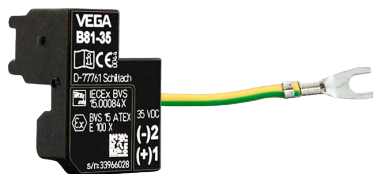


# Инструкция

Защита от перенапряжений

## B81-35

Для кабелей питания и сигнала



Document ID: 50708



# VEGA

## Содержание

<b>1</b>	<b>В целях безопасности.....</b>	<b>3</b>
1.1	Надлежащее применение .....	3
1.2	Общие указания по безопасности .....	3
<b>2</b>	<b>Описание изделия .....</b>	<b>4</b>
2.1	Состав .....	4
2.2	Принцип работы .....	4
<b>3</b>	<b>Подключение и монтаж .....</b>	<b>6</b>
3.1	Подготовка к подключению .....	6
3.2	Подключение .....	6
3.3	Схема подключения .....	8
<b>4</b>	<b>Приложение .....</b>	<b>10</b>
4.1	Технические данные .....	10
4.2	Размеры .....	11



### Указания по безопасности для Ex-зон

Для Ex-применений следует соблюдать специальные указания по безопасности, которые являются дополнительной составной частью руководства по эксплуатации и прилагаются к каждому устройству в Ex-исполнении.

Редакция: 2022-05-10

## **1 В целях безопасности**

### **1.1 Надлежащее применение**

Защита от перенапряжений В81-35 является принадлежностью для датчиков plics®.

### **1.2 Общие указания по безопасности**

Необходимо соблюдать указания по безопасности, имеющиеся в руководстве по эксплуатации соответствующего датчика.

## 2 Описание изделия

### 2.1 Состав

#### Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- Защита от перенапряжений В81-35
- Отвертка 2 мм
- Документация
  - Данная инструкция

#### Состав

Защита от перенапряжений В81-35 состоит из клеммного блока для кабеля питания и сигнала, разъема для клемм электроники датчика и соединительного кабеля для подключения к клемме заземления.

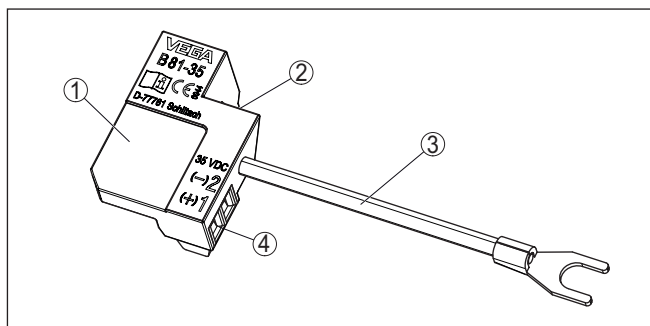


Рис. 1: Конструкция защиты от перенапряжений В81-35

- 1 Корпус
- 2 Разъем для клемм электроники датчика (нижняя сторона)
- 3 Соединительный кабель для подключения к клемме заземления
- 4 Клеммный блок для кабеля питания и сигнала (нижняя сторона)

### 2.2 Принцип работы

#### Область применения

Защита от перенапряжений В81-35 является принадлежностью для следующих устройств с двухпроводной электроникой:

- VEGAPULS серии 60, аппаратное обеспечение  $\geq 2.0.0$ , программное обеспечение  $\geq 4.0.0$
- VEGAPULS 64, 69
- VEGAFLEX серии 80
- VEGABAR серии 80
- VEGADIS 82

Устройство применимо для следующих сигнальных выходов:

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

Защита от перенапряжений устанавливается на месте соединительных клемм в одно- и двухкамерном корпусе.

**Принцип действия**

Защита от перенапряжений В81-35 ограничивает напряжения на сигнальных линиях до безопасной для датчиков величины. В качестве ограничивающего напряжение конструктивного элемента устройство содержит газовый разрядник для отвода импульсов до 10 кА на землю.

## 3 Подключение и монтаж

### 3.1 Подготовка к подключению

#### Техника безопасности

Основные указания по безопасности:

- Подключать только при отсутствии напряжения

Перед пуском в эксплуатацию следует проверить соответствие напряжения питания данным на типовой табличке.

Для действенной защиты от перенапряжений провода между устройством защиты от перенапряжений и защищаемым устройством должны быть как можно короче.

#### Экранирование кабеля и заземление

Если требуется экранированный кабель, кабельный экран рекомендуется подключить к потенциалу земли с обеих сторон. В датчике кабельный экран следует подключить непосредственно к внутренней клемме заземления. Внешняя клемма заземления на корпусе должна быть низкоомно соединена с потенциалом земли.



В случае Ex-установок заземление выполняется согласно правилам монтажа. Например, по DIN EN IEC 60079-14 кабельный экран может быть соединен с потенциалом земли только на одной стороне.

### 3.2 Подключение

#### Техника подключения

Подключение к питанию и сигнальному выходу осуществляется через винтовые клеммы, соединение с электроникой датчика - через контактные штырьки в корпусе. Соединение с клеммой заземления выполняется посредством кабеля с кабельным наконечником.

#### Порядок подключения

Выполнить следующее:

1. Отвинтить крышку корпуса.
2. Снять модуль индикации и настройки, если он установлен, повернув его влево.
3. Клеммный блок для питания датчика приподнять маленькой отверткой и снять с блока электроники датчика.
4. Ослабить гайку кабельного ввода.
5. Удалить прилб. 10 см обкладки кабеля, концы проводов зачистить прилб. на 1 см.
6. Вставить кабель в датчик через кабельный ввод.
7. Провода подключить к винтовым клеммам согласно схеме подключения. Макс. сечение провода см. в гл. " *Технические данные*".
8. Слегка потянув за провода, проверить надежность их закрепления в контактах.
9. Соединительный кабель защиты от перенапряжений подключить к внутренней клемме заземления, внешнюю клемму заземления соединить с уравниванием потенциалов.

10. Защиту от перенапряжений установить на электронику датчика.



Рис. 2: Установка защиты от перенапряжений на электронике датчика в однокамерном корпусе



Рис. 3: Установка защиты от перенапряжений на электронике датчика в алюминиевом однокамерном корпусе



Рис. 4: Установка защиты от перенапряжений на электронике датчика в двухкамерном корпусе

11. Туго затянуть гайку кабельного ввода. Уплотнительное кольцо должно полностью облегать кабель.
12. Снова установить модуль индикации и настройки, если он имеется.
13. Завинтить крышку корпуса.

Электрическое подключение выполнено.

Для демонтажа выполнить описанные выше действия в обратном порядке.

### 3.3 Схема подключения

Принципиальная схема

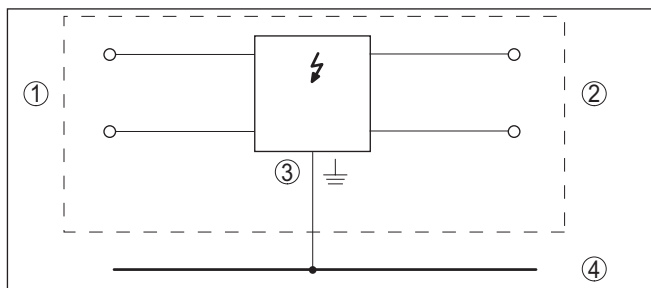


Рис. 5: Принципиальная схема B81-35

- 1 Незащищенная сторона (клеммы)
- 2 Защищенная сторона (штепсельный разъем)
- 3 Соединение с внутренней клеммой заземления на датчике
- 4 Уравнивание потенциалов



## Отсек электроники и подключения

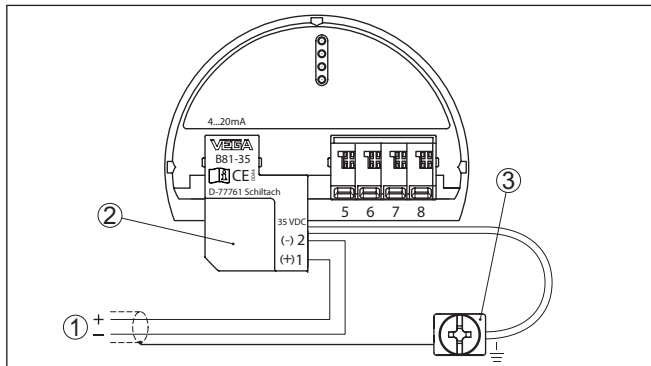


Рис. 6: Отсек электроники и подключения (1-камерный корпус), отсек подключения (2-камерный корпус)

- 1 Питание/выход сигнала
- 2 Защита от перенапряжений
- 3 Клемма заземления для подключения кабельного экрана и соединительного кабеля защиты от перенапряжений

## 4 Приложение

### 4.1 Технические данные

#### Указание для сертифицированных устройств

Для сертифицированных устройств (например с Ех-сертификацией) действуют технические данные, приведенные в соответствующих "Указаниях по безопасности" в комплекте поставки. Такие данные, например для условий применения или напряжения питания, могут отличаться от указанных здесь данных.

Все сертификационные документы можно загрузить с нашей домашней страницы.

#### Общие данные

Исполнение	Модуль для установки в электронике датчика
Материал корпуса	РА

#### Электрические параметры

Макс. напряжение при длительной нагрузке	35 V DC
Макс. допустимый входной ток	500 mA
Напряжение реагирования DC	600 V -20 %/+35 %
Импульсное напряжение реагирования	
– 100 V/ $\mu$ s	850 V
– 1000 V/ $\mu$ s	1100 V
Номинальный ударный ток утечки	< 10 kA (8/20 $\mu$ s)
Категория по DIN EN 61643-21	C1 (2 kV/1 kA)
Тип отказа при перегрузке	1
Передача сигнала	4 ... 20 mA, 4 ... 20 mA/HART, промышленные шины
Функциональная безопасность	без реактивного воздействия на SIL

#### Электромеханические данные

Сечение кабеля (винтовые клеммы)	
– Сплошной провод	1,5 мм <sup>2</sup>
– Многожильный провод с гильзой	0,5 мм <sup>2</sup>

#### Условия окружающей среды

Температура окружающей среды, хранения и транспортировки	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
--	----------------------------------

#### Защитные меры

Степень защиты	
– не установлен в датчике	IP20
– встроен в корпус датчика	соответствует степени защиты корпуса

## 4.2 Размеры

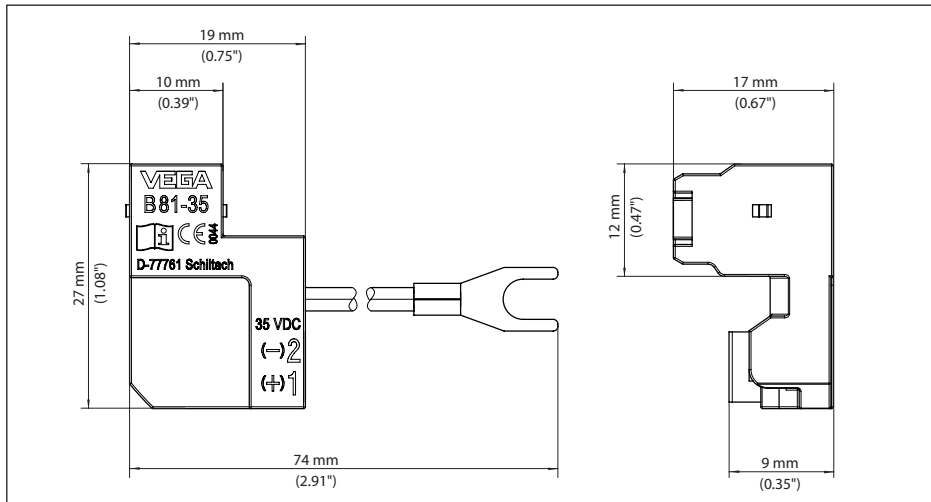


Рис. 7: Размеры устройства защиты от перенапряжений

# VEGA

Дата печати:



Вся приведенная здесь информация о комплектности поставки, применении и условиях эксплуатации датчиков и систем обработки сигнала соответствует фактическим данным на момент.

Возможны изменения технических данных

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2022



50708-RU-220613

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)