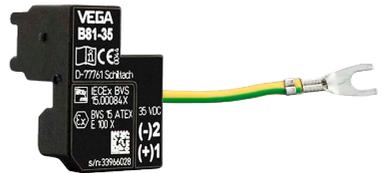


# Instruções complementares

## Proteção contra sobretensão

### B81-35

Para linhas de alimentação e sinal



Document ID: 50708



# VEGA

## Índice

<b>1 Para sua segurança .....</b>	<b>3</b>
1.1 Utilização conforme a finalidade.....	3
1.2 Instruções gerais de segurança .....	3
<b>2 Descrição do produto.....</b>	<b>4</b>
2.1 Construção.....	4
2.2 Modo de trabalho .....	4
<b>3 Conectar e montar .....</b>	<b>6</b>
3.1 Preparar a conexão.....	6
3.2 Conectar .....	6
3.3 Esquema de ligações.....	8
<b>4 Anexo .....</b>	<b>10</b>
4.1 Dados técnicos .....	10
4.2 Dimensões.....	11



### Instruções de segurança para áreas Ex

Em aplicações Ex, observe as instruções de segurança específicas. Elas são parte integrante do manual de instruções e são fornecidas com todos os aparelhos com homologação Ex.

Versão redacional: 2022-05-10

## **1 Para sua segurança**

### **1.1 Utilização conforme a finalidade**

A proteção contra sobretensão B81-35 é um acessório para os sensores já existentes plics®.

### **1.2 Instruções gerais de segurança**

Devem ser observadas as instruções de segurança do manual de instruções do respectivo sensor.

## 2 Descrição do produto

### 2.1 Construção

#### Volume de fornecimento

São fornecidos os seguintes componentes:

- Proteção contra sobretensão B81-35
- Chave de fenda 2 mm
- Documentação
  - Estas instruções complementares

#### Construção

A proteção contra sobretensão B81-35 é composta de um bloco de terminais para o cabo de alimentação e de sinais, de um conector de encaixe para os terminais do sistema eletrônico do sensor e de um cabo de ligação para conexão ao terminal de aterramento.

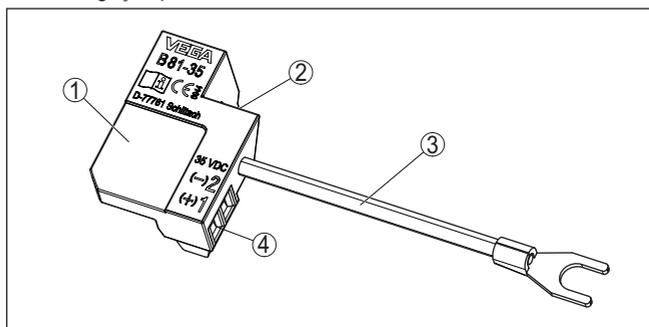


Fig. 1: Estrutura da proteção contra sobretensão B81-35

- 1 Caixa
- 2 Conector de encaixe para os terminais do sistema eletrônico do sensor (lado inferior)
- 3 Cabo de ligação para conexão ao terminal de aterramento
- 4 Bloco de terminais para o cabo de alimentação e de sinal (lado inferior)

#### Área de aplicação

### 2.2 Modo de trabalho

A proteção contra sobretensão B81-35 é um acessório para os seguintes dispositivos em tecnologia de 2 condutores.

- VEGAPULS série 60, hardware  $\geq 2.0.0$ , software  $\geq 4.0.0$
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX Série 80
- VEGABAR Série 80
- VEGADIS 82

É apropriado para as seguintes saídas de sinal:

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

O dispositivo de proteção contra sobretensão é colocado no lugar dos terminais em uma caixa de uma câmara ou de duas câmaras.

**Princípio de funcionamento**

A proteção contra sobretensão B81-35 limita tensões em linhas de sinal em um valor não danoso para sensores. Como elemento limitador de tensão atua um separador de gás para descarga de impulsos de até 10 kA para a terra.

## 3 Conectar e montar

### 3.1 Preparar a conexão

#### Observar as instruções de segurança

Observe sempre as seguintes instruções de segurança:

- Conecte sempre o aparelho com a tensão desligada

Antes da colocação em funcionamento, assegurar-se de que a alimentação de tensão corresponde aos dados da placa de características.

Para uma proteção eficaz contra sobretensão, os cabos entre o aparelho de proteção contra sobretensão e o aparelho a ser protegido deveriam ser o mais curto possível.

#### Blindagem do cabo e aterramento

Se for necessário um cabo blindado, recomendamos ligar a blindagem em ambas as extremidades do cabo ao potencial da massa. No sensor, a blindagem deveria ser conectada diretamente ao terminal de aterramento interno. O terminal de aterramento externo da caixa tem que ser ligado com baixa impedância ao potencial da terra.



Em sistemas Ex, o aterramento ocorre conforme os regulamentos de instalação. Desse modo, de acordo com a norma DIN EN IEC 60079-14, por exemplo, a blindagem do cabo deve ser conectada ao potencial da terra somente em um lado.

### 3.2 Conectar

#### Técnica de conexão

A conexão à alimentação de tensão e à saída de sinal é realizada pelos terminais com parafuso, a ligação ao sistema eletrônico do sensores por meio de pinos de contato na caixa. A ligação ao terminal de aterramento é realizada por meio de um cabo de ligação com terminal de cabo.

#### Passos para a conexão

Proceda da seguinte maneira:

1. Desaparafuse a tampa da caixa
2. Remova um módulo de visualização e configuração eventualmente existente. Para tal, gire-o para a esquerda
3. Elevar e puxar o bloco de terminais para a alimentação de tensão da eletrônica do sensor com uma chave de fenda
4. Solte a porca de capa do prensa-cabo
5. Decape o cabo de ligação em aprox. 10 cm (4 in) e as extremidades dos fios em aprox. 1 cm (0.4 in)
6. Introduza o cabo no sensor através do prensa-cabo
7. Conectar, conforme o esquema de ligações, as extremidades dos fios aos terminais com parafuso. A seção transversal máx. do fio pode ser lido " *Dados técnicos* "
8. Controlar se os cabos estão corretamente fixados nos bornes, puxando-os levemente
9. Conectar o cabo de ligação da proteção contra sobretensão ao terminal de aterramento interno, ligar o terminal de aterramento externo com a compensação de potencial

10. Encaixar a proteção contra sobretensão no sistema eletrônico do sensor



Fig. 2: Encaixar a proteção contra sobretensão no sistema eletrônico do sensor - caixa de uma câmara



Fig. 3: Encaixar a proteção contra sobretensão no sistema eletrônico do sensor - caixa de alumínio de uma câmara



Fig. 4: Encaixar a proteção contra sobretensão no sistema eletrônico do sensor - caixa de duas câmaras

11. Apertar a porca de capa do prensa-cabo, sendo que o anel de vedação tem que abraçar completamente o cabo
12. Recolocar eventualmente o módulo de visualização e configuração
13. Aparafusar a tampa da caixa

Com isso, a conexão elétrica foi concluída.

A desmontagem ocorre de forma análoga, no sentido inverso.

### 3.3 Esquema de ligações

#### Diagrama de circuitos

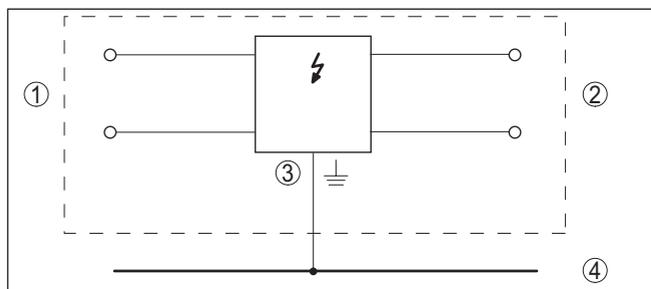


Fig. 5: Diagrama de circuitos B81-35

- 1 Lado sem proteção (terminais)
- 2 Lado protegido (conector de encaixe)
- 3 Conexão ao terminal de aterramento interno do sensor
- 4 Compensação de potencial

## Compartimento do sistema eletrônico e de conexão

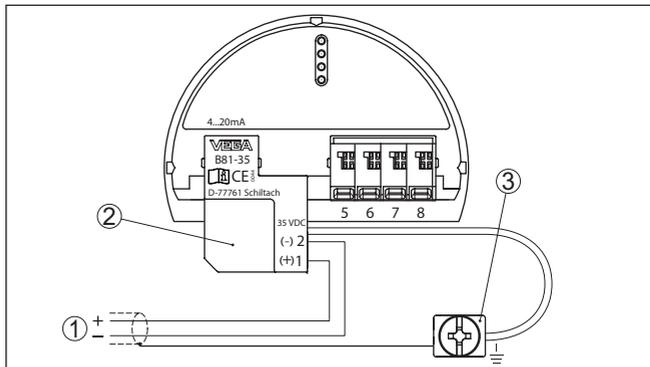


Fig. 6: Compartimento do sistema eletrônico e de conexão caixa de uma câmara, compartimento de conexão, caixa de duas câmaras

- 1 Alimentação de tensão/saída de sinal
- 2 Proteção contra sobretensão
- 3 Terminal de aterramento para conexão da blindagem do cabo e do cabo de ligação da proteção contra sobretensão

## 4 Anexo

### 4.1 Dados técnicos

#### Instrução para aparelhos homologados

Para aparelhos homologados (por ex. com homologação Ex) valem os dados técnicos conforme as respectivas instruções de segurança fornecidas. A depender por ex. das condições do processo ou da alimentação de tensão, eles podem divergir dos dados aqui apresentados.

Todos os documentos de homologação podem ser baixados em nosso site.

#### Dados gerais

Modelo	Módulo para encaixe no sistema eletrônico do sensor
Material da caixa	PA

#### Grandezas elétricas características

Tensão contínua máxima	35 V DC
Corrente de entrada máx. admissível	500 mA
Tensão de resposta DC	600 V -20 %/+35 %
Tensão de resposta do impulso	
– 100 V/ $\mu$ s	850 V
– 1000 V/ $\mu$ s	1100 V
Corrente nominal de sobrecarga	< 10 kA (8/20 $\mu$ s)
Categoria seg. a DIN EN 61643-21	C1 (2 kV/1 kA)
Modo de queda devido sobrecarga de tensão	1
transmissão do sinal	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, barramentos de campo
Segurança funcional	sem reação SIL

#### Dados eletromecânicos

seção transversal do fio terminais com parafuso

– Fio rígido	1,5 mm <sup>2</sup>
– Fio com terminal	0,5 mm <sup>2</sup>

#### Condições ambientais

Temperatura ambiente, de armazenamento e transporte	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
---	----------------------------------

#### Medidas de proteção elétrica

Grau de proteção	
– solto	IP20
– Montado na caixa do sensor	de acordo com grau de proteção da caixa

## 4.2 Dimensões

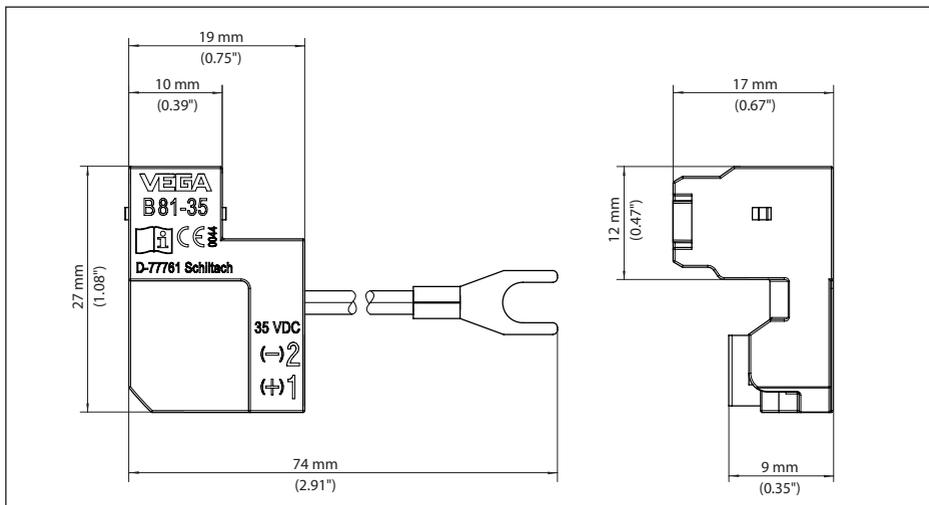


Fig. 7: Medidas proteção contra sobretensão

Printing date:

# VEGA

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



50708-PT-220613

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemanha

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