Kullanım Kılavuzu

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





4 ... 20 mA/HART



Document ID: 45300







İçindekiler

1	Bu belge hakkında			
	1.1	Fonksiyon	. 4	
	1.2	Hedef grup	. 4	
	1.3	Kullanılan semboller	. 4	
2	Kend	i 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	AB'ye uyum	. 6	
	2.6	NAMUR tavsiyeleri	. 6	
	2.7	Çevre ile ilgili uyarılar	. 6	
3	Ürün	tanımı	. 7	
	31	Yanısı	7	
	3.2	Calisma sekli	. 8	
	3.3	Ambalai, naklive ve depolama	10	
	3.4	Aksesuarlar	10	
4	Monte		12	
	4.1	Genel açıklamalar	12	
	4.2	Niontaj talimatian	12	
5	Besle	me gerilimine bağlanma	15	
	5.1	Bağlantının hazırlanması	15	
	5.2	Bağlantı tekniği ve adımları	16	
	5.3	Bağlantı şeması	18	
	5.4	HART sistemlerinin bağlanması	18	
	5.5	Bir kontrol cihazına ve dört telli bir sensöre bağlantısı	19	
	5.6	Baglanti ornegi	21	
	5.7	Açma fazı	22	
6	Göste	erge ve ayar modülü ile devreye alma	23	
	6.1	Kısa tanım	23	
	6.2	Gösterge ve ayar modülünün kullanılması	23	
	6.3	Kumanda sistemi	24	
	6.4	Ölçüm değeri göstergesi - Dil seçimi	25	
	6.5	Giriş menüsü	25	
	6.6	Parametreleme - VEGADIS 82	26	
	6.7	Parametreleme - VEGAPULS WL 61	31	
	6.8	Parametreleme - VEGAWELL 52	43	
	6.9	Parametreleme - Generic HART uzerinden yabancı sensorler	48	
7	PACT	ware kullanarak devreye alma	52	
	7.1	Bilgisayarı bağlayın	52	
	7.2	PACTware ile parametrelendirme	53	
	7.3	Parametre bilgilerinin emniyete alınması	54	
8	Tanı v	/e hizmet	55	
	8.1	Bakım	55	
	8.2	Tanı	55	

45300-TR-210302



	8.3	Arızaların giderilmesi	. 56
	8.4	Elektronik modülü değiştirin	. 57
	8.5	Yazılım güncelleme	. 57
	8.6	Onarım durumunda izlenecek prosedür	. 57
9	Sökn	ie	. 59
	9.1	Sökme prosedürü	. 59
	9.2	Bertaraf etmek	. 59
10	Ek		. 60
	10.1	Teknik özellikler	. 60
	10.2	HART iletişimi, HART komutları	. 63
	10.3	Ebatlar	. 64
	10.4	Sınai mülkiyet hakları	. 67
	10.5	Marka	. 67



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: 2021-02-15



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 <u>www.vega.com</u> sayfasına girerek belgelerinizi indirmeyi başarabilirsiniz.

i

i

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.





Tehlike: Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmaması insanların ciddi veya ölümle 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.



1

Pilin imhası

Bu simge pillerin ve akülerin imhasına ilişkin özel açıklamaları göstermektedir.



2 Kendi emniyetiniz için

2.1 Yetkili personel

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

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

2.2 Amaca uygun kullanım

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

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

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

2.3 Yanlış kullanma uyarısı

Amaca veya öngörülen 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 nesneler, kişiler ve çevre zarar görebilir. Ayrıca bu durumdan dolayı cihazın güvenlik özellikleri yavaşlayabilir.

2.4 Genel güvenlik uyarıları

Cihaz, standart yönetmeliklere ve yönergelere uyulduğunda teknolojinin en son seviyesine uygundur. Cihaz, sadece teknik açıdan kusursuz ve işletim güvenliği mevcut durumda işletilebilir. Kullanıcı, 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 ayrıca bütün kullanma süresi boyunca gerekli iş güvenliği önlemlerinin geçerli düzenlemelere uygun olmasını sağlamak ve yeni kuralları göz önünde bulundurmakla yükümlüdür.

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.



2.5 AB'ye uyum

Cihaz ilgili AB yönetmeliklerinin yasal taleplerini yerine getirmektedir. CE işareti ile cihazın yönetmelikle uyumluluğunu teyit ederiz.

AB uygunluk beyanını ana sayfamızda bulabilirsiniz.

2.6 NAMUR tavsiyeleri

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

Cihaz aşağıda belirtilen NAMUR tavsiyelerine uygundur:

- NE 21 İşletim malzemelerinin elektromanyetik uyumluluğu
- NE 53 Saha cihazları ile görüntü ve kontrol komponentlerinin uygunluğu

Daha fazla bilgi için <u>www.namur.de</u> sayfasına gidin.

2.7 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:



Res. 1: Model etiketinin yapısı (Örnek)

- 1 Cihaz tipi, ürün kodu
- 2 Onay alanı
- 3 Teknik özellikler
- 4 Donanım/Yazılım sürümü, proje numarası
- 5 Cihazın seri numarası, cihaz dokümantasyonu için QR şifresi
- 6 Cihaz koruma kapağı
- 7 Cihaz dokümantasyonunda dikkate alınması gereken hususlar

Seri numarası - cihaz arama	Cıhazın seri numarası model etiketinde bulunur. İnternet sitemizden cihaza ait şu verilere ulaşmanız mümkündür:	
	 Ürün kodu (HTML) Teslimat tarihi (HTML) Siparişe özel cihaz özellikleri (HTML) Teslimatın yapılacağı zamanda kullanım kılavuzu (PDF) 	
	" <u>www.vega.com</u> " adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri	

" <u>www.vega.com</u>" adresine gidin ve arama alanına cihazinizin seri numarasını girin.

Alternatif olarak bu verilere smartphone'unuzdan giriş yapabilirsiniz:

- "Apple App Store"dan veya " Google Play Store"dan VEGA Tools uygulamasını indirin
- Cihazın üzerindeki veri matriks kodunu tarayın veya
- seri numarasını manüel olarak App uygulamasına girin

Cihaz modelleri

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

Cihaz gösterge ve ayar modüllü veya modülsüz olarak mevcuttur.

Bu kullanım kılavuzu aşağıdaki cihaz modelleri için kullanılabilir:

Bu kullanım kılavuzunun geçerlilik alanı

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

1.12.00 ve üstü yazılım 1.10.00 üstü donanım

• VEGADIS 82

.

- Gösterge ve ayar modülü (opsiyonel)
- Montaj aksesuari (opsiyonel)
- Dokümantasyon



	 Bu kullanım kılavuzu Ex için özel " <i>Güvenlik Uyarıları</i>" (Ex modellerinde) Gerekmesi halinde başka belgeler
i	Bilgi: Bu kullanım kılavuzunda opsiyonel cihaz özellikleri de tanımlanmakta- dır. Teslimat kapsamının içeriği verilen siparişin içeriğine bağlıdır.
	3.2 Çalışma şekli
Uygulama alanı	VEGADIS 82, ölçüm değerleri gösterimi ve HART protokolü olan sensörlerin kumandası için uygundur. Cihaz, herhangi bir yerde 4 20 mA/HART sinyal hattına direkt dahil edilebilir. Ayrıca yardımcı bir akım beslemesine gerek bırakmaz. VEGADIS 82, bir 4 20 mA akım döngüsünde yalnızca bir gösterge cihazı olarak çalışabilir.
Sensörler	Aygıt özellikler şu cihazlar için öngörümektedir: • VEGAPULS WL 61 • VEGAWELL 52
	Bu sensörlerde kendilerine ait bir gösterge/kontrol fonksiyonu mevcut değildir.
	VEGADIS 82 cihazının gövdesinde havalandırma amacıyla bir filtre öğesi bulunur. Cihaz bu şekilde bir asma basınç transdüktörünün atmosferik basınç dengelemesinde de görev üstlenir.
	VEGADIS 82 bundan başka, dört telli bir sensörde veya aktif bir 4 20 mA çıkışı olan VEGAMET kumanda cihazında harici gösterge olarak da kullanılabilir.
Sensör kontrolü	Sensörün kumandası, VEGADIS 82 cihazında bulunan entegre gös- terge ve ayar birimi üzerinden yapılır.
i	Uyarı: Görüntü ve ayar modülünün entegre Bluetooth fonksiyonuyla kullanı- mı VEGADIS 82 tarafından desteklenmemektedir.





Res. 2: VEGADIS 82 cihazının sensöre bağlanması, kumanda gösterge ve ayar modülü üzerinden yapılır

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

Sensörün bilgisayar üzerinden PACTware ile kumanda edilmesi

Sensöre bir bilgisayar üzerinden PACTware/DTM ile kumanda edilir.



Res. 3: VEGADIS 82 cihazının sensöre ve bilgisayara bağlantısı, bilgisayar üzerinden PACTware ile kumandası

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

Çalışma modları

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

Kumanda kapsamı: Gösterge ölçekleme VEGADIS 82

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

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



	Kumanda kapsamı: Sensöre kumanda, gösterge ölçekleme VEGADIS 82
	HART Multidrop: VEGADIS 82 bundan başka bir HART multidrop sisteminde bus katılımcısı için gösterge olarak kullanılabilir.
	Kumanda kapsamı: Bus katılımcısı için sensöre kumanda edilmesi VEGADIS 82
	3.3 Ambalaj, nakliye ve depolama
Ambalaj	Cihazınız kullanılacağı yere nakliyesi için bir ambalajla korunmuştur. Bu kapsamda, standart nakliye kazaları ISO 4180'e uygun bir kontrol- le güvence altına alınmıştır.
	Standart cihazlarda kartondan yapılan ambalaj çevre dostudur ve ye- niden kullanılabilir. Özel modellerde ilaveten PE köpük veya PE folyo kullanılır. Ambalaj atığını özel yeniden dönüşüm işletmeleri vasıtasıyla imha edin.
Nakliye	Nakliye, nakliye ambalajında belirtilen açıklamalar göz önünde bu- lundurularak yapılmalıdır. Bunlara uymama, cihazın hasar görmesine neden olabilir.
Nakliye kontrolleri	Teslim alınan malın, teslim alındığında eksiksiz olduğu ve nakliye ha- sarının 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 Isisi	 Depo ve nakliye sıcaklığı konusunda " <i>Ek - Teknik özellikler - Çevre koşulları</i>" bölümüne bakın. Bağıl nem % 20 85
Kaldırmak ve Taşımak	Ağırlıkları 18 kg (39.68 lbs)'nun üzerinde olan cihazlarda kaldırmak ve taşımak için bu işler için uygun ve onaylı araçlar kullanılmalıdır.
	3.4 Aksesuarlar
PLICSCOM	Gösterge ve ayar modülü PLICSCOM, ölçümlerin görüntülenmesi, ayarı ve tanısı için kullanılmaktadır
VEGACONNECT	VEGACONNECT arayüz adaptörü iletişim yeteneğine sahip cihazların bir bilgisayarın USB arayüzüne bağlanmasını sağlar.



Güneşten koruyucu

Güneşten koruyucu cihazı doğrudan gelen güneş ışınlarına karşı korur ve elektroniğin aşırı ısınmasını da bu şekilde engeller. Ayrıca güneş ışınları vurduğunda dahi göstergenin okunabilirliğini arttırır. Güneşten koruyucu duvara veya boruya montajda kullanılabilir.



4 Monte edilmesi

4.1 Genel açıklamalar

Montaj pozisyonu

Neme karşı koruma

VEGADIS 82 her montaj konumunda çalışır.

Cihazınızı, nemlenmeye karşı, şu önlemleri alarak koruyun:

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

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



Uyarı:

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

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

4.2 Montaj talimatları

Duvar montajı

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



Res. 4: Duvara montaj için kullanılan VEGADIS 82 cihazında delik büyüklüğü

Taşıma rayı montajı

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





Res. 5: Taşıma rayı montajı için plastik gövdeli VEGADIS 82

- 1 Kaide
- 2 Taşıma rayı

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

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



Res. 6: Taşıma rayı montajında alüminyum ve paslanmaz çelikten VEGADIS 82

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

Boru montajı

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

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





Res. 7: Boru montajı için VEGADIS 82

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

Kontrol paneli montajı

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



Res. 8: Kontrol paneli montajı için VEGADIS 82

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



Güvenlik uyarıları

5 Besleme gerilimine bağlanma

5.1 Bağlantının hazırlanması

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

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

İkaz:

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

Güç kaynağı

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

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



Uyarı:

Cihazınıza IEC 61010-1 gereğince kısıtlandırılmış enerjiyle çalışan bir akım devresi temin edin (maks. performansı 100 W). Ör:

- 2. sınıf ana şalter besleme öğesi (UL1310'a göre)
- Çıkış devresinin uygun iç veya dış kısıtlanmasıyla SELV besleme kaynağı (ekstra düşük voltajlı sigorta)

Çalışma gerilimine şunların etki edebileceğini dikkate alın:

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

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

 Bağlantı kablosu
 Cihaz piyasada bulunan blendajsız iki telli kablo ile bağlanır. Sanayi

 için EN 61326-1 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde yalıtımlı kablo kullanılmalıdır.

HART işletiminde prensip olarak blendajlı bir kablo kullanmanızı tavsiye ederiz.

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

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

Kablo bağlantı elemanları Metrik dişli

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





Uyarı:

Bu tıpaları elektrik bağlantısından cıkarın.

NPT dişlisi

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.

Uvari:

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

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

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

Kablo yalıtımlama ve topraklama

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



Ex sistemlerinde topraklamanın konfgürasyon prosedürlerine uygun olması sağlanmalıdır.

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

5.2 Bağlantı tekniği ve adımları

Elektriğin ve sinyal çıkışının bağlantısı gövdedeki yay baskılı klemenslerle vapılır.

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

Bilgi: 1

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

Bağlantı prosedürü

Bağlantı tekniği

Şu prosedürü izleyin:

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





Res. 9: Bağlantı prosedürü 5 ve 6

6. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak klemenslere takınız.

Bilgi:

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

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

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



Bağlantı şeması

5.3 Bağlantı şeması



Res. 10: VEGADIS 82 4 ... 20 mA/HART bağlantı planı

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

Bağlantı planı - Kontrol paneli kurulumu



Res. 11: 4 ... 20 mA sensörleri için bağlantı planı VEGADIS 82 - Kontrol paneli montajı

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

5.4 HART sistemlerinin bağlanması

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

Uyarı:

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

Bu durumlarda VEGADIS 82 içindeki HART direncinin deaktive edilmesi gerekmektedir. 45300-TR-210302



HART Standard



Res. 12: Bir tek sensörle birlikte kullanılan VEGADIS 82

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

HART-Multidrop



Res. 13: Birden fazla sensör için bir multidrop sisteminde kullanılan VEGADIS 82

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

5.5 Bir kontrol cihazına ve dört telli bir sensöre bağlantısı

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



VEGAMET kontrol cihazı



Res. 14: Kontrol cihazına dış gösterge olarak VEGADIS 82 bağlantısı

- 1 Sensör
- 2 Kontrol cihazı
- 3 VEGADIS 82

Uyarı:

Т





Res. 15: VEGADIS 82 cihazında 1. ve 2. uçlar arasına köprü

- 1 Köprü
- 2 VEGADIS 82
- 3 Kontrol cihazı

Dört telli sensör

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



Uyarı:

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





Res. 16: VEGADIS 82'nin harici bir gösterge olarak aktif bir 4 ... 20 mA çıkışı olan dört telli bir sensöre bağlantısı

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

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



Res. 17: VEGADIS 82'nin harici gösterge olarak, aktif 4 ... 20 mA çıkışı ve ek bir değerlendirme sistemi/BPK'sı olan dört telli bir sensöre bağlanması

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

5.6 Bağlantı örneği

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





Res. 18: 4 ... 20 mA/HART sensörün ve değerlendirme sisteminin/BPK'nın bağlantı örneği

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

5.7 Açma fazı

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

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

Açma fazı bağlı bulunan sensöre göre değişir.

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



İslev / Yapı

6 Gösterge ve ayar modülü ile devreye alma

6.1 Kisa tanım

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

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

Uvari: ч

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

6.2 Gösterge ve ayar modülünün kullanılması

Gösterge ve ayar modülünü takma/çıkarma



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

Uvarı: 1

Görüntü ve ayar modülünün entegre Bluetooth fonksiyonuyla kullanımı VEGADIS 82 tarafından desteklenmemektedir.

Gösterge ve ayar modülünün kurulumu için şu prosedürü izleyin:

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

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.





Res. 19: Gösterge ve ayar modülünün yerleştirilmesi

6.3 Kumanda sistemi



Res. 20: Gösterge ve kumanda elemanları

- 1 Sıvı kristal ekran
- 2 Kumanda tuşları

Tuş fonksiyonları

- [OK] tuşu:
 - Menüye genel bakışa geç
 - Seçilen menüyü teyit et
 - Parametre işle
 - Değeri kaydet
- [->] tuşu:
 - Ölçüm değerinin gösterilme şeklini değiştir
 - Listeye yapılacak girişi seç
 - Menü seçenekleri seç
 - Düzeltme pozisyonunu seç

45300-TR-210302



	 [+] tuşu: Bir parametrenin değerini değiştir 		
	 [ESC] tuşu: Girilen bilgileri iptal et Üst menüye geri git 		
Kumanda sistemi	Cihazı gösterge ve ayar modülünün dört düğmesini kullanarak çalıştı- rıyorsunuz. LC göstergesinde münferit menü seçenekleri görülmekte- dir. Münferit düğmelerin fonksiyonlarını lütfen önceki grafikten öğrenin.		
Zamanla ilgili fonksiyon- lar	[+]- ve [->] düğmelerine bir kez basıldığında düzeltilen değer ya da ok bir değer değişir. 1 sn'den fazla süre düğmeye basıldığında değişiklik kalıcıdır.		
	[OK]- ile [ESC] tuşlarına aynı anda 5 sn'den daha uzun süre basıldı- ğında temel menüye atlanır. Menü dili de " İngilizce" ye döner.		
	Sistem, son kez tuşa bastıktan yakl. 60 dakika sonra otomatik olarak ölçüm değerleri göstergesine döner. Bu kapsamda, önceden [OK] ile teyitlenmemiş değerler kaybolur.		
	6.4 Ölçüm değeri göstergesi - Dil seçimi		
Ölcüm değerinin göster-	<i>I->1</i> tusu bes görüntü arasında gidip gelmevi mümkün kılar:		
gesi	Birinci görüntü: Gösterge değeri 1 büyük yazı karakteriyle gösterilir, TAG no.		
	İkinci görüntü: Gösterge değeri 1; 4 20 mA değerine denk düşen bir çubuk grafiği, TAG no.		
	Üçüncü görüntü: 1 ve 2 gösterim değerleri, TAG no.		
	Dördüncü görüntü: 1, 2 ve 3 gösterim değerleri, TAG no.		
	Beşinci görüntü: 1, 2, 3 ve 4 gösterim değerleri, TAG no.		
	Display 75.72 % 14.615 % 1 Display %		
Ulke dilinin seçimi	Bu menu seçeneği, başka parametrelendirmeler için ulke dılını seç- mek içindir. Yapılan seçimi daha sonra değiştirmek için, " <i>Devreye alım</i> - <i>Display, Menü dili</i> " menü seçeneğine gidilmelidir.		
	Language Deutsch Vanglish Français Español Pycokuu		
	" OK" tuşuyla Giriş menüsü'ne geçebilirsiniz.		

6.5 Giriş menüsü

Giriş menüsü

45300-TR-210302

Giriş menüsü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren iki bölüme ayrılmıştır:



Sensor settings Basic adjustment Diagnostics Service Info S

Display settings Setup Diagnostics Additional adjustments Info

FGA

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

• Uyarı: Sensö

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

6.6 Parametreleme - VEGADIS 82

Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:

	Setus Diagnostics Additional adjustments Info	
	Devreye alım: Ayarlar, örneğin: ölçüm yerinin adı, sönümleme, ölçekleme	
	Tanı: Cihazın durumu hakkında bilgiler	
	Diğer ayarlar: Reset, display ayarlarının kopyalanması	
	Bilgi: Cihaz adı, cihaz versiyonu, kalibrasyon tarihi, cihazın özellikleri	
	Cihazın optimum ayarı için " <i>Devreye alma</i> " ana menüsündeki münfe- rit alt menüler peş peşe seçilip doğru parametreler girilmelidir.	
Devreye alma - Ölçüm yeri ismi	" <i>Ölçüm yerinin adı</i> " menü seçeneğinden, ölçüm yeri üzerinde on iki karaktere kadar olan isim değişikliği yapabilirsiniz.	
	Bu şekilde ölçüm değeri açık bir şekilde tanımlanabilir (örn., ölçüm yeri ismi, tank veya ürün ismi). Dijital sistemlerde ve büyük sistemlerin dokümantasyonunda her ölçüm yerinin net bir isminin olması için başka bir anlam içermeyen bir tanım verilmelidir.	
	Bu iş için ISO 8859-1'e göre genişletilmiş aşağıdaki ASCII karakterleri kullanılır:	
	 A'dan Z'ye tüm harfler 0'dan 9'a tüm sayılar +, -, /, - gibi işaretler 	
	Setup Neasurement loop name Display Damping Scaling Lock adjustment	
Devreye alım - Display, Menü dili	Bu menü seçeneğinde ülke dilini değiştirebilirsiniz. Setup Measurenent loop nane Display Danping Scaling Look adjustment	



Aşağıdaki diller mevcuttur:

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

Devreye alma - Display, Gösterilen değer 1'den 4'e kadar Bu menü seçeneğinde ölçüm değerlerinin display'de nasıl gösterileceğini belirlersiniz. Akım değeri mA cinsinden, ölçeklenmiş değer olarak veya PV, SV, TV, QV cinsinden HART değeri olarak gösterilebilir.

Gösterilen değerler birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilir.



Gösterilen değerin fabrika ayarı " Elektrik"dir.

Devreye alım - Display, İşık

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



Teslimat modunda ışıklandırma kapalıdır.



Uyarı:

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

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

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

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

Setup	Damping	Damping
Measurenent loop nane Display Damine Scaling Lock adjustnent	0 s	000 0 \$ 999



Fabrika ayarı 0 s.'dir.

Devreye alım - Ölçekleme

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

Öngörülen standart birimlerin yanısıra kullanıcının tanımlayacağı birimleri de girebilirsiniz.



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



Devreye alma - Kullanımın kilitlenmesi/yeniden açılması

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

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

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





Dikkat:

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

PIN numarası kilitlerken girilir.

Tanı - Cihaz durumu

Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.

Setup	Device status
Diagnostics Additional adjustments Info	OK
100	

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

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

45300-TR-210302





Şu sıfırlama fonksiyonları mevcuttur:

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

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

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

Menü seçeneği	Parametre	Temel ayarlar
Ölçüm yeri ismi		Ekran
Display	Dil	-
	Gösterge değeri	Sinyal akımı
	Aydınlatma	Kapalı
Sönümleme	Bütünleşme sü- resi	0 s
Ölçekleme	Ölçekleme bü- yüklüğü	%
	Ölçekleme formatı	20 mA %100,00'a tekabül eder.
		4 mA %0,00'a tekabül eder.
Kullanımın kilit- lenmesi		Kilit açık

Reset - Devreye alım

Reset - Diğer ayarlar

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

Diğer ayarlar - Display ayarlarının kopyalanması

Bu fonksiyonda display ayarları kopyalanır.

Aşağıdaki parametreler veya ayarlar burada kayıt edilebilir:

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

Additional adjustments	
Reset	
Copy display settings	
HHKI	



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



Uyarı: Veriler cihazın hafızasına alınmadan önce, verilerin cihaza uygun olup т olmadığı kontrol edilir. Bu bağlamda kaynak verilerin alındığı cihaz tipi ve hedef cihaz gösterilir. Hafızaya alma işlemi onay alındıktan sonra yapılır. Diğer ayarlar - HART " HART Mastermode" parametresiyle cihazın Primary veya Seconmodu dary Master olarak çalışacağı belirlenir. " HART Adres" parametresiyle, VEGADIS 82 cihazının HART üzerinden iletişime geçeceği sensör adresi belirlenir. HART Additional adjustments HART Master-Mode Secondary Master Primary Master Reset Copy display settings Master-Mode HART Address HART Adresse HART Address 00 п 15 ę Fabrika ayarı " Secondary Master" dır ve adres 00'dır. Bilgi - Cihaz ismi Bu menüden seçeneğinden cihaz isimleri ve cihazın seri numarası alınır: Info Device name Instrument version Factory calibration date Instrument features Bilgi - Cihaz sürümü Bu menü seçeneğinden sensörün donanım ve yazılım sürümü görüntülenir. Info Device name Instrument version Factory calibration date Instrument features Bilgi - Fabrika kalibrasyo-Bu menüde seçeneğinde, cihazın fabrika çıkışlı kalibrasyon tarihi ve nu tarihi sensör parametrelerinde yapılan son değişikliğin tarihi bilgisayarda gösterilir. Info Device name Instrument version Factory calibration date Instrument features Bilgi - Cihazın özellikleri Bu menü seceneğinde, cihazın lisans, elektronik, gövde ve benzeri özellikleri aösterilir.



Instrument features Change/Show now? 45300-TR-210302



6.7 Parametreleme - VEGAPULS WL 61

Ana menü

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:



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

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

Diğer ayarlar: Yanlış sinyal bastırma, lineerizasyon, reset

Bilgi: cihaz tipi ve seri numarası

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



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



Uygulamalar şu özelliklerden oluşmaktadır:

Depo tankı:

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

Ürün dönüşümlü depolama tankı:

- Yapı: Büyük hacimli, dikey konumda silindirik, yatay konumda yuvarlak
- Dolum malzemesinin hızı: Yavaş doldurma ve boşaltma



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

Gemi tankı (Kargo tankı):

- Dolum malzemesinin hızı: Yavaş doldurma ve boşaltma
- Hazne:
 - Zemine entegre parçalar (Takviyeler, ısıtma kangalları)
 - Yüksek ek bağlantılar 200 ... 500 mm (Çapları da büyük)
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu, hareket oldukça ürün birikiyor
 - Ölçüm değerlerinin son derece doğru olması gerekmektedir (% 95'in üzerinde)
- Sensörün özellikleri:
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmalara karşı düşük hassasiyet
 - Ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Ölçüm değerlerinde yüksek doğruluk oranı
 - Yanlış sinyal bastırma gerekli

Karıştırma kabı (Reaktör):

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

Dozaj kabı:

- Yapı: Hazneler herhangi bir büyüklükte olabilir
- Dolum malzemesinin hızı:
 - Çok hızlı dolar ve boşaltılır



- Hazne çok sık doldurulup boşaltılmaktadır
- Hazne: Dar yerde kurulum
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu, antende ürün birikiyor
 - Köpükleşme
- Sensörün özellikleri:
 - Hiç denecek kadar az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde optimum ölçüm hızı
 - Seyrek oluşan parazit yankılanmaları bastırılır.
 - Yanlış sinyal bastırma tavsiye edilir

Dikey boru:

- Dolum malzemesinin hızı:: Çok hızlı dolar ve boşaltılır
- Hazne:
 - Havalandırma deliği
 - Flanş, kaynak dikişi gibi bağlantı yerleri
 - Boruda çalışma süresi sapması
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Yoğuşma oluşumu
 - Yapışmalar
- Sensörün özellikleri:
 - Az oranda ortalama değer oluşturulması neticesinde optimum ölçüm hızı
 - Boru iç çapının girilmesi, boruda çalışma süresi sapmasını da göz önüne alır.
 - Yankı algılama hassasiyeti düşük

Bypass (alternatif yol):

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

Plastik depo:

- Hazne:
 - Ölçüm sabit olarak üzerine veya içine takılmıştır



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

Taşınabilir plastik gövde:

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

Açık sular (Seviye ölçümü):

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

Açık kanal (Debi ölçümü):

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

Fazla yağmur suyu (Set):

- Seviye değişim hızı: Seviye değişimi yavaş
- Proses ve ölçüm koşulları:
 - Antende buzlanma ve yoğuşma olabilir
 - Anten içlerine örümcek ve böcekler yuva yapabilir
 - Çalkantılı su yüzeyi



- Sensör taşabilir
- Sensörün özellikleri:
 - Yüksek oranda ortalama değer oluşturulması dolayısıyla istikrarlı ve kesin ölçüm değerleri
 - Yakın alanda hassas değil

Gösterim:

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



Dikkat:

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

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

Devreye alma - Hazne şekli

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



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

Devreye alma - Hazne yüksekliği, ölçüm aralığı uyarlanır ve farklı koşullarda ölçüm güvenliği oldukça artar.

Bundan bağımsız olarak aşağıda belirtilen minimum seviye ayarı yapılmalıdır.

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

Setup S Application	Vessel height∕Me.range S
Vessel type Vessel height/Me. range Max. adjustment	15.000 m
Min. adjustment	

Devreye alma - Seviye ayarı

Radar sensörü 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.

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



Res. 21: Min./Maks. seviye ayarı parametreleme örneği

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

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

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

Devreye alma - Maks. seviye ayarı

Şu prosedürü izleyin:

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



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

45300-TR-210302




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



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

Devreye alma - Min. seviye ayarı Şu prosedürü izleyin:

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



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



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



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

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



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

(mod)

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



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

(min./maks.)

Devreye alma - akım çıkışı " Akım çıkışı Min./Maks." kullanımdaki akım çıkışı davranışını belirleyin.

Sensor settings [Setup	S	Setup S Damping	Current output nin./nax. Min. current	Ņ
Diagnostics Additional adjustments		Current output mode	3.8 mA	▼
Info		Lock adjustment	Max. current	
			20.5 mA	▼

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

Devreye alma - Kumandanın kilitlenmesi

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



Şifre aktif konumda olduğunda sadece şu fonksiyonlar kullanılabilir:

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



Dikkat:

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

Teslim konumunda şifre " 0000".

Tanı - Cihaz durumu

Bu menü seceneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.

5	-	•			
Sensor settings Setup Disgnostics Additional adjus Info	S tnents	Diagnostics Device status Curve indication Echo curve memory Simulation	5	Device status DK	S

Tanı - Eğim verileri

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



5

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

45300-TR-210302



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



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

- "X büyütme": Ölcüm aralığının büyütec fonksiyonu
- "Y büvütme": " dB" değerindeki sinvalin 1-, 2-, 5- ve 10 kat büvütülmesi
- "Önceki büyüklüğe getirme": Göstergedeki nominal aralığın değiştirilmemis büyüklüğe geri getirilmesi

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



Uyarı:

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

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



Simulation

Distance

Percent

Current

Linear percent

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



Simülasyon şu şekilde başlatılır.

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

S



Uyarı:

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

Simülasyon şu şekilde durdurulur:

→ [ESC] tuşuna basın

Bilgi:

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

Diğer ayarlar - Yanlış sinyal önleme

Aşağıdaki koşullar hatalı yansımalara ve ölçümün zayıflamasına neden olurlar:

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

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

Uyarı:

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

Şu prosedürü izleyin:

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



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

False signal suppression	S
Change now?	

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

False signal suppression 🛽 S



 [OK] tuşuna yeniden basarak sensör ile dolum malzemesinin yüzeyi arasındaki gerçek uzaklığı girin.

False signal suppression 🛽 S

Change now?

 Bu aralıkta mevcut tüm hatalı sinyalleri [OK] ile teyitten sonra sensör tarafından tespit edilip kaydedilir. 45300-TR-210302



• Uyarı: Ürün o

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

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



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

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

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

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



Additional adjustments <u>s</u> False signal suppression Linearization PIN Reset

Linearization ✓ Linear Horiz, cylinder Sphere Palner-Bowlus Flume Venturi

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



Dikkat:

WHG'ye göre bir taşma güvenliği parçası ruhsatı olan cihazlar kullanılacağında aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

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

45300-TR-210302

Diğer özellikler - Sıfırlama

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



Additional adjustments (S) False signal suppression Linearization PIN Reset	Reset Factory settings Basic settings Setup False signal suppression Peak values Distance
--	--

Şu sıfırlama fonksiyonları mevcuttur:

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

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

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

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

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

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

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

45300-TR-210302



Ana menü

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





PIN S Actual PIN O Change now?

Teslim konumunda şifre " 0000".

Bilgi - Cihaz ismi Bu menüden seçeneğinden cihaz isimleri ve cihazın seri numarası alınır.



6.8 Parametreleme - VEGAWELL 52

Ana menü aşağıda belirtilen fonksiyonları içeren dört bölüme ayrılmıştır:



Temel ayar: seviyeleme birimi, konum düzeltme, seviye ayarı, sönümleme, sinyal çıkışı gibi ayarlar

Tanı: Cihaz durumu, ibre gibi bilgiler

Servis: sıfırlama

Bilgi: cihaz tipi ve seri numarası

Temel ayar - seviyeleme birimi

eleme Bu menü seçeneğinde cihazın seviyeleme birimleri belirlenmektedir. Seçtiğiniz uygulama, "*Min. seviyeleme (zero)*" ve "*Maks. seviyeleme (span)*" menü seçeneklerinde gösterilen birimleri belirler.

Seviyeleme birimi:

Basic adjustment	Units of neasurement	2
Units of measurement	ft	
Sensor mounting correction	mbar	
Min. adjustment	√bar	
Max. adjustment	Pa	
Damping	kPa	
•	•	

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

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

Temel ayar - konum düzeltme

45300-TR-210302

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





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

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

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

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

Konum düzeltmesi sınırsız defa tekrarlanabilir. Ancak düzeltme değerlerinin toplamının, nominal ölçüm aralalığının % 20'sini aşması halinde artık konum düzeltmesi yapılamaz.

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



Res. 22: Parametreleme örneği Min. seviyeleme / Maks. seviyeleme Seviye ölçümü

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

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

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



Uyarı:

Т

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

Temel ayar - Asgari seviye Şu prosedürü izleyin: ayarı

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



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

Min. seviveleme tamamlanmıştır.

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

Temel ayar - Azami seviye avarı

Şu prosedürü izleyin:

 Sonra [->] ile maks. seviye ayarı seceneğini secin ve [OK] ile teyit edin.



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

Maks. seviyeleme tamamlanmıştır.

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

Temel ayar - Sönümleme Proses kosullarına uygun ölcüm oynamalarının sönümlemesi için bu menü seçeneğinden 0 ... 999 sn'lik bir entegrasyon süresi ayarlayın. Bunu 0,1 sn'lik adımlarla ayarlayabilirsiniz.





Fabrika ayarı 0 s.'dir.

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





Dikkat:

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

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

Tanı - Cihaz durumu

Bu menü seçeneğinde cihazın durumu görüntülenmektedir.



Tanı - İbre

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

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



Servis - Sıfırlama

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

Sensor settings S Basic adjustment Diagnostics Service Info	Service [Reset] Sinulation Current output	S	Reset S Besicedjusimenti Peak val. neasurenent Peak values tenperature
---	--	---	---

Aşağıdaki tablo cihazın standart değerlerini göstermektedir:



Sıfırlama - Temel ayar

		[
Menü seçeneği	Parametre	Standart değer		
Seviyeleme bi- rimi		mbar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 400 mbar)		
		bar (Nominal ölçüm aralıkları ≤ 1 bar)		
Konum düzelt- me		0,00 bar		
Seviye ayarı Min. seviye		0,00 bar		
		% 0,00		
	Maks. seviye	bar cinsinden nominal ölçüm aralığı		
		% 100,00		
Sönümleme	Bütünleşme sü- resi	0 s		

Sıfırlama - Tanı

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

Sıfırla - Hizmet

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

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

Sensor settings <u>s</u> Basic adjustnent Diagnostics Sarwica Info]	Service Reset Sinulation Current output	5	Simulation Percent Linear percent Current Pressure
--	---	--	---	--

Hizmet - Akım çıkışı (Mod)

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



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

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

S

S

T

•





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

Bilgi - Cihaz ismi

Bu menü seçeneğinde cihaz tipi ve seri numarasını bulabilirsiniz:



6.9 Parametreleme - Generic HART üzerinden yabancı sensörler

Bilgi:

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

Sensor Settings "Sensor Settings" menüsü fonksiyonları aşağıdaki belirtilen beş alana avrılır:

Sensor settings	[
TAG	
PV unit	
Range values	
Extended functions	
Diagnostics	

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

Alt menü seçenekleri aşağıda belirtilmektedir.

Sensor Settings - TAG

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

Karakterler şunlardan oluşmaktadır:

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

Sensor settings	5	TAG	S
PV unit Range values Extended functions		SENSO	R
Diagnostics			



Sensor Settings - PV-Unit

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



Sensor Settings - Range values

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

Şu prosedürü izleyin:

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



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



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



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



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



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

Range'in ayarlanması bu şekilde tamamlanmış olur.

"Extended functions" menü seçeneğinde genişletilmiş sensör fonksiyonları ayarlanır.

45300-TR-210302

Extended functions



	Sensor settings S TAG RUGamping PV unit Polling address Range values Long TAG Extended functions S Extended functions Reset Builtigradiant Reset Diagnostics Reset
	Fonksiyonlar aşağıda açıklanmaktadır.
Extended functions - PV-Damping	Prosese bağlı ölçüm değeri dalgalanmalarının sönümlenmesi için " <i>PV-Damping</i> " menü seçeneğinde primary value'nun sönümlenme süresini ayarlayın.
	Extended functions S PU damping
Extended functions - Pol- ling Address	" Polling Address" parametresiyle, VEGADIS 82'nin HART üzerinden iletişime geçeceği sensör adresi belirlenir.
	Ayrıca, sinyal akım devresinde elektriğin 4 mA'ya mı ayarlı olduğu ya da ölçüm değeri ile 4 20 mA değişkenlik göstereceği belirlenir.
	Extended functions S PU damping Polling address S Polling address S Polling address S Activated Constrained Message Reset Constrained Cons
Extended functions - Long TAG	" <i>Long TAG</i> " menü seçeneğinde, sensörün 32 haneli HART ölçüm noktası belirtecinin ilk 16 hanesini değiştirirsiniz.
	Extended functions (S) Long TAG (S) PU damping Polling address Long TAG Message Reset
Extended functions - Message	" Message" menü seçeneğinde, istendiğinde çağrılmak üzere sensö- re kavır edilen 24 haneli bir bildirimin ilk 16 hanesini değistirirsiniz
	Extended functions S Polling address Long TAG Reset Calibration MSG
Extended functions - Reset	" <i>Reset</i> " menü seçeneğinde, bağlı sensörü yeniden başlatabilirsiniz. Bunu yaparken sinyal hattı kesintiye uğramaz.
	Extended functions S Reset S Long TAG Message Calibration
Extended functions - Ca- libration	" <i>Calibration</i> " menü seçeneğinde, sinyal akım devresi için 4 mA'dan (Trim loop current zero) veya 20 mA'dan (Trim loop current gain) sapma gösteren elektriği ayarlarsınız.



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



Diagnostics

" Diagnostics" menü seçeneğinde çeşitli tanı fonksiyonları mevcuttur.



Fonksiyonlar aşağıda açıklanmaktadır.

Diagnostics - Device " Device Status" menü seçeneğinde, cihazın durumuna ilişkin bilgiler Status çağrılabilir. Cihazın durumu, sensör fonksiyon arızaları, gerilim beslemesindeki kesintileri, sinval akım devresindeki tespitleri ve belirlenmis aralığın dışındaki ölçüm değerlerini kapsar.



S **Device malfunction** 0 n More status available 0 Loop current fixed 0

Device status 2/2	S
Loop current saturated	0
Non-PV out of limits	0
PV out of limits	0

Diagnostics - Serial Number

" Serial Number" menü seceneğinde sensörün seri numarası cağrılabilir.



Diagnostics - Config. changed flag

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

Diagnostics	S	Config. changed flag	S	Config. changed flag	S
Device status 1/2 Device status 2/2					
Serial number		1		0	
Config. changed flag					
Final assembly number		Reset?		Reset?	

Diagnostics - Final as-" Final assembly number" menü seçeneği, cihazın versiyonunu göstesembly number rir. Bulunduğu yerde cihazın elektroniğinde veya mekaniğinde yapılan donanım değişiklikleri bu şekilde anlaşılabilir ve sistem dokümantasyonu için referans alınabilir.

Diagnostics	S	Final assembly number	S
Device status 1/2 Device status 2/2 Serial number Config. changed flag Final assembly number		0	



7 PACTware kullanarak devreye alma

7.1 Bilgisayarı bağlayın

Arayüz adaptörü üzerinden

Bilgisayar, cihaza arayüz adaptörü üzerinden bağlanır. Parametreleme olanakları:

- VEGADIS 82
- Sensör



Res. 23: Bilgisayarın arayüz adaptörüyle bağlanması

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

HART modemi üzerinden

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

Parametreleme olanakları:

Sensör





Res. 24: Bilgisayarın HART üzerinden sinyal hattına bağlanması

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

7.2 PACTware ile parametrelendirme

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

• Uyarı: Cihazı

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

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

Koşullar



🧐 Sensor Parametrierung			${\bf 4} \flat \times$
Device name: Description: Measurement loo	VEGAPULS 62 HART Radar sensor for continuous piname: Sensor	level measurement with horn antenna	VEGA
🗖 • 😓 🌯 • 🖾 • 🕻	2 -		
Software version Software version	Min,/mex. adjustment Max. adjustment Min. adjustment	(Set ditances for level percentages)	
Serial number	Max. adjustment in percent Distance A (max. adjustment)	100,000 %	
OFFLINE	Min. adjustment in percent Distance B (min. adjustment)	0.00 %	
		OK Cancel	Apply
O Disconnected	ta set	Administrator	
NONA 🖈 🔲	ME> Administrator		

Res. 25: Bir DTM görünümü örneği

Standart sürüm/Tam Tüm cihaz DTM'leri ücretsiz standart versiyon olarak ve ücretli komple versiyon olarak mevcuttur. Yazılımın tam anlamıyla kullanılabilmesi için gereken tüm islevler standart sürümde bulunmaktadır. Bir projenin kolaylıkla yapılabilmesini sağlayan sihirbaz kullanımı oldukça kolaylaştırmaktadır. Projenin kaydedilmesi, yazdırılması ya da projenin başka bir formattan kaydedilip başka bir formata yazdırılması da standart sürümün özellikleri arasındadır.

Tam sürümde, ayrıca, projenin tam olarak belgelenmesi amacıyla genişletilmiş bir yazdırma fonksiyonunun yanı sıra ölçüm değeri ve yankı eğimi kaydetme gibi olanaklar da mevcuttur. Ayrıca burada bir depo hesaplama programı, bir de ölcüm değeri ve yankı eğimi kayıtlarının analizinin yapılmasını sağlayan coklu bir görüntüleyici mevcuttur.

Standart sürüm www.vega.com/downloads ve " Software" adresinden indirilebilir. CD formatındaki tam sürümü yetkili bayinizden temin edebilirsiniz.

7.3 Parametre bilgilerinin emniyete alınması

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

sürüm



8 Tanı ve hizmet

Bakım 8.1

Bakım	Amaca uygun kullanıldığı takdirde normal kullanımda herhangi özel bir bakım yapılmasına gerek yoktur.			
Temizleme	Temizleme alışkanlığı cihazdaki model etiketi ile işaretlerin görünme- sini sağlar.			
	Şu maddelere dikka	it edin:		
	• Sadece gövde, r	nodel etiketi ve conta	alara zarar vermeyen temizlik	
	 malzemeleri kulla Sadece cihaz ko 	anın ruma sınıfına uyan te	emizlik yöntemlerini uygulayın	
	8.2 Tanı			
Sensörler	Cihaz, bağlanan ser Durum ve hata bildir ve ayar modülü, PAG	nsörlerin otomat,k ko rimleri sensörün öze CTware/DTM veya El	ontrolünü ve tanısını destekler. Iliklerine bağlı olarak gösterge DD üzerinden gösterilir.	
	Bu fonksiyona detay kılavuzunda bulabili	ılı bir genel bakışı sö rsiniz.	z konusu sensörün kullanım	
Dış gösterge ve ayar ünitesi	Aşağıdaki çizelge, VEGADIS 82 cihazına ait hata kodlarını ve bunların açıklamalarını, nedenlerini ve giderilmesine ilişkin önerileri gösterir:			
	Kod	Neden	Sorun Giderme	
	Metin mesajı			
	S003	Ototest sırasında C- RC hatası	Sıfırlayın	
	CRC hatası		Cihazı onarıma gönderin	
	F008	Sensör açık fazda	Sensör bağlantısını test et	
	Sensör bulunamadı	HART iletişimi bozuk	Sensörün HART adresini kont- rol et	
	F013 Sensör veya ölcüm	Sensör hata alarmı veriyor, geçerli ölçüm değeri yok	Sensör parametrelemeyi kont- rol edin	
	noktası arızalı		Cihazı onarıma gönderin	
	F014	Kablo kısa devresi	Kabloyu kontrol edin	
	Sensör girişi: Kablo kısa devresi	veya sensör elektriği > 21 mA'dan küçük	Sensörü kontrol edin	
	F015	Kablo kesintisi ve-	Kabloyu kontrol edin	
	Sensör girişi: Kablo kesintisi	ya sensör elektriği < 3,6 mA	Sensörü kontrol edin, belki de ı- sınma evresindedir	
	S021	Ölçekleme süresi	Ölçeklemeyi yeniden yap	
	Ölçekleme: Aralıklar kısa olabilir	çok kısa	Min. ve maks. ölçekleme arasın- daki aralığı büyüt	
	S022 Ölcekleme: Değer	Ölçekleme değeri yüksek	Ölçekleme değerini kontrol edin, gerekiyorsa düzeltin	

Ölçekleme: Değer yüksek olabilir



Kod	Neden	Sorun Giderme
Metin mesajı		
S030 Ölçüm değeri: ge- çersiz	Sensör açık fazda Ölçüm değeri ge- çersiz	Sensör parametrelemeyi kont- rol edin
F034 EEPROM: CRC ha- tası	EEPROM: CRC ha- tası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F035 ROM: CRC hatası	ROM: CRC hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F036 Çalışan bir sensör yazılımı yok	Cihaz yazılı- mı çalışmıyor (yazılım güncelle- mesi sürerken veya güncellemede hata oluşması durumun- da)	Yazılım güncellemesi sona erin- ceye kadar bekleyin Yazılımı yeniden güncelleyin
F037 RAM arızalı	Dahili veri hafızasın- da RAM hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
F040 Genel donanım ha- tası	Donanım hatası	Cihazı kapatın ve açın Fabrika ayarını resetleyin Cihazı onarıma gönderin
S053 Sensör ölçüm aralı- ğı küçük	Sensör ölçüm aralığı doğru okunmadı	HART iletişiminde arıza: Sen- sörün besleme kablosunu ve blendajını kontrol edin Cihazı kapatın ve açın

8.3 Arızaların giderilmesi

Arıza olduğunda yapılacaklar Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyenin görevidir.

4 ... 20 mA sinyali

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

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



Arızayı giderdikten sonra yapılması gerekenler	Arıza nedeni ve alınan önlemlere bağlı olarak " <i>Çalıştırma</i> " 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 aravahilirsiniz

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.

8.4 Elektronik modülü değiştirin

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



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

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

8.5 Yazılım güncelleme

Cihaz yazılımının güncellenmesi için şu komponentlerin kullanılmasına gerek vardır:

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

Cihazın aktüel yazılımı ve ayrıntılı bilgilerine <u>www.vega.com</u> adresinde bulacağınız download bölümünden ulaşabilirsiniz.

Kurulum hakkında bilgileri indirdiğiniz dosyadan bulabilirsiniz.



Dikkat:

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

Ayrıntılı bilgilere <u>www.vega.com</u> adresinde bulacağınız download bölümünden ulaşabilirsiniz.

8.6 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 olursunuzu.

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 bilgilerini web sitemizden öğrenebilirsiniz.



9 Sökme

9.1 Sökme prosedürü



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

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

9.2 Bertaraf etmek

Cihaz, bu konuda uzman geri dönüşüm işletmeleri tarafından yeniden değerlendirilen malzemelerden oluşmaktadır. Bunun için elektronik modülü kolay çıkartılabilir şekilde dizayn ettik ve geri kazanımlı malzemeler kullanmaktayız.

WEEE Yönergesi

Cihaz EU-WEEE yönergesi kapsamına girmez. Yönergenin 2. maddesine göre, içinde yönerge kapsamına girmeyen başka bir cihazın bir kısmı olarak elektrikli ve elektronik parçalar bulunan cihazlar yönerge kapsamında değildir. Bunlar örneğin bulunduğu yerde sabit olan sanayi tesisleridir.

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

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



10 Ek

10.1 Teknik özellikler

Malzemeler ve ağırlıklar

Malzemeler

 Plastik gövde 	Plastik PBT (Poliester)
 Alüminyum gövde 	Alüminyum pres döküm AlSi10Mg, toz kaplama (Temeli: poliester)
– Paslanmaz çelik gövde	316L hassas döküm, ışınlanmış
 Gövde ve gövde kapağı arasında conta 	NBR (Paslanmaz çelik gövde), Silikon (Alüminyum-/ Plastik gövde)
 Gövde kapağında izleme penceresi (gösterge ve ayar modüllü model) 	Polikarbonat, kaplanmış
– Dişli kablo bağlantısı/conta kullanımı	PA/NBR
 Topraklama terminalleri 	316L
Hammaddede sapmalar - Ex-d modeli	
 Gövde kapağında izleme penceresi (gösterge ve ayar modüllü model) 	Tek kat emniyet camı
 Dişli kablo bağlantısı/conta kullanımı 	Nikelajlı pirinç/NBR
Taşıma rayı montajında kullanılan malzem	eler
– Adaptör plakası - Gövde tarafında	316
– Adaptör plakası - Taşıma rayı tarafında	Çinko kaplama
– Montaj vidaları	316
Boru montajında malzemeler	
- Mandallar	V2A
– Montaj vidaları	V2A
Kontrol paneli montajında hammadde	
- Gövde	PPE
– Saydam kapak	PS
 Sıkıştırma vidaları 	St nikelajlı
Hammadde güneşten koruyucu	316L
Montaj elemanı olmadan yaklaşık ağırlıkla	r
 Plastik gövde 	0,35 kg (0.772 lbs)
– Alüminyum gövde	0,7 kg (1.543 lbs)
 Paslanmaz çelik gövde 	2,0 kg (4.409 lbs)
Montaj elemanları	
– Boru montajı için mandallar	0,4 kg (0.882 lbs)
 Taşıma rayı montajı için adaptör plakası 	0,5 kg (1.102 lbs)



Sıkma torkları

NPT kablo vidaları ve Conduit-Borular için maks. sıkma torku

- Plastik gövde 10 Nm (7.376 lbf ft) - Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik 50 Nm (36.88 lbf ft) gövde

Sinyal ve elektrik besleme devresi

Çalışma gerilimi maks.	35 V DC			
4 20 mA elektrik akımında voltaj düşmesi				
– Işıksız	maks. 1,7 V			
– İşıklı	maks. 3,2 V			
 Devreye alınmış HART direnciyle ayrıca azami 	4,5 V			
HART'ın direnci	200 Ω			
Akım seviyesi	3,5 22,5 mA 1)			
Ani akım kapasitesi	100 mA			
Polarite hatasına karşı koruma	Mevcut			
Fonksiyonel emniyet	SIL tepkimesiz			

Akım ölçümü (referans ısısı 20 °C)	
Ölçüm aralığı döngü akımı	3,5 22,5 mA
Ölçüm sapması	20 mA'dan %±0,1 %
Sıcaklık katsayısı	Ölçüm aralığı/10 K'nın %±0,1
Ölçüm aralığı uç değerleri arasındaki fark	250 ms

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

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





Ayar elemanlari	
Bağlantı alanında sürmeli düğme	Entegre HART direncinin aktive edilmesi/deaktive edilmesi
Çevre koşulları	
Depolama ve transport ısısı	-40 +80 °C (-40 +176 °F)
Ortam sıcaklığı	
– Gösterge ve ayar modülü olmadan	-40 +80 °C (-40 +176 °F)
 Gösterge ve ayar modülü ile 	-20 +70 °C (-4 +158 °F)
Proses koşulları	
Titreşim mukavemeti	EN 60068-2-6'ya göre 5 200 Hz'te 4 g (Rezonansta titreşim)
Taşıma rayı montajında titreşim muka- vemeti	EN 60068-2-6'ya göre 5 200 Hz'te 1 g (Rezonansta titreşim)
Darbe mukavemeti	100 g, 6 ms EN 60068-2-27'ye göre (Mekanik darbe)
Elektromanyetik veriler	
Kablo girişi seçenekleri	
– Kablo girişi	M20 x 1,5, ½ NPT
 Kablo bağlantı elemanı 	M20 x 1,5, ½ NPT
– Kör tapa	M20 x 1,5; 1/2 NPT
 Sızdırmaz kapak 	1/2 NPT
Bağlantı terminalleri	
– Tip	Yay baskılı klemens
 Yalıtım uzunluğu 	8 mm
Bağlantı telinin tel kesiti (IEC 60228'e gö	ore)
 Kalın tel, bükülü tel 	0,2 … 2,5 mm² (AWG 24 … 14)
 Tel ucu kılıflı tel demeti 	0,2 1,5 mm² (AWG 24 16)
Elektromekanik veriler - Kontrol pane	eli montajı
Bağlantı klemensleri fiş bağlantısı	
– Tip	Yay baskılı klemens
 Yalıtım uzunluğu 	8 mm
Bağlantı telinin tel kesiti (IEC 60228'e gö	pre)
- Kalın tel, bükülü tel	0,2 … 1,5 mm² (AWG 24 … 16)
 Tel ucu kılıflı tel demeti 	0,25 0,75 mm² (AWG 24 18)
Elektriğe karşı korunma önlemleri	
Koruma tipi	
 Plastik gövde 	IEC 60529 gereğince IP66/IP67, NEMA gereğince Tip 4X
 Kontrol paneli kurulumu için gövde (İçe takılır) 	IP40 IEC 60529'a uygun, Type 1 NEMA'ya uygun



 Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde 	IEC 60529 gereğince IP66/IP68 (0,2 bar), NEMA gereğince Type 6P
Beslemeyi yapan güç kaynağının bağ- lantısı	Aşırı gerilim kategorisi III'ün şebekesi
Deniz seviyesinin üzerinde kullanım yüks	ekliği
- standart	2000 m (6562 ft)ye kadar
 önceden anahtarlanmış aşırı gerilim güvenliği ile 	5000 m'ye (16404 ft) kadar
Kirlilik derecesi 2)	4
Koruma sınıfı	11

10.2 HART iletişimi, HART komutları

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

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

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

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

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

Desteklenen HART komutları

2) Gövdenin koruma türü yerine getirilen kullanımda

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

10.3 Ebatlar

VEGADIS 82, plastik gövde



Res. 26: Plastik gövdeli VEGADIS 82





Res. 27: VEGADIS 82 Kontrol paneli montajı için plastik gövdeli



VEGADIS 82, alüminyum gövde



Res. 28: Alüminyum gövdeli VEGADIS 82

VEGADIS 82, paslanmaz çelik gövde (hassas döküm)



Res. 29: VEGADIS 82, paslanmaz çelik gövdeli (hassas döküm)



Montaj öğeleri



Res. 30: VEGADIS 82 sensörünün taşıma rayı montajı için adaptör plakası



Res. 31: VEGADIS 82 sensörünün boru montajı için mandallar



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

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 <u>www.vega.com</u>.

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

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

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。

10.5 Marka

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



INDEX

A

Akım çıkışı 38, 47 Ana menü 31 Ayar – sistemi 25 Ayar menüsü 26, 43

В

- Bağlantı - Adımlar 16 - Kablo 15
 - Teknik 16

С

Calibration 50 Cihaz durumu 38 Cihaz modelleri 7 Çalışma modları 9 Çıkış sinyalini test edin 56

D

Devreye almanın yankı eğimi 39 Dilin değiştirilmesi 26 Display aydınlatması 27

E

Eğim verileri – Yankı eğimi 38 – Yanlış sinyal bastırma 38 Extended functions 49

G

Gösterge ayarı 27 Güç kaynağı 15

Η

HART modu 30 Hata kodları 55 Hazne – Hazne kalıbı 35 – Hazne yüksekliği 35

ļ

İbre – Basınç 46

K

Konum düzeltme 43 Kullanımın kilitlenmesi 28, 38

L

Lineerizasyon 46 Lineerizasyon eğimi 41 Long TAG 50

Μ

Message 50 Model etiketi 7 Montaj – Boru 13 – Kontrol paneli 14 – Konum 12

- Taşıma rayı 12

0

Onarım 57 Ölçekleme 28

Ρ

PIN 43 Polling Address 50 PV-Damping 50 PV-Unit 49

R

Range values 49 Reset 50

S

Sensör ayarlarının kopyalanması 29 Servis - Çağrı Merkezi 57 Seviye ayarı 36, 37, 44 - Maks. seviye 45 - Min. seviye 45 Sıfırlama 28, 41, 46 Simülasyon 39, 47 Sönümleme 27, 37, 45 Standart değerler 29, 42, 46

Т

Topraklama 16

U

Uygulama alanı 8

W

WHG uyarınca taşma güvenliği 41

Y

Yanlış sinyal bastırma 40







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 2021

CE

VEGA Grieshaber KG Am Hohenstein 113 77761 Schiltach Germany

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