüksek veya düşük sıcaklıklara sahip ürün ve elektronik cihazların kullanımı, cihaz üzerinde sıcak veya soğuk yüzeyler oluşturabilir.

- ▶ Uygun temas koruması takın.

1) IO-Link ölçüm enstrümanları için geçerli değildir

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz üzerinde veya cihaz ile çalışırken:

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

2.4 Çalışma güvenliği

Cihazda hasar!

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

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.

2.6 IT güvenliği

Garantimiz sadece ürün kurulduğunda ve Kullanım Talimatlarında belirtildiği şekilde kullanıldığında geçerlidir. Ürün üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Ürün ve ilgili veri transferi için ilave güvenlik sağlayan IT güvenliği önlemleri operatörler tarafından güvenlik standartlarına uygun şekilde uygulanmalıdır.

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 sevk 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.

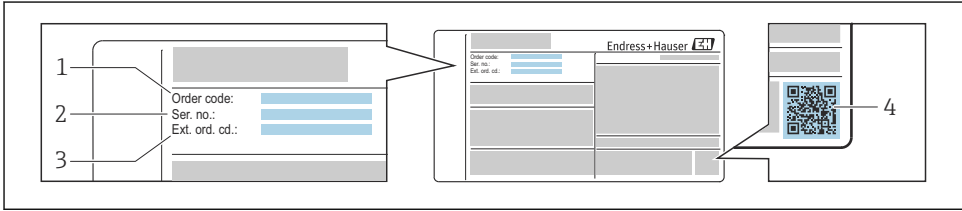


Koşullardan biri karşılanmazsa, üreticiyle iletişime geçin.

3.2 Ürün tanımlaması

Cihaz aşağıdaki yöntemlerle tanımlanabilir:

- İsim plakası
- Teslimat notu üzerinde cihaz özelliklerinin detaylarını içeren sipariş kodu
- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) içerisindeki isim plakalarından seri numaralarını girin: cihaz hakkında tüm bilgiler görüntülenir.
- İsim plakasındaki seri numaralarını *Endress+Hauser Operations Uygulamasına* girin veya isim plakası üzerindeki DataMatrix kodunu *Endress+Hauser Operations Uygulaması ile taratın*: cihazla ilgili tüm bilgiler görüntülenir.



1 İsim plakası örneği

- 1 Sipariş kodu
- 2 Seri numarası
- 3 Genişletilmiş sipariş kodu
- 4 2-D matris kodu (QR kodu)

İsim plakası üzerindeki veriler hakkında detaylı bilgi için cihaz Kullanım Talimatlarına bakın.

4 Saklama ve taşıma

4.1 Depolama koşulları

Depolama için aşağıdaki konulara dikkat edin:

- ▶ Darbelere karşı koruma açısından orijinal ambalajında depolayın.
- ▶ Proses bağlantılarına takılmış olan koruyucu kapakları veya koruyucu başlıkları çıkarmayın. Bu kapaklar yalıtım yüzeylerine gelebilecek mekanik hasarları ve ölçüm tüpünün kirlenmesini önler.
- ▶ Direkt güneş ışığından korunmalıdır. Kabul edilemez düzeyde yüksek yüzey sıcaklıklarından kaçınılmalıdır.
- ▶ Depolama yeri kuru ve tozdan arındırılmış olmalıdır.
- ▶ Açık havada depolamayın.

Saklama sıcaklığı → 15

4.2 Ürünün taşınması

Ölçüm enstrümanını ölçüm noktasına orijinal paketi içerisinde taşıyın.

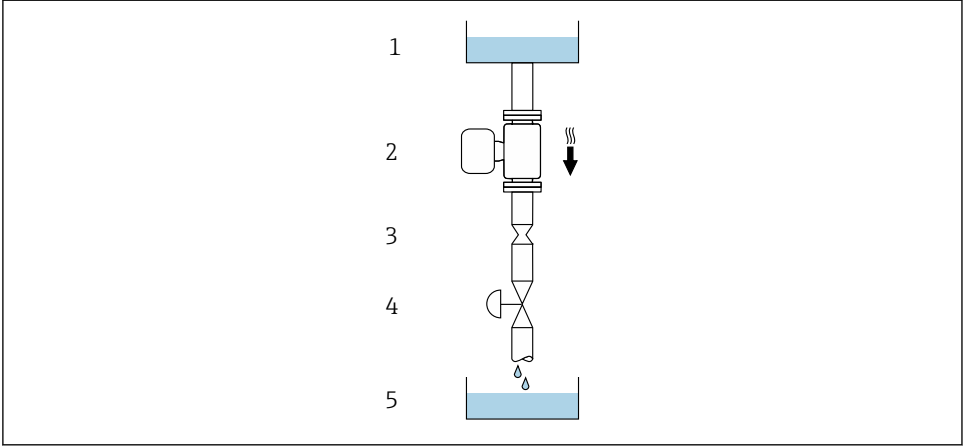


İşlem bağlantılarına takılan koruyucu kapakları çıkarmayın. Bu kapaklar yalıtım yüzeylerine gelebilecek mekanik hasarları ve ölçüm borusunun kirlenmesini önler.

4.3 Paketleme malzemelerinin imha edilmesi

Tüm paketleme malzemeleri çevre dostudur ve %100 geri dönüştürülebilir:

- Cihazın dış ambalajı
2002/95/EC sayılı AB Direktifine (RoHS) uygun olarak polimerden yapılmış streç sargı
- Paketleme
 - ISPM 15 standardına uygun olarak işlenmiş ahşap sandık, IPPC logosu ile onaylanmıştır
 - Karton kutu 94/62/EC Avrupa ambalaj kılavuzuna uygundur, geri dönüştürülebilirliği Resy sembolü ile onaylanmıştır
- Taşıma malzemesi ve sabitleme aparatları
 - Tek kullanımlık plastik palet
 - Plastik bantlar
 - Plastik yapışkan şeritler
- Dolgu malzemesi
Kağıt yastıklar



A0028773

2 Aşağı doğru bir boruda kurulum (ör. biriktirme uygulamaları)

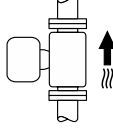
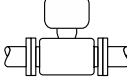
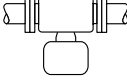

- 1 Besleme tankı
- 2 Sensör
- 3 Ölçme deliği plakası, boru engeli
- 4 Valf
- 5 Dolum haznesi

DN		Ø ölçme deliği plakası, boru engeli	
[mm]	[inç]	[mm]	[inç]
1	1/24	0,8	0,03
2	1/12	1,5	0,06
4	1/8	3,0	0,12
8	3/8	6	0,24
15	1/2	10	0,40
25	1	14	0,55
40	1 1/2	22	0,87

Yönlendirme

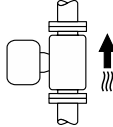
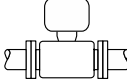
Sensördeki isim plakası üzerinde bulunan ok işaretinin yönü, sensörün kurulumunu akış yönünde yapmanıza yardımcı olur.

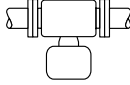

DN 1 ila 4 için önerilen yönlendirme (1/24 ila 1/8 ")

Yönlendirme		Öneri	
A	Dikey yönlendirme	 A0015591	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Yatay yönlendirme, transmitter üstte	 A0015589	<input checked="" type="checkbox"/> ²⁾
C	Yatay yönlendirme, transmitter altta	 A0015590	<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾
D	Yatay yönlendirme, transmitter yanda	 A0015592	<input checked="" type="checkbox"/>

- 1) Bu yönlendirme, kendi kendine boşaltma sağlması için tavsiye edilir.
- 2) Düşük proses sıcaklıklarına sahip uygulamalar ortam sıcaklığını düşürebilir. Transmitter için gereken minimum ortam sıcaklığını korumak üzere bu yönlendirme tavsiye edilir.
- 3) Yüksek proses sıcaklıklarına sahip uygulamalar ortam sıcaklığını artırabilir. Transmitter için gereken maksimum ortam sıcaklığını korumak üzere bu yönlendirme tavsiye edilir.

DN 8 ila 40 için önerilen yönlendirme (3/8 ila 1 1/2")

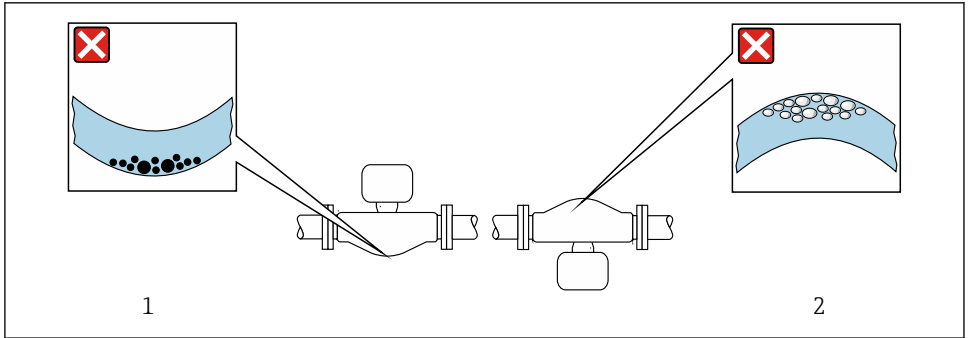
Yönlendirme		Öneri	
A	Dikey yönlendirme	 A0015591	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾
B	Yatay yönlendirme, transmitter üstte	 A0015589	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ²⁾

Yönlendirme		Öneri
C	Yatay yönlendirme, transmitter altta 	✓✓ ³⁾
D	Yatay yönlendirme, transmitter yanda 	✗

- 1) Bu yönlendirme, kendi kendine boşaltma sağlanması için tavsiye edilir.
- 2) Düşük proses sıcaklıklarına sahip uygulamalar ortam sıcaklığını düşürebilir. Transmitter için gereken minimum ortam sıcaklığını korumak üzere bu yönlendirme tavsiye edilir.
- 3) Yüksek proses sıcaklıklarına sahip uygulamalar ortam sıcaklığını artırabilir. Transmitter için gereken maksimum ortam sıcaklığını korumak üzere bu yönlendirme tavsiye edilir.

DN 8 ila 40 için yatay yönlendirme ($\frac{3}{8}$ ila $1\frac{1}{2}$ "

Sensör, eğimli bir ölçüm borusu içine yatay olarak yerleştirilirse sensörün pozisyonunu sıvının özelliklerine göre ayarlayın.



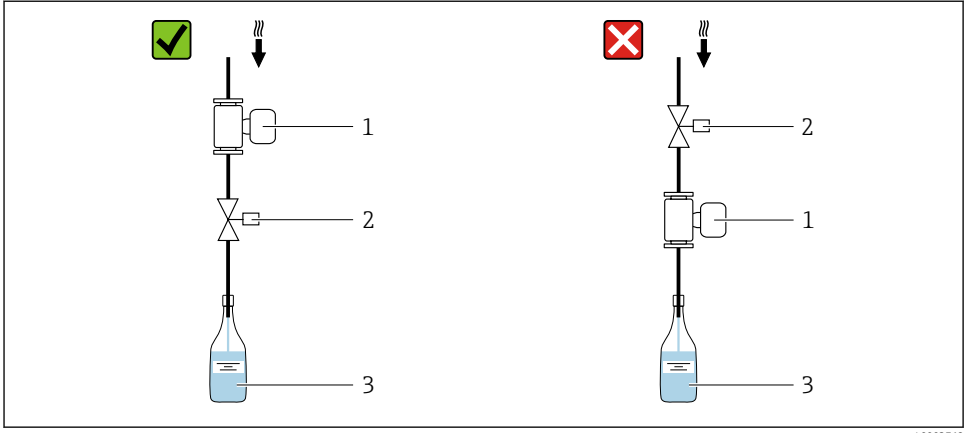
3 Eğimli ölçüm borusu içindeki sensörün yönü

- 1 İçinde katılar bulunan sıvılarda bu yönlendirmeden kaçınılmalıdır: Katıların birikme riski
- 2 Gaz salınımı yapan sıvılarda bu yönlendirmeden kaçınılmalıdır: Gaz birikme riski

Valfler

Sensörü kesinlikle bir doldurma valfinin çıkış kısmına monte etmeyin. Eğer sensör tamamen boşa bu ölçülen değeri bozar.

 Doğru ölçüm sadece boru tesisatı tamamen dolu olduğunda mümkündür. Üretimde doldurmaya başlamadan önce numune dolumları yapın.

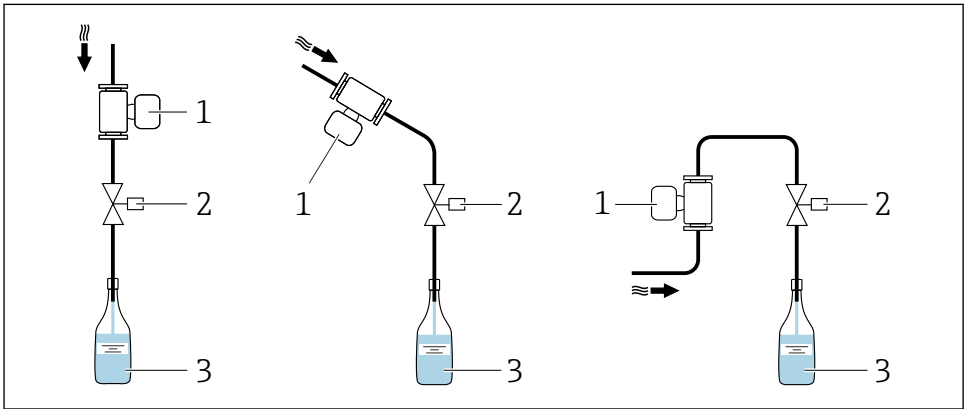


A0003768

- 1 Ölçüm cihazı
- 2 Doldurma valfi
- 3 Kap

Doldurma sistemleri

Boru sistemi optimum ölçüm sağlamak için tamamen dolu olmalıdır.



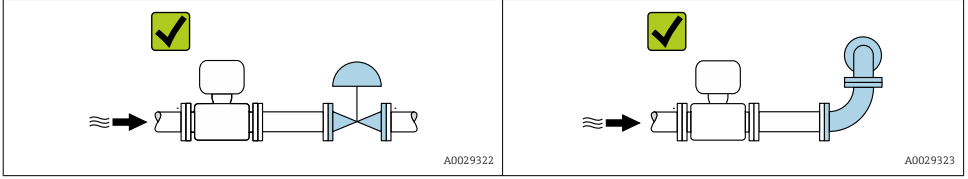
A0003795


4 Doldurma sistemi

- 1 Ölçüm cihazı
- 2 Doldurma valfi
- 3 Kap

Giriş ve çıkış yolları


Valfler, dirsekler veya T borular gibi türbülans oluşturan bağlantılarda herhangi bir kavitasyon oluşmadığı sürece özel önlem alınmasına gerek yoktur → 15.



 Cihazın boyutları ve kurulum uzunlukları için "Teknik Bilgiler" dokümanı, "Mekanik yapı" bölümüne bakın

5.1.2 Ortam ve proses gereksinimleri

Ortam sıcaklık aralığı

 Ortam sıcaklık aralığı hakkında daha detaylı bilgi için cihaza ait Kullanım Talimatlarına bakın.

Statik basınç

Kavitasyon oluşmaması veya sıvılardaki gazların dışarı salınmaması önemlidir. Bunu sağlamak için statik basıncının yeterince yüksek olması gerekir.

Bu nedenle, aşağıdaki montaj konumları tavsiye edilir:

- Dikey borularda en alt nokta
- Pompaların çıkışında (vakum tehlikesi olmadan)

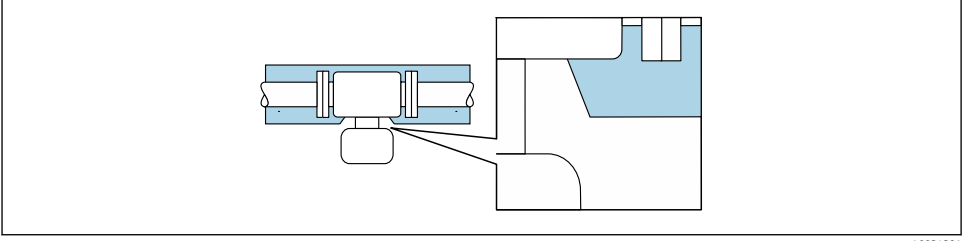
Termal yalıtım

Bazı sıvı türlerinde sensörden transmitere giden ısının düşük düzeyde tutulması gerekir. Gereken yalıtımı sağlamak için çok çeşitli malzemeler kullanılabilir.

DUYURU

Termal yalıtım nedeniyle elektronik parçalar aşırı ısınabilir!

- ▶ Önerilen yönlendirme: yatay yönlendirme, transmiyer muhafazasının aşağıyı gösterir.
- ▶ Transmiyer muhafazasının yalıtılmamalıdır.
- ▶ Transmiyer muhafazasındaki alt ucunda izin verilen maksimum sıcaklık: 80 °C (176 °F)
- ▶ Açıkta kalan uzatılmış boyun ile ısı yalıtımı ile ilgili olarak: Optimum ısı dağılımını sağlamak için uzatılmış boyunun yalıtılmamasını tavsiye ederiz.



A0034391

5 Açıkta kalan uzatılmış boyun ile ısı yalıtımı

Isıtma

DUYURU

Ortam sıcaklığının yüksek olmasına bağlı olarak elektronik parçalar aşırı ısınabilir!

- ▶ Transmitter için izin verilen maksimum ortam sıcaklığına uyulmalıdır.
- ▶ Ortam sıcaklığına bağlı olarak, cihaz yönlendirme gereksinimlerini dikkate alın.

DUYURU


Isıtma sırasında aşırı ısınma tehlikesi

- ▶ Transmitter muhafazasının alt ucundaki sıcaklığın 80 °C (176 °F) değerinin üzerine çıkmamasını sağlayın.
- ▶ Transmitter boyun bölgesinde yeterli konveksiyon gerçekleştiğinden emin olun.
- ▶ Transmitter boynunda yeterince geniş bir alanının açık durumda kaldığından emin olun. Kaplı olmayan kısım radyatör gibi işlev görür ve elektronik donanımı aşırı ısınma ve soğumaya karşı korur.

Isıtma seçenekleri

Sıvı açısından, sensörde ısı kaybı olmaması gerekiyorsa aşağıdaki ısıtma seçenekleri yarar sağlayabilir:

- Elektrikli ısıtma, örn. elektrikli bant ısıtıcılarla ²⁾
- İçinden sıcak su veya buhar geçen borularla
- Isıtma ceketleriyle

 Elektrikli bant ısıtıcılar hakkında ayrıntılı bilgi için cihaza ait Kullanım Talimatlarına bakın.

Titreşimler

Ölçüm borularının yüksek salınım sıklığı, ölçüm sisteminin tesisteki titreşimlerden etkilenmeden doğru şekilde çalışmasını sağlar.

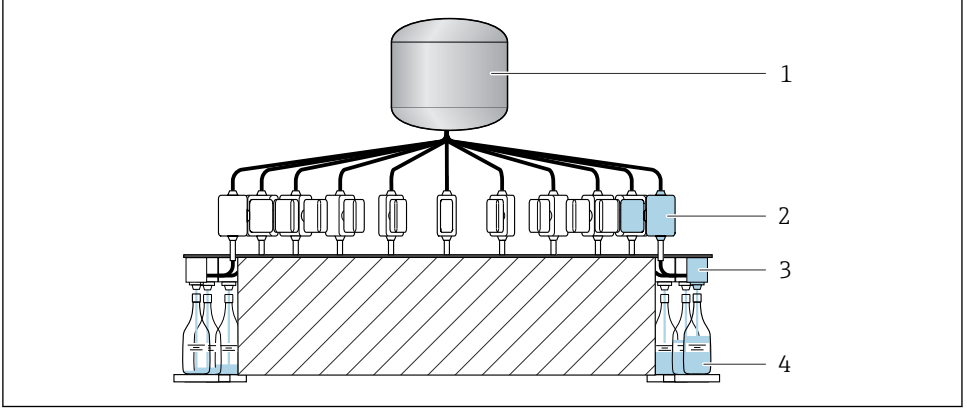
2) Paralel elektrikli bant ısıtıcıların kullanılması genellikle tavsiye edilir (çift yönlü elektrik akışı). Tek telli bir ısıtma kablosu kullanılacaksa özel dikkat gösterilmelidir. Daha fazla bilgi için EA01339D "Elektrikli İz Isıtma Sistemleri için Kurulum Talimatları"na bakın.

5.1.3 Özel montaj talimatları

Doldurma sistemleri ile ilgili bilgiler

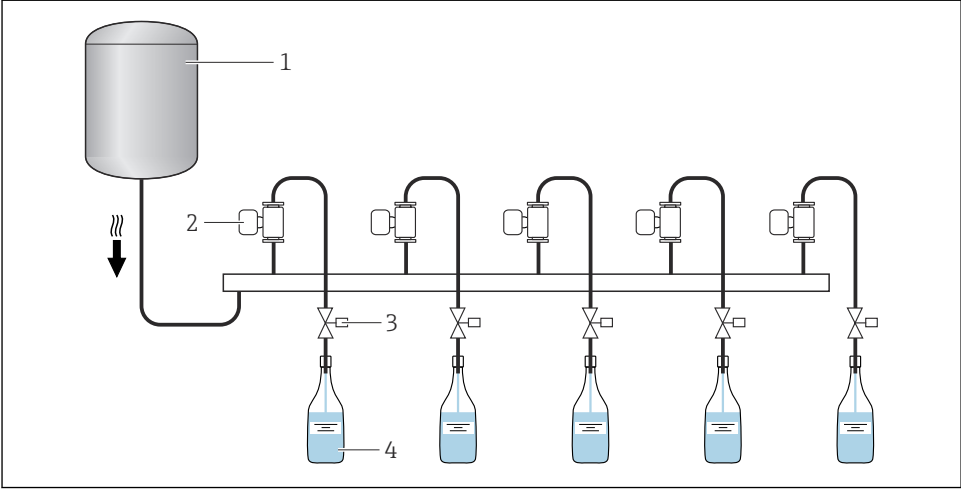
Doğru ölçüm sadece boru tamamen doluyorsa gerçekleşebilir. Bu nedenle, üretim batch'i öncesinde bazı test batch'lerinin gerçekleştirilmesini tavsiye ederiz.

Dairesel doldurma sistemi



A0003761

- 1 Tank
- 2 Ölçüm enstrümanı
- 3 Doldurma valfi
- 4 Kap

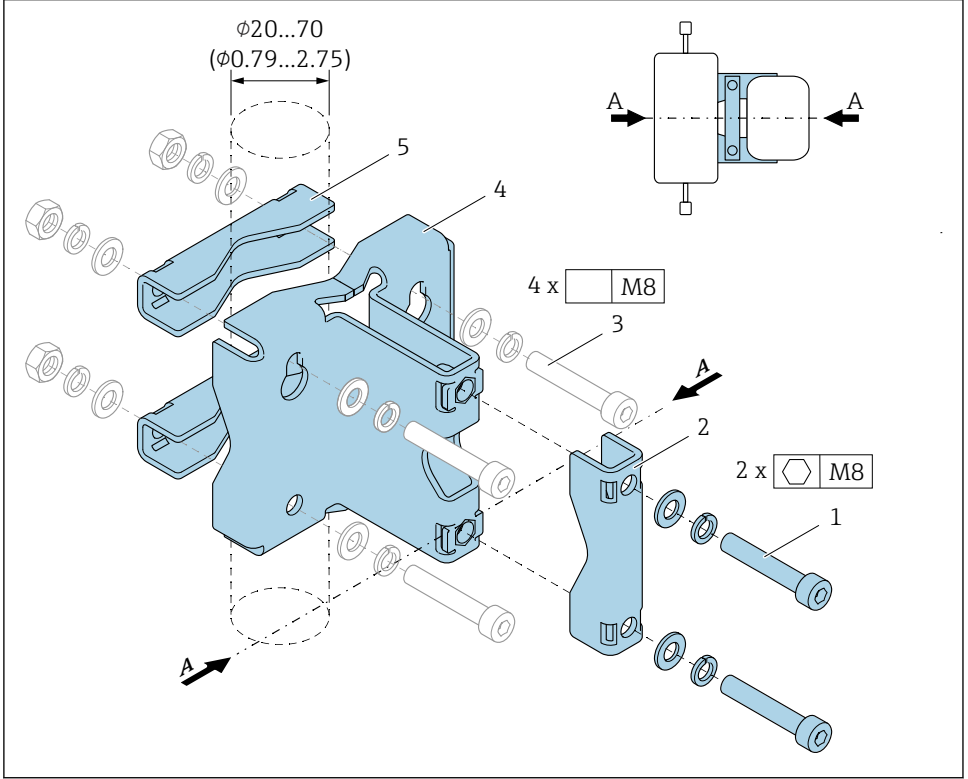
Lineer doldurma sistemi

A0003762

- 1 Tank
- 2 Ölçüm enstrümanı
- 3 Doldurma valfi
- 4 Kap

Sensör tutucu DN 1 ile 4 (1/24 ile 1/8") arası

- Yüksek güvenlik veya yük gereksinimleri olan tüm uygulamalarda ve kelepçeli proses bağlantıları olan sensörlerde uygun sensör tutucu kullanılmalıdır.
- Genellikle tüm uygulamalarda montaj için Endress+Hauser sensör tutucu tavsiye edilir .



A0036471

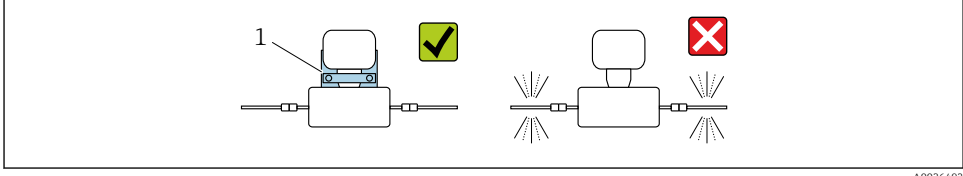
- 1 2 x A4 yuva vida M8 x 50, rondela ve yaylı rondela A4
- 2 1 x kelepçe (ölçüm enstrümanı boyunu)
- 3 4 x sabitleme vidası duvara, masaüstüne veya boruya montaj için (dahil değildir)
- 4 1 x baz profil
- 5 2 x kelepçe (boruya montaj)
- A Ölçüm enstrümanı merkezi çizgi

⚠ UYARI

Borularda gerilme!

Desteklenmeyen borularda aşırı gerilme borunun kırılmasına neden olabilir.

- ▶ Sensörü yeterince desteklenen bir boruya monte edin. Sensör tutucunun kullanılmasına ek olarak maksimum mekanik stabilite için sensör, örneğin boru kelepçelerinin kullanılması ile sahada kurulum yerinde giriş ve çıkış taraflarından da desteklenebilir.



A0036492

1 Sensör tutucu Sipariş numarası: 71392563

Kurulum için aşağıdaki montaj versiyonları önerilir:

i Montaj öncesinde tüm yağlı bağlantıları yağlayın. Duvara, masaüstüne veya boruya montaj için vidalar cihaz ile birlikte verilmez ve istenen kurulum pozisyonuna uygun şekilde seçilmelidir.

Duvara montaj

Sensör tutucuyu dört vida ile duvara vidalayın. Tutucuyu sabitlemek için dört deliğin ikisi vidalara asmak üzere tasarlanmıştır.

Bir masaya montaj

Sensör tutucuyu dört vida ile masaüstüne vidalayın.

Boru montajı

Sensör tutucuyu boruya iki kelepçe ile sabitleyin.

⚠ UYARI

Titreşim ve darbe direnci için teknik özelliklere uyulmaması ölçüm enstrümanına zarar verebilir!

► Çalışma, taşıma ve saklama sırasında maksimum titreşim ve darbe direnci için teknik özelliklere uyulduğundan emin olun .

Sıfır noktası ayarı

Sensör düzeltmesi alt menüsü sıfır noktası ayarı için gereken parametreleri içerir.

i Ayrıntılı bilgi için: "**Sensör düzeltmesi** alt menüsü": Cihaz Parametreleri

DUYURU

Tüm Dosimass ölçüm enstrümanları en yeni teknolojiye göre kalibre edilmiştir. Kalibrasyon referans koşullar altında gerçekleştirilir .

Bu nedenle, genel bir kural olarak Dosimass için sıfır noktası ayarı gerekmez.

- Deneyimlere göre, sıfır noktası ayarı sadece özel durumlar için önerilir.
- Maksimum ölçüm hassasiyeti gerektiğinde ve akış hızları çok düşük olduğunda.
- Olağanüstü zor proses veya çalışma şartlarında (ör. çok yüksek proses sıcaklığı veya viskozitesi çok yüksek sıvılar).

i Referans çalışma koşulları hakkında ayrıntılı bilgi için: bkz. cihaza ait Kullanım Talimatları

5.2 Ölçüm enstrümanının montajı

5.2.1 Gereken araçlar

Proses bağlantıları için uygun kurulum aletini kullanın

5.2.2 Ölçüm enstrümanının hazırlanması

1. Kalan tüm nakil paketlerini çıkarın.
2. Sensör üzerindeki tüm koruyucu kapakları çıkarın.
3. Transmitter muhafazası üzerindeki nakil etiketini çıkarın.

5.2.3 Ölçüm cihazının montajı



UYARI

Uygun olmayan proses yalıtımı nedeniyle tehlike!

- ▶ Contaların iç çaplarının proses bağlantıları ve boruların çaplarından küçük veya onlara eşit olduğundan emin olun.
- ▶ Yalıtım malzemelerinin temiz ve hasarsız olduğundan emin olun.
- ▶ Yalıtım doğru şekilde sabitlenmelidir.
- ▶ Sensörün isim plakasındaki ürünün akış yönü ile aynı olduğundan emin olun.

5.3 Montaj sonrası kontrol

Ölçüm enstrümanı hasarsız mı (gözle kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Ölçüm enstrümanı, ölçüm noktası spesifikasyonlarına uyuyor mu? Örneğin: ▪ Proses sıcaklığı ▪ Basınç ("Teknik Bilgiler" dokümanının "Basınç-sıcaklık değerleri" bölümüne bakın) ▪ Ortam sıcaklığı ▪ Ölçüm aralığı	<input type="checkbox"/>
Sensörde doğru yönlendirme seçilmiş mi → 11? ▪ Sensör tipine uyumlu ▪ Ürün sıcaklığına uyumlu ▪ Ürün özelliklerine uyumlu (gaz çıkaran, katılar içeren)	<input type="checkbox"/>
Sensör isim plakası üzerindeki ok, boru tesisatındaki ürün akış yönüyle eşleşiyor mu ??	<input type="checkbox"/>
Ölçüm noktası tanımlaması ve etiketi doğru mu (gözle kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Cihaz yağışa ve doğrudan güneş ışığına karşı yeterince korunmuş mu?	<input type="checkbox"/>

6 Elektrik bağlantısı

⚠ UYARI

Canlı parçalar! Elektrik bağlantılarında yapılan hatalı çalışmalar elektrik çarpmasına neden olabilir.

- ▶ Cihazı besleme voltajından kolayca ayırmak için bir bağlantı kesme cihazı (anahtar veya devre kesici) takın.
- ▶ Cihaz sigortasına ek olarak tesis tesisatında maks. 16 A sahip bir aşırı akım koruma ünitesi kullanın.

6.1 Elektrik güvenliği

Geçerli ulusal düzenlemelere uygun şekilde.

6.2 Bağlantı gereksinimleri


6.2.1 Bağlantı kablosu için gereksinimler


Müşteri tarafından sağlanan bağlantı kabloları aşağıdaki şartları sağlamalıdır.

İzin verilen sıcaklık aralığı

- Kurulum yapılacak olacak ülkede geçerli montaj talimatlarına uyulmalıdır.
- Kablolar beklenen minimum ve maksimum sıcaklıklar için uygun olmalıdır.

Sinyal kablosu

 Kablolar teslimat kapsamına dahildir.

 Kablo yükü ile ilgili olarak lütfen aşağıdakilere dikkat edin:

- Kablo uzunluğuna ve kablo tipine bağlı voltaj düşüşü.
- Valf performansı.

Pals/frekans/siviç çıkışı

Standart kurulum kablosu yeterlidir.

IO-Link

Standart kurulum kablosu yeterlidir.

Kablo uzunluğu ≤ 20 m.

Siviç çıkışı (batch), durum çıkışı ve durum girişi

Standart kurulum kablosu yeterlidir.

Modbus RS485

 Kılıf ile cihaz muhafazası arasındaki elektrik bağlantısı uygun şekilde yapılmalıdır (örn. tırtıllı somun kullanın).

Modbus ağında toplam kablo uzunluğu ≤ 50 m

Ekranlı kablo kullanın.

Örnek:

Kablo ile sonlandırılmış cihaz soketi: Lumberg RKWTH 8-299/10

Modbus ağında toplam kablo uzunluğu > 50 m

RS485 uygulamaları için ekranlı bükümlü çift kablo kullanın.

Örnek:

- Kablo: Belden ürün no. 9842 (4 telli versiyon için, aynı kablo güç beslemesi için kullanılabilir)
- Sonlandırılmış cihaz soketi: Lumberg RKCS 8/9 (korunabilir versiyon)

6.2.2 Terminal ataması

Bağlantı sadece cihaz soketi aracılığıyla yapılır.

Farklı cihaz versiyonları mevcuttur:

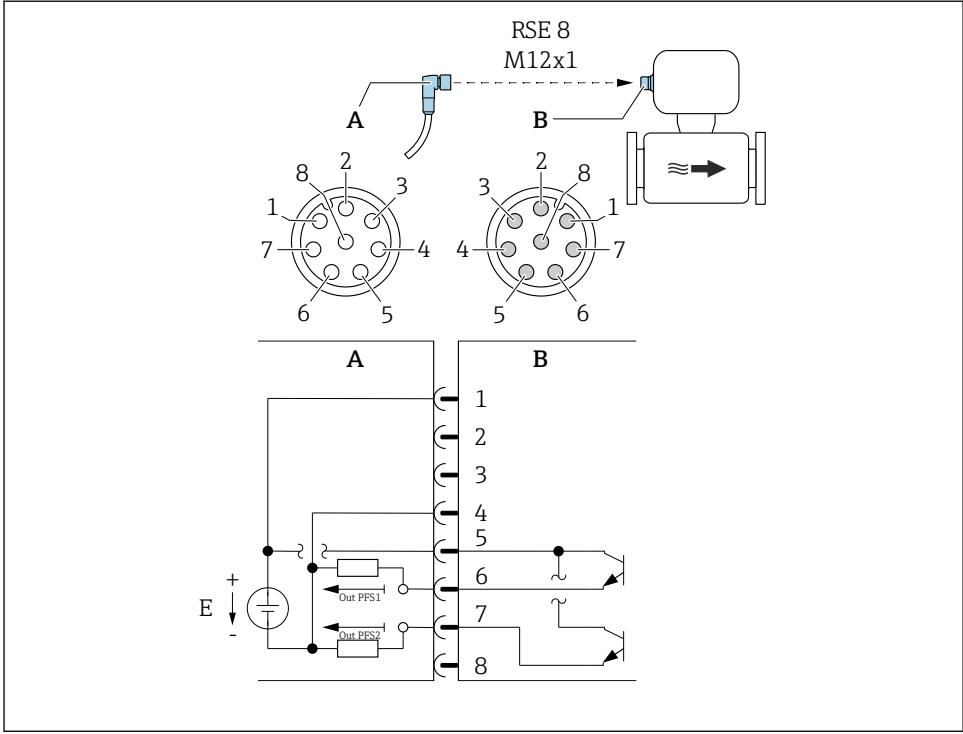
"Çıkış, giriş" sipariş kodu	Cihaz soketi
Opsiyon AA: 2 pals/frekans/siviç çıkışları	→ 23
Opsiyon FA: IO-Link, 1 pals/frekans/siviç çıkışı	→ 25
Opsiyon MD: Modbus RS485, 2 siviç çıkışı (batch), 1 durum çıkışı, 1 durum girişi	→ 26

6.2.3 Mevcut cihaz fişleri

Cihaz versiyonu: 2 pals/frekans/siviç çıkışları

"Çıkış, giriş" sipariş kodu: opsiyon AA:

2 pals/frekans/siviç çıkışı



A0054673

6 Cihaz bağlantısı

A Kaplin: Besleme voltajı, pals/frek./siviç çıkışı

B Soket: Besleme voltajı, pals/frek./siviç çıkışı

E PELV veya SELV güç beslemesi

1 ile Pim ataması

8

arası

Pim ataması

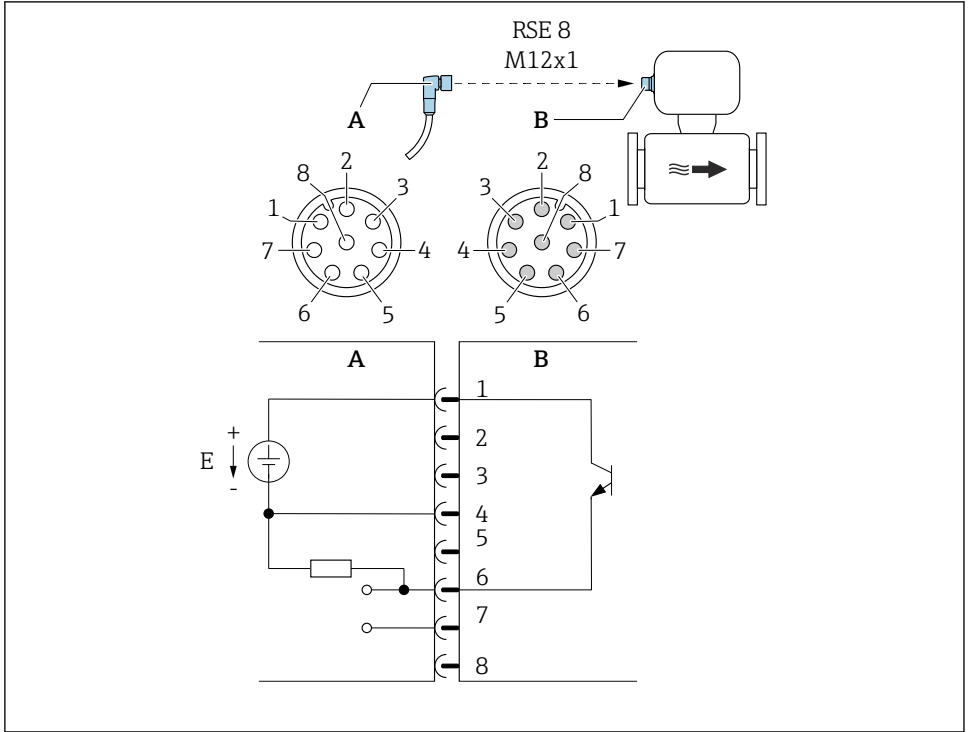
Bağlantı: Kaplin (A) – Soket (B)		
Uç	Atama	
1	L+	Besleme voltajı
2	+	Servis arayüzü RX
3	+	Servis arayüzü TX
4	L-	Besleme voltajı
5	+	Pals/frekans/siviç çıkışı 1 ve 2
6	-	Pals/frekans/siviç çıkışı 1

Bağlantı: Kaplin (A) – Soket (B)		
Uç	Atama	
7	-	Pals/frekans/siviç çıkışı 2
8	-	Servis arayüzü GND

Cihaz versiyonu: IO-Link, 1 pals/frekans/siviç çıkışı

"Çıkış, giriş" sipariş kodu: opsiyon FA:

IO-Link, 1 pals/frekans/siviç çıkışı



A0053318

7 Cihaz bağlantısı

A Kaplin: Besleme voltajı, pals/frek./siviç çıkışı

B Soket: Besleme voltajı, pals/frek./siviç çıkışı

E PELV veya SELV güç beslemesi

1 ile Pim ataması

8

arası

Pim ataması

Bağlantı: Kaplin (A) – Soket (B)		
Uç	Atama	
1	L+	Besleme voltajı
2	+	Servis arayüzü RX
3	+	Servis arayüzü TX
4	L-	Besleme voltajı
5		Kullanımda değil
6	-	Pals/frekans/siviç çıkışı DQ
7	-	IO-Link haberleşme sinyali C/Q
8	-	Servis arayüzü GND



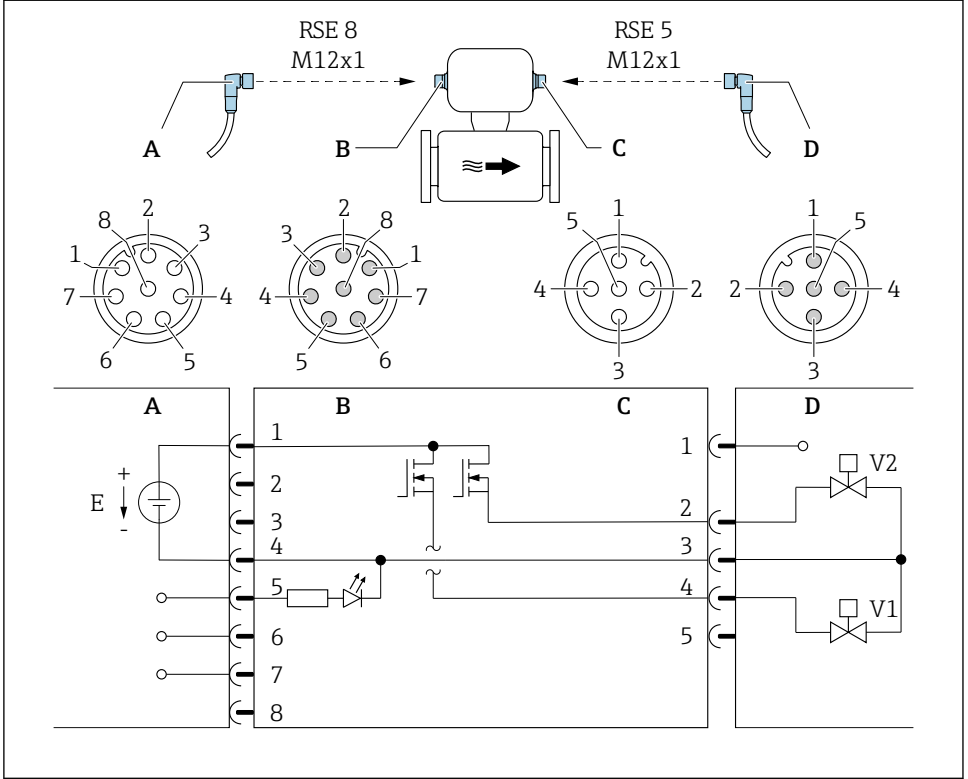
Pim ataması IO-Link standardından farklıdır ve önceki cihaz versiyonlarına ve kurulumlarına uygunluk sağlar.

Cihaz versiyonu: Modbus RS485, 2 siviç çıkışı (batch), 1 durum çıkışı, 1 durum girişi

"Çıkış, giriş" sipariş kodu: opsiyon MD:

Modbus RS485, 2 siviç çıkışı (batch), 1 durum çıkışı, 1 durum girişi

Versiyon 1: A/B bağlantısı üzerinden durum girişi



A0053319

8 Cihaz bağlantısı

A Kaplin: Besleme voltajı, Modbus RS485, durum girişi

B Soket: Besleme voltajı, Modbus RS485, durum girişi

C Kaplin: Siviç çıkışı (batch)

D Soket: Siviç çıkışı (batch)

E PELV veya SELV güç beslemesi

V1 Valf (batch), seviye 1

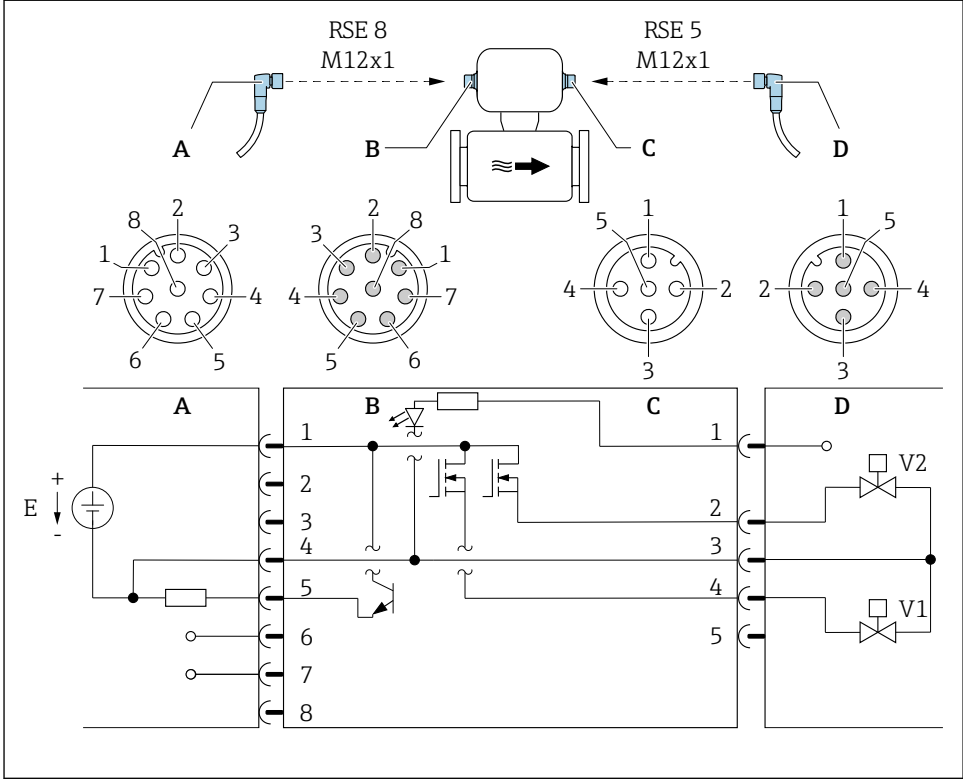
V2 Valf (batch), seviye 2

1 ile Pim ataması

8

arası

Versiyon 2: A/B bağlantısı üzerinden durum çıkışı



A0053323

9 Cihaz bağlantısı

- A Kaplin: Besleme voltajı, Modbus RS485, durum çıkışı
 B Soket: Besleme voltajı, Modbus RS485, durum çıkışı
 C Kaplin: Siviç çıkışı (batch), durum girişi
 D Soket: Siviç çıkışı (batch), durum girişi
 E PELV veya SELV güç beslemesi
 V1 Valf (batch), seviye 1
 V2 Valf (batch), seviye 2
 1 ile 8
 arası

Pim ataması

Bağlantı: Kaplin (A) – Soket (B)			Bağlantı: Kaplin (C) – Soket (D)		
Uç	Atama		Uç	Atama	
1	L+	Besleme voltajı	1	+	Durum girişi
2	+	Servis arayüzü RX	2	+	Siviç çıkışı (batch) 2
3	+	Servis arayüzü TX	3	-	Siviç çıkışı (batch) 1 ve 2, durum girişi
4	L-	Besleme voltajı	4	+	Siviç çıkışı (batch) 1
5	+	Durum çıkışı/Durum girişi ¹⁾	5	Kullanımda değil	
6	+	Modbus RS485			
7	-	Modbus RS485			
8	-	Servis arayüzü GND			

1) Durum girişi ve durum çıkışı fonksiyonu aynı anda kullanılamaz.

6.2.4 Besleme ünitesine ait gereksinimler

Besleme voltajı

DC 24 V (nominal voltaj: DC 18 ... 30 V)



- Güç ünitesinin güvenlik onayının bulunması gerekir (örn. PELV, SELV).
- Maksimum kısa devre akımı 50 A değerini geçmemelidir.

6.3 Ölçüm enstrümanının bağlanması

DUYURU

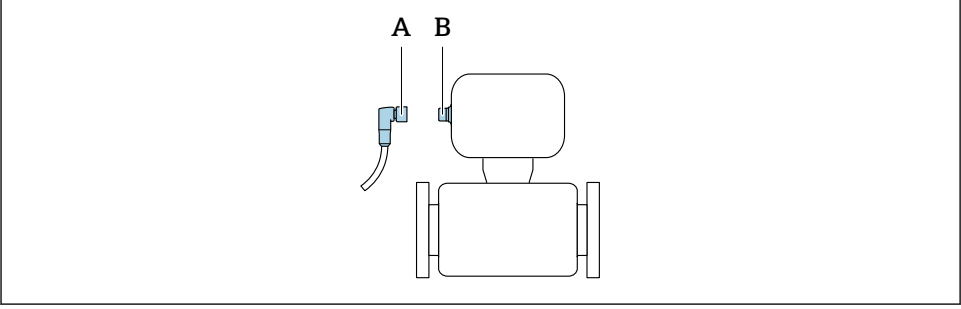
Hatalı bir bağlantı elektrik güvenliğini riske sokar!

- ▶ Elektrik bağlantıları sadece eğitimli uzman personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- ▶ Bölgesel ve ulusal kurulum kurallarına ve düzenlemelerine uyulmalıdır.
- ▶ Çalışma alanında geçerli olan lokal güvenlik düzenlemelerine uygun hareket edin.
- ▶ Patlama riski bulunan ortamlarda kullanırken, cihaza özel Ex dokümantasyonundaki bilgilere dikkat edin.

6.3.1 Cihaz soketi üzerinden bağlantı

Bağlantı sadece cihaz soketi aracılığıyla yapılır.

Cihaz versiyonu: 2 pals/frekans/durum çıkışı ve IO-Link, 1 pals/frekans/durum çıkışı

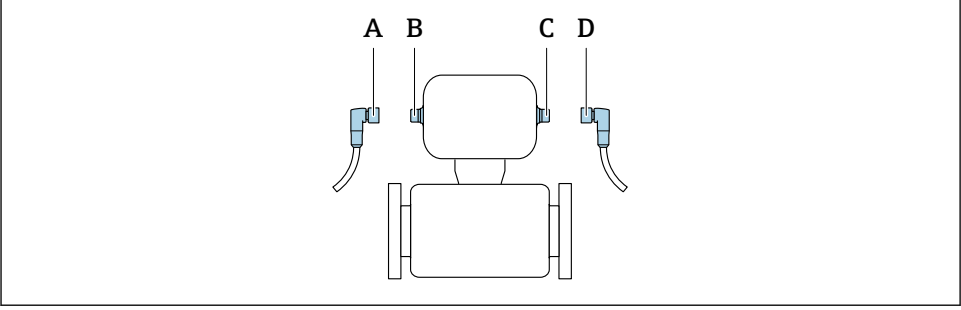


A0032652

A *Kaplin*

B *Fiş*

Cihaz versiyonu: Modbus RS485, 2 batch çıkışı, 1 durum çıkışı, 1 durum girişi



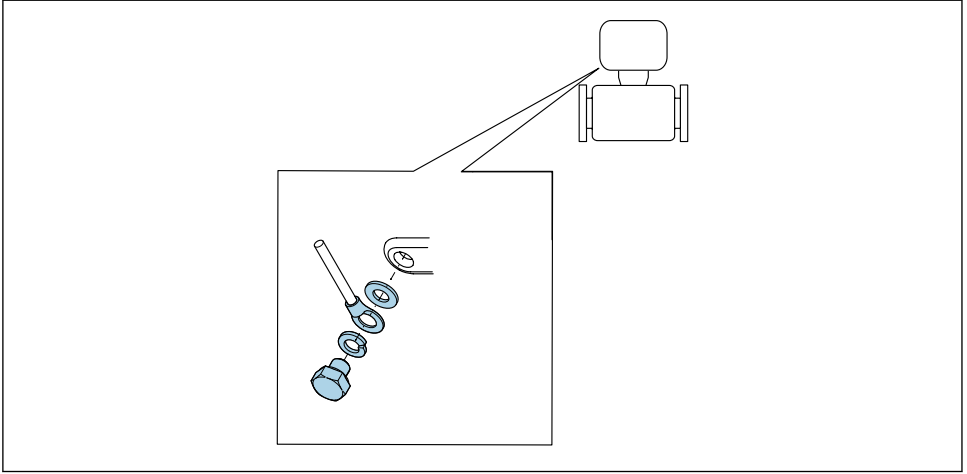
A0032534

A, C *Kaplin*

B, D *Fiş*

6.3.2 Topraklama

Topraklama bir kablo soketi yardımıyla gerçekleştirilir.



A0053306

6.4 Potansiyel eşitleme sağlanması

Potansiyel eşitleme işlemi için özel önlem gerekli değildir.

6.5 Koruma derecesinin temin edilmesi

Ölçüm cihazı IP67 koruma derecesi, Tip 4X muhafazanın tüm gereksinimlerini karşılar.

IP67 koruma derecesi, Tip 4X muhafazanın garanti edilmesi için elektrik bağlantısı sonrasında aşağıdaki adımları uygulayın:

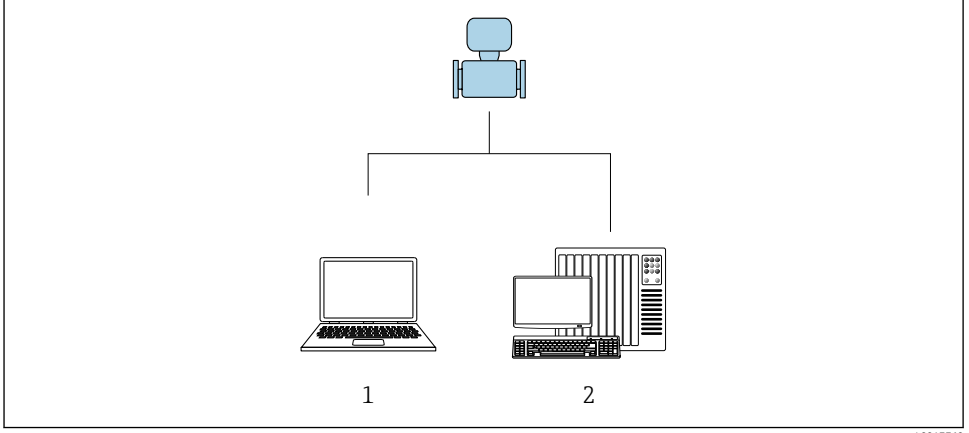
- Tüm cihaz soketlerini sıkın.

6.6 Bağlantı sonrası kontrolü

Ölçüm enstrümanı hasarsız mı (gözle kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Sistemdeki besleme voltajı ölçüm enstrümanının isim plakasındaki veriler ile eşleşiyor mu ?	<input type="checkbox"/>
Kullanılan kablolar gerekli şartları karşılıyor mu → 22?	<input type="checkbox"/>
Monte edilen kabloların gerginliği alınmış mı?	<input type="checkbox"/>
Terminal ataması doğru mu → 23?	<input type="checkbox"/>
Koruyucu topraklama doğru kurulmuş mu → 30?	<input type="checkbox"/>
Pals/frekans/siviç çıkışlarında maksimum voltaj ve akım değerlerine uyulmuş mu ?	<input type="checkbox"/>
IO-Link arayüzünde ve pals/frekans/siviç çıkışlarında maksimum voltaj ve akım değerlerine uyulmuş mu ?	<input type="checkbox"/>
Modbus arayüzü, siviç çıkışları, durum çıkışı ve durum girişinde maksimum voltaj ve akım değerlerine uyulmuş mu ?	<input type="checkbox"/>

7 Çalıştırma seçenekleri

7.1 Çalıştırma seçeneklerine genel bakış



A0017760

- 1 "FieldCare" veya "DeviceCare" çalıştırma aracı bulunan bilgisayar
- 2 Kontrol sistemi (ör. PLC)

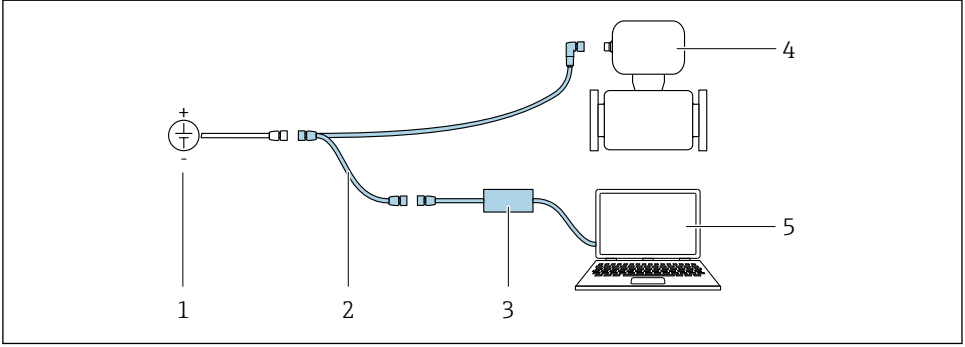
7.2 Çalıştırma aracı ile çalışma menüsüne erişim

7.2.1 Çalıştırma aracını bağlama

Servis adaptörü ve Commubox FXA291 kullanımı

Çalıştırma ve konfigürasyon, Endress+Hauser FieldCare veya DeviceCare servis ve konfigürasyon yazılımı kullanılarak gerçekleştirilebilir.

Cihaz, servis adaptörü ve Commubox FXA291 ile bilgisayarın USB portuna bağlanır.



A0032567

- 1 Besleme voltajı 24 V DC
- 2 Servis adaptörü
- 3 Commubox FXA291
- 4 Dosimass
- 5 "FieldCare" veya "DeviceCare" çalıştırma aracı bulunan bilgisayar

7.2.2 FieldCare

Fonksiyon aralığı

Endress+Hauser'den FDT tabanlı (Saha Cihazı Teknolojisi) tesis varlık yönetimi aracı. Bir sistemdeki tüm akıllı saha ünitelerini yapılandırabilir ve size yönetim için yardımcı olur. Durum bilgilerinden yararlanarak basit ve etkili bir şekilde cihazların durumlarını ve içinde buldukları koşulları kontrol etme olanağı da verir.

Tipik fonksiyonları:

- Transmitter parametre konfigürasyonu
- Cihaz verilerini yükleme ve kaydetme (yükleme/indirme)
- Ölçüm noktasının dokümantasyonu
- Ölçülen değer hafızasının (çizgili kaydedici) ve olay günlüğünün görüntülenmesi



- Kullanım Talimatları BA00027S
- Kullanım Talimatları BA00059S

- www.endress.com → İndirilenler
- CD-ROM (Endress+Hauser ile irtibat kurun)
- DVD (Endress+Hauser ile irtibat kurun)

Bağlantı oluşturma

Servis adaptörü, Commubox FXA291 ve "FieldCare" çalıştırma aracı

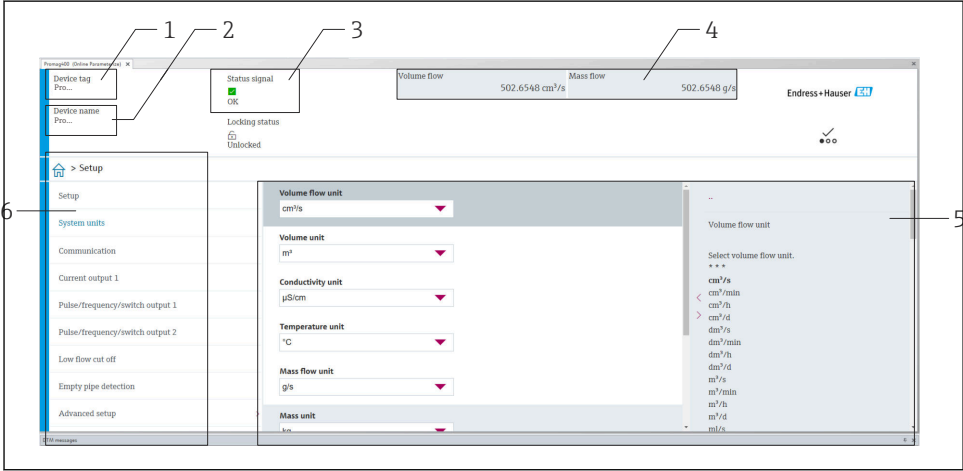
1. FieldCare'i çalıştırarak projeyi başlatın.
2. Ağda: Bir cihaz ekleyin.
 - ↳ **Cihaz ekle** penceresi açılır.
3. Listedeki **CDİ İletişimi FXA291** opsiyonunu seçin ve onaylamak için **OK** üzerine basın.

4. **CDI İletişimi FXA291** üzerine sağ tıklayın ve açılan içerik menüsünden **Cihaz ekle** opsiyonunu seçin.
5. Listedeki istenen cihazı seçin ve onaylamak için **OK** üzerine basın.
6. Cihazla online bağlantı kurun.



- Kullanım Talimatları BA00027S
- Kullanım Talimatları BA00059S

Kullanıcı arayüzü



A0008200

- 1 Cihaz adı
- 2 Cihaz etiketi
- 3 Durum sinyali ile durum alanı
- 4 Mevcut ölçülen değerler için gösterim alanı
- 5 Diğer fonksiyonlar ile araç çubuğunu düzenleme
- 6 Çalışma menüsü yapısı ile navigasyon alanı

7.2.3 DeviceCare

Fonksiyon aralığı

Endress+Hauser saha cihazları için bağlantı ve konfigürasyon aracı.

Endress+Hauser saha cihazlarını konfigüre etmenin en hızlı yöntemi özel "DeviceCare" aracını kullanmaktır. Bu araç, cihaz tip yöneticileriyle (DTM) birlikte pratik ve kapsamlı bir çözüm sunar.



İnovasyon broşürü IN01047S

- www.endress.com → İndirilenler
- CD-ROM (Endress+Hauser ile irtibat kurun)
- DVD (Endress+Hauser ile irtibat kurun)

8 Sistem entegrasyonu



Sistem entegrasyonu hakkında detaylı bilgi için cihaz Kullanım Talimatlarına bakın

- Cihaz açıklama dosyalarına genel bakış:
 - Cihaz için mevcut versiyon verisi
 - Çalıştırma araçları
- Önceki modellerle uyumluluk
- Modbus RS485 bilgisi
 - Fonksiyon kodları
 - Cevap süresi
 - Modbus veri haritası

9 Devreye alma

9.1 Montaj sonrası ve bağlantı sonrası kontrolü

Cihaz devreye alınmadan önce:

- ▶ Kurulum sonrası ve bağlantı sonrası kontrollerin başarıyla gerçekleştirildiğinden emin olun.
- "Montaj sonrası kontrolü" kontrol listesi, → 📄 21
- "Bağlantı sonrası kontrolü" kontrol listesi → 📄 31

9.2 Ölçüm cihazının açılması

- ▶ Fonksiyon kontrolü başarıyla tamamlanmıştır.
Besleme voltajını açın.
- ↳ Ölçüm cihazı dahili test fonksiyonlarını çalıştırır.

Cihaz çalışır durumdadır ve çalışmayı başlatır.




Cihaz başarılı bir şekilde başlatılmazsa, nedene bağlı olarak "FieldCare" sistem varlık yönetimi aracında bir hata teşhisi mesajı görüntülenir .


9.3 FieldCare ile bağlantı



FieldCare ile bağlantı kurma hakkında ayrıntılı bilgi için cihaz Kullanım Talimatlarına bakın.

9.4 Ölçüm enstrümanının konfigürasyonu

 Cihaza özgü parametreler "**Devreye alma** sihirbazı" ile yapılandırılır.

 Ayrıntılı bilgi için: "**Devreye alma** sihirbazı": Ayrı "Cihaz Parametrelerinin Açıklaması"(GP) dokümanı

10 Hata teşhisi bilgileri

Ölçüm enstrümanı ile bağlantı kurulduktan sonra hatalar DeviceCare ve FieldCare çalıştırma araçlarının ana sayfasında görüntülenir.

Problemlerin hızlı bir şekilde düzeltilmesi için her bir hata teşhisi etkinliği için düzeltici önlemler sunulmuştur.

DeviceCare ve FieldCare: Düzeltici önlemler ana sayfada hata teşhisi etkinliğinin altındaki ayrı bir alanda görüntülenir.



71676116

www.addresses.endress.com
