



## Ürün bilgisi

### Kapasitif

### Sınır seviyesi ölçümü

VEGAPOINT 11

VEGAPOINT 21

VEGAPOINT 23

VEGAPOINT 24

VEGAPOINT 31



Document ID: 62649

# VEGA

**İçindekiler**

1	Ölçme prensibi .....	3
2	Modele genel bakış .....	6
3	Cihaz seçimi .....	7
4	Seçme ölçütleri .....	8
5	Montaj .....	9
6	Transistör çıkışı .....	11
7	IO linkli transistör çıkışı .....	12
8	Ayar .....	13
9	Ebatlar .....	14

**Ex uygulamalar için güvenlik talimatlarını dikkate alın**

[www.vega.com](http://www.vega.com) sayfasındaki Ex uygulamalardan Ex özel güvenlik açıklamalarını göz önünde bulundurun ve bunları kullanacağınız cihaza ilişkin. Patlama tehlikesi olan bölümlerdeki ilgili talimatlar, sensörlerin ve tedarik cihazlarının uygunluk ve tip onay sertifikaları dikkate alınmalıdır. Sensörler sadece kendi güvenliği olan akım devrelerinden kullanılabilir. İzin verilen elektrik değerleri ruhsat üzerindedir.

## 1 Ölçme prensibi

### Çalışma prensibi - VEGAPOINT 11, 21, 23, 31

Ölçüm elektrodunun ucunda alternatif akım alanı oluşmaktadır. Sensör ürün ortamıyla örtülürse sensörün kapasitesi de değişir. Bu değişim elektronik alet tarafından tespit edilerek bir anahtarlama komutuna dönüşür. Biriken maddeler çok büyük miktarda kompanze edilirler ve ölçüme herhangi bir etkileri yoktur.

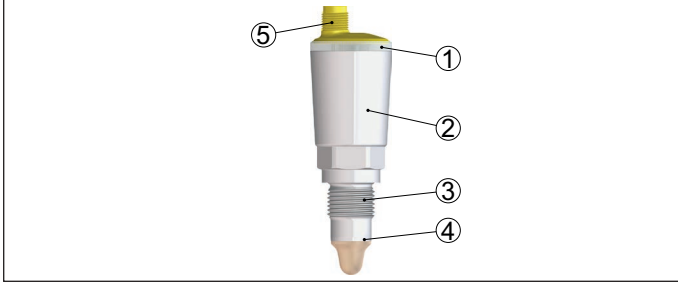
### Uygulama alanı - VEGAPOINT 21, 23, 31

VEGAPOINT sınır seviye tespiti için kapasitif bir sensördür.

Proses tekniğinin tüm alanlarındaki sanayi kullanımları için tasarlanmış olup, su bazlı sıvılarda veya döküm malzemelerinde kullanılabilir.

Tipik uygulamaları arasında taşma ve kuru çalışma güvenliği bulunmaktadır. VEGAPOINT sensör birimi küçük olduğu için ince borulara da monte edilebilir. Sensör kaplarda, tanklarda ve borularda kullanılabilir. Basit ve sağlam ölçüm sistemi sayesinde VEGAPOINT ürün ortamının fizikokimyasal özelliklerinden neredeyse bağımsız şekilde kullanılabilir.

Türbülens, hava kabarcıkları, şiddetli yabancı titreşimler veya değişen ürün ortamı gibi ağır ölçüm koşullarında çalışmaktadır. Ayrıca sensör köprüyü dahi tespit edebilmektedir.



Res. 1: VEGAPOINT 21, 31

- 1 LED ışıklı halka
- 2 Cihaz gövdesi
- 3 Proses bağlantısı
- 4 Sensör
- 5 Fiş bağlantısı

### Çalışma prensibi - VEGAPOINT 24

Sensör, ölçüm sinyalinin kapasitif ve rezistif kısmını eş zamanlı olarak ölçmektedir. Prob ucunun çevresi ürün ortamı ile örtüldüğü takdirde sensör yapışma ile gerçek örtünme arasındaki farkı ayırt edebilmektedir. Değişikliğin türü akıllı ölçüm cihazı tarafından tespit edilir ve bu değişiklik bir anahtarlama komutuna dönüştürülür.

Biriken maddeler çok büyük miktarda kompanze edilirler ve ölçüme herhangi bir etkileri yoktur.

### Uygulama alanı - VEGAPOINT 24

VEGAPOINT, sınır seviye ölçümü için kullanılan kombine kapasitif ve kondüktif bir sensördür.

Endüstriyel kullanım için tasarlanmış olup, özellikle çok yapışkan veya macunumsu ürün ortamlarında veya boşluksuz yüzeye sahip bir modül olduğunda kullanılır.

Mekanik yapı, abrazyon (aşınma) etkilerini engeller.

Tipik uygulamaları arasında taşma ve kuru çalışma güvenliği bulunmaktadır. VEGAPOINT sensör birimi küçük olduğu için ince borulara da monte edilebilir. Sensör kaplarda, tanklarda ve borularda kullanılabilir. Basit ve sağlam ölçüm sistemi sayesinde VEGAPOINT ürün ortamının fizikokimyasal özelliklerinden neredeyse bağımsız şekilde kullanılabilir.

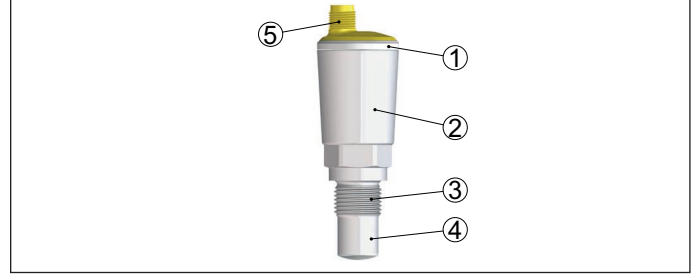
Türbülens, hava kabarcıkları, şiddetli yabancı titreşimler veya değişen ürün ortamı gibi ağır ölçüm koşullarında çalışmaktadır. Ayrıca sensör köprüyü dahi tespit edebilmektedir.

### İşlev denetimi

VEGAPOINT cihazının elektronik modülü frekans oluşturma üzerinden aşağıda belirtilen kriterleri sürekli olarak denetler:

- Sinyal oluşturmada kesinti
- Sensör ögesine olan hatta kesinti

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



Res. 2: VEGAPOINT 24

- 1 360°'lik durum göstergesi
- 2 Cihaz gövdesi
- 3 Proses bağlantısı
- 4 Sensör
- 5 Fiş bağlantısı

### İşlev denetimi

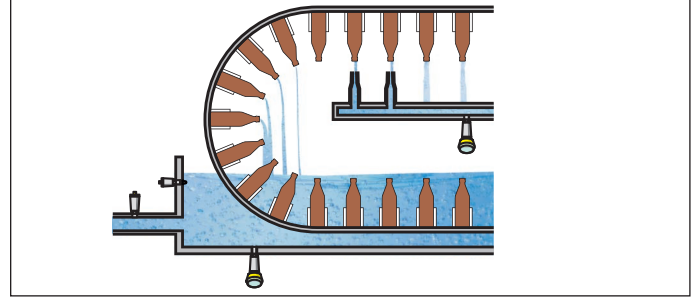
VEGAPOINT cihazının elektronik modülü frekans oluşturma üzerinden aşağıda belirtilen kriterleri sürekli olarak denetler:

- Sinyal oluşturmada kesinti
- Sensör ögesine olan hatta kesinti

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

## 1.2 Uygulamaya örnekler

### Gıda endüstrisi - Şişe temizleme tesisi



Res. 3: Şişe temizleme tesisinde sınır seviye tespiti

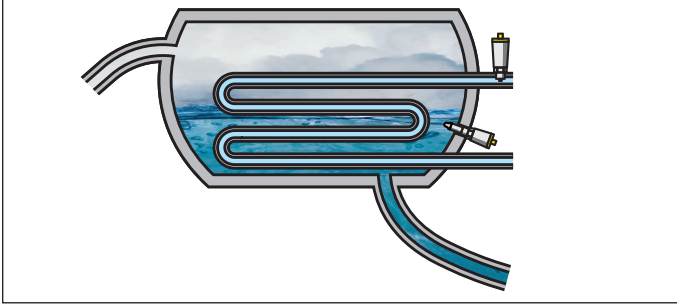
Sınır seviye tespiti sürekli seviye ölçümünün yanı sıra proses endüstrisi için önemli bir güvenlik özelliğidir. Sürekli seviye ölçümünde kullanılan çok sayıda modern sensörde taşma güvenliği onayı olsa da, fiziksel olarak farklı ikinci bir ölçüm prensibi optimum güvenlik ve artıklılık sağlamaktadır.

Çok yönlü kullanım alternatifleri sayesinde VEGAPOINT sınır anahtar sıvıların tespiti alanında tüm ölçümler için idealdir. Farklı elektrikli ve mekanik modeller mevcut kablo sistemlerinde kolay entegrasyona olanak sağlamaktadır.

Avantajları:

- Anahtarlama durumunun kolay tespiti için renkli çepeçevre anahtarlama durum göstergesi
- Biriken maddelerde dahi sınır seviye tespiti
- Farklı hijyenik bağlantılar mevcut
- Ürün ortamına değmeyen parçalarda dahi yüksek kimya mukavemeti

## Kimya endüstrisi - Yoğuşma kabı



Res. 4: Yoğuşma kabında kuru çalışma güvenliği

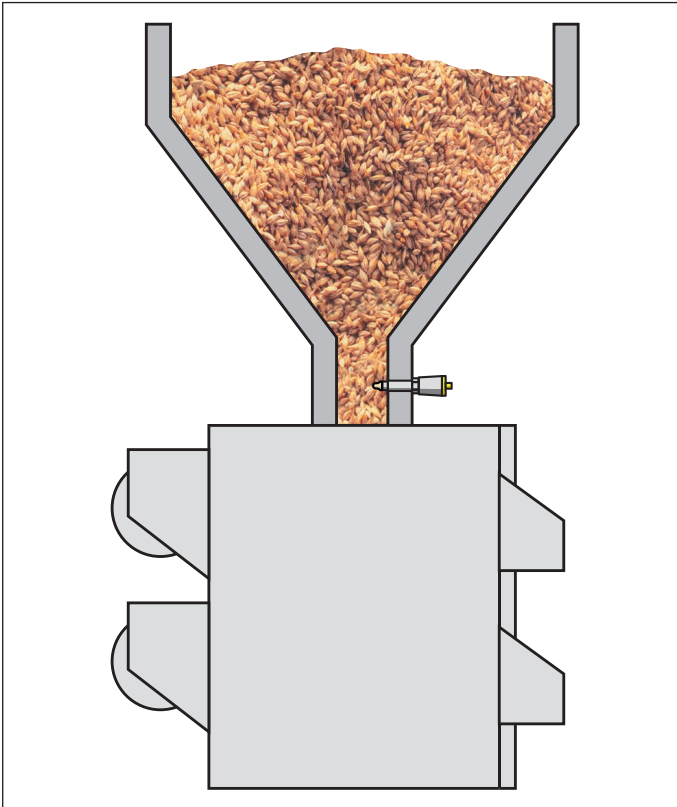
Pompaların taşmaması veya kuru çalışma olmaması için reaktörlerde sınır seviye tespitini yapabilen sensörler önemli bir güvenlik ögesini oluşturmaktadır. VEGAPOINT 21 sınır anahtarı üniversal kullanım seçenekleri sunduğundan bunun için en uygun alettir. +115 °C (+239 °F)'ye varan sıcaklıklarda ve 25 bar (+363 psig)'a varan basınç aralıklarında dahi güvenilir fonksiyonun yavaşlamasına yol açmamaktadır.

Çok yönlü kullanım seçenekleri sayesinde VEGAPOINT sınır anahtarı su bazlı sıvıların depolanması alanında tüm ölçüm görevleri için idealdir.

Avantajları:

- Yüksek çalışma güvenliği
- Küçük kurulum ebatları
- Su ve buharda güvenilir anahtarlama noktası
- Sıvı yağ olduğunda ve ürün ortamları biriktiğinde dahi ürün ortamı seviyelemeden sonra kullanılabilir

## Döküm malzemeleri



Res. 5: Döküm malzemesi depolamada sınır anahtar

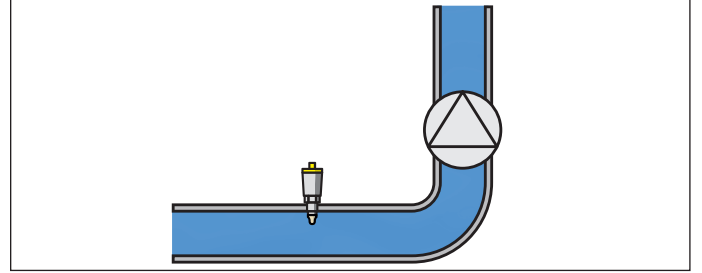
Birçok proseste döküm malzemeleri, granüller ve toz maddeler gerekmektedir.

Özel VEGAPOINT 31 sınır anahtarı döküm malzemelerinin özel beklentileri için optimize edilmiştir. Şiddetli tozlanma olduğunda dahi çalışır.

Avantajları:

- Döküm malzemelerinin beklentileri için özel VEGAPOINT sınır anahtarı
- Tozlanmada dahi güvenilir sınır anahtarı tespiti
- Bluetooth özelliği sayesinde kolay devreye alım

## Borular



Res. 6: Borularda kuru çalışma güvenliği

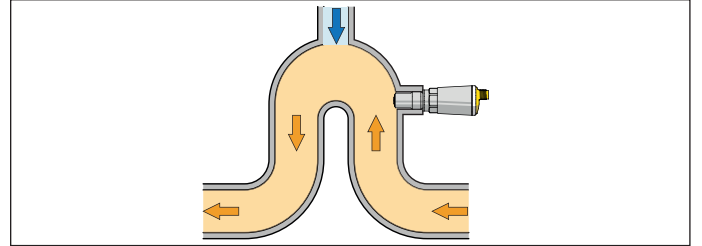
İçme suyu en uzak içme suyu deposuna taşınacağında dahi pompa istasyonları, bir basınç transdüktörü tarafından sürekli olarak kontrol edilerek, gereken su basıncını üretmektedir.

Kuru çalışma genelde pompalarda hasarlara ve kesintilere yol açtığından VEGAPOINT 21 sınır anahtarı içme suyu pompalarında kuru çalışma güvenliği olarak kullanılmaktadır.

Avantajları:

- Yıpranma ve bakım olmadığından sistem mevcudiyeti de yüksek
- Proses koşullarından bağımsız tam anahtarlama fonksiyonu
- Bluetooth özelliği sayesinde kolay devreye alım

## Gıda sanayi - Karıştırma tesisi



Res. 7: Karıştırma tesisinde boru takibi

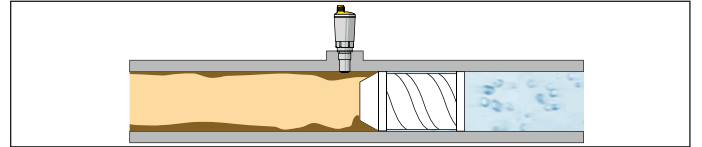
Gıda işleme operasyonlarında sıklıkla, basınç altında karışım ve dolun tesisinde dozlanarak koyulan) macunumsu karışım malzemeleri kullanılmaktadır (ör. meyve konsantratları veya fındıklı kremler)

Boru tesisatı düz sensörle mükemmel bir şekilde temizlenmektedir.

Avantajları:

- Cepheye hizalı montaj
- CIP temizleme için mükemmel uygunluk
- Hijyenik bağlantıları mevcuttur
- Mekanik sağlamlık

## Gıda sanayi - Silindir temizleme pistonu



Res. 8: Silindir temizleme pistonuna rağmen güvenilir boru takibi

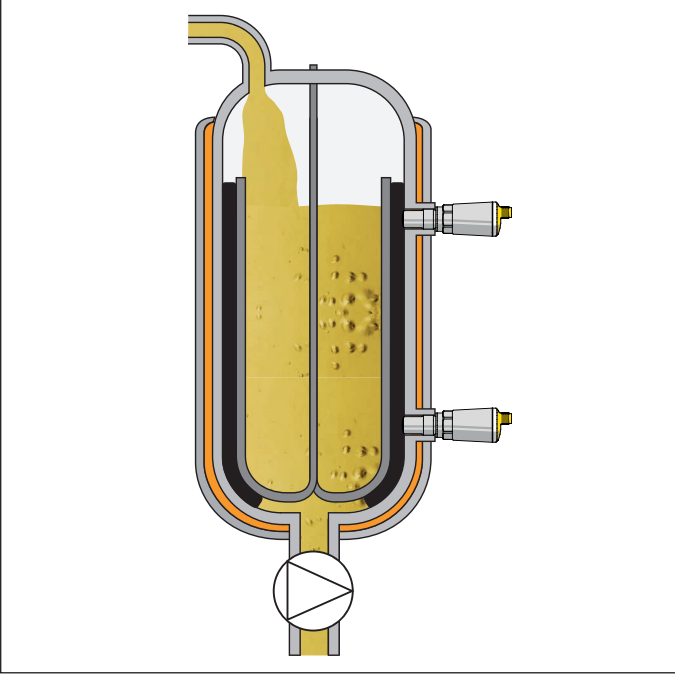
Gıda sanayinde genelde viskoz akışkan veya macunumsu dolun malzemeleri boru tesisatı içinden geçirilerek taşınmaktadır. Boruların hızlı ve ekonomik temizlenebilmesi için bir tür silindir temizleme pistonu kullanılır. Yüzey seviyesinde olan VEGAPOINT 24, silindir temizleme pistonu için engel teşkil etmez. Ne silindir helezon piston ne de onu izleyen temizleme akışkanı sensöre zarar veremez.

Avantajları:

- Cepheye hizalı montaj

- Silindir temizleme pistonları için optimumdur
- Hijyenik bağlantıları mevcuttur
- Mekanik sağlamlık

### Gıda sanayi - Yumuşak peynir doldurma



Res. 9: Karıştırma mekanizmalı ısıtılmış tankta dolun seviye ölçümü

Isıtılmış bir kaptaki dolun veya dozlamaya yönelik peynir depolanmaktadır. Bunun daha da sertleşmemesi veya topaklanmaması için akışkan peynir devamlı olarak karıştırılmaktadır.

Karıştırma mekanizmasındaki duvar boyunca plastik dudaklarla donatılmıştır. Bu dudaklar dolun malzemesinin üst kısmını yalar ve bu şekilde yanık ya da yapışkan maddelerin kabın duvarına yapışmasını engeller. VEGAPOINT 24 yüzey seviyesindedir ve bu nedenle saldırgan sensör parçalarının kabın içine girmesine imkan yoktur. Bu şekilde sızdırmazlığı önleyen dudak da zarar görmez.

Avantajları:

- +115 °C'ye kadar sıcaklığa karşı sürekli mukavemet
- Cepheye hizalı montaj
- Karıştırma mekanizmasında hasar oluşmaz

## 2 Modele genel bakış

VEGAPOINT 11



VEGAPOINT 21



VEGAPOINT 23



VEGAPOINT 24



VEGAPOINT 31



Uygulamalar	Su bazlı sıvılarda sınır seviye ölçümü	Su bazlı sıvılarda sınır seviye ölçümü	Su bazlı sıvılarda sınır seviye ölçümü	Yapışkan ve macımsu ürün ortamlarında sınır seviyesi ölçümü	Hafif döküm malzemelerinde sınır seviye ölçümü
Model	Kompakt model	Kompakt model	1 m'ye kadar olan boru uzantılarında kompakt model	Kompakt model	Kompakt model
Uzunluk	-	-	64 ... 1000 mm (2.52 ... 39.4 in)	-	-
Proses bağlantısı	Dişli G½, G¾, G1 Dişli M24 x 1,5 Dişli ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Hijyenik adaptör	Dişli G½, G¾, G1 Dişli M24 x 1,5 Dişli ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Klemens 1", 1½", 2" Boru soket Hijyenik adaptör	Dişli G½, G¾, G1 Dişli ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Klemens 1", 1½", 2" Boru soket Hijyenik adaptör	Dişli G½, G¾, G1 Dişli M24 x 1,5 Klemens 1", 1½", 2" Boru soket Hijyenik adaptör	Dişli G½, G¾, G1 Dişli M24 x 1,5 Dişli ½ NPT, ¾ NPT, 1 NPT Klemens 1", 1½", 2" Boru soket Hijyenik adaptör
Proses sıcaklığı	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) 1 sa boyunca +135 °C	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) 1 sa boyunca +135 °C	Boru uzantısı < 250 mm -40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) Boru uzantısı ≥ 250 mm -40 ... +80 °C (-40 ... +239 °F) 1 sa boyunca +135 °C	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) 15 dk boyunca +150 °C 30 dk boyunca +140 °C 1 sa boyunca +135 °C	-40 ... +115 °C (-40 ... +239 °F) 1 sa boyunca +135 °C
Proses basıncı	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)	-1 ... 25 bar (-14.5 ... 363 psig)
Sinyal çıkışı	IO linkli transistör	Transistör (PNP/NPN) IO linkli transistör	Transistör (PNP/NPN) IO linkli transistör	Transistör (PNP/NPN) IO linkli transistör	Transistör (PNP/NPN) IO linkli transistör
Bluetooth iletişimi	-	Entegre	Entegre	Entegre	Entegre
Onaylar	EG 1935/2004, FDA, ADI	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, Çin FDA, WHG, VLAREM, SVTI, gemi onayı	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, Çin FDA, WHG, VLAREM, SVTI, gemi onayı	ATEX, EG 1935/2004, FDA, 3A, EHEDG, ASME BPE, USP Class VI, ADI, China FDA, WHG, VLAREM, SVTI	ATEX, IEC, cCSAus, EG 1935/2004, FDA, EHEDG, ADI, FDA, gemi onayı

### 3 Cihaz seçimi

#### VEGAPOINT 11

VEGAPOINT 11 en küçük kurulum ebatlarında olan ultra kompakt, kapasitif bir sınır seviye sensörüdür.

Su bazlı sıvıların tespit edilmesi için uygundur.

Hijyenik adaptörün opsiyonel üniversal bağlantısı kolay bir kurulum sağlar ve gıda, içecek ve ilaç endüstrisinin hijyenik beklentilerini karşılar.

Küçük sınır anahtar sürümü kompakt paslanmaz çelik bir gövdeye sahiptir ve ekstra dijital IO link iletişime sahip bir transistör çıkışı tipinde bir elektronik modeli olarak mevcuttur.

VEGAPOINT 11'in seviyeleme derdi yoktur ve iyi okunabilir, çepeçevre saran renkli bir anahtarlama durum göstergesine sahiptir.

- DK > 2 üzeri
- ½ dişli üzeri
- Hijyenik adaptör için üniversal bağlantı
- IO linkli transistör çıkışı
- M12 x 1 fiş
- Hijyen onayları

#### VEGAPOINT 21

VEGAPOINT 21, su bazlı sıvıların tespitinde kullanılan küçük kurulum ebatlarında kapasitif bir sınır seviye sensörüdür.

VEGAPOINT 21 geniş ölçüde ürün ortamı özelliklerinden bağımsızdır ve bu nedenle seviyelenmesine gerek yoktur. İyi okunabilir, çepeçevre görülebilen renkli bir anahtarlama durum göstergesine sahiptir.

Hijyenik adaptörün opsiyonel üniversal bağlantısı kolay bir kurulum sağlar ve gıda, içecek ve ilaç endüstrisinin hijyenik beklentilerini karşılar.

Küçük sınır anahtar sürümü kompakt paslanmaz çelik bir gövdeye sahiptir ve transistör çıkışı elektroniği tipinde veya ek dijital IO link iletişime sahip transistör çıkışı olarak bulunmaktadır.

Sensör bir tabletle veya bir akıllı telefonda bir uygulama aracılığıyla bluetooth üzerinden kablosuz kullanılabilir. Bu sayede anahtarlama davranışını, uygulamayı ve daha birçok parametreyi istediğiniz şekilde belirleyebilirsiniz.

- DK > 1,5 üzeri
- ½ dişli üzeri
- Hijyenik adaptör için üniversal bağlantı
- Transistör çıkışı
- IO link çıkışı
- Kablosuz kontrol
- M12 x 1 fiş
- ISO 4400'e göre ventilli fiş
- Ex ve hijyen onayları

#### VEGAPOINT 23

VEGAPOINT 23, su bazlı sıvıların ölçümünde kullanılan seçilebilir uzunlukta kapasitif bir sınır seviye sensörüdür.

1 m (39.4 in) uzunluğuna varan sınır anahtarı boru uzantısı mevcuttur.

VEGAPOINT 23 geniş ölçüde ürün ortamı özelliklerinden bağımsızdır ve bu nedenle seviyelenmesine gerek yoktur. İyi okunabilir, çepeçevre görülebilen renkli bir anahtarlama durum göstergesine sahiptir.

Hijyenik adaptörün opsiyonel üniversal bağlantısı kolay bir kurulum sağlar ve gıda, içecek ve ilaç endüstrisinin hijyenik beklentilerini karşılar.

Küçük sınır anahtar sürümü kompakt paslanmaz çelik bir gövdeye sahiptir ve transistör çıkışı elektroniği tipinde veya ek dijital IO link iletişime sahip transistör çıkışı olarak bulunmaktadır.

Sensör bir tabletle veya bir akıllı telefonda bir uygulama aracılığıyla bluetooth üzerinden kablosuz kullanılabilir. Bu sayede anahtarlama davranışını, uygulamayı ve daha birçok parametreyi istediğiniz şekilde belirleyebilirsiniz.

- DK > 1,5 üzeri
- ½ dişli üzeri
- Hijyenik adaptör için üniversal bağlantı
- Uzunluğu 1 m (39.4 in)'ye varan boru modeli
- Transistör çıkışı
- IO link çıkışı
- Kablosuz kontrol

- M12 x 1 fiş
- ISO 4400'e göre ventilli fiş
- Ex ve hijyen onayları

#### VEGAPOINT 24

VEGAPOINT 24, küçük ebatlarda kombi bir kapasitif ve kondüktif limit seviye sensörüdür. Sanayi kullanımı için tasarlanmış olmakla beraber özellikle kuvvetli yapışan ve/veya macunumsu ürün ortamlarının saptanması veya yüzey seviyesinde montaj gerektiği takdirde kullanımı uygundur. Mekanik yapısı abrazyondan etkilenmeyi engeller.

Türbülens, hava kabarcıkları, şiddetli yabancı titreşimler veya değişen ürün ortamı gibi ağır ölçüm koşullarında çalışmaktadır. Ayrıca sensör köprüyü dahi tespit edebilmektedir.

VEGAPOINT 24 geniş ölçüde ürün ortamı özelliklerinden bağımsızdır ve bu nedenle seviyelenmesine gerek yoktur. İyi okunabilir, çepeçevre görülebilen renkli bir anahtarlama durum göstergesine sahiptir.

Hijyenik adaptörün opsiyonel üniversal bağlantısı kolay bir kurulum sağlar ve gıda, içecek ve ilaç endüstrisinin hijyenik beklentilerini karşılar.

Küçük sınır anahtar sürümü kompakt paslanmaz çelik bir gövdeye sahiptir ve transistör çıkışı elektroniği tipinde veya ek dijital IO link iletişime sahip transistör çıkışı olarak bulunmaktadır.

Sensör bir tabletle veya bir akıllı telefonda bir uygulama aracılığıyla bluetooth üzerinden kablosuz kullanılabilir. Bu sayede anahtarlama davranışını, uygulamayı ve daha birçok parametreyi istediğiniz şekilde belirleyebilirsiniz.

- DK > 1,5 üzeri
- ½ dişli üzeri
- Hijyenik adaptör için üniversal bağlantı
- Transistör çıkışı
- IO link çıkışı
- Kablosuz kontrol
- M12 x 1 fiş
- ISO 4400'e göre ventilli fiş
- Ex ve hijyen onayları

#### VEGAPOINT 31

VEGAPOINT 31 hafif döküm malzemelerinin ölçümünde kullanılan küçük kurulum ebatlarına sahip kapasitif bir sınır seviye sensörüdür.

VEGAPOINT 31 geniş ölçüde ürün ortamı özelliklerinden bağımsızdır ve bu nedenle seviyelenmesine gerek yoktur. İyi okunabilir, çepeçevre görülebilen renkli bir anahtarlama durum göstergesine sahiptir.

Hijyenik adaptörün opsiyonel üniversal bağlantısı kolay bir kurulum sağlar ve gıda, içecek ve ilaç endüstrisinin hijyenik beklentilerini karşılar.

Küçük sınır anahtar sürümü kompakt paslanmaz çelik bir gövdeye sahiptir ve transistör çıkışı elektroniği tipinde veya ek dijital IO link iletişime sahip transistör çıkışı olarak bulunmaktadır.

Sensör bir tabletle veya bir akıllı telefonda bir uygulama aracılığıyla bluetooth üzerinden kablosuz kullanılabilir. Bu sayede anahtarlama davranışını, uygulamayı ve daha birçok parametreyi istediğiniz şekilde belirleyebilirsiniz.

- Hafif döküm malzemeleri için optimize
- ½ dişli üzeri
- Hijyenik adaptör için üniversal bağlantı
- Transistör çıkışı
- IO link çıkışı
- Kablosuz kontrol
- M12 x 1 fiş
- ISO 4400'e göre ventilli fiş
- Ex ve hijyen onayları

## 4 Seçme lutleri

Kriterler	Karakteristik zellik	VEGAPOINT				
		11	21	23	24	31
Hazne	Kompakt sonda	●	●	–	●	●
	Sonda boyu maks. 1 m	–	–	●	–	–
	DN 20 zeri boru hatları	●	●	–	●	●
Görselleştirme	Değiştirilebilir ayarlı renk sinyalizasyonu	–	●	●	●	●
Tanı	IO-Link	●	●	●	●	●
Arayüzler	VEGA Tools uygulamasından kullanım	–	●	●	●	●
Proses bağlantısı	Dişli bağlantıları G/NPT	●	●	●	●	●
	Hijyenik adaptör	●	●	●	●	●
	Boru soket	–	●	●	●	–
	Clamp	–	●	●	●	●
Ortam	Su bazlı ürün ortamları >% 10 su oranı	●	●	●	●	○
	Alkoller, asitler, temizlik malzemeleri					
	Su bazlı ürün ortamları <% 10 su oranı	–	○	○	●	○
	Mineral sıvı yağlar, yemek sıvı sağlar					
	Hafif döküm malzemeleri	–	○	○	○	●
	Toz kahve, znebilir kahve, un, şeker, tuz					
Biriken, yapışan ürün ortamları	Bal, pancar şekeri pekmezi, krem	–	○	○	●	○

● = optimal uygunlukta

○ = ürün seviyeleme mümkün

– = tavsiye edilmiyor/mümkün değil



## 5 Montaj

### Çevre koşulları

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

### Proses koşulları

#### Dikkat:

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 proseste yer alan tüm cihaz parçalarının, söz konusu olabilecek proses koşullarına uygun olduğundan emin olun.

Bu parçalar arasında şunlar sayılabilir:

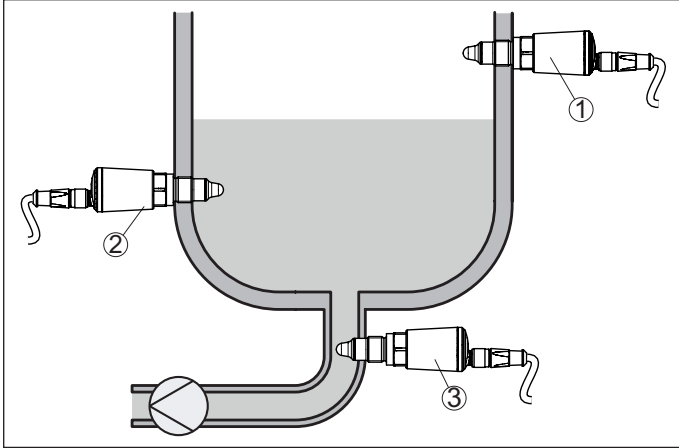
- Ölçüme etkin yanıt veren parça
- Proses bağlantısı
- Proses için yalıtımlama

Proses koşulları arasında şunlar sayılabilir:

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

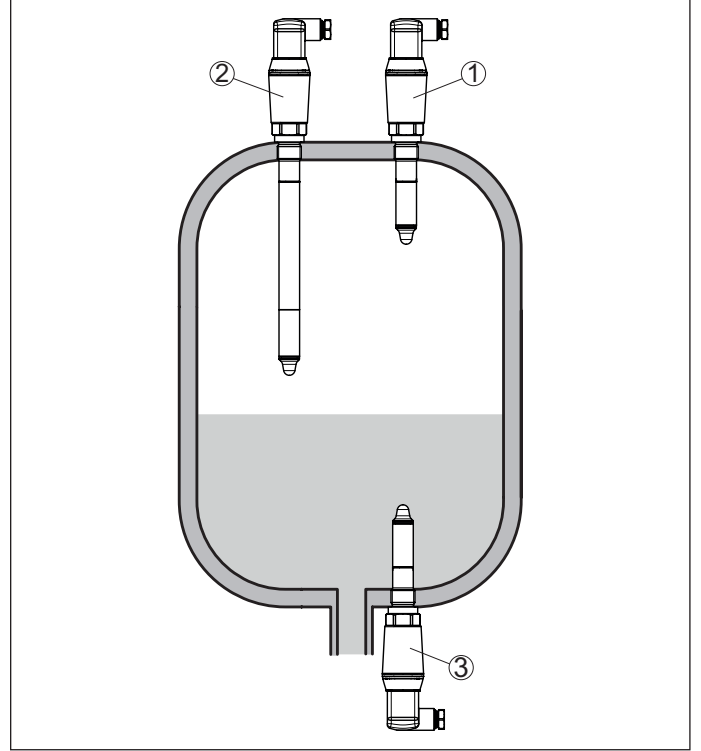
### Anahtarlama noktası

Temelde VEGAPOINT herhangi bir pozisyonda monte edilebilir. Cihaz, sensör arzu edilen anahtarlama noktası yüksekliğine gelecek şekilde monte edilmelidir.



Res. 10: Kurulum örnekleri - VEGAPOINT 21

- 1 Taşma güvenliği olarak üst seviye tespiti (maks.)
- 2 Kuru çalışma güvenliği olarak alt seviye tespiti (maks.)
- 3 Bir pompa için kuru çalışma güvenliği (min.)



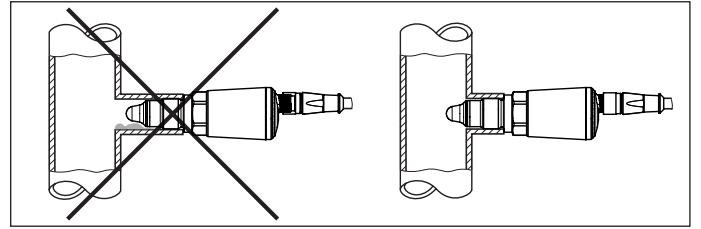
Res. 11: Kurulum örnekleri - VEGAPOINT 23

- 1 Taşma güvenliği olarak üst seviye tespiti (maks.)
- 2 Bir proses anahtarlama noktası için sınır seviye tespiti
- 3 Kuru çalışma güvenliği olarak alt seviye tespiti (maks.)

Anahtarlama noktasının ürün ortamının türüne ve sensörün kurulum pozisyonuna bağlı olarak değişiklik göstereceğini dikkate alınız.

### Biriken ürün ortamları (VEGAPOINT 21, 24, 31)

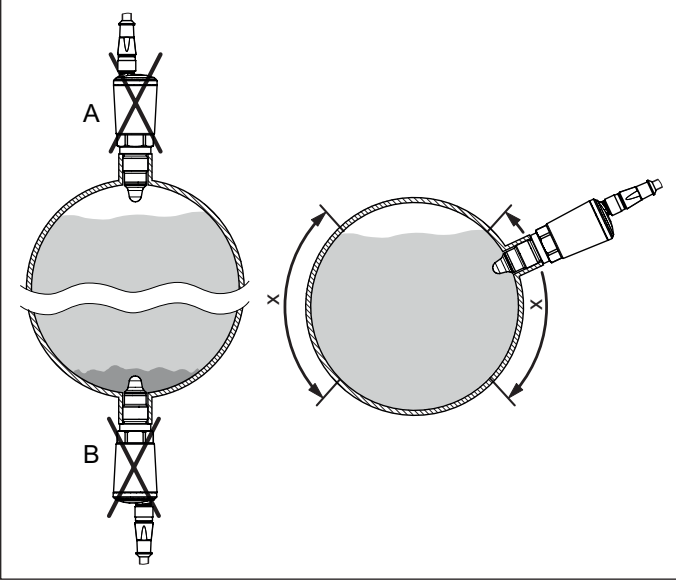
Yapışkan ve viskoz ürün ortamlarında, birikinti olmaması için sensörün kabin üstünde mümkün olduğunca serbest sarkması gerekir. Vidalama soketleri bu nedenle belli bir uzunluğun üzerine çıkmamalıdır.



Res. 12: Yapışkan maddeler

Yatay tesis edilen borularda borunun üst ve alt kısmına montaj yapmayın. Borunun üst kısmında hava kabarcıkları nedeniyle boşluklar oluşabilir. Borunun alt kısmında katı maddeler birikebilir. Bu iki durum da ölçümde hata olmasına yol açabilir.

Yatay tesis edilmiş boru tesisatında bu nedenle yandan montaj yapılması tavsiye edilir.



Res. 13: Yatay borularda montaj

x Tavsiye edilen montaj aralığı

A Tavsiye edilmemektedir - Hava kabarcığı tehlikesi

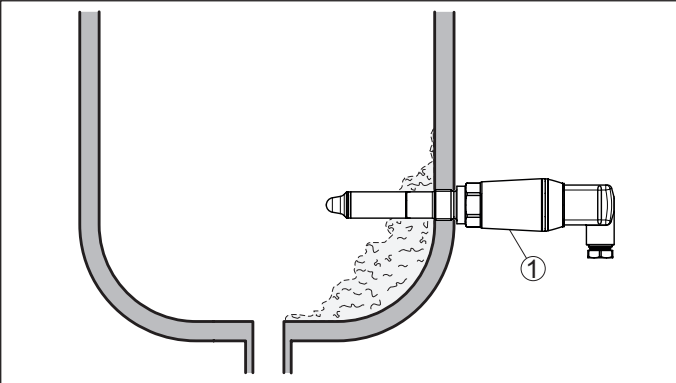
B Tavsiye edilmemektedir - Birikinti tehlikesi

**Biriken ürün ortamları (VEGAPOINT 23)**

Alt kap alanında katı birikebilir.

Yapışkan ve viskoz ürün ortamlarında, birikinti olmaması için sensörün kabin üstünde mümkün olduğunca serbest sarkması gerekir.

Yandan yapılan bir montajda boru uzantılı cihaz modeli bu biriken maddelerin istemeden yapılan tespitini engelleyebilir.



Res. 14: Yandan montaj - Biriken maddeler

1 VEGAPOINT, yandan monte edilmiş

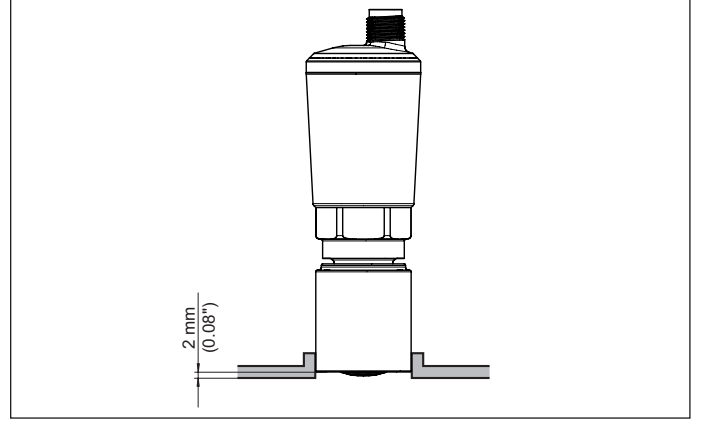
**İçeri akan madde**

VEGAPOINT cihazının dolmuş akıntısı içinde monte edilmesi istenmeyen hatalı ölçümlere yol açabilir. VEGAPOINT'yi haznenin örn. doldurma ağızları, karıştırma düzenekleri vb. istenmeyen etkilerin oluşamayacağı bir yerine takın.

**Gıda uygulamaları (VEGAPOINT 24)**

İçinde bir mikserin gıda malzemesini hazne duvarından kazınarak çıkarılması gereken gıda ve ilaç uygulamalarında sensörü 2 mm (0.08 in) daha geriye takmanız gerekmektedir.

Bu şekilde mikserin plastik sistrenin zarar görmesini engelliyorsunuz.



Res. 15: VEGAPOINT 24 - 2 mm (0.08 in) gıda uygulamasında değer eski değere getirilir

## 6 Transistör çıkışı

### Güç kaynağı

#### Güvenlik uyarılarını dikkate alın

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

- Sadece elektrik verilmeyen ortamda bağlantı yapılmalıdır

#### Ex uygulamalar için güvenlik talimatlarını dikkate alın

Patlama tehlikesi olan bölümlerdeki ilgili talimatlar, sensörlerin ve tedarik cihazlarının uygunluk ve tip onay sertifikaları dikkate alınmalıdır.

### Güç kaynağı

Cihazınıza IEC 61010-1 gereğince kısıtlandırılmış enerjile çalışan bir akım devresi temin edin (maks. performansı 100 W). Ör:

- 2. sınıf ana şalter besleme ögesi (UL1310'a göre)
- Çıkış devresinin uygun iç veya dış kısıtlanmasıyla SELV besleme kaynağı (ekstra düşük voltajlı sigorta)

Çalışma gerilimine şunların etki edebileceğini dikkate alın:

- Besleme cihazının düşük çıkış gerilimi nominal yükün altında
- Elektrik devresindeki diğer cihazların etkisi için sensörün " *Teknik veriler* " bölümü yük değerleri kısmına bakın

### Bağlantı kablosu

Dairesel kablo kullanın. Fiş bağlantısına bağlı olarak, kablonun dış çapını, kablo dişli bağlantısının sızdırmazlığı sağlanacak şekilde seçmelisiniz.

Cihaz piyasada bulunan dört telli kablo ile bağlanır. Sanayi için EN 61326-1 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde yalıtımlı kablo kullanılmalıdır.

- Ventilli fiş ISO 4400,  $\varnothing$  4,5 ... 7 mm
- Yalıtım ve yer değiştirme konnektörü tekniği ile yapılmış ventilli fiş, ISO 4400,  $\varnothing$  5,5 ... 8 mm

### Bağlantı

#### Transistör çıkışı

VEGAPOINT cihazının, seviye alarmı çalıştığında, hat kesildiğinde veya arıza olduğunda anahtarlama devresinin açık olacağı şekilde bağlanmasını öneririz (Emniyetli konum).

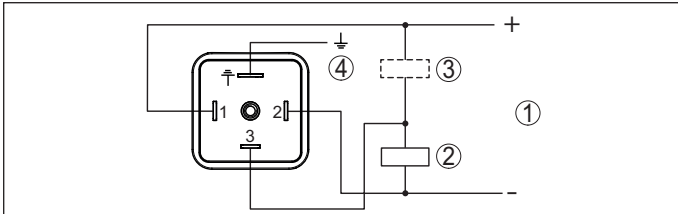
Röleler, kontaktörler, solenoid valfler, ışık sinyalleri, kornalar ve SPS girişlerinin kumandası.

Bir SPS'in bineer girişlerine bağlanmak.

#### VEGAPOINT 21, 23, 24, 31 - T

Bir SPS'in bineer girişlerine bağlanmak.

#### Ventilli fiş, ISO 4400



Res. 16: Bağlantı planı fiş ISO 4400 - Transistör çıkışı üç telli

- 1 Güç kaynağı
- 2 PNP anahtarlama
- 3 NPN anahtarlama
- 4 PA - Voltaj regülatörü

Kontakt, konnektör	Fonksiyon/Kutupsallık
1	Güç kaynağı/+
2	Güç kaynağı/-
3	Transistör çıkışı

Kontakt, konnektör	Fonksiyon/Kutupsallık
4	PA - Voltaj regülatörü

## 7 IO linkli transistör çıkışı

### Güç kaynağı

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

Cihazınıza IEC 61010-1 gereğince kısıtlandırılmış enerjiyle çalışan bir akım devresi temin edin (maks. performansı 100 W). Ör:

- 2. sınıf ana şalter besleme ögesi (UL1310'a göre)
- Çıkış devresinin uygun iç veya dış kısıtlanmasıyla SELV besleme kaynağı (ekstra düşük voltajlı sigorta)

Çalışma gerilimine şunların etki edebileceğini dikkate alın:

- Besleme cihazının düşük çıkış gerilimi nominal yükün altında
- Elektrik devresindeki diğer cihazların etkisi için sensörün " *Teknik veriler*" bölümü yük değerleri kısmına bakın

### Bağlantı kablosu

Cihaz piyasada bulunan dört telli kablo ile bağlanır. Sanayi için EN 61326-1 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde yalıtımlı kablo kullanılmalıdır.

- M12 x 1 fiş

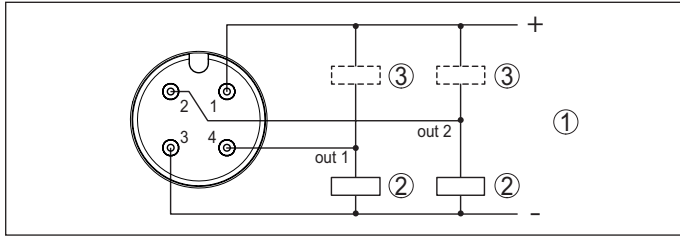
### Bağlantı

#### IO linkli transistör çıkışı

#### VEGAPOINT 11, 21, 23, 24, 31

Bir SPS'in bineer girişlerine bağlanmak.

#### M12 x 1 fiş



Res. 17: Bağlantı planı M12 x 1 fişi - Transistör çıkışı, üç telli

- 1 Güç kaynağı
- 2 PNP anahtarlama
- 3 NPN anahtarlama

Kontakt, konnektör	Fonksiyon/Kutupsallık
1	Güç kaynağı/+
2	Transistör çıkışı 2
3	Güç kaynağı/-
4	Transistör çıkışı 1/IO link

## 8 Ayar

### 8.1 VEGAPOINT 11

VEGAPOINT cihazının anahtarlama durumu dışarıdan kontrol edilebilir (kontrol lambası).

### 8.2 VEGAPOINT 21, 23, 24, 31

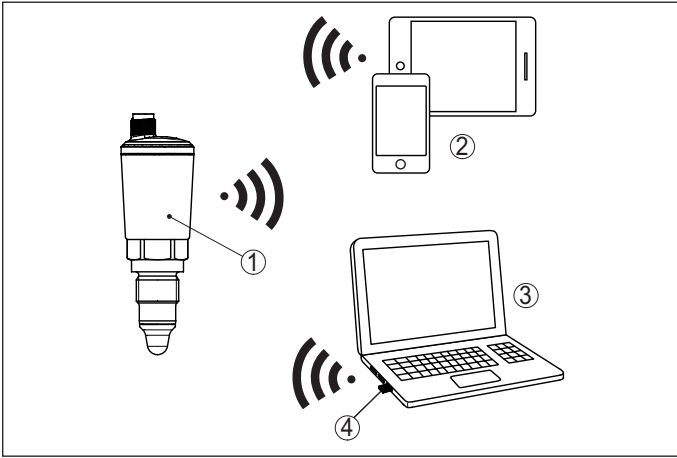
#### Yerinde kontrol

VEGAPOINT cihazının anahtarlama durumu dışarıdan kontrol edilebilir (LED ışıklı halkası).

#### Kablosuz kontrol

Opsiyonel olarak entegre bluetooth modülü ayrıca VEGAPOINT cihazının kablosuz kullanıma izin verir. Bunun için standart kullanım cihazları kullanılır:

- Akıllı telefon/Tablet (iOS ve Android kumanda sistemleri)
- Bluetooth LE veya bluetooth-USB adaptöre sahip bilgisayar/diz üstü (Windows işletim sistemi)



Res. 18: Entegre Bluetooth LE'ye sahip veya alternatif olarak Bluetooth-USB adaptörü olan standart kullanım cihazlarına kablosuz bağlantı

- 1 Sensör
- 2 Akıllı telefon/tablet
- 3 Bilgisayar/diz üstü bilgisayar
- 4 Bluetooth USB adaptörü

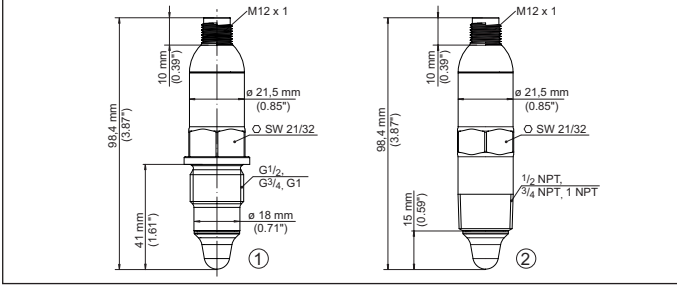
Kullanım uygulamasıyla sensörün parametrelerini değiştirebilir ve detaylı tanı bilgileri çağırabilirsiniz.

Bunlar arasında ayrıca bulunanlar:

- Anahtarlama fonksiyonu
- Uygulama
- Anahtarlama çıkışları
- Anahtarlama ve geri anahtarlama gecikmesi
- Işık halkasının gösterge rengi ve aydınlatması
- Birimler
- Simülasyon
- Sensör bilgileri
- İbre değerleri
- Cihaz durumu

## 9 Ebatlar

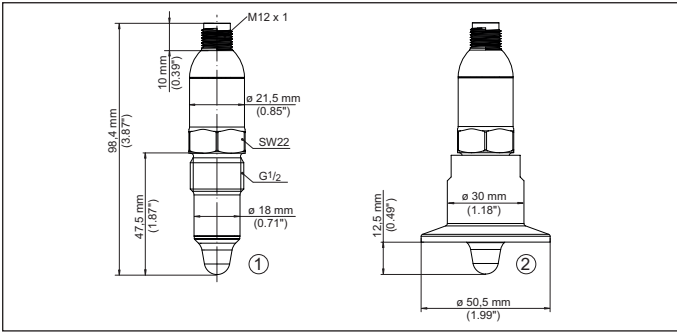
### VEGAPOINT 11, standart model - dişli



Res. 19: VEGAPOINT 11, standart model - dişli

- 1 M12 x 1 fişli bağlantısına sahip G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişli
- 2 M12 x 1 fişli bağlantılı 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT dişli

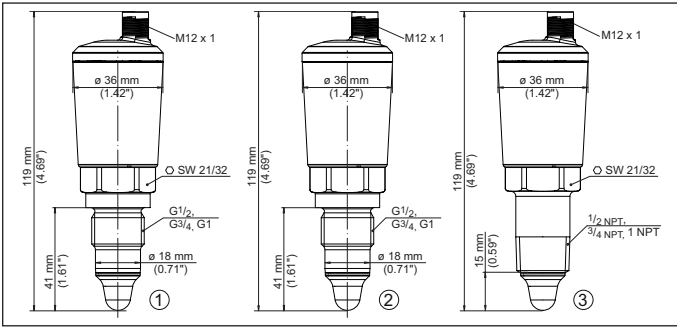
### VEGAPOINT 11, hijyenik model - dişli



Res. 20: VEGAPOINT 11, hijyenik model - dişli

- 1 M12 x 1-fişli bağlantılı hijyenik dişli adaptörü (DIN ISO 228/1) için G $\frac{1}{2}$  dişli
- 2 VEGAPOINT, dişli adaptöründe hijyenik bağlantı, klemens

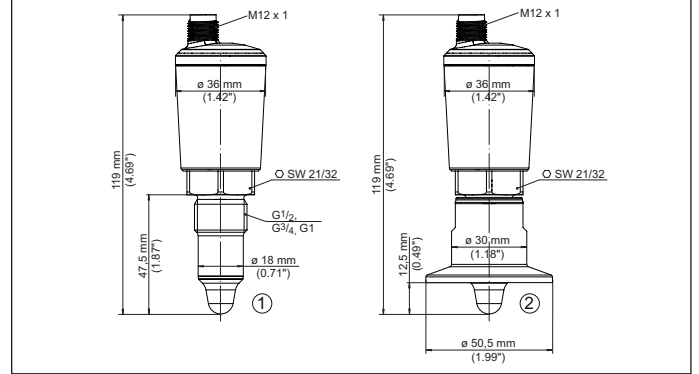
### VEGAPOINT 21, standart model - dişli



Res. 21: VEGAPOINT 21, Standart model - M12 x 1 fişli dişli

- 1 M12 x 1 fişli bağlantısına sahip G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişli
- 2 Dişli G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1), M12 x 1 fişli bağlantılı tam metalik gövde
- 3 M12 x 1 fişli bağlantılı 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT dişli

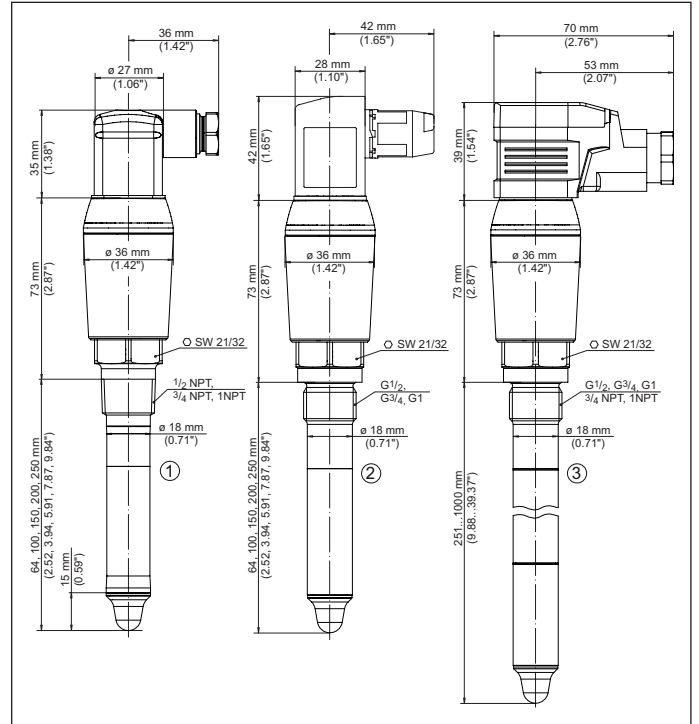
### VEGAPOINT 21, hijyenik model - Dişli



Res. 22: VEGAPOINT 21, Hijyenik model - Dişli M12 x 1 fişli

- 1 M12 x 1-fişli bağlantılı hijyenik dişli adaptörü (DIN ISO 228/1) için G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 dişli
- 2 VEGAPOINT, dişli adaptöründe hijyenik bağlantı, klemens

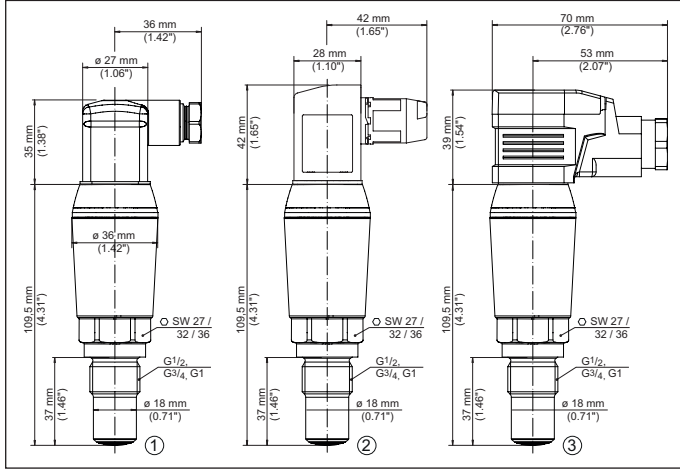
### VEGAPOINT 23, standart model - dişli



Res. 23: VEGAPOINT 23, Standart model - ISO 4400'e uygun ventil fişli dişli

- 1 ISO 4400 ventil fişli 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT dişli
- 2 IDC teknikli ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişli
- 3 Dişli G $\frac{1}{2}$ , G $\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) veya dişli 1/2 NPT, 3/4 NPT, 1 NPT, Mentşe kapaklı ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip

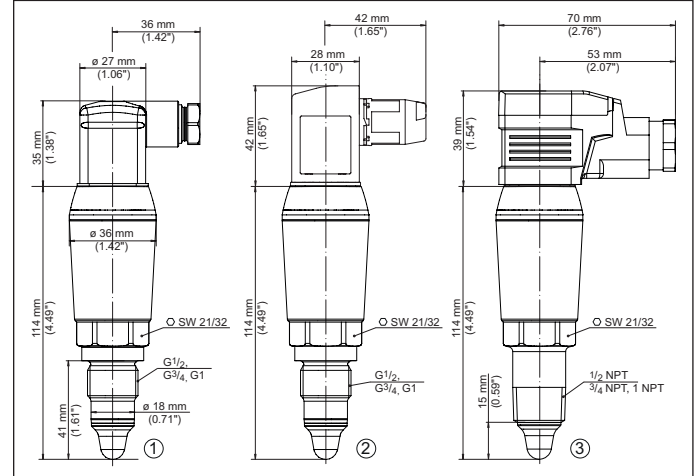
## VEGAPOINT 24, standart model - dişi



Res. 24: VEGAPOINT 24, Standart model - ISO 4400'e uygun ventil fişi dişi

- 1 ISO 4400 ventil fişi  $G\frac{1}{2}$ ,  $G\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişi
- 2 IDC teknikli ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip  $G\frac{1}{2}$ ,  $G\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişi
- 3 Kanat kapaklı ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip  $G\frac{1}{2}$ ,  $G\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişi vida

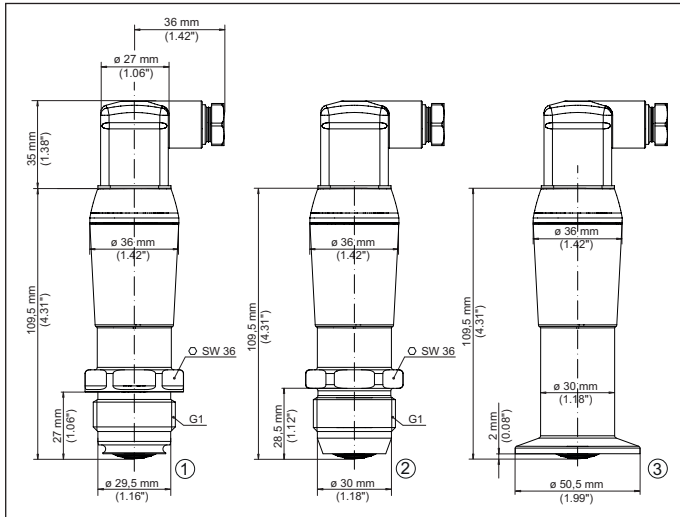
## VEGAPOINT 31, standart model - dişi



Res. 26: VEGAPOINT 31, Standart model - ISO 4400'e uygun ventil fişi dişi

- 1 ISO 4400 ventil fişi  $G\frac{1}{2}$ ,  $G\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişi
- 2 IDC teknikli ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip  $G\frac{1}{2}$ ,  $G\frac{3}{4}$ , G1 (DIN ISO 228/1) dişi
- 3 Mentefe kapaklı ISO 4400'e uygun ventil fişine sahip  $\frac{1}{2}$  NPT,  $\frac{3}{4}$  NPT, 1 NPT dişi

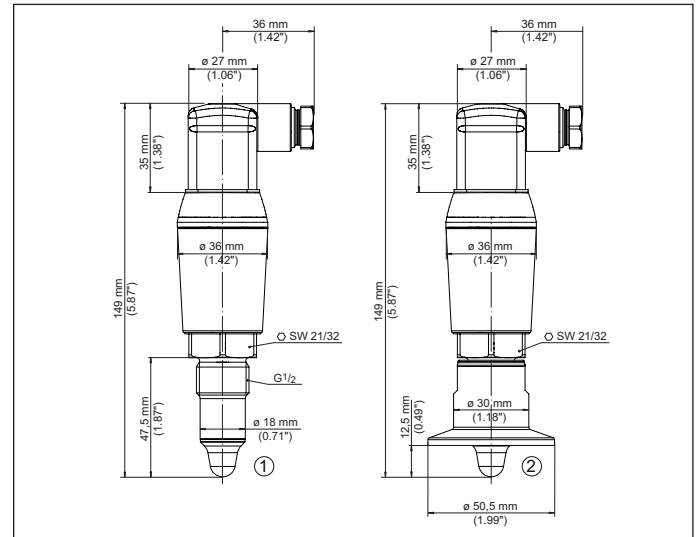
## VEGAPOINT 24, hijyenik model - Dişi



Res. 25: VEGAPOINT 24, Hijyenik model - Dişi vida ISO 4400 fişi

- 1 ISO 4400-fişi bağlantılı hijyenik dişi adaptörü (DIN ISO 228/1) için G1 dişi
- 2 Hijyenik dişi adaptör için 40°'lik konili G1 dişi, sızdırmazlığı metalle sağlanmıştır, ISO 4400 fiş bağlantısına sahiptir
- 3 VEGAPOINT, dişi adaptöründe hijyenik bağlantı, klemens

## VEGAPOINT 31, hijyenik model - Dişi



Res. 27: VEGAPOINT 31, Hijyenik model - Dişi vida ISO 4400 fişi

- 1 ISO 4400-fişi bağlantılı hijyenik dişi adaptörü (DIN ISO 228/1) için  $G\frac{1}{2}$  dişi
- 2 VEGAPOINT, dişi adaptöründe hijyenik bağlantı, klemens



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 2021

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

**VEGA**

62649-TR-210520