

# Kısa kullanım kılavuzu

Döküm malzemelerinin sürekli seviye ölçümü için radar sensörü

## VEGAPULS 69

Modbus ve Levelmaster Protokolü



Document ID: 47258



# VEGA

## İçindekiler

<b>1 Kendi emniyetiniz için .....</b>	<b>3</b>
1.1 Yetkili personel .....	3
1.2 Amaca uygun kullanım .....	3
1.3 Yanlış kullanma uyarısı.....	3
1.4 Genel güvenlik uyarıları .....	3
1.5 AB'ye uyum .....	4
1.6 NAMUR tavsiyeleri .....	4
1.7 Avrupa için kablosuz teknolojisi kapsamında ruhsat.....	4
1.8 Çevre ile ilgili uyarılar.....	4
<b>2 Ürün tanımı .....</b>	<b>6</b>
2.1 Yapısı.....	6
<b>3 Monte edilmesi.....</b>	<b>7</b>
3.1 Montaj hazırlıkları, montaj bileziği .....	7
3.2 Montaj talimatları .....	8
<b>4 Bus sisteminin enerjisine bağlama.....</b>	<b>10</b>
4.1 Bağla.....	10
4.2 Bağlantı şeması.....	11
<b>5 Sensörün gösterge ve ayar modülü ile devreye alınması.....</b>	<b>13</b>
5.1 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması .....	13
5.2 Parametreleme - Hızlı devreye alma .....	13
5.3 Parametreleme - Genişletilmiş kullanım.....	15
5.4 Menüye genel bakış .....	18
<b>6 Akıllı telefon, tablet, bilgisayar, dizüstü bilgisayar ile Bluetooth üzerinden devreye alınabilir.....</b>	<b>21</b>
6.1 Hazırlıklar .....	21
6.2 Bağlantının kurulması .....	22
6.3 Sensör parametreleme.....	22
<b>7 Ek.....</b>	<b>24</b>
7.1 Teknik özellikler .....	24



### Bilgi:

Bu kısa kullanım kılavuzu cihazınızı hızla devreye almanızı sağlar. Ayrıntılı bilgiyi kapsamlı kullanım kılavuzunda ve SIL yeterliği olan cihazlarda Güvenlik Kılavuzunda bulabilirsiniz. Bu bilgilere internet adresimizden ulaşabilirsiniz.

### Kullanım kılavuzu VEGAPULS 69 - Modbus ve Levelmaster Protokolü: Döküman no. 47252

Kısa kullanım kılavuzunun redaksiyon durumu: 2021-06-10

## 1 Kendi emniyetiniz için

### 1.1 Yetkili personel

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

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

### 1.2 Amaca uygun kullanım

VEGAPULS 69 sürekli seviye ölçümü yapan bir sensördür.

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.

### 1.3 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 görülebilir. Ayrıca bu durumdan dolayı cihazın güvenlik özellikleri yavaşlayabilir.

### 1.4 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 arızalanmasında 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.

Radar sensörün verici gücü uluslararası düzeyde izin verilen sınırların altında bulunur. Cihazın bu kurallara uyarak kullanımı sağlık açısından hiçbir sorun yaratmaz. Ölçüm frekansının bant aralığını " *Teknik veriler*" bölümünde bulabilirsiniz.

## 1.5 AB'ye uyum

Cihaz ilgili AB yönetmeliklerinin yasal taleplerini yerine getirmektedir. CE işareti ile cihazın yönetmelikle uyumluluğunu teyit ederiz.

AB uygunluk beyanını ana sayfamızda bulabilirsiniz.

## 1.6 NAMUR tavsiyeleri

NAMUR, Almanya'daki proses endüstrisindeki otomasyon tekniği çıkar birliğidir. Yayınlanan NAMUR tavsiyeleri saha enstrümantasyonunda standart olarak geçerlidir.

Cihaz aşağıda belirtilen NAMUR tavsiyelerine uygundur:

- NE 21 – İşletim malzemelerinin elektromanyetik uyumluluğu
- NE 53 – Saha cihazları ile görüntü ve kontrol komponentlerinin uygunluğu
- NE 107 – Saha cihazlarının otomatik kontrolü ve tanısı

Daha fazla bilgi için [www.namur.de](http://www.namur.de) sayfasına gidin.

## 1.7 Avrupa için kablosuz teknolojisi kapsamında ruhsat

Cihaz, aşağıdaki birbirleriyle uyumlu standartların güncel verilerine göre test edilmiştir:

- EN 302372 - Tank Level Probing Radar
- EN 302729 - Level Probing Radar

Bu şekilde AB ülkelerinde kapalı kapların içinde ve dışında kullanımına izin verilmiştir:

Kendi standartları bu standartlara getirildiği takdirde EFTA ülkelerinde kullanımına izin verilir.

Kapalı hazne için kullanım için EN 302372'nin E Ek'indeki a ile f arasındaki hususların yerine getirilmesi gerekmektedir.

Kapalı hazneler dışında kullanım için şu koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir:

- Alet sabit bir yere takılmış ve anten dik bir şekilde aşağı ayarlanmış olmalıdır
- Cihaz sadece entegre huni antenli G1½ veya 1½ NPT dişlisi olan modelde kapalı kaplar haricinde kullanılabilir.
- Montaj yeri, –yetkili ulusal sertifika makamı tarafından özel bir izin verilmemiş olması halinde– radyo astronomi istasyonlarından en az 4 km uzakta bulunmalıdır.
- Cihaz, herhangi bir radyo astronomi istasyonuna 4 ila 40 km'lik bir uzaklıkta montaj edilecekse, yerden 15 metreden daha yükseğe monte edilmemelidir.

Radyo astronomi istasyonlarının bir listesini kullanım kılavuzunun "Ek" bölümünde bulabilirsiniz.

## 1.8 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:

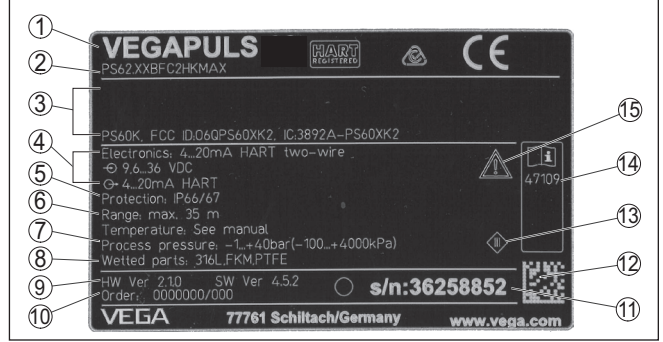
- Bölüm " *Ambalaj, nakliye ve depolama*"
- Bölüm " *Atıkların imhası*"

## 2 Ürün tanımı

### 2.1 Yapısı

#### Model etiketi

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



Res. 1: Model etiketinin yapısı (Örnek)

- 1 Cihaz tipi
- 2 Ürün kodu
- 3 Onaylar
- 4 Sağlanan elektrik ve sinyal çıkışı elektroniği
- 5 Koruma tipi
- 6 Ölçüm aralığı
- 7 Proses ve çevre sıcaklığı, proses basıncı
- 8 Hammadde malzeme ile temas eden parçalar
- 9 Donanım ve yazılım versiyonu
- 10 Sipariş numarası
- 11 Cihazların seri numaraları
- 12 VEGA Tools uygulaması için matriks şifresi
- 13 Cihaz koruma sınıfı simgesi
- 14 Cihaz belgelerine ait ID numaraları
- 15 Cihaz dokümantasyonunda dikkate alınması gereken hususlar

#### Seri numarası - cihaz arama

Cihazın seri numarası model etiketinde bulunur. İnternet sitemizden cihaza ait şu verilere ulaşmanız mümkündür:

- Ürün kodu (HTML)
- Teslimat tarihi (HTML)
- Siparişe özel cihaz özellikleri (HTML)
- Teslimat sırasında söz konusu olan kullanım kılavuzu ve kısa kullanım kılavuzu (PDF)
- Bir elektronik değişimi için siparişe özgü sensör bilgileri (XML)
- Test sertifikası (PDF) - opsiyonel

" [www.vega.com](http://www.vega.com) " adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri numarasını girin.

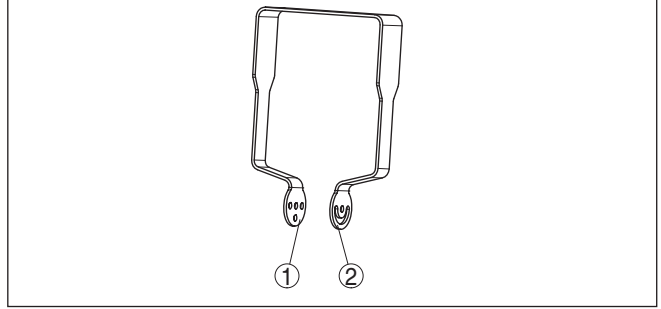
Alternatif olarak verileri akıllı telefonunuzdan alabilirsiniz:

- " *Apple App Store* "dan veya " *Google Play Store* "dan VEGA Tools uygulamasını indirin
- Cihazın üzerindeki veri matriks kodunu tarayın veya
- seri numarasını manüel olarak App uygulamasına girin

### 3 Monte edilmesi

#### 3.1 Montaj hazırlıkları, montaj bileziği

Montaj bileziği plastik huni anten için aksesuar parçası olarak üründen ayrı olarak da istenilebilir. Bunun, devreye almadan önce üç M5 x 10 imbus vidasıyla ve yaylı diskle sensöre vidalanması gerekmektedir. Maks. sıkıştırma torkuyla ilgili olarak " *Teknik özellikler*" bölümüne bakın. Kullanılması gereken alet 4 ebatında allen anahtardır. Bileziğin sensöre vidalanması iki şekilde mümkündür. Aşağıdaki şekle bakınız:

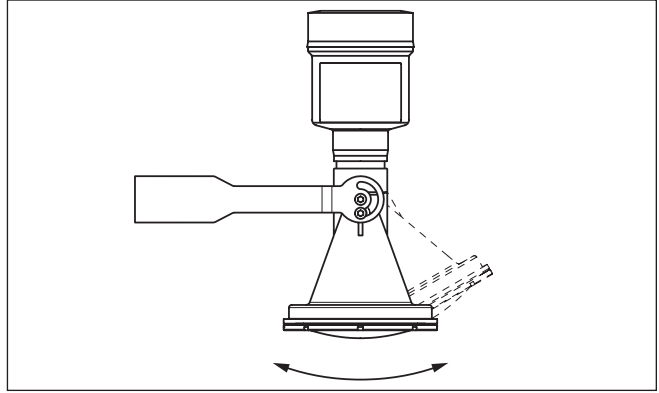


Res. 2: Sensöre vidalanacak montaj bileziği

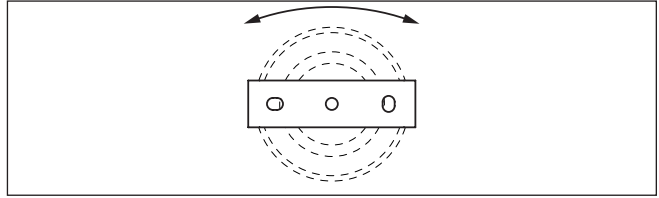
- 1 Kademeli eğim açısı için
- 2 Kademesiz eğim açısı için

Seçilen modele bağlı olarak sensör bilezikte aşağıda görüldüğü şekilde döndürülebilir:

- Bir hücreli gövde
  - 0°, 90° ve 180° üç kademeli eğim açısı
  - 180° kademesiz eğim açısı
- Çift hücreli gövde
  - 0° ve 90° iki kademeli eğim açısı
  - 90° kademesiz eğim açısı



Res. 3: Eğim açısının değiştirilmesi



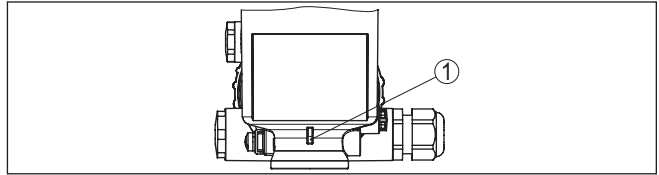
Res. 4: Ortadaki sabitleyiciden döndürme

## Kutplanma

### 3.2 Montaj talimatları

Seviye ölçümü radar sensörleri elektromanyetik dalgalar yayar. Kutplanma, bu dalgaların elektriksel bölümünün yönüdür.

Kutplanma, gövdenin üzerinde küçük bir kabartma işaretlidir, aşağıdaki çizime bakınız.



Res. 5: Kutplanmanın konumu

1 Kutplanmayı göstermekte kullanılan küçük kalıp



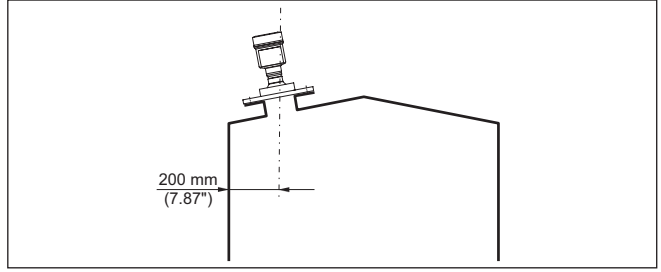
#### Bilgi:

Gövde döndürülerek kutplanma yönü değiştirilir, onunla birlikte ölçüm değerini etkileyen parazit yansıma da değişir. Montaj sırasında veya daha sonra yapılan değişikliklerde bunu dikkate almayı unutmayınız.

## Montaj pozisyonu

Cihazı hazne duvarından en az 200 mm (7.874 in) uzak bir yere takın.





Res. 6: Radar sensörünün hazne tavanına montajı

Bu mesafeye uymayacak olursanız, devreye alırken bir kez parazit sinyal bastırma işlemi yapmanız gerekir. Bu, özellikle haznenin duvarına yapışmalar olmasının beklendiği durumlar için geçerlidir. Bu durumda, parazit sinyal bastırma işleminin ilerki bir zamanda mevcut yapışmalar için de tekrarlanması tavsiye olunur.

## 4 Bus sisteminin enerjisine bağlama

### 4.1 Bağla

#### Bağlantı tekniği

Elektriğin ve sinyal çıkışının bağlantısı gövdedeki yay baskılı klemenslerle yapılır.

Gösterge ve ayar modülüne ya da arayüz adaptörüne bağlantı gövdedeki kontak pimleri vasıtasıyla yapılır.



#### Bilgi:

Terminal blok elektriğe bağlanabilir ve elektronik parçadan ayrılabilir. Bunun için terminal bloğu küçük bir tornavida ile kaldırın ve çekerek alın. Tekrar bağlarken oturma sesi duyulmalıdır.

#### Bağlantı prosedürü

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Dişli kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıpaları çıkarın
3. Sinyal çıkışına ait bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 10 cm (4 in) sıyırın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyırın
4. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 7: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

5. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.



#### Bilgi:

Hem sabit teller hem de tel ucunda kılıf bulunan esnek teller doğrudan terminal ağızına takılır. Uç kılıfları olmayan esnek tellerde, üstten küçük bir tornavida ile terminale basın: Terminal ağızı açılır. Tornavidayı tekrar gevşetmek için kullandığınızda terminaller yeniden kapanır.

6. Terminaller içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin

7. Kablo yalıtımı iç topraklama terminaline bağlayın. Çok düşük gerilimle elektrik sağlandığında dış topraklama terminalini voltaj regülatörü ile bağlayın
8. Besleme gerilimi için olan bağlantı kablosunu aynen bu şekilde bağlantı şemasına uygun şekilde bağlayın. Şebekeden elektrik alındığında, iç topraklama terminaline ayrıyeten koruyucu bir tel bağlamayı ihmal etmeyin.
9. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kablo-yu tamamen sarmalıdır
10. Gövde kapağını vidalayın

Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

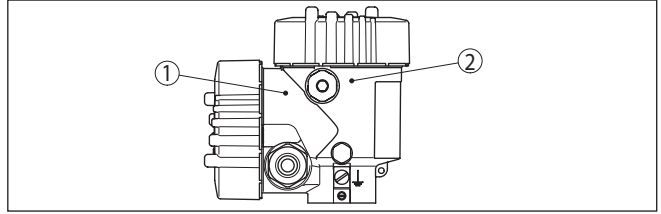


### Bilgi:

Terminal bloklar elektriğe bağlanabilir ve gövde modülünden ayrılabilir. Bunun için terminal bloğu küçük bir tornavida ile kaldırın ve çekerek alın. Tekrar bağlarken oturma sesi duyulmalıdır.

## 4.2 Bağlantı şeması

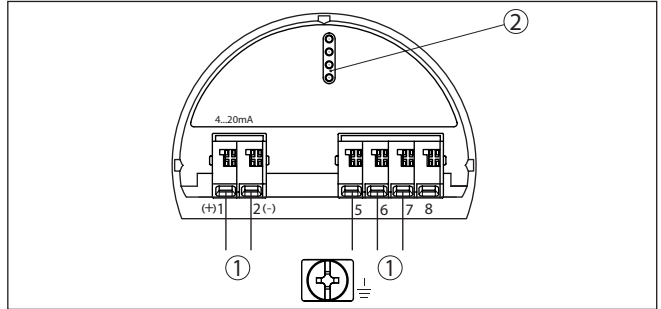
### Genel bakış



Res. 8: Bağlantı mekanının konumu (Modbus elektroniği) ve elektronik mekan (sensör elektroniği)

- 1 Bağlantı bölümü
- 2 Elektronik bölümü

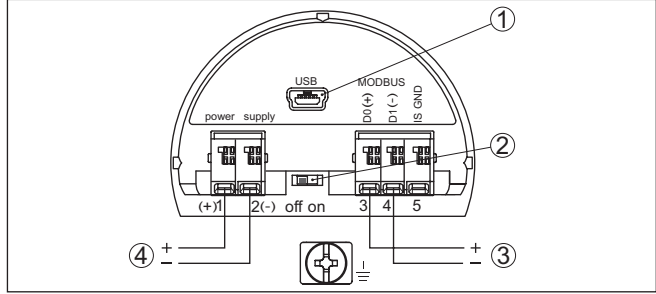
### Elektronik bölümü



Res. 9: Elektronik bölümü - iki hücreli gövde

- 1 Bağlantı alanı için iç bağlantı
- 2 Gösterge ve ayar modülü ya da arayüz adaptörü için

## Bağlantı bölgesi



Res. 10: Bağlantı bölgesi

- 1 USB arayüzü
- 2 Entegre planlama direnci (120  $\Omega$ ) için sürgülü şalter
- 3 Modbus sinyali
- 4 Güç kaynağı

Klemens	Fonksiyon	Polarite
1	Güç kaynağı	+
2	Güç kaynağı	-
3	Modbus-Sinyali D0	+
4	Modbus-Sinyali D1	-
5	CSA (Canadian Standards Association)'ya göre kurulumda işlev toprağı	

## 5 Sensörün gösterge ve ayar modülü ile devreye alınması

### 5.1 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması

Gösterge ve kullanım modülü istendiğinde sensörün içine yerleştirilebilir ve çıkarılabilir. 90°'lik açılarla dört konumda takılabilir. Bu işlemi yaparken elektrik akımının kesilmesine gerek yoktur.

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Gösterge ve ayar modülünü elektronik üzerinde dilenilen konuma getirin ve yerine oturuncaya kadar sağa doğru çevirin
3. İzleme penceresini gövdenin kapağına takıp iyice sıkın

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.

Gösterge ve ayar modülünün enerjisi sensör tarafından sağlanır, başka bir bağlantıya gerek yoktur.



Res. 11: Gösterge ve ayar modülünün yerleştirilmesi



#### Uyarı:

Cihazın donanımını sonradan ölçüm değerlerini devamlı gösteren bir gösterge ve ayar modülü ile donatmak isterseniz, izleme pencereyi yüksek kapak kullanılması gerekir.

### 5.2 Parametreleme - Hızlı devreye alma

Sensörün hızlı ve kolayca ölçüme uyarlanabilmesi için, gösterge ve kullanım modülünün başlangıç resminden "Hızlı devreye alma" seçeneğini seçin.



[>-] tuşuna basarak aşağıdaki adımları aşağıda gösterilen sırayla yerine getirin.

"Genişletilmiş kullanım" hakkında bilgileri bir sonraki alt bölümde bulabilirsiniz.

### 1. Ölçüm yeri ismi

İlk menü seçeneğine, doğru bir ölçüm yeri ismi girin. Maksimum 19 karakterli isim verilebilir.

Measurement loop name
Sensor

### 2. Ortamdaki malzeme

Bu menü seçeneğinde dolum malzemesinin türünü seçebilirsiniz. Seçenek, farklı tanecik boylarını kapsar.

Medium
Ballast/pebbles

### 3. Uygulama/Hazne zemini

Bu menü seçeneğinde uygulamayı ve hazne zemininin şeklini seçersiniz.

Application
Silo
Vessel bottom
Conical

### 4. Hazne yüksekliği/Ölçüm aralığı


Bu menü seçeneğinde haznenin yüksekliğini ve bu şekilde aktif olan ölçüm aralığını seçebilirsiniz.

Vessel height/Meas. range
120.00 m

### 5. Maks. seviyeleme

Bu menü seçeneğinden maks. ayarı belirleyebilirsiniz.


%100 dolum için ölçüm mesafesini giriniz.

Max. adjustment	
100.00 %	
≅	
0.00 m	
4.96 m	

### 6. Min. seviyeleme

Bu menü seçeneğinden min. ayarı belirleyebilirsiniz.

% 100 dolum için ölçüm mesafesini giriniz.

Min. adjustment	
0.00 %	
≅	
120.00 m	
4.96 m	

### 7. Tamamlandırma

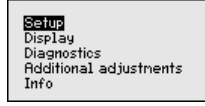
"Hızlı devreye alma başarılı bir şekilde tamamlandı" wird kurzzeitig angezeigt. Die Echokurve der Inbetriebnahme wurde automatisch gespeichert.

Hızlı işleme alam böylece tamamlanmış olur.

Ölçüm göstergesinin [->-] veya [ESC] düğmelerine basılarak veya 3 sn sonra otomatikman eski yerine atlaması

### 5.3 Parametreleme - Genişletilmiş kullanım

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren beş bölüme ayrılmıştır:



**Devreye alma:** Ölçüm yerleri ismi, birimler, uygulama, ayar, sinyal çıkışı gibi özellikler

**Ekran:** Dil, ölçüm değeri gösterme ve aydınlatma ayarları

**Tanı:** Cihaz durumu, ibre, simülasyon ve yankı eğimi gibi bilgiler

**Diğer ayarlar:** Tarih/saat, sıfırlama, kopyalama fonksiyonu, ölçekleme, elektrik çıkışı, parazit hariçleyici, lineerizasyon, HART modu, özel parametre

**Bilgi:** Cihaz adı, donanım ve yazılım versiyonu, fabrika kalibrasyon tarihi, cihazın özellikleri

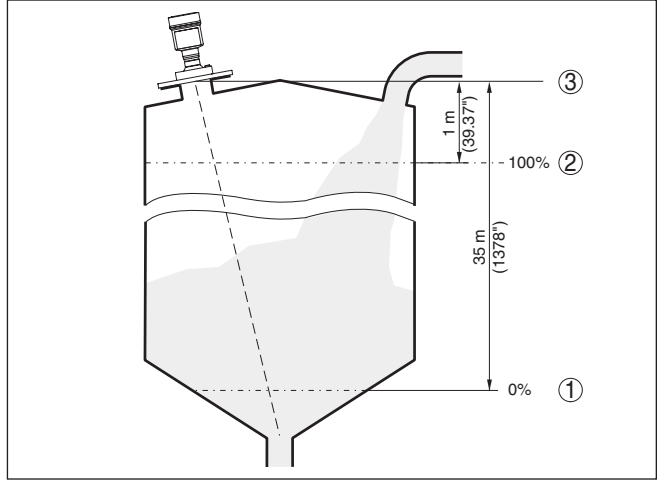
Ölçümün optimum ayarı için "Devreye alma" ana menüsündeki münferit alt menüler peş peşe seçilip doğru parametreler girilmelidir. İzlenecek yol aşağıda belirtilmektedir.

#### Ana menü

#### Devreye alma - Seviye ayarı

Radar sensörü mesafe ölçüm cihazı olduğu için, sensörle dolmuş malzemesi yüzeyi arasındaki mesafe ölçülür. Ekranda gerçek dolmuş malzemesi yüksekliğinin görüntülenmesi için ölçülen mesafenin yüzdelik seviyeye getirilmesi gerekmektedir.

Böyle bir ayarın yapılabilmesi için uzaklık hazne doluyken ve boşken girilir (Bkz. aşağıdaki örnek):



Res. 12: Min./Maks. seviye ayarı parametreleme örneği

- 1 Min. doluluk seviyesi = Maks. ölçüm mesafesi
- 2 Maks. doluluk seviyesi = Min. ölçüm mesafesi
- 3 Referans düzlem

Bu değerler bilinmiyorsa, örneğin %10 ve %90 gibi mesafelerle karşılaştırılabilir. Bu mesafe değerlerinin çıkış noktası daima referans düzlemdir, yani vidanın veya flanşın conta yüzeyidir. Referans düzlemine ait verileri *Teknik veriler* bölümünde bulabilirsiniz. Esas dolum yüksekliği oradaki veriler temelinde hesaplanır.

Gerçek doluluk durumu bu ayar sırasında herhangi bir rol oynamaz, minimum/maksimum seviye ayarı her zaman dolum malzemesi değiştirilmeksizin yapılır. Böylece bu ayarlar, cihaz kurulumu yapılmadan da önceki alandan yapılabilir.

## Tanı - Yankı eğimi belleği

"Devreye alım" fonksiyonu, yankı eğiminin devreye alma zamanının belleğe kayıt edilmesini sağlar.



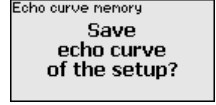
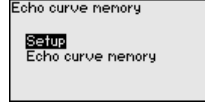
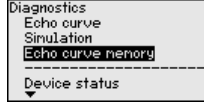
### Bilgi:

Genellikle tavsiye edilir; ürün yönetimi fonksiyonu için ise mutlaka gereklidir. Belleğe kayıt işlemi olabildiğince düşük dolum seviyesinde yapılmalıdır.

"Yankı eğimi belleği" fonksiyonu, 10 farklı yankı eğimine kadar (örneğin, sensörün belirli çalışma modunda ölçüm davranımını) değeri belleğe kayıt eder.

Çalışma sırasında sinyaldeki değişimlerin algılanması için PACTware yazılımı ve bilgisayarla, kayıtlı yankı eğimleri yüksek çözünürlükle görüntülenir ve kullanılabilir. Devreye alma yankı eğimi ayrıca yankı eğimi penceresinde de görüntülenebilir ve gerçek yankı eğimi ile kıyaslanabilir.





### Diğer ayarlar - Yanlış sinyal önleme

Aşağıdaki koşullar hatalı yansımalara ve ölçümün zayıflamasına neden olurlar:

- Yüksek ek bağlantılar
- Hazne iç düzenleri (Taşıyıcı kolon gibi)
- Karıştırma mekanizmaları
- Hazne duvarlarında biriken maddeler veya kaynak dikişi



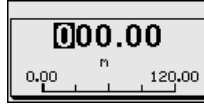
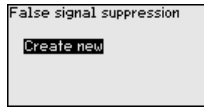
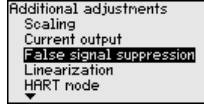
#### Uyarı:

Bir yanlış sinyal bastırıcı bu arıza sinyallerinin doluluk seviyesi ölçümü sırasında bir daha dikkate alınmamaları için bu sinyalleri ölçer, tanımlar ve kaydeder.

Tüm mevcut hatalı yansımaların ölçülebilmesi için bu, olabilecek en düşük sıvı seviyesiyle yerine getirilmelidir.

Şu prosedürü izleyin:

1. [->] tuşuna basarak "Parazit hariçleyici" menü seçeneğini seçin ve [OK] tuşuna basın.



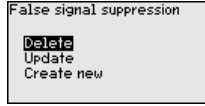
2. [OK] tuşuna üç kez basarak sensör ile dolum malzemesinin yüzeyi arasındaki gerçek uzaklığı girin.
3. Bu aralıkta mevcut tüm hatalı sinyalleri [OK] ile teyitten sonra sensör tarafından tespit edilip kaydedilir.



#### Uyarı:

Ürün ortamı yüzeyine olan mesafe yanlış (çok büyük) verildiğinde, gerçek dolum durumu hatalı sinyal olarak görüleceğinden kayda alınacağından bu mesafeyi kontrol edin. Bu böyle olduğunda bu aralıkta dolum durumu ölçülemez.

Sensörde önceden bir yanlış sinyal bastırma etkin hale getirilmişse "Yanlış sinyal bastırma" seçeneğinde şu menü penceresi açılır:



"**Sil**": Önceden başlatılan yanlış sinyal bastırmayı tamamen silme görevini yerine getirir. Bu, etkin haldeki yanlış sinyal bastırıcı, haznenin ölçüm ve tekniği ile ilgili koşullarını yerine getiremediği takdirde kullanılır.

"**Genişlet**": Önceden başlatılan yanlış sinyal bastırıcıyı genişletir. Bu, yanlış sinyal önlemenin doluluk seviyesi yüksekken yapılmış ve tüm hatalı yankıların tespit edilememiş olması halinde, yararlı bir işlemdir. "**Genişlet**" seçeneğine basıldığında ekrana malzemenin yüzeyi ile oluşan yanlış sinyalleri bastırma arasındaki uzaklık çıkar. Bu değer değiştirilebilir ve yanlış sinyal bastırma aralığı bu aralığa genişletilebilir.

## 5.4 Menüye genel bakış

### Devreye alma

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Ölçüm yeri ismi		Sensör
Birimler		Mesafe, metre cinsinden Isı, °C cinsinden
Uygulama	Ortam	Balast/çakıl taşı
	Uygulama	Silo
	Hazne zemini	Düz
	Hazne yüksekliği/ Ölçüm aralığı	120 m
Seviye ayarı	Min. seviye	120 m % 0,00
	Maks. seviye	0,000 m(d) % 100,00
Sönümlleme	Bütünleşme süresi	0,0 sn
Akım çıkışı	Akım çıkışı - Mod	Çıkış eğimi grafiği 4 ... 20 mA Arıza olduğunda davranış ≤ 3,6 mA
	Akım çıkışı - Min./ Maks.	3,8 mA 20,5 mA
Kullanımın kilitlenmesi		Kilit açık

### Ekran

Menü seçeneği	Fabrika ayarı
Menü dili	Siparişe özgün
Gösterge değeri 1	% cinsinden dolum yüksekliği

Menü seçeneği	Fabrika ayarı
Gösterge değeri 2	°C cinsinden elektronik sıcaklık
Aydınlatma	Açık

## Tanı

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Cihaz durumu		-
İbre	Uzaklık	-
	Ölçüm güvenirliliği	-
İbre diğer	Sıcaklık	-
Eğim verileri	Yankı eğimi	-
	Yanlış sinyal bastırma	-
Simülasyon		Yüzde
Yankı eğimi belleği		Yüzde

## Diğer ayarlar

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Tarih/Saat		Aktüel tarih/aktüel saat
Sıfırlama		-
Cihaz ayarlarının kopyalanması		-
Ölçekleme	Ölçekleme büyüklüğü	I cinsinden hacimler
	Ölçekleme formatı	% 0 0 l'ye tekabül eder % 100 0 l'ye eşittir
Akım çıkışı 1	Akım çıkışı - Büyüklük	Lin. yüzde - Dolu seviyesi
	Akım çıkışı - Seviye ayarı	% 0 - 100, 4 - 20 mA'ya tekabül eder
Akım çıkışı 2	Akım çıkışı - Büyüklük	Lin. yüzde - Dolu seviyesi
	Akım çıkışı - Seviye ayarı	% 0 - 100, 4 - 20 mA'ya tekabül eder
Yanlış sinyal bastırma		-
Lineerizasyon		Lineer
HART modu		Adres 0
Özel parametreler		-

## Bilgi

Menü seçeneği	Parametre
Cihaz adı	Cihaz adı
Cihaz modeli	Donanım ve yazılım versiyonu

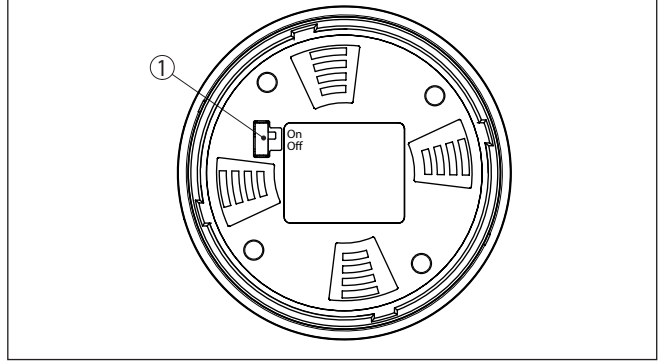
Menü seçeneği	Parametre
Fabrika kalibrasyon tarihi	Tarih
Sensör özellikleri	Projeye özel özellikler

## 6 Akıllı telefon, tablet, bilgisayar, dizüstü bilgisayar ile Bluetooth üzerinden devreye alınabilir

### 6.1 Hazırlıklar

#### Bluetooth'u aktive edin

Gösterge ve ayar modülünün bluetooth fonksiyonunun aktive olduğunu teyit edin. Bunun için alt taraftaki anahtarın "On" konumunda olması gerekmektedir.



Res. 13: Bluetooth'u aktive edin

1 Anahtar

On = Bluetooth aktif

Off = Bluetooth aktif değil

#### Sensör PIN'ini değiştirin

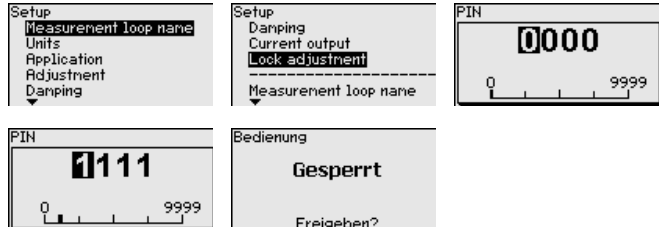
Bluetooth ayarının güvenlik konsepti sensör PIN'inin fabrika ayarının değiştirilmesini öngörür. Bu şekilde yetkili olmayanların sensöre erişimi engellenir.

Sensör PIN'inin fabrika ayarı "0000"dir. Bu PIN'i sensörün kullanım modunda önce örneğin "1111" olarak değiştirin:

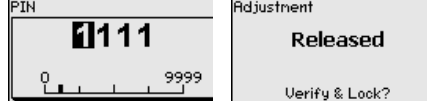
1. İleri kullanım üzerinden devreye alıma gidin



2. Kullanıma kilitleyin, bunun için sensör PIN'ini değiştirin



3. Kullanımı tekrar serbest bırakın, bunun için sensör PIN'inin tekrar girin



Ayar ve kullanım modülü üzerinden (VEGACONNECT aracılığıyla PACTware/DTM kullanarak) çalıştırılan sensör bu sayede yeniden kullanılabilir. Bluetooth ile erişim (kimlik onaylama) için değiştirilen PIN şifresi halen etkindir.



#### **Uyarı:**

Bluetooth'la erişim sadece sensör şifresi ile fabrika ayarı ("0000") bir-birinden farklı olduğu takdirde kurulabilir. Bu erişim kullanım serbestken ya da kilitliken de mümkündür.

## **6.2 Bağlantının kurulması**

### **Hazırlıklar**

#### **Akıllı telefon/tablet**

Kullanım uygulamasını başlatın ve "Devreye alım" fonksiyonunu seçin. Akıllı telefon ve tablet, çevrede bulunan Bluetooth'lu aktif cihazları otomatik olarak bulur.

#### **Bilgisayar/diz üstü bilgisayar**

PACTware ve VEGA proje asistanını başlatın. Bluetooth üzerinden ürün aramasını seçin ve arama fonksiyonunu başlatın. Cihaz etraftaki Bluetooth donanımı olan cihazları otomatikman bulur.

### **Bağlantıyı konfigüre etmek**

"*Cihaz araması yapılıyor*" mesajı gösterilir. Bulunan tüm cihazlar kullanım penceresinde listelenir. Arama işlemi otomatik olarak ve sürekli yapılır.

Cihaz listesinde istediğiniz cihazı seçin. "*Bağlantı kuruluyor*" mesajı gösterilir.

### **Kimlik onaylama**

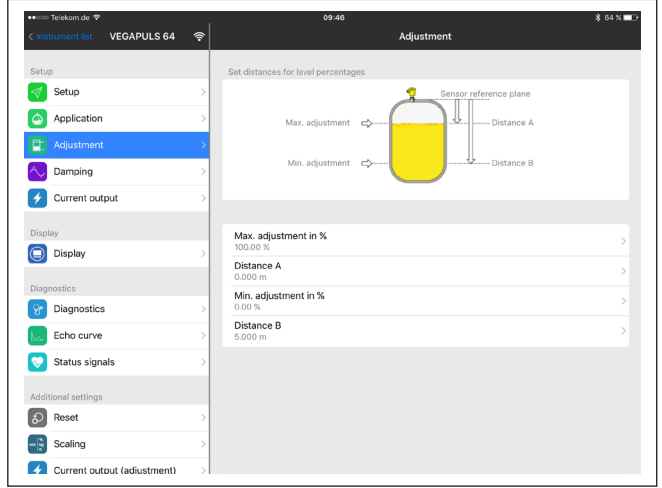
İlk bağlantı kurulumu için işletim cihazı ve sensör karşılıkları kimlik doğrulama yapmalıdır. Bu kimlik doğrulama başarılı olursa bunu takip eden bağlantı kurulumunda kimlik doğrulama yapılmaz.

Sonraki menü penceresinde kimlik sorgulama yapılırken 4 basamaklı sensör PIN'ini girin.

## **6.3 Sensör parametreleme**

Sensör parametrelendirmesi akıllı telefon ve tablette kullanım uygulaması üzerinden, bilgisayar ve dizüstü bilgisayarda ise DTM üzerinden yapılır.

## Uygulama görünümü



Res. 14: Bir uygulamanın görüntülü örneği - Devreye alım sensör seviyeleme

## 7 Ek

### 7.1 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.

#### Elektromekanik veriler - Model IP66/IP67

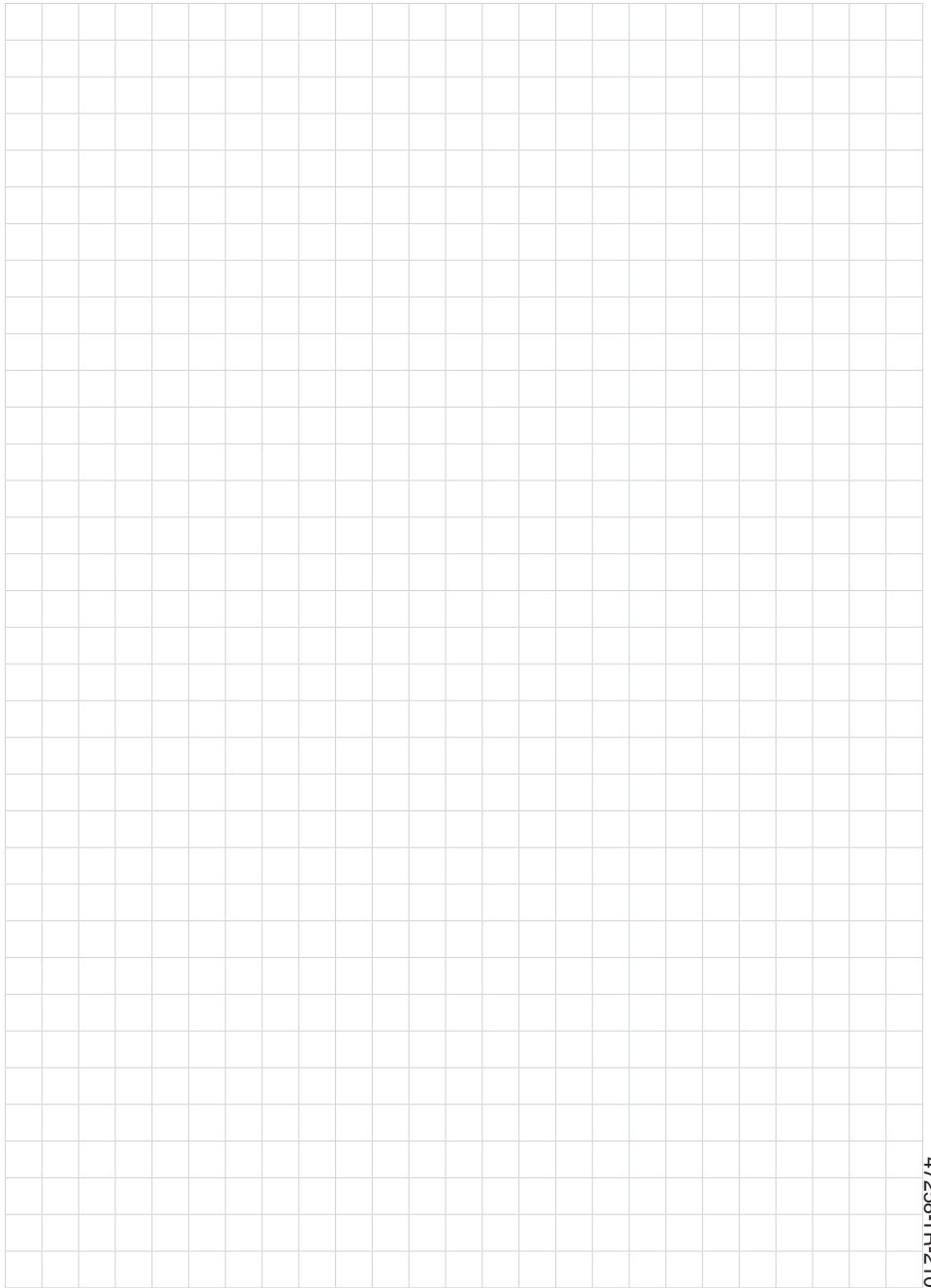
Kablo bağlantı elemanı	M20 x 1,5 veya ½ NPT
Tel kesidi (yay baskılı klemensler)	
– Kalın tel, bükülü tel	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 14)
– Tel ucu kılıflı tel demeti	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24 ... 16)

#### Güç kaynağı

Çalışma gerilimi	8 ... 30 V DC
Maks. güç kullanımı	520 mW
Polarite hatasına karşı koruma	Entegre









# 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 2021



47258-TR-210628

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)