

# Kısa kullanım kılavuzu

Seramik ölçüm hücreli basınç konvertörü

## VEGABAR 86

Elektronik fark basınç için arabirim sensörü



Document ID: 46334



# VEGA

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Bu belge hakkında .....</b>	<b>3</b>
1.1	Fonksiyon .....	3
1.2	Hedef grup .....	3
1.3	Kullanılan semboller .....	3
<b>2</b>	<b>Kendi emniyetiniz için .....</b>	<b>4</b>
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	Uygunluğu .....	4
2.6	Çevre ile ilgili uyarılar .....	5
<b>3</b>	<b>Ürün tanımı .....</b>	<b>6</b>
3.1	Yapısı .....	6
<b>4</b>	<b>Monte edilmesi .....</b>	<b>7</b>
4.1	Cihazın kullanımına dair önemli açıklamalar .....	7
4.2	Havalandırma ve basınç dengeleme .....	7
4.3	Anabirim-arabirim sensörlerinin kombinasyonu .....	7
<b>5</b>	<b>Besleme gerilimine bağlanma .....</b>	<b>10</b>
5.1	Bağla .....	10
5.2	Bir hücreli gövde .....	11
5.3	Bağlantı örneği .....	11
<b>6</b>	<b>Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma .....</b>	<b>13</b>
6.1	Parametreleme - Hızlı devreye alma .....	13
6.2	Parametreleme - Genişletilmiş kullanım .....	17
6.3	Menüye genel bakış .....	18
<b>7</b>	<b>Ek .....</b>	<b>21</b>
7.1	Teknik özellikler .....	21



### 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.

**VEGABAR 86 Kullanım Kılavuzu - Elektronik fark basınç arabirim sensörü: Belge ID 45052**

Kısa kullanım kılavuzunun redaksiyon durumu: 2023-09-06

## 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](http://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 ölümlle sonuçlanabilecek bir zarar görebilirler.



**Tehlike:** Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmaması insanların ciddi veya ölümlle 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 yetki verilmiş uzman personel tarafından yapılabilir.

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

### 2.2 Amaca uygun kullanım

VEGABAR 86 arabirim cihazı olarak elektronik bir fark basınç ölçümünün bir parçasıdır.

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.

### 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 görülebilir. 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 şirket, cihazın arızasız bir şekilde işletiminden sorumludur. Cihazın arızalanmasına yol açabilecek agresif veya korozif ürün ortamlarında kullanımda, kullanıcı şirketin uygun önlemleri alarak cihazın doğru çalışacağından emin olması gerekmektedir.

Bu kullanma kılavuzunda belirtilen güvenlik açıklamalarına, yerel kurulum standartlarına ve geçerli güvenlik kuralları ile kazadan kaçınma kurallarına uyulmalıdır.

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

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

### 2.5 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.

## 2.6 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

##### Model etiketi

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

- Cihaz tipi
- Onaylar hakkında bilgiler
- Konfigürasyon hakkında bilgileri
- Teknik özellikler
- Cihazın seri numarası
- Cihaz tanımlama QR kodu
- Bluetooth girişi (opsiyonel) için sayısal kod
- Üretici bilgileri

##### Belgeler ve yazılım

Cihazınıza ait sipariş bilgilerinizi, belgeleri veya yazılımı bulabilmek için şu olanaklar mevcuttur:

- "[www.vega.com](http://www.vega.com)" adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri numarasını girin.
- Model etiketinin üzerindeki QR kodunu okutun.
- VEGA Tools uygulamasını açın ve "**Dokümantasyon**" altında bulacağınız seri numarasını girin.

## 4 Monte edilmesi

### 4.1 Cihazın kullanımına dair önemli açıklamalar

#### Neme karşı koruma

Cihazınızı, nemlenmeye karşı, şu önlemleri alarak koruyun:

- Uygun bir bağlantı kablosu kullanın ( *Güç kaynağına bağlanması*" bölümüne bakınız)
- Dişli kablo bağlantısını (konnektörü) sıkıştırın
- Dişli kablo bağlantısının (konnektör) önündeki bağlantı kablosunu arkaya itin

Bu, özellikle açık alanlarda, içinde (örn. temizlik işlemleri sonucu) nem olma ihtimali olan kapalı alanlarda veya soğutulmuş ve ısıtılmış haznelere montaj için geçerlidir.



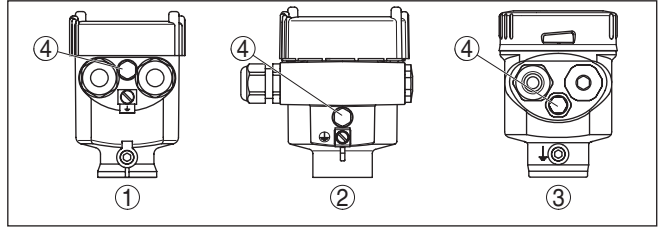
#### Uyarı:

Kurulum sırasında cihazın içinin kesinlikle nemlenmemesini ve içine kir girmemesini sağlayınız.

Cihaz koruma türüne uygunluk için kullanım sırasında gövde kapağının kapalı ve gerekirse sürgülenmiş olmasına dikkat edin.

### 4.2 Havalandırma ve basınç dengeleme

#### Filtre öğesi - pozisyon



Res. 1: Filtre öğesinin pozisyonu - Ex-olmayan ve Ex ia-model

- 1 Plastik, paslanmaz çelik gövde (hassas döküm)
- 2 Alüminyum gövde
- 3 Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış)
- 4 Filtre öğesi

Aşağıdaki cihazlarda filtre öğesi yerine kör tapa bulunur:

- Koruma sınıfı IP66 / IP68 (1 bar) - havalandırma bağlantısı sabit yapılmış kablodaki kapiler üzerinden
- Mutlak basınçlı cihazlar

### 4.3 Anabirim-arabirim sensörlerinin kombinasyonu

Temelde cihaz serisi içindeki tüm sensör kombinasyonları geçerlidir. Bununla birlikte şu ön koşulların sağlanması gerekmektedir:

- Elektronik fark basınca uygun sensör kombinasyonu
- İki sensörün de basınç türü (kısmî basınç/kısmî basınç veya mutlak basınç/mutlak basınç) aynı olmalıdır
- Anabirim, daha yüksek olan basıncı ölçer

- Ölçüm yöntemi aşağıdaki bölümlerdeki ile aynı

Her bir sensörün ölçüm aralığı ölçüm noktasına uyacak şekilde seçilir. Bu seçimi yaparken önerilen azami turn down (oranlama) değeri dikkate alınmalıdır. Bunun için " *Teknik veriler*" bölümüne bakınız. Anabirim ve arabirimlerin cihazlarının ölçüm aralığı aynı olmak zorunda değildir.

**Ölçüm sonucu = anabirim ölçüm değeri (toplam basınç) – arabirim ölçüm değeri (statik basınç)**

Ölçüm görevinin niteliğine bağlı olarak münferit kombinasyonlar ortaya çıkabilir. Aşağıdaki örneklere bakınız:

#### Büyük hazneler için örnek

##### Veriler

Ölçüm görevi: Seviye ölçümü

Dolum malzemesi: su

Hazne yüksekliği: 12 m, hidrostatik basınç =  $12 \text{ m} \times 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 117,7 \text{ kPa} = 1,18 \text{ bar}$

Biriken basınç: 1 bar

Toplam basınç:  $1,18 \text{ bar} + 1 \text{ bar} = 2,18 \text{ bar}$

##### Cihaz seçimi

Ana birimin nominal ölçüm aralığı: 2,5 bar

Arabirimin nominal ölçüm aralığı: 1 bar

Turn down:  $2,5 \text{ bar} / 1,18 \text{ bar} = 2,1 : 1$

#### Küçük hazneler için örnek

##### Veriler

Ölçüm görevi: Seviye ölçümü

Dolum malzemesi: su

Hazne yüksekliği: 500 mm, hidrostatik basınç =  $0,50 \text{ m} \times 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 = 4,9 \text{ kPa} = 0,049 \text{ bar}$

Biriken basınç : 350 mbar = 0,35 bar

Toplam basınç:  $0,049 \text{ bar} + 0,35 \text{ bar} = 0,399 \text{ bar}$

##### Cihaz seçimi

Anabirimin nominal ölçüm aralığı: 0,4 bar

Arabirimin nominal ölçüm aralığı: 0,4 bar

Turn Down:  $0,4 \text{ bar} / 0,049 \text{ bar} = 8,2 : 1$

#### Boru hattındaki bir ağız levhası için örnek

##### Veriler

Ölçüm görevi: Diferansiyel basınç ölçümü

Dolum malzemesi: Gaz

Statik basınç: 0,8 bar

Diferansiyel basınç ağız levhasına: 50 mbar = 0,050 bar

Toplam basınç:  $0,8 \text{ bar} + 0,05 \text{ bar} = 0,85 \text{ bar}$

##### Cihaz seçimi

Anabirimin nominal ölçüm aralığı: 1 bar

Arabirimin nominal ölçüm aralığı: 1 bar

Turn down:  $1 \text{ bar} / 0,050 \text{ bar} = 20 : 1$



**Ölçüm değerlerinin bildirimi**

Ölçüm sonucu (seviye, basınç farkı) ve arabirimin ölçüm değeri (statik veya biriken basınç) sensör tarafından bildirilir. Bildirim, cihaz mode-line bağlı olarak 4 ... 20 mA sinyali olarak ya da HART, Profibus PA veya Foundation Fieldbus üzerinden dijital olarak yapılır.

## 5 Besleme gerilimine bağlanma

### 5.1 Bağla

#### Bağlantı tekniği

Anabirim sensörüne olan bağlantı, gövdede bulunan yay baskılı klemenslerle yapılır. Bunun için teslimat kapsamında bulunan kullanıma hazır haldeki kabloları kullanınız. Hem sabit teller hem de ucunda kılıf bulunan esnek teller doğrudan terminal ağzına takılmalıdır.

Uç kılıfları olmayan esnek tellerde, üstten, küçük bir tornavida ile terminale basın: Terminal ağzı açılır. Tornavidayı tekrar bıraktığınızda terminaler yeniden kapanır.



#### Bilgi:

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

Maks. tel kesiti ile ilgili daha fazla bilgi için " *Teknik özellik - Elektromekanik bilgiler* " bölümüne bakın.

#### Bağlantı prosedürü

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Dışli kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıparları çıkarın
3. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 10 cm (4 in) sıyrın, tellerin ucundan münferit yalıtımı yakl. 1 cm (0.4 in) sıyrın veya beraberinde verilen bağlantı kablosunu kullanın
4. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 2: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

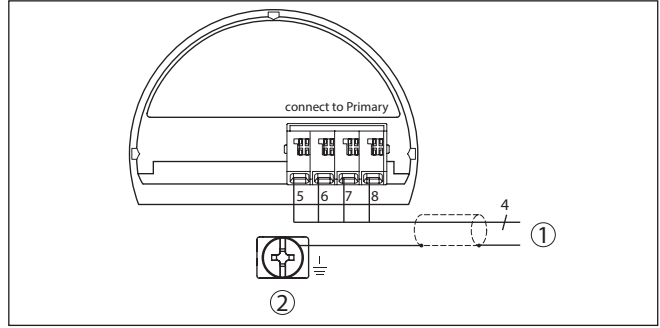
5. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.
6. Terminaler içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin
7. Blendajı iç toprak terminaline bağlayın, dış toprak terminalini voltaj regülatörü ile bağlayın

8. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kablo-yu tamamen sarmalıdır
  9. Anabirimdeki kablo gizlemeyi vidasını sökerek çıkartın, bunun yerine beraberinde verilen dişli kablo bağlantısını vidalayın
  10. Anabirimdeki kabloyu bağlayın, bunun için 3-8 arası adımlara bakınız
  11. Gövde kapağını vidalayın
- Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

## 5.2 Bir hücreli gövde

Ex olmayan, Ex ia ve Ex d ia modeli için şu şekil kullanılmaktadır.

Elektronik bölme ve bağlantı bölgesi

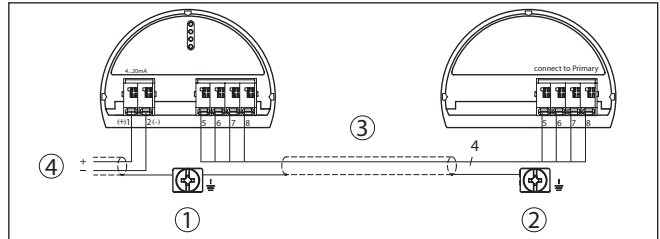


Res. 3: Bağlantı planı VEGABAR 86 arabirim cihazı

- 1 Anabirim cihazına
- 2 Kablo blendajı bağlantısının yapılması için toprak terminali <sup>1)</sup>

## 5.3 Bağlantı örneği

Elektronik fark basıncı bağlantısı örneği



Res. 4: Elektronik fark basıncı bağlantısı örneği

- 1 Anabirim Cihazı
- 2 Arabirim Cihazı
- 3 Bağlantı kablosu
- 4 Arabirim cihazının akım beslemesi ve sinyal devresi

Anabirim ve arabirim cihazları arasındaki bağlantı tablo uyarınca gerçekleşir:

- <sup>1)</sup> Blendajı buradan bağlayın, toprak terminalini dıştan gövdeye yöneltmeliğe uygun şekilde topraklayın. İki terminal de galvanik olarak bağlndır.

Anabirim Cihazı	Arabirim Cihazı
5 terminali	5 terminali
6 terminali	6 terminali
7 terminali	7 terminali
8 terminali	8 terminali

## 6 Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma

### 6.1 Parametreleme - Hızlı devreye alma

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



Aşağıdaki sıraya uygun olarak şu adımları yerine getirin. Ön ayarlar tüm uygulamalar için geçerlidir.

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

#### Ön ayarlar

#### Ölçüm yeri ismi

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

#### Uygulama

Bu menü seçeneğinde elektronik fark basınç için arabirim sensörü etkinleştirilir/deaktif edilir ve uygulama seçilir.



#### Uyarı:

Elektronik fark basınç ölçümünde uygulamaların görüntülenebilmesi için önce mutlaka arabirim sensörünün etkinleştirilmesi gereklidir.

#### Birimler

Bu menü seçeneğinde cihazın seviyeleme ve ısı birimlerini belirleyebilirsiniz. "*Uygulama*" menü seçeneğinde seçtiğiniz uygulamaya bağlı olarak, farklı seviyeleme birimleri bulunur.



#### Hızlı devreye alma - Seviye ölçümü

#### Birim statik basınç

Bu menü seçeneğinden statik (ya da biriken) basıncın birimini belirleyin.

#### Konum düzeltme

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

#### Min. seviye

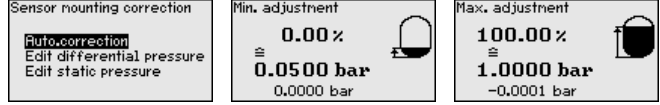
Bu menü seçeneğinden dolun seviyesi için min. ayarı yapın.

Min. dolun seviyesi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.

#### Maks. seviye

Bu menü seçeneğinde dolun seviyesinin maks. seviyeleme ayarını yapın.

Maks. dolum seviyesi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.



Dolum seviyesi ölçümü için hızlı devreye alma işlemi tamamlanmıştır.

### Hızlı devreye alma - Debi ölçümü

#### Konum düzeltme

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

#### Min. seviye

Bu menü seçeneğinden debi için min. ayarı yapın.

Min debi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.

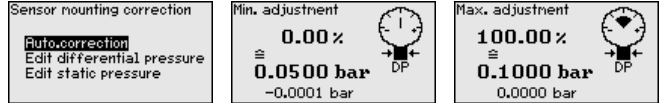
#### Maks. seviye

Bu menü seçeneğinden debi için maks. ayarı yapın.

Maks. debi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.

#### Lineerizasyon

Bu menü seçeneğinden çıkış sinyalinin eğimini seçin.



Debi ölçümü için hızlı devreye alma işlemi tamamlanmıştır.

### Hızlı devreye alma - Diferansiyel basınç ölçümü

#### Birim statik basınç

Bu menü seçeneğinden statik (ya da biriken) basıncın birimini belirleyin.

#### Konum düzeltme

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

#### Sıfır ayarı

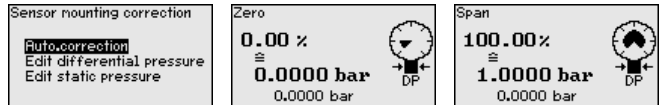
Bu menü seçeneğinden diferansiyel basıncına ait sıfır ayarını yapın.

% 0 için ilgili basınç değerini giriniz.

#### Bitiş ayarı

Bu menü seçeneğinden diferansiyel basıncına ait span ayarını yapın.

% 100 için ilgili basınç değerini giriniz.



Diferansiyel basınç ölçümü için hızlı devreye alma işlemi tamamlanmıştır.

**Hızlı devreye alma - Yoğunluk ölçümü****Birim statik basınç**

Bu menü seçeneğinden statik (ya da biriken) basıncın birimini belirleyin.

**Konum düzeltme**

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

**Mesafe**

Bu menü seçeneğinden anabirim ve arabirim sensörleri arasındaki montaj uzaklığını girin.

**Min. seviye**

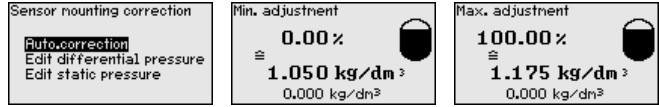
Bu menü seçeneğinden yoğunluk için min. ayarı belirleyin.

Min. yoğunluk için yüzde değer ile buna tekabül eden yoğunluk değerini girin.

**Maks. seviye**

Bu menü seçeneğinden yoğunluk için maks. ayarı belirleyin.

Maks. yoğunluk için yüzde değer ile buna tekabül eden yoğunluk değerini girin.



Yoğunluk ölçümü için hızlı devreye alma işlemi tamamlanmıştır.

**Hızlı devreye alma - Ayırma katmanı ölçümü****Birim statik basınç**

Bu menü seçeneğinden statik (ya da biriken) basıncın birimini belirleyin.

**Konum düzeltme**

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

**Mesafe**

Bu menü seçeneğinden anabirim ve arabirim sensörleri arasındaki montaj uzaklığını girin.

**Min. seviye**

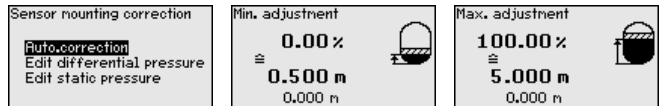
Bu menü seçeneğinden ayırma katmanının min. yüksekliği için seviye ayarını belirleyin.

Ayırma katmanının yüzde değeri ile buna tekabül eden yüksekliği girin.

**Maks. seviye**

Bu menü seçeneğinden ayırma katmanının maks. yüksekliği için seviye ayarını belirleyin.

Ayırma katmanının yüzde değeri ile buna tekabül eden yüksekliği girin.



### Hızlı devreye alma - yoğunluk dengelemeli seviye ölçümü

Ayırma katmanı ölçümü için hızlı devreye alma işlemi tamamlanmıştır.

#### Birim statik basınç

Bu menü seçeneğinden statik (ya da biriken) basıncın birimini belirleyin.

#### Konum düzeltme

Bu menü seçeneğinde, cihazın montaj konumunun etkisinin (offset) ölçüm değerine denkleştirebilirsiniz.

#### Mesafe

Bu menü seçeneğinden anabirim ve arabirim sensörleri arasındaki montaj uzaklığını girin.

#### Min. seviye

Bu menü seçeneğinden dolum seviyesi için min. ayarı yapın.

Min. dolum seviyesi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.

#### Maks. seviye

Bu menü seçeneğinde dolum seviyesinin maks. seviyeleme ayarını yapın.

Maks. dolum seviyesi için yüzde değer ile buna tekabül eden basınç değerini girin.



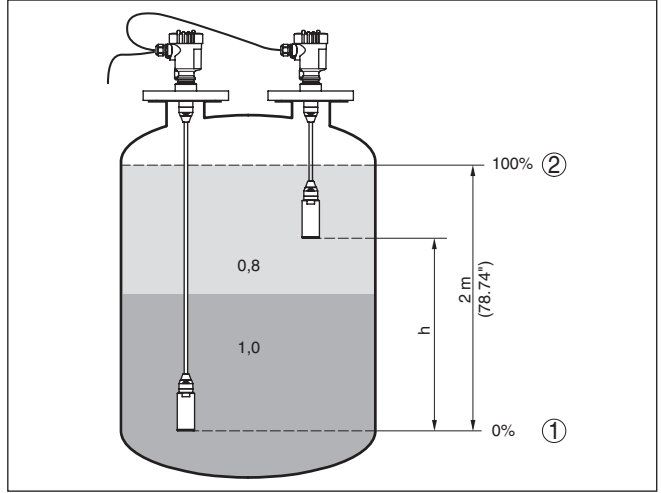
Yoğunluk dengelemeli seviye ölçümünün hızlı devreye alınması böylece tamamlanmış olur.

### Parametrelmeye örnek

VEGABAR 86 " *Uygulama* " menü seçeneğinde seçilmiş bulunan proses büyüklüğünden bağımsız olarak bir basınç değeri ölçer. Seçilen proses büyüklüğünün doğru verilebilmesi için çıkış sinyaline % 0 ile % 100 arasında bir değer girilmiş olması gerekir (seviyeleme ayarı).

" *Ayırma katmanı* " uygulamasında, hidrostatik basınç ayarı için, örneğin ayırma katmanında "min." ve "maks." belirtilir. Ayırma katmanının konumu arabirim sensörünce saptanır. Lütfen aşağıdaki örneğe bakınız:





Res. 5: Parametreleme örneği Min. seviyeleme / Maks. seviyeleme Ayırma katmanı ölçümü

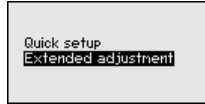
- 1 Min. ayırma katmanı = % 0 0,0 mbar'a tekabül eder
- 2 Maks. ayırma katmanı = % 100 490,5 mbar'a tekabül eder
- 3 VEGABAR 86
- 4 VEGABAR 86 - Arabirim Sensörü

Bu değerler bilinmiyorsa, ayırma katmanı konumlarından da (örn. % 10 ile % 90 şeklinde) seviyeleme yapılabilir. Gerçek dolum yüksekliği bu değerlerden hesaplanır.

Aktüel doluluk durumu, seviyeleme ayarı sırasında herhangi bir rol oynamaz, minimum/maksimum ayırma katmanı ayarı daima dolum malzemesi değiştirilmeksizin yapılır. Böylece bu ayarlar, cihaz kurulumu yapılmadan önce de yapılabilir.

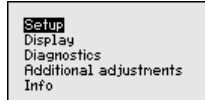
## 6.2 Parametreleme - Genişletilmiş kullanım

"Genişletilmiş kullanımın" teknik olarak ölçüm yerlerinin çok uğraştırıcı olduğu kullanımlarda daha kapsamlı ayarların yapılması öngörülmemiştir.



### Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren beş bölüme ayrılmıştır:



**Devreye alma:** Ölçüm yerleri ismi, uygulama, birimler, konum düzeltme, seviye ayarı ve sinyal çıkışı gibi özellikler

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

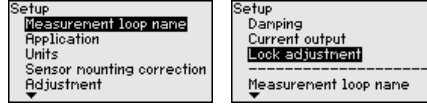
**Tanı:** Cihaz durumu, ibre, ölçüm güvenliği, simülasyon hakkında bilgiler

**Diğer ayarlar:** PIN, tarih/saat, sıfırlama, kopyalama fonksiyonu

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

Ölçümün optimum ayarı için "*Devreye alma*" ana menüsündeki münferit alt menüler peş peşe seçilip doğru parametreler girilmelidir.

Şu alt menü seçenekleri mevcuttur:



Aşağıdaki işlemlerde "*Devreye Alım*" menüsünde elektronik diferansiyel basınç ölçümü için kullanılan menü seçenekleri ayrıntılarıyla açıklanmaktadır. Seçtiğiniz uygulamaya bağlı olarak farklı işlemler gerekebilir.



#### Bilgi:

Hem "*Devreye Alım*" menüsündeki diğer menü seçenekleri hem "*Ekran*", "*Tanı*", "*Diğer Ayarlar*" ve "*Bilgi*" menüleri anabirim sensörünün kullanım kılavuzunda açıklanmaktadır.

### 6.3 Menüye genel bakış

Aşağıdaki tablolar, cihazın kullanım değerlerini göstermektedir. Cihaz modeline ve uygulamaya bağlı olarak tüm menü seçenekleri mevcut olmayabilir ya da seçeneklerin düzeni farklı yapılmış olabilir.



#### Uyarı:

Diğer menü seçeneklerini ilgili anabirim cihazının kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

#### Devreye alma

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Ölçüm yeri ismi	19 alfanümerik karakter/özel karakter	Sensör
Uygulama	Uygulama	Seviye
	Elektronik fark basınç için arabirim sensör	Deaktive edildi
Birimler	Seviyeleme birimi	mbar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 400 mbar) bar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 1 bar)
	Statik basınç	bar
Konum düzeltme		0,00 bar

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Seviye ayarı	Uzaklık (Yoğunlukta ve ayırma katmanında)	1,00 m
	Sfır/Min. ayar	0,00 bar % 0,00
	Dilim/Maks. ayar	bar cinsinden nominal ölçüm aralığı % 100,00
Sönümlleme	Bütünleşme süresi	0,0 sn
Lineerizasyon	Lineer, yatay silindirik tank, ... kullanıcı tanımlı	Lineer
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	Kilitli, serbest bırakılmış	Son ayar

## Ekran

Menü seçeneği	Fabrika ayarı
Menü dili	Siparişe özgün
Gösterge değeri 1	% cinsinden akım çıkışı
Gösterge değeri 2	Keramik ölçüm hücresi: ölçüm hücresi ısı, °C cinsinden Metalik ölçüm hücresi: elektronik ısı, °C cinsinden
Gösterge formatı	Virgülden sonraki basamakların otomatik olarak sayısı
Aydınlatma	Açık

## Tanı

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Cihaz durumu		-
İbre	Basınç	Aktüel basınç ölçüm değeri
Sıcaklık ibresi	Sıcaklık	Aktüel ölçüm hücreleri ve elektronik sıcaklığı
Simülasyon	Basınç, yüzdelik oran, sinyal çıkışı, lineerize yüzdelik oran, ölçüm hücresi sıcaklığı, elektroniğin sıcaklığı	-

**Diğer ayarlar**

Menü seçeneği	Parametre	Fabrika ayarı
Tarih/Saat		Aktüel tarih/aktüel saat
Sıfırlama	Teslimat durumu, temel ayarlar	
Cihaz ayarlarının kopyalanması	Sensörden okuma, sensöre yazma	
Ölçekleme	Ölçekleme büyüklüğü	I cinsinden hacimler
	Ölçekleme formatı	% 0 0 l'ye tekabül eder % 100 0 l'ye eşittir
Akım çıkışı	Akım çıkışı - Büyüklük	Lin. yüzde - Dolum seviyesi
	Akım çıkışı - Seviye ayarı	%0 ... 100 , 4 ... 20 mA'ya tekabül eder
HART modu		Adres 0
Dinamik basınçlı akım ögesi	Birim	m <sup>3</sup> /s
	Seviye ayarı	% 0,00 0,00m <sup>3</sup> /sn'ye tekabül eder % 100,00 1 m <sup>3</sup> /sn'ye tekabül eder
Özel parametreler	Servis login	Sıfırlama yok

**Bilgi**

Menü seçeneği	Parametre
Cihaz adı	VEGABAR 86
Cihaz modeli	Donanım ve yazılım versiyonu
Fabrika kalibrasyon tarihi	Tarih
Sensör özellikleri	Projeye özel özellikler

## 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 bilgiler - Model IP66/IP67 ve IP66/IP68 (0,2 bar)<sup>2)</sup>

Kablo girişi seçenekleri

- Kablo girişi M20 x 1,5; ½ NPT
- Kablo bağlantı elemanı M20 x 1,5; ½ NPT (Kablo çapı için aşağıdaki tabloya bakınız.)
- Kör tapa M20 x 1,5; ½ NPT
- Sızdırmaz kapak ½ NPT

Ham madde Dişli kablo bağlantısı / conta kullanımı	Kablo çapı		
	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm
PA/NBR	√	√	–
Pirinç, nikelenmiş/NBR	√	√	–
Paslanmaz çelik / NBR	–	–	√

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)

#### Anabirim cihazının arayüzü

Veri iletimi dijital (I<sup>2</sup>C veri yolu)

Arabirim-anabirim bağlantı kablosu, mekanik verileri

- Yapısı Teller, çekme gerilimini azaltma, blendaj örgü, metal folyo, kılıf
- Standart uzunluk 5 m (16.40 ft)
- Maks. uzunluk 70 m (229.7 ft)
- Asgari bükülme yarıçapı (25 °C/77 °F'de) 25 mm (0.985 in)
- Çap yaklaşık 8 mm (0.315 in), yaklaşık 6 mm (0.236 in)
- Malzeme PE, PUR
- Renk Siyah, mavi

Arabirim-anabirim bağlantı kablosu, elektrik verileri

- Tel kesidi 0,34 mm<sup>2</sup> (AWG 22)
- Tel direnci < 0,05 Ω/m (0.015 Ω/ft)

<sup>2)</sup> Sadece mutlak basınçta IP66/IP68 (0,2 bar).

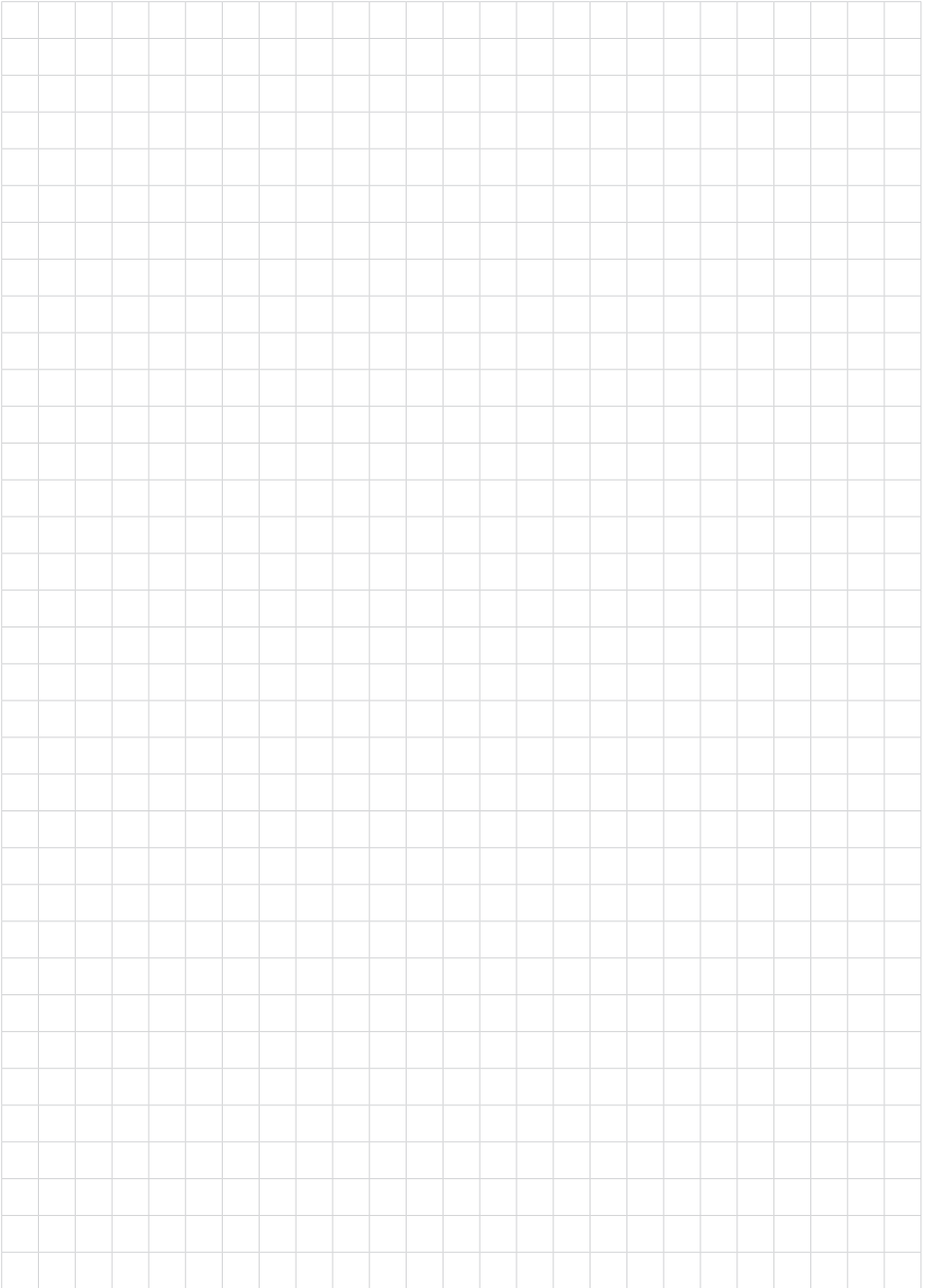
---

**Gerilim beslemesi anabirim üzerinden tüm sistem için**

---

## Çalışma gerilimi

- $U_{B \min}$  12 V DC
- Aydınlatması açık  $U_{B \min}$  16 V DC
- $U_{B \max}$  Anabirim cihazının sinyal çıkışına ve modeline bağlı olarak



# 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



46334-TR-230915

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)