

Kullanım Kılavuzu

Sıvılar için titreşimli seviye şalteri

VEGASWING 53

IO-Link



Document ID: 61863



VEGA

İçindekiler

1	Bu belge hakkında	3
1.1	Fonksiyon	3
1.2	Hedef grup	3
1.3	Kullanılan semboller	3
2	Kendi emniyetiniz için	4
2.1	Yetkili personel	4
2.2	Amaca uygun kullanım	4
2.3	Yanlış kullanma uyarısı	4
2.4	Genel güvenlik uyarıları	4
2.5	Cihaz üzerinde güvenlik etiketi	5
2.6	Uygunluğu	5
2.7	Çevre ile ilgili uyarılar	5
3	Ürün tanımı	6
3.1	Yapısı	6
3.2	Çalışma şekli	6
3.3	Ayar	7
3.4	Ek temizlik yöntemleri	7
3.5	Ambalaj, nakliye ve depolama	8
4	Monte edilmesi	9
4.1	Genel talimatlar	9
4.2	Montaj talimatları	11
5	Besleme gerilimine bağlanma	14
5.1	Bağlantının hazırlanması	14
5.2	Bağlantı şeması	14
6	Devreye alma	16
6.1	Anahtarlama konumu göstergesi	16
6.2	Simülasyon	16
6.3	İşlev tablosu	17
7	Bakım ve arıza giderme	18
7.1	Bakım	18
7.2	Arızaların giderilmesi	18
7.3	Onarım durumunda izlenecek prosedür	19
8	Sökme	20
8.1	Sökme prosedürü	20
8.2	Bertaraf etmek	20
9	Ek	21
9.1	Teknik özellikler	21
9.2	Cihaz iletişimi IO linki	24
9.3	Ebatlar	26
9.4	Sınai mülkiyet hakları	29
9.5	Marka	29

1 Bu belge hakkında

1.1 Fonksiyon

Bu kullanım kılavuzu size cihazın montajı, bağlantısı ve devreye alımı için gereken bilgilerinin yanı sıra bakım, arıza giderme, parçaların yenisiyle değiştirilmesi ve kullanıcının güvenliği ile ilgili önemli bilgileri içerir. Bu nedenle devreye almadan önce bunları okuyun ve ürünün ayrılmaz bir parçası olarak herkesin erişebileceği şekilde cihazın yanında muhafaza edin.

1.2 Hedef grup

Bu kullanım kılavuzu eğitim görmüş uzman personel için hazırlanmıştır. Bu kılavuzunun içeriği uzman personelin erişimine açık olmalı ve uygulanmalıdır.

1.3 Kullanılan semboller



Belge No.

Bu kılavuzun baş sayfasındaki bu sembol belge numarasını verir. Belge numarasını www.vega.com sayfasına girerek belgelerinizi indirmeyi başarabilirsiniz.



Bilgi, Uyarı, İpucu: Bu sembol yardımcı ek bilgileri ve başarılı bir iş için gereken ipuçlarını karakterize etmektedir.



Uyarı: Bu sembol arızaların, hatalı fonksiyonların, cihaz veya tesis hazzarlarının engellenmesi için kullanılan uyarıları karakterize etmektedir.



Dikkat: Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmadığı takdirde insanlar zarar görebilirler.



Uyarı: Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmadığı takdirde insanlar ciddi veya ölümlü sonuçlanabilecek bir zarar görebilirler.



Tehlike: Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmaması insanların ciddi veya ölümlü sonuçlanacak bir zarar görmesine neden olacaktır.



Ex uygulamalar

Bu sembol, Ex uygulamalar için yapılan özel açıklamaları göstermektedir.



Liste

Öndeki nokta bir sıraya uyulması mecbur olmayan bir listeyi belirtmektedir.



İşlem sırası

Öndeki sayılar sırayla izlenecek işlem adımlarını göstermektedir.



Bertaraf etme

Bu sembol, bertaraf edilmesine ilişkin özel açıklamaları gösterir.

2 Kendi emniyetiniz için

2.1 Yetkili personel

Bu dokümantasyonda belirtilen tüm işlemler sadece eğitimli ve tesis işleticisi tarafından yetkilendirilmiş uzman personel tarafından yapılabilir.

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

2.2 Amaca uygun kullanım

VEGASWING 53 bir seviye ölçüm sensörüdür.

Kullanım alanına ilişkin detaylı bilgiler için " *Ürün tanımı*" bölümüne bakın.

Cihazın işletim güvenliği sadece kullanma kılavuzunda ve muhtemel tamamlayıcı kılavuzlarda belirtilen bilgilere ve amaca uygun kullanma halinde mümkündür.

Kullanma kılavuzunda belirtilen işlemleri aşan müdahaleler güvenlik ve garanti ile ilgili sebeplerden dolayı sadece imalatçı tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından yapılabilir. Cihazın yapısını değiştirmek veya içeriğinde değişiklik yapmak kesinlikle yasaktır.

2.3 Yanlış kullanma uyarısı

Amaca veya öngörülen şekilde uygun olmayan kullanma halinde (örn. yanlış montaj veya ayar nedeniyle haznenin taşması) bu ürün, sistemin parçalarında hasarlar oluşması gibi kullanıma özgü tehlikelere yol açabilir. Bunun sonucunda nesnelere, kişilere ve çevreye zarar görebilir. Ayrıca bu durumdan dolayı cihazın güvenlik özellikleri yavaşlayabilir.

2.4 Genel güvenlik uyarıları

Cihaz, standart yönetmeliklere ve yönergelere uyulduğunda teknolojinin en son seviyesine uygundur. Cihaz, sadece teknik açıdan kusursuz ve işletim güvenliği mevcut durumda işletilebilir. Kullanıcı, cihazın arızasız bir şekilde işletiminden sorumludur. Cihazın arızalanmasına yol açabilecek agresif veya korozif ürün ortamlarında kullanımda, operatörün uygun önlemleri alarak cihazın doğru çalışacağından emin olması gerekmektedir.

Kullanıcı, bu kullanma kılavuzunda belirtilen güvenlik açıklamalarına, yerel kurulum standartlarına ve geçerli güvenlik kuralları ile kazadan kaçınma kurallarına uymak zorundadır.

Kullanma kılavuzunda belirtilen işlemleri aşan müdahaleler güvenlik ve garanti ile ilgili sebeplerden dolayı sadece imalatçı tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından yapılabilir. Cihazın yapısını değiştirmek veya içeriğinde değişiklik yapmak kesinlikle yasaktır. Güvenlik nedeniyle sadece üreticinin belirttiği aksesuarlar kullanılabilir.

Tehlikeleri önlemek için, cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerine ve açıklamalarına uyulması gerekir.

2.5 Cihaz üzerinde güvenlik etiketi

Cihaza takılmış olan güvenlik işaretlerine ve açıklamalarına uyulması gerekmektedir.

2.6 Uygunluğu

Cihaz, söz konusu ülkeye özgü direktiflerin veya teknik düzenlemelerin yasal gerekliliklerini yerine getirmektedir. Cihazın uygunluğunu, bunu belirten bir etiketlendirme ile onaylarız.

İlgili uygunluk beyanlarını web sitemizde bulabilirsiniz.

2.7 Çevre ile ilgili uyarılar

Doğal yaşam ortamının korunması en önemli görevlerden biridir. Bu nedenle, işletmelere yönelik çevre korumasını sürekli düzeltmeyi hedefleyen bir çevre yönetim sistemini uygulamaya koyduk. Çevre yönetim sistemi DIN EN ISO 14001 sertifikalıdır.

Bu kurallara uymamıza yardımcı olun ve bu kullanım kılavuzundaki çevre açıklamalarına dikkat edin:

- Bölüm " *Ambalaj, nakliye ve depolama* "
- Bölüm " *Atıkların imhası* "

3 Ürün tanımı

3.1 Yapısı

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Seviye sensörü VEGASWING 53
- Test mıknatısı
- Dokümantasyon
 - Bu kullanım kılavuzu
 - Gerekmesi halinde belgeler

Bileşenler

VEGASWING 53, şu komponentlerden oluşmaktadır:

- Elektronikli gövde
- Titreşim çatalı proses bağlantısı



Res. 1: VEGASWING 53

Model etiketi

Model etiketi cihazın tanımlaması ve kullanımı için en önemli bilgileri içermektedir:

- Ürün numarası
- Seri numarası
- Teknik özellikler

Seri numarası, "www.vega.com", "Arama" üzerinden cihazın teslimat bilgilerini görüntüleme olanağı sunar. Cihazın seri numarası, model etiketinin üzerinde bulunduğu gibi, cihazın içinde de yer alır.

3.2 Çalışma şekli

Uygulama alanı

VEGASWING 53 titreşim çatalı seviye ölçümü yapan bir seviye sensördür.

Proses tekniğinin tüm alanlarındaki sanayi kullanımları için tasarlanmış olup, sıvılarda kullanılabilir.

Tipik uygulamaları taşma ve kuru çalışmaya karşı korumadır.

VEGASWING 53 sadece 38 mm uzunluğundaki titreşimli çatalı kullanarak DN 25 üzeri boru hatlarına da monte edilebilir. Küçük titreşimli

çatal kaplar, tanklarda ve borularda kullanılabilir. Basit ve sağlam ölçüm sistemi sayesinde VEGASWING 53 sınıfının fizikokimyasal özelliklerinden neredeyse bağımsız şekilde kullanılabilmektedir.

Kendisi türbülans, kabarcık, köpük oluşumu, madde birikmesi, güçlü dış titreşim veya değişken ortam malzemesi/ürün gibi zor ölçüm koşullarında da çalışır.

İşlev denetimi

VEGASWING 53 cihazının elektronik modülü frekans değerlendirme üzerinden aşağıda belirtilen kriterleri sürekli olarak denetler:

- Titreşimli çatalın ciddi korozyonu veya hasarı
- Titreşim kaybı
- Piezo tahrik hattının kopması

İşlev arızası tespit edildiğinde veya güç kaynağı kesintisinde, elektronik tanımlanmış bir devre konumuna gelir, yani çıkış açıktır (Güvenli konum).

Çalışma prensibi

Titreşimli çatal piezo elektrikli olarak tahrik edilir ve yakl. 1200 Hz'lik mekanik rezonans frekansında titreşir. Titreşimli çatal dolum malzemesi ile örtüldüğünde frekans değişir. Bu değişiklik elektronik modül tarafından tespit edilir ve bir anahtarlama komutuna dönüştürülür.

Güç kaynağı

Bu VEGASWING 53 kompakt bir cihazdır, yani harici bir değerlendirme olmadan çalıştırılabilir. Entegre edilen elektronik, dolum seviyesi sinyalinin değerlendirir ve bir anahtarlama sinyali oluşturur. Bu anahtarlama sinyali ile bir uyarı sistemi veya bir pompa gibi bağlı bir cihazı doğrudan kullanabilirsiniz.

Enerji beslemesine ilişkin verileri " *Teknik veriler*" bölümünde bulabilirsiniz.

3.3 Ayar

VEGASWING 53 cihazının anahtarlama durumu kapalı gövdeden kontrol edilebilir (kontrol lambası). > 0,7 g/cm³ (0.025 lbs/in³) yoğunluğunda veya alternatif olarak > 0,5 g/cm³ (0.018 lbs/in³) yoğunluğunda dolum malzemeleri sipariş edilerek saptanabilir.

3.4 Ek temizlik yöntemleri

3.4.1 Yağsız ve silikon yağsız

VEGASWING 53'ün, " *yağ, gres ve silikon yağı kullanılmayan*" modeli de mevcuttur. Bu cihazlar, özel olarak gres, yağ, oksit veya silikondan (LABS içermeyen) arındırılan özel bir temizleme yönteminden geçmiştir.

Prozese katılan tüm parçalar ve dışarıdan ulaşılabilecek tüm yüzeyler bu özel temizlik sürecinden geçer. Son derece yüksek bir temizlik düzeyinin tutturulabilmesi için, cihazlar temizlik sürecinin hemen ardından plastik bir folyo ile ambalajlanır. Bu yüksek temizlik düzeyi, cihaz orijinal ambalajından çıkarılmadığı sürece bozulmadan devam eder.

**Dikkat:**

Bu modeldeki VEGASWING 53 oksijenli uygulamalarda kullanılmamalıdır.

3.5 Ambalaj, nakliye ve depolama**Ambalaj**

Cihazınız kullanılacağı yere nakliyesi için bir ambalaja korunmuştur. Bu kapsamda, standart nakliye kazaları ISO 4180'e uygun bir kontrolle güvence altına alınmıştır.

Standart cihazlarda kartondan yapılan ambalaj çevre dostudur ve yeniden kullanılabilir. Özel modellerde ilaveten PE köpük veya PE folyo kullanılır. Ambalaj atığını özel yeniden dönüşüm işletmeleri vasıtasıyla imha edin.

Nakliye

Nakliye, nakliye ambalajında belirtilen açıklamalar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Bunlara uymama, cihazın hasar görmesine neden olabilir.

Nakliye kontrolleri

Teslim alınan malın, teslim alındığında eksiksiz olduğu ve nakliye hasarının olup olmadığı hemen kontrol edilmelidir. Tespit edilen nakliye hasarları veya göze batmayan eksiklikler uygun şekilde ele alınmalıdır.

Depolama

Ambalajlanmış parçalar montaja kadar kapalı ve ambalaj dışına koyulmuş kurulum ve depolama işaretleri dikkate alınarak muhafaza edilmelidir.

Ambalajlanmış parçalar, başka türlü belirtilmemişse sadece aşağıda belirtilen şekilde depolanmalıdır:

- Açık havada muhafaza etmeyin
- Kuru ve tozsuz bir yerde muhafaza edin
- Agresif ortamlara maruz bırakmayın
- Güneş ışınlarından koruyun
- Mekanik titreşimlerden kaçının

Depolama ve transport ısısı

- Depo ve nakliye sıcaklığı konusunda " *Ek - Teknik özellikler - Çevre koşulları*" bölümüne bakın.
- Bağıl nem % 20 ... 85

4 Monte edilmesi

4.1 Genel talimatlar

Proses koşulları



Uyarı:

Cihaz güvenlik nedeniyle sadece onaylanan proses koşullarında çalıştırılabilmektedir. Bunun hakkındaki verileri kullanım kılavuzunun " *Teknik Veriler*" bölümünden ya da model etiketinden okuyabilirsiniz.

Bu nedenle montajdan önce prosteste yer alan tüm cihaz parçalarının, söz konusu olabilecek proses koşullarına uygun olduğundan emin olun.

Bu parçalar arasında şunlar sayılabilir:

- Ölçüme etkin yanıt veren parça
- Proses bağlantısı
- Proses için yalıtım

Proses koşulları arasında şunlar sayılabilir:

- Proses basıncı
- Proses sıcaklığı
- Malzemelerin kimyasal özellikleri
- Abrazyon (çizilme) ve mekanik özellikler

Ortam koşullarına uygunluk

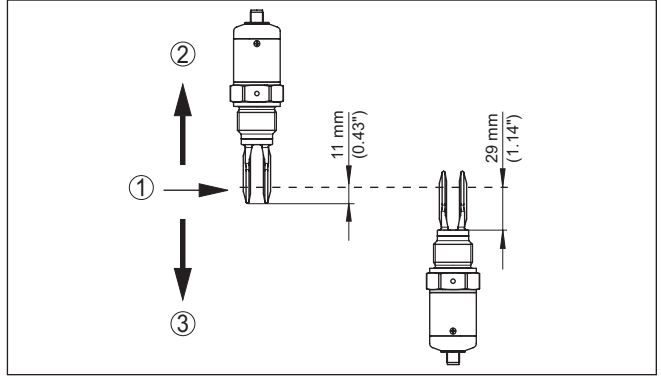
Cihaz, DIN/EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1 gereğince normal ve ileri çevre koşulları için uygundur. Hem iç hem dış alanda kullanılabilir.

Anahtarlama noktası

Temelde VEGASWING 53 herhangi bir pozisyonda monte edilebilir. Cihaz, titreşimli çatal arzu edilen anahtarlama noktası yüksekliğinde olacak şekilde monte edilmelidir.

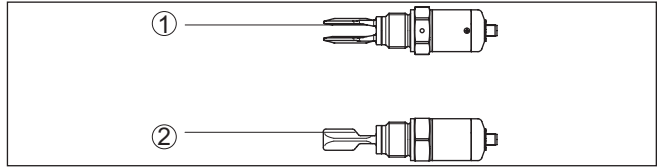
Anahtarlama noktasının kurulum konumuna bağlı olarak değişiklik gösterdiğine dikkat edin.

Anahtarlama noktası, (1 g/cm³ /0.036 lbs/in³) dolmuş malzemesi (su) ile belirlenmektedir. Dolmuş malzemesinin yoğunluğu sudan farklı bir yoğunluğa sahipse ise, cihazın anahtarlama noktasının kaydığını dikkat alın.



Res. 2: Montaj dikey

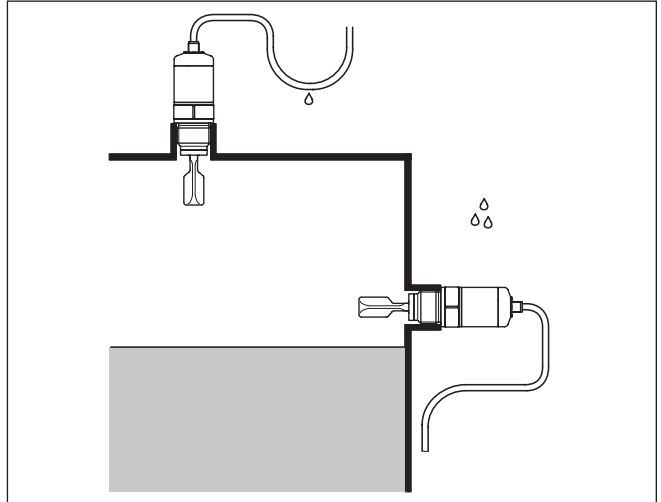
- 1 Suda anahtarlama noktası
- 2 Daha düşük yoğunlukta anahtarlama noktası
- 3 Daha yüksek yoğunlukta anahtarlama noktası



Res. 3: Montaj yatay

- 1 Anahtarlama noktası
- 2 Anahtarlama noktası (Özellikle yapışan dolum malzemeleri için önerilen montaj konumu)

Nem



Res. 4: Nem girmesine karşı alınan önlemler

Nakliye

VEGASWING 53 cihazını titreşimli çataldan tutmayın.

Basınç / Vakum

Kapta yüksek veya alçak basınç olduğu zaman proses bağlantısının sızdırmazlığını sağlamanız gerekir. Sızdırmazlık malzemesinin dolum malzemesine ve proses sıcaklığına dayanıklı olup olmadığını kullanmadan önce kontrol edin.

İzin verilen maksimum basıncı, sensörün " *Teknik Veriler*" veya Model Etiketini bölümünden alın.

Kullanımı

Titreşimli seviye şalteri bir ölçüm aletidir ve bu şekilde kullanılmalıdır. Titreşim elemanının bükülmesi cihazın arızalanmasına yol açar.

**İkaz:**

Gövde vidalamak maksadıyla kullanılamaz! Fazla sıkı, gövdenin dönme mekaniğinde hasarlara neden olabilir.

Vidalamak için vida üzerindeki altıgen başlığı kullanın.

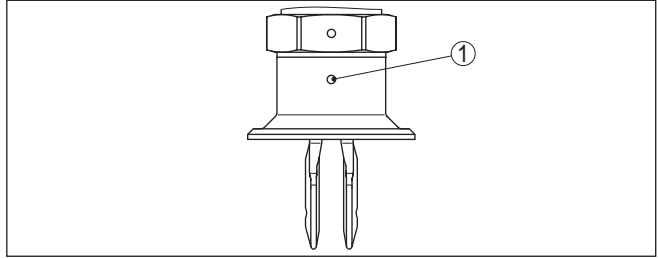
4.2 Montaj talimatları**Kaynak soketi**

VEGASWING 53'in dişli modelleri için öndeki O halkası ve kaynak işareti olan bir kaynak soketiyle birlikte.

Dişli ebatları 1/2" ve 3/4" olan VEGASWING 53'lerin dişlileri tanımlanmıştır. Bu, her VEGASWING 53'in konumunun vidalandıktan sonra daima aynı olacağı anlamına gelir. Bu nedenle VEGASWING 53 ile birlikte teslim edilen düz conta çıkarın. Bu düz conta, gömme conta kaynak soketi kullanıldığında gerekli değildir.

Kaynak yapmadan önce VEGASWING 53 cihazı vidasını çözmeniz ve kaynak desteğinden kauçuk halkayı çıkarmanız gerekir.

Kaynak soketinin üzerinde bir işaretleme çentiği bulunur. Yatay kurulum yaparken kaynak soketini, çentik yukarı veya aşağıya bakacak şekilde –boru hatlarında (DN 25 - DN 50) akış yönünde– kaynaklayın.



Res. 5: Kaynatma desteğindeki işaret

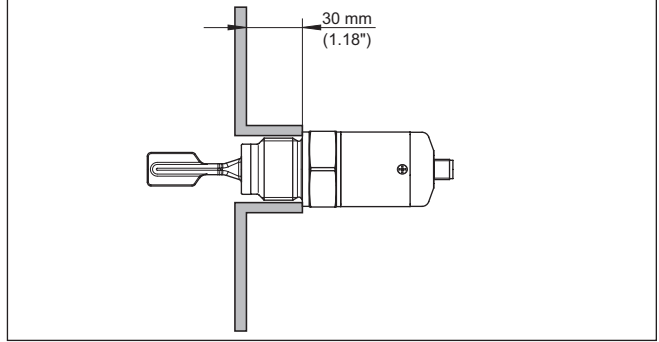
1 İşaret

Yapışan dolum malzemeleri

Yapışan ve viskoz (kıvamlı) malzemelerde kullanılacak yatay montajda, titreşimli çatal üzerinde oluşacak birikintilerin mümkün olduğunca az olmasını sağlamak için titreşimli çatal yüzeyleri mümkün olduğunca dikey durmalıdır. Titreşimli çatalın konumu, VEGASWING 53'in altıgen başlığı üzerindeki bir işaretle gösterilmiştir. Bu şekilde, titreşimli çatal konumu vidalama işlemi sırasında kontrol edilebilir. Altıgen başlık

yassı conta üzerine oturduğunda dişli bir yarım tur daha döndürülebilir. Bu, önerilen kurulum konumuna ulaşmak için yeterlidir.

Yapışkan ve viskoz (kıvamlı) malzemelerde, birikintileri önlemek için titreşimli çatalın kabın üstüne mümkün olduğunca serbest sarkması gerekir. Flanşlar üzerindeki soket ve vidalı soket, bu nedenle belli bir uzunluğun üzerine çıkmamalıdır.



Res. 6: Yapışkan dolum malzemeleri

İçeri akan madde

VEGASWING 53 cihazının dolum akıntısı içinde monte edilmesi istenmeyen hatalı ölçümlere yol açabilir. VEGASWING 53'ü haznenin örn. doldurma ağızları, karıştırma düzenekleri vb. istenmeyen etkilerin oluşamayacağı bir yerine takın.

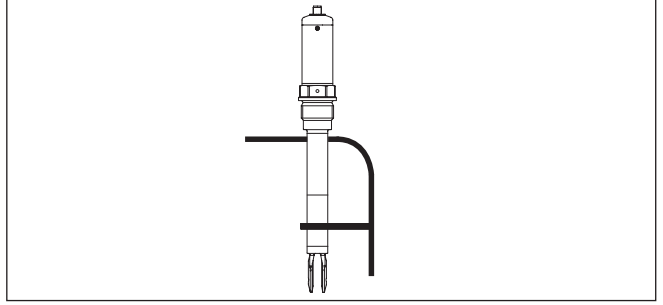
Akışlar

Dolum malzemesi hareketlerinde VEGASWING 53'in titreşimli çatalının mümkün olduğunca az direnç göstermesi için, titreşimli çatal yüzeylerinin dolum malzemesi hareketine paralel olması gerekir.

Karıştırma mekanizmaları

Karıştırma donanımları, sistemden kaynaklanan titreşimler ve benzerleri limit şalterinin yan taraflardan vuran güçlü kuvvetlere maruz kalmasına yol açabilir. Bu yüzden VEGASWING 53 cihazının uzatma borusunu çok uzun seçmeyin. Bunun yerine daha kısa bir titreşimli seviye şalterinin yanlamasına ve yatay konumda monte edilip edilmediğini kontrol edin.

Sistem kaynaklı aşırı titreşimler ve sallanmalar (Kaptaki karışım veya çalkantılı akımlar VEGASWING 53'in uzatma borusunun rezonans salınımlarına alınımalarına neden olabilir. Bu, üst kaynak yerinde malzemenin daha çok gerilmesine yol açabilir. Uzun bir boru sürümü gerekiyorsa, bu yüzden uzatma borusunu sabitlemek için derhal titreşimli çatalın üst kısmında uygun bir destek sağlayın.



Res. 7: VEGASWING 53'in yandan sabitlenmesi

5 Besleme gerilimine bağlanma

5.1 Bağlantının hazırlanması

Güvenlik uyarılarını dikkate alın



İkaz:

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

Sadece elektrik verilmeyen ortamda bağlantı yapılmalıdır.

- Elektrik bağlantısı sadece bu işin eğitimini almış ve tesis üst sorumlusunun yetki verdiği bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Cihazı prensip olarak kablo uçlarının bağlanıp çıkarılmasına olanak tanınacak şekilde bağlayın.

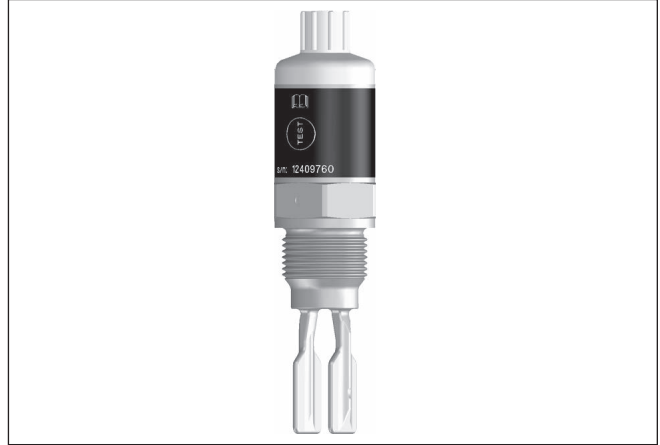
Bağlantı kablosu

Cihaz piyasada bulunan blendajsız üç telli kablo ile bağlanır. Sanayi için EN 61326 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde manyetik blendajlı kablo kullanılmalıdır.

Kullanılan kablunun maksimum çevre sıcaklığına gereken sıcaklık ve yangın direncinin olmasına dikkat edin.

5.2 Bağlantı şeması

Gövdeye genel bakış



Res. 8: Bağlantı çeşidi - M12 x 1 fişi

Fiş modelleri

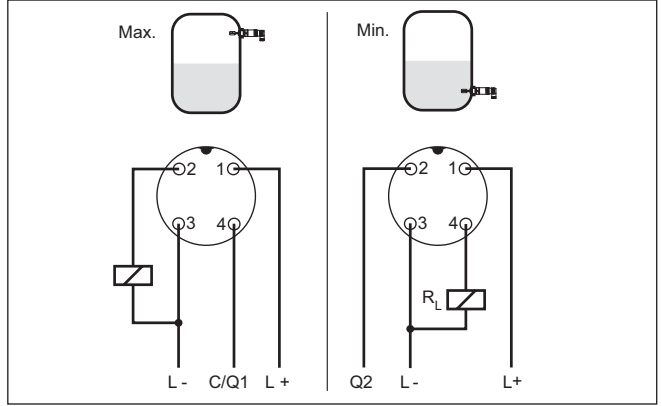
M12 x 1 fişli bağlantı

Bu fiş bağlantısına fabrik bir fişli kablo gerekmektedir. Modele bağlı olarak, koruma tipi IP66/IP67 veya IP68 (0,2 bar).

IO-Link

Bir SPS'in bineer girişlerine bağlanmak.

Besleme gerilimi için EN 61010'e uygun enerji kısıtlamalı bir akım devresi kullanın.



Res. 9: Bağlantı planı (gövde), terminal atama M12 x 1-kablo bağlantılı IO-link çıkışı

- 1 L+ Besleme gerilimi (kahverengi)
 - 2 Maksimum durum tespiti (beyaz)
 - 3 L- Besleme gerilimi (mavi)
 - 4 Minimum durum tespiti/IO-link iletişimi (siyah)
- R_L Yük direnci (kontaktör, röle vb.)

6 Devreye alma

6.1 Anahtarlama konumu göstergesi

Elektronikğin anahtarlama durumu, gövdenin üst kısmına entegre edilen kontrol lambaları (LED lambaları) ile kontrol edilmektedir.

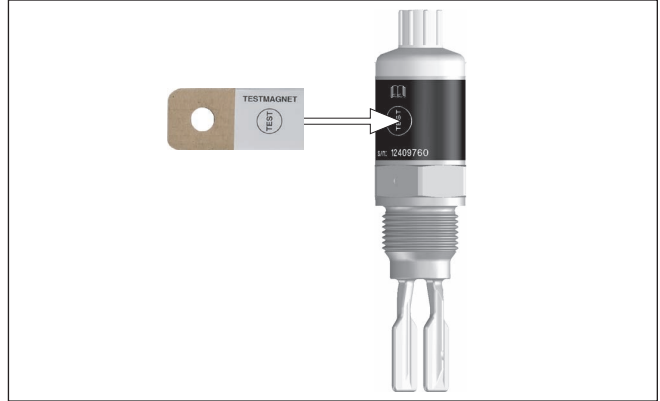
Kontrol anahtarlarının anlamı şudur:

- Yeşil yanıyor - Beslenme gerilimi açık konumdadır
- Sarı yanıyor - Titreşim ögesi örtülüdür
- Kırmızı çok kısa süreliğine yanıyor - Cihazın başlangıcında çalışmasının test edilmesi (yakl 1 sn)
- Kırmızı yanıyor - Yük çevriminde kısa devre veya aşırı yük (sensör çıkışındaki ohm'un değeri yüksek)
- Kırmızı yanıp sönüyorsa - Titreşim ögesinde veya elektronikte hata (sensör çıkışı yüksek ohm'lu)

6.2 Simülasyon

VEGASWING 53'de çıkış sinyalini simüle eden ve manyetik olarak aktive edilebilen entegre bir fonksiyon bulunmaktadır. Şu prosedürü takip edin:

- Test mıknatısını (aksesuar), cihaz gövdesindeki üzerinde "TEST" yazan halka şeklindeki sembole doğru tutun.



Res. 10: Çıkış sinyalinin simülasyonu

Test mıknatısı, cihazın mevcut anahtarlama durumunu değiştirir. Kontrol lambasındaki değişiklikleri kontrol edebilirsiniz. Sonradan anahtarlanan cihazların simülasyon sırasında etkin konuma getirilmesine dikkat edin.

VEGASWING 53 test mıknatısıyla tekrar tekrar denense de bir türlü anahtarlanamıyorsa fiş bağlantısı ile bağlantı kablosunu kontrol edin ve yeniden deneyin. Anahtarlama fonksiyonu başarısız kalıyorsa bir elektronik hata vardır. Bu durumda elektronikği değiştirmeniz ya da cihazı Onarım Bölümümüze göndermeniz gerekir.

**Dikkat:**

Test mknatıslarını, simülasyondan sonra, her seferinde, cihaz gövdesinden mutlaka çıkarmayı unutmayın.

6.3 İşlev tablosu

Aşağıdaki tablo, ayarlanan çalışma modu ve dolum durumuna bağlı olarak anahtarlama durumları hakkında ışık tutmaktadır.

	Seviye	Anahtarlama durumu	Kontrol lambası Sarı - Örtülme durumu	Kontrol lambası Yeşil - Gerilim göstergesi	Kontrol lambası Kırmızı - Arıza bildirimi
Max. çalışma modu		kapalı	○		○
Max. çalışma modu		açık			○
Max. çalışma türü		kapalı			○
Max. çalışma türü		açık	○		○
Arıza	İsteğe bağlı	açık	İsteğe bağlı		

7 Bakım ve arıza giderme

7.1 Bakım

Bakım

Amaca uygun kullanıldığı takdirde normal kullanımda herhangi özel bir bakım yapılmasına gerek yoktur.

Temizleme

Temizleme alışkanlığı cihazdaki model etiketi ile işaretlerin görünmesini sağlar.

Şu maddelere dikkat edin:

- Sadece gövde, model etiketi ve contalara zarar vermeyen temizlik malzemeleri kullanın
- Sadece cihaz koruma sınıfına uyan temizlik yöntemlerini uygulayın

7.2 Arızaların giderilmesi

Arıza olduğunda yapılabilecekler

Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyenin görevidir.

Arıza nedenleri

Cihaz, en üst düzeyde çalışma güvenliği sunar. Bununla birlikte, çalışma sırasında arızalar oluşabilir. Bu, aşağıdaki nedenlerden kaynaklanabilir:

- Sensör
- Proses
- Güç kaynağı
- Sinyal değerlendirme

Arızaların giderilmesi

İlk önlem çıkış sinyalinin test edilmesidir. Birçok durumda arıza nedeni bu yolla tespit edilerek çözümlür.

24 Saat Hizmet-Çağrı Merkezi

Bu önlemler yine de herhangi bir sonuç vermedikleri takdirde acil durumlar için **+49 1805 858550** numaralı telefonda VEGA Çağrı Merkezimizi arayabilirsiniz.

Çağrı merkezimiz size normal çalışma saatleri dışında da haftada 7 gün aralıksız hizmet vermektedir. Bu hizmeti dünya çapında sunduğumuz için destek İngilizce olarak verilmektedir. Hizmet ücretsizdir, sadece normal telefon maliyeti doğmaktadır.

Anahtarlama sinyalinin kontrolü

Hata	Neden	Sorun giderme
Yeşil kontrol lambası kapalı	Besleme gerilimi kesilmiş	Besleme gerilimi ve kablo bağlantısını kontrol edin
	Elektronik arıza	Cihazı ya değiştirin ya da onarıma gönderin
Kırmızı kontrol lambası yanıyor (Anahtarlama çıkışındaki ohm yüksek)	Elektrik bağlantısında hata	Cihazı bağlantı şemasına uygun şekilde bağlayın
	Kısa devre veya aşırı yük	Elektrik bağlantısını kontrol edin

Hata	Neden	Sorun giderme
Kırmızı kontrol lambası yanıp sönüyor (Anahtar-lama çıkışındaki ohm yüksek)	Titreşim frekansı, spesifikasyonun dışında	Titreşim öğresinde yapışma ve birikme olup olmadığını kontrol edin ve olanları atın
	Titreşim elemanında birikme var	Titreşim elemanı ve destekler üzerinde madde birikip birikmediğini kontrol edin, varsa bunları temizleyin
	Titreşim elemanı zarar görmüş	Titreşim elemanının hasarlı veya paslanmış olup olmadığını kontrol edin

Arızayı giderdikten sonra yapılması gerekenler

Arıza nedeni ve alınan önlemlere bağlı olarak "*Çalıştırma*" bölümünde tanımlanan işlem adımlarını en baştan başlayarak tekrarlayın ve akla yatkınlığını ve bütünlüğünü kontrol edin.

7.3 Onarım durumunda izlenecek prosedür

Hem cihaz iade formu hem de izlenecek prosedür hakkındaki detaylı bilgiyi web sitemizde dosya indirme alanından temin edebilirsiniz. Bu şekilde onarımı, sizi başka sorularla rahatsız etmemize gerek kalmadan hızlıca yapmamıza yardım etmiş olursunuz.

Onarım gerektiğinde şu yöntemi izleyin:

- Her cihaz için bir form print edin ve doldurun
- Cihazı temizleyin ve kırılmasına karşı korunaklı şekilde ambalajlayın
- Doldurulan formu ve varsa bir güvenlik veri pusulasını ambalajın dış kısmına iliştirin
- İade için kullanılacak adresi yetkili bayinizden öğrenebilirsiniz. Bayi bilgilerinizi web sitemizden öğrenebilirsiniz.

8 Sökme

8.1 Sökme prosedürü

**İkaz:**

Sökmeden önce haznedeki basınç, yüksek sıcaklıklar, agresif veya toksik dolum malzemeleri gibi tehlikeli proses koşullarını dikkate alın.

"*Monte etme*" ve "*Elektrik kaynağına bağlama*" bölümlerine bakınız; orada anlatılan adımları tersine doğru takip ederek yerine getiriniz.

8.2 Bertaraf etmek



Cihazı bu alanda uzman bir geri dönüşüm işletmesine götürün, bu iş için genel atık tesislerini kullanmayın.

Eğer cihazdan çıkarılması mümkün olan piller varsa, önce cihazdan mevcut bu pilleri çıkarın ve pilleri ayrıca bertaraf edin.

Bertaraf edeceğiniz eski cihazda kişisel bilgilerin kayıtlı olması halinde, cihazı bertaraf etmeden önce bunları siliniz.

Eski cihazı usulüne uygun şekilde bertaraf edemeyecekseniz geri iade ve bertaraf konusunda bize başvurabilirsiniz.

9 Ek

9.1 Teknik özellikler

İzin verilmiş cihazlara ilişkin not

Ex onayı vb. gibi izinleri verilmiş cihazlar için teslimat kapsamında söz konusu emniyet talimatlarında bulunan teknik veriler geçerlidir. Proses koşulları veya güç kaynağı gibi konularda veriler burada verilen bilgilerden farklı olabilir.

Tüm ruhsat belgeleri internet sayfamızdan indirilebilmektedir.

Genel bilgiler

316L ham maddesi 1.4404 veya 1.4435'e uymaktadır.

Ortamla temas eden malzemeler

- Titreşimli çatal	316L
- Uzatma borusu, ø 21 mm (0.84 in)	316L
- Proses için yalıtımlama	Klingersil C-4400
- Proses bağlantıları	316L

Ortam (malzeme) ile temas etmeyen malzemeler

- Gövde	316L ve plastik PEI
- Kablo bağlantı elemanı	PA, paslanmaz çelik, pirinç
- Conta dişli boru bağlantısı	NBR
- Tıpa dişli kablo bağlantısı	PA

M12 x 1 konektör

- Kontak taşıyıcı	PA
- Kontaklar	CuZn, nikel ve 0,8 µm altın kaplama
- Bağlantı contası	FKM

Sensör uzunluğu (L) 100 ... 1000 mm (3.94 ... 39.37 in)

Ağırlık

- Cihaz ağırlığı (Farklı proses bağlantıları için)	yakl. 250 g (0.55 lbs)
- Boru uzatma	yakl. 920 g/m (0.62 lbs/ft)

Proses bağlantıları

- Boru dişi, silindirik (DIN 3852-A)	G¾, G1, R1
- Boru dişi, konik (ASME B1.20.1)	¾ NPT, 1 NPT

Gıdaya uygun (hijyenik) bağlantılar

- Kısaç (DIN 32676, ISO 2852)	1", 1½", 2"
- Boru vida bağlantısı	DN 25 PN 40, DN 40 PN 40, DN 50 PN 25
- SMS	DN 38 PN 6
- Aseptik bağlantı	F 40 PN 25

Maks. sıkma momenti - Proses bağlantısı

- Dişli G½, ½ NPT	50 Nm (37 lbf ft)
- Diş G¾, ¾ NPT	75 Nm (55 lbf ft)
- Diş G1, 1 NPT	100 Nm (73 lbf ft)

Yüzey kalitesi

- Standart $R_a < 3,2 \mu\text{m}$ (1.26⁻⁴ in)
- Gıdalar için olan model $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ (3.15⁻⁵ in)

Ölçüm hassasiyeti

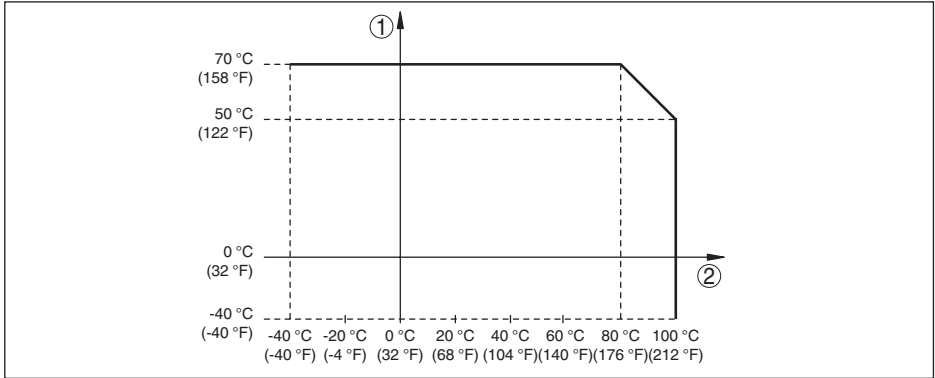
Histerez	Dikey montajda yakl. 2 mm (0.08 in)
Anahtarlama gecikmesi	yakl. 500 msn (Açık/kapalı) alternatif olarak sipariş edilebilir: 0,5 ... 60 s
Ölçüm frekansı	yakl. 1100 Hz

Çevre koşulları

Gövde ortamının sıcaklığı	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Depolama ve transport ısısı	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Proses koşulları

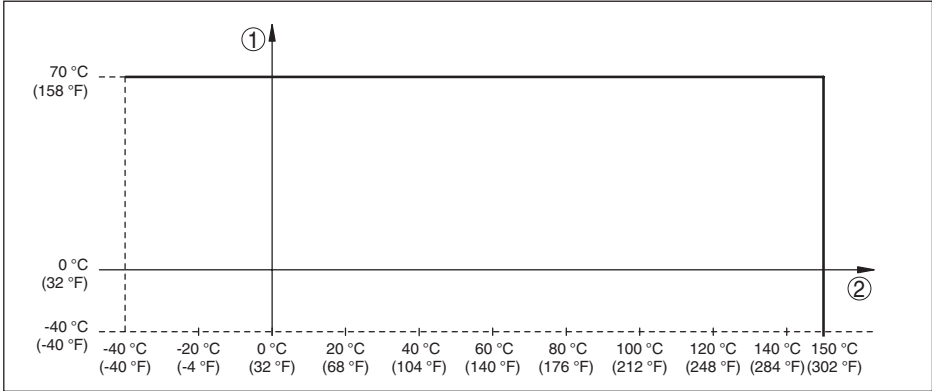
Proses basıncı	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)
Proses sıcaklığı - Standart	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)



Res. 11: Çevre sıcaklığının proses sıcaklığına bağlılığı

- 1 Ortamdaki maddenin sıcaklığı - °C (°F)
- 2 Proses sıcaklığı - °C (°F)

Proses sıcaklığı - Yüksek sıcaklık için olan model (opsiyonel) -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)



Res. 12: Çevre sıcaklığının proses sıcaklığına bağımlılığı

- 1 Ortamdaki maddenin sıcaklığı - °C (°F)
2 Proses sıcaklığı - °C (°F)

Viskozite - Dinamik	0,1 ... 10000 mPa sn
Akış hızı	maks. 6 m/sn (10000 mPa sn viskozitesinde)
Yoğunluk	
- Standart hassasiyet	0,7 ... 2,5 g/cm ³ (0.025 ... 0.09 lbs/in ³)
- Yüksek hassasiyet (Opsiyonel olarak sipariş edilebilir)	0,5 ... 2,5 g/cm ³ (0.018 ... 0.09 lbs/in ³)

Ayar

Fiş bağlantıları	Spesifik bilgiyi <i>Besleme gerilimine bağlanma</i> " bölümünden bulabilirsiniz
Kontrol lambaları (LED lambalar)	
- Yeşil	Güç kaynağı açık
- Sarı	Titreşimli öge örtülü
- Kırmızı	Arıza

Çıkış büyüklüğü

Çıkış sinyali	IEC 61131-9 gereğince IO linki
Bağlantı tekniği	Üç telli (sadece M12 x 1 fişinde)
IO link master'ına olan kablo uzunluğu	20 m
Maks. ohm'lu yük (R _A)	≤ 0,5 kΩ
Anahtarlama çıkışı	C/Q1: PNP; IO-Link
Anahtarlama akımı C/Q1 (IO-Link)	100 mA
Anahtarlama akımı Q2	250 mA
Anahtarlama gerilimi	≥ Çalışma gerilimi (L+) -2,7 V DC

Güç kaynağı

Çalışma gerilimi	9,6 ... 35 V DC
------------------	-----------------

Güç kullanımı Maks. 0,5 W

Elektromanyetik veriler

M12 x 1 konektör

– Kablo Fişe sıkıca bağlanmış

Elektriğe karşı korunma önlemleri

Koruma tipi

– M12 x 1 fişli bağlantı IEC 60529'a göre IP66/IP67, NEMA'ya göre Tip 4X veya IEC 60529'a göre IP68 (0,2 bar), NEMA'ya göre Tip 6P

Aşırı gerilim kategorisi

Beslenen elektrik besleme ögesi III no'lu aşırı gerilim kategorisinin altına bağlanabilmektedir

Koruma sınıfı

II

Onaylar

Lisanslı cihazların teknik verilerinde sürüme bağlı farklılıklar olabilir.

Bu nedenle bu cihazlara ait lisans belgeleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Bu lisans belgeleri ya cihazın teslimi sırasında birlikte verilir veya "www.vega.com" adresinde bulunan arama alanına seri numarası girilerek ya da genel download alanından indirilebilir.

9.2 Cihaz iletişimi IO linki

Şurada cihaza özel, gerekli ayrıntılı gösterilmektedir. IO linki hakkındaki diğer bilgileri www.io-link.com adresinden bulabilirsiniz.

Fiziksel katman

IO link spesifikasyonu: Revizyon 1.0

SIO modu: Evet

Hız: COM2 38,4 kBaud

Minimum çevrim süresi 2,3 msn

Uzun proses kelimesi: 32 Bit

IO-Link Data Storage: Evet

Blok parametreler: Evet

Proses verileri

Cihazların proses verileri bir veri telegramında çevrimsel olarak iletilir. Bu işlem sırasında proses verilerinin büyüklüğü cihaz tarafından belirlenir. Her cihazda 0 ila 32 Byte olması mümkündür (hem Input hem de Output). İletimin tutarlılık genişliği önceden sabit bir şekilde belirlenmemiştir ve bu nedenle master'a bağlıdır.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
-	-	-	-	-	-	-	Q sinyali

Q-Signal (Bit 0): örtülü ☑ 1, örtüsüz ☑ 0

Cihazların verileri

Cihazların verileri parametreler, tanım verileri ve tanı bilgileri olabilirler. Çevrimsel olmayan hale dö-

nüşürler ve IO link master istendiğinde değiştirilirler. Cihaz verileri cihaza yazılabilir (Write) cihazdan okunabilir (Read). Bunun için IO link spesifikasyonunda ISDU (Indexed Service Data Unit) belirlenir. ISDU'da diğer görevlerin yanı sıra okunup okunmayacağı, yazılıp yazılmayacağı belirlenir.

IO link'e özgü cihaz verileri

Tanım	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Büyük- lük (Byte)	Veri türü	Erişim	Default-Value
VendorName	16	0x0010	maks. 64	String	RO	VEGA Grieshaber KG
VendorText	17	0x0011	maks. 64	String	RO	www.vega.com
ProductName	18	0x0012	maks. 64	String	RO	VEGASWING 51
ProductID	19	0x0013	maks. 64	String	RO	SG51.XXXXXXXXX
ProductText	20	0x0014	maks. 64	String	RO	Tuning Fork
Serial Number	21	0x0015	maks. 16	String	RO	-
Hardware Revision	22	0x0016	maks. 64	String	RO	-
Yazılımın sürümü	23	0x0017	maks. 64	String	RO	-
Application Specific TAG	24	0x0018	20	String	R/W	Sensör
Proses verileri girişi	40	0x0028	1	PD In	RO	-

VEGA'ya özgü cihaz verileri

Tanım	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Büyük- lük (Byte)	Veri türü	Erişim	Default-Value	Gradient
Maks. frekans değeri	80	0x50	2	UInt	RW	1180	1
Min. frekans değeri	81	0x51	2	UInt	RW	523	1
Anahtarlama noktası frekansı	82	0x52	2	UInt	RW	969	1
Ters anahtarlama noktası frekansı	83	0x53	2	UInt	RW	999	1
Anahtarlama gecikmesi	84	0x54	2	UInt	RW	50	0,01
Ters anahtarlama gecikmesi	85	0x55	2	UInt	RW	50	0,01
Hata verme gecikmesi	86	0x56	2	UInt	RW	50	-
Hatadan sonra gecikme	87	0x57	2	UInt	RW	50	-
SIO çalışma modu	88	0x58	2	UInt	RW	-	-
Sıcaklık	99	0x63	2	Int	RO	-	0,1
Frekans	100	0x64	2	UInt	RO	-	-
Genlik	101	0x65	2	UInt	RO	-	-
İbre - Min. frekans	150	0x96	2	UInt	RO	-	-
İbre - Maks. frekans	151	0x97	2	UInt	RO	-	-

Tanım	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Bü-yüklük (Byte)	Veri türü	Erişim	Default-Value	Gradient
İbre - Min. genlik	152	0x98	2	UInt	RO	-	-
İbre - Maks. genlik	153	0x99	2	UInt	RO	-	-
İbre - Min. sıcaklık	154	0x9A	2	Int	RO	-	0,1
İbre - Maks. sıcaklık	155	0x9B	2	Int	RO	-	0,1

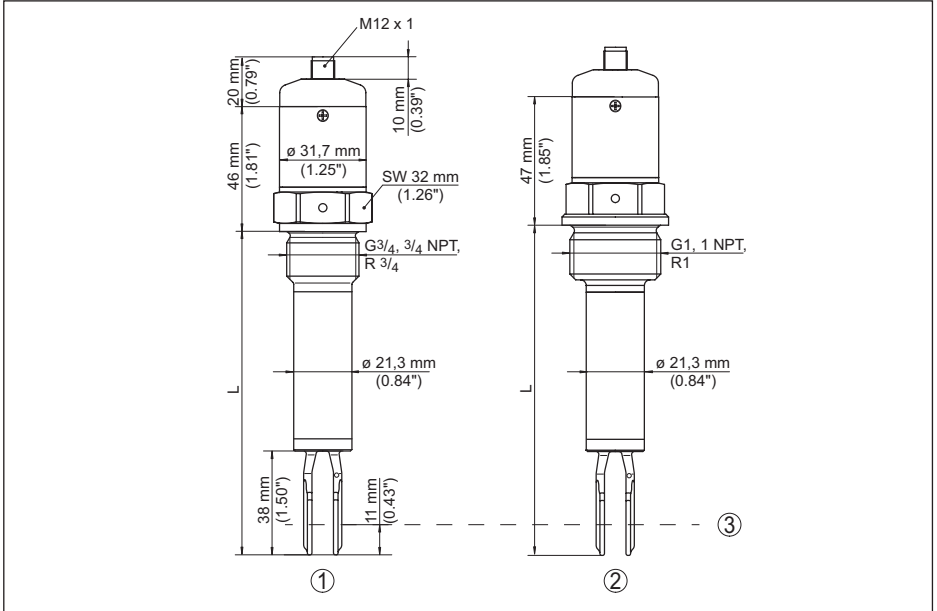
Doğru değerleri hesaplarken her bir gradyanı dikkate alın.

Sistem komutları

Tanım	ISDU (dez)	ISDU (hex)	Erişim	
Restore factory settings	130	82	W	

9.3 Ebatlar

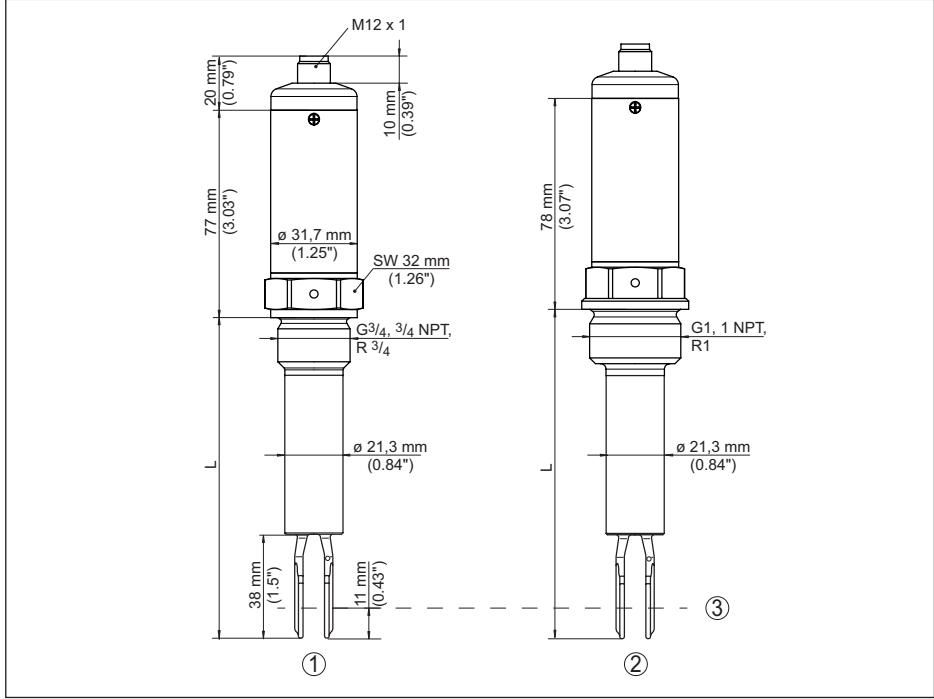
VEGASWING 53, Standart model, Dişli bağlantılar



Res. 13: VEGASWING 53, Standart model, Dişli bağlantılar

- 1 M12 x 1 kablo bağlantısı, dişli G $\frac{3}{4}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{3}{4}$ NPT
- 2 M12 x 1 kablo bağlantısı, dişli G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT
- 3 Anahtarlama noktası
- L Sensör uzunluğu

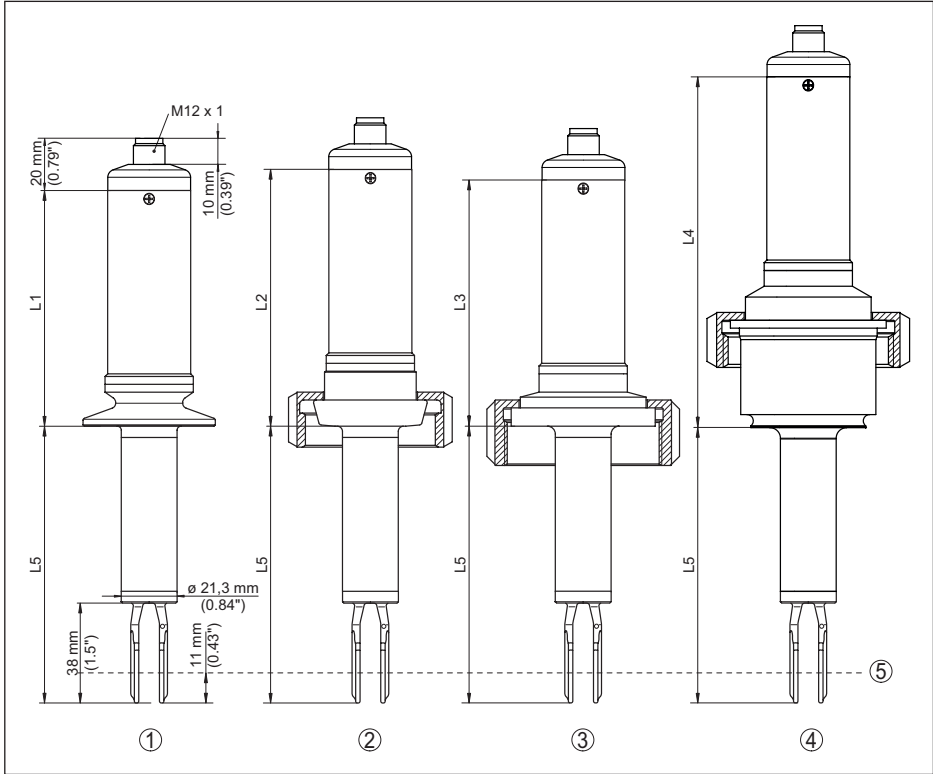
VEGASWING 53, yüksek sıcaklık modeli, dişli bağlantılar



Res. 14: VEGASWING 53, yüksek sıcaklık modeli, dişli bağlantılar

- 1 M12 x 1 kablo bağlantısı, dişli G $\frac{3}{4}$ (DIN ISO 228/1), $\frac{3}{4}$ NPT
- 2 M12 x 1 kablo bağlantısı, dişli G1 (DIN ISO 228/1), 1 NPT
- 3 Anahtarlama noktası
- L Sensör uzunluğu

VEGASWING 53, Gıda malzemesi modelleri, Hijyenik bağlantılar



Res. 15: VEGASWING 53, Gıda malzemesi modelleri, Hijyenik bağlantılar

- 1 M12 x 1 kablo bağlantısı, kelepçe
 - 2 M12 x 1 kablo bağlantısı, boru bağlantısı
 - 3 M12 x 1 kablo bağlantısı, SMS 1145
 - 4 M12 x 1 kablo bağlantısı, sıkıştırma somunlu aseptik bağlantı
 - 5 Anahtarlama noktası
- L1 Klemens 1": 90 mm (3.54 in)
 Klemens 1½": 90 mm (3.54 in)
 Klemens 2": 89 mm (3.50 in)
- L2 Boru bağlantısı DN 25 PN 40: 98 mm (3.86 in)
 Boru bağlantısı DN 40 PN 40: 103 mm (4.06 in)
 Boru bağlantısı DN 50 PN 25: 104 mm (4.09 in)
- L3 SMS bağlantısı: 94 mm (3.70 in)
 L4 Aseptik bağlantısı: 134 mm (5.28 in)

9.4 Sınai mülkiyet hakları

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站 < www.vega.com。

9.5 Marka

Tüm kullanılan markaların yanı sıra şirket ve firma isimleri de mal sahipleri/eser sahiplerine aittir.

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.

61863-TR-230224

VEGA

Baskı tarihi:

Sensörlerin ve değerlendirme sistemlerinin teslimat kapsamı, uygulanması, kullanımı ve işletme talimatları hakkındaki bilgiler basımın yapıldığı zamandaki mevcut bilgilere uygundur.

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023



61863-TR-230224

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

Phone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com