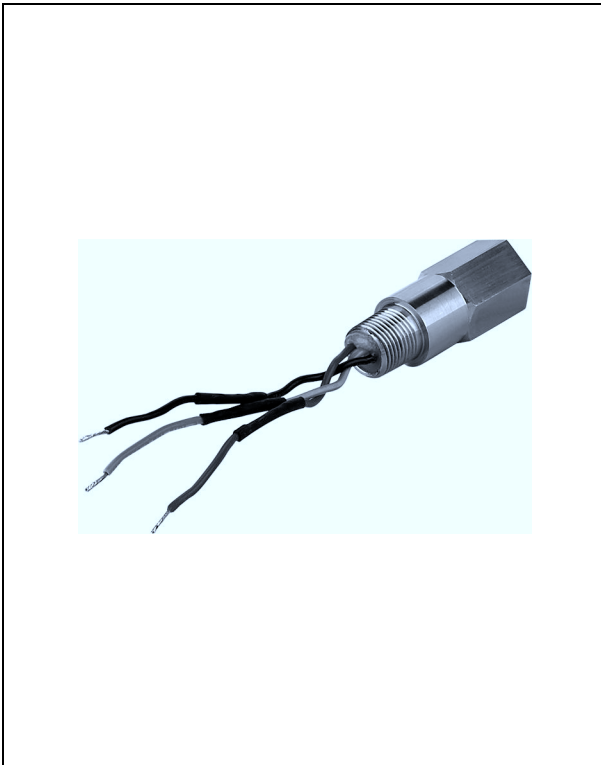
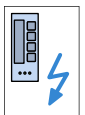


Руководство по эксплуатации Устройства защиты от перенапряжений B63-48, B63-32



Document ID:
33012



Содержание

1	О данном документе	
1.1	Функция	3
1.2	Целевая группа.	3
1.3	Используемые символы	3
2	В целях безопасности	
2.1	Требования к персоналу.	4
2.2	Надлежащее применение.	4
2.3	Неправильное применение.	4
2.4	Общие указания по безопасности	4
2.5	Маркировка безопасности на устройстве.	4
2.6	Соответствие требованиям норм ЕС	5
2.7	Указания по безопасности для зон Ex	5
2.8	Экологическая безопасность	5
3	Описание изделия	
3.1	Структура.	6
3.2	Принцип работы	6
3.3	Упаковка, транспортировка и хранение	7
3.4	Указания по монтажу	8
4	Подключение к источнику питания	
4.1	Подготовка к подключению	9
4.2	Порядок подключения	9
4.3	Схема подключения	11
5	Обслуживание и устранение неисправностей	
5.1	Обслуживание	12
5.2	Устранение неисправностей	12
5.3	Ремонт прибора	12
6	Демонтаж	
6.1	Порядок демонтажа	14
6.2	Утилизация	14
7	Приложение	
7.1	Технические данные.	15
7.2	Размеры.	17

1 О данном документе

1.1 Функция

Данное руководство содержит необходимую информацию для монтажа, подключения и начальной настройки, а также важные указания по обслуживанию и устранению неисправностей. Перед пуском устройства в эксплуатацию ознакомьтесь с изложенными здесь инструкциями. Руководство по эксплуатации должно храниться в непосредственной близости от места эксплуатации устройства и быть доступно в любой момент.

1.2 Целевая группа

Данное руководство по эксплуатации предназначено для обученного персонала. При работе персонал должен иметь и исполнять изложенные здесь инструкции.

1.3 Используемые символы



Информация, указания, рекомендации

Символ обозначает дополнительную полезную информацию.



Осторожно: Несоблюдение данной инструкции может привести к неисправности или сбою в работе.

Предупреждение: Несоблюдение данной инструкции может нанести вред персоналу и/или привести к повреждению прибора.

Опасно: Несоблюдение данной инструкции может привести к серьезному травмированию персонала и/или разрушению прибора.



Применения Ex

Символ обозначает специальные инструкции для применений во взрывоопасных зонах.



Список

Ненумерованный список не подразумевает определенного порядка действий.



Действие

Стрелка обозначает отдельное действие.



Порядок действий

Нумерованный список подразумевает определенный порядок действий.

2 В целях безопасности

2.1 Требования к персоналу

Данное руководство предназначено только для обученного и допущенного к работе с прибором персонала.

При работе с устройством требуется всегда иметь необходимые средства индивидуальной защиты.

2.2 Надлежащее применение

Устройства защиты от перенапряжений В63-48, В63-32 в двухпроводной технологии предназначены для установки в датчиках уровня и давления VEGA.

Характеристику области применения см. в гл. "Описание".

2.3 Неправильное применение

Не соответствующее назначению применение прибора является потенциальным источником опасности и может привести, например, к переполнению емкости или повреждению компонентов установки из-за неправильного монтажа или настройки.

2.4 Общие указания по безопасности

Устройство соответствует современным техническим требованиям и нормам безопасности. При эксплуатации необходимо соблюдать изложенные в данном руководстве рекомендации по безопасности, установленные требования к монтажу и действующие нормы техники безопасности.

Устройство разрешается эксплуатировать только в исправном и технически безопасном состоянии. Ответственность за безаварийную эксплуатацию лежит на лице, эксплуатирующем устройство.

Лицо, эксплуатирующее устройство, также несет ответственность за соответствие техники безопасности действующим и вновь устанавливаемым нормам в течение всего срока эксплуатации.

2.5 Маркировка безопасности на устройстве

Следует соблюдать нанесенные на устройство обозначения и рекомендации по безопасности.

2.6 Соответствие требованиям норм ЕС

Это устройство выполняет требования соответствующих норм Европейского союза, что подтверждено испытаниями и нанесением знака CE. Заявление о соответствии CE см. в разделе загрузок на сайте www.vega.com.

2.7 Указания по безопасности для зон Ex

Для применения во взрывоопасных зонах следует соблюдать указания по безопасности для применения Ex, которые являются составной частью данного руководства по эксплуатации и прилагаются к нему для каждого поставляемого устройства с разрешением Ex.

2.8 Экологическая безопасность

Защита окружающей среды является одной из наших важнейших задач. Принятая на нашем предприятии система экологического контроля сертифицирована в соответствии с DIN EN ISO 14001 и обеспечивает постоянное совершенствование комплекса мер по защите окружающей среды.

Защите окружающей среды будет способствовать соблюдение рекомендаций, изложенных в следующих разделах данного руководства:

- Глава "Упаковка, транспортировка и хранение"
- Глава "Утилизация"

3 Описание изделия

3.1 Структура

Комплект поставки

Комплект поставки включает:

- Устройство защиты от перенапряжений V63-48, V63-32
- Документация
 - Данное руководство по эксплуатации
 - Указания по безопасности для зон Ex и прочая документация.

Компоненты

На рисунке далее показана конструкция V63-48, V63-32:

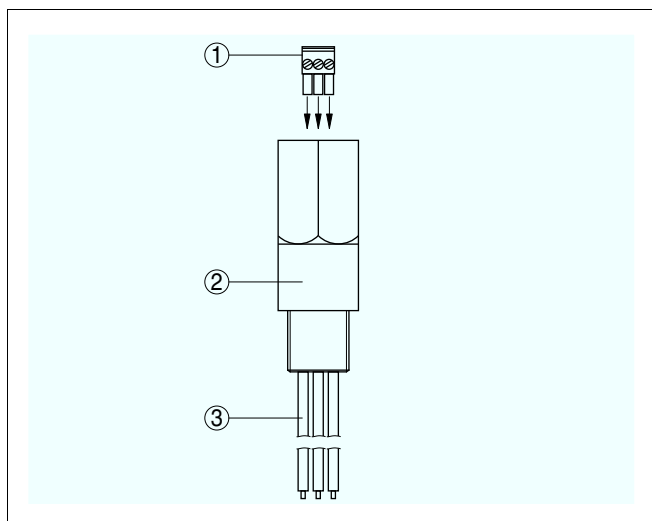


Рис. 1: Конструкция V63-48, V63-32

- 1 Соединительные клеммы для входа сигнального кабеля (незащищенная сторона)
- 2 V63-48, V63-32
- 3 Выход сигнального кабеля к датчику (защищенная сторона)

3.2 Принцип работы

Область применения

Устройства защиты от перенапряжений V63-48, V63-32 полностью закрыты в корпусе из нержавеющей стали. Устройства предназначены для ввертывания в двухпроводные датчики уровня и давления VEGA.

- Тип V63-48 для датчиков 4 ... 20 mA/HART
- Тип V63-32 для датчиков Profibus PA и Foundation Fieldbus

Принцип действия Устройства защиты от перенапряжений В63-48, В63-32 ограничивают возможные на сигнальных линиях напряжения до безопасной величины. Устройства имеют ограничивающие напряжение элементы, а также разрядники для отвода импульсов до 10 кА на землю.

3.3 Упаковка, транспортировка и хранение

Упаковка Прибор поставляется в упаковке, обеспечивающей его защиту во время транспортировки. Соответствие упаковки обычным транспортным требованиям проверено по DIN EN 24180.

Упаковка прибора в стандартном исполнении состоит из экологически чистого и поддающегося переработке картона. Для упаковки приборов в специальном исполнении также применяются пенополиэтилен и полиэтиленовая пленка, которые можно утилизировать на специальных перерабатывающих предприятиях.

Транспортировка Транспортировка должна выполняться в соответствии с указаниями на транспортной упаковке. Несоблюдение таких указаний может привести к повреждению прибора.

Осмотр после транспортировки При получении доставленное оборудование должно быть незамедлительно проверено в отношении комплектности и отсутствия транспортных повреждений. Установленные транспортные повреждения и скрытые недостатки должны быть оформлены в соответствующем порядке.

Хранение До монтажа упаковки должны храниться в закрытом виде и с учетом имеющейся маркировки складирования и хранения.

Если нет иных указаний, необходимо соблюдать следующие условия хранения:

- Не хранить на открытом воздухе
- Хранить в сухом месте при отсутствии пыли
- Не подвергать воздействию агрессивных сред
- Защитить от солнечных лучей
- Избегать механических ударов

Температура хранения и транспортировки ● Температура хранения и транспортировки: см. "Приложение - Технические данные - Условия окружающей среды"
● Относительная влажность воздуха 20 ... 85 %

3.4 Указания по монтажу

Устройства защиты от перенапряжений В63-48, В63-32 ввинчиваются в корпус датчика вместо кабельного ввода, а кабельный ввод ввертывается в устройство защиты от перенапряжений.

**Осторожно!**

Устройства защиты от перенапряжений В63-48, В63-32 нельзя монтировать в агрессивной окружающей среде.

Резьба устройства защиты от перенапряжений должна соответствовать резьбе в корпусе датчика. Для обеспечения влаго- и пылезащищенности датчика использовать уплотнение PTFE. Затянуть рукой, при необходимости используя консистентную смазку, окончательно затянуть еще на ½ оборота ключом SW 27.

4 Подключение к источнику питания

4.1 Подготовка к подключению

Техника безопасности

Основные указания по безопасности:

- Подключать только при отсутствии напряжения.



Опасность!

Корпус из нержавеющей стали В63-48, В63-32 не имеет электрической функции и поэтому не имеет ни внутренней, ни внешней соединительной клеммы для заземления или выравнивания потенциалов.

В зависимости от монтажа и степени защиты, адекватное соединение, например в рамках защитного заземления, должно обеспечиваться лицом, эксплуатирующим установку.

При электрическом монтаже следует учитывать, что В63-48, В63-32 показывает пробивную прочность 0,5 кВ в течение одной минуты в сигнальной токовой цепи против нержавеющей стальной корпус, но не против зеленого/желтого провода в токовой цепи датчика.

Перед пуском в эксплуатацию следует проверить соответствие напряжения питания указанным на типовом шильдике данным.

Указания по безопасности для зон Ex



Для применения во взрывоопасных зонах должны соблюдаться соответствующие нормы и условия сертификатов соответствия и утверждения типа датчиков и источников питания.

4.2 Порядок подключения

Выполнить следующее:

- 1 Отвинтить крышку корпуса датчика.
- 2 Снять модуль индикации и настройки, если он установлен (см. руководство по эксплуатации датчика).
- 3 Вывернуть кабельный ввод.
- 4 Соединительные провода вставить в датчик через кабельный ввод.
- 5 В63-48, В63-32 ввернуть в отверстие кабельного ввода (см. "Указания по монтажу").
- 6 Соединительные провода В63-48, В63-32 надлежащим образом укоротить и снять изоляцию прилб. на 1 см.



Примечание:

Для эффективной защиты от перенапряжений соединительные провода должны быть как можно короче. Нельзя сматывать лишнюю длину проводов внутри корпуса датчика. В противном случае защитная функция В63-48, В63-32 будет нарушена.

- 7 Красный и черный провода подключить согласно схеме подключения (см. п. "Схема подключения") и руководству по эксплуатации соответствующего датчика.
- 8 Зеленый/желтый провода подключить к внутренней клемме заземления в корпусе датчика, внешнюю клемму заземления соединить с уравниателем потенциалов.
- 9 С помощью острогубцев вытащить клеммный блок изнутри В63-48, В63-32.
- 10 Сигнальные провода и экран провести через кабельный ввод и подключить к клеммам согласно гл. "Схема подключения".
- 11 Проверить надежность соединения всех проводов, особенно заземления.
- 12 С помощью острогубцев снова вставить клеммный блок. Правильное положение блока обеспечивается за счет механического кодирования.
- 13 Кабельный ввод вернуть в резьбу В63-48, В63-32, туго затянуть накидную гайку. Уплотнительное кольцо должно полностью облегать кабель.

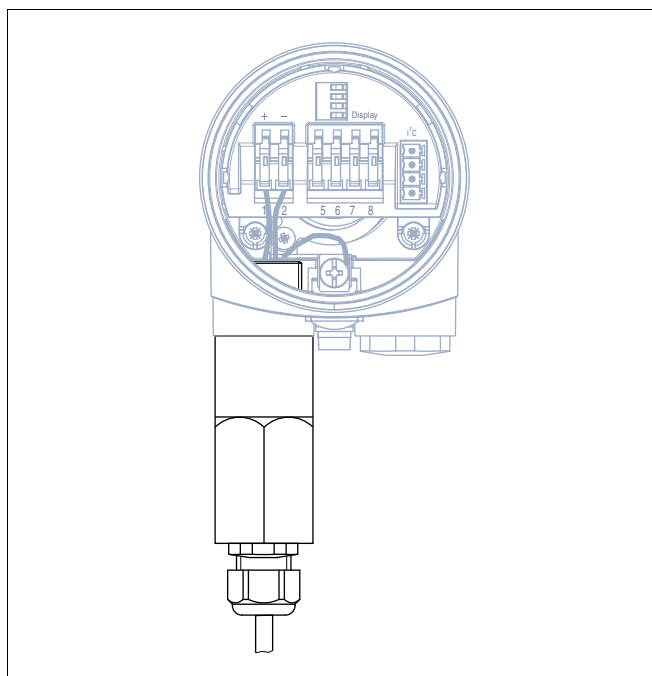


Рис. 2: Защита от перенапряжений В63-48, В63-32 после монтажа и подключения

- 14 Завинтить крышку корпуса.

Электрическое подключение выполнено.

4.3 Схема подключения

Схема подключения

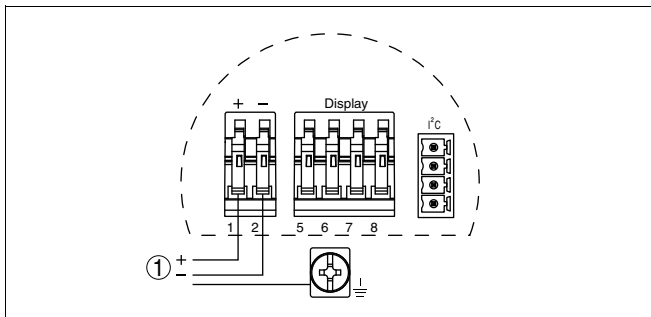


Рис. 3: Схема подключения со стороны датчика (однокамерный корпус)

1 Соединительные провода В63-48, В63-32 (назначение провод см. табл.)

Клеммы датчика	Цвет проводов/полярность
1	красный (+)
2	черный (-)
Клемма заземления	Зеленый/желтый

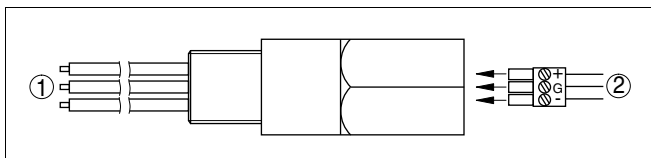


Рис. 4: Схема подключения со стороны В63-48, В63-32

1 К датчику
2 Контур сигнального тока

5 Обслуживание и устранение неисправностей

5.1 Обслуживание

При использовании по назначению и нормальной эксплуатации особое обслуживание не требуется.

Однако для обеспечения надежности работы В63-48, В63-32 рекомендуется один раз в год проводить осмотр устройства и проверять:

- надежность монтажа
- наличие механических повреждений или коррозии
- наличие потертостей или других повреждений проводов
- правильность и однозначность обозначения соединений

5.2 Устранение неисправностей

Состояние при неисправностях

Лицо, эксплуатирующее устройство, должно принять соответствующие меры для устранения возникших неисправностей.

Устранение неисправностей

Сначала необходимо проверить входной и выходной сигнал, а также источник питания. Во многих случаях это позволяет установить и устранить причины неисправностей.

Ремонт В63-48, В63-32 на месте эксплуатации невозможен.

24-часовая сервисная горячая линия

Если указанные меры не дают результата, в экстренных случаях звоните на сервисную горячую линию VEGA по тел. **+49 1805 858550**.

Горячая линия работает круглосуточно семь дней в неделю. Консультации даются на английском языке. Консультации бесплатные (без учета платы за телефонный звонок).

Действия после устранения неисправностей

После устранения неисправности, если это необходимо в связи с причиной неисправности и принятыми мерами по ее устранению, повторно выполнить действия, описанные в п. "Пуск в эксплуатацию".

5.3 Ремонт прибора

При необходимости ремонта сделать следующее:

С нашей страницы в Интернете www.vega.com через меню "Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular" загрузить формуляр возврата (23 KB).

Заполнение такого формуляра позволит быстро и без дополнительных запросов произвести ремонт.

- Распечатать и заполнить бланк для каждого прибора
- Прибор очистить и упаковать для транспортировки
- Заполненный формуляр и имеющиеся данные безопасности прикрепить снаружи на упаковку
- Узнать адрес отправки у нашего регионального представителя. Имя нашего представителя в Вашем регионе можно найти на сайте www.vega.com в разделе: "*Unternehmen - VEGA weltweit*"

6 Демонтаж

6.1 Порядок демонтажа

Выполнить действия, описанные в п. "Монтаж" и "Подключение к источнику питания", в обратном порядке.

6.2 Утилизация

Устройство состоит из перерабатываемых материалов. Конструкция позволяет легко отделить электронный блок.

Директива WEEE 2002/96/EG

Данное устройство не подлежит действию Директивы WEEE 2002/96/EG и соответствующих национальных законов. Для утилизации устройство следует направлять прямо на специализированное предприятие, минуя коммунальные пункты сбора мусора, которые, в соответствии с Директивой WEEE, могут использоваться только для утилизации продуктов личного потребления.

Утилизация в соответствии с установленными требованиями исключает негативные последствия для человека и окружающей среды и позволяет повторно использовать ценные материалы.

Материалы: см. п. "Технические данные"

При невозможности утилизировать устройство самостоятельно, обращайтесь к изготовителю.

7 Приложение

7.1 Технические данные

Общие данные

Исполнение	Устройство для ввертывания в корпус датчика вместо кабельного ввода
Материал корпуса	316Ti
Вес прикл.	175 g (0.385 lbs)

Электрические параметры¹⁾

Ток утечки при номинальном напряжении	< 10 μ A
Внутреннее сопротивление	1 Ω
Номинальный ударный ток утечки	< 10 kA (8/20 μ s)
Полоса частот	1 MHz

Контур сигнального тона

Номинальное напряжение/сигнал	
– V63-48	12 ... 48 V DC/4 ... 20 mA/HART
– V63-32	max. 32 V DC/Profibus PA, Foundation Fieldbus
Электрическая прочность	
– V63-48	12 ... 48 V DC/4 ... 20 mA/HART
– V63-32	max. 32 V DC Profibus PA, Foundation Fieldbus
Винтовые клеммы для кабеля сечением	< 1 mm ² (AWG 18)

Контур тока датчика

Число проводов	Две сигнальные линии, одна линия заземления
Сечение провода	1,5 мм ² (AWG 14)
Длина кабеля	250 mm (9.843 in)

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Температура хранения и транспортировки	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Влажность	5 ... +95 % (без конденсации)

Защита

Степень защиты в смонтированном и подключенном состоянии	IP 66
--	-------

¹⁾ Базовая температура 25 °C (77 °F).

Разрешения

Baseefa	EEx ia IIC T5
ATEX	EEx n II T6

7.2 Размеры

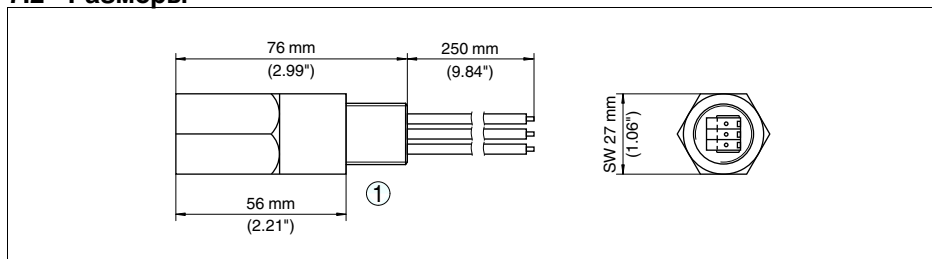


Рис. 5: Размеры V63-48, V63-32

1 Резьба M20 x 1,5 или ½ NPT, в зависимости от спецификации заказа

VEGA

Дата печати:

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Germany
Phone +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011