

Ek kılavuz

M12 x 1 konektör

sürekli ölçüm yapan sensörler için



Document ID: 30377



VEGA

İçindekiler

1 Kendi emniyetiniz için	3
1.1 Amaca uygun kullanım	3
1.2 Kullanımına izin verilmiyor	3
1.3 Genel güvenlik uyarıları	3
2 Ürün tanımı	4
3 Montaj	5
3.1 Montaj hazırlıkları	5
3.2 Montaj prosedürü	5
4 Besleme kaynağına bağlantı	7
4.2 4 ... 20 mA/HART	7
4.3 Profibus PA	9
4.4 Foundation Fieldbus	10
4.5 Modbus	10
5 Dış gösterge ve ayar birimine bağlantı	12
5.1 4 ... 20 mA/HART	12
5.2 Profibus PA, Foundation Fieldbus	12
6 Bir arabirim sensörüne bağlantı	14
6.1 Bağlantı şeması	14
7 Ek	15
7.1 Teknik özellikler	15



Ex alanlar için güvenlik açıklamaları

Ex uygulamalarda özel Ex güvenlik uyarılarını dikkate alınız. Bunlar çalışma kılavuzunun bir parçası olmakla birlikte her cihazın yanında Ex onayı da yer almaktadır.

Redaksiyon tarihi: 2022-05-04

1 Kendi emniyetiniz için

1.1 Amaca uygun kullanım

Burada açıklanan konnektörler sürekli ölçüm yapan sensörlerin aksesuarlarıdır.

Bağlantı fişleri dolmuş seviye sensörleri ve basınç sensörlerinin aksesuar öğeleridir. Bunlar, iki telli sensörlerde besleme gerilimine veya bir sinyal analizine ayrılabilir bağlantının kurulmasında kullanılırlar. Bunlar, elektriğin ve sinyal analizinin bir çift kablo ile sağlandığı sensörlerdir.

1.2 Kullanımına izin verilmiyor

Dört telli sensörlerde, bağlantı fişlerinin kullanılmasına, prensipte izin verilmemektedir. Bunlar, elektriğin ve sinyal analizinin ayrı bir çift kablo ile sağlandığı sensörlerdir.

1.3 Genel güvenlik uyarıları

Sensörlerin kullanım kılavuzlarındaki güvenlik uyarılarının dikkate alınması gerekmektedir.

2 Ürün tanımı

Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Konnektör
- Dokümantasyon
 - Bu ek kılavuz

Fonksiyon

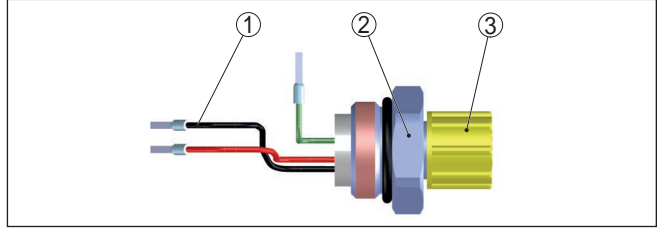
Konnektör tek veya iki hücreli gövdesi olan sensörlerde bir aksesuar öğesidir. Bu, aşağıdaki şu elemanlara ayrılabilir bağlantı sağlamakta görev yapar:

- Güç kaynağı ya da sinyal değerlendirme
- Bir harici gösterge ve kontrol birimi
- arabirim sensör

Yapısı

Konnektör, bir tane M12 x 1 fişinden ve bir tane çok damarlı, şebekeye bağlı bir bağlantı kablosundan oluşmaktadır.

Münferit teller, elektronik modülün klemensleri için numara ile işaretlenmiştir. Damar sayısı ve rengi, sensörün sinyal çıkışına bağlı olarak farklılık gösterebilir.



Res. 1: M12 x 1 konnektörünün yapısı - Örnek

- 1 Bağlantı kablosu
- 2 M12 x 1 fiş
- 3 Koruyucu başlık

Kullanım alanı

Bağlantı fişi kör tapanın tek gövdesinde veya iki hücreli gövdede dişli kablunun yerine takılır. Bağlantı fişi bunun için M16 dişlileriyle (kör tapalar için) ve M20 dişlileriyle (dişli bağlantı için) birlikte verilmektedir.

3 Montaj

3.1 Montaj hazırlıkları

Aletler

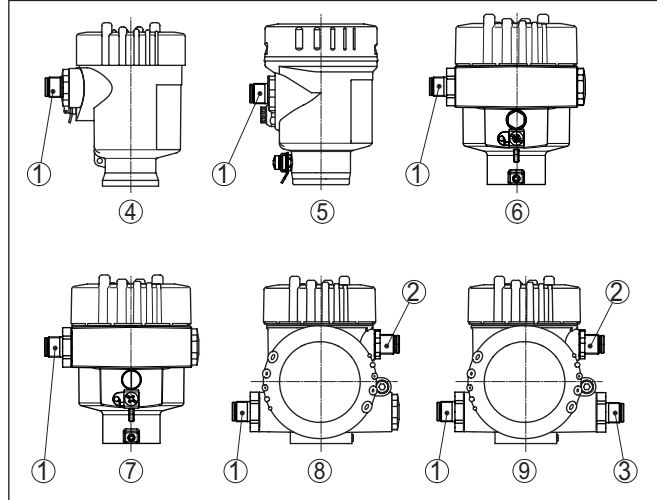
Montaj için şu aletler gereklidir:

- Bir hücreli gövde
 - Dişli kablo bağlantısının döndürülerek sökülmesi için 24'lük vida ağız
 - Fişin döndürülerek takılması için anahtar ağız 24 olan cıvata anahtarı
- Çift hücreli gövde
 - Kör tapanın döndürülerek çıkarılabilmesi için anahtar ağız 19 olan cıvata anahtarı
 - Fişin döndürülerek takılması için anahtar ağız 24 olan cıvata anahtarı

3.2 Montaj prosedürü

Gövdede konum

Aşağıdaki şema ilgili gövdedeki konnektör konumunu göstermektedir:



Res. 2: Konum - konnektör

- 1 Güç kaynağı veya sinyal değerlendirme konnektörü
- 2 Harici gösterge ve ayar birimi veya arabirim sensörü konnektörü
- 3 Konnektör Ek akım çıkışı
- 4 Sensör haznesi plastik
- 5 Sensör haznesi - paslanmaz çelik (elektrolizle parlatılmış)
- 6 Sensör haznesi paslanmaz çelik (hassas döküm)
- 7 Sensör haznesi alüminyum
- 8 İki hücreli plastik, paslanmaz çelik (hassas döküm), alüminyum
- 9 İki hücreli gövde, plastik, paslanmaz çelik (hassas döküm), alüminyum - ek elektrik çıkışı var

Montaj

Dişli bağlantının takılabilmesi için şu prosedürü izleyin:

1. Elektronik bölmesinin kapağını açın

2. K r tapayı döndürerek çıkarın
3. M12 fişini döndürerek sokun
4. Adern nach den Kapiteln " *Anschluss*" anschließen

Dişli bağlantının montajı bu şekilde tamamlanır.

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.

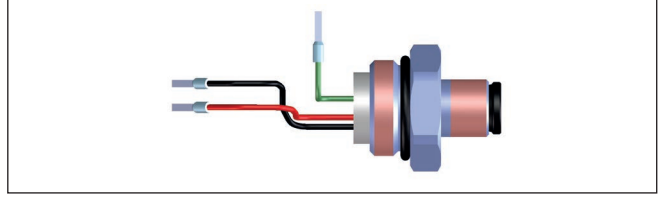
4 Besleme kaynağına bağlantı

Şekiller konektörün yapısını ve münferit pinlerinin atanma durumu gösterilmektedir.

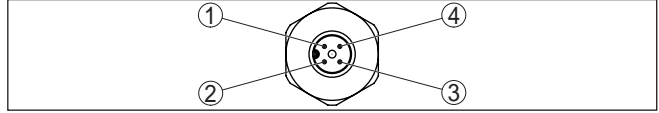
Tablolar münferit kontak pimlerinin sensörün içindeki elektronik birimin klemenslerine bağlantısını belirtir.

4.2 4 ... 20 mA/HART

Konnektör - A ataması




Res. 3: Yapı M12 x 1 konektörü - 4 ... 20 mA/HART sensörü - A ataması




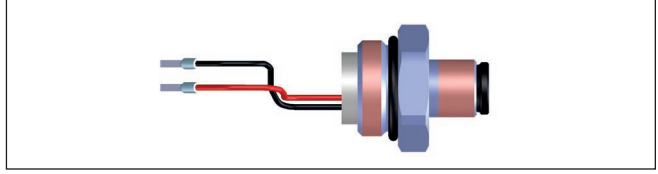
Res. 4: 4 ... 20 mA/HART fişli bağlantıya bakış - A atama

Güç kaynağı/sinyal çıkışı

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Yeşil		Blendaj
2	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
3	Siyah	2 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Kırmızı	1 terminali	Elektrik kaynağı/+

Ek akım çıkışı

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Yeşil		Blendaj
2	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
3	Siyah	8 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Kırmızı	7 terminali	Elektrik kaynağı/+

Konnektör - B ataması

Res. 5: Yapı M12 x 1 konnektörü - 4 ... 20 mA/HART sensörü - B ataması



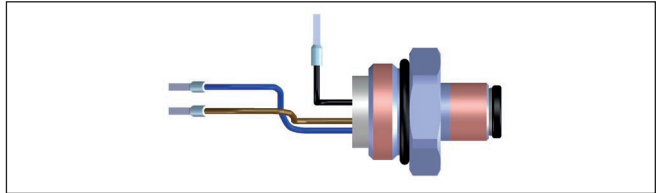
Res. 6: 4 ... 20 mA/HART fişli bağlantıya bakış - B atama

Güç kaynağı/sinyal çıkışı

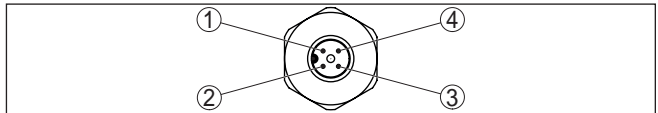
Kontakt pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elekttronik modül	Fonksiyon/Ku-tupsallık
1	Kırmızı	1 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	Siyah	2 terminali	Elektrik kaynağı/-
3	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
4	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış

Ek akım çıkışı

Kontakt pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elekttronik modül	Fonksiyon/Ku-tupsallık
1	Kırmızı	7 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	Siyah	8 terminali	Elektrik kaynağı/-
3	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
4	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış


Konnektör - C ataması

Res. 7: Yapı M12 x 1 konnektörü - 4 ... 20 mA/HART sensörü - C ataması




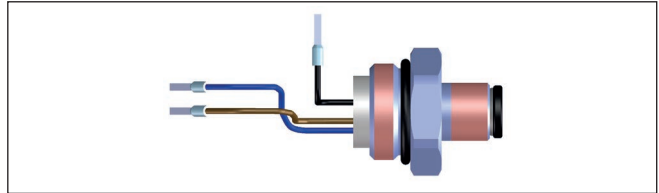
Res. 8: 4 ... 20 mA/HART fişli bağlantıya bakış - C ataması

Güç kaynağı/sinyal çıkışı

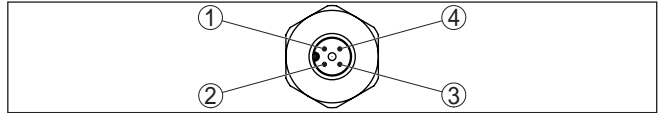
Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elekttronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Kahverengi	1 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
3	Mavi	2 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Siyah		Blendaj

Ek akım çıkışı

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elekttronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Kahverengi	1 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
3	Mavi	2 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Siyah		Blendaj


4.3 Profibus PA

Res. 9: Yapı M12 x 1 konektörü - Profibus PA

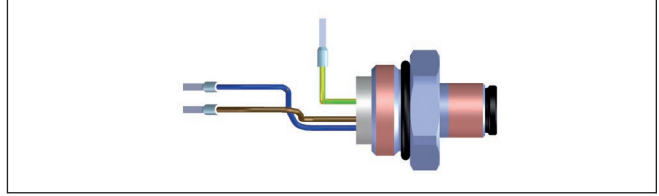


Res. 10: Profibus PA fişli bağlantıya bakış

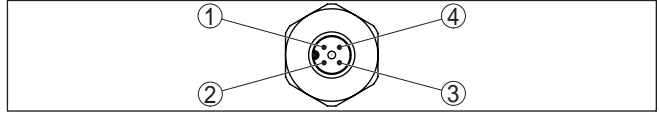
Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elekttronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Kahverengi	1 terminali	Veri yolu sinyali /+
2	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
3	Mavi	2 terminali	Veri yolu sinyali /-

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
4	Siyah		Blendaj


4.4 Foundation Fieldbus



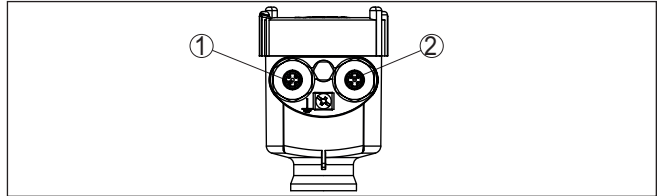
Res. 11: Yapı M12 x 1 konektörü - Foundation Fieldbus



Res. 12: Foundation Fieldbus fişli bağlantıya bakış

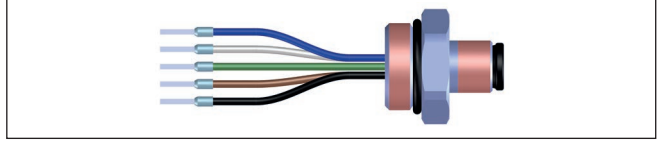
Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutupsalılık
1	Mavi	2 terminali	Veri yolu sinyali /-
2	Kahverengi	1 terminali	Veri yolu sinyali /+
3	koyulmamış	koyulmamış	koyulmamış
4	Yeşil/Sarı		Blendaj

4.5 Modbus

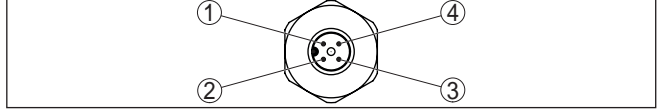


Res. 13: Konektörün tek hücreli sensör gövdesindeki pozisyonu

- 1 İlk M12 soketi (1'den 4'e kadar klemensler)
- 2 İkinci M12 soketi (5'ten 8'e kadar klemensler)



Res. 14: Yayı M12 x 1 konektörü - Modbus




Res. 15: Konektör Modbus'a bakış

İlk M12 soketi (1'den 4'e kadar klemensler)

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutup-sallık
1	Kahverengi	1 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	Beyaz	4 terminali	Modbus-Sinyali D1/-
3	Mavi	2 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Siyah	3 terminali	Modbus-Sinyali D0/+
4	Yeşil/Sarı		Blendaj

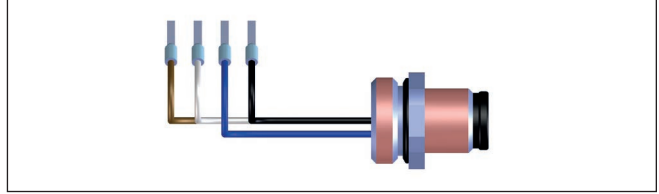
İkinci M12 soketi (5'ten 8'e kadar klemensler)

Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül	Fonksiyon/Kutup-sallık
1	Kahverengi	5 terminali	Elektrik kaynağı/+
2	Beyaz	8 terminali	Modbus-Sinyali D1/-
3	Mavi	6 terminali	Elektrik kaynağı/-
4	Siyah	7 terminali	Modbus-Sinyali D0/+
4	Yeşil/Sarı		Blendaj

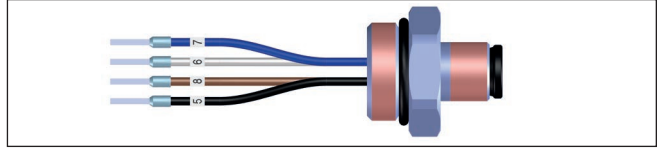
5 Dış gösterge ve ayar birimine bağlantı

5.1 4 ... 20 mA/HART

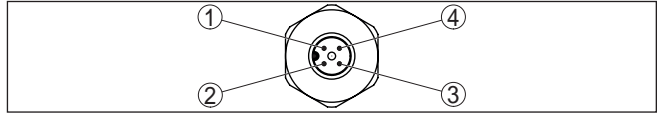
Bu şemalar konnektörün münferit pinlerinin atanma durumunu ve yapısını gösterilmektedir. Tablo, münferit kontak pinlerinin sensör içindeki elektronik modülün klemensine bağlantılarını belirtir.



Res. 16: Dış gösterge ve ayar birimi için M12 x 1 bağlantı fişi yapısı - 4 ... 20 mA/HART sensörü, M16 dişlisi



Res. 17: Dış gösterge ve ayar birimi için M12 x 1 bağlantı fişi yapısı - 4 ... 20 mA/HART sensörü, M20 dişlisi

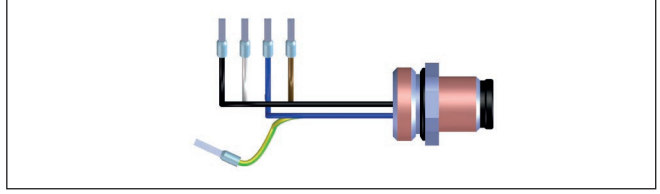


Res. 18: VEGADIS 61/81 4 ... 20 mA/HART sensöründe VEGADIS 61/81 için fişli bağlantıya bakış

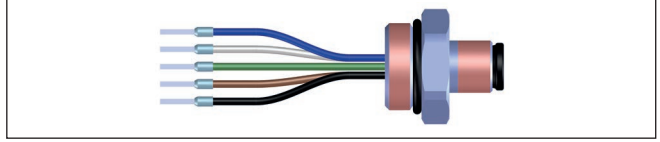
Kontak pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül
Pin 1	Kahverengi	5 terminali
Pin 2	Beyaz	6 terminali
Pin 3	Mavi	7 terminali
Pin 4	Siyah	8 terminali

5.2 Profibus PA, Foundation Fieldbus

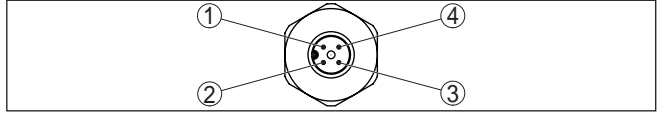
Bu şemalar konnektörün münferit pinlerinin atanma durumunu ve yapısını gösterilmektedir. Tablo, münferit kontak pinlerinin sensör içindeki elektronik modülün klemensine bağlantılarını belirtir.




Res. 19: Dış gösterge ve ayar birimi için M12 x 1 fişli bağlantısı - Profibus-PA ve Foundation-Fieldbus sensörü, M16 dişlisi



Res. 20: Dış gösterge ve ayar birimi için M12 x 1 fişli bağlantısı - Profibus-PA ve Foundation-Fieldbus sensörü, M20 dişlisi



Res. 21: Profibus PA, Foundation Fieldbus sensöründe VEGADIS 61/81 için fişli bağlantıya bakış

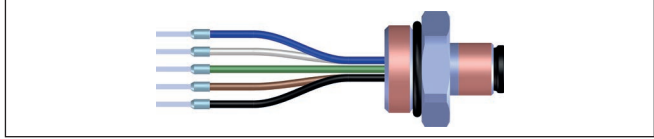
Kontakt pini	Sensör içinde renkli bağlantı kablosu	Klemens Elektronik modül
1	Siyah	5 terminali
2	Beyaz	6 terminali
3	Mavi	7 terminali
4	Kahverengi	8 terminali
	Yeşil/Sarı	

6 Bir arabirim sensörüne bağlantı

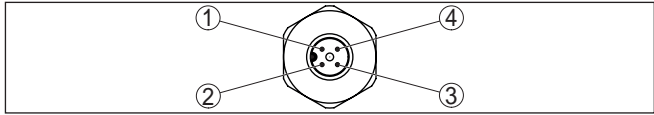
6.1 Bağlantı şeması

4 ... 20 mA/HART-,
Profibus PA-, Foundation
Fieldbus sensörü

Bu şemalar konnektörün münferit pinlerinin atanma durumunu ve yapısını gösterilmektedir. Tablo, münferit kontak pinlerinin sensör içindeki elektronik modülün klemensine bağlantılarını belirtir.



Res. 22: Yayı arabirim sensörü için M12 x 1 konnektörü, M20 dişlisi



Res. 23: Arabirim sensörü için fiş bağlantısına bakış

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

7 Ek

7.1 Teknik özellikler

Malzemeler

Kontakt taşıyıcı	PA
Kontaklar	CuZn
Kontakt yüzeyi	CuSnZn, Au
Gövde	316L
O halkası	FKM

Sıcaklık aralığı

Fişli bağlantı - münferit	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Fiş - sensör üzerine kurulu	Düşük sıcaklık geçерlidir

Elektrik verileri

Anma akımı	4 A
Gerilim toleransı	
– 4 kutuplu	250 V
– 5 kutuplu	125 V
Anma şok gerilimi	2,5 kV
Aşırı gerilim kategorisi	II
Kirlilik derecesi	3

Koruma tipi

Fişli bağlantı - münferit ¹⁾	IP67, EN 60529/IEC 529'a göre
Fiş bağlantısı - Sensör üzerine kurulu ²⁾	düşük koruma türü geçерlidir

¹⁾ bağlı konumda

²⁾ bağlı konumda

VEGA

Baskı tarihi:

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

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



30377-TR-220607

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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