

Kullanım Kılavuzu

4 ... 20 mA/HART sensörleri için dış
gösterge ve ayar birimi

VEGADIS 82

4 ... 20 mA/HART



Document ID: 45300



VEGA

İçindekiler

1	Bu belge hakkında	4
1.1	Fonksiyon	4
1.2	Hedef grup	4
1.3	Kullanılan semboller	4
2	Kendi emniyetiniz için	5
2.1	Yetkili personel	5
2.2	Amaca uygun kullanım	5
2.3	Yanlış kullanma uyarısı	5
2.4	Genel güvenlik uyarıları	5
3	Ürün tanımı	6
3.1	Yapısı	6
3.2	Çalışma şekli	6
3.3	Ambalaj, nakliye ve depolama	8
3.4	Aksesuar	9
4	Monte edilmesi	10
4.1	Genel talimatlar	10
4.2	Montaj talimatları	10
5	Besleme gerilimine bağlanma	13
5.1	Bağlantının hazırlanması	13
5.2	Bağlantı tekniği ve adımları	14
5.3	Bağlantı şeması	16
5.4	HART sistemlerinin bağlanması	16
5.5	Bir kontrol cihazına ve dört telli bir sensöre bağlantısı	17
5.6	Bağlantı örneği	19
5.7	Açma fazı	20
6	Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma	21
6.1	Kısa tanım	21
6.2	Gösterge ve ayar modülünün kullanılması	21
6.3	Kumanda sistemi	22
6.4	Ölçüm değeri göstergesi - Dil seçimi	22
6.5	Giriş menüsü	23
6.6	Parametreleme - VEGADIS 82	23
6.7	Parametreleme - VEGAPULS WL 61	28
6.8	Parametreleme - VEGAWELL 52	41
6.9	Parametreleme - Generic HART üzerinden yabancı sensörler	46
7	Akıllı telefon, tablet, bilgisayar, dizüstü bilgisayar ile Bluetooth üzerinden devreye alma	50
7.1	Hazırlıklar	50
7.2	Bağlantının kurulması	51
7.3	VEGA Tools uygulamasıyla parametrelmeye örnek	51
8	PACTware kullanarak devreye alma	53
8.1	Bilgisayarı bağlayın	53
8.2	Parametreleme	54
8.3	Parametreleme verilerini kilitle	55
9	Tanı ve hizmet	56
9.1	Bakım	56

9.2	Tanı	56
9.3	Arızaların giderilmesi	57
9.4	Elektronik modülü değiştirin	58
9.5	Yazılım güncelleme	58
9.6	Onarım durumunda izlenecek prosedür	58
10	Sökme	60
10.1	Sökme prosedürü	60
10.2	Bertaraf etmek	60
11	Sertifikalar ve onaylar	61
11.1	Ex alanları ruhsatları	61
11.2	Uygunluğu	61
11.3	NAMUR tavsiyeleri	61
11.4	Çevre yönetim sistemi	61
12	Ek	62
12.1	Teknik özellikler	62
12.2	HART iletişimi, HART komutları	65
12.3	Ebatlar	66
12.4	Sınai mülkiyet hakları	69
12.5	Marka	69

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 eğitimini almış uzman personel için hazırlanmıştır. Bu kılavuzunun içeriği uzman personelin erişimine daima açık olmalı ve içerik kesinlikle uygulanmalıdır.

1.3 Kullanılan semboller



Belge No.

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



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



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



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



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



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



Ex uygulamalar

Bu sembol, Ex uygulamalar için yapılan özel açıklamaları göstermektedir.



Liste

Öndeki nokta bir sıraya uyulması mecbur olmayan bir listeyi belirtmektedir.



İşlem sırası

Öndeki sayılar sırayla izlenecek işlem adımlarını göstermektedir.



Bertaraf etme

Bu sembol, bertaraf edilmesine ilişkin özel açıklamaları gösterir.

2 Kendi emniyetiniz için

2.1 Yetkili personel

Bu dokümantasyonda belirtilen tüm işlemler sadece eğitilmiş ve yetki verilmiş uzman personel tarafından yapılabilir.

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

2.2 Amaca uygun kullanım

VEGADIS 82, 4 ... 20 mA/HART sensörlerinin değer göstergesi ve ayarı için uygundur.

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.

İşleten girişimci ayrıca bütün kullanma süresi boyunca gerekli iş güvenliği önlemlerinin geçerli düzenlemelere uygun olmasını sağlamak ve yeni kuralları göz önünde bulundurmakla yükümlüdür.

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.

3 Ürün tanımı

3.1 Yapısı

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- VEGADIS 82
- Gösterge ve ayar modülü (opsiyonel)
- Montaj aksesuarı (opsiyonel)
- Dokümantasyon
 - Bu kullanım kılavuzu
 - Ex için özel "*Güvenlik Uyarıları*" (Ex modellerinde)
 - Gerekmesi halinde başka belgeler



Bilgi:

Bu kullanım kılavuzunda opsiyonel cihaz özellikleri de tanımlanmaktadır. Teslimat kapsamının içeriği verilen siparişin içeriğine bağlıdır.

Cihaz modelleri

VEGADIS 82, farklı gövde malzemelerinde mevcuttur (Bkz. "*Teknik Veriler*" bölümü).

Cihaz gösterge ve ayar modüllü veya modülsüz olarak mevcuttur.

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
- Üretici bilgileri

Belgeler ve yazılım

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

- "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.

3.2 Çalışma şekli

Uygulama alanı

VEGADIS 82, ölçüm değerleri gösterimi ve HART protokolü olan sensörlerin kumandası için uygundur. Cihaz, herhangi bir yerde 4 ... 20 mA/HART sinyal hattına direkt dahil edilebilir. Ayrıca yardımcı bir akım beslemesine gerek bırakmaz. VEGADIS 82, bir 4 ... 20 mA akım döngüsünde yalnızca bir gösterge cihazı olarak çalışabilir.

Sensörler

Aygıt özellikler şu cihazlar için öngörülmektedir:

- VEGAPULS WL 61
- VEGAWELL 52

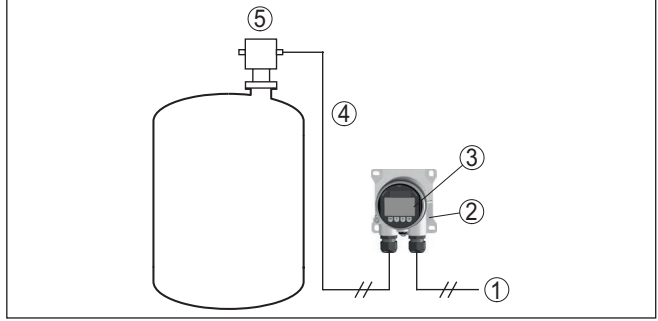
Bu sensörlerde kendilerine ait bir gösterge/kontrol fonksiyonu mevcut değildir.

VEGADIS 82 cihazının gövdesinde havalandırma amacıyla bir filtre ögesi bulunur. Cihaz bu şekilde bir asma basınç transdüktörünün atmosferik basınç dengelemesinde de görev üstlenir.

VEGADIS 82 bundan başka, dört telli bir sensörde veya aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı olan VEGAMET kumanda cihazında harici gösterge olarak da kullanılabilir.

Sensör kontrolü

Sensörün kumandası, VEGADIS 82 cihazında bulunan entegre gösterge ve ayar birimi üzerinden yapılır.

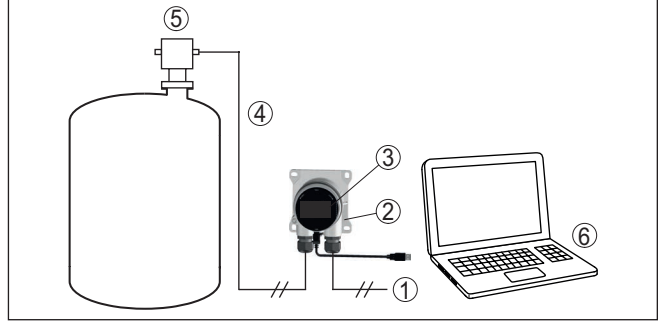


Res. 1: VEGADIS 82 cihazının sensöre bağlanması, kumanda gösterge ve ayar modülü üzerinden yapılır

- 1 Güç kaynağı/Sinyal çıkışı - Sensör
- 2 VEGADIS 82
- 3 Gösterge ve ayar modülü
- 4 4 ... 20 mA/HART sinyal kablosu
- 5 Sensör

Sensörün bilgisayar üzerinden PACTware ile kumanda edilmesi

Sensöre bir bilgisayar üzerinden PACTware/DTM ile kumanda edilir.



Res. 2: VEGADIS 82 cihazının sensöre ve bilgisayara bağlantısı, bilgisayar üzerinden PACTware ile kumandası

- 1 Güç kaynağı/Sinyal çıkışı - Sensör
- 2 VEGADIS 82
- 3 VEGACONNECT
- 4 4 ... 20 mA/HART sinyal kablosu
- 5 Sensör
- 6 PACTware/DTM'li bilgisayar

Çalışma modları

4 ... 20 mA modu: bir 4 ... 20 mA sinyal hattına bağlandığında, VEGADIS 82 yalnızca gösterge cihazı olarak çalışır.

Kumanda kapsamı: Gösterge ölçekleme VEGADIS 82

HART modu: bir 4 ... 20 mA/HART sensörüyle işletildiğinde VEGADIS 82 gösterge ve HART kumanda cihazı olarak çalışır.

Sensörün parametrelendirilmesi HART iletişimi vasıtasıyla yapılır. Parametrelendirme sırasında VEGADIS 82 sensöre karşı Primary veya Secondary Master olarak çalışır.

Kumanda kapsamı: Sensöre kumanda, gösterge ölçekleme VEGADIS 82

HART Multidrop: VEGADIS 82 bundan başka bir HART multidrop sisteminde bus katılımcısı için gösterge olarak kullanılabilir.

Kumanda kapsamı: Bus katılımcısı için sensöre kumanda edilmesi VEGADIS 82

3.3 Ambalaj, nakliye ve depolama

Ambalaj

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

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

Nakliye

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

Nakliye kontrolleri	Teslim alınan malın, teslim alındığında eksiksiz olduğu ve nakliye hasarının olup olmadığı hemen kontrol edilmelidir. Tespit edilen nakliye hasarları veya göze batmayan eksiklikler uygun şekilde ele alınmalıdır.
Depolama	<p>Ambalajlanmış parçalar montaja kadar kapalı ve ambalaj dışına koyulmuş kurulum ve depolama işaretleri dikkate alınarak muhafaza edilmelidir.</p> <p>Ambalajlanmış parçalar, başka türlü belirtilmemişse sadece aşağıda belirtilen şekilde depolanmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none">● Açık havada muhafaza etmeyin● Kuru ve tozsuz bir yerde muhafaza edin● Agresif ortamlara maruz bırakmayın● Güneş ışınlarından koruyun● Mekanik titreşimlerden kaçının
Depolama ve transport ısısı	<ul style="list-style-type: none">● Depo ve nakliye sıcaklığı konusunda "<i>Ek - Teknik özellikler - Çevre koşulları</i>" bölümüne bakın.● Bağıl nem % 20 ... 85

3.4 Aksesuar

PLICSCOM	Gösterge ve ayar modülü PLICSCOM, ölçümlerin görüntülenmesi, ayarı ve tanısı için kullanılmaktadır
VEGACONNECT	VEGACONNECT arayüz adaptörü iletişim yeteneğine sahip cihazların bir bilgisayarın USB arayüzüne bağlanmasını sağlar.
Aşırı gerilim güvenliği	Aşırı gerilim güvenlik cihazı B81-35 bağlantı terminallerinin yerine kullanılır.
Güneşten koruyucu	Güneşten koruyucu cihazı doğrudan gelen güneş ışınlarına karşı korur ve elektroniğin aşırı ısınmasını da bu şekilde engeller. Ayrıca güneş ışınları vurduğunda dahi göstergenin okunabilirliğini artırır. Güneşten koruyucu duvara veya boruya montajda kullanılabilir.

4 Monte edilmesi

4.1 Genel talimatlar

Montaj pozisyonu

VEGADIS 82 her montaj konumunda çalışır.

Neme karşı koruma

Cihazınızı, nemlenmeye karşı, şu önlemleri alarak koruyun:

- Uygun bir bağlantı kablosu kullanınız (*Güç kaynağına bağlanması* bölümüne bakınız)
- Dişli kablo bağlantısını (konnektörü) sıkıştırın
- Dişli kablo bağlantısının veya konnektörün önündeki bağlantı kablosunu arkaya geçirin

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



Uyarı:

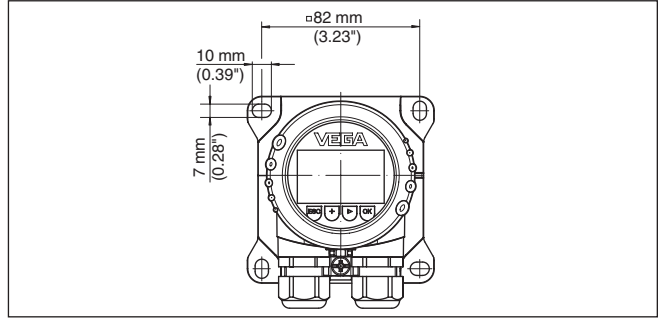
Kurulum sırasında cihazın içinin kesinlikle nemlenmemesini ve içine kir girmemesini sağlayınız.

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

4.2 Montaj talimatları

Duvar montajı

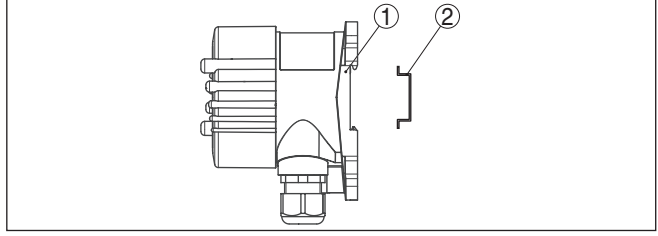
VEGADIS 82, duvara montajda kullanılan mevcut tüm gövde malzemelerinde uygundur.



Res. 3: Duvara montaj için kullanılan VEGADIS 82 cihazında delik büyüklüğü

Taşıma rayı montajı

Plastik gövdeli VEGADIS 82, EN 50022'ye uygun doğrudan taşıma rayı montajında kullanıma uygundur.

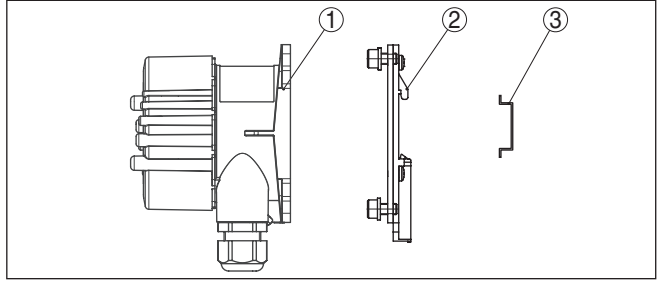


Res. 4: Taşıma rayı montajı için plastik gövdeli VEGADIS 82

- 1 Temel plaka
- 2 Taşıma rayı

EN 50022'ye uygun taşıma raylı montaj için olan alüminyumlu veya paslanmaz çelik gövdeli modeller, montajı yapılmamış montaj aksesuarıyla birlikte teslim edilir. Bu aksesuarlar, bir adaptör plakası ve dört M6 x 12 montaj vidasından oluşur.

Adaptör plakası, VEGADIS 82 cihazının soketine, uygulamayı yapan kişi tarafından vidalanmaktadır.



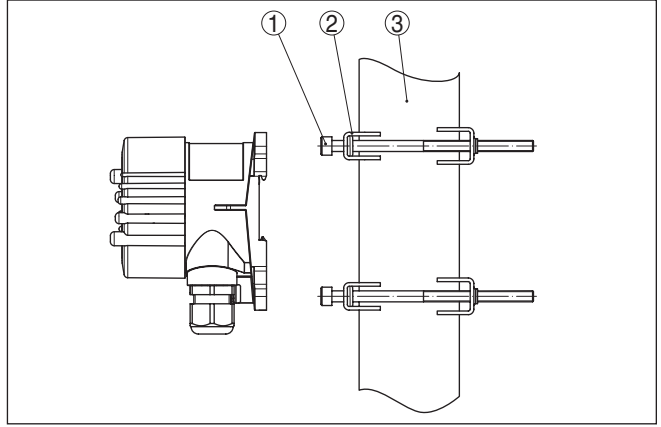
Res. 5: Taşıma rayı montajında alüminyum ve paslanmaz çelikten VEGADIS 82

- 1 Temel plaka
- 2 M6 x 12 vidalı adaptör plakası
- 3 Taşıma rayı

Boru montajı

Boru montajlarında kullanılan VEGADIS 82, montajı yapılmamış montaj aksesuarıyla birlikte teslim edilmektedir. Bu aksesuar, iki montaj mandalı ve M6 x 100 büyüklüğünde dört montaj vidasından oluşur.

Montaj mandalları, VEGADIS 82 cihazının soketine, uygulamayı yapan kişi tarafından vidalanmaktadır.

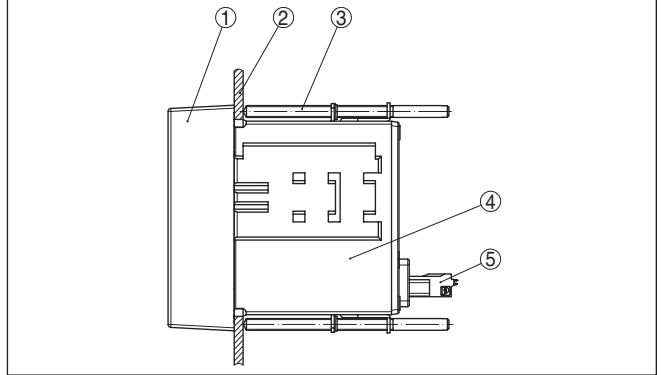


Res. 6: Boru montajı için VEGADIS 82

- 1 M6 x 100 büyüklüğünde 4 vida
- 2 Montaj mandalları
- 3 Boru (Çap, 1" ila 2" arası)

Kontrol paneli montajı

VEGADIS 82 cihazının bir de kontrol paneline montaj edilebilen plastik gövdeli modeli vardır. Gövde, teslimat kapsamında bulunan sıkıştırma vidasıyla kontrol panelinin arka yüzüne monte edilir.



Res. 7: Kontrol paneli montajı için VEGADIS 82

- 1 Kontrol paneli
- 2 Kontrol paneli
- 3 Sıkıştırma vidası
- 4 Gövde
- 5 Konnektör

5 Besleme gerilimine bağlanma

5.1 Bağlantının hazırlanması

Güvenlik uyarıları

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

- Elektrik bağlantısı sadece bu işin eğitimini almış ve tesis işletmecisinin yetki verdiği bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Aşırı gerilim bekleniyorsa, aşırı gerilime karşı koruma cihazları monte ediniz



İkaz:

Bağlantıyı ve/veya bağlantıdan çıkarmayı yalnızca elektrik akımını kestikten sonra yapabilirsiniz.

Güç kaynağı

Güç kaynağı ve akım sinyali aynı iki damarlı bağlantı kablosu üzerinden çalışır. Güç kaynağı alanı sensörün modeline bağlı olarak farklılık gösterebilir.

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



Uyarı:

Cihazınıza IEC 61010-1 gereğince kısıtlandırılmış enerjilerle çalışan bir akım devresi temin edin (maks. performansı 100 W), örneğin şunu:

- 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 çıkış gerilimi nominal yük altında azalabilir (20,5 mA veya 22 mA'lık sensör akımında)
- VEGADIS 82 cihazında voltaj düşmesi (bkz. "*Teknik veriler*" bölümünde "Elektrik besleme devresi")

Yük direncine ilişkin bilgileri "*Teknik veriler*" ve söz konusu sensörün akım beslemesi bölümünde bulabilirsiniz.

Bağlantı kablosu

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

HART işletiminde prensip olarak blendajlı bir kablo kullanmanızı tavsiye ederiz.

Gövdeli ve dişli kablo bağlantısı olan cihazlarda dairesel kablo kullanın. Kablo dişli bağlantısının (IP koruma tipi) iyice kapanabilmesi için kablo bağlantısının hangi kablo dış çapına uyduğunu kontrol edin. Kablo çapı için uygun bir kablo bağlantısı kullanın.

Dişli kablo bağlantıları hakkında genel bilgiyi "*Teknik Veriler*" bölümünden elde edebilirsiniz.

Kablo bağlantı elemanları

Metrik vida:

Dişli kablo bağlantıları metrik dişli cihaz gövdelerine fabrikada vidalanmıştır. Bunlar taşıma sırasında güvenlik temin etmek için plastik tıparlarla kapatılmışlardır.

**Uyarı:**

Bu tıparları elektrik bağlantısından çıkarın.

NPT vida:

Kendiliğinden birleşme özelliğine sahip NPT dişli vidalı cihaz gövdelerinde kablo bağlantıları fabrikada vidalanamaz. Kablo girişlerinin serbest ağızları bu yüzden nakliye güvenliği sağlanması amacıyla toza karşı koruyucu kırmızı başlıklar ile kapatılmıştır.

**Uyarı:**

Bu koruyucu başlıkları makine devreye almadan önce onaylanmış kablo bağlantılarıyla değiştirin ya da bunlara uyan kör tapa ile ağızlarını kapatın.

Plastik gövdede NPT kablo bağlantısı ya da Conduit-Çelik boru dişliye gres yağsız olarak takılmalıdır.

Tüm gövdeler için maksimum sıkma torku, bkz. Bölüm "*Teknik Özellikler*".

Kablo yalıtımlama ve topraklama

Yalıtılmış kablo gerekli olamsı halinde, kablo yalıtımının her iki ucunu da toprak gerilimine bağlamanızı öneririz. VEGADIS 82 cihazında yalıtım topraklama terminalinin içine bağlanmalıdır.



Ex sistemlerinde topraklamanın konfgürasyon prosedürlerine uygun olması sağlanmalıdır.

Hem galvanik sistemlerde hem de katodik korozyon güvenliği sistemlerinde büyük gerilim farklarının olduğu dikkate alınmalıdır. Bu iki kenarlı yalıtım topraklamasında izin verilmeyen yüksek yalıtım akımlarına yol açabilmektedir.

5.2 Bağlantı tekniği ve adımları**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.

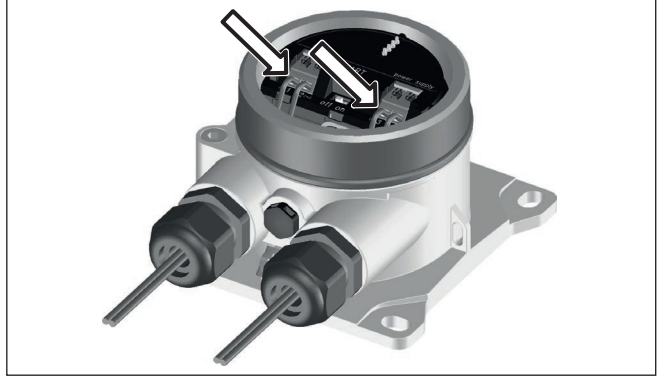
**Bilgi:**

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. Varsa gösterge ve ayar modülünü hafifçe sola döndürerek çıkartın
3. Dişli kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıparları çıkarın
4. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 4 in 10 cm (4 in) sıyrın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyrın
5. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 8: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

6. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.



Bilgi:

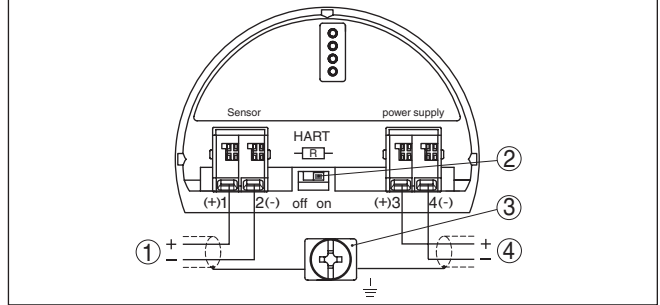
Hem sabit teller hem de tel ucunda kılıf bulunan esnek teller doğrudan terminal ağzına takılır. Uç kılıfları olmayan esnek tellerde, üstten küçük bir tornavida ile terminale basın: Terminal ağzı açılır. Tornavidayı tekrar gevşetmek için kullandığınızda terminaller yeniden kapanır.

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

7. Terminaller içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin
8. Blendajı iç toprak terminaline bağlayın, dış toprak terminalini voltaj regülatörü ile bağlayın
9. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kabloyu tamamen sarmalıdır
10. Varsa gösterge ve ayar modülünü tekrar takın
11. Gövde kapağını vidalayın

5.3 Bağlantı şeması

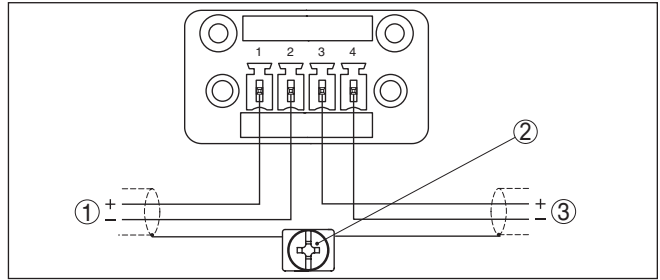
Bağlantı şeması



Res. 9: VEGADIS 82 4 ... 20 mA/HART bağlantı planı

- 1 Sensör için
- 2 HART direnci şalteri (on = aktif durumda, off = deaktive durumda)
- 3 Kablo blendajının bağlantısı için klemens
- 4 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi

Bağlantı planı - Kontrol paneli kurulumu



Res. 10: 4 ... 20 mA sensörleri için bağlantı planı VEGADIS 82 - Kontrol paneli montajı

- 1 Sensör için
- 2 Bağlantı dolabında kablo yalıtımı için topraklama terminali
- 3 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi

5.4 HART sistemlerinin bağlanması

Aşağıdaki şekiller, VEGADIS 82'nin bir veya daha fazla HART sensörü ile birlikte kullanılmasını gösterir.

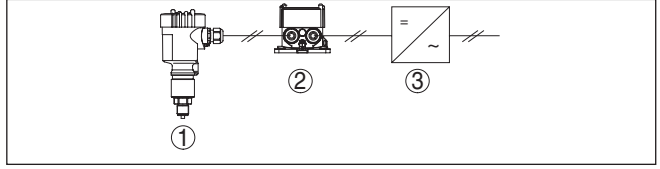


Uyarı:

Güç kaynağı kontrol cihazı VEGAMET üzerinden sağlandığında, oraya önceden HART direnci entegre edilmiştir ve aktiftir. Güç kaynağı VEGATRENN besleme ayırıcısı üzerinden sağlandığında da, oraya önceden HART direnci entegre edilmiştir ve aktifliği seçime tabidir.

Bu durumlarda VEGADIS 82 içindeki HART direncinin deaktive edilmesi gerekmektedir.

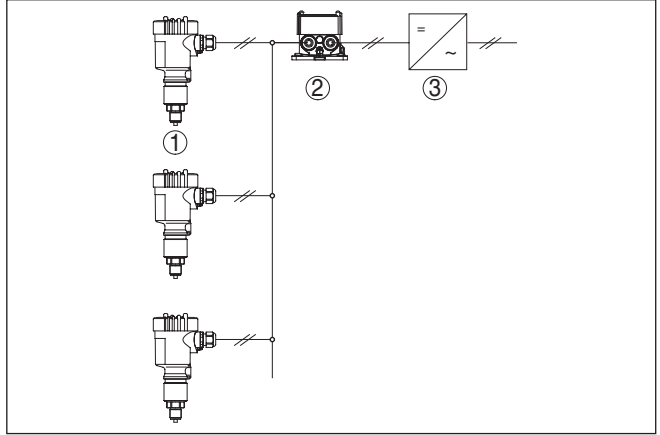
HART Standard



Res. 11: Bir tek sensörle birlikte kullanılan VEGADIS 82

- 1 Sensör
- 2 VEGADIS 82
- 3 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi

HART-Multidrop



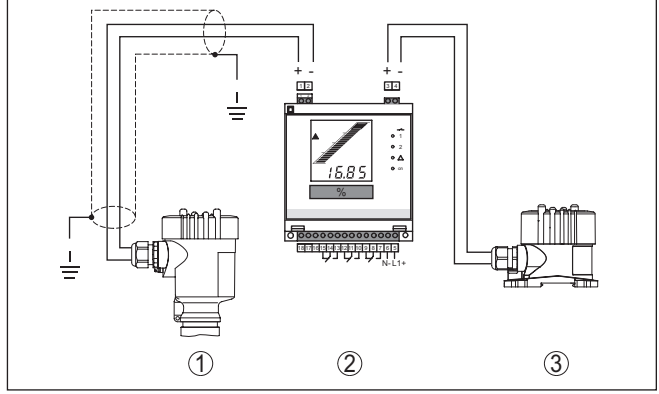
Res. 12: Birden fazla sensör için bir multidrop sisteminde kullanılan VEGADIS 82

- 1 Sensör
- 2 VEGADIS 82
- 3 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi

5.5 Bir kontrol cihazına ve dört telli bir sensöre bağlantısı

Aşağıdaki şekiller, VEGADIS 82'nin VEGAMET kontrol cihazına bağlantısını göstermektedir.

VEGAMET kontrol cihazı

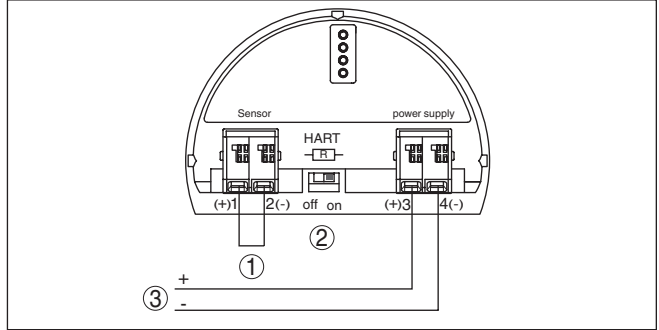


Res. 13: Kontrol cihazına dış gösterge olarak VEGADIS 82 bağlantısı

- 1 Sensör
- 2 Kontrol cihazı
- 3 VEGADIS 82

**Uyarı:**

Bunun için VEGADIS 82'de 1. ve 2. uçları arasında köprü kurulmalıdır (bkz. aşağıdaki resim):



Res. 14: VEGADIS 82 cihazında 1. ve 2. uçlar arasında köprü

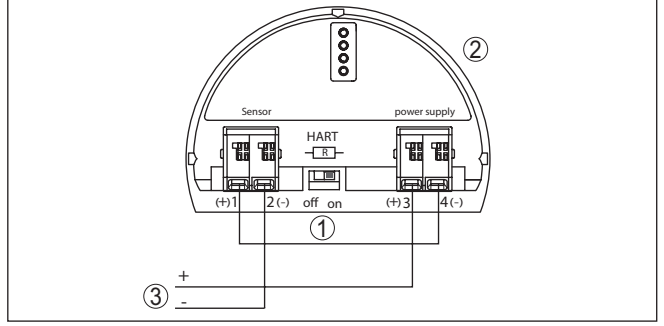
- 1 Köprü
- 2 VEGADIS 82
- 3 Kontrol cihazı

Dört telli sensör

Aşağıdaki şekil, VEGADIS 82'nin aktif 4 ... 20 mA çıkışlı dört telli bir sensöre bağlantısını göstermektedir.

**Uyarı:**

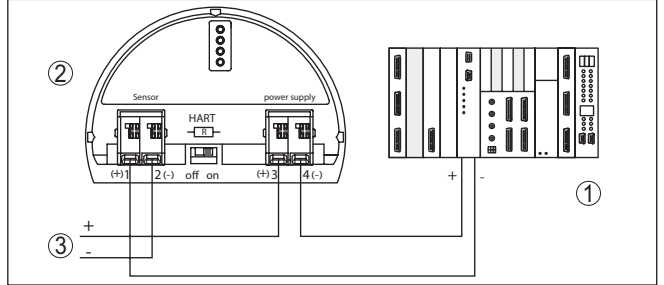
Bunun için VEGADIS 82'de 1. ve 4. uçları arasında köprü kurulmalıdır (bkz. aşağıdaki resim):



Res. 15: VEGADIS 82'nin harici bir gösterge olarak aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı olan dört telli bir sensöre bağlantısı

- 1 Köprü
- 2 VEGADIS 82
- 3 Aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı olan dört telli bir sensör

Aşağıdaki şekil, VEGADIS 82'nin aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı ve ek bir değerlendirme sistemi / BPK'sı olan dört telli bir sensöre bağlantısını gösterir.

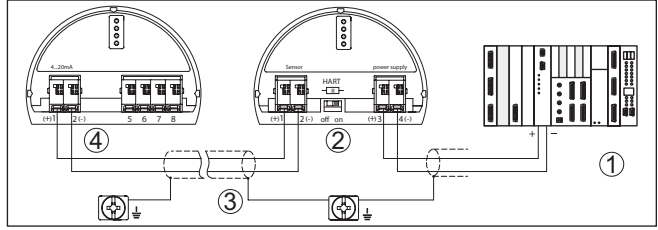


Res. 16: VEGADIS 82'nin harici gösterge olarak, aktif 4 ... 20 mA çıkışı ve ek bir değerlendirme sistemi/BPK'sı olan dört telli bir sensöre bağlanması

- 1 Değerlendirme sistemi / BPK
- 2 VEGADIS 82
- 3 Aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı olan dört telli bir sensör

5.6 Bağlantı örneği

Aşağıdaki şekil VEGADIS 82'nin 4 ... 20 mA/HART sensörüne ve değerlendirme sistemine/BPK/güç kaynağına bağlanmasını göstermektedir.



Res. 17: 4 ... 20 mA/HART sensörün ve değerlendirme sisteminin/BPK'nın bağlantı örneği

- 1 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi
- 2 VEGADIS 82
- 3 Bağlantı kablosu
- 4 4 ... 20 mA/HART sensörü

5.7 Açma fazı

Cihazın güç kaynağına bağlantısından (gerilimin geri dönmelerinden) sonra cihaz yaklaşık 10 sn kendi kendine bir test yapar:

- Elektroniğin iç testi
- Cihaz tipi, donanım sürümü, yazılım sürümü ve ölçüm yeri isminin ekran ya da bilgisayar üzerindeki bilgileri
- Bir durum bildirimini display'de veya bilgisayarda gösterimi

Açma fazı bağlı bulunan sensöre göre değişir.

Araksından aktüel ölçüm değeri gösterilir. Grafiksnel gösterime ilişkin daha fazla bilgiyi "Ölçüm değeri gösterimi - Seçim Ülkenin dili" bölümünde bulabilirsiniz.

6 Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma

İşlev / Yapı

6.1 Kısa tanım

Gösterge ve ayar modülü, ölçüm değerinin, ayarın ve tanının görüntülenmesini sağlar. Şu gövde modellerinde ve cihazlarda kullanılabilir:

- Hem bir hem de iki hücreli gövdede sürekli ölçen tüm sensörler (elektronik veya bağlantı bölmesi seçeneği)
- Dış gösterge ve ayar ünitesi



Uyarı:

Kullanım için ayrıntılı bilgileri kullanım kılavuzundaki "Gösterge ve ayar modülü" bulabilirsiniz.

Gösterge ve ayar modülünü takma/çıkarma

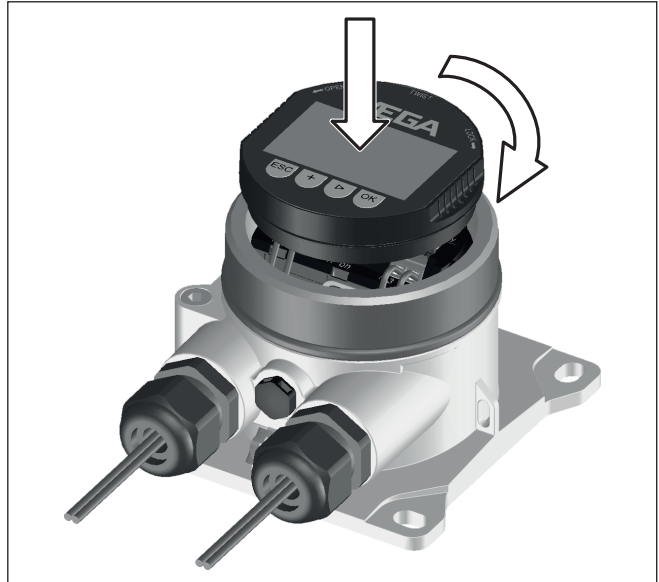
6.2 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması

Gösterge ve ayar modülü her zaman VEGADIS 82 içine takılabilir ve tekrar çıkartılabilir. Besleme geriliminde bir kesinti bunun için gerekli değildir.

Gösterge ve ayar modülünün kurulumu için şu prosedürü izleyin:

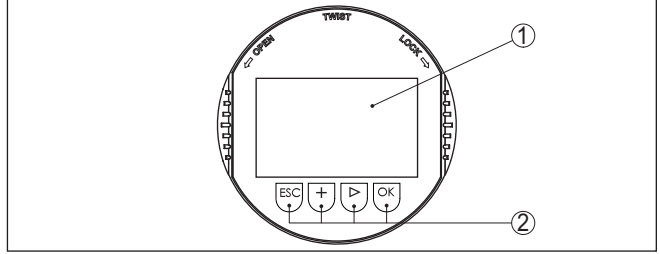
1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Gösterge ve ayar modülünü istenilen konumda elektroniğe getirin (90° açılarla dört konum seçilebilir)
3. Gösterge ve ayar modülünü elektroniğe getirin ve tıklayarak yerine oturuncaya kadar hafifçe sağa doğru çevirin
4. İzleme penceresini gövdenin kapağına takip iyice sıkın

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.



Res. 18: Gösterge ve ayar modülünün yerleştirilmesi

6.3 Kumanda sistemi



Res. 19: Gösterge ve kumanda elemanları

- 1 Sıvı kristal ekran
- 2 Kumanda tuşları

Tuş fonksiyonları

- **[OK]** tuşu:
 - Menüye genel bakışa geç
 - Seçilen menüyü teyit et
 - Parametre işle
 - Değeri kaydet
- **[->]** tuşu:
 - Ölçüm değerinin gösterilme şeklini değiştir
 - Listeye yapılacak girişi seç
 - Menü seçenekleri seç
 - Düzeltme pozisyonunu seç
- **[+]** tuşu:
 - Bir parametrenin değerini değiştir
- **[ESC]** tuşu:
 - Girilen bilgileri iptal et
 - Üst menüye geri git

Kumanda sistemi

Cihazı gösterge ve ayar modülünün dört düğmesini kullanarak çalıştırıyorsunuz. LC göstergesinde münferit menü seçenekleri görülmektedir. Münferit düğmelerin fonksiyonlarını lütfen önceki grafikten öğrenin.

Zamanla ilgili fonksiyonlar

[+]- ve **[->]** düğmelerine bir kez basıldığında düzeltilen değer ya da ok bir değer değişir. 1 sn'den fazla süre düğmeye basıldığında değişiklik kalıcıdır.

[OK]- ile **[ESC]** tuşlarına aynı anda 5 sn'den daha uzun süre basıldığında temel menüye atlanır. Menü dili de "İngilizce"ye döner.

Sistem, son kez tuşa bastıktan yakl. 60 dakika sonra otomatik olarak ölçüm değerleri göstergesine döner. Bu kapsamda, önceden **[OK]** ile teyitlenmemiş değerler kaybolur.

Ölçüm değerinin göstergesi

6.4 Ölçüm değeri göstergesi - Dil seçimi

[->] tuşu beş görüntü arasında gidip gelmeyi mümkün kılar:

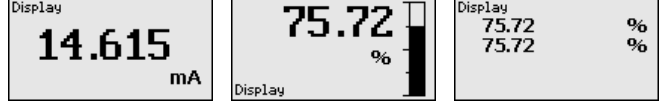
Birinci görüntü: Gösterge değeri 1 büyük yazı karakteriyle gösterilir, TAG no.

İkinci görüntü: Gösterge değeri 1; 4 ... 20 mA değerine denk düşen bir çubuk grafiği, TAG no.

Üçüncü görüntü: 1 ve 2 gösterim değerleri, TAG no.

Dördüncü görüntü: 1, 2 ve 3 gösterim değerleri, TAG no.

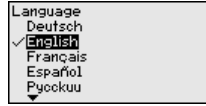
Beşinci görüntü: 1, 2, 3 ve 4 gösterim değerleri, TAG no.



Cihazı devreye alırken "**OK**" tuşuyla "**Di**" seçeneğine ulaşabilirsiniz.

Ülke dilinin seçimi

Bu menü seçeneği, başka parametrelendirmeler için ülke dilini seçmek içindir. Yapılan seçimi daha sonra değiştirmek için, "**Devreye alım - Display, Menü dili**" menü seçeneğine gidilmelidir.

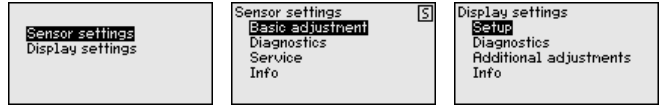


"**OK**" tuşuyla Giriş menüsü'ne geçebilirsiniz.

6.5 Giriş menüsü

Giriş menüsü

Giriş menüsü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren iki bölüme ayrılmıştır:



Seçim, VEGADIS 82 cihazının veya bağlanan sensörün parametrelendirilmesi amacıyla aşağıdaki menü bölümlerine ayrılır.



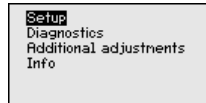
Uyarı:

Sensöre HART bağlantısı olması halinde display'in sağ üst köşesinde "S" sembolü gösterilir.

6.6 Parametrelleme - VEGADIS 82

Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:



Devreye alım: Ayarlar, örneğin: ölçüm yerinin adı, sönümleme, ölçkleme

Tanı: Cihazın durumu hakkında bilgiler

Diğer ayarlar: Reset, display ayarlarının kopyalanması

Bilgi: Cihaz adı, cihaz versiyonu, kalibrasyon tarihi, cihazın özellikleri

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

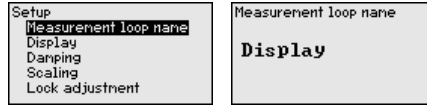
Devreye alma - Ölçüm yeri ismi

"*Ölçüm yerinin adı*" menü seçeneğinden, ölçüm yeri üzerinde on iki karaktere kadar olan isim değişikliği yapabilirsiniz.

Bu şekilde ölçüm değeri açık bir şekilde tanımlanabilir (örn., ölçüm yeri ismi, tank veya ürün ismi). Dijital sistemlerde ve büyük sistemlerin dokümantasyonunda her ölçüm yerinin net bir isminin olması için başka bir anlam içermeyen bir tanım verilmelidir.

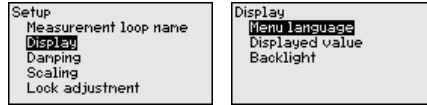
Bu iş için ISO 8859-1'e göre genişletilmiş aşağıdaki ASCII karakterleri kullanılır:

- A'dan Z'ye tüm harfler
- 0'dan 9'a tüm sayılar
- +, -, /, - gibi işaretler



Devreye alım - Display, Menü dili

Bu menü seçeneğinde ülke dilini değiştirebilirsiniz.



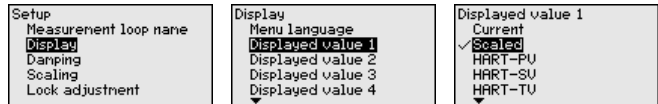
Aşağıdaki diller mevcuttur:

- Deutsch
- İngilizce
- Fransızca
- İspanyolca
- Rusça
- İtalyanca
- Hollandaca
- Portekizce
- Türkçe
- Polonyaca
- Çekçe
- Çince
- Japonca

Devreye alma - Display, Gösterilen değer 1'den 4'e kadar

Bu menü seçeneğinde ölçüm değerlerinin display'de nasıl gösterileceğini belirlersiniz. Akım değeri mA cinsinden, ölçeklenmiş değer olarak veya PV, SV, TV, QV cinsinden HART değeri olarak gösterilebilir.

Gösterilen değerler birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilir.



Gösterilen değerlerin fabrika ayarı "*Elektrik*" dir.

Devreye alım - Display, Işık

Gösterge ve ayar modülünün display'inin bir arka plan aydınlatması vardır. Bu menü seçeneğinde aydınlatma açılır. Gerekli işletim gerilimi için "*Teknik veriler*" bölümüne bakınız.



Teslimat modunda ışıklandırma kapalıdır.



Uyarı:

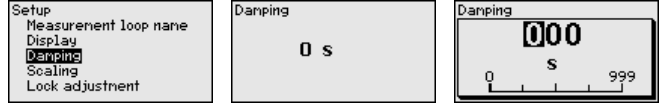
Sinyal devresindeki elektrik akımı 4 mA'dan az olduğunda ışık otomatikman kapanır.

Sinyal devresindeki elektrik akımı 4 mA veya daha fazla olduğunda ışık otomatikman tekrar açılır.

Devreye alma - Sönümleme

Proses koşullarına uygun ölçüm oynamalarının sönümlemesi için bu menü seçeneğinden 0 ... 999 sn'lik bir entegrasyon süresi ayarlayın. Bunu 0,1 sn'lik adımlarla ayarlayabilirsiniz.

Girilen entegrasyon süresi elektrik değerine ve display'e etki eder. HART değeri bundan etkilenmez.

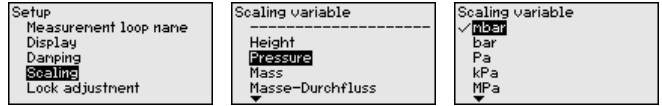


Fabrika ayarı 0 s.'dir.

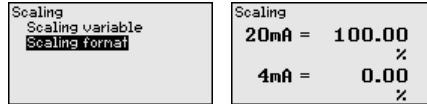
Devreye alım - Ölçekleme

"*Ölçekleme büyüklüğü*" menü seçeneğinde, display'de gösterilecek ölçüm değerinin ölçekleme büyüklüğünü ve birimini girersiniz (örneğin hacmi litre cinsinden).

Öngörülen standart birimlerin yanısıra kullanıcının tanımlayacağı birimleri de girebilirsiniz.



Bundan başka, "*Ölçekleme formatı*" menü seçeneğinde virgül basamağını ve ölçüm değerinin %0 ve %100 oranlarını belirleyebilirsiniz.



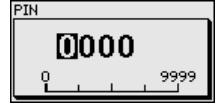
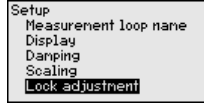
Devreye alma - Kullanımın kilitlemesi/yeniden açılması

"*Kullanımın kilitlemesi/yeniden açılması*" menü seçeneğine girerek cihaz parametresini istemediğiniz ve öngörmediğiniz değişikliklerin yapılmasına karşı korursunuz. PIN'i sürekli olarak etkinleştirilip/pasif konuma getirmek mümkündür.

PIN (şifre) aktif konumda olduğunda sadece şu kullanım fonksiyonları PIN (şifre) girilmeden çalışabilir:

- Menü seçeneklerine basarak verilerin gösterilmesi

- Sensördeki verilerin gösterge ve ayar modülünden okunması



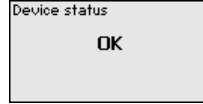
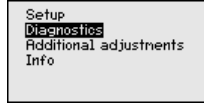
Dikkat:

PIN aktif olduğunda PACTware/DTM ve diğer sistemler üzerinden kullanım kilitlidir.

PIN numarası kilitlerken girilir.

Tanı - Cihaz durumu

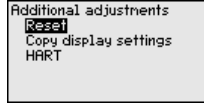
Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.



Herhangi bir cihaz hatasında, hata kodu ve açıklaması görünür. Hata nedenlerine ve giderilmelerine ilişkin açıklamaları "Tanı ve servis" bölümünde bulabilirsiniz.

Diğer özellikler - Sıfırlama

Sıfırlama sırasında kullanıcı tarafından belirlenen belli başlı parametre ayarları eski konumuna getirilir.



Şu sıfırlama fonksiyonları mevcuttur:

Teslimattaki durum: Teslimat sırasındaki, verilen siparişe göre yapılan fabrika çıkışı parametre ayarlarının yeniden ayarlanması.

Temel ayarlar: Söz konusu cihazın parametre ayarlarının standart değerlere ayarlanması .

Şu tablo, cihazın standart değerlerini göstermektedir. Cihaz modeline ve uygulamaya bağlı olarak tüm menü seçenekleri mevcut olmayabilir ya da seçeneklerin düzeni farklı yapılmış olabilir:

Reset - Devreye alım

Menü seçeneği	Parametre	Temel ayarlar
Ölçüm yeri ismi		Ekran
Display	Dil	-
	Gösterge değeri	Sinyal akımı
	Aydınlatma	Kapalı
Sönümlenme	Bütünleşme süresi	0 s

Menü seçeneği	Parametre	Temel ayarlar
Ölçekleme	Ölçekleme büyüklüğü	%
	Ölçekleme formatı	20 mA %100,00'a tekabül eder. 4 mA %0,00'a tekabül eder.
Kullanımın kilitlenmesi		Kilit açık

Reset - Diğer ayarlar

Menü seçeneği	Parametre	Temel ayarlar
HART	HART modu	Secondary Master
	HART adresi	Adres 0

Diğer ayarlar - Display ayarlarının kopyalanması

Bu fonksiyonda display ayarları kopyalanır.

Aşağıdaki parametreler veya ayarlar burada kayıt edilebilir:

- "Devreye alma" menüsünün ve "Diğer ayarlar - HART Mode" menü seçeneğinin tüm parametreleri



Kopyalanan veriler gösterge ve ayar modülünde hafızaya alınır. Elektrik kesintisinde dahi silinmezler.



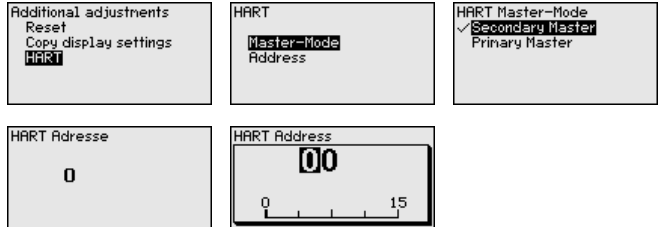
Uyarı:

Veriler cihazın hafızasına alınmadan önce, verilerin cihaza uygun olup olmadığı kontrol edilir. Bu bağlamda kaynak verilerin alındığı cihaz tipi ve hedef cihaz gösterilir. Hafızaya alma işlemi onay alındıktan sonra yapılır.

Diğer ayarlar - HART modu

"HART Mastermode" parametresiyle cihazın Primary veya Secondary Master olarak çalışacağı belirlenir.

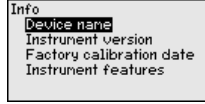
"HART Adresi" parametresiyle, VEGADIS 82 cihazının HART üzerinden iletişime geçeceği sensör adresi belirlenir.



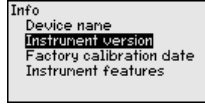
Fabrika ayarı "Secondary Master"dir ve adres 00'dür.

Bilgi - Cihaz ismi

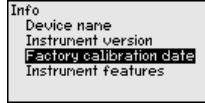
Bu menüden seçeneğinden cihaz isimleri ve cihazın seri numarası alınır:

**Bilgi - Cihaz sürümü**

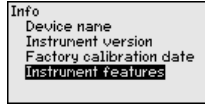
Bu menü seçeneğinden sensörün donanım ve yazılım sürümü görüntülenir.

**Bilgi - Fabrika kalibrasyon tarihi**

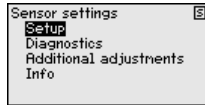
Bu menüde seçeneğinde, cihazın fabrika çıkışlı kalibrasyon tarihi ve sensör parametrelerinde yapılan son değişikliğin tarihi bilgisayarda gösterilir.

**Bilgi - Cihazın özellikleri**

Bu menü seçeneğinde, cihazın lisans, elektronik, gövde ve benzeri özellikleri gösterilir.

**6.7 Parametrelleme - VEGAPULS WL 61****Ana menü**

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:



Devreye alma: Ortam, kullanım, hazne şekli, seviye ayarı ve sinyal çıkışı gibi özellikler

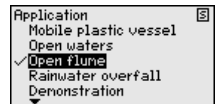
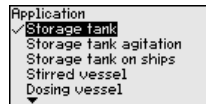
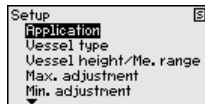
Tanı: cihaz durumu, ibre, ölçüm güvenilirliği, yankı eğimi belleği, simülasyon gibi bilgiler

Diğer ayarlar: Yanlış sinyal bastırma, lineerizasyon, reset

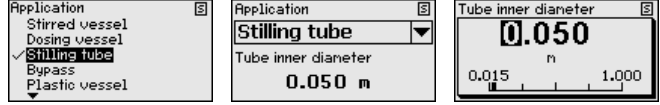
Bilgi: cihaz tipi ve seri numarası

Devreye alma - Uygulama

Bu menü seçeneği ermöglicht es Ihnen, den Sensör an die Messbedingungen anzupassen. Es stehen folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:



"Dikey boru" seçeneği ile, kullanılmakta olan dikey borunun iç çap değerinin verileceği yeni bir pencere açılır.



Uygulamalar şu özelliklerden oluşmaktadır:

Depo tankı:

- Yapı: Büyük hacimli, dikey konumda silindirik, yatay konumda yuvarlak
- Dolum malzemesinin hızı: Yavaş doldurma ve boşaltma
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu
 - Sakin dolum malzemesi yüzeyi
 - Ölçüm değerlerinin son derece doğru olması gerekmektedir
- Sensörün özellikleri:
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmalara karşı düşük hassasiyet
 - Ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Ölçüm değerlerinde yüksek doğruluk oranı
 - Sensörün kısa bir zaman dilimi içinde reaksiyon göstermesine gerek yoktur

Ürün dönüşümlü depolama tankı:

- Yapı: Büyük hacimli, dikey konumda silindirik, yatay konumda yuvarlak
- Dolum malzemesinin hızı: Yavaş doldurma ve boşaltma
- Hazne: Küçüklerde yandan takmalı veya büyüklerde üstten
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Nispeten sakin dolum malzemesi yüzeyi
 - Ölçüm değerlerinin son derece doğru olması gerekmektedir
 - Yoğuşma oluşumu
 - Çok az miktarda köpükleşme
 - Taşma mümkündür
- Sensörün özellikleri:
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmalara karşı düşük hassasiyet
 - Ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Azami hıza ayarlı olmadığı için ölçüm değerlerinde yüksek doğruluk oranı
 - Yanlış sinyal bastırma tavsiye edilir

Gemi tankı (Kargo tankı):

- Dolum malzemesinin hızı: Yavaş doldurma ve boşaltma
- Hazne:
 - Zemine entegre parçalar (Takviyeler, ısıtma kangalları)
 - Yüksek ek bağlantılar 200 ... 500 mm (Çapları da büyük)
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu, hareket oldukça ürün birikiyor
 - Ölçüm değerlerinin son derece doğru olması gerekmektedir (% 95'in üzerinde)

- Sensörün özellikleri:
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmalara karşı düşük hassasiyet
 - Ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Ölçüm değerlerinde yüksek doğruluk oranı
 - Yanlış sinyal bastırma gerekli

Karıştırma kabı (Reaktör):

- Yapı: Hazneler herhangi bir büyüklükte olabilir
- Dolum malzemesinin hızı:
 - Hem hızlı hem yavaş doldurma mümkündür
 - Hazne çok sık doldurulup boşaltılmaktadır
- Hazne:
 - Ek bağlantılar mevcuttur
 - Metal malzemeden büyük karıştırma kanatları
 - Debi sabitleyici, ısıtma kangalları
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu, hareket oldukça ürün birikiyor
 - Güçlü girdap oluşumu
 - Yüzey şiddetle oynar, köpük oluşur
- Sensörün özellikleri:
 - Az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde yüksek ölçüm hızı
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmaları bastırılır.

Dozaj kabı:

- Yapı: Hazneler herhangi bir büyüklükte olabilir
- Dolum malzemesinin hızı:
 - Çok hızlı dolar ve boşaltılır
 - Hazne çok sık doldurulup boşaltılmaktadır
- Hazne: Dar yerde kurulum
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu, antende ürün birikiyor
 - Köpükleşme
- Sensörün özellikleri:
 - Hiç denecek kadar az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde optimum ölçüm hızı
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmaları bastırılır.
 - Yanlış sinyal bastırma tavsiye edilir

Dikey boru:

- Dolum malzemesinin hızı: Çok hızlı dolar ve boşaltılır
- Hazne:
 - Havalandırma deliği
 - Flanş, kaynak dikişi gibi bağlantı yerleri
 - Boruda çalışma süresi sapması
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu
 - Yapışmalar
- Sensörün özellikleri:
 - Az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde optimum ölçüm hızı

- Boru iç çapının girilmesi, boruda çalışma süresi sapmasını da göz önüne alır.
- Yankı algılama hassasiyeti düşük

Bypass (alternatif yol):

- Dolum malzemesinin hızı:
 - Kısa ve uzun bypass borularında hem hızlı hem de yavaş dolurma mümkündür
 - Doluluk seviyesi çoğu kez bir ayarlama mekanizması ile sabit tutulur
- Hazne:
 - Yan taraftan girişler ve çıkışlar
 - Flanş, kaynak dikışı gibi bağlantı yerleri
 - Boruda çalışma süresi sapması
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu
 - Yapışmalar
 - Yağ ve su ayrılabilir
 - Antenin içine taşacak kadar doldurulabilir
- Sensörün özellikleri:
 - Az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde optimum ölçüm hızı
 - Boru iç çapının girilmesi, boruda çalışma süresi sapmasını da göz önüne alır.
 - Yankı algılama hassasiyeti düşük
 - Yanlış sinyal bastırma tavsiye edilir

Plastik depo:

- Hazne:
 - Ölçüm sabit olarak üzerine veya içine takılmıştır
 - Uygulamaya bağlı olarak hazne tavanından ölçüm
 - Hazne boş olduğunda ölçüm zeminden yapılabilir
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Plastik tavanda yoğuşma oluşumu
 - Dış tesislerde su veya haznenin tavanında kar birikebilir
- Sensörün özellikleri:
 - Hazne dışındaki parazit sinyalleri de göz önüne alınır.
 - Yanlış sinyal bastırma tavsiye edilir

Taşınabilir plastik gövde:

- Hazne:
 - Malzeme ve kalınlık farklı
 - Hazne tavanından ölçüm
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Hazne değiştirildiğinde ölçüm değeri sıçırıyor
- Sensörün özellikleri:
 - Haznenin değiştirilmesiyle, farklılaşmış refleksiyon şartlarına hızla uyum
 - Yanlış sinyal bastırma gerekli

Açık sular (Seviye ölçümü):

- Seviye değişim hızı: Seviye değişimi yavaş
- Proses ve ölçüm koşulları:

- Sensörün su yüzeyinden uzaklığı çok büyük
- Dalgalanma nedeniyle çıkış sinyalinin büyük oranda sönümlenmesi
- Antende buzlanma ve yoğunlaşma olabilir
- Anten içlerine örümcek ve böcekler yuva yapabilir
- Su yüzeyinde arada sırada madde veya böcek olabilir
- Sensörün özellikleri:
 - Yüksek oranda ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Yakın alanda hassas değil

Açık kanal (Debi ölçümü):

- Seviye değişim hızı: Seviye değişimi yavaş
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Antende buzlanma ve yoğunlaşma olabilir
 - Anten içlerine örümcek ve böcekler yuva yapabilir
 - Durgun su yüzeyi
 - Doğru ölçüm sonucu beklenmektedir
 - Su yüzeyine mesafe normalde kısmen büyük
- Sensörün özellikleri:
 - Yüksek oranda ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Yakın alanda hassas değil

Fazla yağmur suyu (Set):

- Seviye değişim hızı: Seviye değişimi yavaş
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Antende buzlanma ve yoğunlaşma olabilir
 - Anten içlerine örümcek ve böcekler yuva yapabilir
 - Çalkantılı su yüzeyi
 - Sensör taşabilir
- Sensörün özellikleri:
 - Yüksek oranda ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Yakın alanda hassas değil

Gösterim:

- Dolum seviyesi tipik olmayan tüm uygulamalar için ayar
 - Cihazın gösterimi
 - Cisim tanıma/gözetleme (Ek ayarlar gerekli)
- Sensörün özellikleri:
 - Sensör, ölçüm aralığındaki her türlü ölçüm değişikliğini hemen kabul ediyor
 - Hemen hemen hiç ortalama değer oluşturulmaması neticesinde yüksek ölçüm hızı



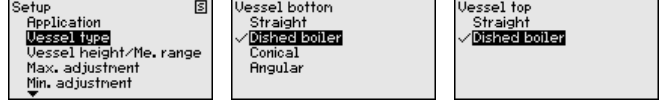
Dikkat:

Haznede, yoğunlaşma oluşumu sonucunda farklı dielektrik değerlerine sahip sıvıların birbirinden ayrılması halinde, radar sensörü belirli koşullarda sadece en yüksek dielektrik değerine sahip ürün malzemesini algılayabilir. Bu yüzden, ayırma katmanlarının hatalı ölçümlere neden olabileceğini göz önünde bulundurun.

Her iki sıvının toplam yüksekliğini emin ölçmek istiyorsanız, servisimize başvurun veya ayırma katmanı ölçümü için bir cihaz kullanın.

Devreye alma - Hazne şekli

Malzeme (ortam) ve uygulamanın yanı sıra haznenin şekli de ölçümü etkileyebilir. Sensörü ölçüm koşullarına uyarlamak için bu menü seçeneği size belli uygulamalarda hazne zemini ve tavanı için çeşitli seçenekler sunmaktadır.



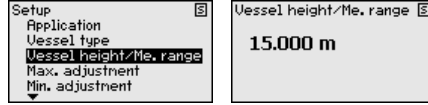
İlgili tuşlarla istenilen parametreleri girin, girdiğiniz bilgileri **[OK]** ile kaydedin ve **[ESC]** ve **[->]** ile sonraki menüye geçin.

Devreye alma - Hazne yüksekliği, ölçüm aralığı

Bu seçenek sayesinde sensörün çalışma alanı haznenin yüksekliğine uyarlanır ve farklı koşullarda ölçüm güvenliği belirgin bir şekilde artar.

Bundan bağımsız olarak aşağıda belirtilen minimum seviye ayarı yapılmalıdır.

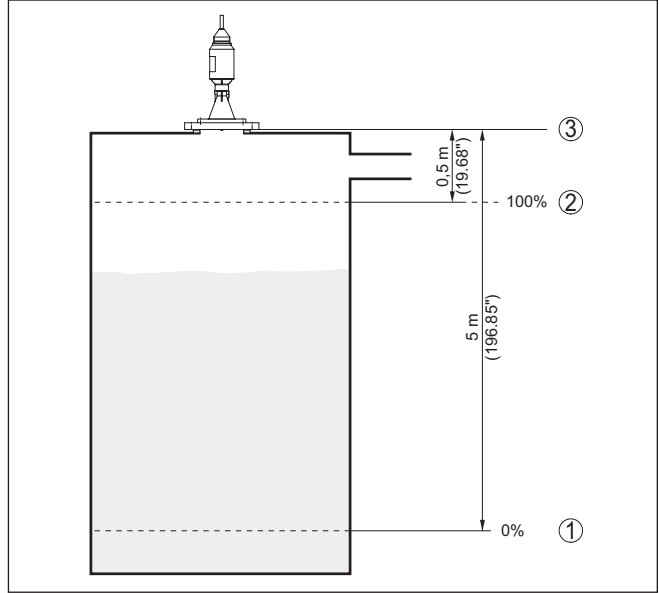
İlgili tuşlarla istenilen parametreleri girin, girdiğiniz bilgileri **[OK]** ile kaydedin ve **[ESC]** ve **[->]** ile sonraki menüye geçin.



Devreye alma - Seviye ayarı

Radarsensörü, bir mesafe ölçüm cihazı olduğu için, sensörle malzeme yüzeyi arasındaki mesafe ölçülür. Ekranda malzeme yüksekliğinin görüntülenmesi için ölçülen mesafenin yüzdelik seviyeye getirilmesi gerekir.

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



Res. 20: Min./Maks. seviye ayarı parametreleme örneği

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

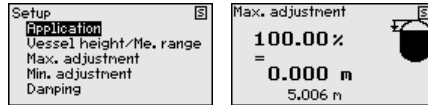
Bu değerler bilinmiyorsa, örneğin %10 ve %90 gibi mesafelerle karşılaştırılabilir. Bu mesafe değerlerinin çıkış noktası daima referans düzlemdir, yani vidanın veya flanşın conta yüzeyidir. Referans düzlemine ait verileri *Teknik veriler* bölümünde bulabilirsiniz. Esas dolum yüksekliği oradaki veriler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

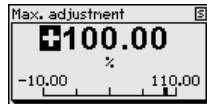
Devreye alma - Maks. seviye ayarı

Şu prosedürü izleyin:

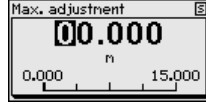
1. Sonra **[>]** ile *maks. seviye ayarı* seçeneğini seçin ve **[OK]** ile teyit edin.



2. **[OK]** düğmesine basarak yüzdelik değeri düzeltin ve **[OK]** tuşuna basarak oku istediğiniz noktaya getirin.



- İstediğiniz yüzde değerini **[+]** düğmesiyle ayarlayın ve **[OK]** tuşuna basarak kaydedin. Ok şimdi mesafe değerine atlar.

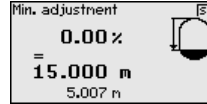
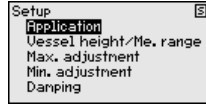


- Yüzde değere tekabül eden dolu hazne mesafesini metre değerinden verin. Maksimum doluluk seviyesinin anten kenarına olan minimum uzaklığın altında kalmasına dikkat edin.
- [OK]** tuşuna basarak ayarları kaydet

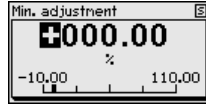
Devreye alma - Min. seviye ayarı

Şu prosedürü izleyin:

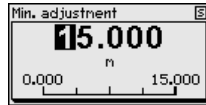
- "[->]" ile "**Devreye alma**" menüsünü seçin ve **[OK]** ile teyit edin. Sonra **[->]** ile "**Min. seviye ayarı**" menüsünü seçin ve **[OK]** düğmesi ile teyit edin.



- [OK]** düğmesine basarak yüzdeleri değeri düzeltin ve **[->]** tuşuna basarak oku istediğiniz noktaya getirin.



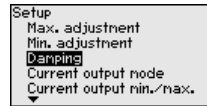
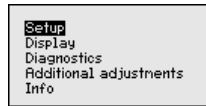
- İstediğiniz yüzde değerini **[+]** düğmesiyle ayarlayın ve **[OK]** tuşuna basarak kaydedin. Ok şimdi mesafe değerine atlar.



- Yüzdeleri değerine uygun olarak, doğru uzaklık değerini boş hazne için metre cinsinden verin (örneğin, hazne zemininden sensöre olan uzaklık)
- Ayarları **[OK]** ile kaydedin ve **[ESC]** ve **[->]** tuşlarına basarak seviye ayarını maksimuma getirin.

Devreye alma - Sönümleme

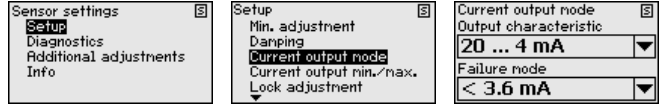
Proses koşullarına uygun ölçüm oynamalarının sönümlemesi için bu menü seçeneğinden 0 - 999 sn'lik bir entegrasyon süresi ayarlayın.



Her sensör tipi için fabrika ayarı 0 sn ve/veya 1 sn'dir.

Devreye alma - akım çıkışı (mod)

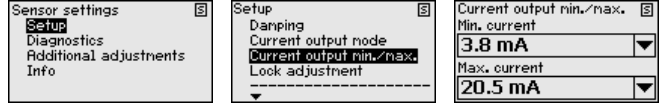
"Akım çıkışı modu" menü seçeneğinden arıza durumundaki çıkış çizgisini ve akım çıkışı davranışını belirleyin.



Fabrika ayarı çıkış çizgisi için 4 ... 20 mA, arıza modu için < 3.6 mA

Devreye alma - akım çıkışı (min./maks.)

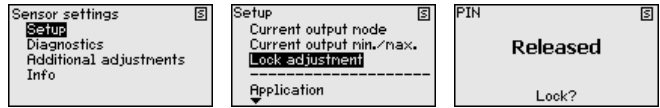
"Akım çıkışı Min./Maks." kullanımdaki akım çıkışı davranışını belirleyin.



Fabrika ayarı için min. akım 3,8 mA, maks. akım 20,5 mA'dır.

Devreye alma - Kumandanın kilitlemesi

Bu menü seçeneğine basılarak şifre sürekli olarak aktif ya da pasif konuma getirilir. Yetkisiz kişi ve öngörülmemiş değişikliklere karşı, sensör verileriniz 4 haneli bir şifre ile korunmaktadır. Şifre sürekli olarak etkinse, her an menü seçeneğinden şifreyi geçici olarak kaldırılabiliyorsunuz (yakl. 60 dakika).



Şifre aktif konumda olduğunda sadece şu fonksiyonlar kullanılabilir:

- Menü seçeneklerine basarak verilerin gösterilmesi
- Sensördeki verilerin gösterge ve ayar modülünden okunması



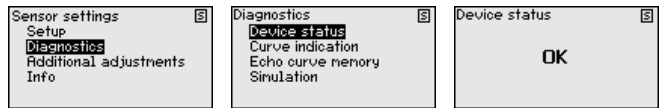
Dikkat:

PIN aktif olduğunda PACTware/DTM ve diğer sistemler üzerinden kullanım kilitlidir.

Teslim konumunda şifre "0000".

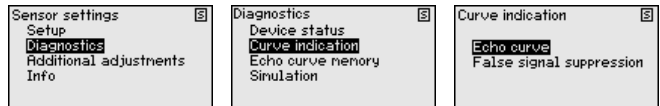
Tanı - Cihaz durumu

Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.



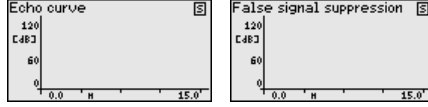
Tanı - Eğim verileri

"Yankı eğimi" seçeneği yankının sinyal şiddeti ölçüm aralığından dB değeriyle verilmektedir. Sinyal şiddeti ölçüm kalitesinin değeriendirilmesine izin vermektedir.



"Yanlış sinyal bastırma", boş haznenin kaydedilen hatalı yankılarını (Bkz. "Diğer ayarlar") ölçüm alanındaki "dB" değerli sinyal gücünü verir.

Ölçüm güvenliği hakkında kesin kaniya yankı eğrisi ve yanlış sinyal bastırma karşılaştırılarak varılır.



Seçilen eğri sürekli aktüelleştirilir. **[OK]** tuşuyla zoom fonksiyonu olan bir alt menü açılır:

- "X büyütme": Ölçüm aralığının büyüteç fonksiyonu
- "Y büyütme": "dB" değerindeki sinyalin 1-, 2-, 5- ve 10 kat büyütülmesi
- "Önceki büyüklüğe getirme": Göstergedeki nominal aralığın değiştirilmemiş büyüklüğe geri getirilmesi

Tanı - Yankı eğimi belleği

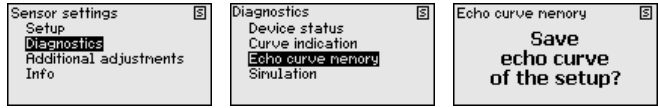
"Yankı eğimi belleği" fonksiyonu, yankı eğiminin devreye alma zamanının belleğe kayıt edilmesini sağlar.



Uyarı:

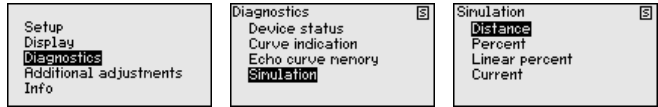
Genellikle tavsiye edilir; ürün yönetimi fonksiyonu için ise mutlaka gereklidir. Belleğe kayıt işlemi olabildiğince düşük doluluk seviyesinde yapılmalıdır.

Çalışma sırasında sinyaldeki değişimlerin algılanması için PACTware kullanım yazılımı ve PC kullanılarak yüksek çözünürlüklü yankı eğimi görüntülenip kullanılabilir. Devreye alma yankı eğimi ayrıca yankı eğimi penceresinde de görüntülenebilir ve gerçek yankı eğimi ile kıyaslanabilir.



Tanı - Simülasyon

Bu menü seçeneğinden akım çıkışı yoluyla ölçüm değerlerini simüle edebilirsiniz. Bu sayede örn. çıkışa bağlanmış gösterge cihazları ve kablolu sistemlerin giriş kartı kullanılarak sinyal yolu test edilir.



Simülasyon şu şekilde başlatılır.

1. **[OK]** tuşuna basın
2. Sonra **[->]** ile istediğiniz simülasyon büyüklüğünü seçin ve **[OK]** düğmesi ile teyit edin.
3. **[OK]** düğmesine basarak simülasyonu başlatın. Gerçek ölçüm değeri ilk etapta % olarak ekranda görüntülenir.
4. **[OK]** düğmesine basarak düzeltme modunu başlatın
5. **[+]** ve **[->]** ile istenilen değeri ayarlayın.
6. **[OK]** tuşuna basın

**Uyarı:**

Simülasyon başladığında simüle edilen değer 4 - 20 mA akım değeri ve dijital HART sinyali olarak gösterilir.

Simülasyon şu şekilde durdurulur:

→ **[ESC]** tuşuna basın

**Bilgi:**

Tuşa en son basıldığı süreden itibaren 10 dakika sonra simülasyon otomatik olarak kesilir.

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

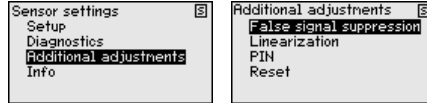
Bir yanlış sinyal bastırıcı bu arıza sinyallerinin doluluk seviyesi ölçümü sırasında bir daha dikkate alınmamaları için bu sinyalleri ölçer, tanımlar ve kaydeder.

**Uyarı:**

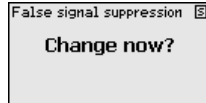
Tüm mevcut hatalı yansımaların ölçülebilmesi için bu, olabilecek en düşük sıvı seviyesiyle yerine getirilmelidir.

Şu prosedürü izleyin:

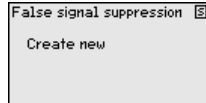
1. **[>]** ile "**Diğer ayarlar**" menüsünü seçin **[OK]** ile teyit edin. **[>]** ile "**Yanlış sinyal bastırma**" menüsünü seçin ve **[OK]** ile teyit edin.



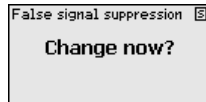
2. **[OK]** tuşuna yeniden basarak ayarları teyit edin.



3. **[OK]** tuşuna yeniden basarak ayarları teyit edin.



4. **[OK]** tuşuna yeniden basarak sensör ile dolmuş malzemesinin yüzeyi arasındaki gerçek uzaklığı girin.



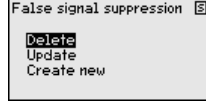
5. Bu aralıkta mevcut tüm hatalı sinyalleri **[OK]** ile teyitten sonra sensör tarafından tespit edilip kaydedilir.



Uyarı:

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

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



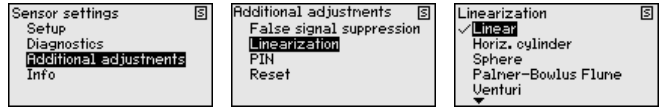
"Sil" menü seçeneği, önceden başlatılan yanlış sinyal bastırmayı tamamen silme görevini yerine getirir. Bu, etkin haldeki yanlış sinyal bastırıcı, haznenin ölçüm ve tekniği ile ilgili koşullarını yerine getiremediği takdirde kullanılır.

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

Diğer ayarlar- Lineerizasyon eğimi

Doluluk seviyesi hazne hacimleri doluluk seviyesi yüksekliğine lineer şekilde çıkmayan tüm haznelerde bir lineerizasyon işlemi yapılmalıdır, örneğin yuvarlak veya konik bir tankta hacmin gösterilmesi dleniyor-sa. Bu hazneler için söz konusu olan lineerizasyon eğimi kayıtlıdır. Bunlar, yüzdesel doluluk yüksekliği ile hazne hacmi arasındaki ilişkiyi belirtirler.

Uygun eğimin etkinleştirilmesiyle yüzdesel hazne hacminin doğru görüntülenmesi sağlanır. Hacim yüzde olarak değil de litre veya kilogram olarak verilecekse ek olarak "*Display*" menü seçeneğinden bir ölçekleme ayarı yapılabilir.



İlgili tuşlarla istenilen parametreleri girin, girdiğiniz bilgileri kaydedin, **[ESC]** tuşuyla menüden çıkın ve tuşuyla menüden çıkın ve **[>]** tuşuyla sonraki menü seçeneğine geçin.



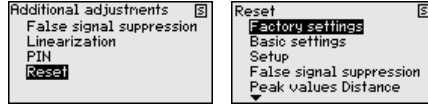
Dikkat:

WHG'ye göre bir taşıma güvenliği parçası ruhsatı olan cihazlar kullanıldığında aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

Bir lineerizasyon eğimi seçilirse, ölçüm sinyali artık doluluk yüksekliğine zorla lineer olmaz. Bu, kullanıcı tarafından (özellikle sınır sinyali vericideki anahtarlama noktasının ayarı yapılırken) dikkate alınmalıdır.

Diğer özellikler - Sıfırlama

Sıfırlama sırasında kullanıcı tarafından belirlenen belli başlı parametre ayarları eski konumuna getirilir.



Şu sıfırlama fonksiyonları mevcuttur:

Teslimat zamanı: Fabrikadan teslim alındığı sırada parametre ayarlarının (siparişe ilgili ayarlar dahil) eski durumuna getirilmesi. Hem bir yanlış sinyal bastırıcıyı, hem bir serbest programlanabilen lineerizasyon eğimi hem de ölçüm değeri belleği silinir.

Temel ayarlar: Her cihaz için özel parametre ayarları dahil tüm ayarların standart değerlerine getirilmesi. Hem bir yanlış sinyal bastırma, hem bir serbest programlanabilen lineerizasyon eğimi hem de ölçüm değeri belleği silinir.

Devreye alma: Devreye alma menü seçeneğindeki parametre ayarlarını yeniden cihazın standart değerlerine getirilmesi. Hem bir yanlış sinyal bastırma, hem bir serbest programlanabilen lineerizasyon eğimi hem ölçüm değeri hem de durum belleği bilgileri toplanılmaya devam eder. Lineerizasyon özelliği lineere ayarlanır.

Yanlış sinyal bastırma: Önceden oluşturulan bir yanlış sinyal bastırmanın silinmesi. Fabrika ayarında olan yanlış sinyal bastırma etkin kalır.

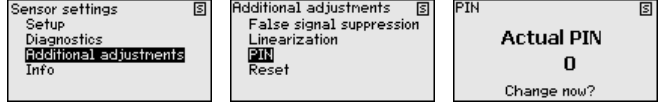
İbre - Mesafe: Ölçülen min. ve maks. uzaklıkların gerçek ölçüm değerine çevrilmesi.

Aşağıdaki tablo cihazın standart değerlerini göstermektedir. Cihaz modeline bağlı olarak tüm menü seçenekleri mevcut olmayabilir ya da seçeneklerin düzeni farklı yapılmış olabilir.

Menü	Menü seçeneği	Standart değer
Devreye alma	Ölçüm yeri ismi	Sensör
	Ortam	Sıvı/sulu çözelti
	Uygulama	Tank:
	Hazne kalıbı	Bombeli hazne zemini Bombeli hazne kapağı
	Hazne yüksekliği/ Ölçüm aralığı	Tavsiye edilen ölçüm aralığı, bkz. ekteki " <i>Teknik veriler</i> "
	Min. seviye	Tavsiye edilen ölçüm aralığı, bkz. ekteki " <i>Teknik veriler</i> "
	Maks. seviye	0,000 m(d)
	Sönümlleme	0,0 sn
	Akım çıkışı modu	4 ... 20 mA, < 3,6 mA
	Akım çıkışı - Min./Maks.	Min. akım 3,8 mA, Maks. akım 20,5 mA
Kullanımın kilitlemesi	Kilit açık	
Diğer ayarlar	Lineerizasyon eğimi	Lineer

Diğer ayarlar - Şifre

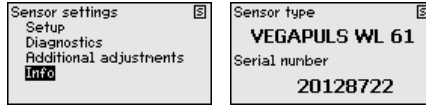
Yetkisiz kişilerin kullanımına ve öngörülmemiş değişikliklerin yapılmasına karşı, sensör verileriniz 4 haneli bir şifre ile korunmaktadır. Bu menü seçeneğinden şifre görüntülenir (Düzenlenir veya değiştirilir.). Bu bununla birlikte sadece "Devreye alma" menüsünden kilit açıldığında mevcuttur.



Teslim konumunda şifre "0000".

Bilgi - Cihaz ismi

Bu menüden seçeneğinden cihaz isimleri ve cihazın seri numarası alınır.



6.8 Parametreleme - VEGAWELL 52

Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:



Temel ayar: seviyelendirme birimi, konum düzeltme, seviye ayarı, sönümlendirme, sinyal çıkışı gibi ayarlar

Tanı: Cihaz durumu, ibre gibi bilgiler

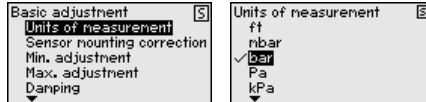
Servis: sıfırlama

Bilgi: cihaz tipi ve seri numarası

Temel ayar - seviyelendirme birimi

Bu menü seçeneğinde cihazın seviyelendirme birimleri belirlenmektedir. Seçtiğiniz uygulamaya, "Min. seviyelendirme (zero)" ve "Maks. seviyelendirme (span)" menü seçeneklerinde gösterilen birimleri belirler.

Seviyelendirme birimi:

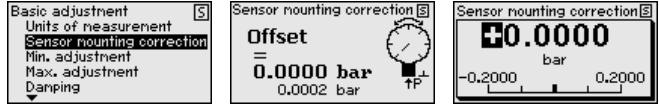


Dolum seviyesi, yükseklik birimine bağlı olarak ayarlanacaksa, daha sonra seviyelendirme ayarında ayrıca malzemenin yoğunluğu da girilmelidir.

İlgili tuşlarla istenilen parametreleri girin, girdiğiniz bilgileri [OK] ile kaydedin ve [ESC] ve [->] ile sonraki menüye geçin.

Temel ayar - konum düzeltme

Cihazın montaj edildiği konum ölçüm değerine olumsuz etki edebilir (offset). Konum düzeltme fonksiyonu bu offset'i düzeltir. Bunu yaparken ölçülen aktüel değer otomatikman cihaza girilir.



Otomatik konum düzeltilmesinde aktüel ölçüm değeri düzeltme değeri olarak alınacaksa, bu değerin örtülü dolum malzemesi veya statik basınç değeriyle tahrip edilmemiş olmasına dikkat ediniz.

Manüel konum düzeltmede offset değeri kullanıcı tarafından belirlenebilir. Bunun için "Edit etme" işlevini seçerek istediğiniz değeri giriniz.

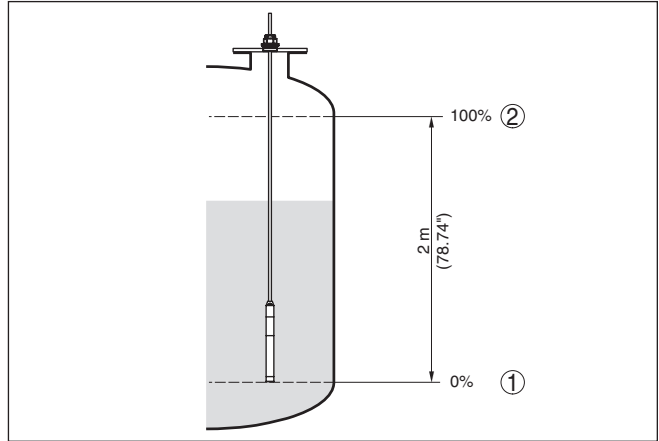
Girdiğiniz değerlerleri [OK] ile kayıt ediniz; [ESC] ve [->] ile bir sonraki menü seçeneğine geçiniz.

Konum düzeltmesini bitirdikten sonra, aktüel değer 0'a göre ayarlanmış olur. Düzeltme değeri, offset değerini gösteren display'de sayının önündeki matematiksel işaretin tersi ile gösterilir.

Pozisyon düzeltme ayarı sınırsız defa tekrarlanabilir. Ancak düzeltme değerlerinin toplamının, nominal ölçüm aralığının % 20'sini aşması halinde artık pozisyon düzeltmesi yapılamaz.

Parametrelmeye örnek

Seviye ayarı için basınç (ör. dolu veya boş haznede dolum seviyesi için) girilirse, aşağıdaki örnek dikkate alınmalıdır:



Res. 21: Parametrelme örneği Min. seviyelme / Maks. seviyelme Seviye ölçümü

- 1 Min. dolum seviyesi = % 0 0,0 mbar'a eşittir
- 2 Maks. dolum seviyesi = % 100 196,2 mbar'a tekabül eder

Bu değerler bilinmiyorsa, doluluk seviyesinden de (örn. % 10 ile % 90 şeklinde) seviyelme yapılabilir. Gerçek dolum yüksekliği bu değerlerden hesaplanır.

Gerçek doluluk durumu 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.



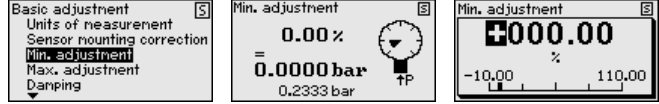
Uyarı:

Ayar aralıkları aşıldığında, girilen değer aktarılmaz. Edit işlemi [ESC] yarda kesilebilir veya ayar aralığı dahilinde bir değer girilerek düzeltilir.

Temel ayar - Asgari seviye ayarı

Şu prosedürü izleyin:

1. "[->]" ile "**Devreye alma**" menüsünü seçin ve [OK] ile teyit edin. Sonra [->] ile "seviyeleme ayarı"nı, arkasından da "Min. seviyeleme ayarı" menüsünü seçin ve [OK] ile teyit edin.



2. [OK] düğmesine basarak yüzdelik değeri düzeltin ve [->] tuşuna basarak oku istediğiniz noktaya getirin.
3. İsteddiğiniz yüzde değerini [+] ile ayarlayın, (örn. % 10) ve [OK] ile kaydedin. İmleç şimdi basınç değerine atlar.
4. Min. dolun seviyesine ait değeri (örn. 0 mbar) giriniz.
5. Ayarları [OK] ile kaydedin ve [ESC] ve [->] tuşlarına basarak seviye ayarını maksimuma getirin.

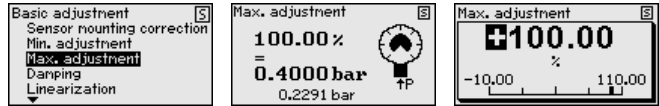
Min. seviyeleme tamamlanmıştır.

Doldurarak bir seviyeleme yapmak için ekranda görüntülenen gerçek ölçüm değerini girin.

Temel ayar - Azami seviye ayarı

Şu prosedürü izleyin:

1. Sonra [->] ile maks. seviye ayarı seçeneğini seçin ve [OK] ile teyit edin.



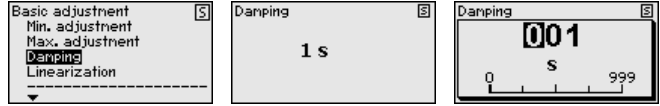
2. [OK] düğmesine basarak yüzdelik değeri düzeltin ve [->] tuşuna basarak oku istediğiniz noktaya getirin.
3. İsteddiğiniz yüzde değerini [+] ile ayarlayın, (örn. % 90) ve [OK] ile kaydedin. İmleç şimdi basınç değerine atlar.
4. Yüzdelik değere uygun olan dolu hazne için basınç değerini (örn. 900 mbar) giriniz.
5. [OK] tuşuna basarak ayarları kaydet

Maks. seviyeleme tamamlanmıştır.

Doldurarak bir seviyeleme yapmak için ekranda görüntülenen gerçek ölçüm değerini girin.

Temel ayar - Sönümlleme

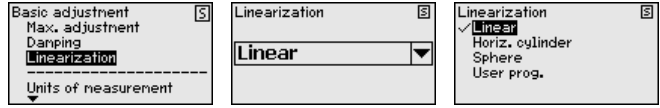
Proses koşullarına uygun ölçüm oynamalarının sönümlemesi için bu menü seçeneğinden 0 ... 999 sn'lik bir entegrasyon süresi ayarlayın. Bunu 0,1 sn'lik adımlarla ayarlayabilirsiniz.



Fabrika ayarı 0 s.'dir.

Temel ayar - Lineerizasyon

Bir lineerizasyon, doluluk seviyesi hazne hacimleri doluluk seviyesi yüksekliğine lineer şekilde çıkmayan tüm haznelerde yapılmalıdır (örn. yuvarlak veya konik tankta hacmin gösterilmesi isteniyorsa). Bu hazne için uygun lineerizasyon eğimi bulunmaktadır. Lineerizasyon eğimleri, yüzdesel doluluk yüksekliği ve hazne hacmi arasındaki oranı belirtirler. Lineerizasyon ölçüm değerlerinin gösterimi ve elektrik çıkışı için geçerlidir.



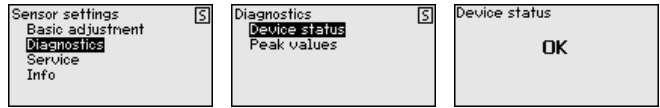
Dikkat:

WHG'ye göre bir taşma güvenliği parçası olarak kullanılacak her sensör için aşağıda yazılanlar dikkate alınmalıdır:

Bir lineerizasyon eğimi seçilirse, ölçüm sinyali artık dolum yüksekliğine zorla lineer olmaz. Bu, kullanıcı tarafından (özellikle sınır sinyali vericideki anahtarlama noktasının ayarı yapılırken) dikkate alınmalıdır.

Tanı - Cihaz durumu

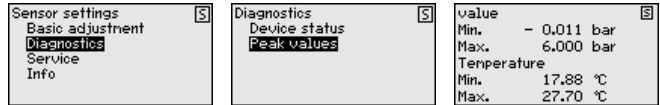
Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.



Tanı - İbre

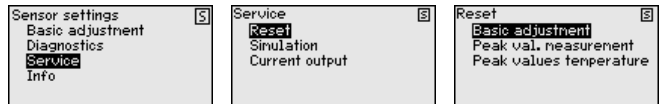
Sensörde her zaman minimum ve maksimum ölçüm değeri kaydedilir. "İbre basınç" menü seçeneğinde iki değer gösterilir.

Bir başka pencerede iki ibre değeri için ayrı ayrı bir sıfırlamayı yerine getirebilirsiniz.



Servis - Sıfırlama

Sıfırlama sırasında kullanıcı tarafından belirlenen belli başlı parametre ayarları eski konumuna getirilir.



Aşağıdaki tablo cihazın standart değerlerini göstermektedir:

Sıfırlama - Temel ayar

Menü seçeneği	Parametre	Standart değer
Seviyeleme birimi	Seviyeleme birimi	mbar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 400 mbar) bar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 1 bar)
Konum düzeltme		0,00 bar
Seviye ayarı	Min. seviye	0,00 bar % 0,00
	Maks. seviye	bar cinsinden nominal ölçüm aralığı % 100,00
Sönümlleme	Bütünleşme süresi	0 s

Sıfırlama - Tanı

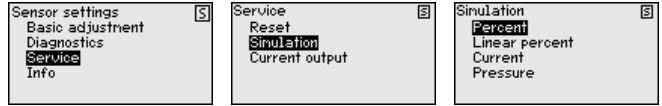
Menü seçeneği	Parametre	Standart değer
İbre	Basınç	Güncel ölçüm değeri
	Sıcaklık	Aktüel ısı değeri

Sıfırlama - Hizmet

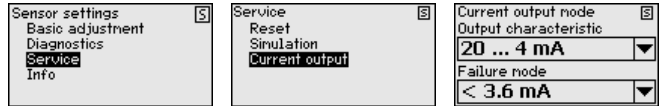
Menü seçeneği	Parametre	Standart değer
Akım çıkışı	Mod	Çıkışın karakteristik özelliği 4 ... 20 mA, Arıza modu < 3,6 mA.
	Min./Maks.	Min. akım 3,8 mA, Maks. akım 20,5 mA

Hizmet - Simülasyon

Sıfırlama sırasında kullanıcı tarafından belirlenen belli başlı parametre ayarları eski konumuna getirilir.

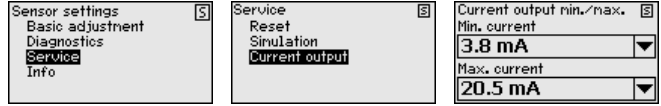
**Hizmet - Akım çıkışı (Mod)**

"Akım çıkışı modu" menü seçeneğinden arıza durumundaki çıkış çizgisini ve akım çıkışı davranışını belirleyin.



Fabrika ayarı çıkış çizgisi için 4 ... 20 mA, arıza modu için < 3,6 mA.

Hizmet - Akım çıkışı (Min./Maks.) "Akım çıkışı Min./Maks." kullanımdaki akım çıkışı davranışını belirleyin.



Fabrika ayarı için min. akım 3,8 mA, maks. akım 20,5 mA'dır.

Bilgi - Cihaz ismi

Bu menü seçeneğinde cihaz tipi ve seri numarasını bulabilirsiniz:



6.9 Parametreleme - Generic HART üzerinden yabancı sensörler

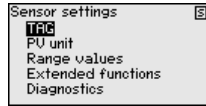


Bilgi:

Aşağıdaki menü yalnızca İngilizce menü seçenekleri içermektedir. Başka bir dil seçilemez.

Sensor Settings

"*Sensör Settings*" menüsü fonksiyonları aşağıdaki belirtilen beş alana ayrılır:



- TAG
 - Ölçüm noktası belirteci
- PV unit
 - Primary Value birimi
- Range values
 - Ölçüm aralığının başlangıcı ve son değeri
- Extended functions
 - Sönümlleme, Polling address, Reset etc.
- Diagnostics
 - Cihazın durumu, seri numarası, parametre değiştirme sayacı vb.

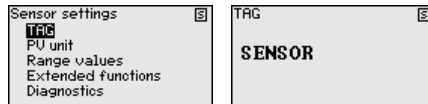
Alt menü seçenekleri aşağıda belirtilmektedir.

Sensor Settings - TAG

"TAG" menü seçeneğinden on iki karakterli ölçüm yeri belirtecini değiştirebilirsiniz.

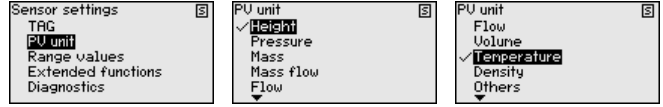
Karakterler şunlardan oluşmaktadır:

- A'dan Z'ye tüm harfler
- 0'dan 9'a tüm sayılar
- Özel karakterler +, -, /, -



Sensor Settings - PV-Unit

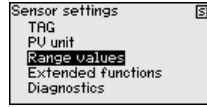
"PV-Unit" menü seçeneğinde örneğin seviye gibi bildirilen primary value birimi ayarlanır. Mevcut birimler, bağlı olan sensöre göre değişir.

**Sensor Settings - Range values**

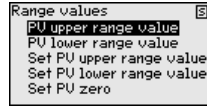
"Range values" menü seçeneğinde, ölçüm aralığının başlangıç ve son değeri ve sensörün sıfır noktası belirlenir. Bunun için, değerler değiştirilmeli veya aktüel ölçüm değerleri kaydedilmelidir.

Şu prosedürü izleyin:

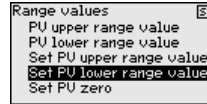
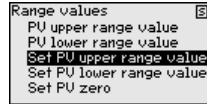
1. [->] ile "Range values" menü seçeneğini seçerek [OK] ile teyit ediniz.



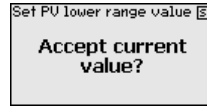
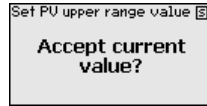
2. [->] ile "PV Upper Range value" ve "PV Lower Range value" menü seçeneklerinden birini seçin ve [OK] ile onaylayın. Aktüel ayarlanmış değerler gösterilir:



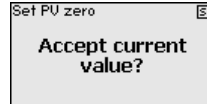
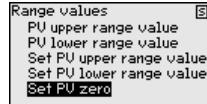
3. [->] ile "Set PV Upper Range value" ve "Set PV Lower Range value" menü seçeneklerinden birini seçin ve [OK] ile onaylayın.



4. [OK] ile, range için söz konusu yeni değer olarak aktüel ölçüm değerinin kayıt edildiğini onaylayın.



5. [->] ile "Set PV zero" menü seçeneğini seçerek [OK] ile teyit edin.



6. [OK] ile, "zero" için söz konusu yeni değer olarak aktüel ölçüm değerinin kayıt edildiğini onaylayın.

Range'in ayarlanması bu şekilde tamamlanmış olur.

Extended functions

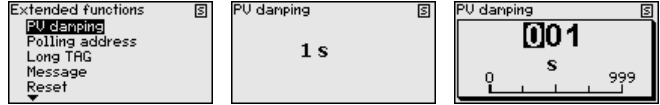
"Extended functions" menü seçeneğinde genişletilmiş sensör fonksiyonları ayarlanır.



Fonksiyonlar aşağıda açıklanmaktadır.

Extended functions - PV-Damping

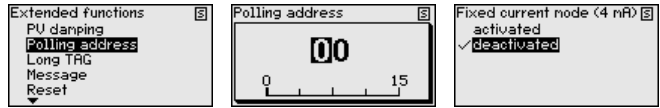
Prosesle bağlı ölçüm değeri dalgalanmalarının sönümlenmesi için "PV-Damping" menü seçeneğinde primary value'nun sönümlenme süresini ayarlayın.



Extended functions - Polling Address

"Polling Address" parametresiyle, VEGADIS 82'nin HART üzerinden iletişime geçeceği sensör adresi belirlenir.

Ayrıca, sinyal akım devresinde elektriğin 4 mA'ya mı ayarlı olduğu ya da ölçüm değeri ile 4 ... 20 mA değişkenlik göstereceği belirlenir.



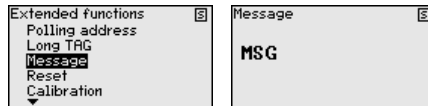
Extended functions - Long TAG

"Long TAG" menü seçeneğinde, sensörün 32 haneli HART ölçüm noktası belirtecinin ilk 16 hanesini değiştirirsiniz.



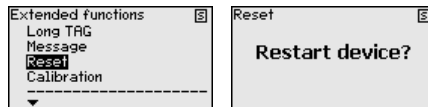
Extended functions - Message

"Message" menü seçeneğinde, istendiğinde çağrılmak üzere sensöre kayırl edilen 24 haneli bir bildirim ilk 16 hanesini değiştirirsiniz.



Extended functions - Reset

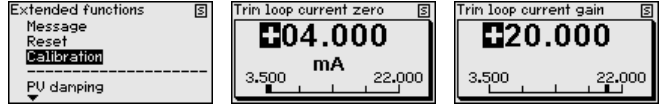
"Reset" menü seçeneğinde, bağlı sensörü yeniden başlatabilirsiniz. Bunu yaparken sinyal hattı kesintiye uğramaz.



Extended functions - Calibration

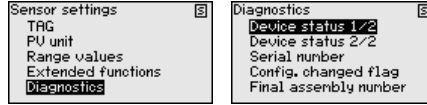
"Calibration" menü seçeneğinde, sinyal akım devresi için 4 mA'dan (Trim loop current zero) veya 20 mA'dan (Trim loop current gain) sapma gösteren elektriği ayarlırsınız.

Ölçüm değeri lower range value'yu kabul ettiğinde, sinyal akım devresindeki elektrik burada değiştirilen değeri üstlenir. Aynı şey, upper range value için de geçerlidir.



Diagnostics

"*Diagnostics*" menü seçeneğinde çeşitli tanı fonksiyonları mevcuttur.



Fonksiyonlar aşağıda açıklanmaktadır.

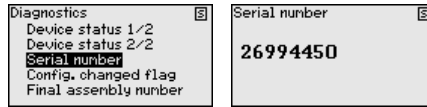
Diagnostics - Device Status

"*Device Status*" menü seçeneğinden cihazın durumuna ilişkin bilgiler çağrılabilir. Cihazın durumu, sensör fonksiyon arızaları, gerilim beslemesindeki kesintileri, sinyal akım devresindeki tespitleri ve belirlenmiş aralığın dışındaki ölçüm değerlerini kapsar.



Diagnostics - Serial Number

"*Serial Number*" menü seçeneğinde sensörün seri numarası çağrılabilir.



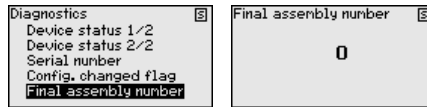
Diagnostics - Config. changed flag

"*Config. changed flag*" menü seçeneğinde, yapılmış olan parametre değişikliklerinin sayısı çağrılabilir. Reset, bu değeri sıfırlar.



Diagnostics - Final assembly number

"*Final assembly number*" menü seçeneği, cihazın versiyonunu gösterir. Bulunduğu yerde cihazın elektroniklerinde veya mekaniklerinde yapılan donanım değişiklikleri bu şekilde anlaşılabilir ve sistem dokümantasyonu için referans alınabilir.



7 Akıllı telefon, tablet, bilgisayar, dizüstü bilgisayar ile Bluetooth üzerinden devreye alma

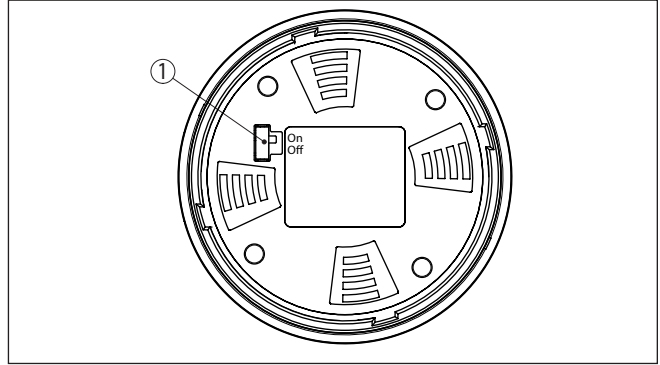
7.1 Hazırlıklar

Bluetooth'lu bağlantı için bluetooth fonksiyonları opsiyonunun olması gerekmektedir. Bunun dışında VEGADIS 82'in donanım ve yazılım sürümlerinin aşağıdaki gibi olması şarttır:

- Donanım: 1.02.00
- Yazılım: 1.14.00

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

Fabrika ayarı "On"dur.



Res. 22: Bluetooth'u aktive edin

- 1 Bluetooth anahtarı
On Bluetooth aktif
Off Bluetooth aktif değil

Cihazın PIN şifresini değiştir

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

Cihaz PIN şifresinin fabrika ayarı "0000"dır. Kullanım menüsünden cihaz PIN şifresini ör. "1111" olarak değiştirebilirsiniz (Bkz. "Devreye alım - Kullanımı kilit/Kullanıma izin ver").

Cihazın PIN şifresini değiştirdikten sonra gösterge ve kullanım modülündeki kullanım kilitlenmektedir ama bu ayarın kullanımına sonrada yeniden izin verilmektedir. Bluetooth ile giriş için (kimlik doğrulama) değiştirilen PIN şifresini kullanmaya devam edebilirsiniz.

7.2 Bağlantının kurulması

Hazırlıklar

Akıllı telefon/tablet

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

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 edin

Ekrana "*Cihaz aranıyor*" mesajı çıkar.

Bulunan tüm cihazlar kontrol penceresinde listelenir. Arama işlemi otomatik olarak ve sürekli yapılır.

Cihaz listesinden istediğiniz cihazı seçin.

"*Bağlantı kurulumu çalışıyor*" görüntülenmektedir.

Kimlik onaylama

İlk kez bağlantı kurulurken VEGADIS 82 üzerinde bulunan kullanım aracının kimliği cihaz PIN şifresi ile doğrulanır. Kimlik doğrulama birinci defada başarılı bir şekilde yapıldığında cihaz PIN şifresi kullanım aracına kaydedilir, yeniden kimlik doğrulama yapılmasına gerek kalmaz.

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



Uyarı:

Hatalı bir cihaz PIN şifresi girilirse yeni değerin girilmesinden önce belli bir süre bekleme yaşanır. Her hatalı girişten sonra yeni bir bekleme süresi eklenir.

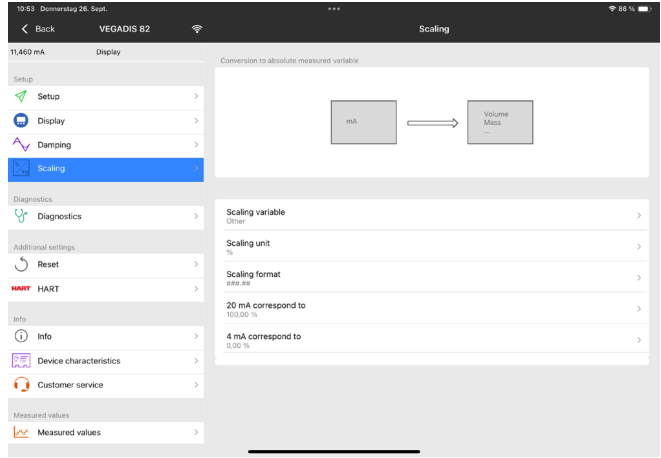
7.3 VEGA Tools uygulamasıyla parametrelere örnek

Parametreleri girin

Kontrol menüsü ikiye ayrılır:

Solda "*Devreye Alım*", "*Genişletilmiş Fonksiyonlar*" ve "*Tanı*" menüleriyle navigasyon alanını bulabilirsiniz.

Seçilen menü noktası renkli kılfıtan tanınır ve sağ bölümde görüntülenir.



Res. 23: Bir uygulama örneği - Devreye alım ölçekleme

İstediğiniz parametreleri girin ve bunu klavye veya düzeltme alanı ile onaylayın. Girilen değerler bu işlemi takiben cihaz içinde etkinleşir. Bağlantıyı durdurmak için App uygulamasını kapatın.

8 PACTware kullanarak devreye alma

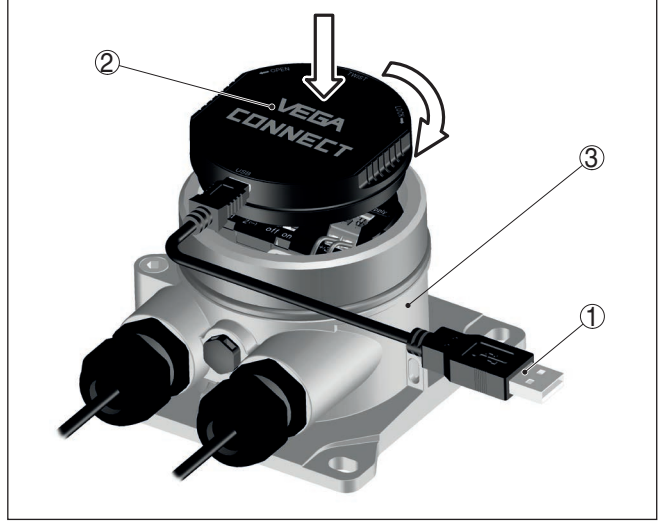
8.1 Bilgisayarı bağlayın

Arayüz adaptörü üzerinden

Bilgisayar, cihaza arayüz adaptörü üzerinden bağlanır.

Parametreleme olanakları:

- VEGADIS 82
- Sensör



Res. 24: Bilgisayarın arayüz adaptörüyle bağlanması

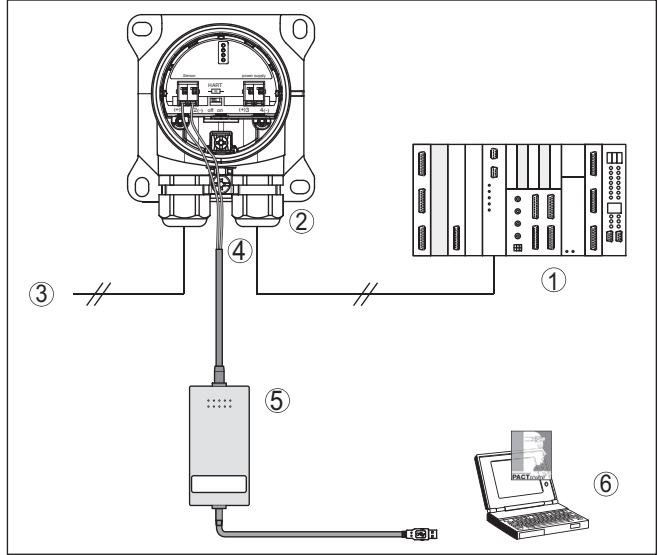
- 1 Bilgisayara USB kablosu
- 2 Arayüz adaptörü
- 3 VEGADIS 82

HART modemi üzerinden

Bilgisayar, bir HART modemi üzerinden VEGADIS 82in sensör tarafına bağlanır.

Parametreleme olanakları:

- Sensör



Res. 25: Bilgisayarın HART üzerinden sinyal hattına bağlanması

- 1 Analiz sistemi/PLC/Besleme gerilimi
- 2 VEGADIS 82
- 3 Sensör için
- 4 2 mm'lik pini ve klemensi olan bağlantı kablosu
- 5 HART Modemi
- 6 PC

Koşullar

8.2 Parametreleme

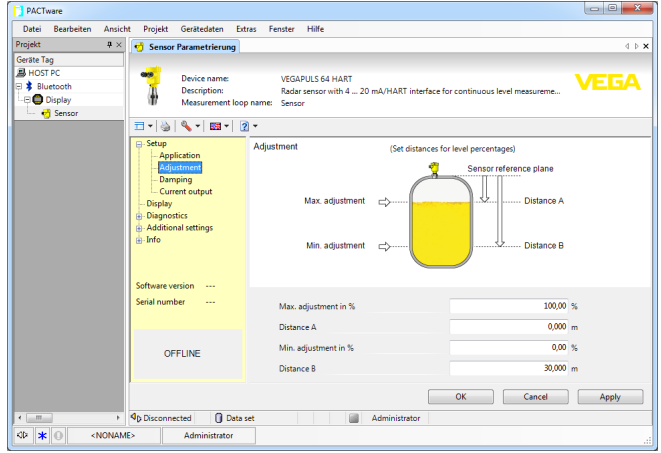
Cihazın Windows yüklü bir bilgisayarla parametrelendirilmesi için PACTware konfigürasyon yazılımı ile FDT standardına uygun bir cihaz sürücüsüne (DTM) gerek vardır. HGüncel PACTware versiyonu ve mevcut tüm DTM'ler bir DTM koleksiyonunda özetlenmiştir. Ayrıca DTM'ler FDT standardına uygun diğer çerçeve uygulamalara bağlanabilir.



Uyarı:

Cihazın tüm fonksiyonlarının desteklenmesini sağlamak için daima en yeni DTM koleksiyonunu kullanın. Ayrıca, belirtilen tüm fonksiyonlar eski Firmware versiyonlarında bulunmamaktadır. En yeni cihaz yazılımını internet sayfamızdan indirebilirsiniz. Güncelleme işleminin nasıl yapılacağı da yine internette mevcuttur.

Devreye almanın devamı, her DTM Collection'un ekinde bulunan ve internetten indirilebilen "<DTM Collection/PACTware" kullanma kılavuzunda açıklanmaktadır. Detaylı açıklamalar için PACT-ware ve VEGA-DTM'in Çevrim İçi Çağrı Merkezine bakın.



Res. 26: Bir DTM görünümü örneği

8.3 Parametreleme verilerini kilitle

Parametreleme bilgilerinin PACTware kullanılarak belgelenmesi ve kaydedilmesi tavsiye olunur. Bunlardan böylece kullanım ya da servis için bir defadan fazla yararlanılır.

9 Tanı ve hizmet

9.1 Bakım

Bakım

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

Temizleme

Temizleme alışkanlığı cihazdaki model etiketi ile işaretlerin görünmesini sağlar.

Şu maddelere dikkat edin:

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

9.2 Tanı

Sensörler

Cihaz, bağlanan sensörlerin otomatik kontrolünü ve tanısını destekler. Durum ve hata bildirimleri sensörün özelliklerine bağlı olarak gösterge ve ayar modülü, PACTware/DTM veya EDD üzerinden gösterilir.

Bu fonksiyona detaylı bir genel bakışı söz konusu sensörün kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

Dış gösterge ve ayar ünitesi

Aşağıdaki çizelge, VEGADIS 82 cihazına ait hata kodlarını ve bunların açıklamalarını, nedenlerini ve giderilmesine ilişkin önerileri gösterir:

Kod	Neden	Sorun giderme
S003 Metinli bildirim CRC hatası	Ototest sırasında C-RC hatası	Sıfırlayın Cihazı onarıma gönderin
F008 Sensör bulunamadı	Sensör açık fazda HART iletişimi bozuk	Sensör bağlantısını test et Sensörün HART adresini kontrol et
F013 Sensör veya ölçüm noktası arızalı	Sensör hata alarmı veriyor, geçerli ölçüm değeri yok	Sensör parametrelmeyi kontrol edin Cihazı onarıma gönderin
F014 Sensör girişi: Kablo kısa devresi	Kablo kısa devresi veya sensör elektriği > 21 mA'dan küçük	Kabloyu kontrol edin Sensörü kontrol edin
F015 Sensör girişi: Kablo kesintisi	Kablo kesintisi veya sensör elektriği < 3,6 mA	Kabloyu kontrol edin Sensörü kontrol edin, belki de ısınma evresindedir
S021 Ölçekleme: Aralıklar kısa olabilir	Ölçekleme süresi çok kısa	Ölçeklemeyi yeniden yap Min. ve maks. ölçekleme arasındaki aralığı büyüt
S022 Ölçekleme: Değer yüksek olabilir	Ölçekleme değeri yüksek	Ölçekleme değerini kontrol edin, gerekiyorsa düzeltin

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme
S030 Ölçüm değeri: geçersiz	Sensör açık fazda Ölçüm değeri geçersiz	Sensör parametremeyi kontrol edin
F034 EEPROM: CRC hatası	EEPROM: CRC hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F035 ROM: CRC hatası	ROM: CRC hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F036 Çalışan bir sensör yazılımı yok	Cihaz yazılımı çalışmıyor (yazılım güncellemesi sürerken veya güncellemede hata oluşması durumunda)	Yazılım güncellemesi sona erinceye kadar bekleyin Yazılımı yeniden güncelleyin
F037 RAM arızalı	Dahili veri hafızasında RAM hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F040 Genel donanım hatası	Donanım hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
S053 Sensör ölçüm aralığı küçük	Sensör ölçüm aralığı doğru okunmadı	HART iletişiminde arıza: Sensörün besleme kablosunu ve blendajını kontrol edin Cihazı kapatın ve açın

9.3 Arızaların giderilmesi

Arıza olduğunda yapılabilecekler

Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyene görevidir.

4 ... 20 mA sinyali

Bağlantı planına bağlı olarak, gereken ölçüm aralığında bir multimedre takın. Aşağıdaki tabloda akım sinyalinde olabilecek muhtemel hatalar ve bunların giderilmesi ile ilgili tanımlamalar yer almaktadır:

Hata	Neden	Sorun giderme
4 ... 20 mA sinyali sabit değil	Ölçüm büyüklüğü değişiyor	Sönümlemeyi ayarla
4 ... 20 mA sinyali yok	Elektrik bağlantısı hatalı	Bağlantıyı test edin, gerekirse düzeltin
	Besleme gerilimi yok	Hatlarda kesinti olup olmadığını kontrol edin ve varsa sorunu giderin.
	Çalışma gerilimi çok düşük, yüklemeye direnci çok yüksek	Kontrol edin ve gerektiği takdirde uyarlayın
Akım sinyali 22 mA'dan büyük; 3,6 mA'dan küçük	Sensör elektroniği arızalı	Cihaz modeline bağlı olarak cihazı ya değiştirin ya da onarıma gönderin

Arızayı giderdikten sonra yapılması gerekenler

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

24 Saat Hizmet-Çağrı Merkezi

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

Çağrı merkezimiz size normal çalışma saatleri dışında da haftada 7 gün aralıksız hizmet vermektedir.

Bu hizmeti dünya çapında sunduğumuz için destek İngilizce olarak verilmektedir. Hizmet ücretsizdir, sadece normal telefon maliyeti doğmaktadır.

9.4 Elektronik modülü değiştirin

Elektronik modül bir arıza durumunda kullanıcı tarafından özdeş başka bir modülle değiştirilebilir.



Ex uygulamalarda sadece uygun Ex ruhsatı olan bir cihaz ve elektronik modüller kullanılabilir.

Elinizde başka elektronik modül yoksa, bunu sizin için yetkili bayiiden sipariş edebilirsiniz.

9.5 Yazılım güncelleme

Cihaz yazılımının güncellenmesi için şu komponentlerin kullanılmasına gerek vardır:

- Cihaz
- Güç kaynağı
- VEGACONNECT arayüz adaptörü
- PACTware yazılımlı bilgisayar
- Dosya halinde güncel cihaz yazılımı

Cihazın aktüel yazılımı ve ayrıntılı bilgilerine www.vega.com adresinde bulacağınız download bölümünden ulaşabilirsiniz.

Kurulum hakkında bilgileri indirdiğiniz dosyadan bulabilirsiniz.



Dikkat:

Lisanslı cihazların sırf belli yazılım sürümleri ile kullanılması öngörülmüş olabilir. Bu yüzden yazılım güncellenirken lisansın etkin kalıp kalmadığına dikkat edin.

Ayrıntılı bilgilere www.vega.com adresinde bulacağınız download bölümünden ulaşabilirsiniz.

9.6 Onarım durumunda izlenecek prosedür

İnternet sayfamızdan onarım durumunda nasıl bir prosedür izlemeniz gerektiği hakkındaki ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz.

Onarımı hızlı ve açık soru bırakmadan yerine getirebilmemiz için cihazınızın verilerini kullanarak orada cihaz geri gönderim formu oluşturun.

Bunun için şu gerekmektedir:

- Cihazın seri numarası

- Hata hakkında kısa açıklama
- Ürün ortamı hakkında gerekli olabilecek veriler

Oluşturulan cihaz geri gönderim formunun çıktısını alın.

Cihazı temizleyin ve kırılmasına karşı korunaklı şekilde ambalajlayın.

Yazdırılan cihaz iade formu ve varsa güvenlik pusulası cihazla birlikte gönderilmelidir.

Oluşturulan cihaz iade formunun üzerinde iade edeceğiniz yerin adresi vardır.

10 Sökme

10.1 Sökme prosedürü

**İkaz:**

Sökmeden önce haznedeki veya boru tesisatındaki basınç, yüksek sıcaklıklar, agresif veya toksik ürün ortamları gibi tehlikeli proses koşullarını dikkate alın.

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

10.2 Bertaraf etmek



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

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

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

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

11 Sertifikalar ve onaylar

11.1 Ex alanları ruhsatları

Cihaz veya cihaz serisi için, patlama riski olan alanlarda kullanımı onaylanmış modeller ya mevcuttur ya da hazırlanma aşamasındadır. İlgili belgeleri internet sayfamızdan bulabilirsiniz.

11.2 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.

200 bar ya da daha altında proses basıncı kullanıldığında proses bağlantılarının yapısı nedeniyle cihaz AB basınç cihazları yönergesine uygun değildir.

11.3 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

Daha fazla bilgi için www.namur.de sayfasına gidin.

11.4 Çevre yönetim sistemi

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 taleplere uymamızda bize yardımcı olun ve bu kılavuzun "*Ambalaj, Nakliye ve Depolama*", "*İmha*" bölümünde yazılı olan çevre uyarılarını dikkate alın.

12 Ek

12.1 Teknik özellikler

Malzemeler ve ağırlıklar

Malzemeler

– Plastik gövde	Plastik PBT (Poliester)
– Alüminyum gövde	Alüminyum pres döküm AISi10Mg, toz kaplama (Temeli: poliester)
– Paslanmaz çelik gövde	316L hassas döküm
– Gövde ve gövde kapağı arasında conta	NBR (Paslanmaz çelik gövde), Silikon (Alüminyum-/ Plastik gövde)
– Gövde kapağında izleme penceresi (gösterge ve ayar modüllü model)	Polikarbonat, kaplanmış
– Dişli kablo bağlantısı/conta kullanımı	PA/NBR
– Topraklama terminalleri	316L

Hammadede sapmalar - Ex d modeli

– Gövde kapağında izleme penceresi (gösterge ve ayar modüllü model)	Tek kat emniyet camı
– Dişli kablo bağlantısı/conta kullanımı	Nikelajlı piring/NBR

Taşıma rayı montajında kullanılan malzemeler

– Adaptör plakası - Gövde tarafında	316
– Adaptör plakası - Taşıma rayı tarafında	Çinko kaplama
– Montaj vidaları	316

Boru montajında malzemeler

– Mandallar	V2A
– Montaj vidaları	V2A

Kontrol paneli montajında hammadde

– Gövde	PPE
– Saydam kapak	PS
– Sıkıştırma vidaları	St nikelajlı

Hammadde güneşten koruyucu

316L

Montaj elemanı olmadan yaklaşık ağırlıklar

– Plastik gövde	0,35 kg (0.772 lbs)
– Alüminyum gövde	0,7 kg (1.543 lbs)
– Paslanmaz çelik gövde	2,0 kg (4.409 lbs)

Montaj elemanları

– Boru montajı için mandallar	0,4 kg (0.882 lbs)
– Taşıma rayı montajı için adaptör plakası	0,5 kg (1.102 lbs)

Sıkma torkları

NPT kablo vidaları ve Conduit-Borular için maks. sıkma torku	
– Plastik gövde	10 Nm (7.376 lbf ft)
– Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde	50 Nm (36.88 lbf ft)

Sinyal ve elektrik besleme devresi

Çalışma gerilimi maks.	35 V DC
4 ... 20 mA elektrik akımında voltaj düşmesi	
– Işıksız	maks. 2,2 V
– Işıklı	maks. 3,2 V
– Bluetooth'lu	maks. 3,2 V
– Devreye alınmış HART direnciyle ayrıca azami	4,5 V
HART'ın direnci	200 Ω
Akım seviyesi	3,5 ... 22,5 mA ¹⁾
Ani akım kapasitesi	100 mA
Polarite hatasına karşı koruma	Mevcut
Fonksiyonel emniyet	SIL tepkimesiz

Akım ölçümü (referans ısı 20 °C)

Ölçüm aralığı döngü akımı	3,5 ... 22,5 mA
Ölçüm sapması	20 mA'dan $\pm 0,1$ %
Sıcaklık katsayısı	Ölçüm aralığı/10 K'nın $\pm 0,1$
Ölçüm aralığı uç değerleri arasındaki fark	250 ms

Gösterge ve ayar modülü

Gösterge ögesi	Arkadan aydınlatmalı ekran
Ölçüm değerinin göstergesi	
– Rakam sayısı	5
Ayar elemanları	
– 4 tuş	[OK], [->], [+], [ESC]
Koruma tipi	
– Ambalajsız	IP20
– Kapaksız gövdeye takılmış	IP40
Malzemeler	
– Gövde	ABS
– İzleme penceresi	Polyester folyo
Fonksiyonel emniyet	SIL tepkimesiz

¹⁾ İşletim için yeterli olmayan döngü akımında gösterge çalışmaz. Ölçüm aralığı dışında kalan ölçüm değerleri, değer olarak değil, açıklama olarak gösterilir.

Ayar elemanları

Bağlantı alanında sürmeli düğme	Entegre HART direncinin aktive edilmesi/deaktive edilmesi
---------------------------------	---

Çevre koşulları

Depolama ve transport ısısı	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Ortam sıcaklığı	
- Gösterge ve ayar modülü olmadan	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Gösterge ve ayar modülü ile	-20 ... +70 °C (-4 ... +158 °F)

Proses koşulları

Titreşim mukavemeti	EN 60068-2-6'ya göre 5 ... 200 Hz'te 4 g (Rezonansta titreşim)
Taşıma rayı montajında titreşim mukavemeti	EN 60068-2-6'ya göre 5 ... 200 Hz'te 1 g (Rezonansta titreşim)
Darbe mukavemeti	100 g, 6 ms EN 60068-2-27'ye göre (Mekanik darbe)

Elektromanyetik veriler

Kablo girişi seçenekleri

- Kablo girişi	M20 x 1,5, ½ NPT
- Kablo bağlantı elemanı	M20 x 1,5, ½ NPT
- Kör tapa	M20 x 1,5; ½ NPT
- Sızdırmaz kapak	½ NPT

Bağlantı terminalleri

- Tip	Yay baskılı klemens
- Yalıtım uzunluğu	8 mm

Bağlantı telinin tel kesiti (IEC 60228'e göre)

- Kalın tel, bükülü tel	0,2 ... 2,5 mm ² (AWG 24 ... 14)
- Tel ucu kılıflı tel demeti	0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)

Elektromekanik veriler - Kontrol paneli montajı

Bağlantı klemensleri fiş bağlantısı

- Tip	Yay baskılı klemens
- Yalıtım uzunluğu	8 mm

Bağlantı telinin tel kesiti (IEC 60228'e göre)

- Kalın tel, bükülü tel	0,2 ... 1,5 mm ² (AWG 24 ... 16)
- Tel ucu kılıflı tel demeti	0,25 ... 0,75 mm ² (AWG 24 ... 18)

Elektriğe karşı koruma önlemleri

Koruma tipi

- Plastik gövde	IEC 60529 gereğince IP66/IP67, NEMA'ya göre 4X tipi
- Kontrol paneli kurulumu için gövde (içe takılır)	IP40 IEC 60529'a uygun, NEMA'ya uygun 1 Tipi

– Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde	IEC 60529 gereğince IP66/IP68 (0,2 bar), NEMA gereğince 6P tipi
Beslemeyi yapan güç kaynağının bağlantısı	Aşırı gerilim kategorisi III'ün şebekesi
Deniz seviyesinin üzerinde kullanım yüksekliği	
– standart	2000 m (6562 ft)ye kadar
– önceden anahtarlanmış aşırı gerilim güvenliği ile	5000 m'ye (16404 ft) kadar
Kirlilik derecesi ²⁾	4
Koruma sınıfı	II

12.2 HART iletişimi, HART komutları

HART, çift yönlü bir iletişim protokolüdür ve akıllı saha cihazları ile host sistemleri arasındaki veri alışverişini mümkün kılar.

Dijital HART sinyali 1200 ile 2200 Hz frekanslarından oluşmaktadır. Bunlardan her birinin bit bilgileri 1 ve 0 ile gösterilmektedir. Burada kullanılan frekans anahtarlama (FSK = frequency shift keying) Bell 202 veri iletişimi standardını temel almaktadır.

Dijital sinyal; PV, cihazın durumu, tanı ölçülen veya hesaplanan ek değerler gibi cihaz bilgilerini içerir. VEGADIS 82, aşağıda listelenen HART komutlarını destekler.

HART hakkındaki daha fazla bilgiyi <https://fieldcommgroup.org> adresinde bulabilirsiniz.

Desteklenen HART komutları

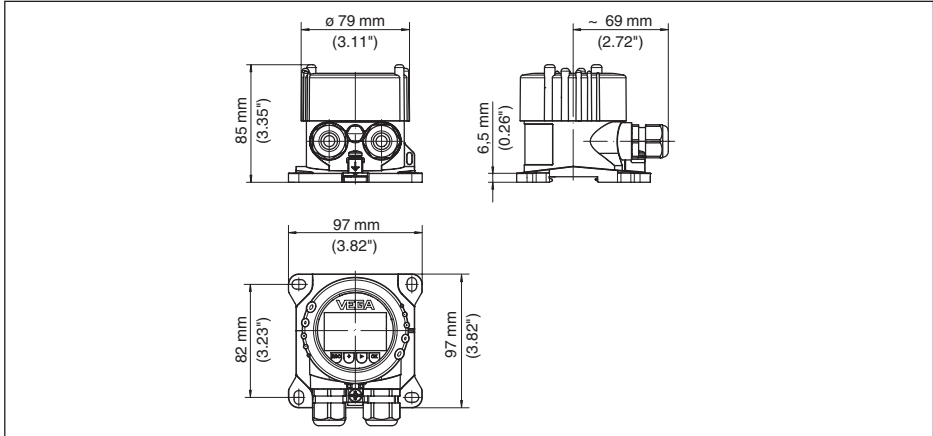
Command-No.	Command-Name	Function
00	Device serial number, Revision levels	Read
01	PV Unit	Read
03	Dynamic Variables and Loop Current	Read
06	Polling address	Write
07	Loop Configuration	Read
12	Message	Read
13	Tag	Read
15	PV-Upper/-Lower range Value/-Damping	Read
16	Final assembly number	Read
17	Message	Write
18	Tag	Write
20	Long Tag	Read
22	Long Tag	Write
34	PV-damping	Write
35	Upper/Lower range Value	Write
36	Set upper range value	Write
37	Set lower range value	Write

²⁾ Gövdenin koruma türü yerine getirilen kullanımda

Command-No.	Command-Name	Function
38	Reset Config changed flag	Write
40	Enter/Exit Fixed Current Mode	Write
42	Restart device	Write
43	Set PV zero	Write
44	PV Unit	Write
45	Trim loop current zero	Write
45	Trim Loop current gain	Write

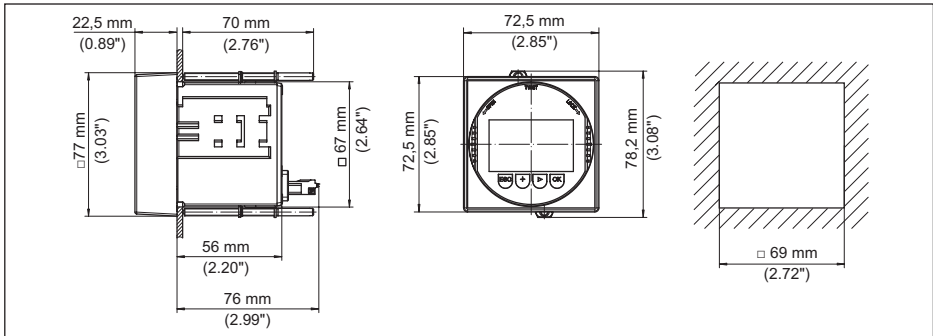
12.3 Ebatlar

VEGADIS 82, plastik gövde

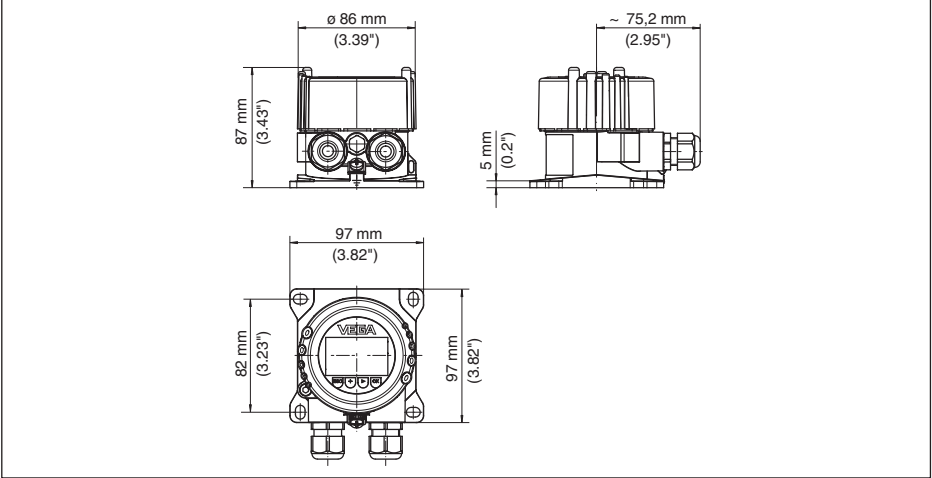
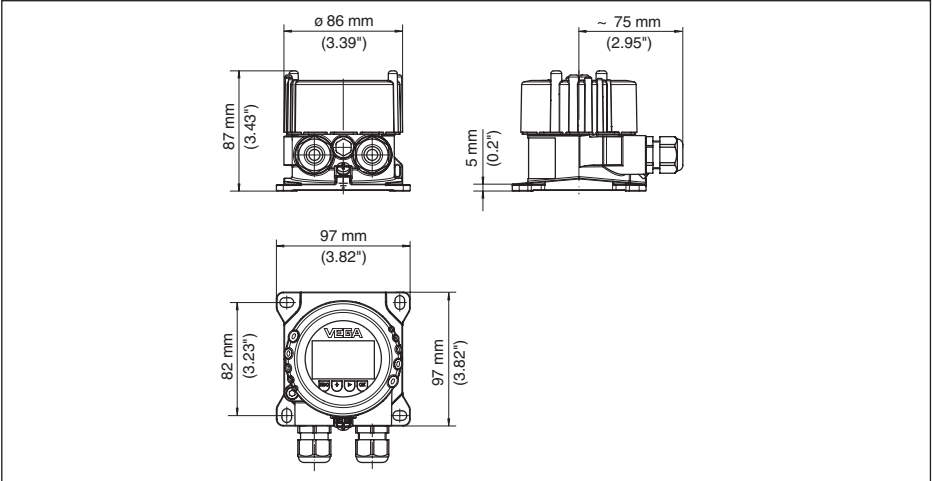


Res. 27: Plastik gövdeli VEGADIS 82

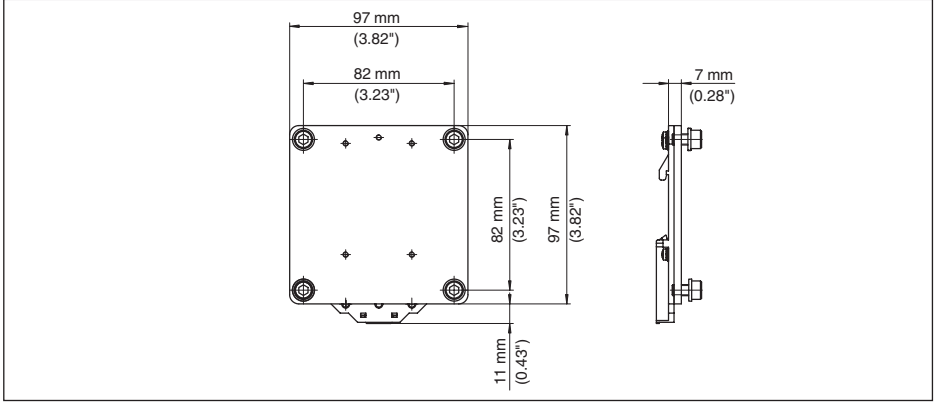
VEGADIS 82, Plastik gövde (Kontrol paneli montajı)



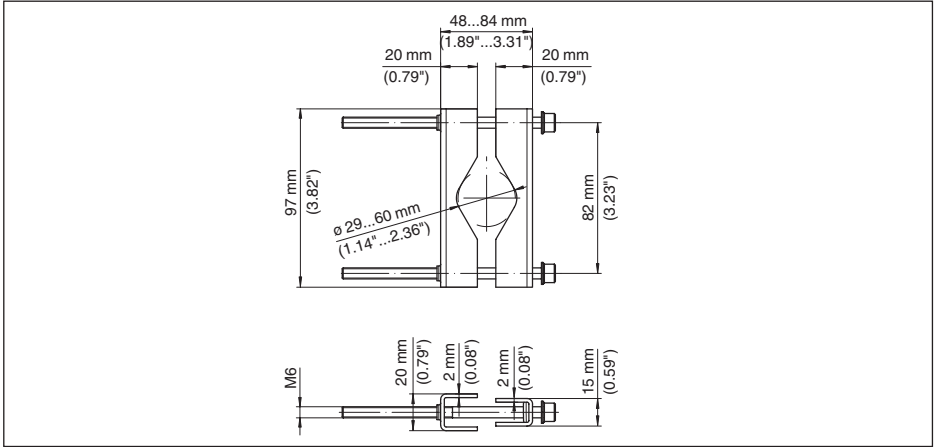
Res. 28: VEGADIS 82 Kontrol paneli montajı için plastik gövdeli

VEGADIS 82, alüminyum gövde*Res. 29: Alüminyum gövdeli VEGADIS 82***VEGADIS 82, paslanmaz çelik gövde (hassas döküm)***Res. 30: VEGADIS 82, paslanmaz çelik gövdeli (hassas döküm)*

Montaj ölçeleri



Res. 31: VEGADIS 82 sensörünün taşıma rayı montajı için adaptör plakası



Res. 32: VEGADIS 82 sensörünün boru montajı için mandallar

12.4 Sınai mülkiyet hakları

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

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

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

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

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

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

12.5 Marka

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

INDEX

A

- Akım çıkışı 35, 36, 45
- Ana menü 28
- Ayar
 - sistemi 22
- Ayar menüsü 23, 41

B

- Bağlantı
 - Adımlar 14
 - Kablo 13
 - Teknik 14

C

- Calibration 48
- Cihaz durumu 36
- Cihaz modelleri 6
- Çalışma modları 8

D

- Devreye almanın yankı eğimi 37
- Dilin değiştirilmesi 24
- Display aydınlatması 25
- Dokümantasyon 6

E

- Eğim verileri
 - Yankı eğimi 26
 - Yanlış sinyal bastırma 36
- Extended functions 47

G

- Gösterge ayarı 24
- Güç kaynağı 13

H

- HART modu 27
- Hata kodları 56
- Hazne
 - Hazne kalıbı 33
 - Hazne yüksekliği 33

I

- İbre
 - Basınç 44

K

- Konum düzeltme 41
- Kullanımın kilitlemesi 25, 36

L

- Lineerizasyon 44
- Lineerizasyon eğimi 39
- Long TAG 48

M

- Message 48
- Model etiketi 6
- Montaj
 - Boru 11
 - Kontrol paneli 12
 - Konum 10
 - Taşıma rayı 10

O

- Onarım 58
- Ölçekleme 25

P

- PIN 41
- Polling Address 48
- PV-Damping 48
- PV-Unit 47

Q

- QR kodu 6

R

- Range values 47
- Reset 48

S

- Sensör ayarlarının kopyalanması 27
- Seri numarası 6
- Servis - Çağrı Merkezi 58
- Seviye ayarı 34, 35, 42
 - Maks. seviye 43
 - Min. seviye 43
- Sıfırlama 26, 39, 44
- Simülasyon 37, 45
- Sönümlleme 25, 35, 43
- Standart değerler 26, 40, 44

T

- Topraklama 14

U

- Uygulama alanı 6

W

WHG uyarınca taşma güvenliği 39

Y

Yanlış sinyal bastırma 38



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 2024

45300-TR-241025

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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