

Kullanım Kılavuzu

VEGAMIP R61

Alıcı ünitesi

Transistör



Document ID: 40694



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	6
2.6	Avrupa için kablosuz teknolojisi kapsamında ruhsat	6
2.7	ABD/Kanada için radyo tekniği kapsamında ruhsat	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	9
4	Monte edilmesi	11
4.1	Genel talimatlar	11
4.2	Montaj talimatları	12
5	Besleme gerilimine bağlanma	23
5.1	Bağlantının hazırlanması	23
5.2	Bağlantı prosedürü	24
5.3	Bir hücreli gövdenin bağlantı şeması	25
6	Devreye alma	27
6.1	Kumanda sistemi	27
6.2	Seviye ayarı	28
7	Bakım ve arıza giderme	33
7.1	Bakım	33
7.2	Arızaların giderilmesi	33
7.3	Elektronik modülünü değiştirin	34
7.4	Onarım durumunda izlenecek prosedür	34
8	Sökme	35
8.1	Sökme prosedürü	35
8.2	Bertaraf etmek	35
9	Ek	36
9.1	Teknik özellikler	36
9.2	Ebatlar	39
9.3	Sınai mülkiyet hakları	43
9.4	Marka	43

**Ex alanlar için güvenlik açıklamaları:**

Ex uygulamalarda özel ex güvenlik açıklamalarına uyunuz. Bu açıklamalar, kullanım kılavuzunun ayrılmaz bir parçasıdır ve exproof ortam uygulama onayı her cihazın yanında bulunur.

Redaksiyon tarihi: 2022-10-12

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 hasarlarının engellenmesi için kullanılan uyarıları karakterize etmektedir.



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



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



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



Ex uygulamalar

Bu sembol, Ex uygulamalar için yapılan özel açıklamaları göstermektedir.



Liste

Öndeki nokta bir sıraya uyulması mecbur olmayan bir listeyi belirtmektedir.



İşlem sırası

Öndeki sayılar sırayla izlenecek işlem adımlarını göstermektedir.



Bertaraf etme

Bu sembol, bertaraf edilmesine ilişkin özel açıklamaları gösterir.

2 Kendi emniyetiniz için

2.1 Yetkili personel

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

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

2.2 Amaca uygun kullanım

VEGAMIP 61 bir seviye ölçüm 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 şekilde uygun olmayan kullanma halinde (örn. yanlış montaj veya ayar nedeniyle haznenin taşması) bu ürün, sistemin parçalarında hasarlar oluşması gibi kullanıma özgü tehlikelere yol açabilir. Bunun sonucunda nesnelere, kişilere ve çevreye zarar görülebilir. Ayrıca bu durumdan dolayı cihazın güvenlik özellikleri yavaşlayabilir.

2.4 Genel güvenlik uyarıları

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

Kullanıcı, bu kullanma kılavuzunda belirtilen güvenlik açıklamalarına, yerel kurulum standartlarına ve geçerli güvenlik kuralları ile kazadan kaçınma kurallarına uymak zorundadır.

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

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

Sensörlerin verici frekansları her cihaz modeli için K bandı aralığındadır. Küçük verici performansları uluslararası kabul edilen sınır değerlerinin çok dışındadır. Amaca uygun kullanıldığı takdirde, sağlıkla ilgili herhangi bir şikayetin görülmemesi gerekmektedir. Cihaz kapalı haznenin dışında da kullanılabilir.

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 öngörölmüşlerdir. 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 kullanılabilecek uygun önlemler alınarak diğer cihazlarla olan elektromanyetik uyumluluğu temin edilmelidir.

2.6 Avrupa için kablosuz teknolojisi kapsamında ruhsat

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

EN 300440-1 - Short Range Devices (SRD)

2.7 ABD/Kanada için radyo tekniği kapsamında ruhsat

Kullanımına sadece şu iki koşul karşılındığı takdirde izin verilmektedir:

- Cihaz istenmeyen ışınlama göndermemelidir
- Cihaz gelen parazit ışınlardan etkilenmeden (Bunlar kullanım durumlarına yol açabilseler bile) çalışabilmelidir.

Cihaz şu düzenlemelere uymaktadır:

FCC: FCC düzenlemeleri Kısım 15

IC: IC düzenlemelerinin RSS-210 7. baskısı, RSS-GEN 2. baskısı ve RSS-102 4. baskısı.

Üretici tarafından açık şekilde söylenmemesine rağmen cihazın yapısıyla oynanması veya üzerinde değişiklikler yapılması bu ruhsatın kaybedilmesine yol açar.

Kullanmadan önce model etiketi üzerine doğru ruhsat numaralarının girilmiş olmasına dikkat edin ("Yapı<" bölümüne bakın.).

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

Model etiketi

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

- Ürün numarası
- Seri numarası
- Teknik özellikler
- Cihaz belgelerine ait ID numaraları

Seri numarası - cihaz arama

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

- Ürün kodu (HTML)
- Teslimat tarihi (HTML)
- Siparişe özel cihaz özellikleri (HTML)
- Teslimat sırasında söz konusu olan kullanım kılavuzu ve kısa kullanım kılavuzu (PDF)
- Test sertifikası (PDF) - opsiyonel

" www.vega.com" adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri numarasını girin.

Alternatif olarak verileri akıllı telefonunuzdan alabilirsiniz:

- " *Apple App Store*"dan veya " *Google Play Store*"dan VEGA Tools uygulamasını indirin
- Cihazın model etiketinden QR kodunu tarayın veya
- seri numarasını manüel olarak App uygulamasına girin

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Seviye ölçüm sensörü VEGAMIP R61 (Alıcı ünitesi)

Teslimat kapsamındaki diğer bileşenler:

- Dokümantasyon
 - Kullanım kılavuzu VEGAMIP 61
 - Opsiyonel cihaz donanımlarının kılavuzları
 - Ex için özel " *Güvenlik Uyarıları*" (Ex modellerinde)
 - Gerekmesi halinde başka belgeler

Bu cihaza ait verici ünitesi VEGAMIP T61 ayrı bir kullanım kılavuzunda tanımlanmıştır.

3.2 Çalışma şekli

Uygulama alanı

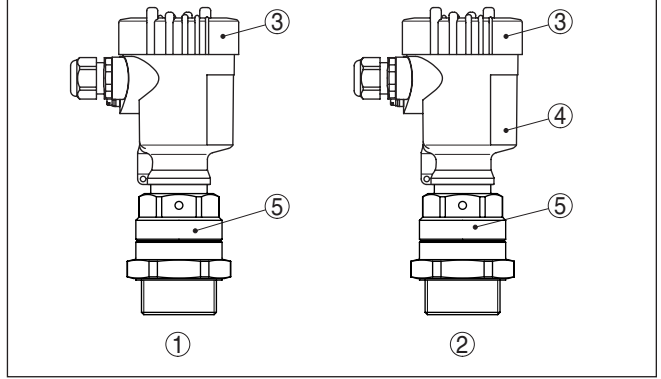
VEGAMIP 61 seviye ölçümü için bir mikrodalga bariyeridir.

Proses tekniğinin tüm alanlarındaki sanayi kullanımları için tasarlanmış olup, hem dökme malzemelerde hem de sıvılarda kullanılabilir. Tipik uygulamaları taşma ve kuru çalışmaya karşı korumadır. 100 m'lik mevzide VEGAMIP 61 ör. büyük çapları olan dökme malzeme silolarına bile takılabilmektedir. Basit ve sağlam ölçüm sistemi sayesinde VEGAMIP 61 gerek prosesten gerek dolmuş malzemesinin fizikokimyasal özelliklerinden neredeyse bağımsız şekilde kullanılabilir.

Ayrıca VEGAMIP 61 arabaların ve gemilerin nesne algılamasında veya konveyör bantlarda malzeme tanımak için de kullanılır.

Farklı parçacık büyüklüğü, kirler, dolma işleminin aşırı gürültülü olması, yüksek sıcaklıklar, kuvvetli tozlanma veya aşındırıcı dolum malzemeleri gibi ağır ölçüm koşullarında da çalışmaktadır.

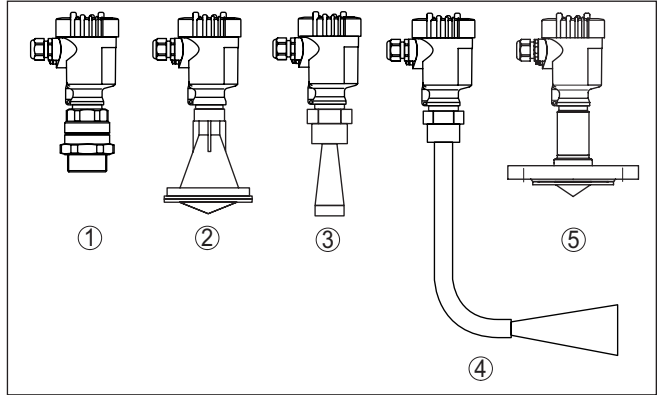
VEGAMIP 61, şu komponentlerden oluşmaktadır:



Res. 1: Plastik gövdeli VEGAMIP 61

- 1 VEGAMIP T61 verici ünitesi
- 2 Kontrol devreli VEGAMIP R61 alıcı ünitesi
- 3 Gövde kapağı
- 4 Kontrol devreli gövde
- 5 Proses bağlantısı

Farklı ölçümler için muhtelif anten modelleri mevcuttur.



Res. 2: Anten modelleri

- 1 Dişli model, içe koyulmuş, PTFE kaplı huni anten
- 2 PP kaplı plastik kapsüllü anten
- 3 Huni anten (316L)
- 4 Açılı anten uzantılı VEGAMIP 61
- 5 PTFE kaplı kapsüllü huni anten

Çalışma prensibi

Verici ünitesi, karşı taraftaki alıcı ünitesine huni anten yoluyla bir mikrodalga sinyali gönderir. Verici ve alıcı ünitesi arasında dolum malzemesi varsa, sinyal azalır. Bu değişiklik entegre elektronik modül tarafından algılanır ve anahtarlama komutuna dönüştürülür.

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 bulundurulacak şekilde 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.

Koruyucu kapak

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

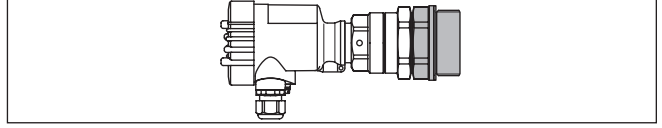
Flanşlar

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.

Montaj adaptörü "Aşınma karşı koruma sistemi"

Yüksek aşınım koşullarında verici ve alıcı ünitesini seramik bir montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemiyle kapatabilirsiniz. Bu montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemi VEGAMIP 61 cihazının dışına takılan bir adaptör gibi vidalanır.

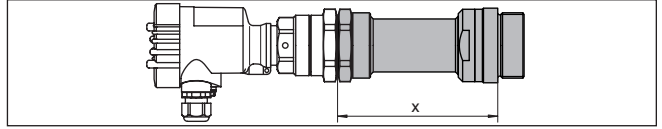
Montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemi yalnızca dişli modeliyle (içinde PTFE kılıfı olan huni anteni vardır) kullanılabilir.



Res. 3: Seramik montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemi olan VEGAMIP 61 -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °C)

Montaj adaptörü "Aüksek ısı"

80 °C'yi geçen daha yüksek proses sıcaklıklarında verici ve alıcı ünitesi için "yüksek sıcaklık" için geliştirilmiş bir montaj adaptörü kullanmalısınız. "Yüksek sıcaklık" için montaj adaptörü sadece dişli model (içte, PTFE kaplı huni anten) ile kullanılabilir.

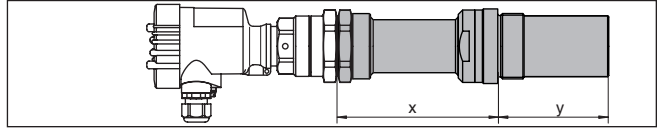


Res. 4: Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

x Boy: "Yüksek sıcaklık" için geliştirilmiş montaj adaptörü

Tüplü yüksek ısı montaj adaptörü

80 °C'yi geçen daha yüksek proses sıcaklıklarında verici ve alıcı ünitesi için bir yüksek sıcaklık montaj adaptörü kullanmalısınız. Yüksek sıcaklık montaj adaptörü opsiyonel olarak yüzey seviyesinde bir montaj için bir tüple donatılabilir. Cihaz bu tüple, dolmuş malzemesinin soketin dibine toplanarak tortu birikimi yapma tehlikesi olan uzun soketlere monte edilebilir. Tüp 40, 60, 80, 100 ve 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in) olarak beş farklı uzunlukta mevcuttur.



Res. 5: Tüplü yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

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 kullanılmamaz! Vidayı sıkıştırmak bazı modellerde cihazın rotasyon mekanizmasına zarar verebilir.

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

Bu parçalar arasında şunlar sayılabilir:

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

Proses koşulları arasında şunlar sayılabilir:

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

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 sağlamamaktadırlar.

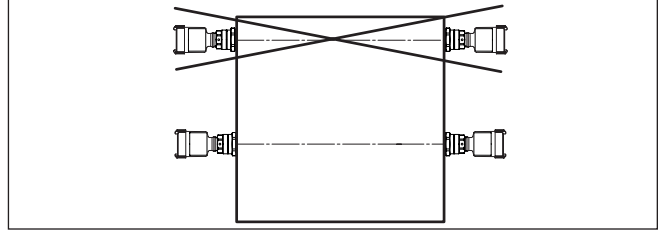
Bu koruyucu başlıkları makine devreye almadan önce onaylanmış kablo bağlantılarıyla değiştirin ya da bunlara uyan kör tapa ile ağızlarını kapatın.

4.2 Montaj talimatları

Anahtarlama noktası

VEGAMIP 61 cihazınızı dolum malzemesi nedeniyle yüksek bir sinyal sönümlenmesinin beklendiği bir yere kurun.

Montaj pozisyonlarının hazne duvarına yakın olmamasına dikkat edin. Hazne duvarından veya hazne iç düzenlerinden gelen yansımalar anahtarlama hassasiyetini etkileyebilir.



Res. 6: Montaj pozisyonu (Üstten bakış)

Dolum malzemesinin kuvveti

VEGAMIP 61 muhtelif dolum malzemelerinin saptanması için minimum bir dolum malzemesi kuvvetine sahip olmalıdır.

Her dolum malzemesinin kendine özgü bir dolum malzemesi kuvveti vardır.

Dolum malzemesinin özellikleri parçacık büyüklüğü dışında, dökme yoğunluğu ve nem oranından da etkilenir.

Dolum malzemesinin minimum kuvveti için birkaç örnek referans değeri:

Ürün ortamı türü	Ortam	Minimum dolum malzemesi kuvveti
Plastik granül	PTFE, PS	> 1000 mm
	PP, PE, HDPE, POM	> 500 mm
	PA, PVC, PVDF	> 250 mm
Gıda maddesi ve tahta	Un	> 100 mm
	Tahıl, mısır, pirinç	> 100 mm
	Ağaç yonga (kuru)	> 500 mm
	Ağaç yonga (nem)	> 100 mm

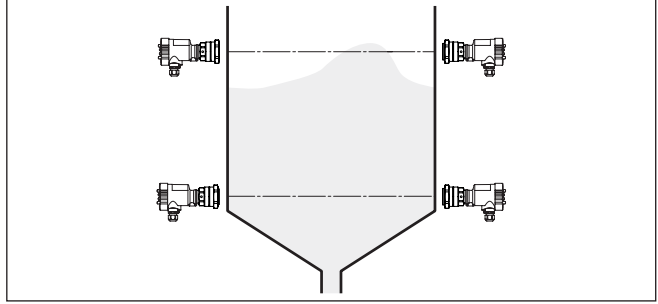
Ürün ortamı türü	Ortam	Minimum dolum malzemesi kuvveti
Mineral maddeler, maden filizi	Taşlar (örn. kireç taşı)	> 100 mm
	Çimento, klinker	> 100 mm
	Cam (parçalanmış)	> 100 mm
	Kömür	> 50 mm
	Boksit	> 100 mm
	Maden filizi	> 100 mm

İçeri akan madde

VEGAMIP 61 cihazının dolum akıntısı içinde monte edilmesi istenmeyen hatalı ölçümlere yol açabilir. VEGAMIP 61'yi haznenin örn. doldurma ağzları, karıştırma düzenekleri vb. istenmeyen etkilerin oluşamayacağı bir yerine takın.

Metal olmayan hazne

Mikroalgalar iletken olmayan maddeleri ısınlatabilir. Bu nedenle iletken olmayan maddelerden yapılmış haznelere duvarlarından ölçülebilir.



Res. 7: Plastik dökme malzeme haznesi

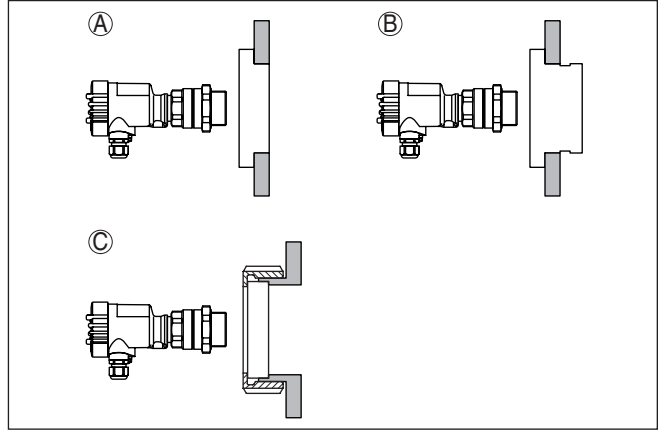
Metal hazne

Metal kaplarda VEGAMIP 61 cihazının flanşlara veya dişli ek bağlı elemanlarına takmanız gerekir. Pencereden ölçüm yapmanız da mümkündür. Temel olarak cam, seramik ve plastik gibi tüm maddeler pencere malzemesi olarak uygundur.

Pencere malzemesinin maksimum kalınlığı:

Malzeme türü	Pencere malzemesi	Maksimum kalınlık
Plastikler	PTFE, PS	< 5000 mm
	PP, PE, HDPE, POM	< 1000 mm
	PA, PVC, PVDF	< 500 mm
	Kauçuk	< 50 mm

Malzeme türü	Pencere malzemesi	Maksimum kalınlık
Cam veya seramik	Gözetleme camı	< 200 mm
	Alüminyum oksit seramik Al ₂ O ₃	< 200 mm
	Abrazyon engelleme (seramik)	< 100 mm
Yalıtım malzemesi	Taş yünü	< 1000 mm
	Seramik elyaf plakalar	< 1000 mm
	Şamotlar	< 500 mm



Res. 8: Bir hazne penceresi önünde montaj

- A Cam, plastik gibi iletken olmayan maddeden pencere
 B Haznenin iç duvarında yoğuşma oluştuğu takdirde montaj
 C Gözetleme camı - armatür

Beton hazne

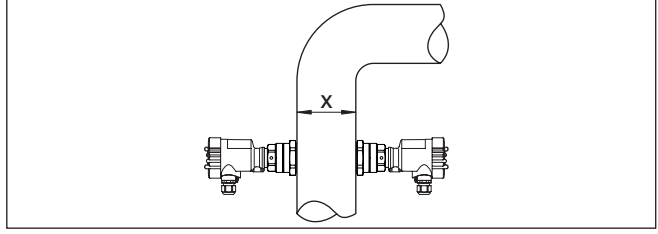
Genel kural olarak çelik güçlendirme nedeniyle beton hazne için geçerli olan, metal hazne için de geçerlidir.

Ahşap hazne

Genel kural olarak ahşabın nem alması nedeniyle ahşap hazne için geçerli olan, metal hazne için de geçerlidir.

Borular

VEGAMIP 61 dolun malzemesinin saptanması için borulara koyulabilir. Plastik veya cam gibi metal olmayan malzemelerden yapılmış borularda dolun malzemesi boru duvarından algılanabilir.

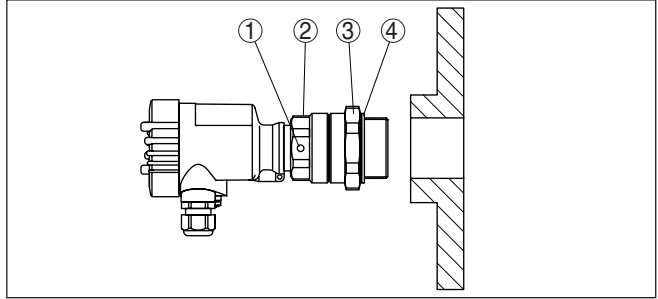


Res. 9: Borulara montaj

x Asgari mesafe 100 mm (3.94 in)

Dişli model

VEGAMIP 61 cihazının dişli modelini şu şekilde monte edin:



Res. 10: VEGAMIP 61, Dişli model G1½

- 1 Kutuplanma işareti
- 2 Cihaz altıgen elemanı
- 3 Kontra somunu
- 4 Proses için yalıtımlama

1. Beraberinde verilen proses contasını (4) vidalama öncesinde takın
2. VEGAMIP 61 cihazının vidalanması için gövdenin altındaki altıgen cihaz elemanını (2) kullanın.
Cihazı vidalayın ve bir İngiliz anahtarı yardımıyla sıkıştırın.
3. İstenilen kutuplanma işareti (1) yönüne dönebilmek için sensörü bir nebze geriye döndürün (maks. 180°).
4. Cihazı bu konumda tutarak kontra somununu (3) sıkıştırın



Dikkat:

Gövde vidalamak maksadıyla kullanılamaz! Fazla sıkıkmak, gövdenin dönme mekaniğinde hasarlara neden olabilir.



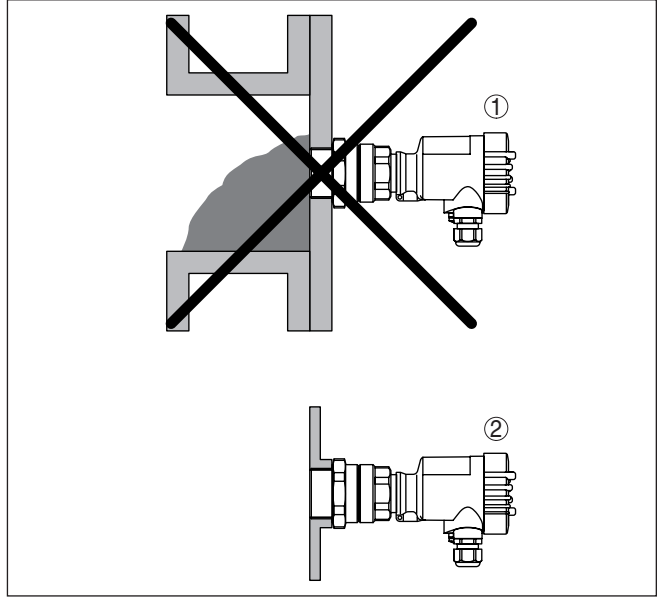
Uyarı:

NPT dişli VEGAMIP 61'de, cihaz dişin içine takılır. Bu yüzden bu modellerde hiçbir kontra somunu gerekmez.

Yapışmalar

İçlerinde dolum malzemesi kalma ihtimali olacağı için uzun ek bağlantı elemanlarını kullanmaktan kaçınınız ve VEGAMIP 61 cihazını monte

ederken cihazın dışarı taşmadan tam yüzeyde kalmasına dikkat edin. Bu özellikle yapışma ve tozlanma beklendiğinde önemlidir.

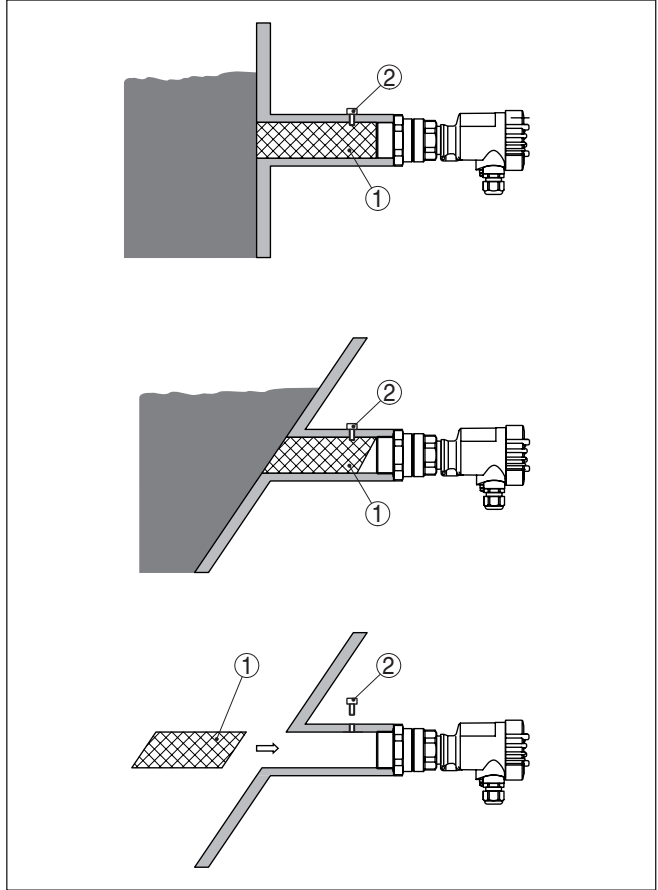


Res. 11: Yüzey seviyesinde montaj

- 1 Optimal olmayan montaj - Dökme malzemesi sensör önünde birikebilir
- 2 Düzgün yüzey seviyesi montajı

Yüzey seviyesinde montaj mümkün değilse ek bağlantı elemanlarını bir plastik veya seramik silindire doldurarak dökme malzemenin yapışmasını ve tozlanmayı engelleyebilirsiniz. Malzemeyi ek bağlantı elemanının çapına uygun seçin ve uzunluğun hazne duvarının konturuna olabildiğince uygun olmasını sağlayın.

Dolum malzemesini düşmeye veya kıvrılmaya karşı koruyun. Bir tespit vidası teknik olarak mümkün olmuyorsa, malzemeyi ek bağlantı elemanı içinde yapıştırıcı ile sabitleyin.



Res. 12: Yüzey seviyesinde montaj

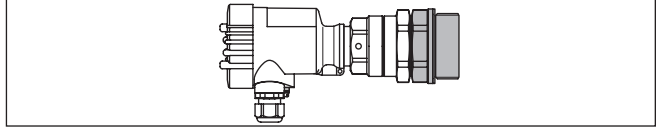
- 1 Plastik veya seramik malzeme
- 2 Tespit vidası (Teknik olarak mümkünse)

Abrazif ortam

Çok aşındırıcı özelliğe sahip olan dolgu malzemelerinde VEGAMIP 61'e aşınmadan koruyucu montaj adaptörü monte edilmelidir.

Bu aşınmadan koruyucu montaj adaptörü VEGAMIP 61'e normal bir adaptör gibi dişlinin üzerine vidalanır.

Montaj adaptörü aşınmaktan koruma sistemi yalnızca dişli modeliyle (içinde PTFE kılıfı olan huni anteni vardır) kullanılabilir.



Res. 13: Seramik montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemi olan VEGAMIP 61 -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °C)

Alternatif olarak VEGAMIP 61'i uygun bir pencerenin önüne monte edebilirsiniz. Bunun için kullacağınızı pencere malzemesinin dayanıklı olmasına önem gösteriniz.

Yüksek proses sıcaklıkları

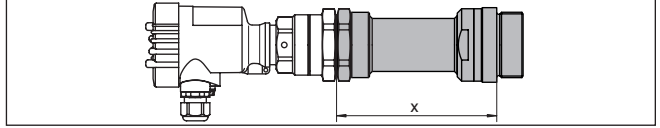
80 °C'yi geçen daha yüksek proses sıcaklıklarında verici ve alıcı ünitesi için "yüksek sıcaklık" için geliştirilmiş bir montaj adaptörü kullanmalısınız.

Bu adaptör VEGAMIP 61'in dışısına vidalanır.

"Yüksek sıcaklık" montaj adaptörü iki sıcaklık kademesinde mevcuttur.

- -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F), Uzunluk x: 150 mm (5,9 in)
- -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F), Uzunluk x: 300 mm (11,8 in)

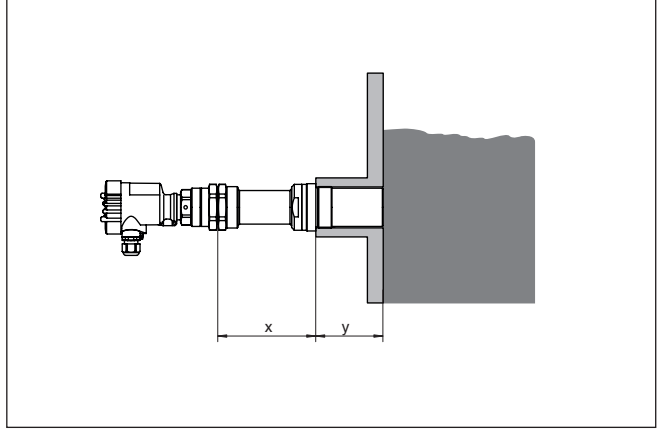
"Yüksek sıcaklık" montaj adaptörü yalnızca dişli modeliyle (içinde PTFE kılıfı olan huni anteni vardır) kullanılabilir.



Res. 14: Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

x Boy: "Yüksek sıcaklık" için geliştirilmiş montaj adaptörü

"Yüksek sıcaklık" montaj adaptörü opsiyonel olarak yüzey seviyesinde montaj için bir tüple donatılabilir. Cihaz bu tüple, ürün ortamının socketin dibinde toplanarak tortu birikintisi oluşturma tehlikesi olan uzun soketlere monte edilebilir. Tüp 40, 60, 80, 100 ve 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in) olmak üzere beş farklı uzunlukta mevcuttur.

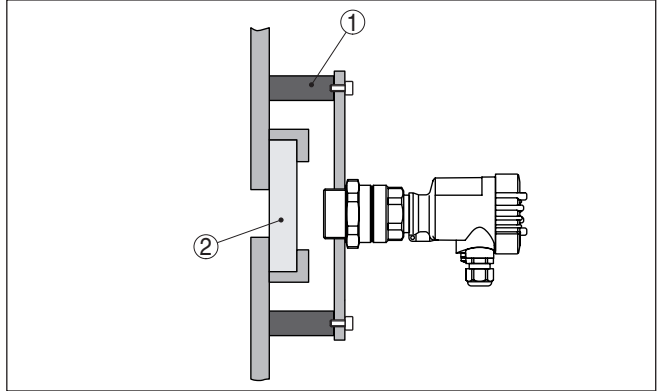


Res. 15: Yüzey seviyesi montajı için "tüplü -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F) yüksek sıcaklık" montaj adaptörü

- x Boy: "Yüksek sıcaklık" için geliştirilmiş montaj adaptörü
 y Tüp uzunlukları 40, 60, 80, 100 veya 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in)

Titreşimler

Kuvvetli hazne titreşimlerinde VEGAMIP 61 titreşim önleyici bloklar veya kauçuk tampon ile monte edilmelidir.



Res. 16: Hazne titreşimlerinde montaj

- 1 Titreşim önleyici bloklar veya kauçuk tampon
- 2 Cam, plastik gibi iletken olmayan maddeden pencere

Sensörün yönü

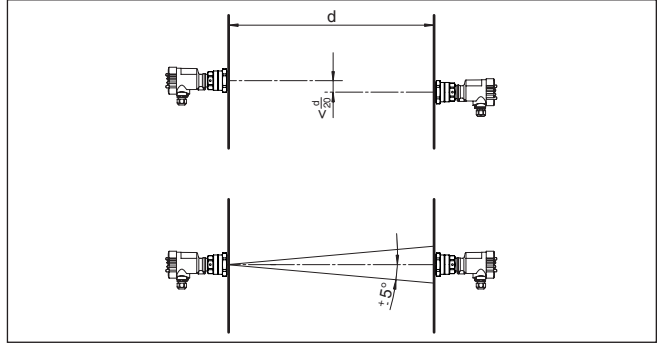
Açı

İki sensör optimum bir anahtarlama sinyali için birbirleriyle hizalanmış olmalıdır. Kesinlik oranı $\pm 5^\circ$ aralığında olmalıdır.

Yedek mil

İki sensörün de yön milleri sensör uzaklığının (d) $< \% 5$ 'ine kadar birbirinden ayrılabilir. Örnek: Sensör uzaklığı 1000 mm olduğunda iki sensör de maksimum birbirinden 50 mm ayrılabilir.

Genel olarak prensip şudur: Anten büyüdükçe ve odaklanma arttıkça daha kesin bir hizalanma elde edilir.



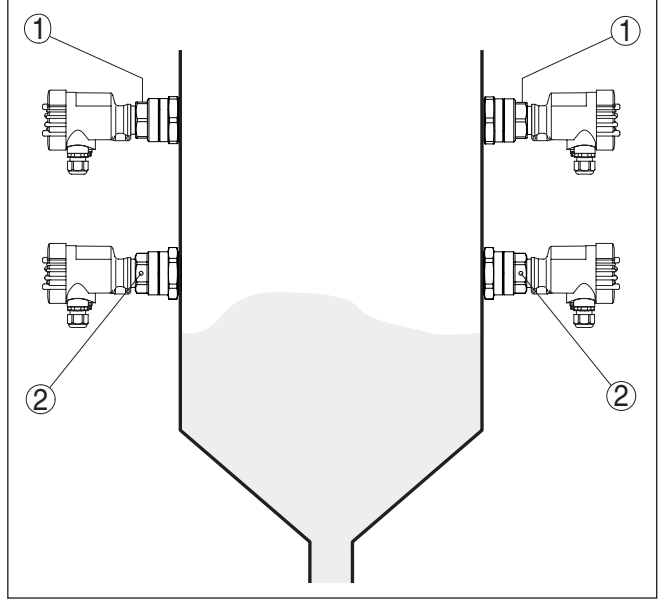
Res. 17: Sensörlerin hizası - Açı ve mil sapması

Kutuplanma yönü

Verici ünitesi elektromanyetik dalga gönderir. Kutuplanma düzlemi elektrikli kısmın yönüdür. Bunun yeri altı köşeli cihaz elemanındaki kutuplanma işareti ile gösterilmektedir.

Güvenli bir fonksiyon için verici ve alıcı ünitesi aynı kutuplanma yönünde monte edilmelidir.

Bir haznede birden fazla cihaz çifti monte edilirse, cihaz çiftleri birbirlerini etkilememek için farklı kutuplanma yönleriyle kodlanabilirler.



Res. 18: Kutuplanma yönüne hizalanma

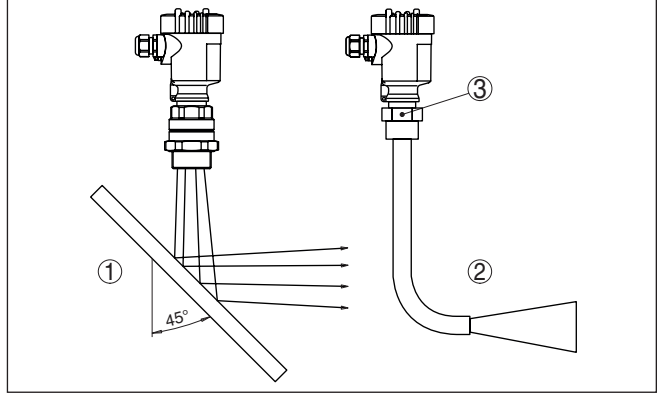
- 1 Kutuplanma işareti üst
- 2 Kutuplanma işareti yanlarda

Özel montaj olanakları

Montaj olanağının kısıtlı olduğu durumda veya yüksek sıcaklıklarda, VEGAMIP 61 cihazının sinyal yönünü bir deflektör ile değiştirebilirsiniz. Bunun için bir metal plaka veya açılı bir anten uzantısı kullanabilirsiniz. Deflektör, hem verici ünitesi hem de alıcı ünitesi tarafına konumlandırılabilir.

Dielektrik değeri küçük olan dolum malzemelerinde, sinyale optimum şekilde odaklanan, böylece sinyal kaybı yaratmayan anten uzantılı bir cihaz modeli tavsiye ederiz. Çıkarılabilir huni antenli cihaz modellerinde anten uzantısı sonra da takılabilir.

Parazitlenmeleri en aza indirebilmek için, kutuplanma düzleminin konumunu dikkate alın. Kutuplanma işaretinin anten uzantısı ayarının ne olduğuna dikkat edin. Anten uzantısını aşağıdaki şekle bakarak monte edin.



Res. 19: Sinyal saptırılması için olasılıklar

- 1 Mikrodalga sinyalinin saptırılması için metal plaka
- 2 Açılı anten uzantısı
- 3 Kutuplanma işareti

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

Çalışma gerilimini aşağıdaki bağlantı şemalarına göre bağlayın. Bunu yaparken genel kurulum yönergelerine uyun. VEGAMIP 61'i prensipte hazne toprağına (PA) ya da plastik kaplarda ise en yakın toprak potansiyeline bağlayın. Bunun için cihaz gövdesinin yanında kablo bağlantıları arasında bir topraklama terminali bulunmaktadır. Bu bağlantı, elektrostatik yükün deşarj olmasını sağlar. Ex uygulamalarda patlama tehlikesi olan alanlar için koyulmuş kurulum yönergelerine uymanız gerekir.

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

Bağlantı kablosu

Cihaz piyasada bulunan blendajsız iki telli kablo ile bağlanır. Sanayi için EN 61326 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde manyetik blendajlı kablo kullanılmalıdır. Kullanılan kablunun maksimum çevre sıcaklığına gereken sıcaklık ve yangın direncinin olmasına dikkat edin.

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 gövde ağızlarını EN 60079-1 normlarına uygun şekilde kapatın.

Kablo bağlantı elemanları

Metrik vida:

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



Uyarı:

Bu tıparları elektrik bağlantısından çıkarın.

NPT vida:

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

**Uyarı:**

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

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

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

5.2 Bağlantı prosedürü**Bağlantı tekniği**

Elektriğin ve sinyal çıkışının bağlantısı gövdedeki yay baskılı klemenslerle yapılır.

Bağlantı prosedürü

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Dışli kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıparları çıkarın
3. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 4 in10 cm (4 in) sıyırın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyırın
4. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 20: Bağlantı prosedürü 4 ve 5

5. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.

**Bilgi:**

Hem sabit teller hem de tel ucunda kılıf bulunan esnek teller doğrudan terminal ağzına takılır. Uç kılıfları olmayan esnek tellerde, üstten küçük bir yıldız tornavida ile terminale basın: Terminal ağzı açılır. Yıldız tornavidayı tekrar gevşettiğinizde terminaler yeniden kapanır.

6. Terminaler içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin
7. Blendajlı iç toprak terminaline bağlayın, dış toprak terminalini voltaj regülatörü ile bağlayın
8. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kabloyu tamamen sarmalıdır
9. Gövde kapağını vidalayın

Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.



Bilgi:

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

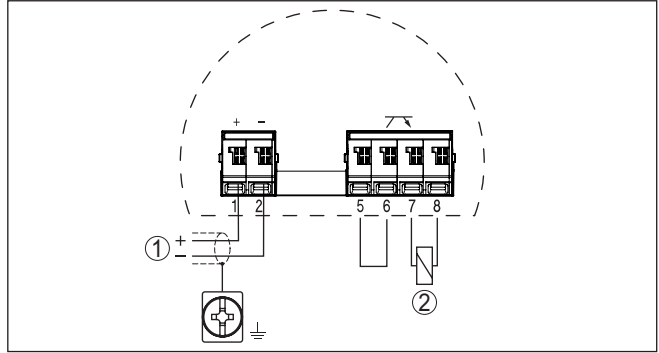
5.3 Bir hücreli gövdenin bağlantı şeması

Bağlantı şeması

VEGAMIP 61 cihazının, seviye alarmı çalıştığında, hat kesildiğinde veya arıza olduğunda anahtarlama devresinin açık olacağı şekilde bağlanmasını öneririz (Emniyetli konum).

1 ve 5 terminaleri ile 2 ve 8 terminaleri birbirleriyle içten bağlanmışlardır. Bu şekilde elektrik bağlantısı ile PNP veya NPN davranışı seçilebilir.

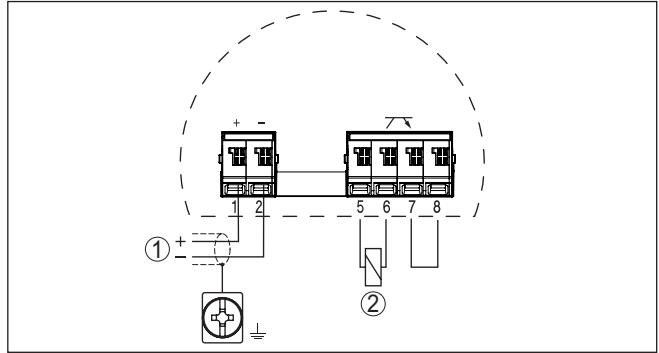
Bağlantı - PNP davranışı



Res. 21: Alıcı ünitesi bağlantı şeması - VEGAMIP 61 (Receiver) - PNP davranışı

- 1 Güç kaynağı
- 2 Yük

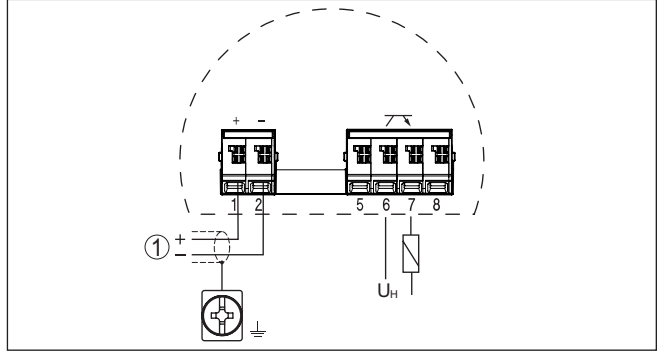
Bağlantı - NPN davranışı



Res. 22: Alıcı ünitesi bağlantı şeması - VEGAMIP 61 (Receiver) - NPN davranışı

- 1 Güç kaynağı
- 2 Yük

Bağlantı - Sıfır gerilim



Res. 23: Alıcı ünitesi bağlantı şeması - VEGAMIP 61 (Receiver) - Sıfır gerilim

1 Güç kaynağı

U_H Yardımcı gerilim

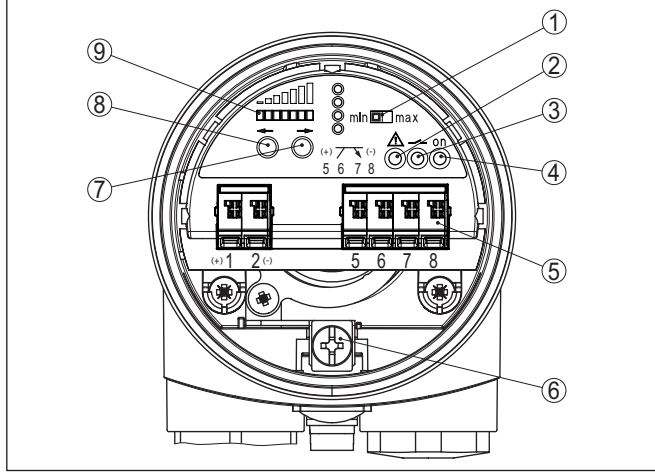
6 Devreye alma

6.1 Kumanda sistemi

Gösterge ve kumanda elemanları

Elektronik modül üzerinde aşağıdaki gösterge ve kullanım elemanları bulunmaktadır:

Parantez içindeki sayılar aşağıdaki şekil üzerindeki işaret etmek içindir.



Res. 24: MP6X S elektronik modülü (Alıcı ünitesi) - Transistör çıkışı

- 1 Anahtarlama davranışının seçimi (min. /maks.) için çalışma modu anahtarı
- 2 Bir arızanın gösterilmesi için kontrol lambası (LED) (kırmızı)
- 3 Anahtarlama durumunun gösterilmesi için kontrol lambası (LED) (sarı)
- 4 Cihaz fonksiyonunun gösterilmesi için kontrol lambası (LED) (yeşil)
- 5 Bağlantı terminalleri
- 6 Topraklama terminalleri
- 7 Hem hassasiyet hem de anahtarlama gecikmesi için ayar düğmesi (-->)
- 8 Hem hassasiyet hem de anahtarlama gecikmesi için ayar düğmesi (<--)
- 9 Alıcı sinyal kuvvetinin gösterilmesi için LED gösterge şeridi (sarı)

Kontrol lambaları (2, 3, 4) Elektronik modül üzerinde üç kontrol lambası (LED) bulunmaktadır

Bir arızanın gösterilmesi için kontrol lambası (kırmızı) (2)

Bu kontrol lambası cihazda bir arıza durumu olduğunu göstermektedir.

Anahtarlama durumunun gösterilmesi için kontrol lambası (sarı) (3)

Kontrol lambası anahtarlama çıktısının anahtarlama durumunu gösterir.

Cihaz fonksiyonunun gösterilmesi için kontrol lambası (yeşil) (4)

Yeşil kontrol lambası (on) elektrik bağlantısı doğru yapılır yapılmaz cihazın çalışma durumunu gösterir.

Mod ayarlaması (1)

Mod değiştirme ile (min./maks.) transistör çıkışının anahtarlama konumunu değiştirebilirsiniz. Bu sayede " *Fonksiyon tablosu*"na uygun bir şekilde istediğiniz çalışma modunu ayarlayabilirsiniz (maks. - maksimum saptama ve/veya taşmaya karşı koruma, min. - minimum saptama veya kuru çalışmaya karşı koruma).

Hassasiyet ayarı (7, 8)

Bu tuşlara basarak (7 ve 8) anahtarlama noktasını dolum malzemesine getirebilirsiniz.

VEGAMIP 61'in hassasiyet derecesini her proses için daha çok ya da daha az hassas olarak ayarlamamız gerekmektedir.

"<--" tuşuna basıldığında sensör hassasiyet kazanır. "-->" tuşuna basıldığında sensör hassasiyet kaybeder.

İki tuşa basılarak anahtarlama gecikmesi ayarı yapılabilir.

LED gösterge şeridi - Alıcı sinyalinin kuvveti (9)

LED gösterge şeridi yardımıyla ayarlama sırasındaki alıcı sinyalinin kuvvetini görebilirsiniz.

Gösterge sağ yöne gittiğinde, cihaz hassasiyeti kaybolur; sola doğru ise hassasiyet artar.

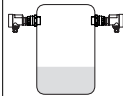

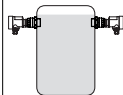

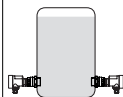

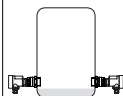

6.2 Seviye ayarı**Koşullar**

Mikrodalga bariyeri sadece örtüsüz halde ayarlanabilir. Verici ve alıcı ünitesi arasında dolum malzemesi ya da hazne bileşenleri bulunmadığına emin olun.

Çalışma modu

Fonksiyon tablosuna bakarak istediğiniz çalışma modunu (min./maks.) seçin.

Aşağıdaki fonksiyon tablosu, ayarlanan çalışma modu ve dolum durumuna bağlı olarak anahtarlama durumları hakkında ışık tutmaktadır.

	Seviye	Anahtarlama durumu	Kontrol lambası- Anahtarlama çıkışı (Sarı)
Max. çalışma modu Taşmaya karşı koruma		kapalı	
Max. çalışma modu Taşmaya karşı koruma		açık	
Max. çalışma türü Kuru çalışmaya karşı koruma		kapalı	
Max. çalışma türü Kuru çalışmaya karşı koruma		açık	

	Seviye	Anahtarlama durumu	Kontrol lambası- Anahtarlama çıkışı (Sarı)
Elektrik kesintisi (Maks./Min. çalışma modu)	İsteğe bağlı	açık	○
Arıza	İsteğe bağlı	açık	○ Kırmızı arıza alarmı-LED yanıyor

Çıkışının hangi anahtarlama fonksiyonunu yerine getireceğine bağlı olarak anahtarlama yönünü sürgülü anahtarla ayarlayabilirsiniz.

- Maksimum bir gösterge veya taşmaya karşı bir koruma için sürgülü anahtarı maksimuma getirin.
- Minimum bir gösterge veya kurumaya karşı bir koruma için sürgülü anahtarı minimuma getirin.

Sarı kontrol lambası yanarsa, transistör çıkışı kapalıdır.

Hassaslık ayarı

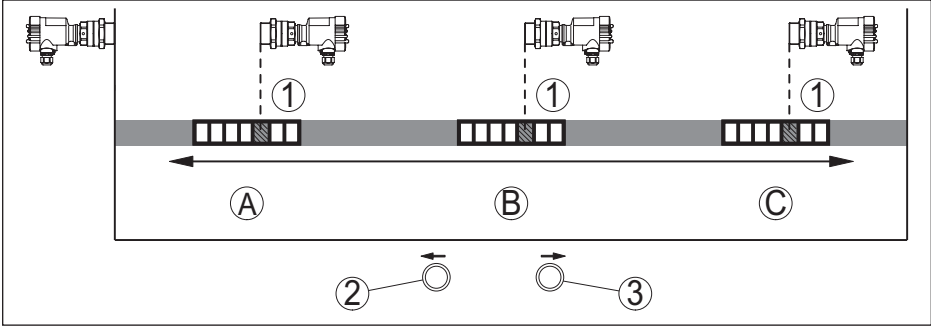
İki tuşu kullanarak LED gösterge şeridini değiştirip anahtarlama noktasını dolun malzemesine ayarlayabilirsiniz.

Tuşlar ayarın istenilmeden değişmesine olanak vermemek için dikey olarak koyulmuştur. Bu nedenle kumanda etmek amacıyla mesela küçük bir tornavida kullanın.

Tuşlardan birine iki saniyeden uzun bastığınız takdirde, ayar alanı kendiliğinden olması gereken yöne kayar. Verici ve alıcı ünitesi arasındaki mesafe ne kadar uzunsa, göstergenin ayar alanı da o kadar büyük olur. LED gösterge şeridi kısaca her zaman gerek gerçek ölçüm aralığının sadece küçük bir kesidini gösterir.

"<->" tuşuna basıldığında sensör hassasiyet kazanır. "-->" tuşuna basıldığında sensör hassasiyet kaybeder.

Gereken tuşa, LED gösterge şeridi içinde görüntü belirinceye kadar basın. Başka deyişle, LED gösterge şeridi üzerinde bir ya da iki LED yanar.



Res. 25: Gösterge şeridi

- 1 Gösterge (LED gösterge şeridi)
- 2 Daha hassas - Tuş sola doğru
- 3 Daha az hassas - Tuş sağa doğru
- A Dolum malzemesi: Plastikler (PP, PVC ...), çözelti
- B Dolum malzemesi: Yapı malzemeleri (Kum, taş ...)
- C Dolum malzemesi: Malzemeler (kömür, maden filizi, tuz ...)

Göstergeyi, sarı anahtarlama konumu göstergesi konumunu değiştirinceye kadar LED gösterge şeridinin ortasına getirin.

VEGAMIP 61'in hassasiyet derecesini haznenin büyüklüğüne, proses ve/veya dolum malzemesine bağlı olarak arttırmanız ya da azaltmanız gerekmektedir. Sinyal sönümlenmesinin az olduğu dolum malzemelerinde, küçük haznelerde veya borularda ya da yapışma olduğunda anahtar fonksiyonunu her ihtimale karşı test edin.

Alıcı sinyalinin kuvveti

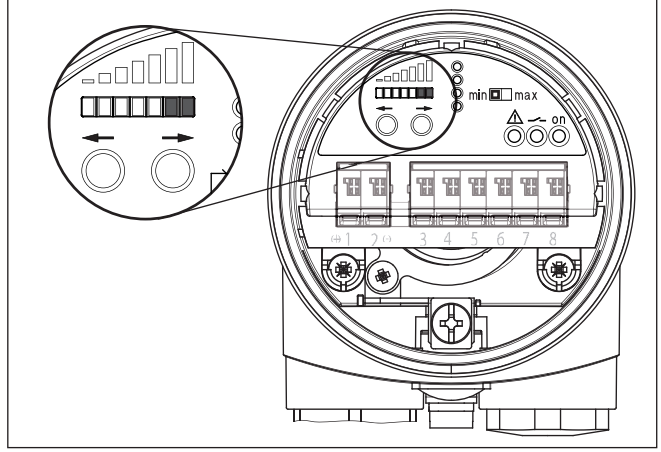
LED gösterge şeridi yardımıyla ayarlama sırasındaki alıcı sinyalinin kuvvetini görebilirsiniz.

Gösterge sağ yöne gittiğinde, cihaz hassasiyeti kaybolur; sola doğru ise hassasiyet artar.

Dolum malzemesi iyi sinyal sönümlenmesi veriyör

İyi bir sinyal sönümlenme özelliğine sahip ve birikme veya kirlenmenin olabileceği (taş, maden filizi, kum, çimento gibi) dolum malzemeleri kullanıldığında cihazın hassasiyet derecesini düşürün. Bu durumda VEGAMIP 61 ancak dolum malzemesinin nispeten yüksek bir sinyal sönümlenmesi yapması halinde çalışır.

Olası birikmeler ölçümü etkilememektedir. Birikme olduğunda LED gösterge şeridinin sağ kenarında LED'ler sabit şekilde yanmaya kadar tuşa basın (sağa doğru). Kuvvetli birikmeler olduğunda cihazın hassasiyetini daha da düşürmek için tuşa birkaç kez daha basabilirsiniz. LED gösterge şeridindeki gösterge değişmez ama cihaz tuşa her basışta hassasiyetini kaybeder.

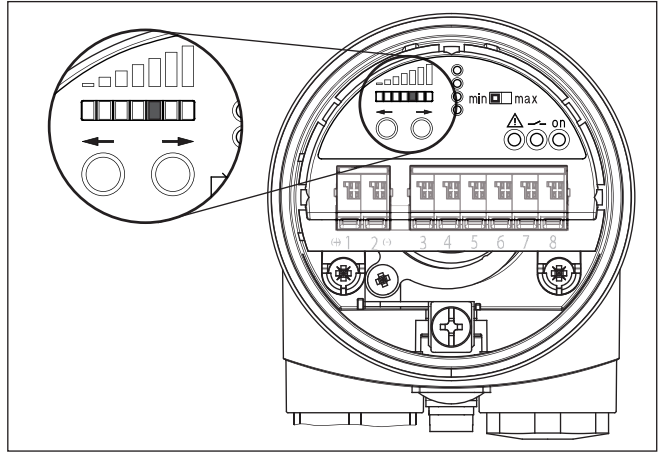


Res. 26: LED gösterge şeridi - İyi sinyal sönümleme özelliğine sahip dolum malzemesi için ayar

Çalışma sırasında kuvvetli birikimler olduysa, birikimlerle ayarlama yapılması önerilir. Gerektiğinde birikimlerin oluşmasına izin vermek için kısa süreli çalıştırma yeterli olur yoksa birikimler yapay olarak sağlanır veya taklit edilirler.

Ürün ortamı düşük sinyal sönümlemesi veriyor

Cihaz sinyal sönümlemesi düşük olan (plastik granüle ve tahıl gibi) dolum malzemeleriyle kullanıldığında, hassasiyetini arttırmalısınız. Bu ayarda VEGAMIP 61 çok hassaslaşır (Dolum malzemesinde görelî olarak az örtünme olduğunda da bu böyledir.).



Res. 27: LED gösterge şeridi - Sinyal dönümlemesi düşük olan dolum malzemesi için ayar

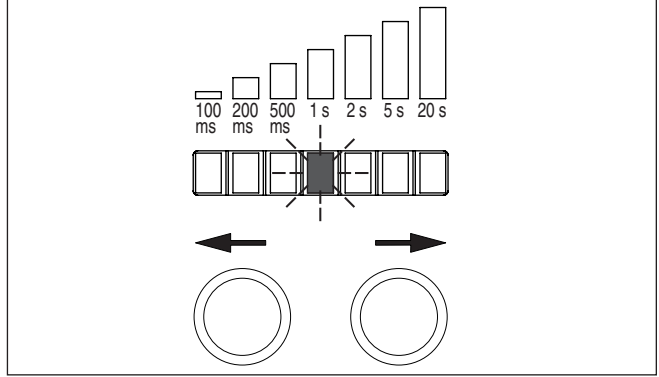
Anahtarlama gecikmesi

LED gösterge şeridini kullanarak anahtarlama gecikmesi ayarını yapabilirsiniz.

LED göstergesi yanıp sönünceye kadar (7) ve (8) tuşlarına aynı anda yakl. 2 sn boyunca basın.

İki tuşu kullanarak şu şekle göre istediğiniz anahtarlama gecikmesini seçebilirsiniz.

Anahtarlama gecikmesi 100 msn ile 20 sn arasında herhangi yedi kademeye ayarlanabilir.



Res. 28: Anahtarlama gecikmesi ayarı - LED göstergesi yanıp sönüyor

Gösterge sağ yöne gittiğinde, anahtarlama gecikmesi uzar; sol yöne gittiğinde gecikme azalır.

Yakl. 10 sn sonunda LED gösterge şeridi yeniden otomatik olarak geriye güncel alıcı sinyali kuvveti göstergesine çıkar.

Simülasyon

Olanığınız varsa, verici ve alıcı ünitesi arasında elle veya metal teneke ile bir doldurma simülasyonu yaparak anahtarlama noktasının doğru olup olmadığını test edebilirsiniz. Bunu yaptığınızda sarı kontrol lambaları anahtar konumunu değiştirirse anahtarlama fonksiyonu doğrudur.

7 Bakım ve arıza giderme

7.1 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

7.2 Arızaların giderilmesi

Arıza olduğunda yapılabilecekler

Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyenin görevidir.

Arızaların giderilmesi

İlk önlem çıkış sinyalinin test edilmesidir. Birçok durumda arıza nedeni bu yolla tespit edilerek çözümlenir.

Anahtarlama sinyalinin kontrolü

Hata	Neden	Sorun giderme
VEGAMIP 61 dolun malzemesi ile kaplanmamış olmasına rağmen kaplanmış sinyali veriyor (Taşma güvenliği) ya da VEGAMIP 61 dolun malzemesi ile kaplanmış olmasına rağmen kaplanmamış sinyali veriyor (Kuru çalışma güvenliği)	Çalışma gerilimi çok az	Çalışma gerilimini test edin
	Sensörde birikme var	İki sensörde olası birikimin olup olmadığını kontrol edin, birikim varsa temizleyin. Sokette yapışma olması halinde "Montaj" bölümündeki açıklamalara uyunuz.
	Yanlış çalışma modulu seçilmiş	Çalışma modu anahtarında doğru çalışma modunu ayarlayın (maks.: Taşma güvenliği, min.: Kuru çalışma güvenliği). Kablolar durgun halde akım prensibine göre bağlanmalıdır.
	Montaj yeri uygun değil	Sensörü (verici/alıcı) verici ve alıcı ünitesi arasında dolun malzemesinin çok olduğu bir yere monte edin. Sensörü (verici/alıcı) parazit yapan iç mekanizmaların veya hareketli parçaların olmadığı bir yere monte edin.
	Elektronik arıza	Çalışma modu anahtarına basın. Bunun sonucunda cihazın çalışma durumu değişmiyorsa, elektronik modül arızalıdır. Elektronik modülü değiştirin.
	Sensör arızalı	Çalışma modu anahtarına (min./maks.) basın. Bunun sonucunda cihaz açık veya kapalı konumuna geçerse sensör üzerinde madde kalabilir veya sensör mekanik hasar görebilir. Anahtarlama fonksiyonu doğru çalışma modunda yeniden hatalı duruma geçerse cihazı onarıma gönderin.
Kontrol lambası kırmızı yanıyor	Çalışma gerilimi çok az	Çalışma gerilimini test edin
	Elektronik, içte bir cihaz arızası saptadı	Cihazı ya değiştirin ya da onarıma gönderin

Hata	Neden	Sorun giderme
Cihaz geç etkinleşiyor	Anahtarlama gecikmesini kontrol edin	Anahtarlama gecikmesini doğru ayarlayın
Cihaz belli dolun seviyelerinde çok sık etkinleşiyor	Haznede dalga hareketleri	Anahtarlama gecikmesi ayarını yapın, mesela arttırın
	Arıza yansımalarının etkileri	Cihazın hassasiyetini azaltın

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.

7.3 Elektronik modülünü değiştirin

Bir arıza olduğunda elektronik modül kullanıcı tarafından değiştirilebilir.



Ex uygulamalarda sadece uygun Ex ruhsatı olan elektronik modüller kullanılabilir.

Elektronik modülün değiştirilmesi hakkında tüm bilgileri yeni elektronik modülün kullanım kılavuzundan bulabilirsiniz.

7.4 Onarım durumunda izlenecek prosedür

Hem cihaz iade formu hem de izlenecek prosedür hakkındaki detaylı bilgiyi web sitemizde dosya indirme alanından temin edebilirsiniz. Bu şekilde onarımı, sizi başka sorularla rahatsız etmemize gerek kalmadan hızlıca yapmamıza yardım etmiş olursunuz.

Onarım gerektiğinde şu yöntemi izleyin:

- Her cihaz için bir form print edin ve doldurun
- Cihazı temizleyin ve kırılmasına karşı korunaklı şekilde ambalajlayın
- Doldurulan formu ve varsa bir güvenlik veri pusulasını ambalajın dış kısmına iliştirin
- İade için kullanılacak adresi yetkili bayinizden öğrenebilirsiniz. Bayi bilgilerinizi web sitemizden öğrenebilirsiniz.

8 Sökme

8.1 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.

8.2 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.

9 Ek

9.1 Teknik özellikler

Genel bilgiler

316L ham maddesi 1.4404 veya 1.4435'e uymaktadır.

Ortamla temas eden malzemeler

- Proses bağlantısı - Vidalı dış 316L
- Proses bağlantısı - Flanş 316L

Anten	Cihaz sızdırmazlığı	Kaplama ve/veya ortamla temas eden malzemeler
Dişli model, içe koyulmuş, PTFE kaplı huni anten	FKM (A+P 70.16.-06) Proses contası: Klingersil C-4400	PTFE 316L
PP kaplı plastik kapsüllü anten	-	PP
Huni anten (316L)	FKM (SHS FDM 70C3 GLT) FFKM (Kalrez 6375) Proses contası: Klingersil C-4400	PTFE 316L
PTFE kaplı kapsüllü huni anten	-	PTFE
Montaj adaptörü aşınımından koruma sistemi (opsiyonel) -1 ... +20 bar(-14,5 ... 290 psig) +80 °C (+176 °F)	FKM (A+P FPM 70.16-06) Proses contası: Klingersil C-4400	Al ₂ O ₃ seramik 316L
Yüksek ısı montaj adaptörü (opsiyonel) Basınçsız +250 °C (+482 °F)	Grafit Proses contası: Klingersil C-4400	Al ₂ O ₃ seramik 316L
Yüksek ısı montaj adaptörü (opsiyonel) Basınçsız +450 °C (+842 °F)	Grafit Proses contası, müşterinin tesisinde	Al ₂ O ₃ seramik 316L

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
- Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış) 316L
- Gövde ve gövde kapağı arasında Silikon conta
- Gövde kapağında izleme penceresi Plastik gövde: Polikarbonat (UL746-C listesinde)
Metalik gövde: Cam ¹⁾
- Topraklama terminalleri 316L

1) Alüminyum- Paslanmaz çelik ince döküm ve Ex d-gövde

- Kablo bağlantı elemanı	PA, paslanmaz çelik, piring
- Conta dişli boru bağlantısı	NBR
- Tıpa dişli kablo bağlantısı	PA
- Montaj adaptörü (opsiyonel)	316L
Sensör uzunluğu	"Ebatlar" bölümüne bakın
Cihaz ağırlığı (Farklı proses bağlantıları için)	0,8 ... 4 kg (0.18 ... 8.82 lbs)
Proses bağlantıları	
- Boru dişi, silindirik (ISO 228 T1)	G1½ (DIN 3852-A'ya göre)
- Boru dişi, konik (ASME B1.20.1)	1½ NPT
- Flanşlar	DN 50 üzeri DIN, 2" üzeri ASME
- Montaj adaptörü	G2 veya 2 NPT
Frekans aralığı	K bandı; 24,085 GHz (ISM bandı)
Ölçüm aralığı	0,1 ... 100 m (0.33 ... 328 ft)
Işın açısı ²⁾	
- Dişli model, içe koyulmuş, PTFE kaplı huni anten	20°
- PP kaplı plastik kapsüllü anten	10°
- Huni anten (316L), ø 40 mm (1.575 in)	22°
- Huni anten (316L), ø 48 mm (1.89 in)	18°
- PTFE kaplı kapsüllü anten, Flanş DN 50, ASME 2"	18°
- PTFE kaplı kapsüllü anten, flanş DN 80 ... DN 150, ASME 3" ... 6"	10°
NPT kablo vidaları ve Conduit-Borular için sıkma torku	
- Plastik gövde	Maks. 10 Nm (7.376 lbf ft)
- Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde	Maks. 50 Nm (36.88 lbf ft)

Çıkış büyüklüğü

Çıkış	Potansiyelsiz transistör çıkışı ³⁾
Yük akımı	< 400 mA
Gerilim azalması	< 0,5 V
Anahtarlama gerilimi	< 55 V DC
Ters akım	< 10 µA
Çalışma modları (Değiştirilir)	min./maks.

Ölçüm hassasiyeti

Histerез	Yakl. 1 dB
Anahtarlama gecikmesi	ayarlanır 0,1 ... 20 sn (açık/kapalı)
Asgari mesafe	100 mm (3.94 in)

2) Verilen ışın açısının dışında radar sinyalinin enerji seviyesi -3 dB (% 50) olmaktadır.

3) Aşırı yüke ve kısa devreye karşı korunaklı değil

Çevre koşulları

Çevre, depo ve nakliye sıcaklığı -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Proses koşulları

Ölçüm büyüklüğü	Dökme katlıların ve sıvıların sınır seviyesi
Proses basıncı ⁴⁾	
- VEGAMIP 61, Dişli model, İçe koyulmuş, PTFE kaplı huni anten	-1 ... 4 bar/-100 ... 400 kPa (-14.5 ... 58 psig)
- VEGAMIP 61, PP kaplı plastik kapsüllü anten	-1 ... 2 bar/-100 ... 200 kPa (-14.5 ... 29 psig)
- VEGAMIP 61, huni anten (316L)	-1 ... 40 bar/-100 ... 4000 kPa (-14.5 ... 580 psig)
- VEGAMIP 61, PTFE kaplı kapsüllü huni anten	-1 ... 16 bar/-100 ... 1600 kPa (-14.5 ... 232 psig)
- Montaj adaptörü aşınımaya karşı koruma sistemi olan VEGAMIP 61	-1 ... 20 bar/-100 ... 2000 kPa (-14.5 ... 290 psig)
- Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, 150 mm	basıncısız (IP67)
- Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, 300 mm	basıncısız (IP67)
Proses sıcaklığı (Diş ve/veya flanş sıcaklığı)	
- VEGAMIP 61, Dişli model, İçe koyulmuş, PTFE kaplı huni anten	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 61, PP kaplı plastik kapsüllü anten	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- VEGAMIP 61, huni anten (316L) - Conta: FKM (SHS FDM 70C3 GLT)	-40 ... +130 °C (-40 ... +266 °F)
- VEGAMIP 61, huni anten (316L) - Conta: FFKM (Kalrez 6375)	-20 ... +130 °C (-4 ... +266 °F)
- VEGAMIP 61, PTFE kaplı kapsüllü huni anten	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)
- Montaj adaptörü aşınımdan koruma sistemi olan VEGAMIP 61 (opsiyonel)	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
- Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, 150 mm (opsiyonel)	-40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- Yüksek ısı montaj adaptörü olan VEGAMIP 61, 300 mm (opsiyonel)	-40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

Elektromanyetik veriler

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

4) Proses bağlantısının maksimum basıncını dikkate alın.

– 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	●	●	●	–	–
Paslanmaz çelik	NBR	–	●	●	–	●

Tel kesidi (yay baskılı klemensler)

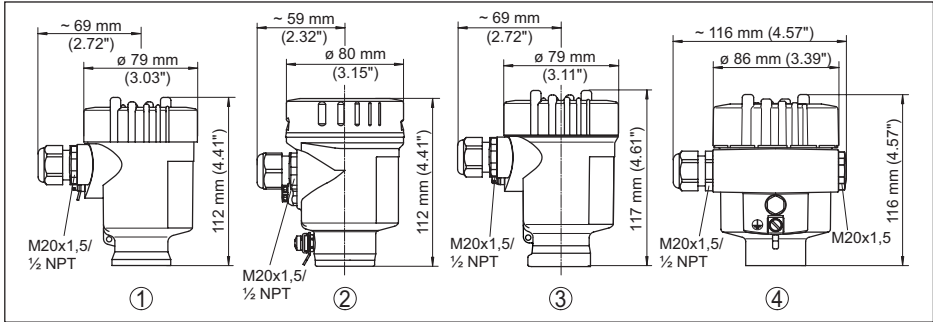
- Kalın tel, bükülü tel 0,2 ... 2,5 mm² (AWG 24 ... 14)
- Tel ucu kılıflı tel demeti 0,2 ... 1,5 mm² (AWG 24 ... 16)

Güç kaynağı

Çalışma gerilimi	20 ... 55 V DC
Güç kullanımı	Maks. 0,8 W

Elektriğe karşı koruma önlemleri

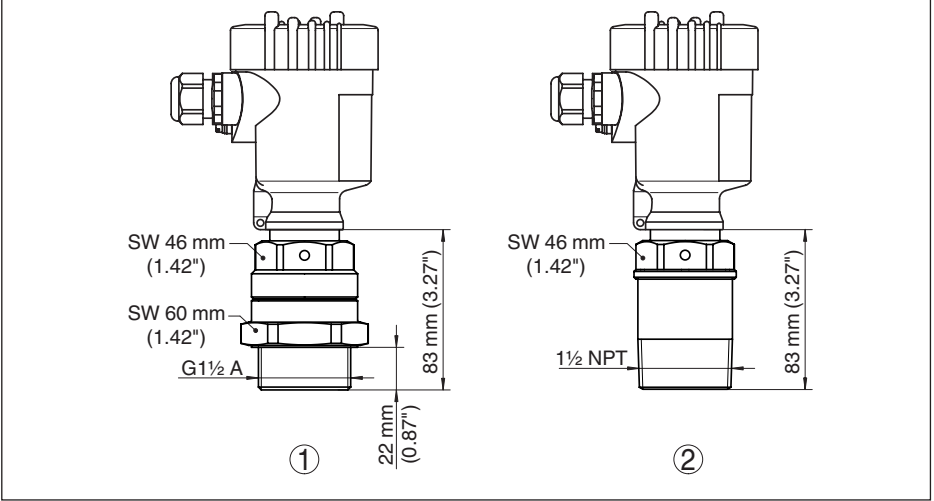
Koruma tipi	IP66/IP67 (NEMA Type 4X)
Aşırı gerilim kategorisi (IEC 61010-1)	Beslenen elektrik besleme ögesi III no'lu aşırı gerilim kategorisinin ağına bağlanabilmektedir
Koruma sınıfı	II

9.2 Ebatlar**VEGAMIP 61, gövde modelleri**

Res. 29: Gövde modelleri

- 1 Plastik tek hücre
- 2 Paslanmaz çelik tek hücre (elektrolizle parlatılmış)
- 3 Paslanmaz çelik tek hücre (ince döküm)
- 4 Alüminyum - tek hücreli

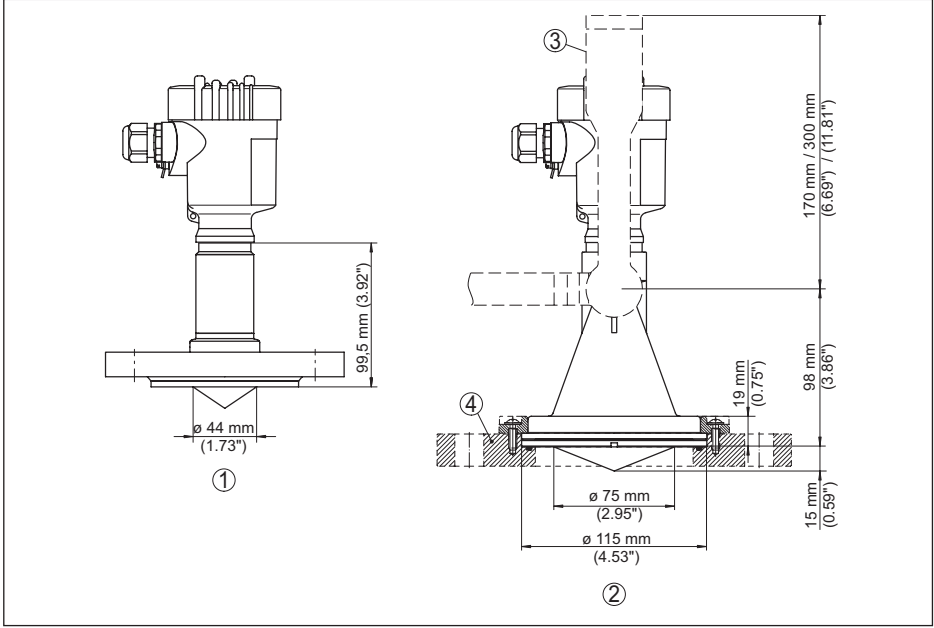
VEGAMIP 61, Dişli model



Res. 30: VEGAMIP 61, iç tarafa yerleştirilmiş huni anten (dişli model)

- 1 İç tarafa yerleştirilmiş huni anten, PTFE örtülü, dişli model G1 1/2
- 2 İç tarafa yerleştirilmiş huni anten, PTFE örtülü, dişli model 1 1/2 NPT

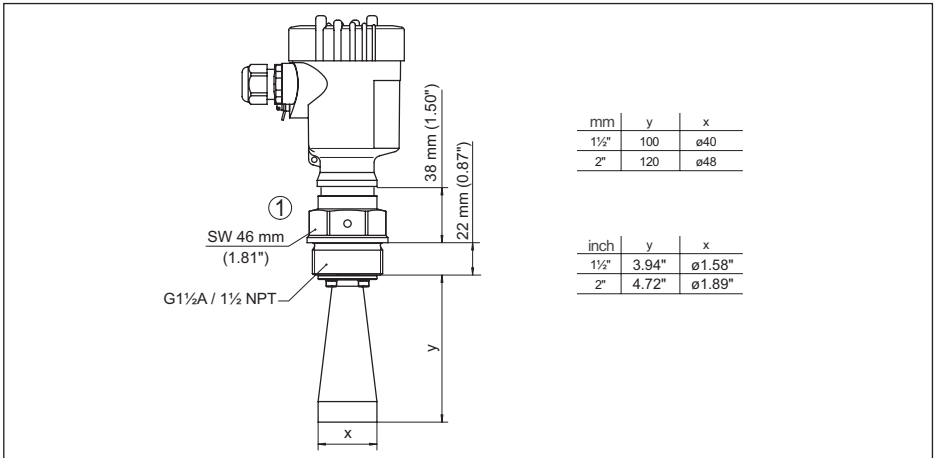
VEGAMIP 61, kapsüllenmiş antenler



Res. 31: VEGAMIP 61, kapsüllenmiş antenler

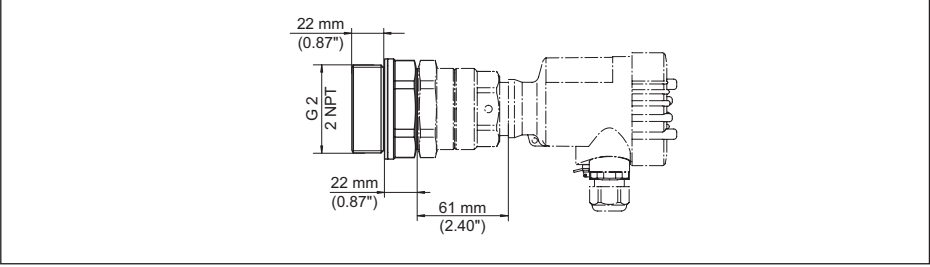
- 1 PTFE kaplı kapsüllenmiş huni anten, flanşlı model
- 2 PP kaplı plastik kapsüllü anten
- 3 Montaj bileziği
- 4 Adaptör flanşı

VEGAMIP 61, huni anten



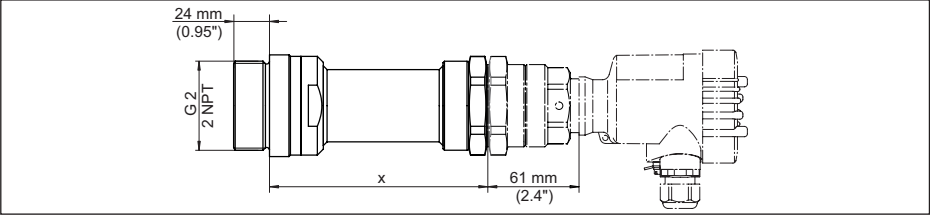
Res. 32: VEGAMIP 61, huni anten (316L)

VEGAMIP 61, Montaj adaptörü "Aşınma karşı koruma sistemi" -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)



Res. 33: Seramik örtülü montaj adaptörü (opsiyonel), içine yerleştirilmiş huni anteni olan VEGAMIP 61 için, dişi model G1½, PTFE örtülü (1½ NPT dişlisiyle de)

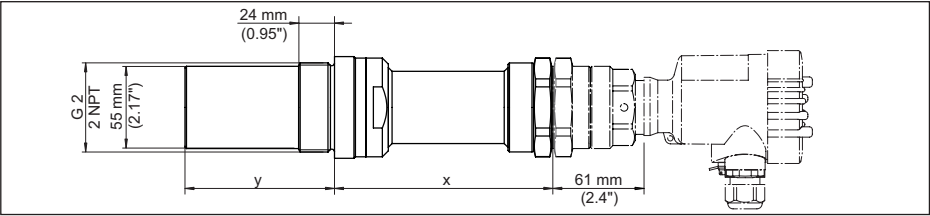
VEGAMIP 61, yüksek ısı montaj adaptörü -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)



Res. 34: Seramik örtülü montaj adaptörü (opsiyonel), içine yerleştirilmiş huni anteni olan VEGAMIP 61 için, dişi model G1½, PTFE örtülü (1½ NPT dişlisiyle de)

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)

VEGAMIP 61, yüksek ısı montaj adaptörü tüplü -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)



Res. 35: Yüzey seviyesinde montaj için tüplü montaj adaptörü (opsiyonel), içinde huni anteni olan VEGAMIP 61 için, PTFE kaplı (1½ NPT dişlisi ile) G1½ dişli modeli

- x 150 mm (5.9 in), -40 ... +250 °C (-40 ... +482 °F)
- x 300 mm (11.8 in), -40 ... +450 °C (-40 ... +842 °F)
- y Tüp uzunlukları 40, 60, 80, 100 veya 150 mm (1.57, 2.36, 3.15, 3.94, 5.91 in)

9.3 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。

9.4 Marka

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

INDEX**A**

Abrazyon 17
Alıcı ünitesi 8, 25, 27
Anahtarlama gecikmesi 31
Anahtarlama noktası 12
Arızaların giderilmesi 33
Aşınımına karşı koruma sistemi 10
Ayar 27

B

Bağlantı şeması 25
Blendaj 23
Borular 14

C

Çalışma modu 28
Çalışma prensibi 9

D

Deflektör 21
Dişli model 15
Doldurma ağızı 13

E

Elektronik modül 34

H

Hassaslık ayarı 29
Hazne tipi
– Ahşap hazne 14
– Beton hazne 14
– Metal hazne 13
– Metal olmayan hazne 13

K

Kablo 23
Kablo blendajı 23
Kutuplanma yönü 19

M

Model etiketi 7
Montaj adaptörü 10, 18

O

Onarım 34
Ortam 12

S

Sensörün yönü 19
Servis - Çağrı Merkezi 34

Seviye ayarı 28
Simülasyon 32

T

Titreşimler 19

U

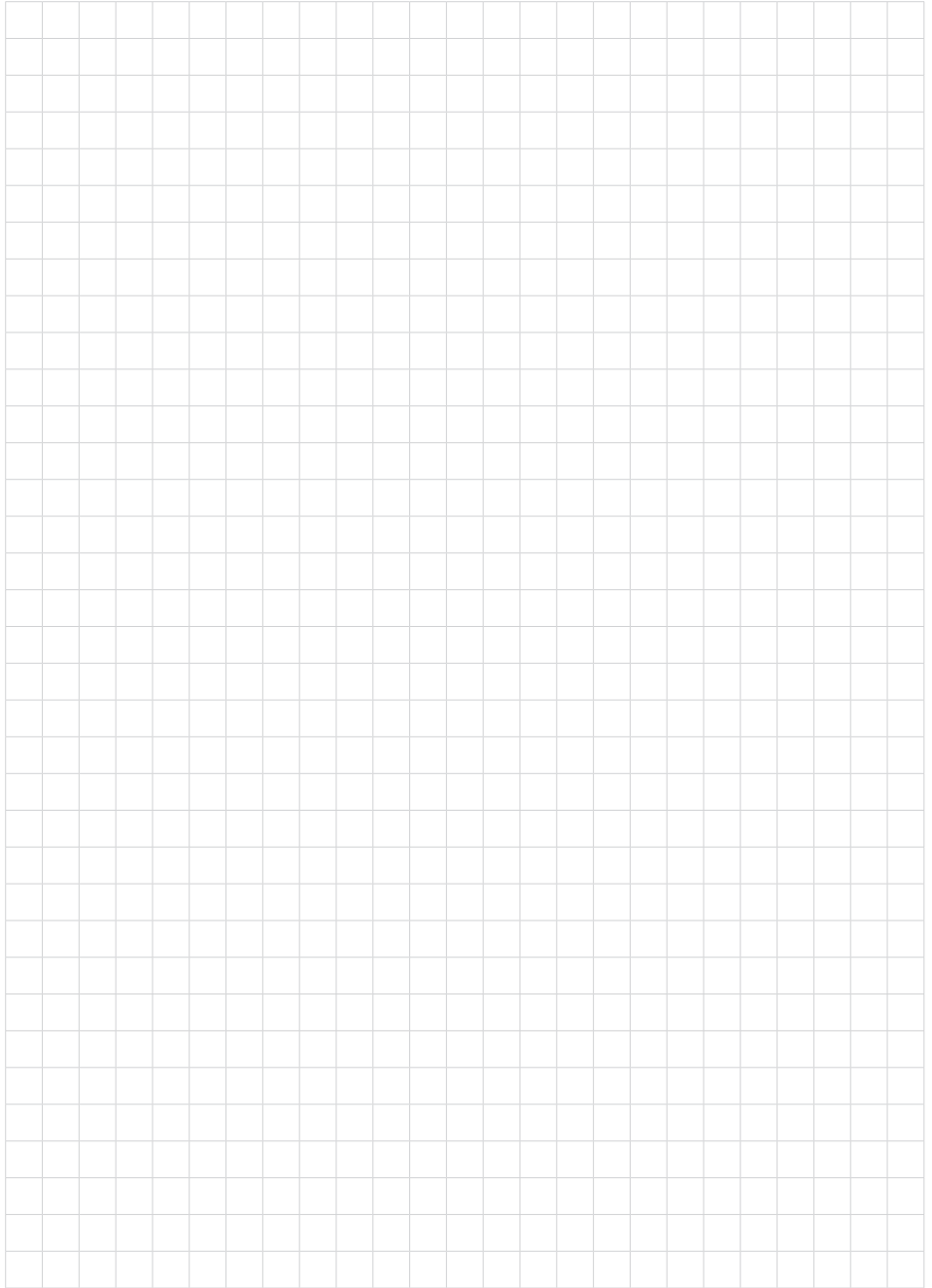
Uygulama alanı 7

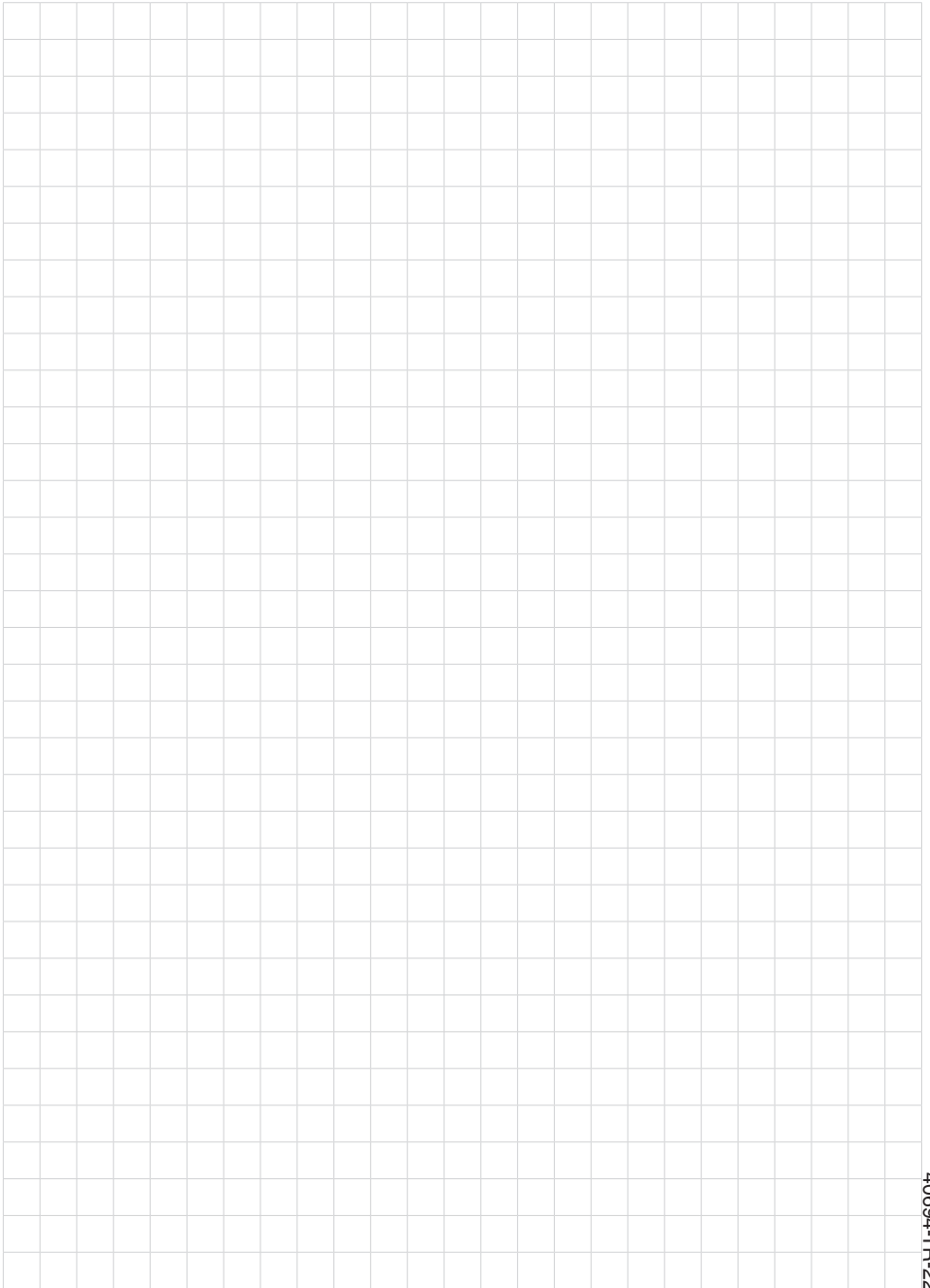
V

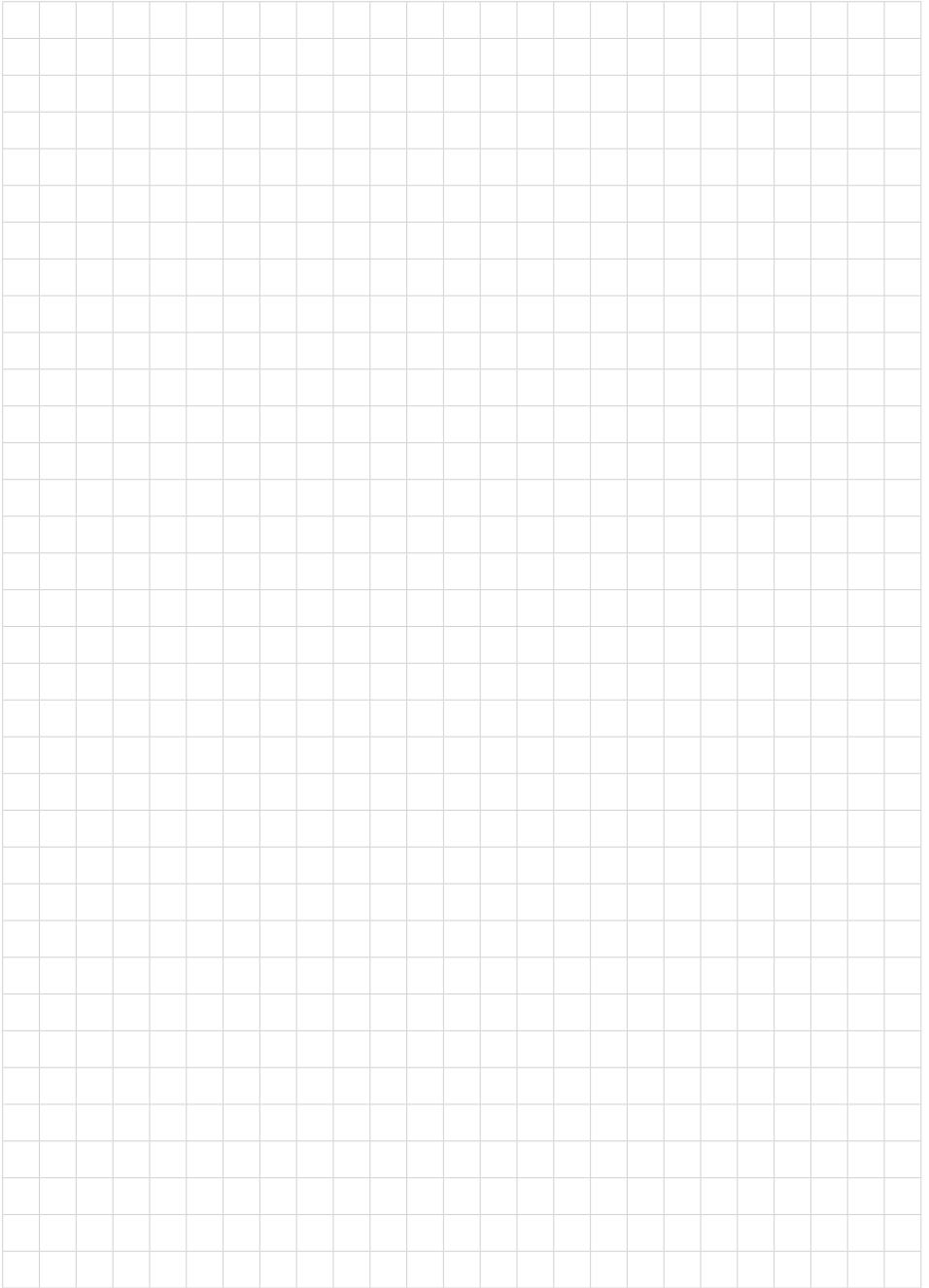
Verici ünitesi 8
Voltaj regülatörü 23

Y

Yapışmalar 15







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 2022



40694-TR-221017

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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