

Kullanım Kılavuzu

Sıvıların seviyesinin ve ayırma katmanının sürekli ölçülmesi için TDR sensörü

VEGAFLEX 81

Foundation Fieldbus

Koaksiyel ölçüm sondası



Document ID: 44215



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
2.5	Uygunluğu	5
2.6	NAMUR tavsiyeleri	6
2.7	Ex alanlar için güvenlik açıklamaları	6
2.8	Çevre ile ilgili uyarılar	6
3	Ürün tanımı	7
3.1	Yapısı	7
3.2	Çalışma şekli	7
3.3	Ambalaj, nakliye ve depolama	9
3.4	Aksesuar	10
4	Monte edilmesi	11
4.1	Genel talimatlar	11
4.2	Montaj talimatları	12
5	Besleme gerilimine bağlanma	15
5.1	Bağlantının hazırlanması	15
5.2	Bağla	16
5.3	Bağlantı şeması - Bir hücreli gövde	17
5.4	Bağlantı şeması - İki hücreli gövde	17
5.5	VEGADIS adaptörü ile iki hücreli gövde	18
5.6	Bağlantı planı - Model IP66/IP68 (1 bar)	19
5.7	Açma fazı	19
6	Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma	20
6.1	Gösterge ve ayar modülünün kullanılması	20
6.2	Kumanda sistemi	21
6.3	Parametreleme - Hızlı devreye alma	23
6.4	Parametreleme - Genişletilmiş kullanım	23
6.5	Parametreleme verilerini kilitle	38
7	Akıllı telefon, tablet, bilgisayar, dizüstü bilgisayar ile Bluetooth üzerinden devreye alma	39
7.1	Hazırlıklar	39
7.2	Bağlantının kurulması	40
7.3	Sensör parametreleme	41
8	PACTware ile devreye alma	42
8.1	Bilgisayarı bağlayın	42
8.2	Parametreleme	42
8.3	Hızlı devreye alma yoluyla çalıştırma	43
8.4	Parametreleme verilerini kilitle	44
9	Diğer sistemlerle devreye alma	45

9.1	DD kontrol programları	45
9.2	Field Communicator 375, 475	45
10	Tanı, Ürün Yönetimi ve Servis	46
10.1	Bakım	46
10.2	Ölçüm değeri ve sonuç belleği	46
10.3	Ürün Yönetimi Fonksiyonu	47
10.4	Arızaların giderilmesi	50
10.5	Elektronik modülü değiştirin	53
10.6	Yazılım güncelleme	54
10.7	Onarım durumunda izlenecek prosedür	54
11	Sökme	55
11.1	Sökme prosedürü	55
11.2	Bertaraf etmek	55
12	Ek	56
12.1	Teknik özellikler	56
12.2	Foundation Fieldbus cihaz iletişimi	65
12.3	Ebatlar	69
12.4	Sınai mülkiyet hakları	74
12.5	Marka	74

1 Bu belge hakkında

1.1 Fonksiyon

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

1.2 Hedef grup

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

1.3 Kullanılan semboller



Belge No.

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



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



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



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



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



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



Ex uygulamalar

Bu sembol, Ex uygulamalar için yapılan özel açıklamaları göstermektedir.



Liste

Öndeki nokta bir sıraya uyulması mecbur olmayan bir listeyi belirtmektedir.



İşlem sırası

Öndeki sayılar sırayla izlenecek işlem adımlarını göstermektedir.



Bertaraf etme

Bu sembol, bertaraf edilmesine ilişkin özel açıklamaları gösterir.

2 Kendi emniyetiniz için

2.1 Yetkili personel

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

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

2.2 Amaca uygun kullanım

VEGAFLEX 81 sürekli seviye ölçümü yapan bir sensördür.

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

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

2.3 Yanlış kullanma uyarısı

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

2.4 Genel güvenlik uyarıları

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

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

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

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

2.5 Uygunluğu

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

İlgili uygunluk beyanlarını web sitemizde bulabilirsiniz.

Elektromanyetik uyumluluk

Dört telli veya Ex d ia model cihazlar endüstriyel bir ortam için öngörülmüşlerdir. Bu cihazlarda, EN 61326-1'e göre A sınıfı bir cihazda olduğu gibi, hattan gelen ve başka şekilde yansıyan bazı parazitlenmeler olabileceği dikkate alınmalıdır. Cihaz başka bir ortamda kullanılacaksa uygun önlemler alınarak diğer cihazlarla olan elektromanyetik uyumluluğu temin edilmelidir.

2.6 NAMUR tavsiyeleri

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

Cihaz aşağıda belirtilen NAMUR tavsiyelerine uygundur:

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

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

2.7 Ex alanlar için güvenlik açıklamaları

Patlama tehlikesinin olduğu sahalardaki uygulamalarda sadece gereken Ex ruhsatına sahip olan cihazlar kullanılabilir. Bu durumda Ex'e özel güvenlik uyarılarını dikkate alınız. Bu uyarılar cihaz dokümantasyonunun ayrılmaz bir parçasıdır ve Ex ruhsatlı cihazların yanında verilmektedir.

2.8 Çevre ile ilgili uyarılar

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

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

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

3 Ürün tanımı

3.1 Yapısı

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Sensör VEGAFLEX 81
- Opsiyonel aksesuar
- Entegre opsiyonel Bluetooth modülü

Teslimat kapsamındaki diğer bileşenler:

- Dokümantasyon
 - Minik kullanım kılavuzu VEGAFLEX 81
 - Opsiyonel cihaz donanımlarının kılavuzları
 - 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.

Model etiketi

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

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

Belgeler ve yazılım

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

- "www.vega.com" 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.

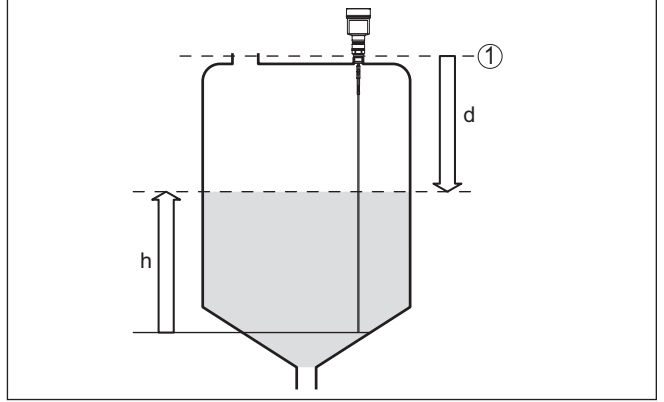
3.2 Çalışma şekli

Uygulama alanı

VEGAFLEX 81 doluluk seviyesi ve ayırma katmanının devamlı olarak ölçülmesi için koaksiyel bir ölçüm sondasıdır ve sıvı uygulamaları için kullanılmaktadır.

Çalışma prensibi - Doluluk ölçümü

Yüksek frekanslı mikrodalga darbeleri bir çelik kablo veya bir iletkenle sağlanır. Dolum yüzeyine vurulmasıyla mikrodalga darbeleri reflekte edilir. Çalışma süresi cihazdan ölçülür ve dolum seviyesi olarak gösterilir.

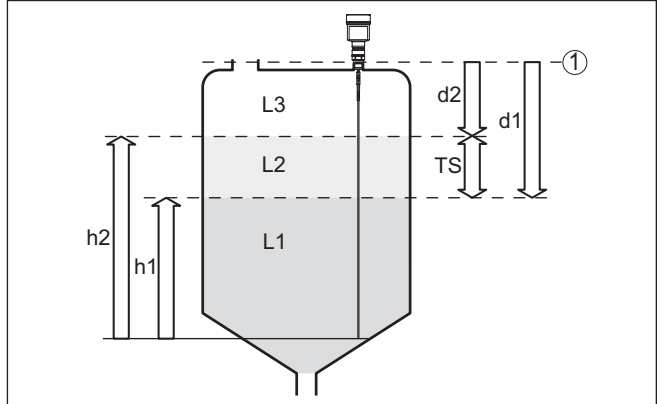


Res. 1: Seviye ölçümü

- 1 Sensör standart zemini (Proses bağlantısının contalı yüzeyi)
 d Dolu malzemesine olan uzaklık
 h Yükseklik - Dolu seviyesi

Çalışma prensibi - Ayırma katmanı ölçümü

Yüksek frekanslı mikrodalga darbeleri bir çelik kablo (bir iletkenle) sağlanır. Dolu yüzeyine vurulmasıyla mikrodalga darbeleri kısmen yansımaya uğrar. Diğer kısım üst ortamdan geçer ve ayırma katmanında ikinci kez yansımaya uğrar. İki ortam katmanının çalışma süresi cihazdan ölçülür.



Res. 2: Ayırma katmanı ölçümü

- 1 Sensör standart zemini (Proses bağlantısının contalı yüzeyi)
 d1 Ayırma katmanına uzaklık
 d2 Dolu malzemesine olan uzaklık
 TS Üst ortamın kalınlığı (d1 - d2)
 h1 Yükseklik - Ayırma katmanı
 h2 Yükseklik - Dolu seviyesi
 L1 Alt ortam
 L2 Üst ortam
 L3 Gaz fazı

Ayırma katmanı ölçümü için ön şartlar**Üst ortam (L2)**

- Üst ortam iletken olmayabilir.
- Üstteki malzemenin dielektrisite değeri veya ayırma katmanına olan gerçek uzaklık bilinmelidir (Bu verinin girilmesi gerekmektedir.). Min. dielektrik değeri: 1,6. Dielektrik değerlerinin listesini www.vega.com internet sayfamızdan bulabilirsiniz.
- Üst ortamın terkihi kararlı olmalıdır (Ortam veya karışım oranları değişmemelidir.).
- Üst ortam homojen olmalıdır (Ortamın altında tabakalanmalar olmamalıdır.).
- Üst ortamın minimum kalınlığı 50 mm (1.97 in)
- Alt ortam, emülsiyon fazı veya bozuk tabakadan net bir şekilde ayrılma maks. 50 mm (1.97 in)
- Üst yüzeyde köpük olmamasına dikkat edilmelidir

Alt ortam (L1)

- dielektrik değeri üst ortamın dielektrik değerinden en az 10 değer daha büyük olmalıdır (Tercihen iletken). Örnek: Üst ortamın dielektrik değeri 2, alt ortamın dielektrik değeri en az 12.

Gaz fazı (L3)

- Hava veya karışık gaz
- Gaz fazı - Uygulamaya bağlı olarak her zaman mevcut değildir (d2 = 0)

Çıkış sinyali

Cihaz fabrikada her zaman "*Dolum seviyesi ölçümü*" ön ayarına getirilmiştir.

Ayırma katmanı ölçümü için devreye alma sırasında istediğiniz çıkış sinyalini seçebilirsiniz.

Ambalaj**3.3 Ambalaj, nakliye ve depolama**

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

Cihaz ambalajları kartondandır, bunlar çevre dostudur ve yeniden kullanılabilirler. 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

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

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

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

Depolama ve transport ısısı

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

Kaldırmak ve Taşımak

Ağırlıkları 18 kg (39.68 lbs)'nin üzerinde olan cihazlarda kaldırmak ve taşımak için bu işler için uygun ve onaylı araçlar kullanılmalıdır.

3.4 Aksesuar

Burada belirtilen aksesuarlara ilişkin kullanım kılavuzlarını web sitemizin indirilebilecek dosyalar bölümünde bulabilirsiniz.

Gösterge ve ayar modülü

PLICSCOM, ölçümlerin görüntülenmesi, ayarı ve tanısı için kullanılır. Entegre Bluetooth modül (opsiyonel), standart kontrol cihazlarıyla kablosuz kullanıma izin verir.

VEGACONNECT

VEGACONNECT arayüz adaptörü iletişim yeteneğine sahip cihazların bir bilgisayarın USB arayüzüne bağlanmasını sağlar.

VEGADIS 81

VEGADIS 81, VEGA-plics® sensörleri için bir dış gösterge ve ayar birimidir.

VEGADIS Adaptörü

VEGADIS adaptörü, iki hücreli gövdesi olan sensörler için yedek parçadır. VEGADIS 81'in M12 x 1 fişiyle sensör gövdesine bağlantısını sağlar.

Koruyucu kapak

Koruyucu kapak sensör gövdesini kirlenmeye ve güneş ışınları tarafından şiddetli ısınmaya karşı korur.

Flanşlar

Dişli flanşların farklı modeller için şu standartları mevcuttur: DIN 2501, EN 1092-1, BS 10, ASME B 16.5, JIS B 2210-1984, GOST 12821-80.

Dış gövde

Standart sensör gövdesi büyük geliyorsa veya kuvvetli titreşimler oluşuyorsa bir dış gövde kullanabilirsiniz.

Bu durumda sensör gövdesi paslanmaz çeliktedir. Elektronik aksam dış gövdenin içinde bulunur ve bir bağlantı kablosuyla sensörden 15 metre (49.2 ft) uzaklığa kadar monte edilebilir.

4 Monte edilmesi

4.1 Genel talimatlar

Vidalama

Dişli bağlantılı olan cihazlar, uygun bir vida anahtarı ile proses bağlantısının altıgen vidasına vidalanır.

Anahtar ağızı bkz. Bölüm "*Ebatlar*".



İkaz:

Gövde veya elektrik bağlantısı vidalamak için kullanılamaz! Vidayı sıkıştırmak bazı modellerde cihazın rotasyon mekanizmasına zarar verebilir.

Neme karşı koruma

Cihazınızı, nemlenmeye karşı, şu önlemleri alarak koruyun:

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

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



Uyarı:

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

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

Kablo bağlantı elemanları

Metrik vida

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

Bu tıparları elektrik bağlantısından çıkarın.

NPT vida

Kendiliğinden kapanan NPT dişlilerine sahip cihaz gövdeleri kullanıldığında dişli kablo bağlantıları fabrikada takılamaz. Kablo girişlerinin açık ağızları bu nedenle taşıma güvenliği olarak tozdan koruyucu kapakla kapatılmıştır. Toza karşı kullanılan kapaklar neme karşı yeterli koruma sağlamamaktadır.

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

Proses koşulları



Uyarı:

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

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

Bu parçalar arasında şunlar sayılabilir:

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

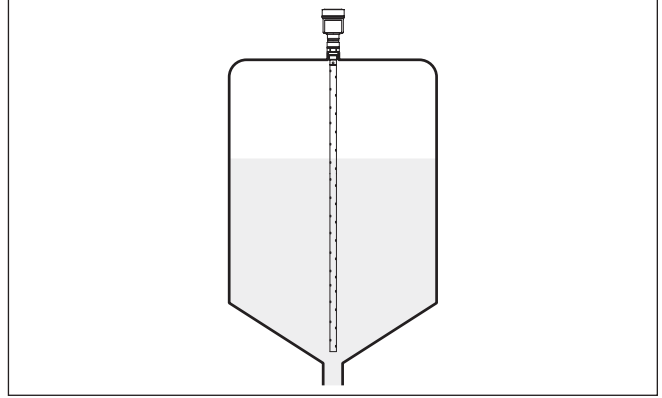
Proses koşulları arasında şunlar sayılabilir:

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

4.2 Montaj talimatları

Montaj pozisyonu

Konik zeminli haznelerde cihazın haznenin ortasına monte edilmesi avantajlıdır çünkü bu durumda neredeyse hazne zeminine kadar ölçüm yapılabilir. Ölçüm sondası ucuna kadar ölçüm yapılamayacağını dikkate alın. En kısa mesafenin tam ve doğru değeri (alt blok uzaklık) hakkında daha fazla bilgiyi "*Teknik özellikler*" bölümünden bulabilirsiniz.



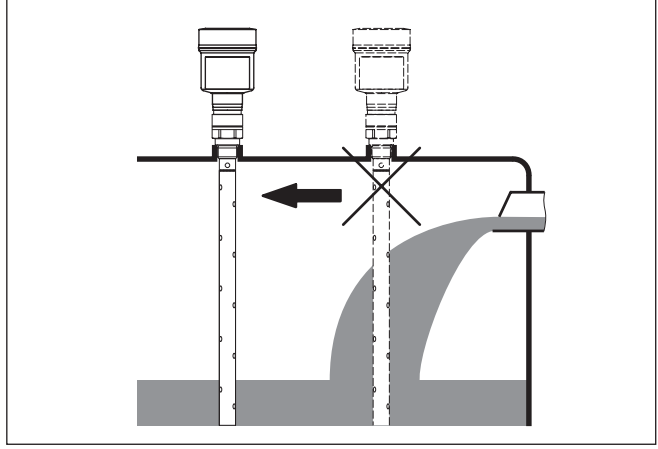
Res. 3: Konik zeminli hazne

Kaynak çalışmaları

Haznede kaynak çalışması yapılmadan önce elektronik modülü sensörden çıkarın. Bu şekilde elektroniğin indüktif geçişler nedeniyle zarar görmesini engellersiniz.

İçeri akan madde

Cihazları doldurma akımının üstüne veya içine takmayın. İçeri akan doldurma malzemesini değil, doldurma malzemesi yüzeyinin kapsama alanına alınmasını sağlayın.



Res. 4: İçeri aktılan ürün ortamında sensörün montajı

Ölçüm aralığı

Sensörlerin ölçüm aralığı için referans düzlem dişli vidanın (Flanş) contalı yüzeyidir.

Referans düzlemin altında ve gerekirse ölçüm sondasının ucunda içinde ölçümün mümkün olmadığı bir minimum mesafe bırakılması gerekmektedir (blok uzaklığı). Blok uzaklıkları "*Teknik veriler*" bölümünden bulabilirsiniz. Seviyeleme sırasında fabrika ayarının sudaki ölçüm aralığını temel almasına dikkat edin.

Basınç

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

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

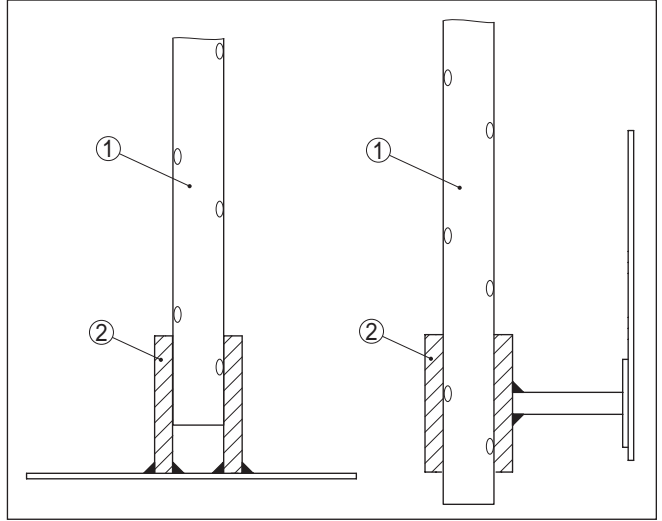
Sabitlenmesi

Koaksiyel ölçüm sondasının çalışma veya karıştırma sırasında dolum malzemesinin vb. hazne duvarıyla temas etme tehlikesi varsa ölçüm sondasının sabitlenmesi gerekir.

Kesin olmayan hazne bağlantılarından kaçının (Bağlantı ya güvenli şekilde topraklanmalıdır ya da güvenli şekilde yalıtılmalıdır.). Bu koşula yapılan tanımlanmayan her değişiklik ölçüm hatasına yol açar.

Kuvvetli harici titreşimler halinde veya koaksiyel ölçüm sondasında malzemenin hazne duvarına değme riski olması halinde, ölçüm sondasının en alttaki ucundan sabitleyin.

Sabitlemenin altında ölçümün yapılmadığını dikkate alın.



Res. 5: Ölçüm sondasını sabitlemek

- 1 Koaksiyel ölçüm sondası
- 2 Tutma yuvası

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

Cihaza 9 ile 32 V DC arasında bir çalışma gerilimi gerekmektedir. Çalışma gerilimi ve dijital veri yolu sinyal, aynı iki damarlı bağlantı kablosundan yönlendirilmektedir. Enerji, H1 besleme geriliminden sağlanmaktadır.

Bağlantı kablosu

Bağlantı, saha veri yolu spesifikasyonlarında belirtildiği şekilde blendajlı bir kablo ile yapılmaktadır.

Gövdeli ve dişli kablo bağlantısı olan cihazlarda dairesel kablo kullanın. Dişli kablo bağlantısının (IP koruma tipi) contalanabilmesi için dişli kablo bağlantısına hangi kablo dış çapının gerekeceğini kontrol edin.

Kablo çapına uygun bir dişli kablo bağlantısı kullanın.

Tüm kurulumun, saha veri yolu spesifikasyonlarına uygun şekilde yapılması gerekmektedir. Özellikle, veri yolunun bitişinin doğru tamamlama dirençleri üzerinden olmasına dikkate alın.

Kablo bağlantı elemanları

Metrik vida:

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



Uyarı:

Bu tıpları 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

Kablo blendajı ve topraklama, veri yolu spesifikasyonu üzerinden yapılmalıdır. Kablo blendajının iki tarafını da topraklama gerilimine takmanızı öneririz.

Volta j regülatörlü sistemlerde kablo blendajını besleme cihazında, bağlantı kutusunda ve sensörde doğrudan topraklama gerilimine bağlağın. Bunun için sensördeki blendaj iç topraklama terminaline bağı olmalıdır. Gövdedeki dış topraklama terminali volta j regülatörüne düşük empedansta bağlanmış olmalıdır.

Bağlantı tekniğı**5.2 Bağıla**

Elektriğın ve sinyal çıkışının bağlantısı gövdedeki yay baskılı klemenslerle yapılır.

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

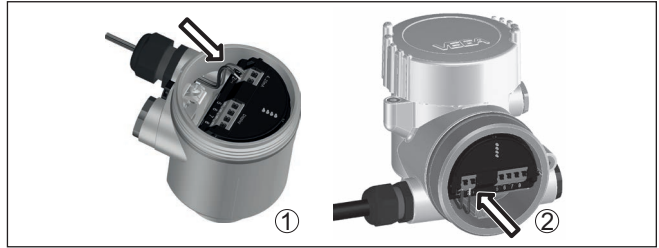
**Bilgi:**

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

Bağlantı prosedürü

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Varsa gösterge ve ayar modülünü hafifçe sola döndürerek çıkartın
3. Dışlı kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıparları çıkarın
4. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 4 in10 cm (4 in) sıyırın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyırın
5. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 6: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

- 1 Bir hücreli gövde
- 2 Çift hücreli gövde

6. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.

**Uyarı:**

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.

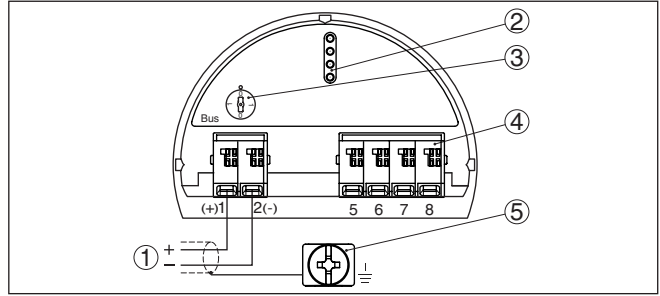
7. Terminaller içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin

8. Blendajı iç toprak terminaline bağlayın, dış toprak terminalini voltaj regülatörü ile bağlayın
 9. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kablo-yu tamamen sarmalıdır
 10. Varsa gösterge ve ayar modülünü tekrar takın
 11. Gövde kapağını vidalayın
- Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

5.3 Bağlantı şeması - Bir hücreli gövde

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

Elektronik bölme ve bağlantı bölgesi



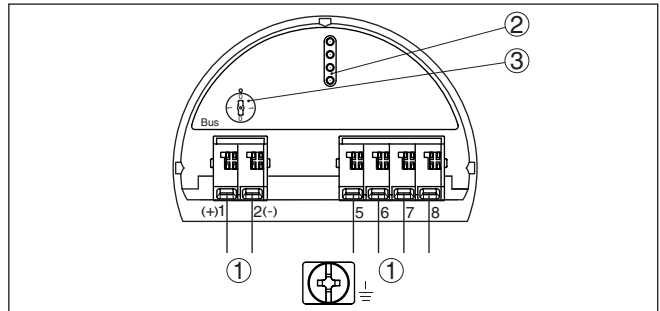
Res. 7: Tek hücreli gövdede elektronik ve bağlantı bölgesi

- 1 Güç kaynağı, sinyal çıkışı
- 2 Gösterge ve ayar modülü ya da port adaptörü için kontak pimleri
- 3 Simülasyon anahtarı ("1" = Simülasyon serbest halde kullanım)
- 4 Bağımsız görüntü ve kontrol birimi
- 5 Kablo blendajı bağlantısının yapılması için toprak terminali

5.4 Bağlantı şeması - İki hücreli gövde

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

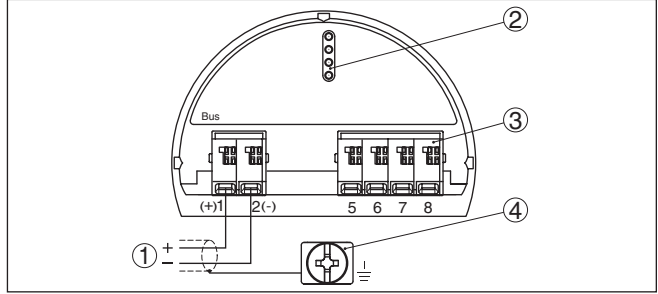
Elektronik bölmesi



Res. 8: Elektronik bölmesi - İki hücreli gövde

- 1 Bağlantı alanı için iç bağlantı
- 2 Gösterge ve ayar modülü ya da port adaptörü için kontak pimleri
- 3 Simülasyon anahtarı ("1" = Simülasyon serbest halde kullanım)

Bağlantı bölümü

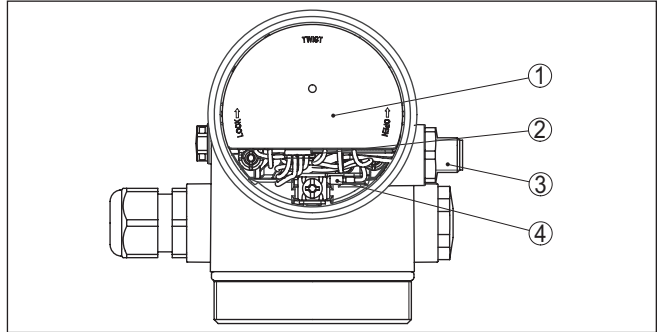


Res. 9: İki hücreli gövde - bağlantı bölümü

- 1 Güç kaynağı, sinyal çıkışı
- 2 Gösterge ve ayar modülü ya da arayüz adaptörü için
- 3 Bağımsız görüntü ve kontrol birimi
- 4 Kablo blendajı bağlantısının yapılması için toprak terminali

5.5 VEGADIS adaptörü ile iki hücreli gövde

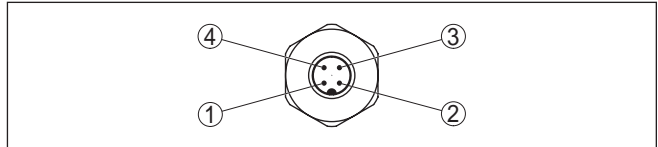
Elektronik bölümü



Res. 10: Dış gösterge ve ayar biriminin bağlanması için VEGADIS adaptörlü elektronik bölümüne bakış

- 1 VEGADIS Adaptörü
- 2 İç fiş bağlantısı
- 3 M12 x 1 konektör

Fiş bağlantısının atanması



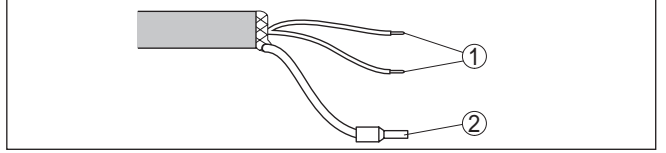
Res. 11: M12 x 1 konektöre bakış

- 1 Pin 1
- 2 Pin 2
- 3 Pin 3
- 4 Pin 4

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül
Pin 1	Kahverengi	5
Pin 2	Beyaz	6
Pin 3	Mavi	7
Pin 4	Siyah	8

Tel atama bağlantı kablosu

5.6 Bağlantı planı - Model IP66/IP68 (1 bar)



Res. 12: Tel doğrulama sıkı bağlanmış bağlantı kablosu

- 1 Güç kaynağı ve/veya değerlendirme sistemi için kahverengi (+) ve mavi (-)
- 2 Blendaj

5.7 Açma fazı

VEGAFLEX 81 cihazı veri yolu sistemine bağlandıktan sonra cihaz kendi kendine bir test yapar:

- Elektroniğin iç testi
- "F 105 Ölçüm değerini bul" durum mesajının ekran veya bilgisayar bilgileri
- Durum baytı arızaya geçer

Aktüel ölçüm değeri sonra sinyal hattına aktarılır. Değer, örn. fabrika eşitlemesi gibi daha önce yapılmış ayarları da dikkate almıştır.

6 Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma

6.1 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması

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

Şu prosedürü izleyin:

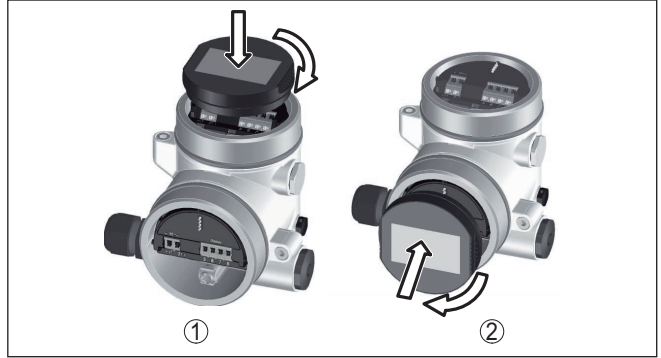
1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Gösterge ve ayar modülünü elektronik üzerinde dilenilen konuma getirin ve yerine oturuncaya kadar sağa doğru çevirin
3. İzleme penceresini gövdenin kapağına takıp iyice sıkın

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.

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



Res. 13: Elektronik bölümünde bir hücreli gövdede gösterge ve ayar modülünün çalıştırılması



Res. 14: Gösterge ve ayar modülünün iki hücreli gövdeye montajı

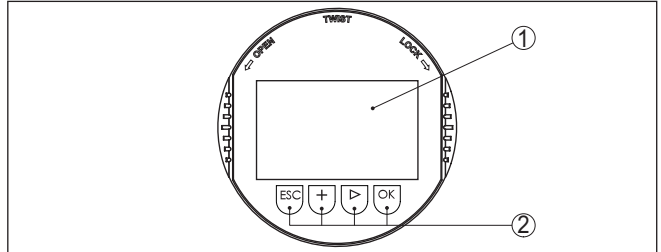
- 1 Elektronik bölmesinde
- 2 Bağlantı bölgesinde



Uyarı:

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

6.2 Kumanda sistemi



Res. 15: 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
 - Düzeltme pozisyonunu seç
- **[+]** tuşu:
 - Bir parametrenin değerini değiştir
- **[ESC]** tuşu:

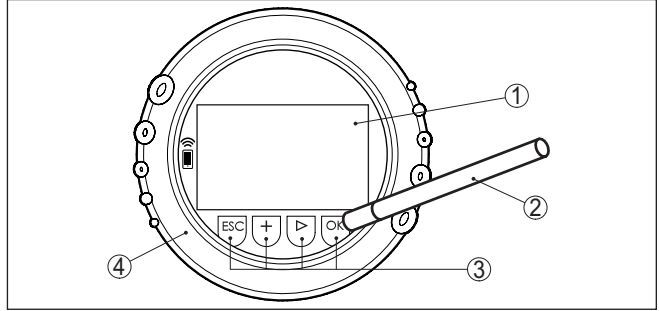
- Girilen bilgileri iptal et
- Üst menüye geri git

Kumanda sistemi

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

Kontrol sistemi - Manyetik pim üzerinden tuşlar

Gösterge ve ayar modülünün Bluetooth modelinde alternatif olarak manyetik bir pim yardımıyla kullanma seçeneği bulunmaktadır. Bu, gösterge ve ayar modülünün dört tuşunu sensör gövdesinin izleme penceresi kapalı kapağından aktive eder.



Res. 16: Gösterge ve kumanda elemanları - Manyetik pimden kumanda ile

- 1 Sıvı kristal ekran
- 2 Manyetik pim
- 3 Kumanda tuşları
- 4 İzleme penceresi kapak

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.

Açma fazı

VEGAFLEX 81 açıldıktan sonra kendine bir test yapar. Bu sayede cihaz yazılımı denetlenmiş olur.

Çıkış sinyali açılış fazı sırasında bir anza sinyali verir.

Başlangıç prosesi sırasında gösterge ve ayar modülünde aşağıdaki bilgiler yer almaktadır:

- Cihaz tipi
- Cihaz adı
- Yazılım sürümü (SW sür)
- Donanım sürümü (HW sür)

Ölçüm değerinin göstergesi

[->] tuşu ile üç farklı gösterge modu arasında seçim yapabilirsiniz:

İlk şekilde seçilen ölçüm değeri büyük harflerle gösterilir.

İkinci şekilde, seçilen ölçüm değeri ve bununla ilgili bir çubuk grafiği gösterilmektedir.

Üçüncü şekilde, seçilen ölçüm değeri ve seçilen ikinci bir ölçüm değeri (ör. Sıcaklık değeri) gösterilir.



6.3 Parametreleme - Hızlı devreye alma

Hızlı devreye alm

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



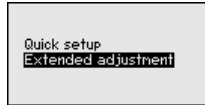
Aşağıdaki hızlı devreye alma adımları "*Genişletilmiş Ayar*"da da bulunabilir.

- Cihaz adresi
- Ölçüm yeri ismi
- Malzeme tipi (opsiyonel)
- Uygulama
- Maks. seviye
- Min. seviye
- Yanlış sinyal bastırma

Menü seçeneklerinin tanımlamalarını "*Parametreleme - Genişletilmiş Ayar*" bölümünde bulabilirsiniz.

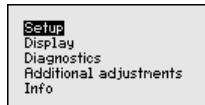
6.4 Parametreleme - Genişletilmiş kullanım

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



Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren beş bölüme ayrılmıştır:



Devreye alma: Ayarlar, ör. malzeme, uygulama, kap, seviyeleme, sönmüleme, cihaz birimleri, SV 2 birimi, yanlış sinyal bastırma, lineerizasyon

Ekran: Dil seçeneklerini, hem ölçüm değerine hem de aydınlatmaya yapılan ayarları gösterir

Tanı: Cihaz durumu, ibre, ölçüm güvenliği, simülasyon ve yankı eğimi hakkında bilgiler

Diğer ayarlar: ör. Tarih/Saat, sıfırlama, sensör verilerini kopyalama

Bilgi: Cihaz adı, donanım ve yazılım versiyonu, kalibrasyon tarihi, cihazın ID'si, cihazın özellikleri

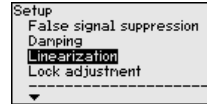
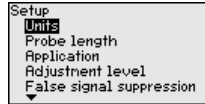


Uyarı:

Ölçümün optimum ayarı için "*Devreye alma*" ana menüsündeki münferit alt menüler peş peşe seçilip doğru parametreler girilmelidir. Sırayı mümkün mertebe bozmamaya dikkat edin.

İzlenecek yol aşağıda belirtilmektedir.

Şu alt menü seçenekleri mevcuttur:

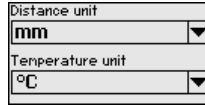


Alt menü seçenekleri aşağıda belirtilmektedir.

6.4.1 Devreye alma

Birimler

Bu menü seçeneğinde uzaklık birimini ve sıcaklık birimini seçin.

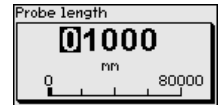
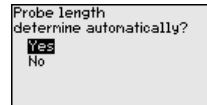
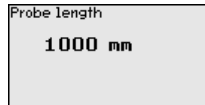


Uzaklık birimlerinde m, mm ve ft arasından seçebilirsiniz. Sıcaklık birimlerinde °C, °F ve K arasından seçebilirsiniz.

Sonda uzunluğu

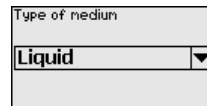
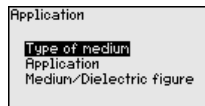
Bu menü seçeneğinde sonda uzunluğunu girer veya bunu otomatik olarak sensör sisteminden bulabilirsiniz.

"*Evet*" seçeneğini seçtiğinizde sonda uzunluğu otomatik olarak bulunur. "*Hayır*" seçeneğini seçtiğinizde sonda uzunluğunu manuel olarak verebilirsiniz.



Uygulama - Ürün ortamı tipi

Koaksiyel ölçüm sondaları yalnızca sıvıların içinde kullanılabilirler. Bu menü seçeneğinde değişmez bir ayar olarak seçilen "*Sıvı*" malzeme tipi gösterilir.



Uygulama - Uygulama

Bu fonksiyonla, uygulamayı seçebilirsiniz. Doluluk seviyesi ölçümü ve ayırma katmanının ölçümü arasında seçim yapın. Bunun dışında hazne veya bypass veya dikey boru arasında bir seçim yapmanız mümkündür.



Uyarı:

Uygulama seçiminin diğer menü seçenekleri üzerine etkisi çok büyüktür. Daha sonraki parametrelerden her menü seçeneğinin sadece alternatif olarak mevcut olmasına dikkat edin.

Demo modunu seçme seçeneğiniz de bulunmaktadır. Bu mod sadece test ve reklam için öngörülmüştür. Bu modda sensör, uygulamanın parametresini kayda almaz ve her değişikliğe doğrudan reaksiyon verir.

Application Product type Application Medium/Dielectric figure	Application Level vessel	Application <input checked="" type="checkbox"/> Level vessel Level bypass/standpipe Interface vessel Interf.bypass/standpipe Demonstration mode
--	-----------------------------	--

Uygulama - Ürün ortamı, dielektrik değeri

Bu menü seçeneğinden ortam tipini (ürün ortamı) öğrenebilirsiniz.

Bu menü seçeneği sadece "Uygulama" seçeneğinden doluluk ölçümü seçilmiş olduğunda mevcuttur.

Application Product type Application Medium/Dielectric figure	Medium/Dielectric constant Water-based/>10	Medium/Dielectric constant Solvents,oilLPG/<3 Chem. mixtures/3...10 <input checked="" type="checkbox"/> Water-based/>10
--	---	--

Aşağıdaki ürün ortamı tipleri arasından seçim yapabilirsiniz:

Dielektrisite değeri	Dolum malzemesinin tipi	Örnekler
> 10	Su bazlı sıvılar	Asitler, bazlar, su
3 ... 10	Kimyasal karışımlar	Klorbenzol, azot bazlı cila, anilin, izosiyanat, kloroform
< 3	Hidrokarbonlar	Çözücü, yağlar, sıvı gaz

Uygulama - Gaz fazı

Bu menü seçeneği sadece "Uygulama" seçeneğinden ayırma katmanı ölçümü seçilmiş olduğunda mevcuttur. Bu menü seçeneğinden uygulamanızda biriken bir gaz fazının olup olmadığı bilgisini girebilirsiniz.

İşlevi sadece gaz fazı sürekli olarak varsa "Evet"e getirin.

Application Product type Application Gas phase Dielectric figure	Superimposed gas phase present? Yes	Superimposed gas phase present? <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Yes
--	--	---

Uygulama - Dielektrisite değeri

Bu menü seçeneği sadece "Uygulama" seçeneğinden ayırma katmanı ölçümü seçilmiş olduğunda mevcuttur. Bu menü seçeneğinden üst ürün ortamının dielektrisite değerinin ne olacağını girebilirsiniz.

Application Product type Application Gas phase Dielectric figure	Dielectric figure upper medium 2.000	Dielectric constant Enter Calculate
--	---	---

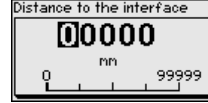
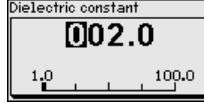
Üstteki ürün ortamının dielektrisite değerini doğrudan girebilir veya cihazdan arayabilirsiniz.

Dielektrisite değerini aramak istiyorsanız ölçülen/bulunan ayırma katmanına olan uzaklığı girmelisiniz.



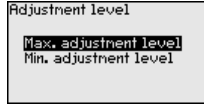
Uyarı:

Dielektrisite sayısı sadece iki farklı ortam ve yeterli büyüklükte bir ayırma katmanı olduğu takdirde güvenilir şekilde verilebilir.

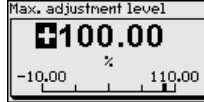


Maks. seviyeleme - Dolum seviyesi

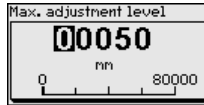
Bu menü seçeneğinden doluluk ayarı için maks. seviyeyi verebilirsiniz. Ayırma katmanı ölçüleceğinde bu maksimum toplam dolum seviyesine eşittir.



İstediğiniz yüzde değerini **[+]** düğmesiyle ayarlayın ve **[OK]** tuşuna basarak kaydedin.

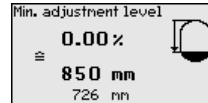
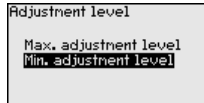


Yüzde değer için dolu hazne için uygun mesafeyi metre değerinden verin. Mesafe, sensörün standart düzlemine bağlıdır (Proses bağlantısının contalı yüzeyi). Maksimum dolum seviyesinin blok uzaklığının altında kalmasına dikkat edin.

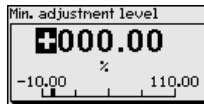


Min. seviyeleme - Dolum seviyesi

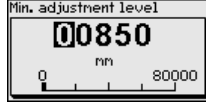
Bu menü seçeneğinden doluluk ayarı için min. seviyeyi verebilirsiniz. Ayırma katmanı ölçüleceğinde bu minimum toplam dolum seviyesine eşittir.



İstediğiniz yüzde değerini **[+]** düğmesiyle ayarlayın ve **[OK]** tuşuna basarak kaydedin.

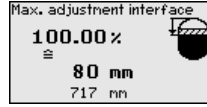
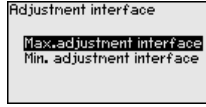


Yüzdelik değeri bulmak için, boş hazneye uygun uzaklık değerini metre cinsinden verin (Ör. Flanştan sondanın ucuna olan uzaklık). Mesafe, sensörün standart düzlemine bağlıdır (Proses bağlantısının contalı yüzeyi).



Maks. seviyeleme - Ayırma katmanı

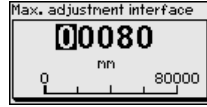
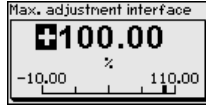
Bu menü seçeneği sadece "Uygulama" seçeneğinden ayırma katmanı ölçümü seçilmiş olduğunda mevcuttur.



Maks. seviyeleme için dilediğiniz yüzde değeri girin.

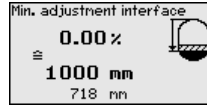
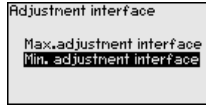
Alternatif olarak ayırma katmanı için de seviye ölçümü ayarını yapabilirsiniz.

Üstteki ürün ortamının yüzeyinin yüzde değerine tekabül eden mesafeyi metre değerinden verin.



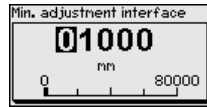
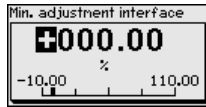
Min. seviyeleme - Ayırma katmanı

Bu menü seçeneği sadece "Uygulama" seçeneğinden ayırma katmanı ölçümü seçilmiş olduğunda mevcuttur.



Min. ayar için istediğiniz yüzde değerini verin (ayırma katmanı)

Ayırma katmanı yüzde değerine uyan ayırma katmanı uzaklık değerini metre biriminden giriniz.



Yanlış sinyal bastırma

Aşağıdaki koşullar hatalı yansımalar ve ölçümün zayıflamasına neden olurlar:

- Yüksek ek bağlantılar
- Hazne iç düzenleri (Taşıyıcı kolon gibi)

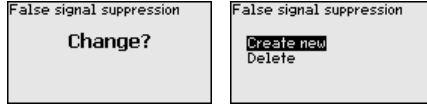


Uyarı:

Bir arıza sinyali hariçleyici bu arıza sinyallerinin doluluk seviyesi ve ayırma katmanı ölçümü sırasında bir daha dikkate alınmalarını için bu sinyalleri ölçer, tanımlar ve kaydeder. Genel olarak, olabilecek en

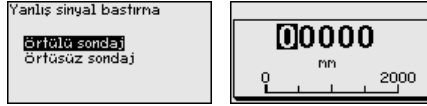
doğru sonuca ulaşılması için arıza sinyali hariçleyicinin kullanılmasını öneririz.

Şu prosedürü izleyin:



Önce ölçüm sondasının örtülü olup olmayacağını seçin.

Ölçüm sondası örtülü ise dolun malzemesinin üst yüzeyine olan gerçek sensör uzaklığını verin.



Bunu yaptığınızda bu aralıkta olan tüm mevcut arıza sinyalleri sensörle ölçülür ve kaydedilir.

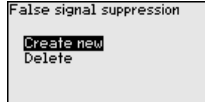
Örtülü ölçüm sondasında, ölçüm sondasının örtüsüz aralığında sadece parazitlenmelerin tespit edildiğini dikkate alın.



Uyarı:

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

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



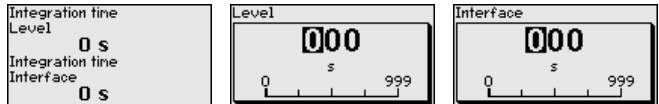
Cihaz ölçüm sondası örtüsüz olur olmaz otomatik olarak bir yanlış sinyal önleme işlemi yerine getirir. Yanlış sinyal önleme her zaman güncellenir.

"Si" 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.

Sönümleme

Proses koşullarına uygun ölçüm oynamalarının sönümlenmesi için bu menü seçeneğinden 0 - 999 sn'lik bir süre ayarlaması yapın.

"Uygulama" menü seçeneğinden ayırma katmanı ölçümü seçeneğini seçtiyseniz, dolun ayarı ile ayırma katmanı için sönümlemeyi ayarlayabilirsiniz.

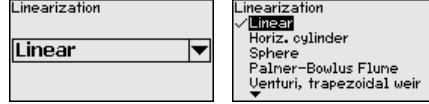


Fabrika ayarı 0 sn'lik bir sönümlemedir.

Lineerizasyon

Bir lineerizasyon doluluk seviyesi hazne hacimleri doluluk seviyesi yüksekliğine lineer şekilde çıkmayan tüm haznelerde yapılmalıdır (ör. Yuvarlak veya konik tankta hacmin gösterilmesi dleniyorsa). Bu hazne için uygun lineerizasyon eğimi bulunmaktadır. Yüzdesel doluluk yüksekliği ve hazne hacmi arasındaki oranı belirtin.

Lineerizasyon hem ölçüm değeri göstergesi hem de çıkış için yapılmaktadır. Uygun eğimin etkinleştirilmesiyle yüzdesel hazne hacminin doğru görüntülenmesi sağlanır. Hacim yüzde olarak değil de litre veya kilogram olarak verilecekse ek olarak "Ekran" menü seçeneğinden bir ölçekleme ayarı yapılabilir.

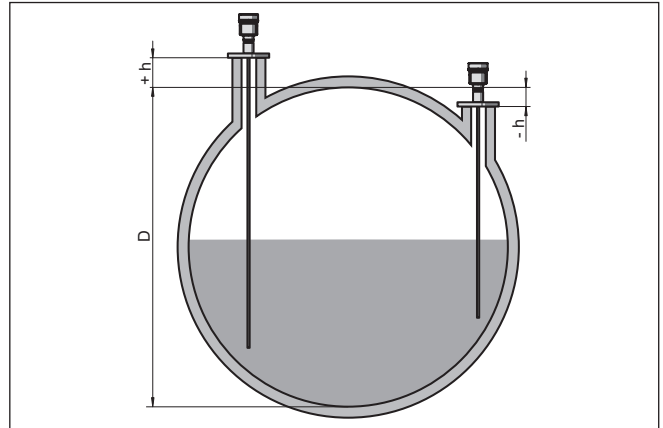
**İkaz:**

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. Aşağıda, haznenizle ilgili değerleri (ör. hazne yüksekliğini, soket düzeltmeyi) girmeniz gerekmektedir.

Lineer olmayan hazne kalıplarında hazne yüksekliği ve soket düzeltme değerini girin.

Hazne yüksekliği verileceğinde, haznenin toplam yüksekliğini girmeniz gerekmektedir.

Soket düzeltme değeri verileceğinde, soketin haznenin üst kısmındaki yüksekliğini girmeniz gerekmektedir. Soket haznenin üst kısmından daha alçaktaysa, bu değer eksi de çıkabilir.

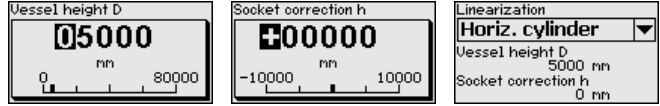


Res. 17: Hazne yüksekliği ve soket düzeltme değeri

D Hazne yüksekliği

+h Artı soket düzeltme değeri

-h Eksi soket düzeltme değeri

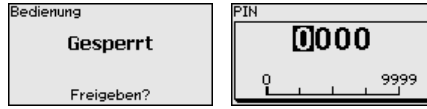


Ayar olanağının kilitlenmesi/kilidin açılması

"Kullanımın kilitlenmesi/yeniden açılması" menü seçeneğine girerek sensör parametresini istemediğiniz ve öngörmediğiniz değişikliklerin yapılmasına karşı korursunuz. PIN bu durumda sürekli olarak etkinleştirilip/pasif konuma getirilebilir.

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.

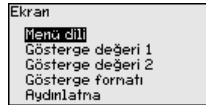
Teslim konumunda şifre "0000"dir.

PIN'i değiştirmişseniz ve numarayı hatırlayamıyorsanız Hizmet Bölümümüzü arayın.

6.4.2 Ekran

Ekran seçeneklerinin optimum ayarı için "Ekran" ana menüsündeki münferit alt menüler peşpeşe seçilip doğru parametreler girilmelidir. İzlenecek yol aşağıda belirtilmektedir.

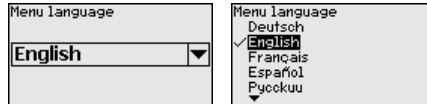
Şu alt menü seçenekleri mevcuttur:



Alt menü seçenekleri aşağıda belirtilmektedir.

Menü dili

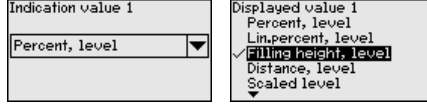
Bu menü seçeneği sizin istediğiniz ülkenin dilini kullanmanıza izin verir.



Sensör teslimat sırasında İngilizce ayardadır.

Gösterge değeri 1

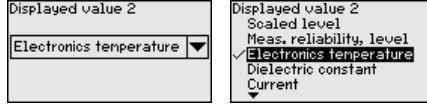
Bu menü seçeneğinden ölçüm değerinin ekran üzerindeki görünümü tanımlayabilirsiniz. Bununla iki farklı ölçüm değerini görüntüleyebilirsiniz. Bu menü seçeneğinden ölçüm değeri 1'i belirleyebilirsiniz.



Gösterge değeri 1 için fabrika ayarı "*Dolum yüksekliği dolum durumu*".

Gösterge değeri 2

Bu menü seçeneğinden ölçüm değerinin ekran üzerindeki görünümü tanımlayabilirsiniz. Bununla iki farklı ölçüm değerini görüntüleyebilirsiniz. Bu menü seçeneğinden ölçüm değeri 2'yi belirleyebilirsiniz.

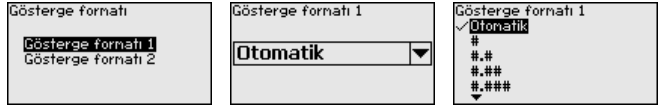


Gösterge değeri 2 için fabrika ayarı elektronik sıcaklıştır.

Gösterge formatı

Bu menü seçeneğinden ekrandaki ölçüm değerinin gösterge formatını belirleyebilirsiniz. İki farklı gösterge değeri için farklı gösterge formatları kullanabilirsiniz.

Bununla, ölçüm değerinin ekranda virgülden sonra kaç tane basamak geleceğini belirlersiniz.



Gösterge formatı için fabrika ayarı "*Otomatik*" konumu üzerindedir.

Aydınlatma

Entegre fon ışıklandırma kullanım menüsünden çalıştırılabilir. Fonksiyon güç kaynağının çalışma gerilimine bağlıdır. Bkz. "*Teknik veriler*". Yeterli miktarda enerji sağlanmadığında, cihazın fonksiyonu yerine getirilebilmesi için aydınlatma geçici olarak kesilir.



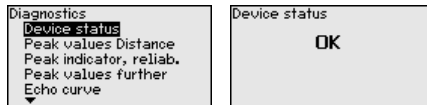
Teslimat durumunda aydınlatma açıktır.

6.4.3 Tanı

Cihaz durumu

Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.

Cihaz bir hata mesajı verdiğinde bu mesajdan hatanın nedeni hakkında ayrıntılı bilgi edinebilirsiniz.



İbre uzaklık

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

"Devreye alma - Uygulama" menü seçeneğinden ayırma katmanı ölçümünü seçtiğinizde doluluk seviyesi ibre değerlerine ek olarak ayırma katmanı ölçümü de görüntülenir.

Diagnostics Device status Peak values Distance Peak indicator, reliab. Peak values further Echo curve ▼	Distance to the level Min. 68 nm Max. 265 nm Distance to the interface Min. 132 nm Max. 322 nm
---	---

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

Reset peak indicator Distance to the level Distance to the interface
--

ibre ölçüm güvenirliliği

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

Ölçüm, proses koşullarından etkilenebilmektedir. Bu menü seçeneğinde seviye ölçümünün ölçüm güvenirliliği mV cinsinden gösterilmektedir. Değer ne kadar yüksek olursa, ölçüm de o derece güvenli yapılır.

"Devreye alma - Uygulama" menü seçeneğinden ayırma katmanı ölçümünü seçtiğinizde doluluk seviyesi ibre değerlerine ek olarak ayırma katmanı ölçümü de görüntülenir.

Diagnostics Device status Peak values Distance Peak indicator, reliab. Peak values further Echo curve ▼	Ölçüm güvenirliliği ölçüm duru Min. 1 nV Maks. 279 nV Ölçüm güvenirliliği - Arayüz Min. 1 nV Maks. 316 nV
---	--

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

Reset peak indicator Meas.reliability, level Meas.reliab.interface
--

ibre diğer

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

Bu menü seçeneğinde hem elektronik sıcaklığının hem de dielektrisit değerinin ibresini görüntüleyebilirsiniz.

Diagnostics Peak values Distance Peak indicator, reliab. Peak values further Echo curve Simulation ▼	Electronics temperature Min. 27.28 °C Max. 28.84 °C Dielectric constant Min. 1.00 Max. 1.00
--	--

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

Reset peak indicator Electronics temperature Dielectric constant
--

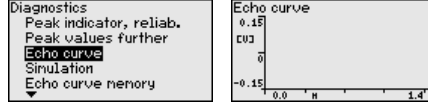


Bilgi:

Gösterge değerlerinden birinin yanıp sönmesi, güncel geçerli değer olmadığını ifade eder.

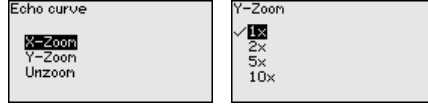
Yankı eğimi

"Yankı eğimi" menü seçeneği yankının sinyal şiddeti ölçüm aralığından (V) gösterilmektedir. Sinyal şiddeti ölçüm kalitesinin değerlendirilmesine izin vermektedir.



Aşağıdaki fonksiyonları kullanarak yankı eğiminin kısmi aralıklarını arttırabilirsiniz.

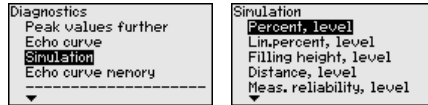
- "X büyütme": Ölçüm aralığının büyüteç fonksiyonu
- "Y-Zoom": Sinyalin "V" olarak 1-, 2-, 5- ve 10-kat büyütülmesi
- "Önceki büyüklüğe getirme": Göstergedeki nominal aralığın değiştirilmemiş büyüklüğe geri getirilmesi



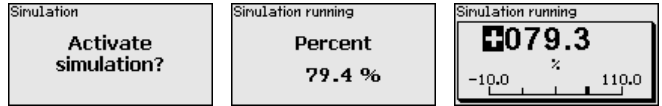
Simülasyon

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.

Simülasyonu mümkün kılabilmek için elektronik modüldeki simülasyon şalterini 1'e getiriniz.



İstedığınız simülasyon büyüklüğünü seçin ve istediğiniz sayıyı girin.



Simülasyonu deaktive etmek için [ESC] tuşuna basınız.



Bilgi:

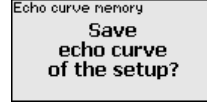
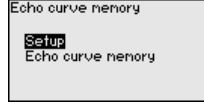
Simülasyonun aktifleştirilmesinden 60 dakika sonra simülasyon otomatikman kesilir.

Yankı eğimi belleği

"Devreye alma" menü seçeneği ile devreye alma zamanında yankı eğimini kaydedebilirsiniz. Genelde bu tavsiye edilir; hatta bu, Mülk İşletimi İşlevselliğinin kullanımı için gereklidir. Kayıt olabildiğince düşük bir doluluk seviyesinde yapılır.

Bu şekilde kullanım sırasında sinyal değişiklikleri anlaşılabilir. Devreye alma yankı eğiminin güncel yankı eğimiyle karşılaştırılması için PA-

CTware kullanım yazılımı ve PC kullanılarak yüksek çözünürlüklü yankı eğimi görüntülenip kullanılabilir.

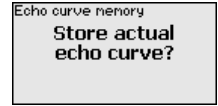
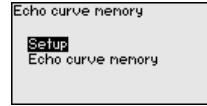
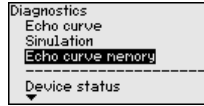


"Yankı eğimi kaydedici" fonksiyonu ölçümün yankı eğiminin kaydedilmesini sağlar.

"Yankı eğimi kaydedici" alt menü seçeneğinden güncel yankı eğimini kaydedebilirsiniz.

Yankı eğiminin kaydedilebilmesi için ayarı ve yankı eğiminin ayarları için ayarları PACTware kullanım yazılımını kullanabilirsiniz.

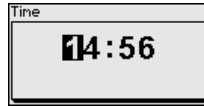
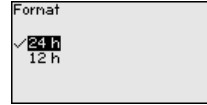
Ölçüm kalitesinin değerlendirilmesi için PACTware kullanım yazılımı ve PC kullanılarak yüksek çözünürlüklü yankı eğimi sonradan görüntülenip kullanılabilir.



6.4.4 Diğer ayarlar

Tarih/Saat

Bu menü seçeneğinden sensörün iç saat ayarı yapılır.



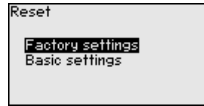
Sıfırlama

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



Uyarı:

Bu menü penceresinden sonra sıfırlama yapılır. Başka güvenlik sorusu sorulmaz.



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 (önceden belirlenen değerler) getirilmesi.

Hem bir yanlış sinyal bastırma, hem bir serbest programlanabilen lineerizasyon eğimi hem de ölçüm değeri belleği silinir.

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

Menü - Devreye alım

Menü seçeneği	Standart değer
Kullanımın kilitlemesi	Kilit açık
Ölçüm yeri ismi	Sensör
Birimler	Uzaklık birimi: Projeye özel Sıcaklık birimi: Projeye özel
Sonda uzunluğu	Ölçüm sondasının fabrikada uzunluğu
Dolum malzemesinin tipi	Sıvı
Uygulama	Haznede dolum seviyesi
Ortam, dielektrisite değeri	Su bazlı, > 10
Aşırı dolu gaz fazı	Evet
Dielektrisite değeri, üst ortam (TS)	1,5
Boru iç çapı	200 mm
Maks. seviyelendirme - Dolum seviyesi	100 %
Maks. seviyelendirme - Dolum seviyesi	Uzaklık: 0,000 m(d) - Blok uzaklıkları dikkate alın
Min. seviyelendirme - Dolum seviyesi	0 %
Min. seviyelendirme - Dolum seviyesi	Uzaklık: Sonda uzunluğu - Blok uzaklıkları dikkate alın
Dolum seviye ölçümü yapılsın mı?	Hayır
Maks. seviyelendirme - Ayırma katmanı	100 %
Maks. seviyelendirme - Ayırma katmanı	Uzaklık: 0,000 m(d) - Blok uzaklıkları dikkate alın
Min. seviyelendirme - Ayırma katmanı	0 %
Min. seviyelendirme - Ayırma katmanı	Uzaklık: Sonda uzunluğu - Blok uzaklıkları dikkate alın
Sönümlendirme - seviye	0,0 sn
Sönümlendirme - ayırma katmanı	0,0 sn
Lineerizasyonun tipi	Lineer
Lineerizasyon - Soket düzeltme	0 mm
Lineerizasyon - Hazne yüksekliği	Sonda uzunluğu

Menü - Ekran

Menü seçeneği	Standart değer
Dil	Seçilen dil

Menü seçeneği	Standart değer
Gösterge değeri 1	Dolum yüksekliği - Dolum seviyesi
Gösterge değeri 2	Elektronik sıcaklığı
Aydınlatma	Açık

Menü - Tanı

Menü seçeneği	Standart değer
Durum sinyalleri - Fonksiyon kontrolü	Açık
Durum sinyalleri - Spesifikasyonun dışında	Kapalı
Durum sinyalleri - Bakım ihtiyacı	Kapalı
Cihaz belleği - Yankı eğimi belleği	Durduruldu
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği	Başlatıldı
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Ölçüm değerleri	Uzaklık (dolum seviyesi), yüzde değer (dolum seviyesi), ölçüm güvenilirliği (dolum seviyesi), elektronik sıcaklığı
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Zaman çizelgesine kaydetme	3 dk
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Ölçüm değerinde fark olduğunda kaydetme	15 %
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Ölçüm değerinde başlatma	Etkin değil
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Ölçüm değerinde durma	Etkin değil
Cihaz belleği - Ölçüm değeri belleği - Bellek doluyorsa, kaydı durdur	Etkin değil

Menü - Diğer ayarlar

Menü seçeneği	Standart değer
PIN	0000
Tarih	Güncel tarih
Saat	Güncel saat
Saat - Format	24 Saat
Sonda tipi	Cihaza özgün

Cihaz ayarlarının kopyalanması

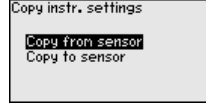
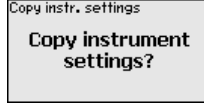
Bu fonksiyonla cihaz ayarları kopyalanmaktadır. Aşağıdaki fonksiyonlar mevcuttur:

- **Sensörden okunması:** Sensördeki verilerin okunması ve gösterge ve ayar modülüne kaydedilmesi
- **Sensöre yazılması:** Gösterge ve ayar modülündeki verilerin sensöre kaydedilmesi

Bu kapsamda, gösterge ve ayar modülünün kullanımının şu verileri ya da ayarları kaydedilir:

- "Devreye alma" ve "Gösterge" menülerinin tüm verileri

- "Diğer ayarlar" menüsünde "Sıfırlama, tarih/saat" seçenekleri
- Özel parametreler



Koşullar

Başarılı bir iletim için şu koşulların yerine getirilmesi gerekmektedir:

- Veriler sadece aynı cihaz tipine gönderilebilmektedir, ör. VEGAFLEX 81
- Aynı sonda tipi olmak zorunda, ör. çubuk ölçüm sondası
- İki cihazın firma yazılımı aynı

Kopyalanan veriler gösterge ve ayar modülünün bir EEPROM kaydinde kaydedilir ve elektrik kesintisi olduğunda dahi bunlara ulaşılır. Bunlar buradan bir veya daha fazla sensöre yazdırılabilir veya bir elektroniğin değiştirilmesine karşılık veri güvenliğini sağlamak amacıyla muhafaza edilebilirler.



Uyarı:

Veriler sensöre kaydedilmeden önce verilerin sensöre uygun olup olmayacağı kontrol edilir. Veriler uygun değilse bir hata mesajı verilir (Fonksiyon kilitlenir.). Veriler sensöre yazdırılırken verilerin hangi cihaz tipinden geldiği ve bu sensörün TAG numarasının ne olduğu görüntülenir.

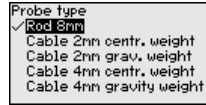
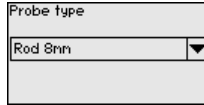


İpucu:

Cihaz ayarlarını kaydetmenizi tavsiye ederiz. Elektroniğin değiştirilmesi gerektiği takdirde kaydedilmiş parametre verileri işlemi hafifletir.

Sonda tipi

Bu menü seçeneğinden olabilecek tüm ölçüm sondalarını gösteren bir listeden ölçüm sondanızın tipini ve ebatını seçebilirsiniz. Bu, elektroniğin ölçüm sondasına en iyi şekilde uyarlanabilmesi için gereklidir.



Özel parametreler

Bu menü seçeneğinden özel parametreleri girebileceğiniz korunan bir alana girersiniz. Sensörün özel gereksinimleri yerine getirebilmesi için nadiren de olsa bazı parametreler değiştirilebilir.

Özel parametre ayarlarını sadece servis çalışanlarımızla görüştüğünüzden sonra değiştirin.



6.4.5 Bilgi

Bu menüden cihaz isimlerini ve cihazın seri numarasını alın.

Cihaz adı

Cihaz sürümü

Bu menü seçeneğinden sensörün donanım ve yazılım sürümü görüntülenir.

Software version
1.0.0
Hardware version
1.0.0

Fabrika kalibrasyon tarihi

Bu menü seçeneğinden sensörün fabrikada yapılan kalibrasyonunun tarihi ve sensör parametrelerinin gösterge ve ayar modüllerinden (bilgisayardan) son değiştirilme tarihi görüntülenir.

Factory calibration date
3. Aug 2012
Last change
29. Nov 2012

Device ID

Bu menü seçeneğinde, cihazın kimlik numarası bir Foundation-Fieldbus sistemi içinde gösterilmektedir.

Device ID
0000620BF5 22222241
Sensor tag<PD_TAG>
FIELD_DEVICE 22222241

Sensör özellikleri

Bu menü seçeneğinden sensörün ruhsat, proses bağlantısı, conta, ölçüm aralığı, gövde ve diğer özellikleri görüntülenir.

Sensor characteristics
Display now?

Sensör özellikleri
Process fitting / Material
Thread G ₁ PN6, DIN 3852-A / 316L

Sensör özellikleri
Cable entry / Conn ection
M20x1.5 / Cable gl and PA black

Gösterilen sensör özelliklerine örnekler.

6.5 Parametleme verilerini kilitle**Kâğıt üzerinde**

Ayarlanan verileri not etmeniz, örn. bu kullanma kılavuzuna not etmeniz ve akabinde arşivlemeniz tavsiye olunur. Bunlardan böylece kullanım ya da servis için bir defadan fazla yararlanılır.

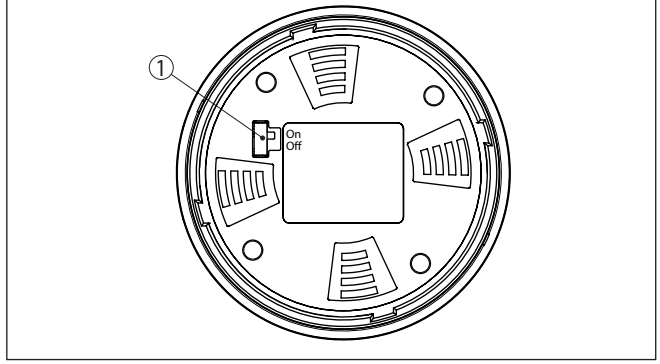
Gösterge ve ayar modülünde

Cihazda bir gösterge ve ayar modülü donanımı varsa, parametre verileri bunun içine kaydedilebilir. Prosedürü okumak için "*Cihaz Ayarlarının Kopyalanması*" menüsüne gidin.

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

7.1 Hazırlıklar

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



Res. 18: Bluetooth'u aktive edin

1 Bluetooth anahtarı

On Bluetooth aktif

Off Bluetooth aktif değil

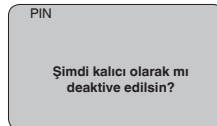
Sensör PIN'ini değiştirin

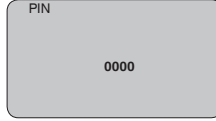
Bluetooth ayarının güvenlik konsepti sensör PIN'inin fabrika ayarının değiştirilmesini öngörür. Bu şekilde yetkili olmayanların sensöre erişimi engellenir.

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

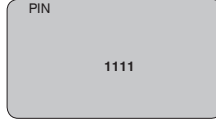


"OK" ile giriş menüsüne geçin.





PIN'i değiştirin, örneğin "1111" yapın.

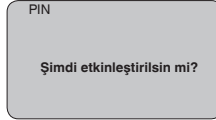


PIN bu şekilde deaktive edilmiş olur.

Gösterge derhal PIN'şn aktifleştirilmesine geçer.

"ESC" ile PIN'in aktifleştirilmesini iptal edersiniz.

"OK" ile bir PIN girin ve aktifleştirin.



Sensörün PIN şifresi değiştirildikten sonra sensör fonksiyonları yeniden serbest bırakılabilir. Bluetooth ile yapılacak giriş (kimlik onaylama) için değiştirilen PIN şifresi halen etkindir.



Bilgi:

Bluetooth iletişimi, sensör PIN'i yalnızca fabrika ayarı olan "0000"dan farklı olduğunda çalışır.

7.2 Bağlantının kurulması

Hazırlıklar

Akıllı telefon/tablet

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

Bilgisayar/diz üstü bilgisayar

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

Bağlantıyı konfigüre 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

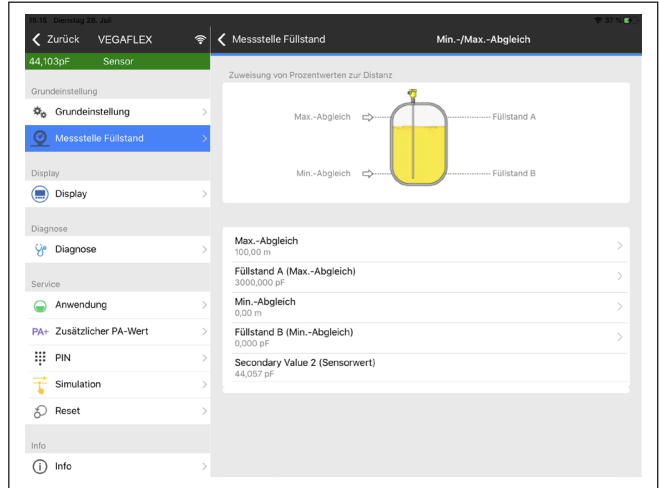
İlk bağlantı kurulumu için işletim cihazı ve sensör karşılıkları kimlik doğrulama yapmalıdır. Bu kimlik doğrulama başarılı olursa bunu takip eden bağlantı kurulumunda kimlik doğrulama yapılmaz.

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

7.3 Sensör parametreleme

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

Uygulama görünümü

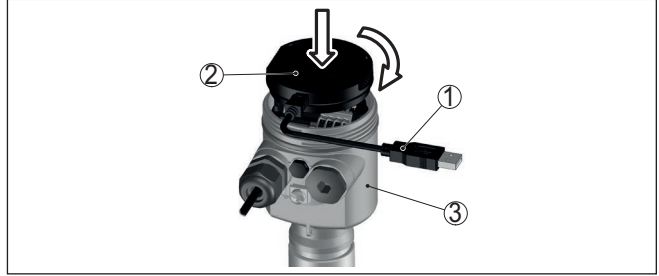


Res. 19: Bir uygulamanın görüntülü örneği - Devreye alım sensör seviyeleme

8 PACTware ile devreye alma

8.1 Bilgisayarı bağlayın

Arayüz adaptörü yardımıyla doğrudan sensöre



Res. 20: Bilgisayarın arayüz adaptörüyle sensöre doğrudan bağlanması

- 1 Bilgisayara USB kablosu
- 2 VEGACONNECT arayüz adaptörü
- 3 Sensör

8.2 Parametreleme

Koşullar

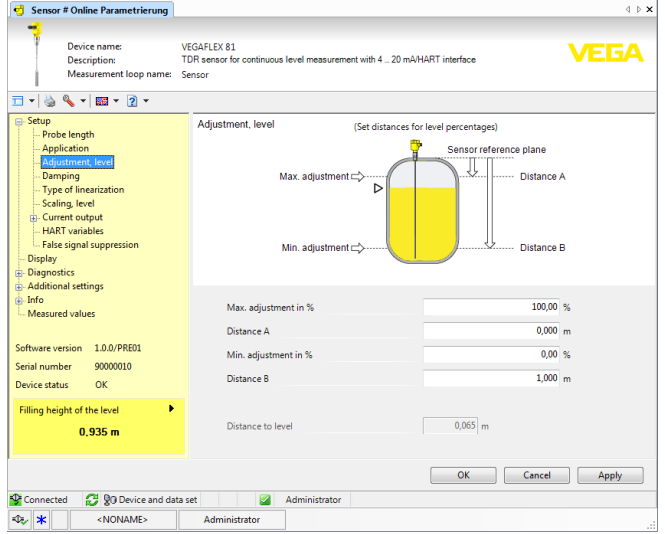
Cihazın Windows yüklü bir bilgisayarla parametrelendirilmesi için PACTware konfigürasyon yazılımı ile FDT standardına uygun bir cihaz sürücüsüne (DTM) gerek vardır. HGüncel PACTware versiyonu ve mevcut tüm DTM'ler bir DTM koleksiyonunda özetlenmiştir. Ayrıca DTM'ler FDT standardına uygun diğer çerçeve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

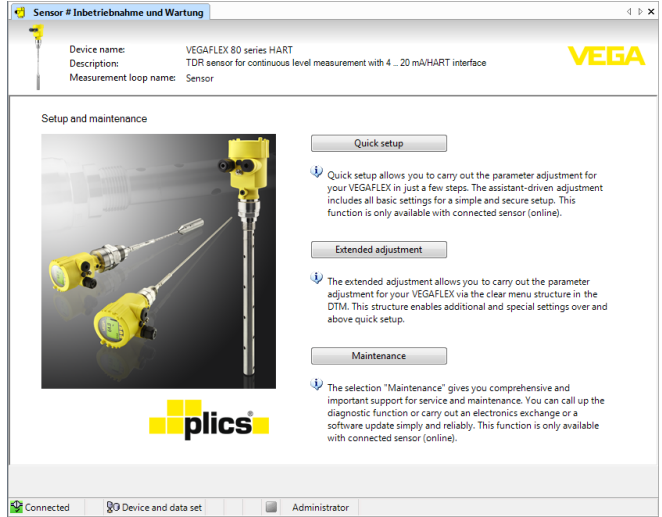


Res. 21: Bir DTM görünümü örneği

8.3 Hızlı devreye alma yoluyla çalıştırma

Genel

Hızlı devreye alım, sensörün parametrelendirilmesi için başka bir seçenektir. Sensörü standart uygulamalara hızlı bir şekilde uyarlayabilmek için önemli verilerin rahat bir şekilde girilmesini sağlamaktadır. Bu işlem için başlatma ekranından "Hızlı devreye alım" fonksiyonunu seçin.



Res. 22: Hızlı devreye alımı seçin

- 1 Hızlı devreye alım
- 2 Genişletilmiş kullanım
- 3 Bakım

Hızlı devreye alım

Hızlı devreye almayı kullanarak VEGAFLEX 81 cihazını birkaç adımda uygulamanız için parametreleyebilirsiniz. Kılavuz araçlı kullanım basit ve güvenli devreye alma için temel ayarları içermektedir.



Bilgi:

Fonksiyon etkin değilse muhtemelen cihaz bağlanmamıştır. Cihaza bağlantıyı kontrol edin.

Genişletilmiş kullanım

Genişletilmiş kullanım ile cihazı genel bir bakış sunan menü yapısından DTM (Device Type Manager) içinde parametreleyin. Bu sizin hızlı devreye alma üzerinden ek ve özel ayarlar yapmanızı sağlar.

Bakım

"Bakım" menü seçeneğinden kapsamlı ve önemli bir servis ve bakım desteği alırsınız. Tanı fonksiyonlarını çağırın ve bir elektronik değiştirin veya bir yazılım güncelleyin.

Hızlı devreye almayı başlatın

"Hızlı devreye alma" düğmesine tıklayarak daha kolay ve güvenli devreye alımı için yardım aracını başlatın.

8.4 Parametreleme verilerini kilitte

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

9 Diğer sistemlerle devreye alma

9.1 DD kontrol programları

Cihazın, AMS™ ve PDM gibi DD kontrol programları için Enhanced Device Description (EDD) olarak cihaz tanımları mevcuttur.

Dosyalar www.vega.com/downloads ve "*Software*" internet adresinden indirilebilir.

9.2 Field Communicator 375, 475

Cihazın, Field Communicator 375 veya 475 ile parametrelendirilmesi için EDD cihaz tanımları mevcuttur.

EDD'nin field communicator 375 veya 475'e entegre edilebilmesi için, üreticiden temin edilebilen "Easy Upgrade Utility" yazılımına ihtiyaç vardır. Bu yazılım internet ortamında güncelleştirilir; üreticinin izin vermesiyle yeni EDD'ler otomatikman yazılımın cihaz kataloğuna alınır ve daha sonra bir field communicator'a aktarılabilirler.

10 Tanı, Ürün Yönetimi ve Servis

10.1 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

10.2 Ölçüm değeri ve sonuç belleği

Cihaz, tanı amaçlı çok sayıda belleğe sahiptir. Elektrik kesintisi olsa da verilere bir şey olmaz.

Ölçüm değeri belleği

100.000'e kadar ölçüm değeri sensörde bir halka arabelleğine kaydedilebilir. Her kayıt tarih/saat ve ölçüm değeri gibi bilgileri içerir. Kaydedilebilir değerler şunlar olabilir:

- Mesafe
- Seviye
- Yüzde değer
- Lin. yüzde
- Ölçeklenmiş
- Akım değeri
- Ölçüm güvenirliliği
- Elektronik sıcaklığı

Ölçüm değeri belleği teslimat sırasında etkindir ve her 3 saniyede bir uzaklık, ölçüm güvenirliliği ve elektronik sıcaklık gibi özellikleri kaydeder.

Genişletilmiş kullanımda dilediğiniz ölçüm değerlerini seçebilirsiniz.

Hem istediğiniz değerler hem de kayıt koşulları bir bilgisayar üzerinden PACTware/DTM ve/veya EDD iletim sistemi ile belirlenir. Bu sayede veriler okunur ve gerekirse sıfırlanır.

Olay belleği

500'e kadar olay tarih/zaman kaydı ile birlikte otomatik olarak sensöre kaydedilir ve bu bilgi silinemez. Her kayıt tarih/saat, olayın tipi, olay tanımı ve değer gibi bilgileri içerir.

Olay tipleri örneğin şunlardır:

- Bir parametrenin değiştirilmesi
- Açma ve kapatma zamanı
- Durum mesajları (NE 107 gereğince)
- Hata mesajları (NE 107 gereğince)

Bilgiler PACTware/DTM'li bir bilgisayar üzerinden ya da EDD'li yönetim sistemi ile okunur.

Yankı eğimi belleği

Yankı eğimleri bununla tarih ve saat ve buna ait yankı verileri kaydedilir. Bellek iki alana ayrılmaktadır:

Devreye alımın yankı eğimi: Bu, devre alımındaki ölçüm koşulları için referans bir yankı eğimi görevini görür. Kullanımdaki ölçüm koşullarının değiştirilmesi veya sensörde kalan maddeler bu şekilde ortaya çıkar. Devreye alımın yankı eğimi şu şekilde kaydedilir:

- PACTware/DTM'li bilgisayar
- EDD'li iletim sistemi
- Gösterge ve ayar modülü

Diğer yankı eğimleri: Bu kayıt bölgesinde sensörden 10'a kadar yankı eğimi bir halka arabelleğine kaydedilebilir. Diğer yankı eğimleri şu şekilde kaydedilir:

- PACTware/DTM'li bilgisayar
- EDD'li iletim sistemi
- Gösterge ve ayar modülü

10.3 Ürün Yönetimi Fonksiyonu

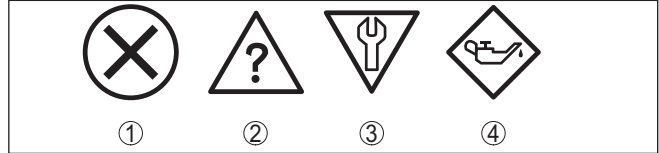
Cihazda, NE 107 ve VDI/VDE 2650'ye göre otomatik bir kontrol ve tanı aracı bulunmaktadır. Aşağıda belirtilen tablolarda tanımlanan durum mesajlarıyla ilgili detaylı hata mesajları "*Tanı*" menü seçeneğinde söz konusu ayar aracında görülür.

Durum mesajları

Durum mesajları aşağıda belirtilen kategorilere ayrılmıştır:

- Kesinti
- Fonksiyon kontrolü
- Spesifikasyon dışında
- Bakım ihtiyacı

ve piktogramlar ile belirtilir:



Res. 23: Durum mesajlarının piktogramları

- 1 Arıza (Failure) - kırmızı
- 2 Spesifikasyonun dışında kalan (Out of specification) - Sarı
- 3 Fonksiyonun kontrolü (Function check) - Turuncu
- 4 Bakım (Maintenance) - Mavi

Arıza (failure):

Cihazda bir fonksiyon arızası tespit edildiğinde cihaz bir arıza mesajı verir.

Bu durum mesajı daima aktiftir. Kullanıcı tarafından kapatılması mümkün değildir.

Fonksiyon kontrolü (function check):

Cihazda çalışılmakta, ölçüm değeri geçici olarak geçerli değil (örneğin, bir simülasyon sırasında)

Bu durum bildirimini standart konumdayken pasiftir.

Spesifikasyonun dışı (out of specification):

Cihaz spesifikasyonu aşıldığından dolayı ölçüm değeri güvenilir değil (örneğin, elektronik sıcaklığı)

Bu durum bildirimini standart konumdayken pasiftir.

Bakım ihtiyacı (maintenance):

Dış etkiler sonucu cihazın fonksiyonu kısıtlanmıştır. Ölçüm etkilenmektedir, ölçüm değeri halen geçerlidir. Cihazın (örneğin, yapışmalar nedeniyle) yakın zamanda arızalanma ihtimali olabileceğinden, cihazın bakımını şimdiden planlayın.

Bu durum bildirimini standart konumdayken pasiftir.

Failure (Arıza)

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	DevSpec Diagnosis Bits
F013 Hiçbir ölçüm değeri yok	Kullanım sırasında sensör yankı algılamıyor Anten sistemi kirli veya bozuk	Montajı ve parametreleri kontrol edin ve/veya gereken düzeltmeyi yapın Proses modüllerini ve/veya anteni temizleyin veya değiştirin	Bit 0
F017 Ayar süresi çok kısa	Seviye ayarı belirtilen değerlerin dışında kalıyor	Sınır değerlerine uygun seviyenin değiştirilmesi (Min. ve maks. arasındaki fark ≥ 10 mm olmalıdır.).	Bit 1
F025 Lineerizasyon tablosunda hata	Boru bağlantı noktaları sürekli olarak artmıyor (ör. mantiksiz değer çiftleri)	Lineerizasyon tablosunu kontrol edin Tablonun silinmesi/yeniden çizilmesi	Bit 2
F036 Çalışabilecek yazılım yok	Yazılım güncellemesi hatalı veya yarım kalmış	Yazılım güncellemesini tekrarlayın Elektronik modelini kontrol edin Elektronik modülünü değiştirin Cihazı onarıma gönderin	Bit 3
F040 Elektronikte hata	Donanım hatalı	Elektronik modülünü değiştirin Cihazı onarıma gönderin	Bit 4
F041 Sonda kaybı	Halat sonda yırtık veya çubuk sonda sorunlu	Ölçüm sondasını kontrol edin ve gerekirse değiştirin	Bit 13
F080 Genel yazılım hatası	Genel yazılım hatası	Çalışma gerilimini kısa süreliğine ayırın	Bit 5
F105 Ölçüm değeri belirleniyor	Cihaz hâlâ açılma aşamasında. Ölçüm değeri de halen bulunamadı	Açılma aşamasının sonunu bekleyin Süre, model ve parametrelere bağlı olarak yaklaşık 3 dakikaya kadar	Bit 6
F113 İletişim hatası	Dahili cihaz iletişimde hata	Çalışma gerilimini kısa süreliğine ayırın Cihazı onarıma gönderin	-

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	DevSpec Diagnosis Bits
F125 Onaylanmamış elektronik sıcaklığı	Belirtilmeyen alanda elektroniğin sıcaklığı	Çevre sıcaklığını kontrol edin Elektroniği yalıtın Daha yüksek sıcaklık aralığına sahip bir cihaz kullanın	Bit 7
F260 Kalibrasyonda hata	Fabrikada yapılan kalibrasyonda hata EEPROM'da hata	Elektronik modülünü değiştirin Cihazı onarıma gönderin	Bit 8
F261 Cihaz ayarında hata	Devreye alımda hata Yanlış sinyal bastırma hatalı Sıfırlama sırasında hata	Devreye alımı tekrarlayın Sıfırlamayı tekrarlayın	Bit 9
F264 Kurulum/Devreye alım hatası	Seviye hazne yüksekliği/ölçüm aralığı dışında Cihazın maksimum ölçüm aralığı yeterli değil	Montajı ve parametreleri kontrol edin ve/veya gereken düzeltmeyi yapın Daha büyük ölçüm aralığı olan bir cihaz kullanın	Bit 10
F265 Ölçüm fonksiyonu arızalı	Sensör artık ölçüm yapmıyor Çalışma gerilimi çok az	Çalışma gerilimini test edin Sıfırlayın Çalışma gerilimini kısa süreliğine ayırın	Bit 11
F266 Geçersiz güç kaynağı	yanlış çalışma gerilimi	Çalışma gerilimini test edin Bağlantı kablolarını kontrol edin	Bit 14
F267 No executable sensor software	Sensör çalıştırmamıyor	Elektronik modülünü değiştirin Cihazı onarıma gönderin	-

Tab. 7: Hata kodları ve yazılı mesajlar, hatanın nedenleri hakkında ipuçları ve hatanın giderilmesi

Function check

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	TB Tanı
C700 Simülasyon etkin	Bir simülasyon etkin	Simülasyonu kapat 60 dakika sonra otomatik kapanmayı bekle	Bit 27

Tab. 8: Hata kodları ve yazılı mesajlar, hatanın nedenleri hakkında ipuçları ve hatanın giderilmesi

Out of specification

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	TB Tanı
S600 Onaylanmamış elektronik sıcaklığı	Değerlendirme elektroniğinin sıcaklığı belirtilmeyen alanda	Çevre sıcaklığını kontrol edin Elektroniği yalıtın Daha yüksek sıcaklık aralığına sahip bir cihaz kullanın	Bit 23

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	TB Tanı
S601 Taşma	Yakın alandaki dolum seviyesi yan- kısı kayıp	Dolum seviyesini azaltın % 100 seviyeleme: Değeri arttırın Montaj bağlantılarını test edin Varsa yakın aralıktaki yanlış sinyalleri giderin Koaksiyel ölçüm sondasını kullanın	Bit 24
S602 Karşılama yankısı arama aralığı içinde kalan dolma seviyesi	Karşılama yankısı ortam sayesinde örtülmüş	% 100 seviyeleme: Değeri arttırın	Bit 25
S603 İzin verilmeyen çalışma gerilimi	Spesifikleştirilmiş aralığın altında kalan çalışma gerilimi	Elektrik bağlantısını test edin Gerekliyse çalışma gerilimini arttırın	Bit 26

Tab. 9: Hata kodları ve yazılı mesajlar, hatanın nedenleri hakkında ipuçları ve hatanın giderilmesi

Maintenance

Kod Metinli bildirim	Neden	Sorun giderme	TB Tanı
M500 Teslimatta hata	Teslimatta sıfırlama yapıldığında veriler eski hallerine getirilemedi	Sıfırlamayı tekrarlayın Sensör verili XML dosyasını sensöre yükleyin	Bit 15
M501 Etkin olmayan lineerizasyon tablosunda hata	Boru bağlantı noktaları sürekli olarak artmıyor (ör. mantıksız değer çiftleri)	Lineerizasyon tablosunu kontrol edin Tablonun silinmesi/yeniden çizilmesi	Bit 16
M504 Bir cihaz arayüzünde hata	Donanım hatalı	Elektronik modülünü değiştirin Cihazı onarıma gönderin	Bit 19
M505 Hiçbir ölçüm değeri yok	Kullanım sırasında sensör yankı algılamıyor	Montajı ve parametreleri kontrol edin ve gereken düzeltmeyi yapın	Bit 20
	Proses kurulumu ve/veya ölçüm sondası kirlili veya bozuk	Proses kurulumu ve/veya ölçüm sondasını temizleyin veya değiştirin	Bit 20
M506 Kurulum/Devreye alım hatası	Devreye alımda hata	Montajı ve parametreleri kontrol edin ve gereken düzeltmeyi yapın Sonda uzunluğunu test edin	Bit 21
M507 Cihaz ayarında hata	Devreye alımda hata Sıfırlama sırasında hata Yanlış sinyal bastırma hatalı	Sıfırlamayı yerine getirin ve devreye alımı tekrarlayın	Bit 22

Tab. 10: Hata kodları ve yazılı mesajlar, hatanın nedenleri hakkında ipuçları ve hatanın giderilmesi

10.4 Arızaların giderilmesi

Arıza olduğunda yapılabilecekler

Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyenin görevidir.

Arızaların giderilmesi

Alınacak ilk önlemler şunlardır:

- Değerlendirme ve hata bildirimleri
- Çıkış sinyalinin kontrolü
- Ölçüm hataları ile başa çıkma

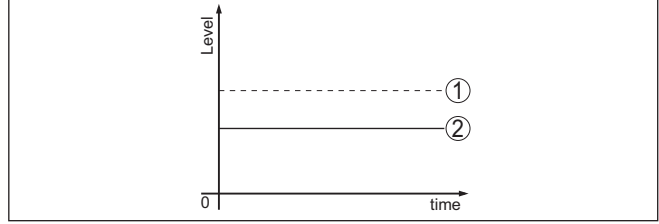
Diğer kapsamlı tanı olanaklarını size kumanda uygulaması olan bir akıllı telefon veya bir tablet, PACTware yazılımına ve gereken DTM'ye sahip bir bilgisayar veya notebook sunar. Birçok durumda arıza nedeni bu yolla tespit edilerek çözülür.

Ölçüm hataları ile başa çıkma

Aşağıdaki tablolar uygulama koşullu ölçüm hataları için tipik örnekler vermektedir. Bununla aşağıdakilerin ölçüm hataları birbirinden ayrılır:

- Dolum seviyesi sabitken
- Doldururken
- Boşaltırken

"*Hatalı şekil*" sütunundaki şekiller hem gerçek dolum seviyesini kesik çizgi olarak gösterir hem de sensör tarafından gösterilen dolum seviyesini ortadan çizilmiş bir çizgi olarak gösterir.



Res. 24: Kesik çizgili hat 1 fiili doluluk seviyesini, sürekli çizgili hat 2 sensörün gösterdiği doluluk seviyesini göstermektedir

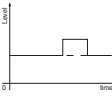
**Uyarı:**

Seviye sabit olarak bildiriliyorsa sebep, çıkışın hata ayarının "*Değeri sabit tut*" olarak seçilmiş olması olabilir.

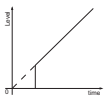

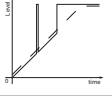
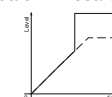
Seviyenin olması gerektiğinden düşük olması halinde, sebep, hat direncinin olması gerektiğinden yüksek olması olabilir.

Sabit dolum seviyesinde ölçüm hatası

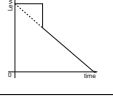
Hata açıklaması	Neden	Sorun giderme
Dolum seviyesinin ölçüm değeri ya çok az ya da çok yüksek 	Min./maks seviyeleme doğru değil	Min./maks. seviyelemeyi yapın
	Lineerizasyon eğimi yanlış	Lineerizasyon eğimini uyarlayın
	Çalışma süresi hatası (Küçük ölçüm hatası % 100'e yakın/ büyük hata % 0'a yakın)	Devreye alımı tekrarlayın


Hata açıklaması	Neden	Sorun giderme
Ölçüm değeri % 100 yönüne sığmıyor 	Proses koşuluna bağlı olarak ürün yankısının genliği düşüyor Yanlış sinyal bastırılmadı	Yanlış sinyalleri bastırın
	Yanlış bir sinyalin genliği veya yeri değişti (Ör. Ürün birikmesi); yanlış sinyal bastırma artık uygun değil	Değişen yanlış sinyallerin sebebini tespit edin, madde birikimi olan yanlış sinyal bastırmayı etkin hale getirin

Dolum sırasında ölçüm hatası

Hata açıklaması	Neden	Sorun giderme
Doldururken ölçüm değeri zemin alanında takılı kalıyor 	Sonda ucunun yankısı ürün yankısından büyük (Ör. $\epsilon < 2,5$ olan sıvı yağ bazlı, çözücü gibi ürünlerde)	Ortam ve hazne yüksekliğinin parametresini test edin ve gerekirse uyarlayın
Doldururken ölçüm değeri geçici olarak takılı kalıyor ve sonra doğru dolum seviyesine sığmıyor 	Doldurma malzemesi yüzeyinde türbülanslar, hızlı doldurma	Parametreyi test edin gerekirse değiştirin (Ör. Dozaj haznesi, reaktör)
Doldururken ölçüm değeri bazen % 100 yönüne sığmıyor 	Ölçüm sondasında değişen yağışku veya kir	Yanlış sinyalleri bastırın
Ölçüm değeri \geq % 100'e ya da 0 m mesafeye sığmıyor 	Dolum seviyesi yankısı yakın alanda yanlış sinyaller yüzünden algılanmaz. Sensör taşma güvenliğine gider. Maks. dolum seviyesi (0 m uzaklık) ile birlikte "taşma güvenliği" durum mesajı ekrana çıkar.	Yakın alandaki yanlış sinyalleri bastırın Kurulum koşullarını test edin Mümkünse taşma güvenliği fonksiyonunu kapatın

Boşaltma sırasında ölçüm hatası

Hata açıklaması	Neden	Sorun giderme
Boşaltırken ölçüm değeri yakın alanda duruyor 	Hatalı yankı dolum seviyesi yankısından daha büyük Dolum seviyesi yankısı çok düşük	Yakın alandaki yanlış sinyalleri bastırın Ölçüm sondasındaki kir sorununu giderin. Yanlış sinyallerle ilgili sorunlar giderildikten sonra yanlış sinyal önleyici silinmelidir. Yeni yanlış sinyalleri bastır

Hata açıklaması	Neden	Sorun giderme
<p>Ölçüm değeri boşaltma sırasında bir yerde yeniden üretilebilecek şekilde kalıyor</p> 	Kaydedilen arıza sinyalleri bu yerde doluluk seviyesi yankısından daha büyüktür	Yanlış sinyal bastırmayı silin Yeni yanlış sinyalleri bastır

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.

10.5 Elektronik modülü değiştirin

Bir arıza olduğunda elektronik modül kullanıcı tarafından değiştirilebilir.



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

Tesiste elektronik modül yoksa yetkili bayiye sipariş edilebilir. Elektronik modüller bağlanacağı sensörlere göre ayarlanmıştır ve hepsinin sinyal çıkışları ve besleme gerilimi birbirinden farklıdır.

Yeni elektronik modülüne, sensörün fabrika ayarları yüklenmelidir. Alternatifler şunlardır:

- Fabrikada
- Tesis içinde kullanıcı tarafından

Her iki durumda da sensörün seri numarasının girilmesi gerekir. Seri numarası cihazın model etiketinde, cihazın içinde ve ırsaliesinde bulunmaktadır.

Tesiste yüklerken önce sipariş bilgilerinin internetten indirilmesi gerekmektedir (Bkz. "*Elektronik modül*" kullanım kılavuzu).



Bilgi:

Uygulama ile ilgili tüm ayarlar yeniden belirlenmelidir. Bu nedenle, elektronik değiştirileceğinde yeniden devreye alım yapın.

Sensörün ilk devreye alınışında parametrelenenin verilerini kaydettiğinizde bunları yeniden yedek elektronik modüle aktarabilirsiniz. Yeniden devreye almak bu aşamadan itibaren gerekmez.

10.6 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.

10.7 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 şunlara ihtiyacınız var:

- Cihazın seri numarası
- Problem hakkında kısa açıklama
- Ürün ortamı hakkında bilgiler

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.

11 Sökme

11.1 Sökme prosedürü

Cihazı sökmek için "*Montaj*" ve "*Güç kaynağına bağlanması*" bölümlerinde anlatılan adımları tersten başlayarak takip ediniz.



İkaz:

Sökme işlemi sırasında tanklar ve boru hatlarındaki proses koşullarını dikkate alınız. Yüksek basınçlar veya sıcaklıklar, agresif ve toksik malzemeler nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusu olabilir. Bu tehlikelerden gerekli önlemleri alarak kaçınınız.

11.2 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.

12 Ek

12.1 Teknik özellikler

İzin verilmiş cihazlara ilişkin not

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

Tüm ruhsat belgeleri internet sayfamızdan indirilebilmektedir.

Genel bilgiler

316L, 1.4404'e veya 1.4435'e uygundur

Ortamla temas eden malzemeler

- | | |
|---|---|
| – Proses bağlantısı | 316L ve PEEK
Alaşım C22 (2.4602) ve PEEK |
| – Cihazda proses contası (Çubuk geçidi) | FKM (SHS FPM 70C3 GLT)
FKM (FLUORXP41)
FFKM (Kalrez 6375 + Ecolast NH5750)
FFKM (Perlast G75B)
EPDM (A+P 70.10-02)
Silikon FEP-mantosuz (A+P FEP-O-SEAL) ¹⁾ |
| – Proses bağlantısı (uçucu maddeler için, ör. amonyak) | 316L |
| – Cihazdaki proses contası (uçucu maddeler için, ör. amonyak) | Borosilikatlı cam 316 L'li GPC 540 ve alaşım C22 (2.4602) ²⁾ |
| – Proses için yalıtımlama | Yapı tarafı (Vidalamalı dişli cihazlarda: Klingersil C-4400 eklenmiştir) |
| – İç iletken (Ayrırma çubuğuna kadar) | 316L |
| – Merkezleme yıldızları - Boru: ø 21,3 mm (0.839 in) | PEEK |
| – Merkezleme yıldızları - Boru: ø 42,2 mm (1.661 in) | PFA |
| – Boru: ø 21,3 mm (0.839 in) | 316L, AlloyC22 (2,4602), 304L |
| – Boru: ø 42,2 mm (1.661 in) | 316L, AlloyC22 (2,4602), 304L |

Ortam (malzeme) ile temas etmeyen malzemeler

- | | |
|--|--|
| – Plastik gövde | Plastik PBT (Poliester) |
| – Alüminyum pres döküm gövdesi | Alüminyum pres döküm AISi10Mg, toz kaplama (Temeli: poliester) |
| – Paslanmaz çelik gövde (hassas döküm) | 316L
Opsiyonel Norsok 6C gereğince Novolak epoksi reçineli korozyona karşı koruyucu kaplama |

¹⁾ > 150 °C (> 302 °F) sıcak buharlı uygulamalar için uygun değildir. Bu durumda seramik grafit contalı bir cihaz kullanın.

²⁾ Sıcak buharlı uygulamalara uygun değildir.

- Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış)	316L
- Sıcaklık adaptörü	316L
- İkinci line of defence (opsiyonel)	Borosilikatlı cam 316 L'li GPC 540 ve alaşım C22 (2.4602)
- Gövde ve gövde kapağı arasında conta	Silikon SI 850 R
- Gövde kapağında izleme penceresi (opsiyonel)	Plastik gövde: Polikarbonat (UL746-C listesinde) Metalik gövde: Cam
- Topraklama terminalleri	316L
- Kablo bağlantı elemanı	PA, paslanmaz çelik, piriç
- Conta dişli boru bağlantısı	NBR
- Tıpa dişli kablo bağlantısı	PA

İkinci line of defence (opsiyonel)

- Second Line of Defense (SLOD), proses izolasyon sisteminin ikinci kademesidir ve gövdenin alt kısmında gaz geçirmez dar geçit şeklindedir; malzemenin gövdeye girmesini engeller.

- Taşıyıcı malzeme	316L
- Cam döküm	Borosilikatlı cam GPC 540
- Kontaklar	Alaşım C22 (2.4602)
- Helyum kaçağı oranı	< 10 ⁻⁶ mbar l/s
- Basınç mukavemeti	Sensörün proses basıncına bakın

İletken bağlantı

İki toprak terminali arasında, proses bağlantısı ve ölçüm sondası

Proses bağlantıları - Boru: ø 21,3 mm (0.839 in)

- Boru dişi, silindirik (ISO 228 T1)	G¾, G1, G1½ (DIN 3852-A)
- Boru dişi, konik (ASME B1.20.1)	¾ NPT, 1 NPT, 1½ NPT
- Flanşlar	DIN DN 25 üzeri, ASME 1" üzeri

Proses bağlantıları - Boru: ø 42,2 mm (1.661 in)

- Boru dişi, silindirik (ISO 228 T1)	G1½ (DIN 3852-A)
- Boru dişi, konik (ASME B1.20.1)	1½ NPT
- Flanşlar	DN 50 üzeri DIN, 2" üzeri ASME

Ağırlık

- Cihaz ağırlığı (Farklı proses bağlantıları için)	yakl.. 0,8 ... 8 kg (0176 ... 17.64 lbs)
- Boru: ø 21,3 mm (0.839 in)	yakl. 1110 g/m (11.9 oz/ft)
- Boru: ø 42,2 mm (1.661 in)	yakl. 3100 g/m (33.3 oz/ft)

Conta yüzeyinden L ölçüm sondası uzunluğu

- Boru: ø 21,3 mm (0.839 in)	6 m'ye (19.69 ft) kadar
- Boru: ø 42,2 mm (1.661 in)	6 m'ye (19.69 ft) kadar

– Kesilen uzunluğun doğruluğu (boru)	±1 mm
Yan yük	
– Boru: ø 21,3 mm (0.839 in)	60 Nm (44 lbf ft)
– Boru: ø 42,2 mm (1.661 in)	300 Nm (221 lbf ft)
NPT kablo vidaları ve Conduit-Borular için sıkma torku	
– Plastik gövde	Maks. 10 Nm (7.386 lbf ft)
– Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde	Maks. 50 Nm (36.88 lbf ft)

Giriş büyüklüğü

Ölçüm büyüklüğü	Sıvıların seviye durumu
Ürün ortamının minimum dielektrisite değeri	≥ 1,4

Çıkış büyüklüğü

Çıkış sinyali	Dijital çıkış sinyali, Foundation Fieldbus protokolü
Transfer oranı	31,25 Kbit/s
Sönümlleme (Giriş büyüklüğünün % 63'ü)	0 ... 999 sn, ayarlanabilir
Channel Numbers	
– Channel 1	Proses değeri
– Channel 8	Elektronik sıcaklığı
Akım değeri	
– Hem Ex olmayan hem de Ex ia cihazlar	12 mA, ±0,5 mA
– Ex d ia cihazlar	16 mA, ±0,5 mA
Ölçüm çözünürlüğü dijital	> 1 mm (0.039 in)

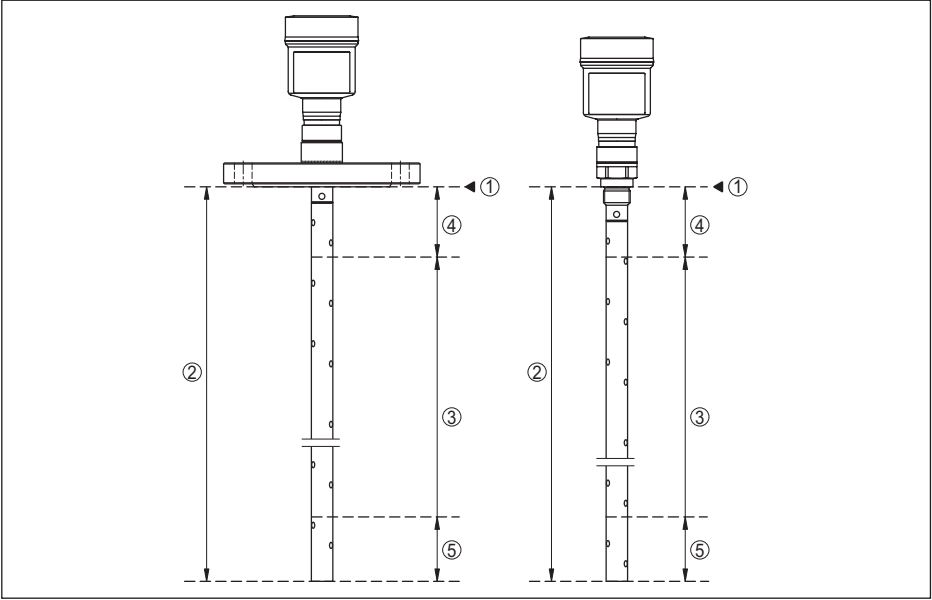
Ölçüm hassasiyeti (DIN EN 60770-1 uyarınca)

DIN EN 61298-1 uyarınca proses-referans koşulları	
– Sıcaklık	+18 ... +30 °C (+64 ... +86 °F)
– Bağıl hava nemi	45 ... 75 %
– Hava basıncı	+860 ... +1060 mbar/+86 ... +106 kPa (+12.5 ... +15.4 psig)

Montaj-Referans koşulları

– Entegre parçalara olan minimum uzaklık	> 500 mm (19.69 in)
– Hazne	metalik, ø 1 m (3.281 ft), merkezi montaj, hazne çatısına eşit seviyede proses bağlantısı
– Ortam	Su/Yağ (Dielektrisite değeri ~2,0) ³⁾
– Montaj	Ölçüm sondasının ucu hazne zeminine değmiyor
Sensör parametreleme	Hiçbir yanlış sinyal bastırıcı kullanılmamış

³⁾ Ayırma katmanında = 2,0.



Res. 25: Ölçüm aralığı - VEGAFLEX 81

- 1 Referans düzlem
- 2 Sonda uzunluğu L
- 3 Ölçüm aralığı (Fabrika seviyeleme sudaki ölçüm aralığına bağlıdır)
- 4 Üst blok uzaklığı (bkz. aşağıdaki diyagramda gri işaretlenmiş alan)
- 5 Alt blok uzaklığı (bkz. aşağıdaki diyagramda gri işaretlenmiş alan)

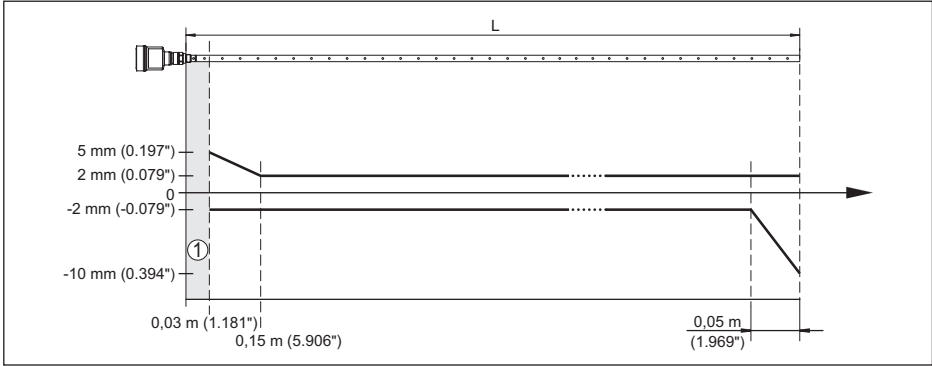
Tipik ölçüm sapması - Ayırma katmanı ± 5 mm (0.197 in)
ölçümü

Tipik ölçüm sapması - Toplam dolum ± 5 mm (0.197 in)
ayırma katmanı ölçümü

Tipik ölçüm sapması - Dolum ölçümü⁴⁾⁵⁾ Aşağıdaki diyagramlara bakınız

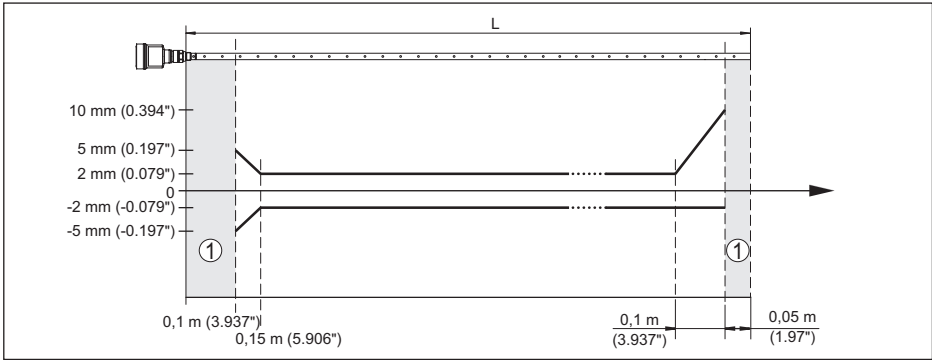
⁴⁾ Montaj koşullarına bağlı olarak, sapma olması mümkündür. Bunlar seviye uyarlanarak veya DTM servisi modunda ölçüm çapraz merkezi değiştirilerek giderilebilir.

⁵⁾ Bir anıza sinyali bastırarak blok uzaklıkları optime edilebilir.



Res. 26: Koaksiyel modellenli VEGAFLEX 81 cihazında üründe ölçüm sapması (su)

- 1 Blok uzaklığı (Bu alanda ölçüm yapılamaz)
L Sonda uzunluğu



Res. 27: Koaksiyel modellenli VEGAFLEX 81 cihazında üründe ölçüm sapması (yağ)

- 1 Blok uzaklığı (Bu alanda ölçüm yapılamaz)
L Sonda uzunluğu

Tekrarlanımlılık $\leq \pm 1$ mm

Ölçüm hassasiyetini etkileyen faktörler

Sıcaklık sürüklemesi - Dijital çıkış ± 3 mm/10 K maks. ölçüm aralığını veya maks. 10 mm (0.394 in)'yi temel alır

EN 61326 kapsamında elektromanyetik yayımlar sonucu ölçümde ilaveten oluşan sapma $< \pm 10$ mm ($< \pm 0.394$ in)

Geçmiş gaz ve basıncın ölçüm doğruluğuna etkisi

Radar vurumlarının dolmuş malzemesinin üst kısmında gaz ve/veya buhar olarak genişleme hızı yüksek basınç kullanılarak azaltılır. Bu etki biriken gaza ve/veya buhara bağlıdır.

Aşağıdaki tabloda bu durum sonucu tipik bazı gazlar ya da buhar için oluşan ölçüm sapmaları görülmektedir. Belirtilen değerler mesafeye ilgilidir. Pozitif değerler, ölçülen mesafenin çok büyük, negatif değerler ise ölçülen mesafenin çok küçük olduğu anlamına gelmektedir.

Gaz fazı	Sıcaklık	Basınç		
		1 bar (14.5 psig)	10 bar (145 psig)	50 bar (725 psig)
Hava	20 °C (68 °F)	0 %	%0,22	%1,2
	200 °C (392 °F)	%-0,01	%0,13	%0,74
	400 °C (752 °F)	%-0,02	%0,08	%0,52
Hidrojen	20 °C (68 °F)	%-0,01	% 0,1	%0,61
	200 °C (392 °F)	%-0,02	0,05 %	%0,37
	400 °C (752 °F)	%-0,02	%0,03	%0,25
Su buharı (yoğun buhar)	100 °C (212 °F)	%0,26	-	-
	150 °C (302 °F)	%0,17	%2,1	-

Ölçüm özellikleri ve performans bilgileri

Ölçüm devri süresi	< 500 ms
Sıçrama cevap süresi ⁶⁾	≤ 3 s
Maksimum doldurma/boşaltma hızı	1 m/min
	Dielektrisite değeri yüksek malzemelerde (> 10) 5 m/dakikaya kadar

Çevre koşulları

Çevre, depo ve nakliye sıcaklığı	
- Standart	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- CSA, Ordinary Location	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

Proses koşulları

Proses koşulları için ilaveten model etiketindeki bilgilere uyulmalıdır. Her zaman daha düşük değer geçerlidir.

Verilen basınç ve sıcaklık aralığında ölçüm aralığı proses koşulları nedeniyle <% 1.

Proses basıncı

- Standart model	-1 ... +40 bar/-100 ... +4000 kPa (-14.5 ... +580 psig), proses bağlantısına bağlı olarak
- Borosilikatlı camlı - Geçit	-1 ... +100 bar/-100 ... +10000 kPa (-14.5 ... +1450 psig), proses bağlantısına bağlı olarak

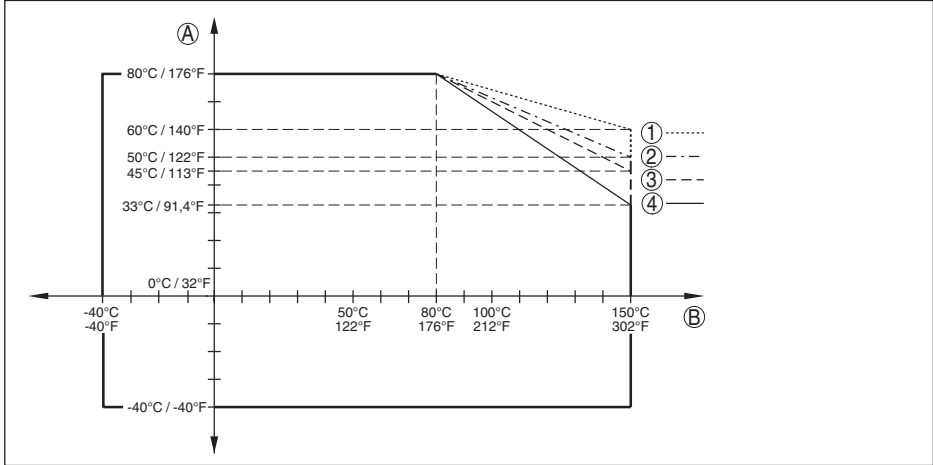
Flanş nominal basınç derecesine tekabül eden hazne basıncı "DIN-EN-ASME-JIS'e uygun flanşlar" ek kılavuzuna bakın.

Proses sıcaklığı (Dış ve/veya flanş sıcaklığı)

- FKM (SHS FPM 70C3 GLT)	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)
- FKM (FLUORXP41)	-15 ... +150 °C (+5 ... +302 °F)
- EPDM (A+P 70.10-02)	-40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)
- FFKM (Kalrez 6375)	-20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)
- FFKM (Kalrez 6375)	-20 ... +200 °C (-4 ... +392 °F)

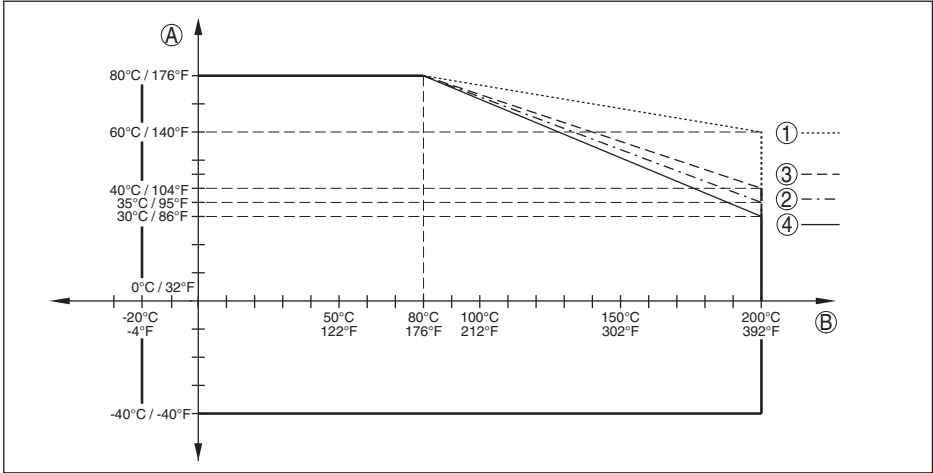
⁶⁾ Sıçrama cevap süresi çıkış sinyali ilk kez nihai değerini %90'ına ulaşıncaya kadar (IEC61298-2) ölçüm mesafesinin aniden değişmesinden sonraki süre (Sıvılarda maks. 0,5 m, dökme malzeme uygulamalarında maks. 2 m.)

- FFKM (Perlast G74S) -15 ... +200 °C (+5 ... +392 °F)
- Borosilikatlı camlı - Geçit -60 ... +150 °C (-76 ... +302 °F)
- Korozyona karşı koruyucu kaplama - Flanş yüzeyinde maks. +150 °C (+302 °F)
Norsok 6C'ye uygun Novolak epoksi reçine (opsiyonel)



Res. 28: Ortam sıcaklığı - Proses sıcaklığı, standart model

- A Ortam sıcaklığı
 B Proses sıcaklığı (Conta malzemesine bağlı olarak)
 1 Alüminyum gövde
 2 Plastik gövde
 3 Paslanmaz çelik gövde (hassas döküm)
 4 Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış)



Res. 29: Çevre sıcaklığı - Proses sıcaklığı, sıcaklık arayüzü model

A Ortam sıcaklığı

B Proses sıcaklığı (Conta malzemesine bağlı olarak)

1 Alüminyum gövde

2 Plastik gövde

3 Paslanmaz çelik gövde (hassas döküm)

4 Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış)

Viskozite - Dinamik

0,1 ... 500 mPa sn (Ön koşul: Yoğunluk 1'de)

Titreşim mukavemeti

- Koaksiyel ölçüm sondası

EN 60068-2-6'ya göre 5 cm'lik (19,69 in) boru boyunda 5 ... 200 Hz'te 1 g (Rezonansta titreşim)

Darbe mukavemeti

- Koaksiyel ölçüm sondası

25 g, 6 msn EN 60068-2-27'ye göre (Mekanik çarpma) 50 cm (19.69 in)'lik boru boyunda

Elektromekanik bilgiler - Model IP66/IP67 ve IP66/IP68 (0,2 bar)

Kablo girişi seçenekleri

- Kablo girişi

M20 x 1,5; ½ NPT

- Kablo bağlantı elemanı

M20 x 1,5; ½ NPT (Kablo çapı için aşağıdaki tabloya bakınız.)

- Kör tapa

M20 x 1,5; ½ NPT

- Sızdırmaz kapak

½ NPT

Malzeme - Dişli kablo bağlantısı	Malzeme - Conta kul- lanımı	Kablo çapı				
		4,5 ... 8,5 mm	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm	10 ... 14 mm
PA	NBR	-	√	√	-	√
Pirinç, nikel- lenmiş	NBR	√	√	√	-	-

Malzeme - Dişli kablo bağlantısı	Malzeme - Conta kul- lanımı	Kablo çapı				
		4,5 ... 8,5 mm	5 ... 9 mm	6 ... 12 mm	7 ... 12 mm	10 ... 14 mm
Paslanmaz çelik	NBR	-	√	√	-	√

Tel kesidi (yay baskılı klemensler)

- Kalın tel, bükülü tel 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14)
- Tel ucu kılıflı tel demeti 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)

Elektromekanik veriler - IP66/IP68 modeli (1 bar)

Kablo girişi seçenekleri

- Entegre bağlantı kablolu dişli kablo bağlantısı M20 x 1,5 (Kablo çapı 5 ... 9 mm)
- Kablo girişi ½ NPT
- Kör tapa M20 x 1,5; ½ NPT

Bağlantı kablosu

- Tel kesidi 0,5 mm² (AWG 20)
- Tel direnci < 0,036 Ω/m
- Çekiş kuvveti < 1200 N (270 lbf)
- Standart uzunluk 5 m (16.4 ft)
- Maks. uzunluk 180 m (590.6 ft)
- Asgari bükülme yarıçapı (25 °C/77 °F'de) 25 mm (0.984 in)
- Çap yakl. 8 mm (0.315 in)
- Renk - Ex olmayan model Siyah
- Renk - Ex modeli Mavi

Entegre saat

Tarih formatı	Gün.Ay.Yıl
Saat formatı	12 h/24 h
Fabrika ayarlı zaman kuşağı	CET
Maks. saatte sapma	10,5 dk/yıl

Ek çıkış büyüklüğü - Elektronik sıcaklığı

Aralık	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Çözünürlük	< 0,1 K
Ölçüm sapması	± 3 K
Sıcaklık değerlerinin hazır olması	
- Gösterge	Gösterge ve ayar modülü üzerinden
- Bildirme	Söz konusu çıkış sinyali üzerinden

Güç kaynağı

U _g çalışma gerilimi	9 ... 32 V DC
---------------------------------	---------------

Aydınlatma açık U_B işletim gerilimi	13,5 ... 32 V DC
Maks. sensör sayısıyla enerji	
– Saha veri yolu	maks. 32

Gerilim bağlantıları ve cihazda elektrik ayırma önlemleri

Elektronik	Potansiyel bağlantı yapılmamış
Galvanik ayırma	
– Elektronik ve metal cihaz parçaları arasında	Referans gerilimi 500 V AC
İletken bağlantı	Topraklama klemensi ve metalik proses bağlantısı arasında

Elektriğe karşı koruma önlemleri

Gövde malzemesi	Model	IEC 60529'ye göre koruma sınıfı	NEMA'ya göre koruma
Plastik	Tek hücre	IP66/IP67	Type 4X
	İki hücre	IP66/IP67	Type 4X
Alüminyum	Tek hücre	IP66/IP68 (0,2 bar)	Type 6P
		IP66/IP68 (1 bar)	Type 6P
	İki hücre	IP66/IP67	Type 4X
		IP66/IP68 (0,2 bar)	Type 6P
IP66/IP68 (1 bar)	Type 6P		
Paslanmaz çelik (elektrolizle parlatılmış)	Tek hücre	IP66/IP68 (0,2 bar)	Type 6P
Paslanmaz çelik (hassas dö-küm)	Tek hücre	IP66/IP68 (0,2 bar)	Type 6P
		IP66/IP68 (1 bar)	Type 6P
	İki hücre	IP66/IP67	Type 4X
		IP66/IP68 (0,2 bar)	Type 6P

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 (doğru bir gövde koruma türünde kullanıldığı takdirde) 4

Koruma sınıfı (IEC 61010-1) III

12.2 Foundation Fieldbus cihaz iletişimi

Şurada cihaza özel, gerekli ayrıntılı gösterilmektedir. Foundation Fieldbus hakkındaki diğer bilgileri www.fieldbus.org adresinden bulabilirsiniz.

Genel bakış

Aşağıdaki tablo, cihazın ve ilgili cihaz tanımlarının sürüm durumları, veri yolu sisteminin elektriksel büyüklükleri ve kullanılan fonksiyon blokları hakkında genel bir bilgi verir.

Revisions Data	DD-Revision	Rev_01
	CFF-File	030101.cff
	Device Revision	3
	Cff-Revision	xx xx 01
	Device-Softwarerevision	> 1.3.0
	ITK (Interoperability Test Kit) Number	6.2.0
Electrical Characteristics	Physical Layer Type	Low-power signaling, bus-powered, FISCO I.S.
	Input Impedance	> 3000 Ohms between 7.8 KHz - 39 KHz
	Unbalanced Capacitance	< 250 pF to ground from either input terminal
	Output Amplitude	0.8 V P-P
	Electrical Connection	2 Wire
	Polarity Insensitive	Yes
	Max. Current Load	10 mA
	Device minimum operating voltage	9 V
Transmitter Function Blocks	Resource Block (RB)	1
	Transducer Block (TB)	1
	Standard Block (AI)	3
	Execution Time	30 mS
Advanced Function Blocks	Discret Input (DI)	Yes
	PID Control	Yes
	Output Splitter (OS)	Yes
	Signal Characterizer (SC)	Yes
	Integrator	Yes
	Input Selector (IS)	Yes
	Arithmetic (AR)	Yes
Diagnostics	Standard	Yes
	Advanced	Yes
	Performance	No
	Function Blocks Instantiable	No
General Information	LAS (Link Active Scheduler)	Yes
	Master Capable	Yes
	Number of VCRs (Virtual Communication Relationships)	24

Parametre listesi

Şu tablo kullanılan parametreler hakkında genel bir fikir vermektedir.

FF descriptor	Description	Unit
PRIMARY_VALUE	PRIMARY_VALUE (Linearized value). This is the process value after min/max adjustment and Linearization with the status of the transducer block. The unit is defined in "PRIMARY_VALUE_UNIT"	
PRIMARY_VALUE_UNIT	Selected unit code for "PRIMARY_VALUE"	
SECONDARY_VALUE_1	This is the measured value after min/max adjustment with the status of the transducer block. The unit is defined in "SECONDARY_VALUE_1_UNIT"	
SECONDARY_VALUE_1_UNIT	Selected unit code for "SECONDARY_VALUE_1"	
SECONDARY_VALUE_2	This is the distance value ("sensor_value") with the status of the transducer block. The unit is defined in "SECONDARY_VALUE_2_UNIT"	
FILL_HEIGHT_VALUE	Filling height. The unit is defined in "FILL_HEIGHT_VALUE_UNIT"	
FILL_HEIGHT_VALUE_UNIT	Filling height unit	
CONST_VALUE	Constant value	
SECONDARY_VALUE_1_TYPE	Secondary value 1 type	
SECONDARY_VALUE_2_TYPE	Secondary value 2 type	
FILL_HEIGHT_VALUE_Type	Filling height value type	
DIAGNOSIS	AITB Diagnosis	
DIAG_MASK_1		
DIAG_OUT_1		
DIAG_MASK_2		
DIAG_OUT_2		
DEVICE_IDENTIFICATION	Manufacturer ID, device type, bus type ID, measurement principle, serial number, DTM ID, device revision	
DEVICE_NAME	Device name	
IS-SPARE_ELECTRONICS	Device name	
DEVICE_VERSION_INFO	Hard- and software version for system, function and error	
CALIBRATION_DATE	Day, month and year	
FIRMWARE_VERSION_ASCII	Software version	
HW_VERSION_ASCII	Hardware version	
ADJUSTMENT_DATA	Min./max.-adjustment physical, percent and offset	
FIRMWARE_VERSION_MAIN	Software versions major, minor, revision and build	
PHYSICAL_VALUES	Distance, distance unit, distance status, level and status	
DEVICE_UNITS	Distance and temperature units of the instrument	

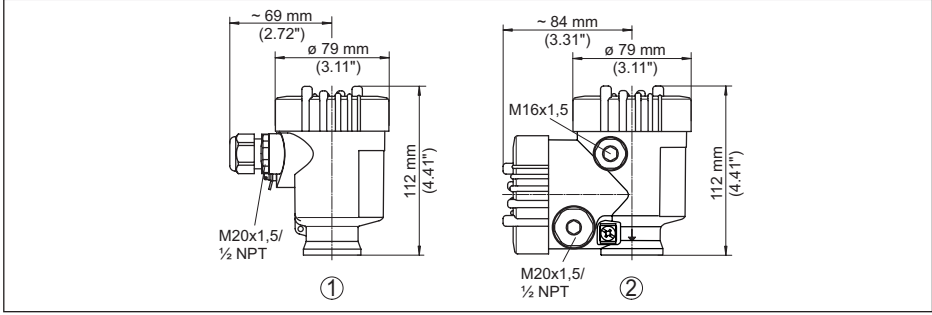
FF descriptor	Description	Unit
APPLICATION_CONFIG	Medium type, media, application type, vessel bottom, vessel height	
LINEARIZATION_TYPE_SEL	Type of linearization	
SIMULATION_PHYSICAL		
INTEGRATION_DATA	Physical offset and integration time	
DEVICE_CONFIG_PULS_RADAR	Electronics variant, probe type, max. measuring range, antenna extension length, adjustment propagation antenna extension lpr-approval configuration	
ADJUSTMENT_LIMITS_MIN	Min. range min./max.- values physical, percent, offset	
ADJUSTMENT_LIMITS_MAX	Max. range min./max.- values physical, percent, offset	%
FALSE_SIGNAL_COMMAND		%
FALSE_SIGNAL_CMD_CREATE_EXTEND		
FALSE_SIGNAL_CMD_DELETE_REGION		
FALSE_SIGNAL_CMD_STATE	Busy, last command, errorcode	
FALSE_SIGNAL_CMD_CONFIGURATION1	Amplitude safety of the 0 % curve, safety of the false signal suppression, position of the 0 % and 100 % curve in near and far range	
FALSE_SIGNAL_CMD_CONFIGURATION2	Gradient of the manual sectors, safety at the end of false echo memory and depending on the import range gating out the false signals	
ECP_CURVE_AVERAGING_CONFIG	Averaging factor on increasing and decreasing amplitude	
LEVEL_ECHO_MEASUREMENT	Function measured value filter	
ECHO_CURVE_STATUS		
PACKET_COUNT		
GU_ID_END		
ECHO_CURVE_READ	Echo curve data	
ECHO_EVALUATOR	Echo parameters, first large echo, amplitude threshold first large echo	
ECHO_DECIDER	Echo selection criteria, fault signal on loss of echo, delay on fault signal on loss of echo	
DISPLAY_SETTINGS	Indication value, menu language, lightning	
SIL_MODE		
EDENVELOPE_CURVE_FILTER	Parameters of envelope curve filter, activation of smooth raw value curve	
EDDETECTION_CURVE_FILTER	Parameters of the detection filter, offset threshold value curve	
EDECHO_COMBINATION	Parameters for echo combination, function combine echoes, amplitude difference of combined echoes, position difference of combined echoes	

FF descriptor	Description	Unit
LIN_TABLE_A ... LIN_TABLE_Q	32 couples of percentage and lin. percentage values	
ELECTRONICS_INFORMATION	Electronics version	
APPLICATION_CONFIG_SERVICE	Limitation measuring range begin, safety of measuring range end	
LEVEL_ECHO_INFO	Level echo ID, amplitude, measurement safety	
DEVICE_STATUS	Device status	
FALSE_SIGNAL_LIMITS	False signal distance min./max.	
USER_PEAK_ELEC_TEMP	Min./max. - values of electronics temperature, date	
USER_MIN_MAX_PHYSICAL_VALUE	Min./max. - distance values, date	
RESET_PEAK_PHYSICAL_VALUE		
RESET_LINEARIZATION_CURVE		
DEVICE_STATUS_ASCII	Device status	
ECHO_CURVE_PLICSCOM_REQUEST	Parameters as curve selection and resolution	
ECHO_CURVE_PLICSCOM_LIMITS	Parameters as start and end	
APPROVAL_WHG	Sensor acc. to WHG	
DEVICE_STATE_CONFIG	Function check, maintenance required, out of specification	
ELECTRONIC_TEMPERATURE	Electronics temperature	
RESET_PEAK_ELECTRONIC_TEMP		
FOCUS_RANGE_CONFIG	Width focusing range, time for opening the focusing range, min. measurement reliability in and outside the focusing range	
NOISE_DETECTION_INFO	Increase of the system noise	
NOISE_DETECTION_CONFIG	System noise treatment	
ECHO_MEM_SAVE_CURVE_TYPE		
ECHO_MEM_STATE	Busy, curve type, error code	

12.3 Ebatlar

Aşağıdaki ölçekli çizimler sadece olası modellerin bir kesitini göstermektedir. Ayrıntılı ölçekli çizimleri www.vega.com/downloads sayfasındaki "Çizimler" linkinden indirebilirsiniz.

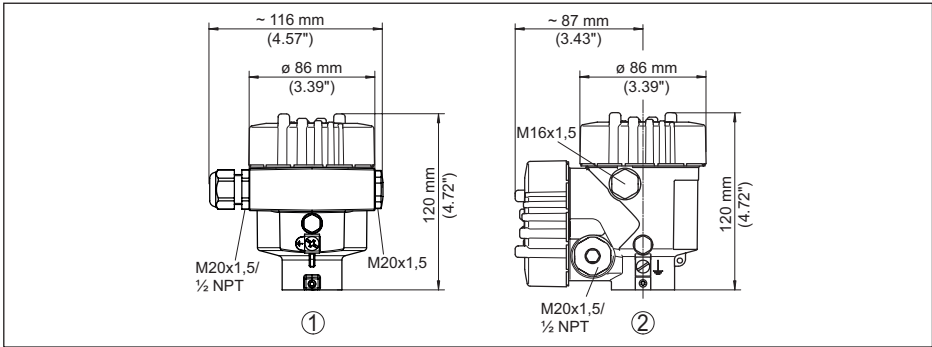
Plastik gövde



Res. 30: IP66/IP67 koruma tipli gövde modelleri (Entegre gösterge ve ayar modülü gövde yüksekliğini 9 mm/0.35 in artırır.)

- 1 Plastik tek hücre
- 2 Plastik iki hücre

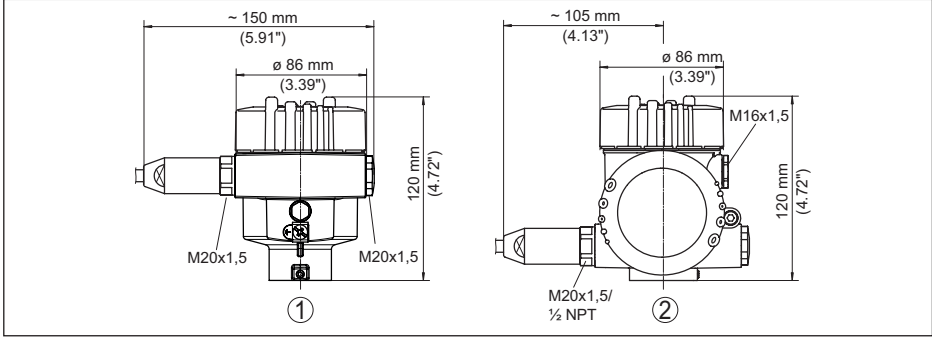
Alüminyum gövde



Res. 31: IP66/IP68 (0,2 bar) koruma tipli gövde modelleri, (Entegre gösterge ve ayar modülü gövde yüksekliğini 9 mm/0.35 in ile artırır)

- 1 Alüminyum - tek hücreli
- 2 Alüminyum - iki hücre

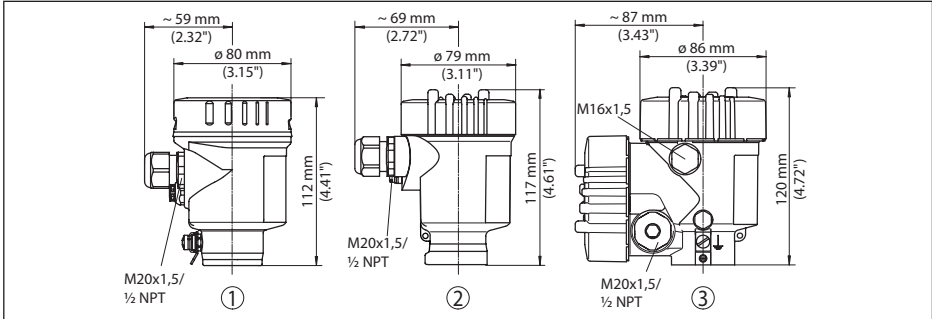
Koruma tipi IP66/IP68 (1 bar) olan alüminyum gövde



Res. 32: IP66/IP68 (1 bar) koruma tipli gövde modelleri, (Entegre göstergesi ve ayar modülü gövde yüksekliğini 9 mm/0.35 in ile artırır)

- 1 Alüminyum - tek hücreli
- 2 Alüminyum - iki hücre

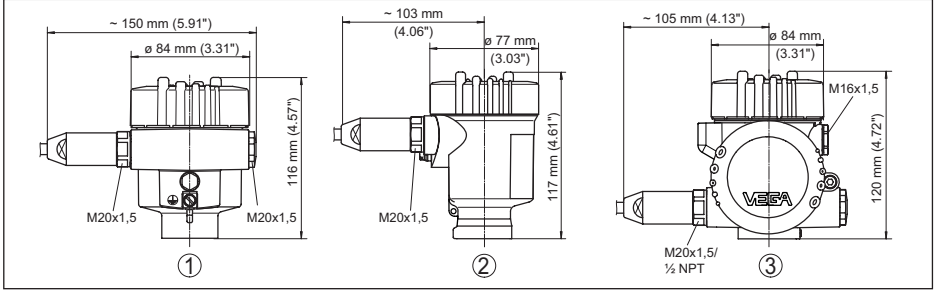
Paslanmaz çelik gövde



Res. 33: IP66/IP68 (0,2 bar) koruma tipli gövde modelleri, (Entegre göstergesi ve ayar modülü gövde yüksekliğini 9 mm/0.35 in ile artırır)

- 1 Paslanmaz çelik tek hücre (elektrolizle parlatılmış)
- 2 Paslanmaz çelik tek hücre (ince döküm)
- 3 Paslanmaz çelik iki hücre (ince döküm)

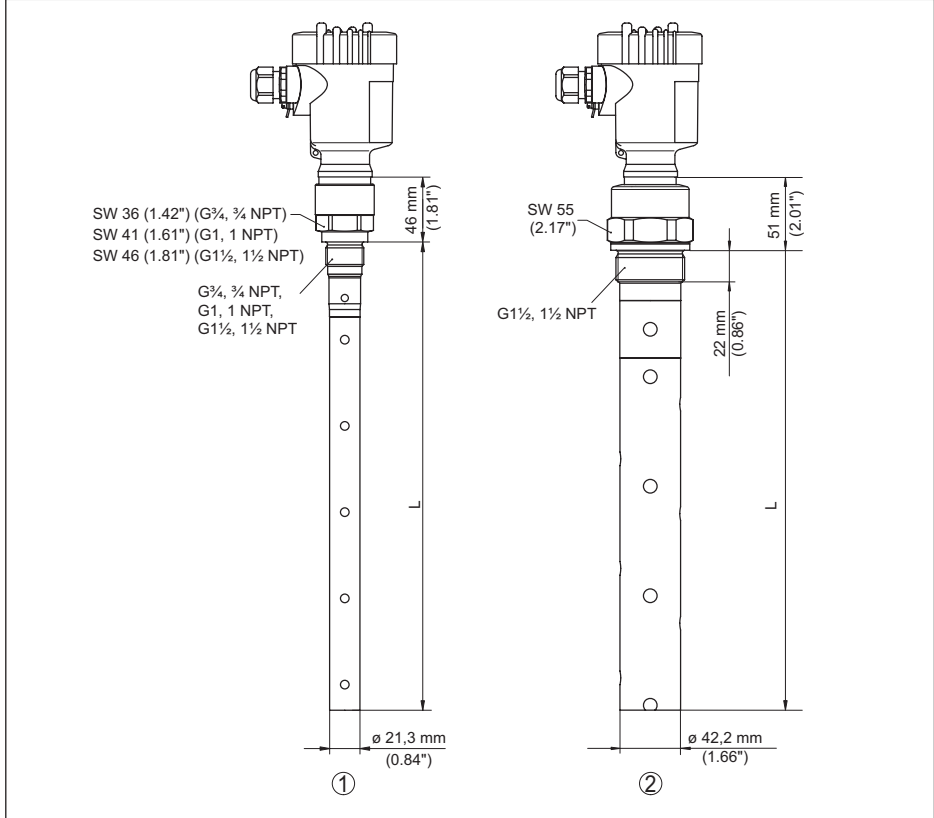
Koruma tipi IP66/IP68 (1 bar) olan paslanmaz çelik gövde



Res. 34: IP66/IP68 (1 bar) koruma tipli gövde modelleri, (Entegre gösterge ve ayar modülü gövde yüksekliğini 9 mm/0.35 in ile artırır)

- 1 Paslanmaz çelik tek hücre (elektrolizle parlatılmış)
- 2 Paslanmaz çelik tek hücre (ince döküm)
- 3 Paslanmaz çelik iki hücre (ince döküm)

VEGAFLEX 81, koaksiyel model



Res. 35: VEGAFLEX 81, Dişli model

L Sensör uzunlukları, "Teknik veriler" bölümüne bakın

1 Koaksiyel model ø 21,3 mm (0.839 in)

2 Koaksiyel model ø 42,2 mm (1.661 in)

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

Ana menü 23
Arızaların giderilmesi 51
Aydınlatma 31

B

Bilgilerin toplanması 37
Birimler 24

C

Cihaz durumu 31
Çalışma prensibi 7

D

Device ID 38
Devreye almanın yankı eğimi 33
Dil 30
Dokümantasyon 7
Dolum malzemesinin tipi 24

E

EDD (Enhanced Device Description) 45
Eğitim verileri
– Yankı eğimi 33
Elektrik bağlantısı 16

F

Fabrika kalibrasyon tarihi 38
FF parametresi 67

G

Gaz fazı 25
Gösterge formatı 31

H

Hata kodları 49
Hızlı devreye alım 23

I

İbre 31, 32
İçeri akan madde 12

K

Kalibrasyon tarihi 38
Kullanımın kilitlenmesi 30
Kumanda sistemi 22

L

Lineerizasyon 29

M

Model etiketi 7
Montaj pozisyonu 12

N

NAMUR NE 107 47
– Failure 48
– Maintenance 50
– Out of specification 49

O

Onarım 54
Ölçüm değeri belleği 46
Ölçüm değerinin göstergesi 30, 31
Ölçüm güvenilirliği 32
Ölçüm sapması 51
Özel parametreler 37

Q

QR kodu 7

S

Sensör ayarlarının kopyalanması 36
Sensör özellikleri 38
Seri numarası 7
Servis - Çağrı Merkezi 53
Seviye ayarı
– Maks. seviye 26, 27
– Min. seviye 26, 27
Sıfırlama 34
Simülasyon 33
Sonda tipi 37
Sonda uzunluğu 24
Sönümlenme 28
Standart değerler 35

T

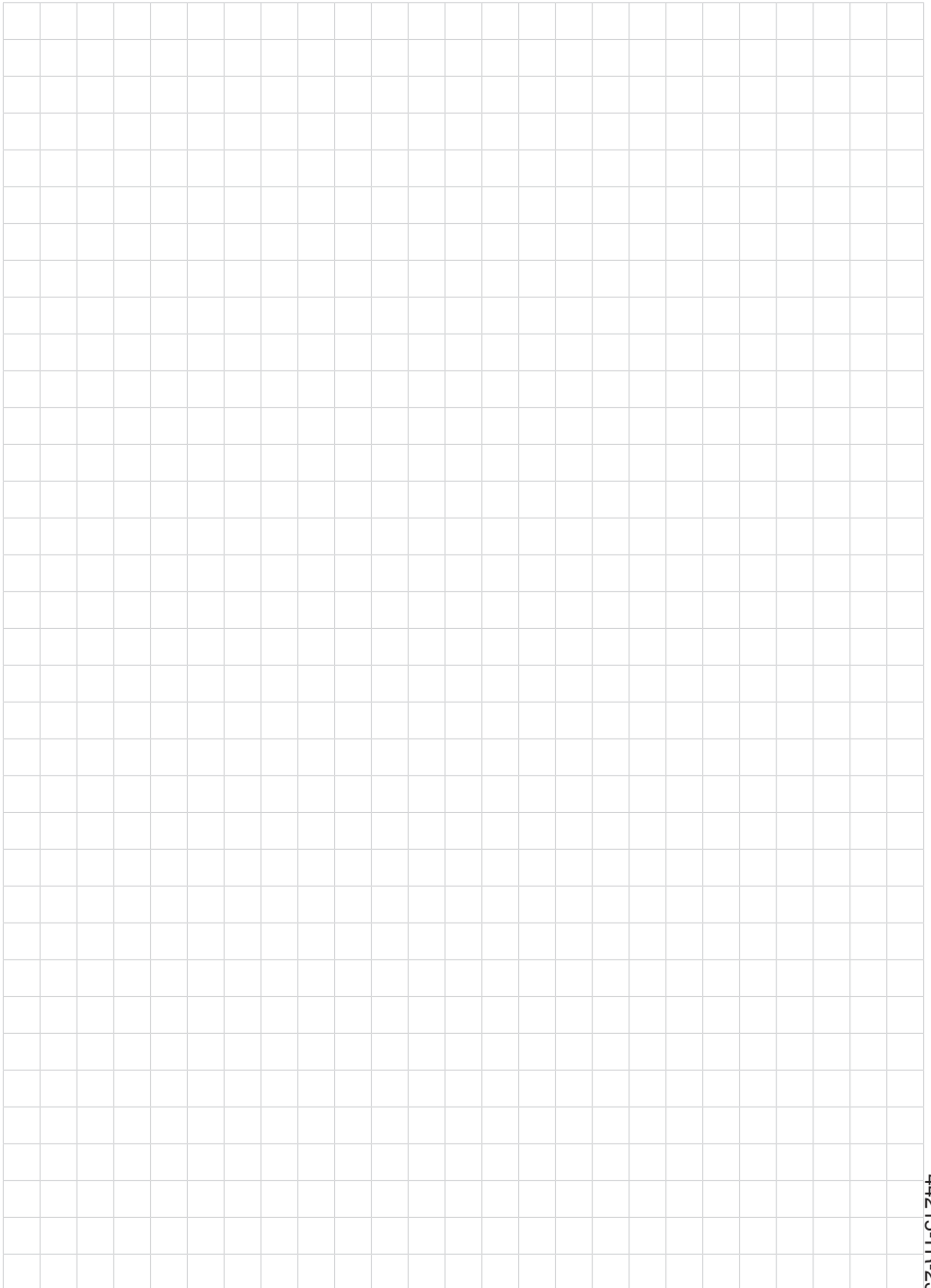
Tarih/Saat 34
Tuş fonksiyonu 21

U

Uygulama 25
Uygulama alanı 7

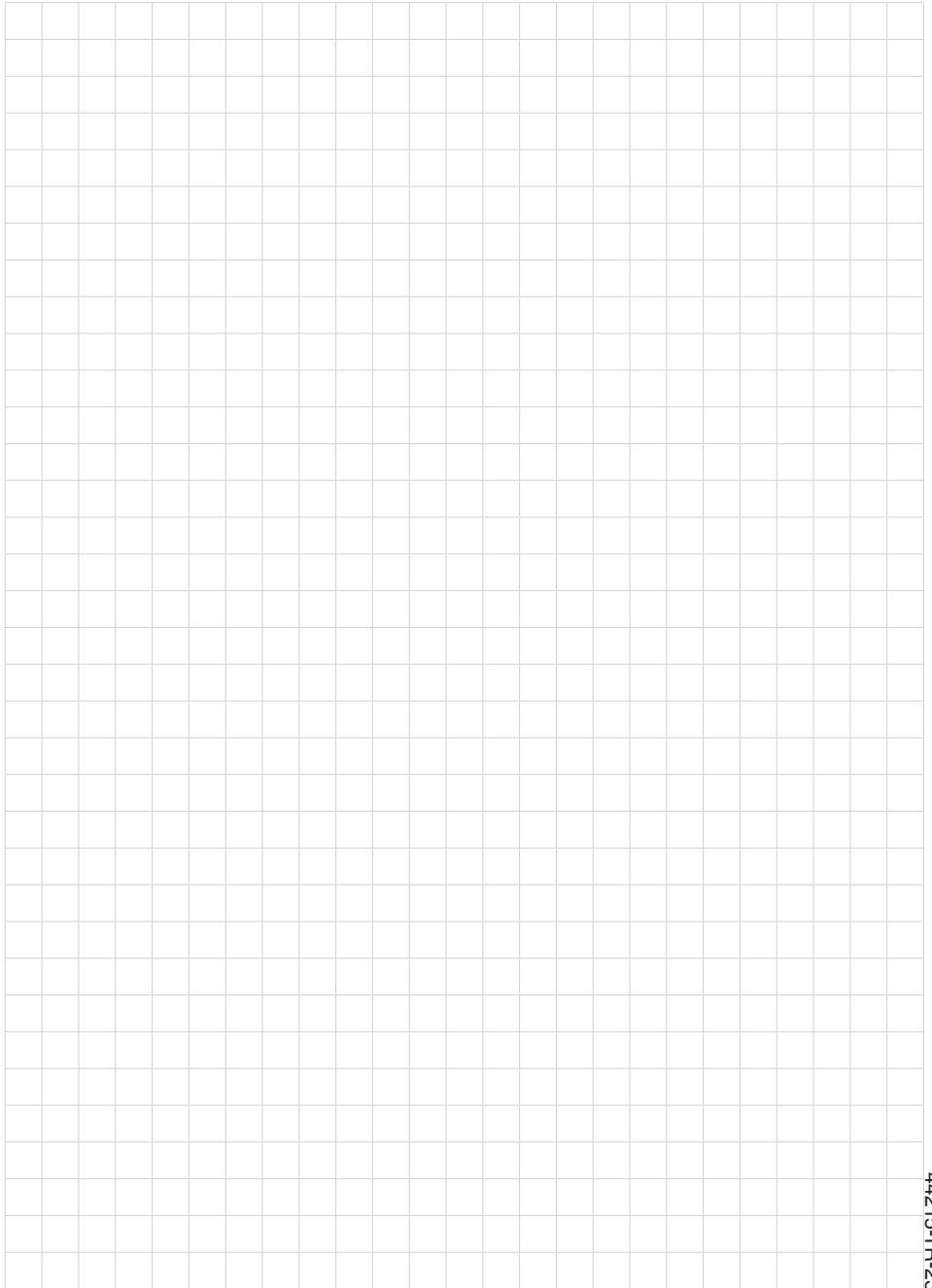
Y

Yankı eğimi belleği 47
Yanlış sinyal bastırma 27



44215-TR-231211





A large grid of empty squares for taking notes, consisting of 20 columns and 30 rows.

44215-TR-231211

VEGA

Baskı tarihi:

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

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023



44215-TR-231211

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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