



## Ürün bilgisi

### Sürekli ölçüm için kontrol cihazları


- VEGAMET 381
- VEGAMET 391
- VEGAMET 624
- VEGAMET 625
- VEGASCAN 693



**İçindekiler**

1	Ürün tanımı .....	3
2	Modele genel bakış .....	4
3	Cihaz seçimi .....	6
4	Seçme ölçütleri .....	9
5	Montaj .....	10
6	Elektrik bağlantısı .....	12
7	Ayar .....	16
8	Ebatlar .....	18

**Ex uygulamalar için güvenlik talimatlarını dikkate alın**

 [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads), "lisanslar" sayfasındaki Ex uygulamalardan Ex özel güvenlik açıklamalarını göz önünde bulundurun ve bunları kullanacağınız cihaza iliştin. Patlama tehlikesi olan bölümlerdeki ilgili talimatlar, sensörlerin ve tedarik cihazlarının uygunluk ve tip onay sertifikaları dikkate alınmalıdır. Sensörler sadece kendi güvenliği olan akım devrelerinden kullanılabilir. İzin verilen elektrik değerleri ruhsat üzerindedir.

## 1 Ürün tanımı

### Çalışma prensibi

Sürekli bir ölçüm yapılacaksa, bir hazne içindeki dolun seviyesi sensör tarafından tespit edilip, bir kontrol cihazına daha fazla işlenmesi için verilir (örnek). Kontrol cihazında bir seviyeleme ayarı yapılarak ölçüm değeri münferit verilere uyarlanabilmektedir. Ölçekleme/lineerizasyon yapılarak istenilen ölçüm büyüklüğü ekranda görüntülenebilmektedir. Ayrıca ölçüm değeri akım çıkışı üzerinden bir dış ekrana, bir görselleme veya üst kate- goride bir kontrole iletilebilmektedir.

Opsiyonel arayüzü (RS232/Ethernet) olan cihazlarda, ölçüm değerleri modem veya iletişim ağından çağrılabilir ve ağ tarayıcısı veya VEGA envanter sistemi aracılığıyla ekrandan görüntülenebilirler. Ayrıca, e-posta ya da SMS yoluyla bir ölçüm değeri veya bildirim göndermek mümkündür.

Buna ek olarak her VEGAMET'e sınırlı seviyesi tespiti birden çok çalışma rölesi entegre edilmiştir. Bunlar pompaların veya diğer tetikleyicilerin kontrol edilmesinde kullanılabilir.

### Uygulama

Kontrol cihazları söz konusu sensörlerle çok alternatifli ölçüm görevlerinde kullanılabilir:

- Seviye ölçümü
- Su seviyesi ölçümü
- Fark ölçümü/Fark basıncı ölçümü
- Proses basıncının ölçümü
- Uzaklık ölçümü
- Ayırma katmanı ölçümü
- Sıcaklık ölçümü
- VMI (Vendor Managed Inventory)

Her cihaz, bağlı olan sensörler için (Ex) besleme cihazı olarak görev yapabilir. Güç kaynağı bu durumda benzer iki telli kablodan yapılır. İstenildiğinde sensör beslenmeyen bir giriş mevcuttur (pasif giriş). Bu giriş kendi güç kaynağına sahip ölçüm transdüktörlerinin bağlanmasına olanak verir (dört telli modelde sensörler). Cihazın tipine bağlı olarak, birbirinden bağımsız onbeşe kadar farklı sensörle bağlanabilir ve bunların ölçüm değerleri işlenebilir.

### Güvenlik

Entegre fonksiyon takibi hem kontrol cihazının hem de bağlı sensörlerin hatasını tespit eder. Böyle bir hata tanındığında entegre arıza sinyali rölesi çevrimdışı kalır ve LED'ler üzerinden ön sayfada bir arıza mesajı verilir. Ayrıca her VEGAMET'te akım çıkışı ayarı değiştirilebilen bir arıza akımına sığar.

Şu onaylar mevcuttur:

- Kendinden emniyetli bir kullanım aracı olarak Ex onayı
- Bir taşma güvenliğinin parçası olarak WHG
- Gemi ve deniz alanlarında kullanım için GL gereğince gemi sınıflandırılması

### Ayar

Kullanım tüm cihazlarda entegre gösterge ve ayar biriminden yapılmaktadır. VEGAMET 381 istisnası dışında, kullanım ayrıca uygun yazılımı olan bir Windows bilgisayarla da yapılabilmektedir. Bağlantı için cihaz tipine bağlı olarak VEGACONNECT arayüz transdüktörü, bir USB arayüzü veya opsiyonel olarak bulunan RS232-/Ethernet arayüzlerinden biri kullanılmaktadır.

## 2 Modelle genel bakış

VEGAMET 381



VEGAMET 391



Kullanım	Basit düzenleme ve kontrol işleri	Genel düzenleme ve kontrol işleri
Uygulama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye</li> <li>sıvı seviyesi</li> <li>Proses basıncı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye</li> <li>sıvı seviyesi</li> <li>Proses basıncı</li> </ul>
Ölçüm noktaları	1 ölçüm noktası	1 ölçüm noktası
Fonksiyonlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye ayarı</li> <li>Göstergenin ölçeklenmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye ayarı</li> <li>Gösterge ve dijital çıkış değerleri için ölçekleme</li> <li>Herhangi bir geometrik özelliğe sahip kabın lineerizasyonu</li> <li>Pompa kontrolü</li> </ul>
Sensör girişi	Sensör girişli 1 x 4 ... 20 mA	Sensör girişli 1 x 4 ... 20 mA/HART
Çıkışlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ölçeklenebilir akım çıkışı</li> <li>2 x röle, limit seviyesi ölçümü için</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x ölçeklenebilir akım çıkışı</li> <li>6 x röle, limit seviyesi ölçümü için</li> <li>RS232/Ethernet (opsiyonel)</li> </ul>
Cihaz göstergesi	Büyük dijital ve yarı analog gösterge	Arka plan ışığı olan, grafik ve düz metin görüntüleme
RS232/Ethernet yoluyla fonksiyonlar	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzaktan sorgulama/VMI</li> <li>Entegre internet sunucusu yoluyla görselleme</li> <li>Email ve SMS yoluyla mesajlar ve ölçüm değerleri</li> </ul>
Ortam sıcaklığı	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Onaylar	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX</li> <li>IEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX</li> <li>IEC</li> </ul>

VEGAMET 624



VEGAMET 625



VEGASCAN 693



Kullanım	Genel düzenleme ve kontrol işleri	Kompleks düzenleme ve kontrol işleri	Genel düzenleme ve kontrol işleri
Uygulama	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye</li> <li>sıvı seviyesi</li> <li>Proses basıncı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye</li> <li>sıvı seviyesi</li> <li>Proses basıncı</li> <li>Diferansiyel basıncı</li> <li>Ayrırma katmanı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye</li> <li>sıvı seviyesi</li> <li>Proses basıncı</li> </ul>
Ölçüm noktaları	1 ölçüm noktası	3 ölçüm noktası (2 giriş + farkın hesaplanması)	15 ölçüm noktası (Ex'te 5)
Fonksiyonlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye ayarı</li> <li>Gösterge ve dijital çıkış değerleri için ölçekleme</li> <li>Herhangi bir geometrik özelliğe sahip kabın lineerizasyonu</li> <li>Pompa kontrolü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye ayarı</li> <li>Gösterge ve dijital çıkış değerleri için ölçekleme</li> <li>Herhangi bir geometrik özelliğe sahip kabın lineerizasyonu</li> <li>Pompa kontrolü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seviye ayarı</li> <li>Gösterge ve dijital çıkış değerleri için ölçekleme</li> <li>Herhangi bir geometrik özelliğe sahip kabın lineerizasyonu</li> </ul>
Sensör girişi	Sensör girişli 1 x 4 ... 20 mA/HART	Sensör girişli 2 x HART	Sensör girişli 15 x HART (Ex'te 5)
Çıkışlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x ölçeklenebilir akım çıkışı</li> <li>3 x röle, limit seviyesi ölçümü için</li> <li>RS232/Ethernet (opsiyonel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x ölçeklenebilir akım çıkışı</li> <li>3 x röle, limit seviyesi ölçümü için</li> <li>RS232/Ethernet (opsiyonel)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RS232/Ethernet (opsiyonel)</li> </ul>
Cihaz göstergesi	Arka plan ışığı olan, grafik ve düz metin görüntüleme	Arka plan ışığı olan, grafik ve düz metin görüntüleme	Arka plan ışığı olan, grafik ve düz metin görüntüleme
RS232/Ethernet yoluyla fonksiyonlar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzaktan sorgulama/VMI</li> <li>Entegre internet sunucusu yoluyla görselleme</li> <li>Email ve SMS yoluyla mesajlar ve ölçüm değerleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzaktan sorgulama/VMI</li> <li>Entegre internet sunucusu yoluyla görselleme</li> <li>Email ve SMS yoluyla mesajlar ve ölçüm değerleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uzaktan sorgulama/VMI</li> <li>Entegre internet sunucusu yoluyla görselleme</li> <li>Email ve SMS yoluyla mesajlar ve ölçüm değerleri</li> </ul>
Ortam sıcaklığı	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Onaylar	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX</li> <li>IEC</li> <li>Gemi inşaatı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX</li> <li>IEC</li> <li>Gemi inşaatı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ATEX</li> <li>IEC</li> <li>Gemi inşaatı</li> </ul>

### 3 Cihaz seçimi

#### VEGAMET 381

VEGAMET 381, tüm sanayi alanlarında basit düzenleme ve kontrol işleri için kullanılan üniversal bir değerlendirme ve gösterge cihazıdır. Bu cihaz, 4 ... 20 mA sensörünün bağlantısı için tasarlanmış olup, istenildiğinde bir besleme cihazı fonksiyonunu da yerine getirmektedir.

Bir seviyeleme yapılarak ölçüm değeri istenildiği şekilde ölçeklenebilmek ve entegre ekran üzerinde görüntülenebilmektedir. Ayrıca ölçüm değeri akım çıkışı üzerinden bağımsız bir göstergeye veya daha üst bir kontrol seviyesine iletelebilmektedir. Pompaların veya diğer aktörlerin kontrolü için sınır değeri alarmı görevi gören iki çalışma rölesi bulunmaktadır. Cihaz, montaj rayına, kontrol paneline ve yapı montajına eşit derecede uygundur.

#### VEGAMET 391

VEGAMET 391 dolun seviyesi, sıvı seviyesi ve proses basıncının ölçümü gibi birçok düzenleme ve kontrol projesi için kullanılabilen üniversal bir kontrol cihazıdır. Özellikle dosya kaydetme, VMI (Vendor Managed Inventory) ve uzaktan bilgi alma diğer uygulama yöntemleridir. Bu cihaz, herhangi bir 4 ... 20 mA sensörünün bağlantısı için tasarlanmış olup, istenildiğinde bir besleme cihazı fonksiyonunu da yerine getirmektedir.

Kapsamlı ayarlama fonksiyonları mevcut proje konumuna münferit bir uyum sağlamaktadır. Ölçüm değeri isteğe göre ölçeklenebilir veya lineerize edilebilir, ayrıca entegre ekranda görüntülenebilir. Bunun dışında ölçüm değeri akım çıkışından bir dış ekrana veya daha üst bir kumandaya iletebilir. Kontrol (kumanda) işleri için pompaların veya diğer aktörlerin yönetilmesinde sınır değeri alarmı olarak görev alan altı çalışma rölesi mevcuttur. Arıza alarmı rölesi kullanılacağına sınır seviyesi rölesinin sayısı beşe düşer. Cihaz, montaj rayına, kontrol paneline ve yapı montajına eşit derecede uygundur.

Opsiyonel arayüzü (RS232/Ethernet) olan cihazlarda, ölçüm değerleri modem veya iletişim ağından çağrılabilir ve ağ tarayıcısı veya VEGA envanter sistemi aracılığıyla ekrandan görüntülenebilirler. Ayrıca, e-posta ya da SMS yoluyla bir ölçüm değeri veya bildirim göndermek mümkündür.

#### VEGAMET 624

VEGAMET 624 dolun seviyesi, sıvı seviyesi ve proses basıncının ölçümü gibi birçok düzenleme ve kontrol projesi için kullanılabilen üniversal bir kontrol cihazıdır. Özellikle dosya kaydetme, VMI (Vendor Managed Inventory) ve uzaktan bilgi alma diğer uygulama yöntemleridir. Bu cihaz, herhangi bir 4 ... 20 mA sensörünün bağlantısı için tasarlanmış olup, istenildiğinde bir besleme cihazı fonksiyonunu da yerine getirmektedir.

Kapsamlı ayarlama fonksiyonları mevcut proje konumuna münferit bir uyum sağlamaktadır. Ölçüm değeri isteğe göre ölçeklenebilir veya lineerize edilebilir, ayrıca entegre ekranda görüntülenebilir. Bunun dışında ölçüm değeri akım çıkışından bir dış ekrana veya daha üst bir kumandaya iletebilir. Kontrol (kumanda) işleri için pompaların veya diğer aktörlerin yönetilmesinde sınır değeri alarmı olarak görev alan üç çalışma rölesi mevcuttur. Cihaz, montaj rayına, kontrol paneline ve yapı montajına eşit derecede uygundur.

Opsiyonel arayüzü (RS232/Ethernet) olan cihazlarda, ölçüm değerleri modem veya iletişim ağından çağrılabilir ve ağ tarayıcısı veya VEGA envanter sistemi aracılığıyla ekrandan görüntülenebilirler. Ayrıca, e-posta ya da SMS yoluyla bir ölçüm değeri veya bildirim göndermek mümkündür.

#### VEGAMET 625

VEGAMET 625 dolun seviyesi, su seviyesi, ayırma katmanı, fark basıncı ve proses basıncının ölçümü için kullanılan üniversal bir değerlendirme cihazıdır. Envanter kaydetme, VMI (Vendor Managed Inventory) ve uzaktan bilgi alma diğer uygulama yöntemleri arasındadır. Birbirlerinden bağımsız iki HART sensörünün bağlanması için tasarlanmış olup isteğe bağlı olarak bir besleme cihazı fonksiyonunu da yerine getirebilmektedir. Birbirinden bağımsız iki ölçüm yerine getirilebilir. Üçüncü bir ölçüm istenildiği takdirde iki giriş değerinin de farkını hesaplayabilmektedir.

Kapsamlı ayarlama fonksiyonları mevcut proje konumuna münferit bir uyum sağlamaktadır. Ölçüm değerleri isteğe göre ölçeklenebilir veya lineerize edilebilir, ayrıca entegre ekranda görüntülenebilir. Bunun dışında ölçüm değerleri akım çıkışlarından bir dış ekrana veya daha üst bir kumandaya iletebilir. Kontrol (kumanda) işleri için pompaların veya diğer aktörlerin yönetilmesinde sınır değeri alarmı olarak görev alan üç çalışma

rölesi mevcuttur. Cihaz, montaj rayına, kontrol paneline ve yapı montajına eşit derecede uygundur.

Opsiyonel arayüzü (RS232/Ethernet) olan cihazlarda, ölçüm değerleri modem veya iletişim ağından çağrılabilir ve ağ tarayıcısı veya VEGA envanter sistemi aracılığıyla ekrandan görüntülenebilirler. Ayrıca, e-posta ya da SMS yoluyla bir ölçüm değeri veya bildirim göndermek mümkündür.

#### VEGASCAN 693

VEGASCAN 693 dolun seviyesi, su seviyesi ve proses basıncının ölçümü için kullanılan üniversal bir değerlendirme cihazıdır. Bunların en önemli uygulamaları arasında envanter kaydetme, VMI (Vendor Managed Inventory) ve uzaktan sorgulama sayılabilir. Birbirlerinden bağımsız 15 VEGA-HART sensörünün bağlanması için tasarlanmıştır (Ex uygulamalarında sensör sayısı 5'tir.) ve isteğe bağlı olarak bir besleme cihazı fonksiyonunu da yerine getirebilmektedir. Birbirinden bağımsız on beş ölçüme kadar ölçüm yapılabilmektedir.

Kapsamlı ayarlama fonksiyonları mevcut proje konumuna münferit bir uyum sağlamaktadır. Ölçüm değerleri isteğe göre ölçeklenebilir veya lineerize edilebilir, entegre ekranda görüntülenebilir. Cihaz, montaj rayına ve yapı montajına eşit derecede uygundur.

Opsiyonel arayüzü (RS232/Ethernet) olan cihazlarda, ölçüm değerleri modem veya iletişim ağından çağrılabilir ve ağ tarayıcısı veya VEGA envanter sistemi aracılığıyla ekrandan görüntülenebilirler. Ayrıca, e-posta ya da SMS yoluyla bir ölçüm değeri veya bildirim göndermek mümkündür.

#### Ölçüm değeri sorgulama/Görselleme/VMI

Görselleme veya uzaktan sorgulama için VEGAMET 391/624/625 kontrol cihazları ve VEGASCAN 693 tercihe bağlı olarak bir RS232 veya Ethernet arayüzüyle donatılabilmektedir. Bu arayüzler cihaza sabitlenerek entegre edilmiştir ve sonradan monte edilmeleri mümkün değildir.

#### RS232 arayüzü

RS232 arayüzü, PACTware'in basit modem bağlantısının sağlanmasında kullanılmaktadır. Bu durumda dış analog, ISDN ve GSM modemleri kullanılabilmektedir.

#### Ethernet arayüzü

Ethernet arayüzü ile kontrol cihazları doğrudan mevcut bir bilgisayar ağına bağlanabilmektedir. Bu durumda her cihaza özel bir IP adresi verilir, bu sayede cihaza ağından her yerden erişim sağlanır. Alternatif olarak adresleme DHCP ve ağı ismi ile de sağlanabilmektedir.

#### Web tarayıcısı

Entegre internet sunucusu ölçüm değerlerini firma internet ağı içinde bulunan her kullanıcıya sağlayabilmektedir. Değerler standart tarayıcıda (ör. Internet Explorer'da) HTML tablosu olarak görüntülenmektedir.

measurement loop	no. of DCS-output	reading	dimension
TAG-No. 1	[ 01 ]	86.90	%
TAG-No. 2	[ 02 ]	75.10	%
TAG-No. 3	[ 03 ]	11.80	%

#### E-posta gönderimi

Kontrol cihazları bir Ethernet arayüzü ile donatılırsa e-postaları firma içi ve dışındaki bir posta sunucusunu kullanarak gönderebilmektedir. RS232 arayüzü modemle bağlı olduğunda posta gönderimi bir dış e-posta ve internet sağlayıcısı kullanılarak DFÜ internet ağıyla sağlanır.

E-posta istenildiğinde sonuç veya zaman ayarlı da gönderilebilir. Hata ayarlarının da gönderilmesi mümkündür.

## VMI

VMI'nin açılımı Vendor Managed Inventory (Tedarikçi Yönetimli Envanter)'dir. Buna göre tedarikçi müşterideki ürünlerinin stoğunu tutma sorumluluğunu taşımaktadır. Uzaktan sorgulama yoluyla stok kontrolünü kabul eder ve tedariklerin teslimatı tüm sorumluluğunu kendi üzerine alarak yerine getirir.

## VEGA Inventory System

VEGA envanter sistemi, basit uzaktan sorgulama, rahat görselleme ve veri arşivlemede kullanılan web temelli bir sistemdir. Piyasadaki tüm ticari sistemlere (ERP sistemleri) ve kapsamlı bilgilendirme işlevlerine giren arayüzler nedeniyle sistem, tüm silolar ve tanklarda denetim yapmada kullanım için birebirdir.

VEGA envanter sistemi modern web teknolojisi temellidir. Görselleme herhagi standart bir tarayıcıdan ve Internet Explorer'dan sağlanabilmektedir. Bu durum hem intranet hem de internet için geçerlidir. Kullanıcı yazılımının veya Plugs-in özelliğinin şirket içindeki kurulumunun, müşteri bilgisayarındaki ölçüm değeri ekranına geçirmek gerekmemektedir. Ölçüm değerleri internet ağı, internet veya mobil üzerinden sağlanabilir. Ölçüm değeri ekranının güvenli alanına sadece müferit bir şifre ile giriş yapılabilir. Bağlantı güvenli https protokolünden sağlanmaktadır.

Ölçüm değerleri sensörler tarafından tesiste saptanır ve ilgili kontrol cihazlarında toplanır ve işleme sokulur. Bu kontrol cihazları ölçüm değerlerini zamana bağlı olarak daha önceden belirlenmiş sunucuya gönderirler. Ölçüm değerleri ekranda çubuk grafiği ya da tablo olarak gösterilir. Gerçek ölçüm değerlerinin yanı sıra özet bilgiler de sunulur. Gerçek ölçüm değerleri dilendiğinde ayrıca e-posta veya SMS olarak periyodik olarak gönderilebilir. Ayrıca olaylara bağlı bir bilgilendirme mesajı da konfigüre edilebilir.

VEGA envanter sistemi iki model olarak mevcuttur: Biri VEGA'nın merkezi sisteminin sunuculuğuna bağlanmak, diğeri de müşterinin sistemine kurulumdur.

## VEGA'da hosting

VEGA, stok verilerinin yönetimi için kendi veri merkezinde sunucu bulundurmaktadır. Kesintisiz güç kaynağı, yedek donanım ve otomatik yedekleme sayesinde çok yüksek kullanım şartları yerine getirilmektedir. Yazılımın konfigürasyonu, yönetim ve gelecek yazılım güncellemeleri satış fiyatına dahildir.

## Hosting şirket içi

Bu modelde VEGA cihaz tekniği ve yazılım sağlar. Kurulum, konfigürasyon ve yönetim müşterinin kendisi tarafından yapılır. Sistemin çalıştırılması, bakımı, veri güvenliği ve yazılım güncellemesinin akışı müşterinin kendi sorumluluğundadır. Bunun için ön koşul kendine ait bir bilişim alt yapısı ve bununla çalışacak bir uzman personel bulunmasıdır.

Tank name	Location	Event	Level status	Level	Free capa.	Capacity	Forecast
TD-MET291	77761 Schiltach		13 %	13.19 %	86.81 %	100 %	1 Days
TD-MET624	77761 Schiltach			81.36 %	18.64 %	100 %	-
TD-MET625-1	77761 Schiltach		30 %	29.59 %	70.41 %	100 %	38.3 Days
TD-MET625-2	77761 Schiltach		61 %	61.04 %	38.96 %	100 %	171.1 Days
TD-SCAN693-1	77761 Schiltach		65 %	64.91 %	35.09 %	100 %	∞
TD-SCAN693-2	77761 Schiltach		52 %	51.9 %	48.1 %	100 %	∞
Numbers: 6				Sum: 301.99	Sum: 298.01	Sum: 600.00	

Res. 1: Ölçüm değerlerine bakış

## Uygulamaya örnekler

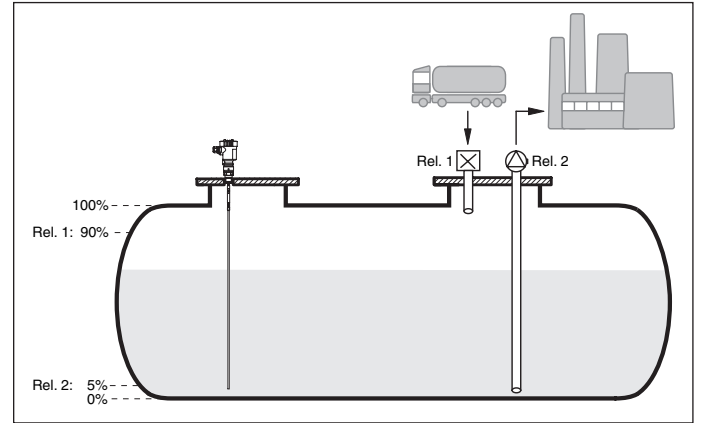
### Taşma güvenliği/Kuru çalışma güvenliği olan yatar konumdaki yuvarlak tankta dolmuş seviyesi ölçümü

#### Çalışma prensibi

Dolum seviyesi yüksekliği, bir sensör üzerinden ölçülür ve 4 ... 20 mA sinyali aracılığıyla kontrol cihazına iletilir. Burada bir seviye ayarı yapılır. Bu ayar, sensör tarafından iletilen giriş değerini bir yüzde değerine çevirir.

Yatar konumda yuvarlak tankın geometrik form alması sonucunda, hazne hacimleri dolum seviyesi yüksekliği ile lineer olarak artmaz. Bu da cihazda entegre lineerizasyon eğimi seçilerek kompanse edilebilir. Bu, yüzdesel dolum yüksekliği ve hazne hacmi arasındaki oranı verir. Dolum seviyesi litre ile gösterilecekse, bunların yanı sıra bir de ölçekleme yapılmalıdır. Bu durumda, lineerize yüzde değer hacim (ör. litre) değerinden hesaplanır.

Doldurma ve boşaltma işlemleri, kontrol cihazına entegre röle 1 (dolum) ve 2 (boşaltım) üzerinden kontrol edilir. Doldurma sırasında "Taşma güvenliği" rölesi çalışma modu belirlenir. Röle, bu durumda, maks. dolum seviyesinin üzerine çıktığında kapatılır (Güvenli akım olmayan konum), minimum dolum seviyesinin altına düşüldüğünde yeniden açılır (Açılma noktası < Kapanma noktası). Boşaltma sırasında "Kuru çalışma güvenliği" çalışma modu çalışır. Bu röle, bu durumda, maks. dolum seviyesinin altına inildiğinde kapatılır (Güvenli, akım olmayan konum), minimum dolum seviyesinin üstüne çıktığında röle yeniden açılır (Açılma noktası > Kapanma noktası)

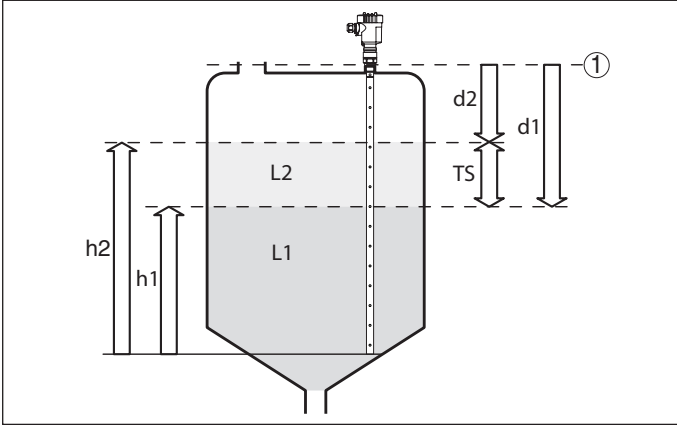


Res. 2: Yatar konumdaki yuvarlak tankın dolum seviye ölçümüne örnek

### VEGAMET 625 ve VEGAFLEX 67 ile ayırma katmanlı ölçümü

Bir ayırma katmanında iki farklı ortam mevcuttur. Bu ortamlar birbirleriyle karışmaz (ör. su ve yağ veya çözücü madde). İki ortamın da miktarının ölçülebilmesi için, üstteki sıvının yüksekliğinin (dolum seviyesi) ve iki ortamın arasındaki ayırma katmanının ölçülmesi gerekmektedir. Bu işlem için, ölçüm değeri kaydedici olarak bir VEGAFLEX 67 gereklidir. Bu, hem ortama olan hem de ayırma katmanına olan uzaklığı verir. Bu durumda seviye ayarı yapılarak, VEGAMET cihazında, dolum seviyesi, ayırma katmanı ve üst ortamın katman kalınlığı hesaplanır ve görüntülenir.





Res. 3: Ayrırma katmanı ölçümü

- 1 Referans düzlem  
d1 Ayrırma katmanına uzaklık, ölçüm yeri 1  
d2 Dolu seviyesine uzaklık, ölçüm yeri 2  
TS Üst ortamın kalınlığı (d1-d2), ölçüm yeri 3 (Ekran göstergesi değeri)  
h1 Yükseklik - Ayrırma katmanı (Ekran göstergesi değeri)  
h2 Dolu yüksekliği - Dolu seviyesi (Ekran göstergesi değeri)  
L1 Alt ortam  
L2 Üst ortam

### Bir tank deponun envanterinin internet ağı üzerinden sorulması

#### Şart

Bir tank deposunun stokları sürekli olarak ölçülüp denetlenmelidir. Ölçüm değerleri, müdürlerin ve satış iş yerlerine gönderilecektir. Ayrıca belli bir doluluk miktarının altına düşüldüğünde otomatik bir mesaj çıkar.

#### Çözüm önerisi

Ethernet arayüzlü bir ya da birden fazla kontrol cihazı bağlı olan HART sensörlerinden çevrimsel olarak bilgi isterler. Ölçüm değerleri, kontrol cihazında işleme koyulur ve istenilen şekil ve ölçüm biriminde entegre Web sunucusuna iletilir. Ölçüm değerleri artık firma ağındaki bulunan her kullanıcı tarafından ekranda görüntülenebilir. Ayrıca her hazne için gerekli minimum miktar girilir. Bu doluluk seviyesinin altına düşüldüğünde, entegre posta sunucusundan ilgili kişiye firmanın posta sisteminden bir e-posta gönderilir.

#### Devreye alma

- Sensörlerin ve kontrol cihazının bağlantısı
- Sensör HART adreslerinin atanması
- Kontrol cihazına IP adresi, ana bilgisayarın ismi, tarih ve saatin girilmesi
- PACTware ve DTM'lerin herhangi bir iletişim ağına ve bilgisayara kurulumu
- Sensörlerin PACTware ile parametrelenmesi (ör. yanlış sinyal bastırma)
- Kontrol cihazının (seviye ayarı, ölçekleme, lineerizasyon) PACTware ile parametrelenmesi
- Web ve posta sunucusunun devreye alınması (bkz. DTM çevrim içi yardım)
- Kontrol cihazının IP adresi girilerek, ölçüm değerlerinin web tarayıcısı aracılığıyla gösterilmesi

### Birden çok tank deposunun modem üzerinden envanterlenmesi

#### Şart

Bir tedarikçi, müşterilerinin tank deposundaki stoklarını ölçmek ve gerekeni saptayıp getirmek ister. Günde birkaç kez güncellenen ekrandan, son günlerdeki ve haftalardaki doluluk seviyelerine giriş yapabilir. Bu şekilde, tedarikçi, müşterilerine neyin gerektiği ve müşterilerinin ne kadar kullandığı hakkında fikir yürütebilir ve tedariklerini bu şekilde planlayabilir. Bu, kendisine, alınacak potansiyel malları görebilmesine ve kamyonunu daha iyi yüklemesine olanak sağlar. Ayrıca tanklarda belirli bir minimum doluluk seviyesinin altına düşüldüğünde bir ileti gönderilmesi gerekir. Bu şekilde tedarikçi, müşterisine üretimi için satın alma ve siparişle uğraşma

zahmeti vermeden her zaman yeterli miktarda ham madde sağlayabilir. Bu şekilde tedarikçi müşteri ile olan ilişkisini güçlendirir ve bunun sonucunda sürekli sipariş alır.

#### Çözüm önerisi

Ethernet arayüzlü ve mobil yönlendiricili bir VEGAMET her müşteriye kurulmaktadır. VEGA'da ana makine tarafından kullanılan görselleme yazılım VEGA envanter sistemi belli, tanımlanmış sürelerde her kontrol cihazının güncel ölçüm değerlerini almaktadır. Ölçüm değeri göstergesi müşterilere ait güncel doluluk durumlarını ve örneğin bir eğri grafiğinde en son 30 güne ait değerler gibi bilgiler içerir. İnternet ağından ve web tarayıcısından istenildiği kadar çok sayıda kişi (yetkili) bu doluluk durumları hakkında bilgi isteyebilir. Her ölçüm noktası için belirli bir ölçüm eşliği tanımlanabilir. Bu değer altında kaldığında ör. bir e-posta ile bu bilgiyle ilgili mesaj iletilir.



## 4 Seçme ölçütleri

		381	391	624	625	693
Uygulama	Seviye ölçümü	●	●	●	●	●
	Proses basıncının ölçümü	●	●	●	●	●
	Farkın ölçümü	-	-	-	●	-
	Ayırma katmanı ölçümü	-	-	-	●	-
	Basıncılı hazne	-	-	-	●	-
	Debi ölçümü	-	●	●	●	●
	Eğilim tanıma	-	●	●	●	●
	Pompa kontrolü	-	●	●	●	-
Panel montajı	●	●	-	-	-	
Taşıma rayları montajı ve duvar montajı	●	●	●	●	●	
Ölçüm noktalarının sayısı	1	1	1	3	15	
Sensör girişlerinin sayısı (Ex modeli)	1(1)	1(1)	1(1)	2(2)	15(5)	
Ölçekleme/Lineerizasyon	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	
Cihaz eğilimi	-	●	●	●	●	
Toplama sayacı	-	●	-	-	-	
Elektrik çıkışları sayısı	1	1	3	3	-	
Röle çıkışları sayısı (sınır seviyesi)	2	6 <sup>1)</sup>	3	3	-	
Arıza sinyali rölesinin sayısı	1	1	1	1	1	
USB arayüzü	-	●	-	-	-	
I <sup>2</sup> C arayüzü	-	-	●	●	●	
RS232 arayüzü (opsiyonel)	-	●	●	●	●	
Ethernet arayüzü (opsiyonel)	-	●	●	●	●	
E-posta/SMS/web sunucusu/envanter sistemi	-/-/-/-	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	

<sup>1)</sup> Arıza sinyali rölesi kullanılacağında 5

## 5 Montaj

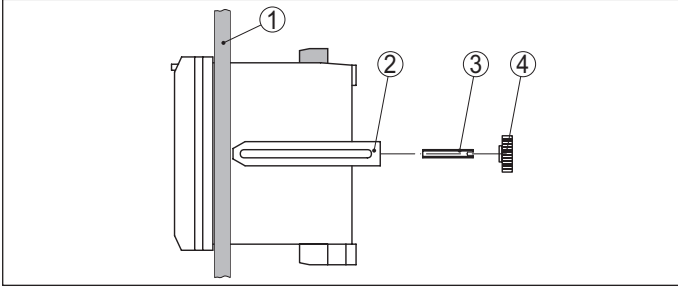


Ex modelindeki kontrol cihazları beraberinde verilen kendinden emniyetli firma aracıdır ve patlama riski olan alanlara yerleştirilemez. Bununla ilgili yönetmelikler, uyum ve yapı örneği onay belgeleri dikkate alınmalıdır.

### 5.2 VEGAMET 381

Cihaz, kontrol paneli, gövde ön plakası veya bağlantı dolabı kapısı içine gömülü şekilde monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Gereken kesit, EN 60529'a uygun olarak 92 x 92 mm'dir. Doğru bir montajda koruma türü IP40'tır. Alternatif olarak cihaz dört vida yardımıyla bir bağlantı dolabına veya bir gövdeye monte edilebilir (Gövdenin arka kısmına/duvarına vidalı montaj). Ayrıca taşıma rayına montaj yapılabilmektedir.

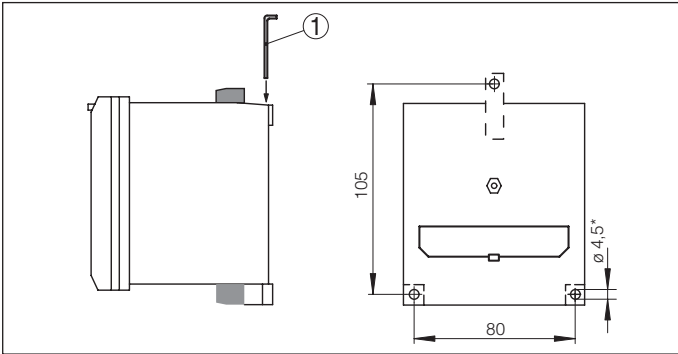
#### Kontrol paneli montajı



Res. 4: Kontrol paneli montajı

- 1 Kontrol paneli
- 2 Montaj bileziği
- 3 Germe civatası
- 4 Kilitleme somunu

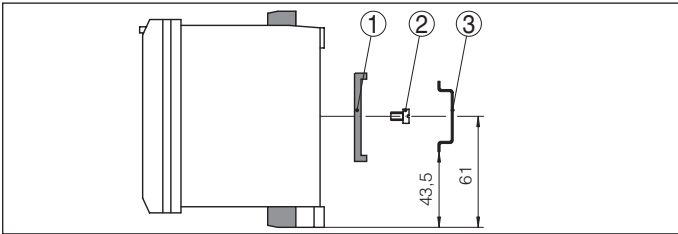
#### Vidalı montaj



Res. 5: Vidalı montaj

- 1 Metal terminal uç

#### Taşıma rayı montajı



Res. 6: Taşıma rayı montajı

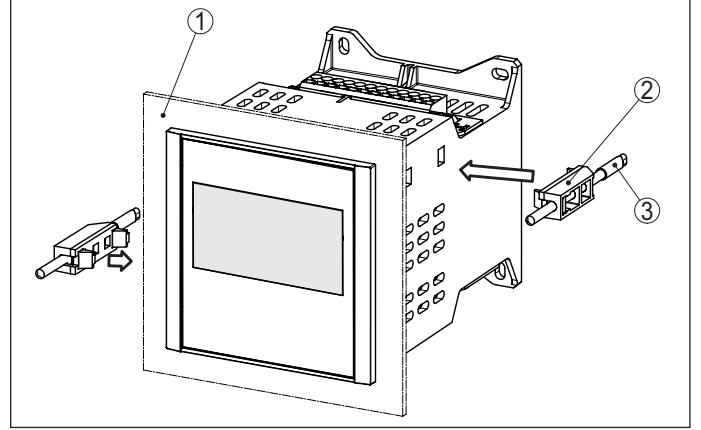
- 1 Adaptör plakası
- 2 Vida M4 x 6
- 3 Taşıma rayı

### 5.3 VEGAMET 391

Cihaz, kontrol paneli, gövde ön plakası veya bağlantı dolabı kapısı içine gömülü şekilde monte edilmek üzere tasarlanmıştır. Gereken kesit, EN 60529'a uygun olarak 92 x 92 mm'dir. Doğru bir montajda koruma türü

IP65'dir. Alternatif olarak cihaz dört vida yardımıyla bir bağlantı dolabına veya bir gövdeye monte edilebilir (Gövdenin arka kısmına/duvarına vidalı montaj). Opsiyon olarak taşıma rayı montajı için bir montaj adaptörümüz mevcuttur.

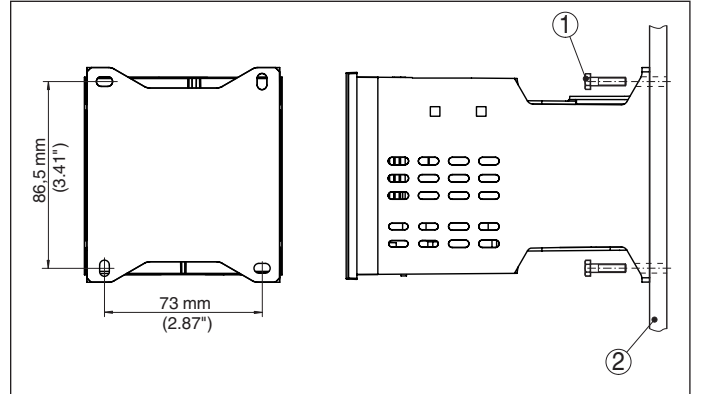
#### Kontrol paneli montajı



Res. 7: Kontrol paneli montajı

- 1 Kontrol paneli, ön plaka veya bağlantı dolabı kapısı
- 2 Sıkıştırma öğeleri
- 3 Yarıklı tornavida

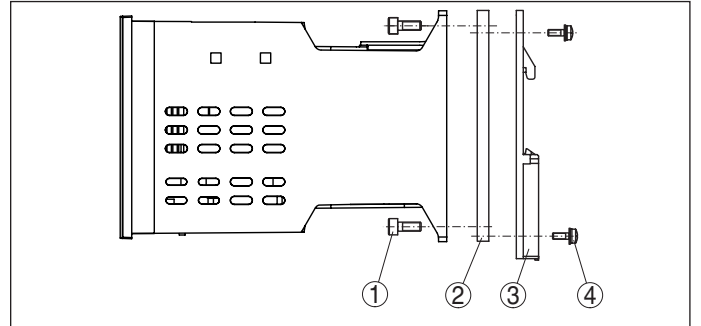
#### Vidalı montaj



Res. 8: Vidalı montaj

- 1 Sabitleme vidası
- 2 Gövdenin arkası veya montaj plakası

#### Taşıma rayı montajı

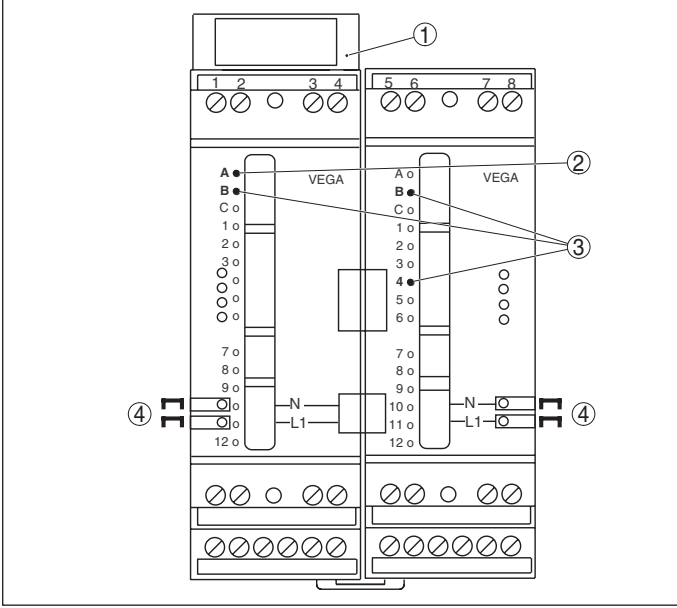


Res. 9: Taşıma rayı montajı

- 1 Allen vidaları
- 2 Montaj plakası
- 3 Taşıma rayı adaptörü
- 4 Yıldız vidalar

#### 5.4 VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

600 serisinin her cihazında kendine ait kontrol cihazı ile taşıma ray için bir terminal soketi bulunmaktadır. Cihazlar kontrol kabinlerinin içine takılmak üzere tasarlanmıştır ve koruma türü IP30 ve IP20'dir.



Res. 10: VEGAMET klemens soketi

- 1 Ex ayırma bölmesi
- 2 Ex modelde Ex kodlama kalem
- 3 Tip-Kodlama kalem
- 4 Çalışma geriliminin paralel bağlanabilmesi için bağlantı köprüleri

## 6 Elektrik bağlantısı

### 6.1 Bağlantının hazırlanması

#### Güvenlik uyarılarını dikkate alın

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

- Sadece elektrik verilmeyen ortamda bağlantı yapılmalıdır
- Aşırı gerilim bekleniyorsa, aşırı gerilime karşı koruma cihazları monte ediniz

#### Ex uygulamalar için güvenlik talimatlarını dikkate alın



Patlama tehlikesi olan bölümlerdeki ilgili talimatlar, sensörlerin ve tedarik cihazlarının uygunluk ve tip onay sertifikaları dikkate alınmalıdır.

#### Bağlantı kablosunun seçimi

VEGAMET cihazının çalışma gerilimi, kullanıldığı ülkenin kurulum standartlarına uygun, piyasada bulunabilen bir kablo ile bağlanır.

Sensörlerin bağlanabilmesi için piyasada bulunan iki telli blendajsız kablo kullanılabilir. Eğer elektromanyetik parazitlenmeler bekleniyorsa, blendajlı kablo kullanılabilir.

#### Kablo yalıtımlama ve topraklama

Kablo blendajını iki tarafından topraklama potansiyeline takın. Yalıtım sensörde direk iç topraklama terminaline bağlanmalıdır. Gövdedeki dış topraklama terminali voltaj regülatörüne bağlanmış olmalıdır.

Voltaj denge akımları bekleniyorsa, VEGAMET'in blendaj bağlantısı seramik bir kondansatör (örn. 1 nF, 1500 V) ile yapılmalıdır. Böylece alçak frekanslı voltaj denge akımları önlenir, yüksek frekanslı parazit sinyalleri karşı koruyucu etkisi ise geçerli olacaktır.

#### Ex uygulamalar için bağlantı kablosunu seçin



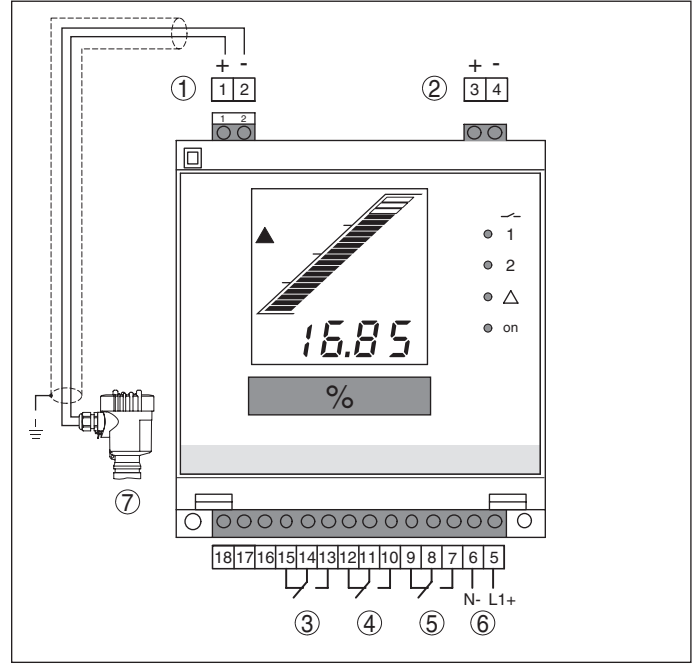
Ex uygulamalarda ilgili montaj talimatlarını dikkate alın. Özellikle, hiçbir voltaj regülatörü akımının kablo blendajı üzerinden akmamasına dikkat edin. İki taraflı topraklamada, bu, önceden açıklandığı şekilde bir kondansatör yardımıyla veya ayrı bir voltaj regülatörü kullanılarak sağlanır.

#### Aktif/pasif giriş

Sensör girişinde aktif ile pasif kullanım arasında seçim yapılabilir. Seçim cihaz tipine bağlı olarak bir anahtarlar veya uygun terminalerin bağlanması sayesinde yapılır. Ex modelinde olan cihazlarda çalışma türü ruhsatlama kaynaklı nedenlerle mevcut değildir.

- Aktif çalışma modunda, kontrol cihazı, bağlı sensörün besleme gerilimini hazırda bulundurur. Besleme ve ölçüm değeri iletimi, aynı iki damarlı kablodan sağlanır. Çalışma modu, ayrı çalışma gerilimi olmayan ölçüm konverterlerinin bağlantısı için öngörülmüştür (iki telli sensörlerde).
- Pasif çalışma modunda, sensörün beslemesi yoktur. Bu sebeple, sadece ölçüm değeri iletilir. Bu giriş, kendine özgü, ayrı çalışma gerilimi olan ölçüm konverterlerinin bağlantısı için öngörülmüştür (dört telli sensörlerde). Bunun dışında kontrol cihazı normal bir akım ölçer gibi mevcut bir akım devresine uydurulabilir.

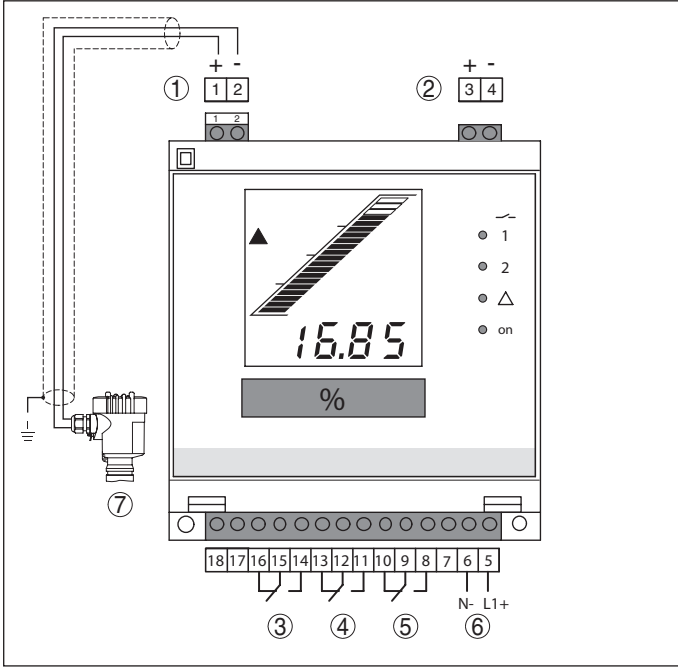
### 6.2 VEGAMET 381'in bağlanması



Res. 11: İki telli sensörlü bağlantı planı

- 1 Ölçüm veri girişi, opsiyonel olarak sensör kaynaklı
- 2 Akım çıkışı
- 3 Arıza sinyali rölesi
- 4 Röle 2
- 5 Röle 1
- 6 Güç kaynağı
- 7 4 ... 20 mA/HART sensörü (iki telli model)

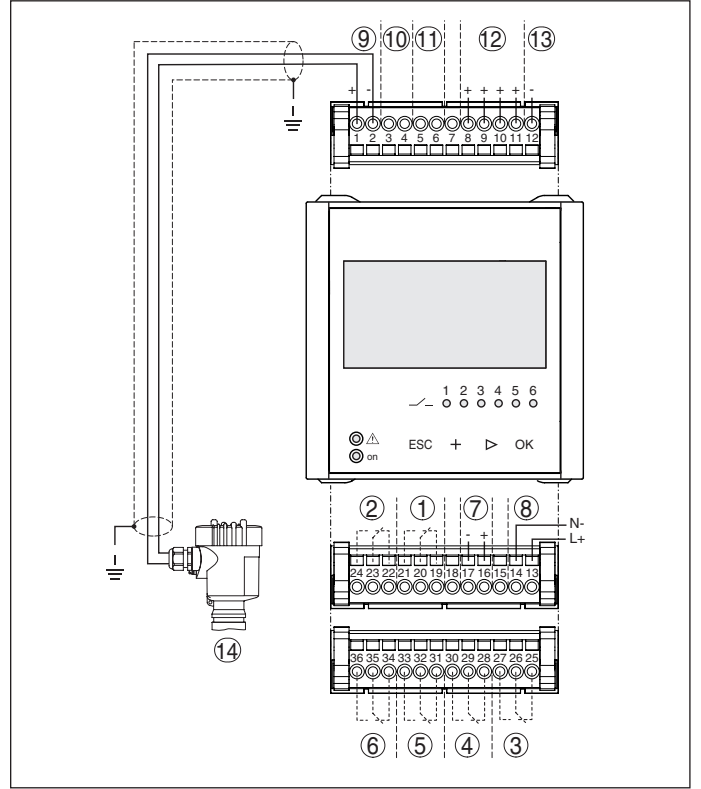
## 6.3 VEGAMET 381 Ex'in bağlanması



Res. 12: İki telli sensörlü bağlantı planı

- 1 Ölçüm veri girişi, opsiyonel olarak sensör kaynaklı
- 2 Akım çıkışı
- 3 Arıza sinyali rölesi
- 4 Röle 2
- 5 Röle 1
- 6 Güç kaynağı
- 7 4 ... 20 mA/HART sensörü (iki telli model)

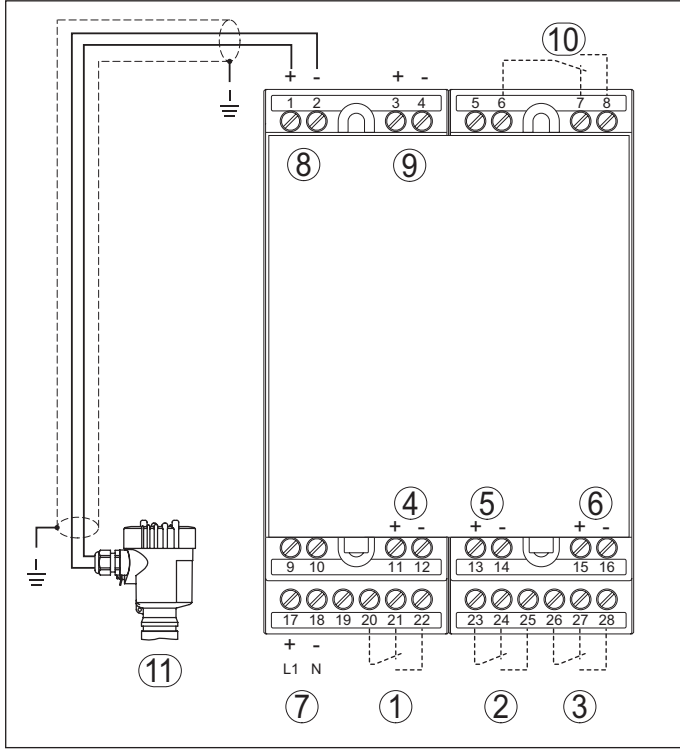
## 6.4 VEGAMET 391'in bağlanması



Res. 13: İki telli sensörlü bağlantı planı

- 1 Röle 1
- 2 Röle 2
- 3 Röle 3
- 4 Röle 4
- 5 Röle 5
- 6 Röle 6 (Arıza mesajı rölesi)
- 7 Akım çıkışı
- 8 Güç kaynağı
- 9 Sensör gücüyle ölçüm verileri girişi (Aktif giriş)
- 10 Sensör parametreleme için HART modemi bağlantısı
- 11 Ölçüm verileri girişi (pasif giriş), Ex-ia modelinde değil
- 12 Dijital giriş 1 ... 4
- 13 1 ... 4 dijital giriş için ortak kütle
- 14 4 ... 20 mA/HART sensörü (iki telli model)

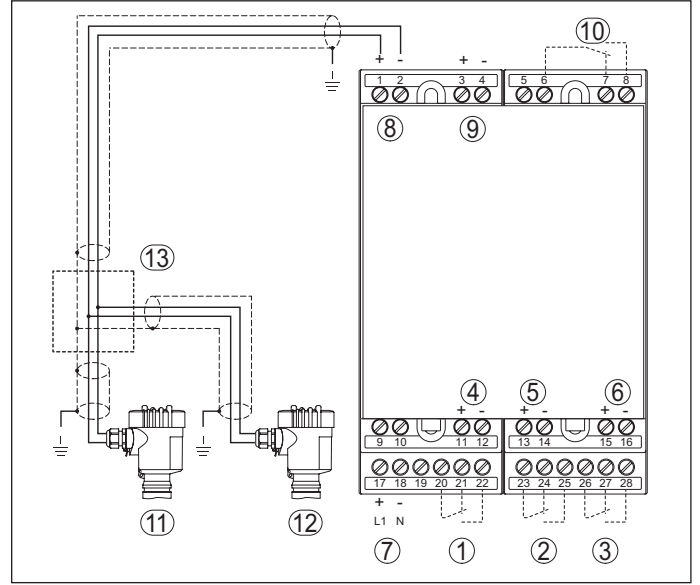
## 6.5 VEGADIS 624'ün bağlanması



Res. 14: İki telli sensörlü bağlantı planı

- 1 Röle 1
- 2 Röle 2
- 3 Röle 3
- 4 Akım çıkışı 1
- 5 Akım çıkışı 2
- 6 Akım çıkışı 3
- 7 Güç kaynağı
- 8 Sensör gücüyle ölçüm verileri girişi (Aktif giriş)
- 9 Ölçüm verileri girişi (pasif giriş), Ex-ia modelinde değil
- 10 Arıza sinyali rölesi
- 11 4 ... 20 mA/HART sensörü (iki telli model)

## 6.6 VEGADIS 625'in bağlanması

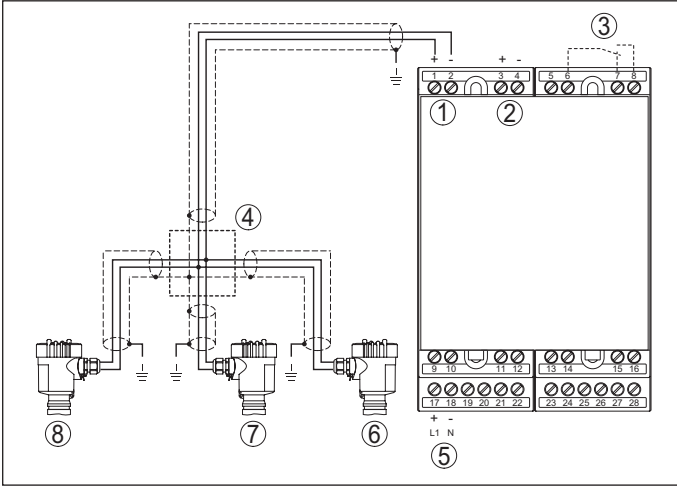


Res. 15: İki telli sensör ile bağlantı planı

- 1 Röle 1
- 2 Röle 2
- 3 Röle 3
- 4 Akım çıkışı 1
- 5 Akım çıkışı 2
- 6 Akım çıkışı 3
- 7 Güç kaynağı
- 8 Sensör gücüyle ölçüm verileri girişi (Aktif giriş)
- 9 Ölçüm verileri girişi (pasif giriş), Ex-ia modelinde değil
- 10 Arıza sinyali rölesi
- 11 Multidrop adres No'su 1 olan iki telli HART sensörü
- 12 Multidrop adres No'su 2 olan iki telli HART sensörü
- 13 Dağıtıcı

VEGAMET 625, iki HART sensörünün bağlantısı için tasarlanmıştır. Bunlar HART Multidrop kullanımda farklı adreslerden aktive edildiklerinden, ikisi de aynı sensör girişine bağlanmalıdır. Bunlar ya 1/2 klemensleri (aktif giriş) ya da 3/4 klemensleridir (pasif giriş). Aktif ve pasif girişte eşit zamanlı karışık kullanım mümkün değildir. Burada dijital bir veri yolu sistemi söz konusu olduğundan, iki sensöre de sadece iki damarlı bir kablo yönlendirilir. Sensörlerin hemen önüne bir dağıtıcı koyulabilir. Alternatif olarak bağlantı kablosu, sensör gövdesindeki ikinci bir dişli parçaya geçirilebilir. Sensörün adres ataması bağlantıdan önce yapılmalıdır.

## 6.7 VEGASCAN 693 bağlantısı



Res. 16: İki telli sensör ile bağlantı planı

- 1 Sensör gücüyle ölçüm verileri girişi (Aktif giriş)
- 2 Ölçüm verisi girişi (pasif giriş), Ex ia'da değil
- 3 Arıza sinyali rölesi
- 4 Dağıtıcı
- 5 Güç kaynağı
- 6 Multidrop adres No'su 1 olan iki telli HART sensörü
- 7 Multidrop adres No'su 2 olan iki telli HART sensörü
- 8 Multidrop adres no'su 3 olan iki telli HART sensörü

VEGASCAN 693, 15 sensöre kadar HART sensörünün bağlantısı için tasarlanmıştır (Bu, sayı Ex modelde 5'tir). Bunlar HART Multidrop kullanımında farklı adreslerden aktive edildiklerinden, hepsi de aynı sensör girişine bağlanmalıdır. Bunlar ya 1/2 klemensleri (aktif giriş) ya da 3/4 klemensleridir (pasif giriş). Aktif ve pasif girişte eşit zamanlı karışık kullanım mümkün değildir. Burada dijital bir veri yolu sistemi söz konusu olduğundan, sensörlere de sadece iki damarlı bir kablo yönlendirilir. Sensörlerin hemen önüne bir dağıtıcı koyulabilir. Alternatif olarak bağlantı kablosu, sensör gövdesindeki ikinci bir dişli parçaya geçirilebilir. Sensörün adres ataması bağlantıdan önce yapılmalıdır.

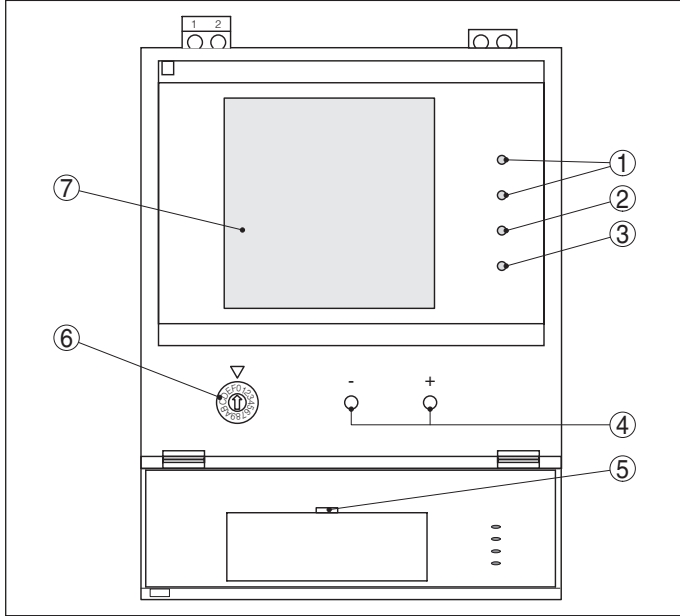


## 7 Ayar

### 7.1 Kontrol cihazında ayar

#### VEGAMET 381

Entegre gösterge ve ayar birimi, kontrol cihazının ölçüm değerinin görüntülenmesini, ayar seçiminin ve tanısının yapılmasını sağlar. Gösterge ve ayar önden genel olarak bilgilendiren bir LC ekran üzerinden ve çalışma seçeneği anahtarı olduğu gibi iki tuş üzerinden de gerçekleşir.



Res. 17: Gösterge ve kumanda elemanları

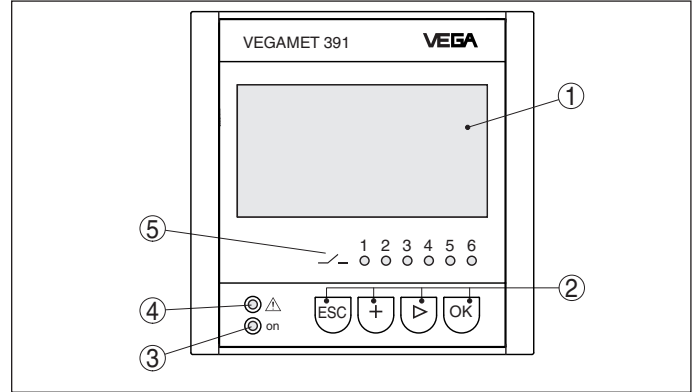
- 1 Durum göstergesi - Çalışma rölesi 1 ve 3
- 2 Durum göstergesi - Yanlış bildirim
- 3 Durum göstergesi - Kullanıma hazır olma derecesi
- 4 Kumanda tuşları +/-
- 5 Ölçüm yerinin belli olması için dil
- 6 Fonksiyon seçme anahtarı
- 7 Sıvı kristal ekran

#### VEGAMET 391

Entegre gösterge ve ayar birimi, kontrol cihazının ve ona bağlı sensörünün ölçüm değerinin görüntülenmesini, ayar seçiminin ve tanısının yapılmasını sağlar. Görüntü ve ayar, ön taraftan kuş bakışı, grafiksel ve arka fon aydınlatmalı bir ekran üzerinden ve dört tuşla sağlanır. Kullanım menüsündeki dil değiştirme seçeneği çok net bir şekilde ayrılmıştır ve devreye alımın kolay olmasını sağlar.

Belirli ayar seçenekleri entegre ekran ve kullanım birimiyle ya hiç ya da sınırlı olarak mümkündür. Bunlar arasında, örneğin web sunucusu ve e-posta işlevselliği sayılabilir (sadece opsiyonel Ethernet arayüzü kullanan cihazlarda). Bu uygulamalar için uygun bir DTM'e sahip bir PACTware'in kullanımı tavsiye edilir.

Verilen parametreler genelde VEGAMET alanına kaydedilmiştir (alternatif olarak PACTware ile bilgisayara da).



Res. 18: Gösterge ve kumanda elemanları

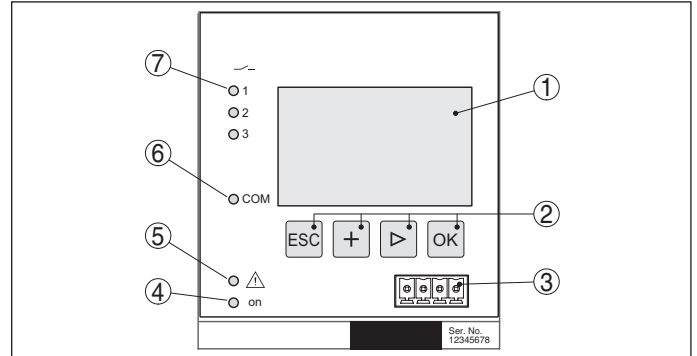
- 1 Sıvı kristal ekran
- 2 Kumanda tuşları
- 3 Durum göstergesi - Kullanıma hazır olma derecesi
- 4 Durum göstergesi - Yanlış bildirim
- 5 Durum göstergesi - Çalışma rölesi 1 ... 6

#### VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

Entegre gösterge ve ayar birimi, kontrol cihazının ve ona bağlı sensörünün ölçüm değerinin görüntülenmesini, ayar seçiminin ve tanısının yapılmasını sağlar. Görüntü ve ayar, ön taraftan kuş bakışı, grafiksel ve arka fon aydınlatmalı bir ekran üzerinden ve dört tuşla sağlanır. Kullanım menüsündeki dil değiştirme seçeneği çok net bir şekilde ayrılmıştır ve devreye alımın kolay olmasını sağlar.

Belirli ayar seçenekleri entegre ekran ve kullanım birimiyle ya hiç ya da sınırlı olarak mümkündür. Bunlar arasında, örneğin web sunucusu ve e-posta işlevselliği sayılabilir (sadece opsiyonel Ethernet arayüzü kullanan cihazlarda). Bu uygulamalar için uygun bir DTM'e sahip bir PACTware'in kullanımı tavsiye edilir.

Verilen parametreler genelde VEGAMET alanına kaydedilmiştir (alternatif olarak PACTware ile bilgisayara da).



Res. 19: Gösterge ve kumanda elemanları

- 1 Sıvı kristal ekran
- 2 Kumanda tuşları
- 3 VEGACONNECT için iletişim arayüzü
- 4 Durum göstergesi - Kullanıma hazır olma derecesi
- 5 Durum göstergesi - Yanlış bildirim
- 6 Durum göstergesi - Arayüz aktivitesi
- 7 Durum göstergesi - Çalışma rölesi 1 - 3

### 7.2 PACTware'li kumanda

#### PACTware/DTM

Gösterge ve ayar modülüne alternatif olarak, VEGAMET kontrol cihazları 391/624/625 ve VEGASCAN 693 de bir Windows bilgisayarı üzerinden konfigüre edilebilir. Bunun için PACTware konfigürasyon yazılımı ile FDT standardına uygun bir cihaz sürücüsüne (DTM) gerek vardır. Güncel PACTware versiyonu ve mevcut tüm DTM'ler bir DTM koleksiyonunda özetlenmiştir. Ayrıca DTM'ler FDT standardına uygun diğer çerçeve uygulamalara bağlanabilir.

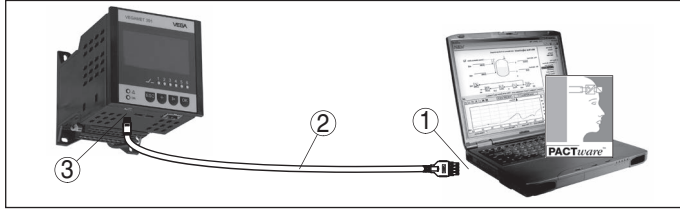
Bağlantı için cihaz tipine bağlı olarak ya VEGACONNECT arayüz transdüktörüne, bir USB adaptörüne ya da bağlantı kablosu olan RS232/ Ethernet arayüzüne gereksinim vardır.

Tüm cihaz DTM'leri ücretsiz standart versiyon olarak ve ücretli komple versiyon olarak mevcuttur. Yazılımın tam anlamıyla kullanılabilmesi için gereken tüm işlemler 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 ölçüm değeri ve yankı eğimi kayıtlarının analizinin yapılmasını sağlayan çoklu bir görüntüleyici mevcuttur.

### Bilgisayarın USB ile bağlantısı (VEGAMET 391)

Bilgisayarın parametreleme gibi nedenlerle kısa süreliğine bağlanması için, bağlantı USB arayüzünden yapılabilir. Bunun için gereken bağlantı her cihaz modelinin altında bulunabilir. USB arayüzünün gereken şekilde çalışması sadece 0 - +60°C'lik (kısıtlı) bir sıcaklık aralığında garanti edilebilir.

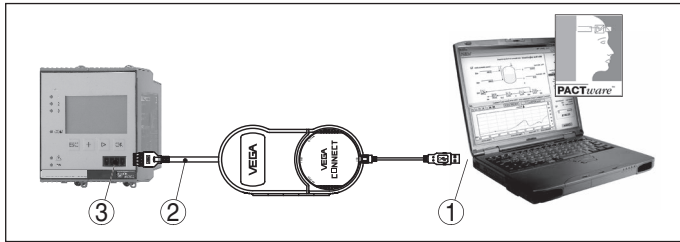


Res. 20: Bilgisayarın, USB ile bağlanması

- 1 Bilgisayarın USB arayüzü
- 2 Mini USB bağlantı kablosu (Cihazla birlikte teslim edilir.)
- 3 VEGAMET cihazının USB arayüzü

### Bilgisayarın VEGACONNECT üzerinden bağlantısı (VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693)

Bilgisayarın parametreleme gibi nedenlerle kısa süreliğine bağlanması için, bağlantı VEGACONNECT 4 arayüz dönüştürücüsünden yapılabilir. Bunun için, ön tarafta gereken I<sup>2</sup>C arayüzü her cihaz modelinde mevcuttur. Bilgisayarla, USB arayüzünden bağlantı sağlanabilir.

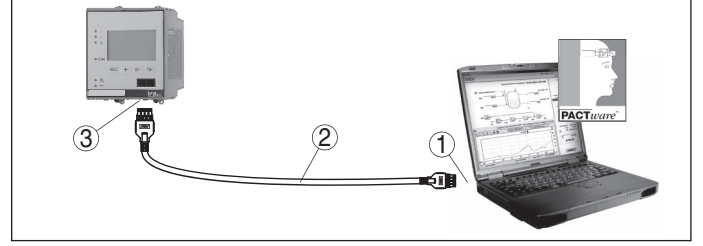


Res. 21: VEGACONNECT üzerinden bağlantı

- 1 Bilgisayarın USB arayüzü
- 2 VEGACONNECT 4'ün I<sup>2</sup>C bağlantı kablosu
- 3 I<sup>2</sup>C arayüzü

### Bilgisayarın Ethernet üzerinden bağlantısı (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Ethernet arayüzüyle, cihaz doğrudan mevcut bir bilgisayar ağına bağlanabilir. Bunun için piyasada bulunan bir ağ yama kablosu kullanın. Bir bilgisayara doğrudan bağlantı yapılacaksa, çapraz bağlantılı (Cross) bir kablo kullanılmalıdır. EMU parazitlenmelerinin azaltılması için, ethernet kablosuna cihazla birlikte verilen bir ferrit çekirdek bağlanır. Her cihaza kendine ait bir IP adresi alır. Bu adresten ağ içindeki her yere ulaşılması mümkündür. Bu şekilde, cihazın, istediğiniz bilgisayardan, PACTware ve DTM kullanarak parametrenmesi sağlanır. Ölçüm değerleri, şirket ağı içinde bulunan her kullanıcı tarafından HTML tablosu kullanılabilir. Alternatif olarak ölçüm değerinin e-posta ile bağımsız, zaman ve olay kontrollü olarak gönderilmesi mümkündür. Ayrıca, ölçüm değerleri, bir görselleme yazılımından çağrılabilir.



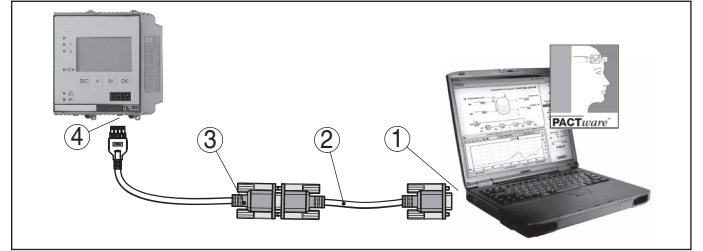
Res. 22: Bilgisayarın, Ethernet ile bağlantısı

- 1 Bilgisayarın Ethernet arayüzü
- 2 Ethernet bağlantı kablosu (Cross kablo)
- 3 Ethernet arayüzü

### Bilgisayarın RS232 üzerinden bağlantısı (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

RS232 arayüzü üzerinden, cihazın doğrudan parametrenmesi ve PACTware yoluyla ölçüm değerinin çağrılması sağlanır. Bunun için, cihaz teslimi sırasında beraberinde verilen RS232 modem bağlantı kablosunu ve bunun yanında bağlantısı yapılmış bir null modem kablosunu (Ürün No. LOG571.17347) da kullanın. EMU parazitlenmelerinin azaltılması için, RS232-modem bağlantı kablosuna cihazla birlikte verilen bir ferrit çekirdek bağlanır.

Eğer PC'de RS232 yoksa veya bunlar meşgul tutulduysa, USB - RS232 adaptörü kullanılabilir (Ürün No. 2.26900)

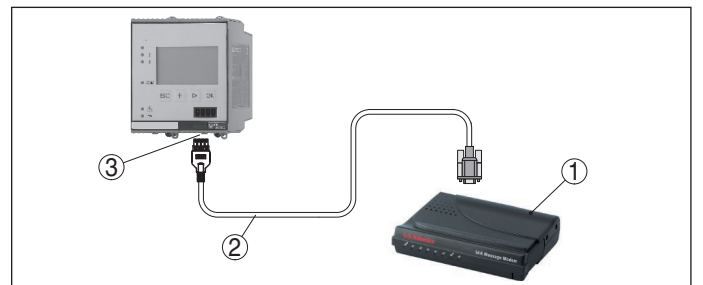


Res. 23: Bilgisayarın, RS232 ile bağlanması

- 1 Bilgisayarın RS232 arayüzü
- 2 RS232 null modem kablosu (Ürün No. LOG571.17347)
- 3 RS232 modem bağlantı kablosu (Cihazla birlikte teslim edilir.)
- 4 RS232 arayüzü

### Modemin RS232 üzerinden bağlanması (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

RS232 arayüzü, modem bağlantısının kolaylık olması için özellikle uygundur. Bu durumda dış analog, ISDN ve GSM modemleri seri arayüzüyle kullanılabilir. Gereken RS232 - Modem bağlantı kablosu teslimat sırasında cihazla birlikte verilmektedir. EMU parazitlenmelerinin azaltılması için, RS232-modem bağlantı kablosuna cihazla birlikte verilen bir ferrit çekirdek bağlanır. Bir görselleme yazılımından, ölçüm değerleri uzaktan da çağrılabilir ve üzerlerinde işlem yapılmaya devam edilebilir. Alternatif olarak ölçüm değerinin e-posta ile bağımsız, zaman ve olay kontrollü olarak gönderilmesi mümkündür. Ayrıca, PACTware ile, cihazın ve buna bağlı sensörlerin uzaktan parametreleme yapılabilir.

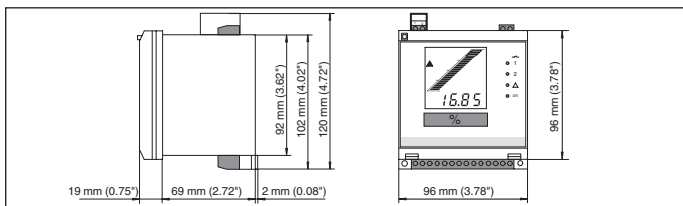


Res. 24: Modemin, RS232 ile bağlanması

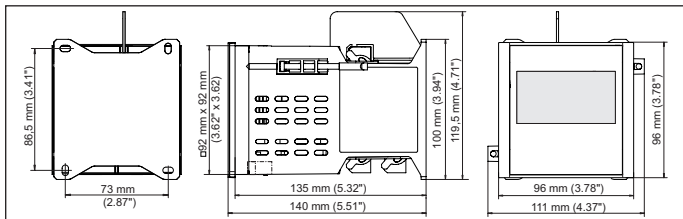
- 1 RS232 arayüzü analog, ISDN veya GSM modem
- 2 RS232 modem bağlantı kablosu (Cihazla birlikte teslim edilir.)
- 3 RS232 arayüzü

## 8 Ebatlar

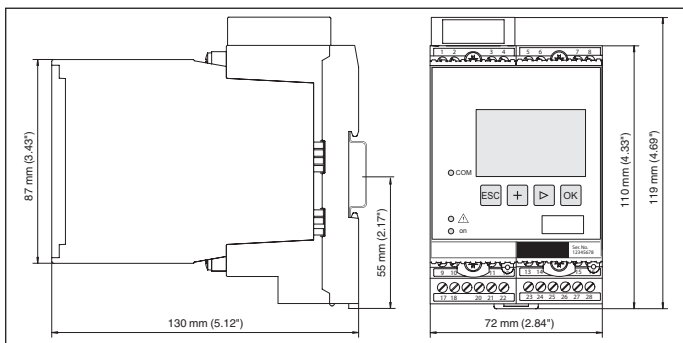
### VEGAMET 381



### VEGAMET 391



### VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693









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

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

**VEGA**

29251-TR-210720