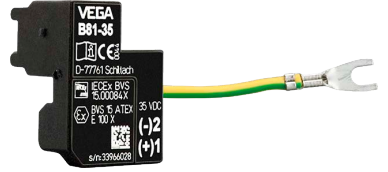


Ek kılavuz

Aşırı gerilim güvenliği

B81-35

Elektrik ve sinyal kabloları için



Document ID: 50708



VEGA

İçindekiler

1	Kendi emniyetiniz için	3
1.1	Amaca uygun kullanım	3
1.2	Genel güvenlik uyarıları	3
2	Ürün tanımı	4
2.1	Yapısı.....	4
2.2	Çalışma şekli.....	4
3	Bağlantı ve montajı	6
3.1	Bağlantının hazırlanması	6
3.2	Bağla.....	6
3.3	Bağlantı şeması.....	8
4	Ek.....	10
4.1	Teknik özellikler	10
4.2	Ebatlar.....	11



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: 2022-05-10

1 Kendi emniyetiniz için

1.1 Amaca uygun kullanım

Aşırı gerilim güvenliği B81-35, mevcut plics® sensörlerine gerekli olan bir aksesuardır.

1.2 Genel güvenlik uyarıları

Sensörlerin kullanım kılavuzlarındaki güvenlik uyarılarının dikkate alınması gerekmektedir.

2 Ürün tanımı

2.1 Yapısı

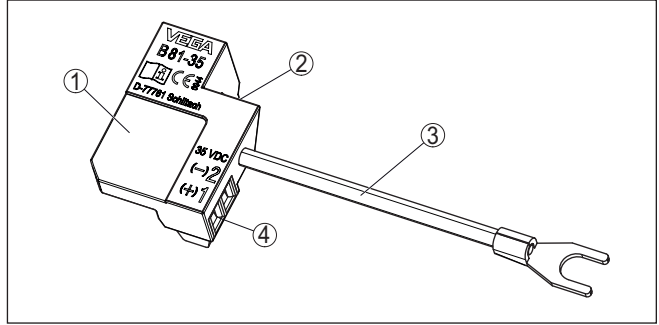
Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Aşırı gerilim güvenliği B81-35
- Tornavida 2 mm
- Dokümantasyon
 - Bu ek kılavuza ait

Yapısı

Aşırı gerilim güvenliği B81-35, besleme ve sinyal hattı için gerekli olan bir terminal bloğuyla sensör elektroniğinin fişli bağlantısı ve topraklama terminallerinin bağlantısı yapılabilmesi için gerekli olan bir bağlantı hattından oluşur.



Res. 1: Aşırı gerilim güvenlik cihazının B81-35 yapısı

- 1 Gövde
- 2 Sensör elektroniğinin (alt tarafı) terminalinin fişli bağlantısı
- 3 Topraklama terminaline yapılacak bağlantı için bağlantı kablosu
- 4 Besleme ve sinyal hattı için gerekli terminal bloğu (alt kısım)

2.2 Çalışma şekli

Uygulama alanı

Aşırı gerilim güvenliği B81-35, iki telli tekniğiyle çalışan şu cihazların aksesuarlarından biridir:

- VEGAPULS 60 serisi, $\geq 2.0.0$ üstü donanım ve $\geq 4.0.0$ üstü yazılım
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX 80 serisi
- VEGABAR 80 serisi
- VEGADIS 82

Aşağıdaki sinyal çıkışlarına uygundur:

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

Aşırı gerilim güvenliği, tek veya iki hücreli gövdede bağlantı klemenslerinin yerine takılır.

Çalışma prensibi

Aşırı gerilim güvenlik cihazı B81-35, sinyal kablolarındaki gerilimleri sensörler için zararlı olmayan bir büyüklükte sınırlı bırakır. Gerilimi

sınırlı modül olarak bu cihazda bir gaz çıkartma vanası vardır; bu vana 10 kA'ya kadar varan darbelerin toprağa akmasını sağlar.

3 Bağlantı ve montajı

3.1 Bağlantının hazırlanması

Güvenlik uyarılarını dikkate alın

İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

- Sadece elektrik verilmeyen ortamda bağlantı yapılmalıdır

Devreye almadan önce, güç kaynağının, model etiketindeki açıklamalarla aynı olmasına dikkat edin.

Etkin bir aşırı gerilim güvenliği için aşırı gerilim güvenlik cihazı ile korunacak cihaz arasındaki kabloların olabildiğince kısa olması gerekmektedir.

Kablo yalıtımlama ve topraklama

Yalıtımlanmış kablo gerektiği takdirde, kablo yalıtımını iki taraflı olarak topraklama potansiyeline bağlamanızı tavsiye ederiz. Yalıtım sensöründe doğrudan iç topraklama terminaline bağlanmalıdır. Gövdedeki dış topraklama terminali düşük empedans olarak toprak gerilimine bağlanmış olmalıdır.



Patlama tehlikesi olan tesisatlarda topraklama kurulum talimatlarına uygun olarak yapılmalıdır. Örneğin, DIN EN IEC 60079-14 standartına göre yapılacak kablo izolasyonunda toprak gerilimi yalnızca tek taraflı olarak yapılmalıdır.

3.2 Bağla

Bağlantı tekniği

Güç kaynağına ve sinyal çıkışına bağlantı vidalı terminallerle yapılır, sensör elektroniğine bağlantı ise gövdede bulunan kontak pimi ile sağlanır. Topraklama terminallerinin bağlantısı kablo pabucu olan bir bağlantı hattı ile yapılır.

Bağlantı prosedürü

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Mümkünse gösterge ve ayar modülünü sola döndürerek çıkartın
3. Sensör elektrığının terminal bloğunu sensör elektroniğinden kaldırıp çıkarmak için tornavida kullanın.
4. Kablo bağlantısının başlık somununu çözün
5. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 4 in10 cm (4 in) sıyırın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyırın
6. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin
7. Damar uçlarını bağlantı planına uygun olarak vidalı terminallere bağlayın. Azami tel kesitini " *Teknik veriler*"de bulabilirsiniz
8. Terminaller içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin
9. Aşırı gerilim güvenliğinin bağlantı hattını topraklama terminaline bağlayın, dış topraklama terminalini voltaj regülatörüne bağlayın
10. Aşırı gerilim güvenliğini sensör elektroniğine takın



Res. 2: Aşırı gerilim güvenliğinin sensör elektroniğine takılması - Tek hücreli gövde



Res. 3: Aşırı gerilim güvenliğinin sensör elektroniğine takılması - Alüminyum tek hücreli gövde



Res. 4: Aşırı gerilim güvenliğinin sensör elektronikğine takılması - İki hücreli gövde

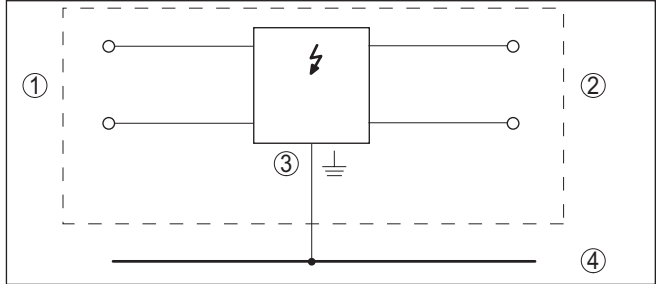
11. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kablo-yu tamamen sarmalıdır
12. Varsa gösterge ve ayar modülünü tekrar takın
13. Gövde kapağını vidalayın

Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

Sökme, bu işlemi tersine takip ederek yapılır.

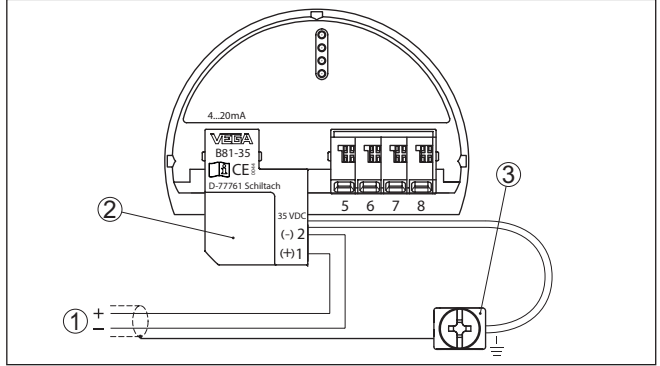
3.3 Bağlantı şeması

Şematik devre diyagramı



Res. 5: Şematik devre diyagramı B81-35

- 1 Korunmamış kısım (Terminaler)
- 2 Korunmuş kısım (konnektör)
- 3 Sensör üzerinde iç topraklama terminaline bağlantı
- 4 Voltaj regülatörü

Elektronik bölme ve bağlantı bölgesi

Res. 6: Elektronik ve bağlantı bölgesi-tek hücreli gövde, bağlantı bölgesi-çift hücreli bölme

- 1 Güç kaynağı/sinyal çıkışı
- 2 Aşırı gerilim güvenliği
- 3 Kablo blendajının ve aşırı gerilim güvenliğinin bağlantı hattı için topraklama terminalleri

4 Ek

4.1 Teknik özellikler

İzin verilmiş cihazlara ilişkin not

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

Tüm ruhsat belgeleri internet sayfamızdan indirilebilmektedir.

Genel bilgiler

Model	Sensör elektronikğine takma modülü
Gövde malzemesi	PA

Elektriksel özellikleri

En yüksek sürekli akım	35 V DC
İzin verilen maks. giriş akımı	500 mA
DC tepki voltajı	600 V -20 %/+35 %
Darbe tepki voltajı	
– 100 V/μs	850 V
– 1000 V/μs	1100 V
Nominal vurum akımı çıkartıcı	< 10 kA (8/20 μs)
DIN EN 61643-21'e göre kategori	C1 (2 kV/1 kA)
Aşırı yükten dolayı kesinti modu	1
Sinyal iletimi	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, Feldbus
Fonksiyonel emniyet	SIL tepkimesiz

Elektromanyetik veriler

Tel kesiti vidalı terminaller	
– Kalın tel	1,5 mm ²
– Tel ucu kılıflı tel demeti	0,5 mm ²

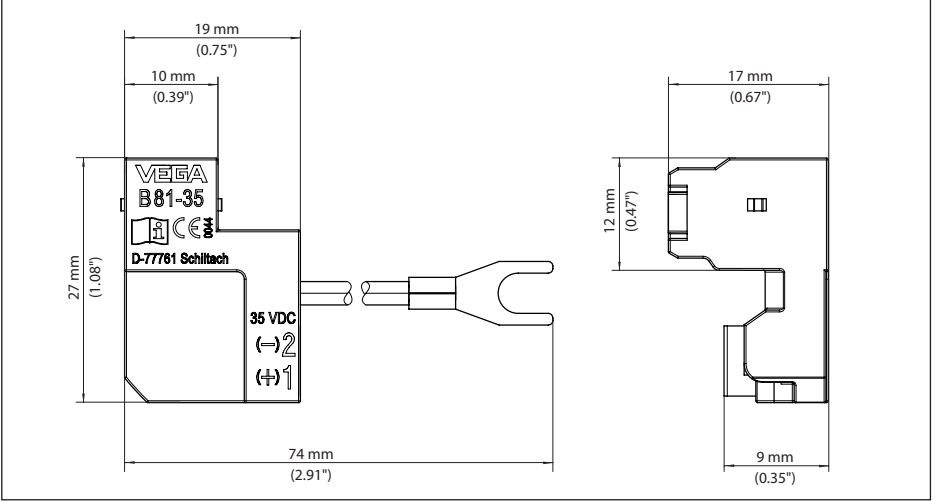
Çevre koşulları

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

Elektriğe karşı korunma önlemleri

Koruma tipi	
– Ambalajsız	IP20
– Sensör gövdesine monte edilmiş	Gövdenin koruma türüne uygun

4.2 Ebatlar



Res. 7: Aşırı gerilim güvenliği boyutları

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



50708-TR-220613

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany

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