

Kısa kullanım kılavuzu

Sıvıların ve katı malzemelerin sürekli seviye ölçümünde kullanılan radar sensör

VEGAPULS 6X

İki telli 4 ... 20 mA/HART
artı ikinci akım çıkışı 4 ... 20 mA



Document ID: 66445



VEGA

İçindekiler

1 Kendi emniyetiniz için	3
1.1 Yetkili personel	3
1.2 Amaca uygun kullanım	3
1.3 Yanlış kullanma uyarısı	3
1.4 Genel güvenlik uyarıları	3
1.5 Çalışma modu - radar sinyali	4
2 Ürün tanımı	5
2.1 Yapısı	5
3 Devreye alma – en önemli adımlar	6
4 Monte edilmesi	7
4.1 Montaj talimatları	7
5 Besleme gerilimine bağlanma	9
5.1 Bağla	9
5.2 İki hücreli gövdenin bağlantı şeması	9
5.3 Açma fazı	10
6 Gösterge ve ayar modülünü çalıştır	11
6.1 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması	11
6.2 Parametreleme	11
7 Akıllı telefon/tablet ile devreye almak (Bluetooth).....	35
7.1 Hazırlıklar	35
7.2 Bağlantının kurulması	35
7.3 Parametreleme	36
8 Menüye genel bakış	38
8.1 Gösterge ve ayar modülü	38
9 Ek	41
9.1 Teknik özellikler	41

**Bilgi:**

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

Kullanım kılavuzu VEGAPULS 6X - iki telli 4 ... 20 mA/HART artı ikinci akım çıkışı 4 ... 20 mA: Belge No. 66443

Kısa kullanım kılavuzunun redaksiyon durumu: 2023-09-21

1 Kendi emniyetiniz için

1.1 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.

1.2 Amaca uygun kullanım

VEGAPULS 6X sürekli seviye ölçümü yapan bir sensördür.

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

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

1.3 Yanlış kullanma uyarısı

Amaca veya öngörülen 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.

1.4 Genel güvenlik uyarıları

Cihaz, standart yönetmeliklere ve yönergelere uyulduğunda teknolojinin en son seviyesine uygundur. Cihaz, sadece teknik açıdan kusursuz ve işletim güvenliği mevcut durumda işletilebilir. Kullanıcı 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.

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

1.5 Çalışma modu - radar sinyali

Frekans üzerinden ülkeye veya bölgeye özgü radar sinyalleri ayarlanır. Çalışma modunun ilk kez kullanılmadan önce kullanım menüsündeki ilgili kullanım aracı üzerinden ayarlanması zorunludur.



Dikkat:

Cihazın söz konusu çalışma modu seçilmeden işletimi, ilgili ülkenin veya bölgenin radyo uygulamaları onayının koşullarına aykırı davranış oluşturur.

2 Ürün tanımı

2.1 Yapısı

Model etiketi

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

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


Belgeler ve yazılım

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

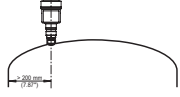
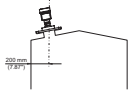

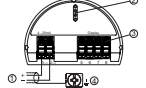
- "www.vega.com" adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri numarasını girin.
- Model etiketinin üzerindeki QR kodunu okutun.
- VEGA Tools uygulamasını açın ve "**Dokümantasyon**" altında bulacağınız seri numarasını girin.

3 Devreye alma – en önemli adımlar



Hazırlık

Ne?	Nasıl?
Sensör tanımlama 	Model etiketinin üzerindeki QR kodunu tarayın, sensör verilerini kontrol edin



Sensörü monte edin ve bağlayın

Sıvılar	Döküm malzemeleri
	
Bağlantı tekniği	Bağlantı şeması
	

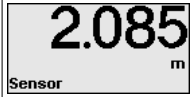
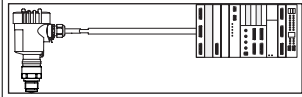
Kumandayı seçin

Gösterge ve ayar modülü	VEGA Tools uygulaması ¹⁾
	

Sensör parametreleme

Sıvılar	Döküm malzemeleri
Malzeme türü, uygulama, hazne yüksekliği, ayar ve işletim modunu girin	
	

Ölçüm değerini kontrol edin

Göstergeler	Bildirme
	

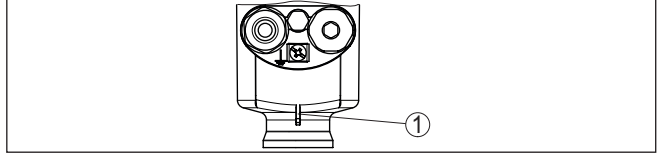
¹⁾ Apple App Store, Google Play Store, Baidu Store'dan bilgisayara indirilebilir

4 Monte edilmesi

4.1 Montaj talimatları

Kutuplanma

Seviye ölçümü yapan radar sensörler elektromanyetik dalgalar yayar. Polarizasyon, bu dalgaların elektriksel kısmının yönüdür. Polarizasyon, gövde üzerinde bir köprü olarak işaretlenmiştir, bkz. aşağıdaki çizim:



Res. 1: Polarizasyonun konumu

1 Polarizasyonu göstermekte kullanılan köprü

Gövde döndürüldüğünde, polarizasyon ve buna bağlı olarak parazit yankılarının ölçüm değerine olan etkisi de değişmektedir.



Uyarı:

Montaj ve/veya sonraki değişiklikler yapılacağı zaman polarizasyon konumunu bu nedenle dikkate alın. Ölçümün özelliklerinde herhangi bir değişiklik olmaması için gövdeye sabitleyin ("Gövde Özellikleri" bölümüne bakınız.).

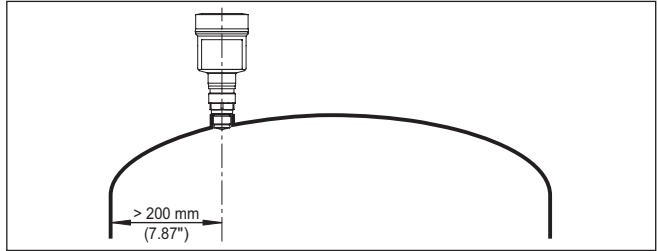
Montaj konumu - Sıvılar

Cihazı hazne duvarından en az 200 mm (7.874 in) uzakta bir pozisyonda monte edin. Sürgülü veya yuvarlak tavanlı haznelerdeki cihazın merkeze montajı halinde, ilgili düzen sonucu önlenemeyen çoklu yankılar oluşabilir ("Devreye Alma" bölümüne bakın).



Uyarı:

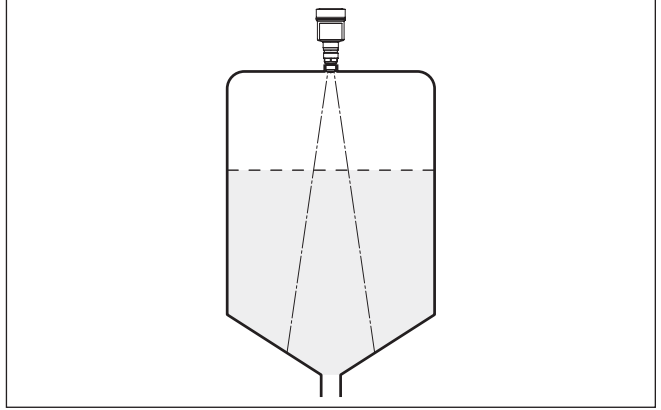
Bu uzaklığı tutamayacaksanız, devreye alım sırasında arıza sinyalini bastır özelliğini kullanmanız gerekir. Bu özellikle hazne duvarında madde birikintisi olduğunda mutlaka yapılmalıdır.²⁾



Res. 2: Radar sensörünün yuvarlak hazne tavanlarına montajı

Konik zeminli haznelerde, cihazın, haznenin ortasına monte edilmesi avantajlıdır çünkü bu durumda tabana kadar ölçüm yapılabilir.

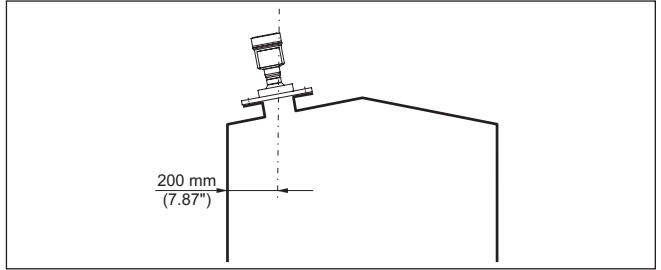
²⁾ Bu durumda, mevcut madde birikintilerine arıza sinyali bastırma sonradan yeniden tekrarlanmalıdır.



Res. 3: Radar sensörünün konik tabanlı haznelere montajı

Montaj konumu - Döküm malzemeleri

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



Res. 4: Radar sensörünün hazne tavanına montajı



Uyarı:

Bu uzaklığı tutamayacaksanız, devreye alım sırasında arıza sinyalini bastır özelliğini kullanmanız gerekir. Bu özellikle hazne duvarında madde birikintisi olduğunda mutlaka yapılmalıdır. ³⁾

³⁾ Bu durumda, mevcut madde birikintilerine arıza sinyali bastırma sonradan yeniden tekrarlanmalıdır.

5 Besleme gerilimine bağlanma

5.1 Bağla

Bağlantı tekniği

Elektriğin ve sinyal çıkışının bağlantısı gövdedeki yay baskılı klemenslerle yapılır.

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

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 in 10 cm (4 in) sıyırın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyırın
5. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin



Res. 5: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

6. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.



Uyarı:

Gerek sabit kablolar gerekse telli kılıflar içindeki esnek kablolar klemens ağzına bağlanabilir. Esnek kablolarda klemenslerin açılabilmesi için bir tornavida (3 mm kesici eni) ile tetikleme kolunu klemens ağzından dışarı yöne itin. Kolu serbest bıraktığınızda klemensler 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 kabloyu tamamen sarmalıdır
10. Varsa gösterge ve ayar modülünü tekrar takın
11. Gövde kapağını vidalayın

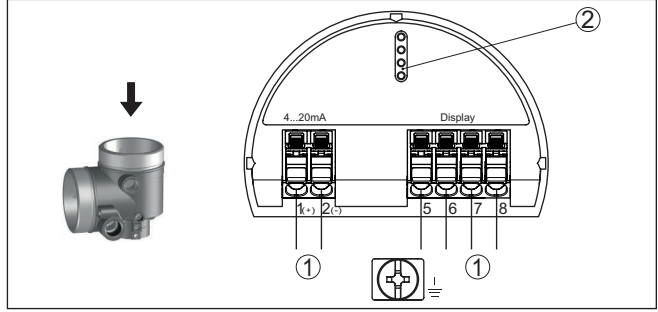
Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

5.2 İki hücreli gövdenin bağlantı şeması



Aşağıdaki şekiller Ex olmayanların yanı sıra Ex ia modeli için de geçerlidir.

Elektronik bölümü

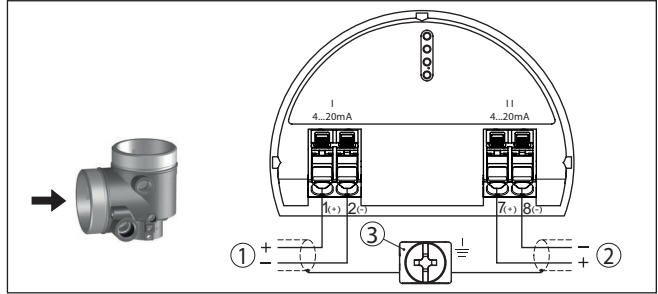


Res. 6: Elektronik bölümü - iki hücreli gövde

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

Bağlantı bölümü

İki akım çıkışı da pasif ve buralara elektrik verilmelidir.



Res. 7: İki hücreli gövdenin bağlantı alanı

- 1 Akım çıkışı (I) - Gerilim kaynağı sensör ve sinyal çıkışı 4 ... 20 mA/HART
- 2 İkinci akım çıkışı (II) - sinyal çıkışı 4 ... 20 mA
- 3 Kablo blendajı bağlantısının yapılması için toprak terminali

5.3 Açma fazı

Güç kaynağına bağlantı yapıldıktan sonra cihaz kendine bir test yapar:

- Elektroniğin iç testi
- Çıkış sinyali arızaya getirilir

Sonradan güncel ölçüm değeri sinyal kablосundan verilir.

6 Gösterge ve ayar modülünü çalıştır

6.1 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması

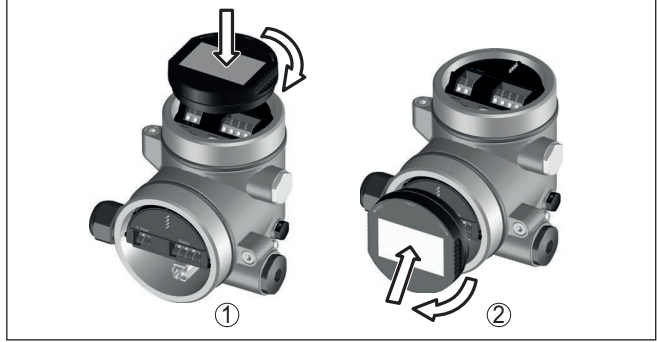
Gösterge ve kullanım modülü istendiğinde sensörün içine yerleştirilebilir ve çıkarılabilir. 90°'lik açılarla dört konumda takılabilir. Bu işlemi yaparken elektrik akımının kesilmesine gerek yoktur.

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. 8: Gösterge ve ayar modülünün iki hücreli gövdeye montajı

- 1 Elektronik bölgesinde
- 2 Bağlantı bölgesinde



Uyarı:

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

6.2 Parametreleme

6.2.1 Ayar olanağının kilitlemesi/kilidin açılması

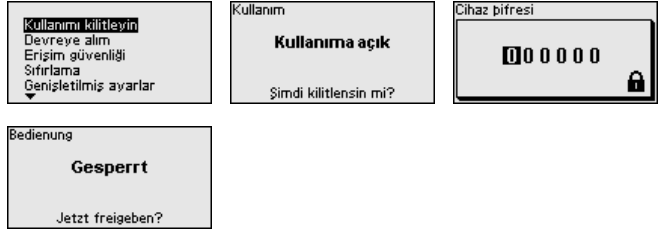
Kumanda kilitleme/kilidi açma (SIL değil)

Bu menü seçeneğine girdiğinizde sensör parametresini istemeden ve hatayla değiştirilmeye karşı korursunuz.



Bilgi:

SIL olmayan modelde cihaz aktive edilen erişim güvenliği olmadan teslim edilmektedir. Gerekliğinde erişim güvenliği aktive edilir ve cihaz kilitlebilir.



Kullanım kilitli olduğu takdirde cihaz şifresini girmeden sadece şu kullanım fonksiyonları çalışır:

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



Dikkat:

Kullanım kilitli olduğunda PACTware/DTM ve diğer sistemler üzerinden kullanım kilitlidir.

Sensörün kullanıma açılması ayrıca menü butonlarına cihaz şifresi girerek de yapılabilmektedir.

Kullanımı kilitle/Kullanımı aç (SIL)

Bu menü seçeneğine girdiğinizde sensör parametresini istemeden ve hatayla değiştirilmeye karşı korursunuz.



Bilgi:

SIL modeli cihaz, kilitli durumda teslim edilir.

Güvenli parametreleme:

Güvenli olmayan kullanım ortamında parametrelerken olası hataları önlemek için parametre hatalarının bulunmasını sağlayan bir doğrulama prosedürü kullanılır. Bunun için güvenlikle ilgili parametreler cihaza kaydedilmeden önce doğrulanmış olmalıdır. Ayrıca, cihaz normal kullanım modundayken istenmeyen ve yetkisi olmayan kişilerce parametrelerin değiştirilmesine izin vermemektedir.



Bilgi:

Cihaz şifresi değiştirildiği ve unutulduğu takdirde cihazın beraberinde verilen "Access Protection" yazılı bilgi pusulasında acil durum cihaz şifresi bulunmaktadır.

Karakter dizisinin karşılaştırılması ve seri numarası:

Bunun için bir katar (karakter dizisi) karşılaştırması yapmanız gerekir. Bu, karakter sunumunun doğru olup olmadığını kontrol eder.

İki karakter dizisinin aynı olduğunu teyit edin. Doğrulama metinleri Almanca ve diğer tüm menü dillerinde İngilizce olarak bulunmaktadır. Sonradan, cihazınızın seri numarasının doğru şekilde verilip verilmediğini teyit edin. Bu, cihaz iletişiminin doğru olup olmadığını kontrol eder.

Dizi karpıyılaştırma Cihazdan: 1.23+4.56-789.0 Olması bekleniyor: 1.23+4.56-789.0 Diziler aynı?	Seri numarası 28549011 Seri numarası doğru mu?
--	---

Sonraki adımda cihaz ölçüm koşullarını test eder ve değerlendirme sonuçlarından çalışmanın test edilmesinin gerekli olup olmadığına karar verir. Çalışmanın test edilmesi gerekirse, aşağıdaki bildiri ekranda görüntülenir.

SIL parametresi 1/1 Parametre kabul edilsin mi?	SIL parametresi değil 1/1 Parametre kabul edilsin mi?
---	---

Bu durumda bir çalışma testi yapın.

Fonksiyon testi:

Bir çalışma test edileceğinde, cihazın haznedeki güvenlik fonksiyonunu orijinal doldurma malzemesi ile test etmelisiniz.

SIL

Cihazın çalışıp çalışmadığının kontrol süreci hakkındaki ayrıntılı bilgiyi kullanım kılavuzunun " *İşlevsel Güvenlik (SIL)*" bölümünden bulabilirsiniz.

Parametreleri doğrulayın:

Tüm güvenlikle ilgili parametreler değiştirildiklerinde doğrulanmalıdır. Çalışmanın test edilmesinden sonra, güvenlikle ilgili değiştirilen tüm parametreler maddeler halinde gösterilmiştir. Değiştirilen değerleri bir sırayla teyit edin.

Parametre doğrulama Güvenlikle ilgili hiçbir parametre değiştirilmedi Tamam mı?	Parametre doğrulama Değiştirilen parametrelerin sayısı ve değerleri doğru m Tamam mı?
---	---

Parametreleme tanımlanan süreci doğru şekilde bitiriyor ise cihaz kilitlenir ve bu durumda kullanıma hazırdır.

Bedienung Gesperrt Jetzt freigeben?
--

Aksi takdirde cihazın kilidi açık kalır ve bu durumda güvensizdir.



Uyarı:

Kullanım kilitli olduğunda PACTware/DTM ve diğer sistemler üzerinden kullanım kilitlidir.

6.2.2 Devreye alma

Burada uygun bir ölçüm noktası ismini verebilirsiniz.

Ölçüm yeri ismi

Maksimum 19 karakterli isim vermeniz mümkündür. Karakterler şunlardan oluşmaktadır:

- A'dan Z'ye tüm büyük harfler
- 0'dan 9'a tüm sayılar
- Özel karakterler (+ / _) boşluk karakteri

Kullanımı kilitleyin Devreye alım Erişim güvenliği Sıfırlama Genişletilmiş ayarlar	Devreye alım Ölçüm noktası ismi Mesafe birimi Ortam tipi Uygulama Hazne yüksekliği	Ölçüm noktası ismi Sensor
--	---	------------------------------

Uzaklık birimi

Bu menü noktasında cihazın uzaklık birimini seçin.

Devreye alım Ölçüm noktası ismi Mesafe birimi Ortam tipi Uygulama Hazne yüksekliği	Mesafe birimi mm <input checked="" type="checkbox"/> m in ft
---	--

Dolum malzemesinin tipi

Bu menü seçeneği size sensörü " sıvı" veya " döküm malzemesi" gibi farklı ürün ortamlarının ölçüm koşullarına adapte etmeye olanak sağlamaktadır.



Uygun uygulama aşağıdaki " Uygulama" menü seçeneğinden seçilir.







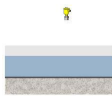
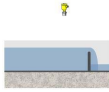
Devreye alım Ölçüm noktası ismi Mesafe birimi Ortam tipi Uygulama Hazne yüksekliği	Ortam tipi Sıvı	Ortam tipi <input checked="" type="checkbox"/> Sıvı Döküm malzemesi
---	--------------------	---




Uygulama - Sıvı

" Sıvılar" da yapılan uygulamalarda aşağıdaki özellikler temel oluşturur, sensörün ölçüm özelliği bunlara göre ayarlanmalıdır:

Devreye alım Mesafe birimi Ortam tipi Uygulama Hazne yüksekliği A uzunluğu (maks. değer)	Uygulama <input checked="" type="checkbox"/> Tank Karıştırma haznesi Dozaj kabı Dikey boru Hazne/Toplama havuzu	Uygulama Plastik tank Tabánabilir plastik tank <input checked="" type="checkbox"/> Su seviyesi ölç. Debi Kanal Pompa ist.
---	--	--

Uygulama	Hazne	Proses ve ölçüm koşulları	Daha fazla öneri
Tank: 	Büyük hacimli Durur vaziyette silindirik, yatar vaziyette yuvarlak	Yavaş dolum ve tahliye Sakin dolum malzemesi yüzeyi Kubbe şeklindeki hazne tavanının çoklu yansımaları Yoğuşma oluşumu	-
Karıştırma kabı 	Metal malzemeden büyük karıştırma katnatları Debi sabitleyici, ısıtma serpantinleri gibi hazne içi teçhizat Soket	Sık ve hızlı dolum ve boşaltımdan yavaş dolum ve boşaltıma kadar Çok çalkantılı yüzey, köpük ve güçlü girdap oluşumu Kubbe şeklindeki hazne tavanı nedeniyle çoklu yansımaları Kondens oluşumu, sensörde ürün birikintisi oluşuyor	Çalışmakta olan mikserde arıza sinyali bastırma

Uygulama	Hazne	Proses ve ölçüm koşulları	Daha fazla öneri
<p>Dozaj kabı</p> 	Küçük hazneler	<p>Sık ve hızlı dolum/boşaltma</p> <p>Dar yerde kurulum</p> <p>Kubbe şeklindeki hazne tavanı nedeniyle çoklu yansımaları</p> <p>Ürün birikintisi, kondens ve köpük oluşumu</p>	-
<p>Dikey boru</p> 	Hazne içinde dikey boru	<p>Ürün karıştırmak için kullanılan farklı çaplar da borular ve ağızlar</p> <p>Çok uzun borularda kaynak bağlantıları ve mekanik bağlantılar</p>	<p>Kutuplanma yönünün hizalanması</p> <p>Yanlış sinyal bastırma</p>
<p>Bypass</p> 	<p>Hazne dışında bypass tüpü</p> <p>Tipik uzunluklar: 6 m'ye kadar</p>	<p>Farklı çaplarda borular</p> <p>Hazneye olan yanlamasına bağlantılar</p>	<p>Kutuplanma yönünün hizalanması</p> <p>Yanlış sinyal bastırma</p>
<p>Kap/biriktirme havuzu</p> 	<p>Büyük hacimli</p> <p>Durur vaziyette silindir veya dikdörtgen</p>	<p>Yavaş dolum ve tahliye</p> <p>Sakin dolum malzemesi yüzeyi</p> <p>Yoğuşma oluşumu</p>	-
<p>Plastik tank (tank kapısından ölçüm)</p> 		<p>Uygulamaya bağlı olarak tank tavanından ölçüm</p> <p>Plastik tavanda yoğuşma oluşumu</p> <p>Dış tesislerde su veya haznenin tavanında kar birikebilir</p>	<p>Tank tavanından geçerek ölçümde: yanlış sinyali bastırma</p> <p>Dışarda tank tavanından geçerek ölçüm: ölçüm noktası için koruyucu tavan</p>
<p>Taşınabilir plastik tank (IBC)</p> 	Küçük hazneler	<p>Malzeme ve kalınlık farklı</p> <p>Uygulamaya bağlı olarak hazne tavanından ölçüm</p> <p>Değişen yansımaya koşulları ve hazne değişikliğinde ölçüm değerleri sıçraması</p>	<p>Tank tavanından geçerek ölçümde: yanlış sinyali bastırma</p> <p>Dışarda tank tavanından geçerek ölçüm: ölçüm noktası için koruyucu tavan</p>
<p>Açık sularda sıvı seviye ölçümü</p> 		<p>Seviye değişimi yavaş</p> <p>Dalgalanma nedeniyle çıkış sinyalinin yüksek oranda sönümlenmesi</p> <p>Antende buzlanma ve yoğuşma olabilir</p> <p>Su yüzeyinde bazen bulunabilen yüzen nesnelere</p>	-
<p>Debi ölçümü kanal/taşma</p> 		<p>Seviye değişimi yavaş</p> <p>Su yüzeyi sakinden hareketliye</p> <p>Ölçüm genellikle kısa mesafeden, hassas ölçüm değerleri talebiyle</p> <p>Antende buzlanma ve yoğuşma olabilir</p>	-

Uygulama	Hazne	Proses ve ölçüm koşulları	Daha fazla öneri
Pompalama istasyonu / Pompa biriktirme kabı 		Yerinden kısmen kuvvetli oynanmış yüzey Pompa ve merdiven gibi hazne içi teçhizat Basık hazne tavanı nedeniyle çoklu yansımaya Kuyu duvarında ve sensörde kir ve yağ birikintileri Sensörde yoğunlaşım	Yanlış sinyal bastırma
Yağmur savağı (YS) 	Büyük hacimli Kısmen yer altı montaj	Yerinden kısmen kuvvetli oynanmış yüzey Basık hazne tavanı nedeniyle çoklu yansımaya Kondens oluşumu, sensörde kir birikintileri Sensör anteni su altında	-
Gösteri 	Tipik seviye ölçümü olmayan uygulamalar, örneğin cihaz testi	Cihazın gösterimi Cisim tanıma/gözetleme Fonksiyon testinde bir ölçüm plakasının hızla pozisyon değiştirilmesi	-



Uygulama - Döküm malzemesi




"*Katı malzemeler*"de yapılan uygulamalarda aşağıdaki özellikler temel oluşturur, sensörün ölçüm özelliği bunlara göre ayarlanmalıdır:

Devreye alım
Mesafe birimi
Ortam tipi
Uygulama
Hazne yüksekliği
A uzunluğu (maks. değer)

Uygulama
<input checked="" type="checkbox"/> Silo (ince ve yüksek)
Bunker (büyük hacimli)
Konkasör
Yığdın
Gösterim

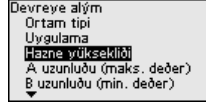
Uygulama
<input checked="" type="checkbox"/> Silo (ince ve yüksek)
Bunker (büyük hacimli)
Konkasör
Yığdın
Gösterim

Uygulama	Hazne	Proses ve ölçüm koşulları	Daha fazla öneri
Silo 	İnce ve yüksek Dikey konumda silindirik	Kaptaki kaynak diğişleri nedeniyle arıza sınımları İnce granülasyonlu elverişsiz döküm koşulları nedeniyle çoklu eko/dağınık yansımaya Çıkarma hunisi ve doldurma konisi nedeniyle değıişkenlik gösteren dökme koşulları	Yanlış sinyal bastırma Ölçümün silo çıkışına ayarlanması
Depo 	Büyük hacimli	Dolu malzemesi ile arasında büyük aralık Pike yapan katı malzeme açısı, çıkarma hunisi ve doldurma konisi nedeniyle elverişsiz döküm koşulları Strüktürlü kap duvarları veya iç donanım nedeniyle dağınık yansımaya İnce granülasyonlu elverişsiz döküm koşulları nedeniyle çoklu eko/dağınık yansımaya büyük malzeme miktarlarının kayması sırasında değıişen sinyal durumları	Yanlış sinyal bastırma

Uygulama	Hazne	Proses ve ölçüm koşulları	Daha fazla öneri
<p>Konkasör</p> 		<p>Ölçüm değerlerinin sıçraması ve değişken döküm koşulları, örneğin kamyonun doldurulması sırasında</p> <p>Hızlı tepki süresi</p> <p>Dolum malzemesi ile arasında büyük aralık</p> <p>Hazne için teçhizat veya koruma donanımları nedeniyle hatalı yansımalar</p>	Yanlış sinyal bastırma
<p>Yığın</p> 	Büyük hacimli Durur vaziyette silindir veya dikdörtgen	<p>Yığın profili ve çapraz kırışlar nedeniyle ölçüm değerlerinde sıçramalar</p> <p>Büyük katı malzeme açısı, değişken dökme koşulları</p> <p>Doldurma akımının yakınında ölçüm</p> <p>Hareketli taşıma bandına sensör montajı</p>	-
<p>Gösteri</p> 	Tipik seviye ölçümü olmayan uygulamalar, örneğin cihaz testleri	<p>Cihazın gösterimi</p> <p>Cisim tanıma/gözetleme</p> <p>Katı malzeme olmadan yansımaya halinde yüksek ölçüm hassasiyeti sunan ölçüm değeri kontrolü</p>	-

Hazne yüksekliği

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

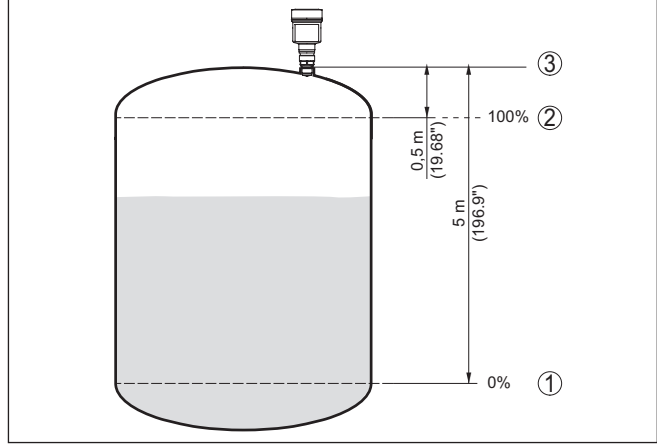


Uyarı:

Bundan bağımsız olarak ayrıca min. seviyelere yapılmalıdır (bkz. aşağıdaki kesit).

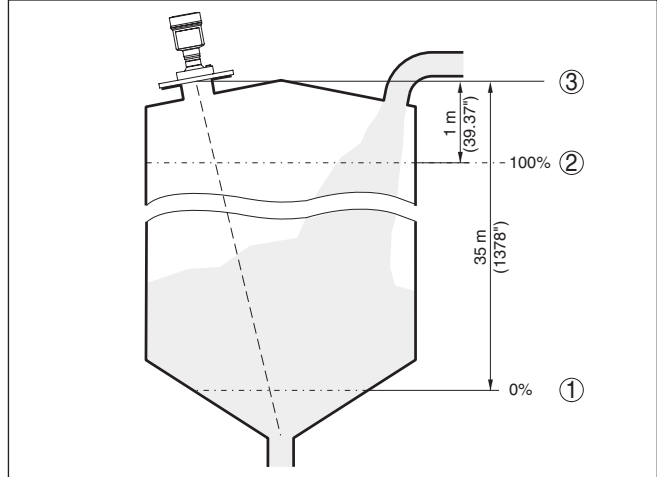
Seviye ayarı

Radarsensörü mesafe ölçüm cihazı olduğu için, sensörle dolum malzemesi yüzeyi arasındaki mesafe ölçülür. Ekranda gerçek dolum malzemesi yüksekliğinin görüntülenmesi için ölçülen mesafenin yüzdelik seviyeye getirilmesi gerekmektedir (min. / maks. seviyelere) Seviyelendirme sırasında dolu ve boş olarak haznenin ölçüm uzunluğunu girin (Aşağıdaki örneklere bakınız.):

Sıvılar:

Res. 9: Parametreleme örneği min. / maks. seviyeleme - sıvılar

- 1 Min. dolum seviyesi = Maks. ölçüm uzaklığı (B uzaklığı)
- 2 Maks. dolum seviyesi = Min. ölçüm uzaklığı (A uzaklığı)
- 3 Referans düzlem

Döküm malzemeleri:

Res. 10: Parametreleme örneği min. / maks. seviyeleme - döküm malzemeleri

- 1 Min. dolum seviyesi = Maks. ölçüm uzaklığı (B uzaklığı)
- 2 Maks. dolum seviyesi = Min. ölçüm uzaklığı (A uzaklığı)
- 3 Referans düzlem

Bu değerler bilinmiyorsa bu uzaklıklarla da ör. % 10 ve % 90 gibi değerlerle de seviyeleme yapılması mümkündür.

Bu mesafe verileri için çıkış noktası daima referans düzlemidir, yani diğli vidanın veya flanşın sızdırmaz yüzeyidir. Referans düzlemine

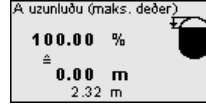
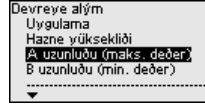
ilişkin bilgileri " *Teknik veriler*"ve " *Montaj bilgileri*" bölümlerinde bulabilirsiniz. Bu girilen değerler kullanılarak gerçek seviye hesaplanır.

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

A uzaklığı (maks. değer)

Şu prosedürü izleyin:

1. **[>]** ile A Uzaklığı (Maks. Değer) menü seçeneğini seçerek **[OK]** ile teyit ediniz.



2. **[OK]** butonu ile mesafe değerini düzeltin ve **[>]** ile imleci istediğiniz yere getirin.
3. %100 için istediğiniz mesafe değerini **[+]** butonuyla ayarlayın ve **[OK]** ile kaydedin.

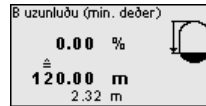
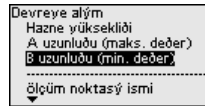


4. **[ESC]** ve **[>]** butonlarıyla minimum ayarına geçin.

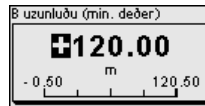
B uzaklığı (min. değer)

Şu prosedürü izleyin:

1. **[>]** ile " B Uzaklığı (Maks. Değer)" menü seçeneğini seçerek **[OK]** ile teyit ediniz.

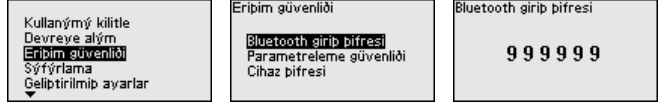


2. **[OK]** butonu ile mesafe değerini düzeltin ve **[>]** ile imleci istediğiniz yere getirin.
3. %0 için istediğiniz mesafe değerini (örneğin, sensörden hazne tabanına olan mesafe için) **[+]** ile ayarlayın ve **[OK]** ile kaydedin. İmleç şimdiki mesafe değerine atlar.



6.2.3 Erişim güvenliği

Bu menü seçeneği fabrikada belirlenen bluetooth erişim şifresini kendi kişisel bluetooth erişim şifresi ile değiştirmenizi sağlar.

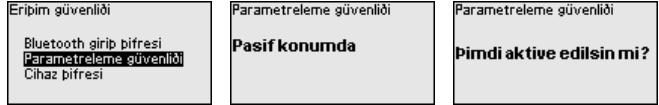
**Uyarı:**

Cihazın münferit, fabrikada belirlenen Bluetooth erişim şifresini cihazla birlikte verilen " *PIN ve Şifreler*" bilgilendirme pusulasında bulabilirsiniz.

Parametrelerin korunması Bu menü seçeneği, sensör parametresini istemeden ve yanlışlıkla yapılan değişikliklere karşı korumaktadır. Koruma özelliğini etkinleştirmek için 6 rakamlı cihaz kodu belirleyin ve verin.

**Uyarı:**

SIL cihazlarında parametrelerin korunma özelliği fabrikada aktive edilmiştir. Bu cihazların hepsinin kendine ait cihaz kodları bulunmaktadır. Bu kodu cihazınızla birlikte verilen " *PIN ve Şifreler*" bilgi pusulasından alabilirsiniz.



Koruma özelliği aktive edildiğinde münferit menü seçenekleri seçilmeyen ve görüntülenmeye devam edilirler. Bununla birlikte parametreler bir daha değiştirilemez.

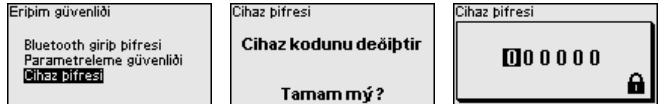
Sensörün kullanıma açılması ayrıca menü butonlarına cihaz şifresi girerek de yapılabilmektedir.

**Uyarı:**

Korumalı parametrelemede kullanım hem kullanım uygulaması hem de PACTware/DTM ve diğer sistemler ile kapatılmıştır.

Cihaz şifresi

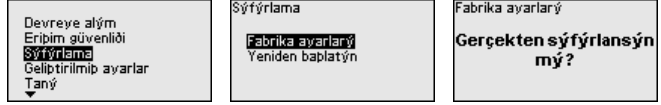
Bu menü seçeneği cihaz şifresini değiştirebilmenizi sağlar. Sadece parametre koruma özelliği aktive edilmişse bu bilgi ekranda görüntülenir.

**Uyarı:**

Değiştirilen cihaz şifresi aynı zamanda kullanım uygulaması, PACTware/DTM ve diğer sistemler üzerinden kullanım için de etkindir.

6.2.4 Sıfırlama**Sıfırlama**

Bir resetleme olduğunda operatör tarafından belirlenen parametre ayarları fabrika ayarlarının değerlerine getirilir. Değerleri " *Menüye Genel Bakış*" bölümünden bulabilirsiniz.



Bilgi:

Dil ve Bluetooth erişim şifresi bu durumda resetlenmez, güncel olarak çalışmakta olan simülasyon bunun sonucunda kesilir.

Reset - Fabrika ayarları:

- Fabrika ayarlarının ve siparişe özel parametre ayarlarının geri yüklenmesi
- Kullanıcı tarafından ayarlanmış bir ölçüm aralığını önerilen ölçüm aralığına getirilmesi (bkz. " *Teknik veriler*" bölümü)
- Kaydedilmiş bir yanlış sinyal bastırmanın, serbest programlanmış bir lineerizasyon eğiminin, ölçüm değeri eğrisi ve eko eğrisi belleğinin silinmesi ⁴⁾

Reset - Yeniden başlat:

Çalışma gerilimini kapatmadan cihazın yeniden çalıştırılabilmesi için kullanılmaktadır.



Uyarı:

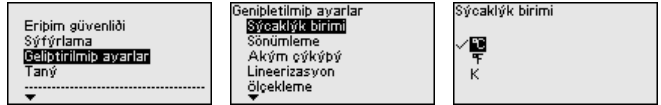
Cihaz, sıfırlama süresi boyunca normal ölçüm işletimi davranışını değiştirir. Bu nedenle, kendinden sonraki sistemler için aşağıda belirtilen hususları dikkate alın:

- Akım çıkışı, belirlenen arıza sinyali veriyor
- Asset-Management fonksiyonu " *Maintenance*" mesajı veriyor

6.2.5 Genişletilmiş ayarlar

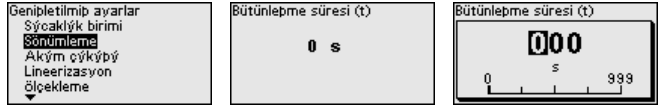
Sıcaklık birimi

Bu menü noktasında cihazın sıcaklık birimini seçin.



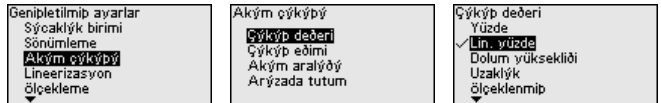
Sönümlleme

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



Akım çıkışı - çıkış değeri

Bu menü seçeneğinde, ilgili akım çıkışı üzerinden hangi ölçüm değerinin verilmesi gerektiğini belirleyiniz:



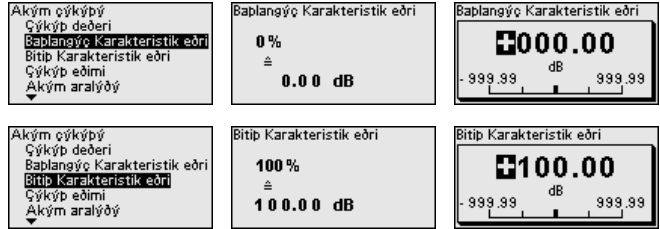
⁴⁾ Olay ve parametre değiştirme belleği korunur.

Aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

- Yüzde
- Lineerleştirilmiş yüzde
- Seviye
- Mesafe
- Ölçeklenmiş
- Ölçüm güvenirliliği
- Elektronik sıcaklığı
- Ölçüm hızı
- Çalışma gerilimi

Akım çıkışı - başlangıç değeri / son değer eğim grafiği

Burada 4 mA ve 20 mA akım değerlerine hangi çıkış değerindeki yüksekliklerin uyduğunu belirleyiniz.



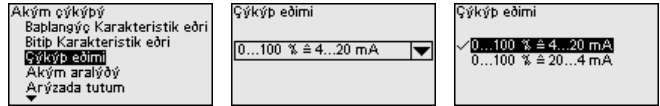
Uyarı:

Bu menü seçeneği, aşağıdaki akım çıkışlarından birinin çıkış değeri olarak seçilmesi halinde mevcut durumdadır:

- Ölçüm güvenirliliği
- Elektronik sıcaklığı
- Ölçüm hızı
- Çalışma gerilimi

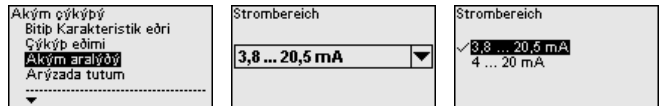
Akım çıkışı - Çıkış eğimi

"Akım Çıkışı - Çıkış Eğrisi" menü seçeneğinden % 0 ... 100 çıkış değerini seçerek, akım çıkış eğrisinin yukarı yönde mi (4 ... 20 mA) yoksa aşağı yönde mi (20 ... 4 mA) seyredeceğini seçiniz.



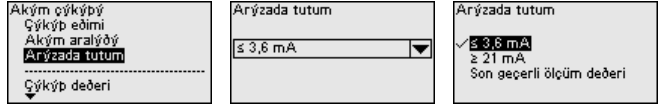
Akım çıkışı - Akım aralığı

"Akım Çıkışı - Akım Aralığı" menü seçeneğinde akım çıkışı aralığını 4 ... 20 mA veya 3,8 ... 20,5 mA olarak belirleyiniz.



Akım çıkışı - Arızada davranış

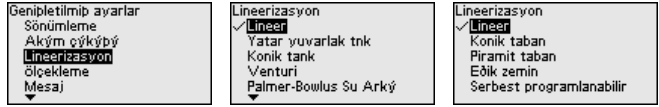
"Akım Çıkışı - Arıza Durumunda Davranış" menü seçeneğinde arızalar olduğunda akım çıkışının davranışını $\leq 3,6$ mA, ≥ 21 mA veya en son ölçüm değeri olarak belirleyiniz.



Lineerizasyon

Bir lineerizasyon hazne hacmi dolum seviyesinin yüksekliyle lineer olarak artmayan ve hacmin göstergesi veya çykyby olması istenilen tüm haznelerde gereklidir. Buna uygun olarak aynısını debi ölçümü konstrüksiyonları ve debi ile dolum seviyesi arasındaki ilişki için de söylemek mümkündür.

Ölçüm durumları için uygun lineerizasyon eğimleri bulunmaktadır. Yüzdesel dolum seviyesi yüksekli ile debi akımı arasındaki davranışı verin. Yapılacak seçim seçilen sıvı veya döküm malzemesi lineerizasyon türüne bağlıdır.



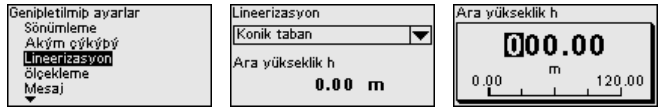
Uyarı:

Seçilen lineerizasyon, ölçüm değeri göstergesi ve sinyal göstergesi için aynıdır.

Ürün ortamına ve hazne zeminine bağlı olarak ayrıca ara yükseklik de verilmektedir, sonraki menü seçeneğine bakınız.

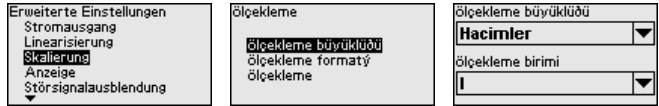
Lineerizasyon - ara yükseklik

Ara yükseklik silindir aralığının başıdır, ör. konik zeminli haznelerde.



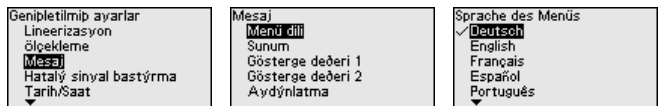
Ölçekleme

" Ölçekleme " menü seçeneğinde ölçekleme büyüklüğü, birimini ve ölçekleme formatını belirleyiniz. Bu, ör. % 0 ile % 100 için dolum seviyesi göstergesinin ekranda hacim olarak litre biriminden verilmesini sağlar.



Gösterge - Menü Dili

Bu menü seçeneği sizin istediğiniz ülkenin dilini kullanmanıza izin verir.



Aşağıdaki diller mevcuttur:

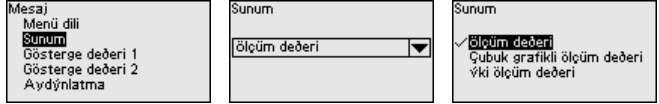
- Deutsch
- İngilizce
- Fransızca

- İspanyolca
- Portekizce
- İtalyanca
- Hollandaca
- Rusça
- Çince
- Japonca
- Polonyaca
- Çekçe
- Türkçe

Gösterge - Sunum

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

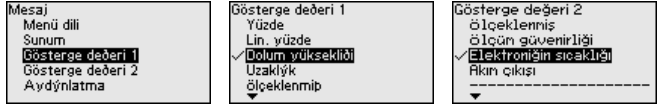
- Büyük yazıyla ölçüm değeri
- Ölçüm değeri ve ona uyan çubuk grafikli sunum
- Ölçüm değeri ve ikinci seçilebilir değer, örn. elektronik sıcaklığı



"OK" tuşuyla, fabrika çıkışlı teslim edilen bir cihazı ilk devreye alımda "Ülke dili" seçme menüsüne geçebilirsiniz.

Gösterge - Gösterge değeri 1, 2

Bu menü seçeneğinden hangi ölçüm değerlerinin ekranda görüntüleneceğini belirleyin.



Gösterge - Aydınlatma

Gösterge ve ayar modülünün display'inin bir arka plan aydınlatması vardır. Bu menü seçeneğinden aydınlatma açılır veya kapatılır. Çalışma gerilimine gereken yükseklği "Teknik veriler" bölümünden bulabilirsiniz.



Uyarı:

Güncel olarak yeterli gerilim olmadığında aydınlatma geçici olarak kapalı durumdadır (cihaz fonksiyonunun korunması).

Yanlış sinyal bastırma

Aşağıdaki koşullar hatalı yansımalar ve ölçümün zayıflamasına neden olurlar:

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

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



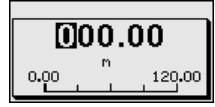
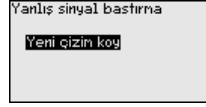
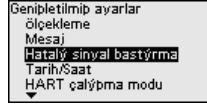
Uyarı:

Tüm mevcut hatalı yansımaların ölçülebilmesi için arıza sinyali bastırma, olabilecek en düşük sıvı seviyesinde yapılmalıdır.

Yeniden oluşturun:

Şu prosedürü izleyin:

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



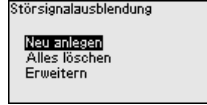
2. [OK] tuşuna iki kez basarak sensör ile dolmuş malzemesinin yüzeyi arasındaki gerçek uzaklığı girin.
3. Bu aralıkta mevcut tüm hatalı sinyalleri [OK] ile teyitten sonra sensör tarafından tespit edilip kaydedilir.



Uyarı:

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

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



Hepsini sil:

Girilmiş bulunan yanlış sinyal bastırma seçimi komple silinir.

→ Bu, girilmiş bulunan yanlış sinyal bastırmanın hazinenin teknik özelliklerine artık uymadığı durumlarda yararlıdır.

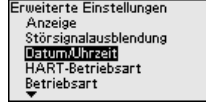
Genişlet:

Girilmiş bulunan yanlış sinyal bastırma genişletilir. Bu bağlamda, girilmiş bulunan yanlış sinyal bastırmanın malzeme yüzeyine olan mesafesi görüntülenir. Şimdi bu değer değiştirilebilir ve yanlış sinyal bastırma bu aralıkta genişletilebilir.

→ Bu, bir yanlış sinyal bastırmanın fazla yüksek bir seviyede yapıldığında ve bu nedenle tüm arızalı sinyallerin algılanamadığı durumlarda yararlıdır.

Bu menü seçeneğinde sensörün iç saati istenilen saate getirilmektedir.

Tarih/Saat

**Uyarı:**

Cihaz, fabrikadan teslim alındığında OAS'ye (Orta Avrupa Saati) ayarlıdır.

HART çalışma modu

Bu menü seçeneğinden HART çalışma modunu belirleyebilir, multidroptrop çalışma modunun adresini girebilirsiniz.

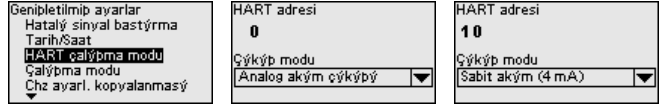
HART adresi 0:

"Çıkış Modu" menü seçeneğinde "Analog Akım Çıkışı" görüntülenmektedir ve bir 4 ... 20 mA sinyali verilmektedir.

HART adresi 0'dan sapmaktadır:

"Çıkış Modu" menü seçeneğinde "Fixer Akım (4 mA)" görüntülenmektedir ve güncel dolum seviyesinden bağımsız olarak sabit bir 4 mA sinyali verilmektedir. Dolum seviyesi dijital olarak HART sinyali üzerinden verilmektedir.

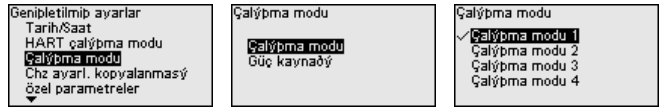
"Sabit Akım" çalışma modundan iki damarlı bir hattın 63 sensöre kadar sensör çalıştırılabilir (Multidroptrop çalıştırma). Her sensöre 0 ila 63 arasında bir adres atanmalıdır.

**Çalışma modu**

Bu menü seçeneği sensörün firma ayarlarını içermektedir.

Çalışma modu:

Radar sinyallerinin ülkeye ya da bölgeye özgü ayarları çalışma modu üzerinden belirlenir.



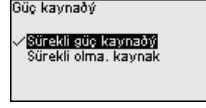
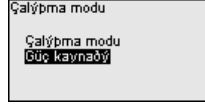
- Çalışma modu 1: AB, Arnavutluk, Andorra, Azerbaycan, Avustralya, Belarus, Bosna-Hersek, Büyük Britanya, İzlanda, Kanada, Lihtenştayn, Moldova, Monako, Karadağ, Yeni Zelanda, Kuzey Makedonya, Norveç, San Marino, Suudi Arabistan, İsviçre, Sırbistan, Türkiye, Ukrayna, ABD
- Çalışma modu 2: Brezilya, Japonya, Güney Kore, Tayvan, Tayland
- Çalışma modu 3: Hindistan, Malezya, Güney Afrika
- Çalışma modu 4: Rusya, Kazakistan

**Uyarı:**

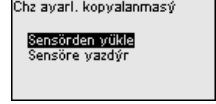
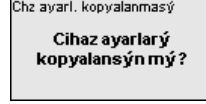
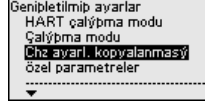
Cihazın tekniksel ölçüm özellikleri çalışma moduna bağlı olarak değişebilir (bkz. "Teknik veriler, giriş değişkeni").

Güç kaynağı:

Güç kaynağı üzerinden, sensörün devamlı mı yoksa sadece belirli özellikleri yerini getirmek için mi kullanıldığı belirlenmektedir.

**Cihaz ayarlarının kopyalanması**

Şu fonksiyonlar mevcuttur:

**Sensörden yükle:**

Sensördeki verilerin gösterge ve ayar modülüne kaydedilmesi

Sensöre yaz:

Gösterge ve ayar modülündeki verilerin sensöre kaydedilmesi

Aşağıdaki cihaz ayarları bu durumda kopyalanır:

- Ölçüm yeri ismi
- Uygulama
- Birimler
- Seviye ayarı
- Sönümlleme
- Akım çıkışı
- Lineerizasyon
- Ölçekleme
- Gösterge
- PV ayarı
- Çalışma modu
- Tanı davranışı

Kopyalanan veriler gösterge ve ayar modülünün bir EEPROM kaydedicisinde 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.

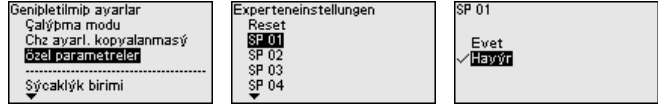
**Uyarı:**

Veriler sensöre kayıt edilmeden önce, sensöre uygun olup olmadıkları kontrol edilir. Kontrol işlemi sırasında kaynak verilerindeki sensör tipi ve erek sensör gösterilir. Verilerin sensöre uygun olmaması halinde, bir hata bildirimini yapılır veya bu fonksiyon bloke edilir. Kayıt işlemi verilerin uygunluğu onaylandıktan sonra yapılır.

Özel parametreler

Özel parametreler, sensörün özel isteklere uyarlanmasını sağlar. Bu özelliğe yine de nadir durumlarda başvurulur.

Özel parametreleri yine de servis çalışanlarımızın fikrini aldıktan sonra değiştirin.



"Reset" düğmesinden özel parametreler fabrika ayarlarına getirilir.



Uyarı:

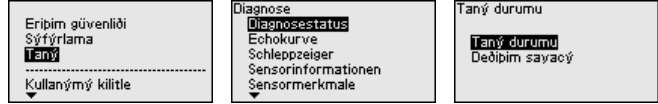
Özel parametreler ayrı bir kesit içinde "Parametrelmek" bölümünün sonunda açıklanmaktadır.

6.2.6 Tanı

Tanı durumu

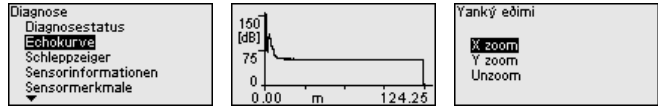
Bu menü seçeneğinde şu görüntülenmektedir:

- Tanı durumu (cihaz durumu OK ve/veya hata bildirimleri)
- Değişiklik sayacı (parametre değişikliklerinin sayısı)
- Güncel sağlama toplamı (Belirlenen parametrenin fizibilite için sağlama toplamı), en son değişikliğin tarihi
- En son SIL kilidinin sağlama toplamı (CRC), tarih



Yankı eğimi

"Yankı eğimi" seçeneği yankının sinyal şiddeti ölçüm aralığından dB değeriyle verilmektedir. Bu, ölçüm kalitesinin değerlendirilmesine izin vermektedir.



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

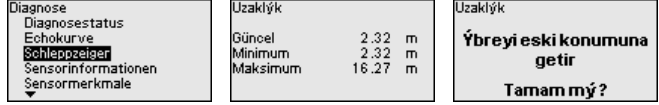
- "X büyütme": Ölçüm aralığının büyüteç fonksiyonu
- "Y büyütme": "dB" değerindeki sinyalin 1-, 2-, 5- ve 10 kat büyütülmesi
- "Önceki büyüklüğe getirme": Göstergedeki nominal aralığın değiştirilmemiş büyüklüğe geri getirilmesi

Ölçüm değerleri/lbre

Aşağıda sensör tarafından kaydedilen min. / maks. değerleri, "Ölçüm değerleri/lbre" menü seçeneğinde görüntülenmektedir:

- Mesafe
- Ölçüm güvenilirliği
- Ölçüm hızı
- Elektronik sıcaklığı
- Çalışma gerilimi

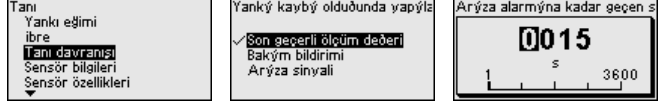
[OK] düğmesi kullanılmakta olan ibre penceresinde bir reset fonksiyonu açar:



[OK] tuşu ile ibreler güncel ölçüm değerlerine getirilir.

Tanı davranışı

Bu menü seçeneğinde bir yankı kaybı olduğunda sinyal çıkışının ne vereceğini belirleyin. Bunun için yankı kaybından sonra bir anza bildirimine kadar olan süre seçilir.



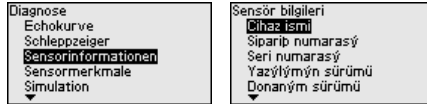
Sensör bilgileri

Bu menüden cihazla ilgili şu bilgileri okuyabilirsiniz:

- Cihaz adı
- Sipariş ve seri numaraları
- Donanım ve yazılım versiyonu
- Device Revision
- Fabrika kalibrasyon tarihi

Ayrıca cihaz modeline bağlı olarak ek bilgiler:

- Cihaz adresi
- Loop Current Mode
- Fieldbus Profile Rev.
- Expanded Device Type
- SIL'e uygun sensör
- WHG uyarınca sensör
- Bustype ID



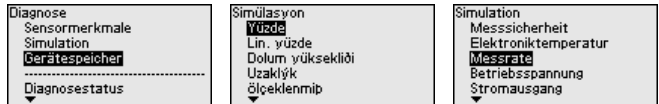
Sensör özellikleri

"*Sensör özellikleri*" menü seçeneği ruhsat, proses bağlantısı, sızdırmazlık, ölçüm aralığı vb. sensör özelliklerini verir.



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.



İstedığınız simülasyon büyüklüğünü seçin ve istediğiniz sayıyı girin.

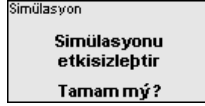
**Dikkat:**

Sürmekte olan simülasyonda simülasyon değeri, elektrik değeri 4 ... 20 mA olarak ve dijital HART sinyali olarak verilir. Durum bildirimini, Asset Management fonksiyonu çerçevesinde "Maintenance"dir.

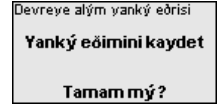
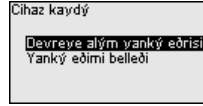
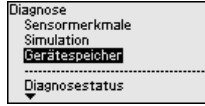
**Uyarı:**

Sensör simülasyonu 60 dakikanın sonunda otomatik olarak durdurur.

Simülasyonu önceden manüel olarak deaktive edebilmek için [ESC] düğmesine basın, [OK] düğmesinden de bu bildirim onaylayın.

**Cihaz belleği**

Cihaz belleği menü seçeneği aşağıdaki fonksiyonları sunmaktadır:

**Devreye almanın yankı eğimi:**

"Devreye Almanın Yankı Eğimi" fonksiyonu, devreye alma sırasında yankı eğiminin kaydedilmesini sağlar. Bu bilgi olabildiğince az dolun seviyesinde kayda alınacaktır.

**Uyarı:**

Bu genelde Asset Management'in işlevselliğinin kullanılması için önerilmektedir, hatta kullanımı zaruridir.

Yankı eğimi belleği:

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

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

6.2.7 Özel parametreler**SP01 - Ölçüm aralığı başlangıcının sınırlandırılmasını aktive et**

Burada ölçüm aralığı başlangıcının sınırlandırılması etkinleştirilir. İlgili mesafe değeri SP02 özel parametresinde ayarlanır.

→ Ölçüm değeri yakın alanda değişen bir parazit yankıya sıçraması bu şekilde önlenir.

**Uyarı:**

Ancak etkinleştirme, bir aşırı dolun durumunda ölçüm aralığı alt sınırının üzerine çıkılması halinde sensörün seviye yankısını artık kabul etmemesini de beraberinde getirir. Bu durumda, ölçüm değeri çoklu bir yankıya sıçrayabilir.

SP02 - Ölçüm aralığının başlangıcını sınırlama

Burada, ölçüm aralığının başlangıcının ayrıca sınırlandırılması %100 ayarlamadan bağımsız olarak gerçekleşir. "m" cinsinden girilen mesafe değeri daima sensör referans noktası ile maksimum seviye arasında bulunmalıdır.

→ Sensör referans noktası ile bu değer arasındaki yankılar artık tespit edilmeyecektir.

SP03 - Hazne tabanında ya da ölçüm aralığında emniyet

Bu, hazne zemininde yetersiz yankı olduğu takdirde sıfır noktasını güvenilir şekilde tespit etmek için SP24 özel parametresine eklenen bir ek mesafe değeridir "m".

→ %0 ayarının altındaki yankı tespitinin, tamamen boş bir haznede emniyetli bir tespit yapması beklenir.

SP04 - Yayılma hızını düzeltilmesi

"%" cinsinden belirtilen bu parametre, bir çalışma süresi sapmasını veya radar sinyalinin değişen yayılma hızını düzeltmek için kullanılır.

→ Bu şekilde, dikey borularındaki uzun mesafelere veya haznedeki atmosferin daha yüksek geçirgenliği nedeniyle oluşan ölçüm sapmaları telafi edilir (örneğin, özellikle yüksek basınçlarda gazlar ve buharlar da).

SP05/06 - Ortalama parazitlenme artıyır/azaltıyor

Parazitlenme ortalaması, sensörden alınan tüm sinyallerin zamansal, hareketli bir ortalamasıdır. Ayarlanmış faktör, 2 tabanına üs olarak, hesaplanan ortalama yankı eğrilerinin sayısını belirler (örneğin: faktör 2, $2^2 [= 4]$ yankı eğrilerinin ortalamasına tekabül eder).

→ Örneğin karıştırma donanımlardan gelen düzensiz yankıların neden olduğu parazit sinyallerde kullanılır. Parazit sinyaller, SP05'in daha büyük bir değeri yoluyla daha az önem veya daha düşük genlik ifade eder. Yani, değerlendirmeleri sırasında daha fazla bastırılırlar.

→ Genliği değişken olan seviye yankılarında kullanılır, örneğin mazleme yüzeyinde. Seviye yankıları, SP06'nın daha büyük değeri yoluyla daha fazla önem veya sabit genlik ifade eder. Yani, değerlendirmeleri sırasında daha yükseltirler.

**Uyarı:**

Daha yüksek bir gürültü ortalaması faktörü, tepkime süresinin veya ölçüm değerinin güncellenmesinin gecikmesine neden olabilir.

SP07 - "Ham değer eğrisini düzelt" deaktive edilsin

Bu parametrenin fabrika ayarı daima açık konumdadır. Seçilen uygulamaya bağlı olarak hammadde eğrisi üzerinden dijital filtre olarak etki eder.

→ Genel olarak ölçüm güvenilirliğini yükseltir.

**Uyarı:**

Bu nedenle, kapatılmasında yalnızca uygulamanın önceden düşünülerek netleştirilmiş çok özel durumlarında yarar vardır.

SP08 - Yankı Analizi için Ofset Tespit Eğimi

Algılama eğrisi, tanımlanmış bir mesafe (ofset) ile yankı eğrisinin üzerinden geçer. Yalnızca algılama eğrisini aşan yankılar algılanır ve işlenir.

"dB" cinsinden belirtilen bu özel parametre, cihazın ölçüm aralığındaki tüm yankılara karşı hassasiyetine etki eder.

→ dB değerinin yükseltilmesi yankı tanınmasının ve sinyal analizinin hassasiyetini düşürür.



Uyarı:

Bunun aynı şekilde seviye yankısına da etkisi vardır. Bu nedenle uygulama sadece arıza sinyallerinde kuvvetli oynama varsa ve ürün ortamındaki refleksiyon özellikleri de eş zamanlı olarak iyi ise yerine getirilir.

SP09 - Dolum seviyesi seçimi için minimum ölçüm güvenirliliği

Ölçüm güvenirliliği, yankı genliği ile algılama eğrisi arasındaki farktır. Bu parametre, "dB" olarak belirtilen minimum ölçüm güvenirliliğini tanımlar. Minimum ölçüm güvenirliliği, odaklanma aralığı içindeki bir yankının seviye yankısı olarak kabul edilmesi için sahip olması gereken değerdir.

→ dB cinsinden belirtilen minimum ölçüm güvenirliliği değeri, bu değer in altında kalan parazit sinyallerinin seviye yankısı olarak kabul edilmemesini sağlar.

SP10 - Arıza sinyali kaydetmeye ek güvenlik

Bu parametre, girilmiş bulunan yanlış sinyal bastırmanın değerini, tüm kayıtlı yanlış sinyal aralığı içinde "dB" cinsinden girilmiş değer kadar artırır. Parametre; malzeme yapışması, kondensat oluşumu veya karıştırıcılar gibi durumlarda parazit sinyallerinin genliklerinin artış göstermesi beklendiğinde kullanılır.

→Değerin yükseltilmesi, böyle bir parazit yankının seviye yankısı olarak kabul edilmesini engeller.



Uyarı:

Bir arttırma, arıza sinyali çok kuvvetli oynuyorsa veya genliği içinde artıyorsa anlamlıdır. Fabrika ayarının değerinin düşürülmesi tavsiye edilmez.

SP12 - "Yankıları birleştir" aktive edilsin

Bu fonksiyon, "Yankıları birleştir" fonksiyonunun etkinleştirilmesini ve seçilmesine yarar. "SP13 - "Yankıları birleştir" fonksiyonunda "genlik farkı" ve "SP14 - "Yankıları birleştir" fonksiyonu için yankı mesafesi" parametrelerinden oluşur.

→ Bu fonksiyon, katı malzeme uygulamalarında dolun veya boşaltım sırasında katı malzeme konisi veya boşaltma hunisinde durumlarında ölçüm değerlerinde sıçramalar olmasını engeller.

SP13 - "Yankıları Birleştir" fonksiyonunda genlik farkı

Değeri "dB" cinsinden verilen bu parametre, yanyana iki yankının birleştirilebilmeleri için, genlik farkının maksimum ne kadar olabileceğini belirler.

SP14 - "Yankıları Birleştir" fonksiyonu için yankı uzaklığı

Değeri "dB" cinsinden verilen bu parametre, iki yankının birleştirilebilmeleri için, ilk yankının son noktası ile ikinci yankının başlangıç noktası arasındaki mesafenin genlik farkının maksimum ne kadar olabileceğini belirler.

SP15 - "İlk Büyük Yankı" fonksiyonu aktive et

Bu parametrenin aktive edilmesi sırasında ilk arıza yankısı olarak kaydedilmeyen genliği yeterli derecede büyük olan yankı ürün yankısı olarak seçilmektedir.

→ Bu parametre, örneğin yuvarlak hazne tavanlarında, çok büyük çoklu yansımalarda yararlıdır.

SP16 - Minimum genlik "İlk büyük yankı"

"dB" birimiyle belirtilen bu parametre, kullanılacak yankı genliğinin en büyük yankıya kıyasla ne kadar küçük olabileceğini belirler; böylece ilk büyük yankı ürün yankısı olarak değerlendirilir.

→ Böylece bu değere kadar malzemeden gelen görece zayıf bir yankı sinyali ölçüm değeri olarak bildirilir.

SP17 - Geniş odaklanma aralığı

Bu parametre, "m" ölçüm aralığını aktüel ölçülen seviye yankısı üzerinden belirler. Yalnızca bu odaklanma aralığı içindeki değişiklikler (konum, genlik, yankı sayısı) mevcut seviyeyi değerlendirmek için kabul edilir.

→ Bu değer in yükseltilmesi halinde çok hızlı değişen seviye değerleri, örneğin yukarıdan düşen kar kütleleri veya birden ve hızla oluşan dolun/boşaltım hareketleri gibi, genişletilmiş bir aralıkta kabul edilir.

SP18 - Odaklama aralığı dışında minimum ölçüm güvenirliliği

Ölçüm güvenirliliği, yankı genliği ile algılama eğrisi arasındaki "dB" olarak belirtilen farktır. Bu parametre, gerekli minimum ölçüm güvenirliliğini tanımlar. Minimum ölçüm güvenirliliği, odaklanma aralığı dışındaki bir yankının kullanım yankısı olarak kabul edilmesi için sahip olması gereken değerdir.

→ Bu, örneğin köpüklenme olduğunda, seviye sinyalinin ara sıra kaybolması durumunda da ölçüm değerini korumak için yararlıdır.

SP19 - Odaklama aralığı- nın açılması için gereken zaman

Odaklama aralığı içinde yankı tespit edilmediğinde, bir ölçüm penceresi açılır. Bu parametre, pencere açılana kadar geçecek süreyi "s" cinsinden tanımlar. Bu, örneğin değerlendirilebilir bir yankı sinyali olmadan bir seviye değişikliği olması durumunda veya odaklanma aralığının dışında daha yüksek kullanışlılıkta bir yankı olasılığı olması durumunda söz konusu olabilir.

→ Bunu takiben kullanışlılığı daha yüksek olan bu kullanışlı yankıya ulaştıktan sonra, bu yankı kullanım yankısı kategorisinde değerlendirilir ve güncel seviye olarak bildirilir.

SP22 - Ölçüm değeri ofseti

Ölçüm için referans düzlemi, radar sensörlerde, flaşın alt kenarı veya dişlinin sızdırmazlık yüzeyidir. Sensörler fabrika çıkışlı olarak bu referans düzlemine ayarlanır. Bu parametre bu fabrika ayarlarının, adaptör flaşları, dişli adaptörleri vb. gibi sonradan takılan montaj donanımlarının ayarlanmasını sağlar.

→ Bu nedenle oluşabilecek bir ofset hatası (ölçüm aralığının tümü üzerinden ölçülen mesafede aynı kalan hata) bu değer in girilmesi ile dengelenir.

SP24 - Ölçüm aralığı sonunda ekstra güvenlik faktörü

"%" olarak verilen bu değer, ölçüm aralığına bağlı olarak %0 ayarının altında kalan ek emniyet değeridir.

→ Bir yankının tamamen boş bir haznede, elverişsiz konteyner taban şekillerinde de tespit edilmesini destekler.

SP HART - HART sinyali

Bu parametre çıkışta HART sinyalinin aktive veya deaktive olmasına yarar.

SP SIL - Safety Integrity Level Fonksiyonu

Bu parametre Safety Integrity Level fonksiyonunun aktive veya deaktive olmasına yarar.

7 Akıllı telefon/tablet ile devreye almak (Bluetooth)

7.1 Hazırlıklar

Sistem ön koşulları

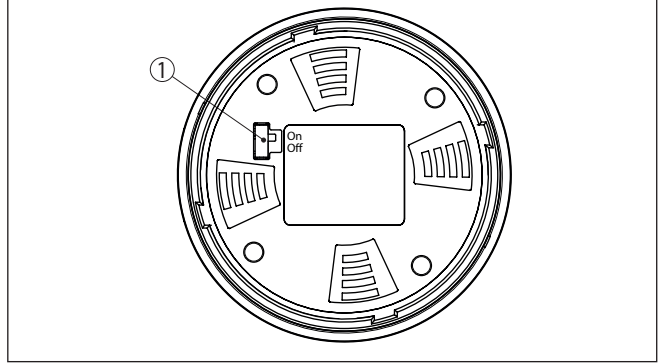
Akıllı telefonunuzun/tabletinizin aşağıdaki sistem ön koşullarını karşılamasına dikkat edin:

- Kullanım sistemi: iOS 8 veya daha yeni bir sürüm
- İşletim sistemi: Android 5.1 veya daha yeni bir sürüm
- Bluetooth 4.0 LE veya daha yeni bir sürüm

" Apple App Store"dan, "< Google Play Store"dan ya da " Baidu Store"dan akıllı telefonunuza veya tablete VEGA Tools uygulamasını yükleyebilirsiniz.

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

Fabrika ayarı " On"dur.



Res. 11: Bluetooth'u aktive edin

1 Anahtar

On = Bluetooth aktif

Off = Bluetooth aktif değil

7.2 Bağlantının kurulması

Bağlantıyı konfigüre edin

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

" Bağlantı kurulumu çalışıyor" görüntülenmektedir.

Bulunan cihazlar listelenir ve otomatikman sürekli arama yapılır.

Cihaz listesinden istediğiniz cihazı seçin.

Kimlik onaylama

İlk bağlantı sağlanacağıında, işlem aracı ve sensör birbirlerine kimlik sorgulaması yapmalıdır. Kimlik doğrulama başarılı olduğunda, daha sonra tekrar bağlanılacağıında tekrar kimlik doğrulama yapılmaz.

Bluetooth erişim şifresini gir

Bir sonraki menü penceresinde kimlik doğrulaması için 6 haneli Bluetooth oturum şifrenizi girin. Kodu cihaz gövdesinin cihazın ambalajındaki " *PIN ve Şifreler*" bilgi pusulasında bulabilirsiniz.

For the very first connection, the adjustment unit and the sensor must authenticate each other.

Bluetooth access code OK

Enter the 6 digit Bluetooth access code of your Bluetooth instrument.

Res. 12: Bluetooth erişim şifresinin girilmesi

**Uyarı:**

Hatalı bir şifre girilirse şifrenizi yeniden girmek için bir süre geçmesi gerekir. Her hatalı girişten sonra bu bekleme süresi uzar.

" *Kimlik doğrulamayı bekleme*" sinyali akıllı telefonda/tablette görüntülenir.

Bağlantı kuruluyor

Kurulan bağlantı sonrasında kumanda aracında sensörün ayar menüsü görüntülenir.

Bluetooth bağlantı kesilirse (ör. iki cihaz arasındaki mesafe çok büyükse) bu bilgi, kumanda aracında görüntülenir. Bağlantı kurulduğunda bildiri ekrandan silinir.

Cihaz şifresini değiştir

Cihaz sadece parametrelerin korunma fonksiyonu deaktive edildiğinde veya cihaz açık konumdaysa parametrelenebilir. Cihaz tarafınıza teslim edildiğinde parametrelerin korunma fonksiyonu fabrikada deaktive edilmiştir. Bunu her an aktive edebilirsiniz.

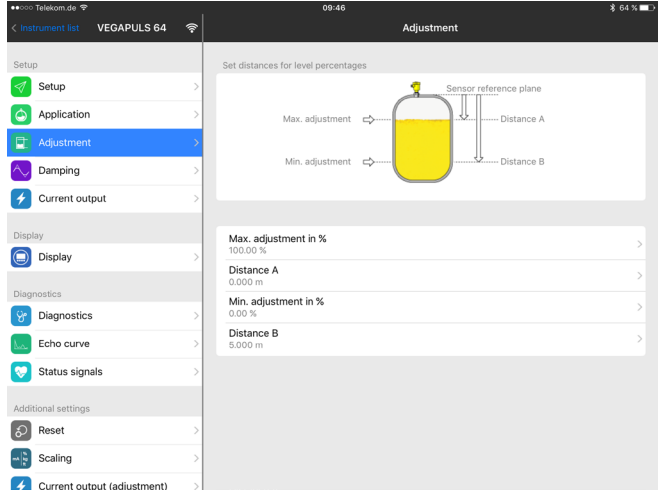
Kişisel 6 basamaklı bir cihaz şifresi girmeniz tavsiye edilir. Bunun için " *Genişletilmiş Fonksiyonlar*", " *Erişimin Korunması*" menülerinden, " *Parametrelerin Korunması*" seçeneğine gidin.

7.3 Parametreleme**Parametreleri girin**

Sensör kullanım menüsü iki alana bölünmüştür, bunlar kullanım aracına bağlı olarak ya yan yana ya da üst üste yerleştirilmiştir.

- Gezinti alanı
- Menü seçeneği göstergesi

Seçilen menü seçeneği renk dönüşümünden tanınmaktadır.



Res. 13: Bir uygulama örneği - Devreye alım ölçüm değerleri

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

8 Menüye genel bakış

8.1 Gösterge ve ayar modülü

Devreye alma

Menü seçeneği	Parametre	Seçenek	Fabrika ayarı
Ölçüm yeri ismi			Sensör
Uzaklık birimi	Uzaklık birimi	mm, m, in, ft	m
Dolum malzemesi-nin tipi	Dolum malzemesi-nin tipi	Sıvı	Sıvı ⁵⁾
		Döküm malzemesi	Döküm malzemesi ⁶⁾
Uygulama	Uygulama - Sıvı	Depo, karıştırma haznesi, dozaj kabı, dikey boru, hazne/biriktirme havuzu, plastik tank (tank tavanından ölçüm), mobil plastik tank (IBC), açık sularda sıvı seviye ölçümü, debi ölçümü kanal/taşma, pompa istasyonu/pompa kuyusu, yağmur savağı, sunum	Tank: ⁷⁾
	Uygulama - Döküm malzemesi	Silo, depo, konkasör, yığın, sunum	Silo ⁸⁾
Hazne yüksekliği			Tavsiye edilen ölçüm aralığı, bkz. bölüm "Teknik Veriler"
A uzaklığı (maks. değer)	Maks. değer		Maks. seviye % 100 0,000 m'ye teka-bül eder
B uzaklığı (min. değer)	Min. değer		Min. seviye % 0 120.000 m'ye teka-bül eder

Genişletilmiş ayarlar

Menü seçeneği	Parametre	Seçenek	Temel ayar
Sıcaklık birimi		°C, °F, K	°C
Sönümlleme (SIL)	Bütünleşme süresi	0 ... 999 s	1 s

⁵⁾ Plastik-horn anten, entegre anten sistemi olan dişli, kapsüllü anten sistemi olan flanş

⁶⁾ Lens antenli flanş

⁷⁾ Plastik-horn anten, entegre anten sistemi olan dişli, kapsüllü anten sistemi olan flanş

⁸⁾ Lens antenli flanş

Menü seçeneği	Parametre	Seçenek	Temel ayar
Elektrik çıkışı (SIL)	Çıkış değeri	Yüzde, lineerize yüzde, seviye yüksekliği, uzaklık, ölçekli, ölçüm güvenliği, elektronik sıcaklığı, ölçüm hızı, kullanım gerilimi	Yüzde
	Başlangıç değeri karakteristik doğrusu	Başlangıç değeri - Karakteristik doğru (4 mA)	4 mA'nın tekabül ettiği değer
	Bitiş değeri Karakteristik doğru	Bitiş değeri - Karakteristik doğru (20 mA)	20 mA'nın tekabül ettiği değer
	Çıkış eğimi grafiği	%0 ... 100 , 4 ... 20 mA'ya tekabül eder	%0 ... 100 , 4 ... 20 mA'ya tekabül eder
		% 0 ... 100, 20 ... 4 mA'ya tekabül eder	
	Akım seviyesi	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
		3,8 ... 20,5 mA	
Arıza olduğunda davranış	$\leq 3,6 \text{ mA}, \geq 21 \text{ mA}$, geçerli olan son değer	$\leq 3,6 \text{ mA}$	
Arıza durumunda davranış (SIL)	$\leq 3,6 \text{ mA}, \geq 21 \text{ mA}$	$\leq 3,6 \text{ mA}$	
Akım çıkışı 2	Çıkış değeri	Yüzde, lineerize yüzde, seviye yüksekliği, uzaklık, ölçekli, ölçüm güvenliği, elektronik sıcaklığı, ölçüm hızı, kullanım gerilimi	Yüzde
	Başlangıç değeri karakteristik doğrusu	Başlangıç değeri - Karakteristik doğru (4 mA)	4 mA'nın tekabül ettiği değer
	Bitiş değeri Karakteristik doğru	Bitiş değeri - Karakteristik doğru (20 mA)	20 mA'nın tekabül ettiği değer
	Çıkış eğimi grafiği	%0 ... 100 , 4 ... 20 mA'ya tekabül eder	%0 ... 100 , 4 ... 20 mA'ya tekabül eder
		% 0 ... 100, 20 ... 4 mA'ya tekabül eder	
	Akım seviyesi	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
		3,8 ... 20,5 mA	
Arıza olduğunda davranış	$\leq 3,6 \text{ mA}, \geq 21 \text{ mA}$, geçerli olan son değer	$\leq 3,6 \text{ mA}$	
Lineerizasyon	Lineerizasyon tipi - Sıvı	Lineer, yatay silindirik tank, küresel tank, venturi, yamuk savak, dikdörtgen savak, Palmer-Bowlus savağı, V çentik, üçgen savak	Lineer
	Lineerizasyon türü - döküm malzemesi	Lineer, konik zemin, piramit zemin, eğik zemin	Lineer
	Ara yükseklik "h"		
Ölçekleme	Ölçekleme büyüklüğü	Ölçekleme büyüklüğü (boyutsuz, kütle, hacim, yüksek, basınç, debi, diğer)	Boyutsuz
		Ölçekleme birimi (ölçekleme büyüklüğüne bağlı birim seçimi, kullanıcı tanımlı)	-
	Ölçekleme formatı	#, #.#, #.##, #.###, #.####, #.#####	#
	Ölçekleme	Ölçekleme	% 100'ün tekabül ettiği değer % 0'ın tekabül ettiği değer

Menü seçeneği	Parametre	Seçenek	Temel ayar
Gösterge	Menü dili	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, Portekizce, İtalyanca, Hollandaca, Rusça, Çince, Japonca, Türkçe, Lehçe	Siparişe özgün
	Sunum	Bir ölçüm değeri, ölçüm değeri ve çubuk diyagramı, iki ölçüm değeri	Bir ölçüm değeri
	Gösterge değerleri 1, 2	Yüzde, lineerize yüzde, seviye yüksekliği, uzaklık, ölçekli, ölçüm güvenliği, elektronik sıcaklığı, akım çıkışı, akım çıkışı 2	Yüzde
	Aydınlatma	aç, kapa	Açık
Arıza sinyali bastırma (SIL)	Yanlış sinyal bastırma	Yeniden oluştur, genişlet, hepsini sil	-
Tarih/Saat	Tarih/Saat	Tarih	Güncel tarih
		Format: 24 h, 12 h	24 h
		Saat	Güncel saat
HART çalışma modu	HART adresi	0 ... 63	0
	Çıkış modu	HART'lı analog akım çıkışı, HART'lı sabit akım (4 mA)	HART'lı analog akım çıkışı
Çalışma modu	Çalışma modu	Çalışma modu 1: AB, Arnavutluk, Andorra, Azerbaycan, Avustralya, Belarus, Bosna-Hersek, Büyük Britanya, İzlanda, Kanada, Lihtenştayn, Moldova, Monaco, Karadağ, Yeni Zelanda, Kuzey Makedonya, Norveç, San Marino, Suudi Arabistan, İsviçre, Sırbistan, Türkiye, Ukrayna, ABD	Çalışma modu 1
		Çalışma modu 2: Brezilya, Japonya, Güney Kore, Tayvan, Tayland	
		Çalışma modu 3: Hindistan, Malezya, Güney Afrika Çalışma modu 4: Rusya	
	Enerji kaynağı	Kesintisiz güç kaynağı	Kesintisiz güç kaynağı
		Kesintili güç kaynağı	
Cihaz ayarlarının kopyalanması		Sensörden okuma, sensöre kaydetme	-

Sıfırlama

Menü seçeneği	Parametre	Seçenek	Fabrika ayarı
Sıfırlama	Sıfırlama	Fabrika ayarlarına döndür, yeniden başlat	-

9 Ek

9.1 Teknik özellikler

İzin verilmiş cihazlara ilişkin not

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

Tüm ruhsat belgeleri internet sayfamızdan indirilebilmektedir.

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

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	√	√	√	-	-
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)

Çıkış büyüklüğü - İkinci akım çıkışı

Çıkış sinyali	4 ... 20 mA (pasif)
Çıkış sinyali aralığı	3,8 ... 20,5 mA (fabrika ayarı)
Sinyal çözünürlüğü	0,3 µA
Akım çıkışı kesinti sinyali (Ayarlanabilir)	≤ 3,6 mA, ≥ 21 mA, geçerli olan son değer
Maks. çıkış akımı	22 mA
Giriş akımı	≤ 3,6 mA; açıldıktan sonra 5 msn boyunca ≤ 10 mA
Yük	Güç kaynağından yük diyagramına bakın
Sönümlenme (Giriş büyüklüğünün % 63'ü), ayarlanabilir	0 ... 999 s

Güç kaynağı - Sensör

U _b çalışma gerilimi	12 ... 35 V DC
Aydınlatma açık U _b işletim gerilimi	18 ... 35 V DC
Polarite hatasına karşı koruma	Entegre

İzin verilen kısırtı

- $12 \text{ V} < U_B < 18 \text{ V}$ için $\leq 0,7 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)
- $18 \text{ V} < U_B < 35 \text{ V}$ için $\leq 1 V_{\text{eff}}$ (16 ... 400 Hz)

Yük direnci

- Hesaplama $(U_B - U_{\text{min}})/0,022 \text{ A}$
- Örnek - $U_B = 24 \text{ V DC}$ $(24 \text{ V} - 12 \text{ V})/0,022 \text{ A} = 545 \Omega$



66445-TR-231004

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



66445-TR-231004

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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