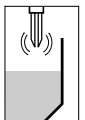


# VEGA

## **Руководство по эксплуатации VEGAVIB 62 Комплект для укорачивания троса**



## Содержание

<b>1</b>	<b>О руководстве по эксплуатации</b>	
1.1	Функция . . . . .	3
1.2	Назначение . . . . .	3
1.3	Используемые символы. . . . .	3
<b>2</b>	<b>В целях безопасности</b>	
2.1	Требования к персоналу . . . . .	4
2.2	Надлежащее применение . . . . .	4
2.3	Неправильное применение . . . . .	4
2.4	Экологическая безопасность. . . . .	4
<b>3</b>	<b>Описание</b>	
3.1	Комплектность. . . . .	5
3.2	Принцип работы. . . . .	5
3.3	Упаковка, транспортировка и хранение . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Монтаж</b>	
4.1	Общие требования . . . . .	7
4.2	Порядок монтажа . . . . .	8
<b>5</b>	<b>Обслуживание и устранение неисправностей</b>	
5.1	Обслуживание. . . . .	18
5.2	Ремонт прибора. . . . .	18
<b>6</b>	<b>Демонтаж</b>	
6.1	Порядок демонтажа. . . . .	19
6.2	Утилизация . . . . .	19
<b>7</b>	<b>Приложение</b>	
7.1	Технические данные . . . . .	20

# 1 О руководстве по эксплуатации

## 1.1 Функция

Данное руководство содержит необходимую информацию для быстрого монтажа запасного блока и пуска его в эксплуатацию. Перед пуском в эксплуатацию ознакомьтесь с изложенными здесь инструкциями по применению комплекта для укорачивания троса.

## 1.2 Назначение

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

## 1.3 Используемые символы



### **Информация, примечания, 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.

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



### **Применение во взрывоопасных зонах**

Символ обозначает специальные инструкции по применению 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 средства индивидуальной защиты.

### 2.2 Надлежащее применение

Комплект для укорачивания троса предназначен для вибрационных сигнализаторов VEGAVIB в исполнении с несущим тросом (VEGAVIB 62).

### 2.3 Неправильное применение

Ненадлежащее или неправильное 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 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 также способствовать соблюдение изложенных в данном руководстве инструкций:

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

## 3 Описание

### 3.1 Комплектность

<b>Комплект поставки</b>	<p>В комплект поставки входят:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Комплект для укорачивания троса</li><li>• Документация<ul style="list-style-type: none"><li>– Данное руководство по эксплуатации</li></ul></li></ul>
--------------------------	---

### 3.2 Принцип работы

<b>Применение</b>	<p>Комплект для укорачивания троса вибрационного сигнализатора VEGAVIB 62 состоит из необходимых деталей для укорачивания троса PUR (температура процесса -40° ... +150° C).</p> <p>Комплект для укорачивания троса может также применяться, например, когда датчик нужно провести через узкую трубу.</p> <p>Комплект для укорачивания троса нельзя применять, если датчик используется для обнаружения твердых веществ в воде.</p>
-------------------	---

<b>Принцип действия</b>	<p>Трос датчика состоит из несущего троса, электрических проводов и внешней изоляции.</p>
-------------------------	---

### 3.3 Упаковка, транспортировка и хранение

<b>Упаковка</b>	<p>Прибор поставляется в упаковке, обеспечивающей его защиту во время транспортировки. Соответствие упаковки обычным транспортным требованиям проверено по DIN EN 24180.</p> <p>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.</p>
<b>Транспортировка</b>	<p>Транспортировка должна выполняться в соответствии с указаниями на транспортной упаковке. Несоблюдение таких указаний может привести к повреждению прибора.</p>

<b>Осмотр после транспортировки</b>	При получении доставленное оборудование должно быть незамедлительно проверено в отношении комплектности и отсутствия транспортных повреждений. Установленные транспортные повреждения и скрытые недостатки должны быть соответствующим образом оформлены.
<b>Хранение</b>	<p>До монтажа упаковки должны храниться в закрытом виде и с учетом имеющейся маркировки складирования и хранения.</p> <p>Если нет иных указаний, необходимо соблюдать следующие условия хранения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Не хранить на открытом воздухе</li><li>● Хранить в сухом месте при отсутствии пыли</li><li>● Не подвергать воздействию агрессивных сред</li><li>● Защитить от солнечных лучей</li><li>● Избегать механических ударов</li></ul>
<b>Температура хранения и транспортировки</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Температура хранения и транспортировки: см. <i>"Приложение - Технические данные - Окружающие условия"</i></li><li>● Относительная влажность 20 ... 85 %</li></ul>

## 4 Монтаж

### 4.1 Общие требования

Необходимый инструмент:

- Рулетка/Складной метр
- Обтирочные концы
- Фломастер (постоянный)
- Болторезный инструмент
- Гаечный ключ SW 24
- Трубный ключ
- Инструмент для удаления изоляции
- Режущий инструмент для кабеля
- Боковые кусачки
- Обжимные шипцы
- Торцовый шестигранный ключ 2 мм
- Устройство для сушки горячим воздухом
- Тальк/Монтажная смазка

Дополнительно:

- Тиски с алюминиевыми или пластиковыми губками

## 4.2 Порядок монтажа

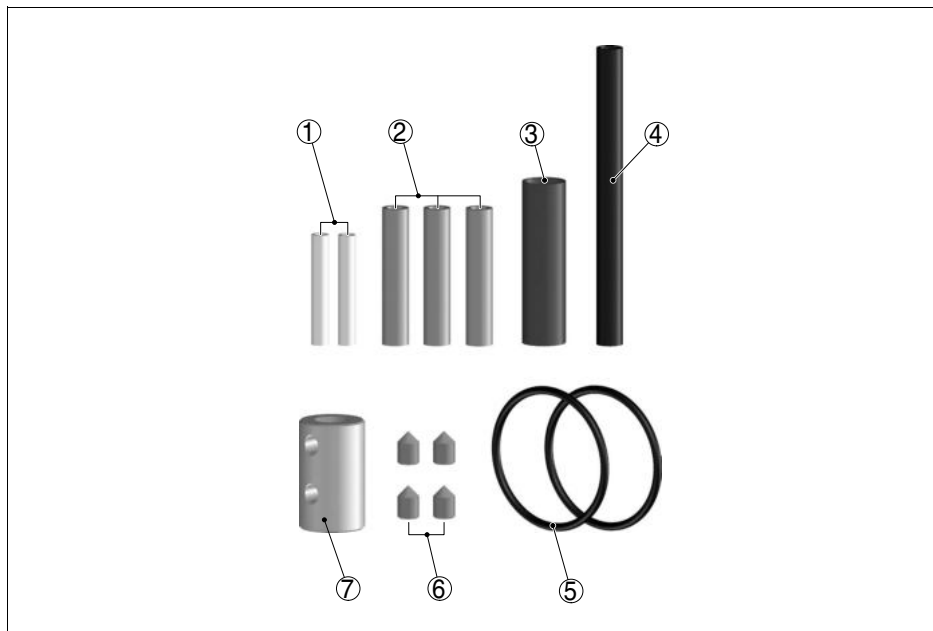


Рис. 1: Комплект для укорачивания троса VEGAVIB 62

- 1 Соединительные гильзы, желтые, 2 шт., арт. № 2.11444
- 2 Соединительные гильзы, красные, 3 шт., арт. № 2.18710
- 3 Трубка с усадочными свойствами, голубая,  $\varnothing 8 \times 30$  мм, 1 шт., арт. № 1.243
- 4 Трубка с усадочными свойствами, черная,  $\varnothing 3 \times 55$  мм, 1 шт., арт. № 1.1207
- 5 О-кольцо  $\varnothing 24 \times 1,5$  мм, 2 шт., арт. № 2.28877
- 6 Стопорные винты M4 x 6, 4 шт., арт. № 2.28894
- 7 Зажим троса  $\varnothing 12 \times 20$  мм, 1 шт., арт. № 2.28876

Цифры соответствуют обозначениям на рисунках далее.

### Монтаж

- 1 Отключить питание датчика и удалить соединительный кабель.
- 2 Демонтировать датчик.
- 3 Очистить трос (9) датчика.
- 4 Рулеткой отмерить новую длину датчика (L) в соответствии с рисунком и отметить ее фломастером.  
Данные о длине датчика (L) см. в Руководстве по эксплуатации датчика.

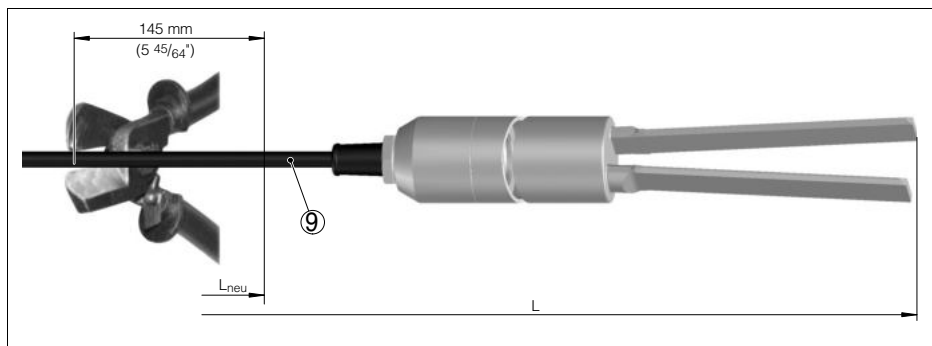


Рис. 2: Рассечение троса болторезным инструментом  
9 Трос

- 5 Трос (9) отрезать болторезным инструментом прилб. на 145 мм выше новой длины (L) датчика.
- 6 Верхнюю часть вибрирующего элемента (19) зажать в тисках.

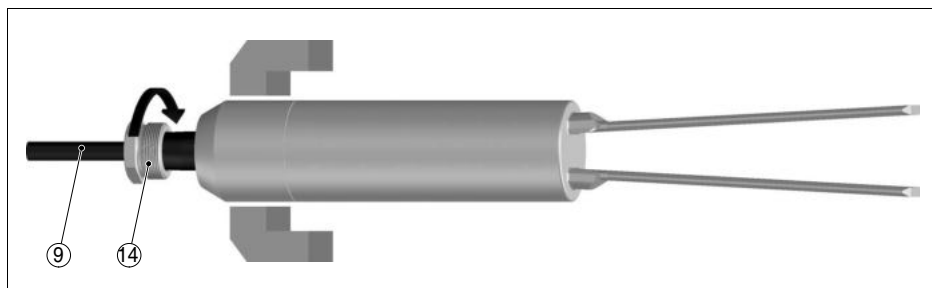


Рис. 3: Вывертывание нажимного винта  
9 Трос  
14 Нажимный винт

- 7 Гаечным ключом SW 24 вывернуть нажимный винт (14), чтобы кабель не крутился вместе с ним при дальнейшем демонтаже.
- 8 Нижнюю часть вибрирующего элемента (ниже места разделения) зажать в тисках.  
Не зажимать за вилку.

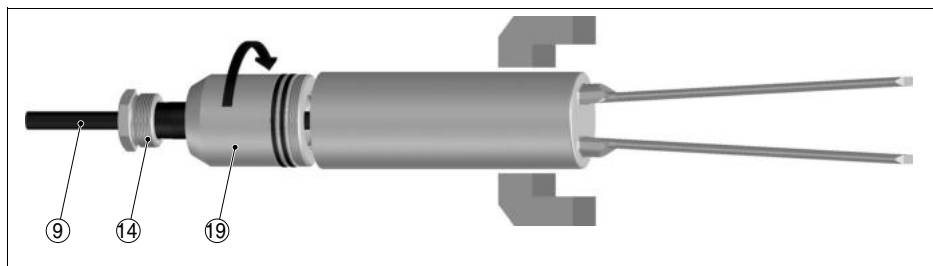


Рис. 4: Отворачивание вибрирующего элемента

9 Трос

14 Нажимный винт

19 Верхняя часть вибрирующего элемента

- 9 Трубным ключом ослабить и вывернуть верхнюю часть вибрирующего элемента (19). Оба резьбовых соединения защищены от саморазвинчивания растворимым лаком.

При этом трос (9) не должен крутиться.

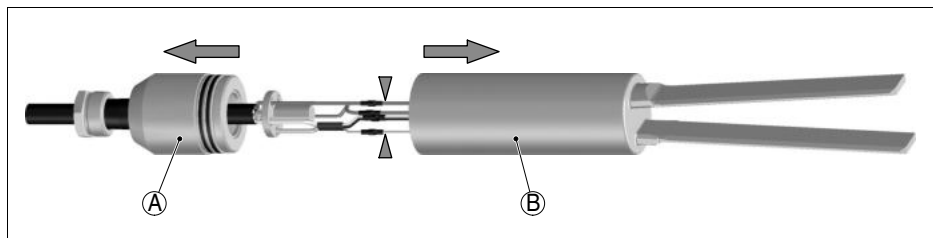


Рис. 5: Отделение частей вибрирующего элемента друг от друга - обрезка проводов

A Верхняя часть вибрирующего элемента

B Нижняя часть вибрирующего элемента

- 10 Осторожно отделить обе части (A и B) друг от друга.

Боковыми кусачками отрезать провода прямо в месте их запрессовки (см. стрелку).

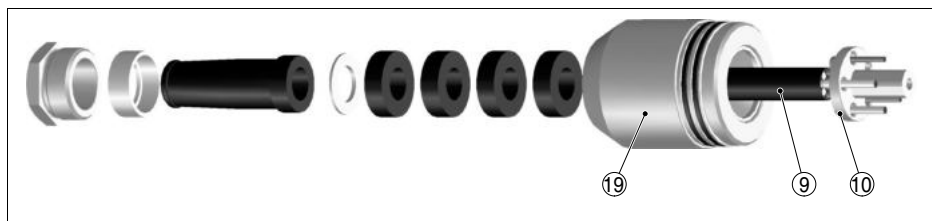


Рис. 6: Извлечение троса из верхней части вибрирующего элемента.

9 Трос

10 Диск с отверстиями

19 Верхняя часть вибрирующего элемента

- 11 Отрезанный трос (9) вытащить из верхней части вибрирующего элемента (19).

Все части сохранить для монтажа.

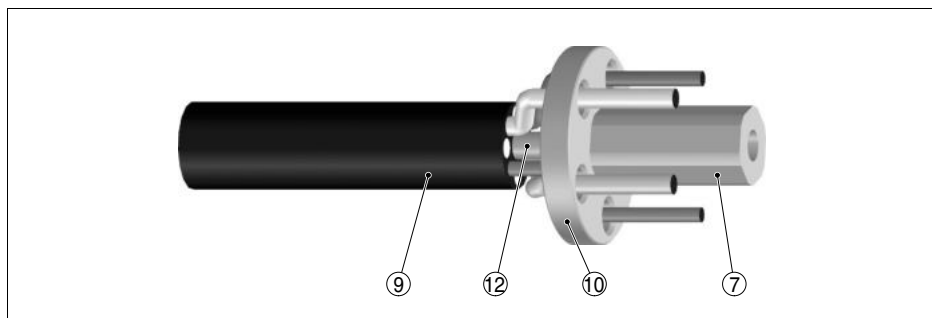


Рис. 7: Рассечение несущего троса (12) болторезным инструментом

7 Зажим троса

9 Трос

10 Диск с отверстиями

12 Несущий трос

- 12 Болторезным инструментом отрезать несущий трос (12), диск с отверстиями (10) сохранить для монтажа.

- 13 Оставшийся трос датчика (9) очистить от масла и жира и затереть тальком.

Старую запрессовку троса повторно использовать нельзя, и ее следует утилизировать соответствующим образом.

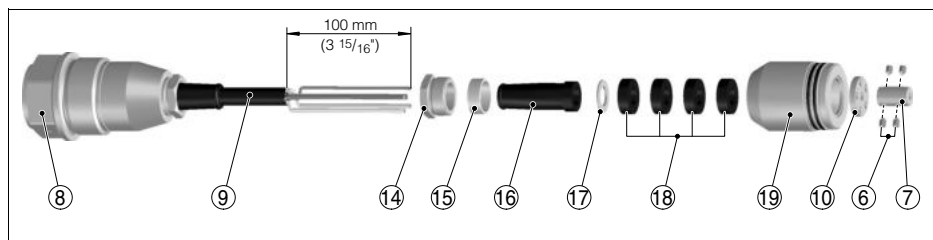


Рис. 8: Надевание деталей на трос

- 6 Стопорные винты (4шт.)
- 7 Зажим троса
- 8 Резьбовой штуцер
- 9 Трос
- 10 Диск с отверстиями
- 14 Нажимный винт
- 15 Упорное кольцо
- 16 Резиновая оболочка
- 17 Шайба
- 18 Резиновые кольца (4 шт.)
- 19 Верхняя часть вибрирующего элемента

14 Отдельные части (14, 15, 16, 17, 18, 19) надеть на трос в соответствии с рисунком.

При этом выступ шайбы (17) должен быть направлен на упорное кольцо (15).

15 Внешнюю изоляцию троса удалить прибл.на 100 мм.

16 Болторезным инструментом укоротить несущий трос (12) на 70 мм (остаток длины: 30 мм).

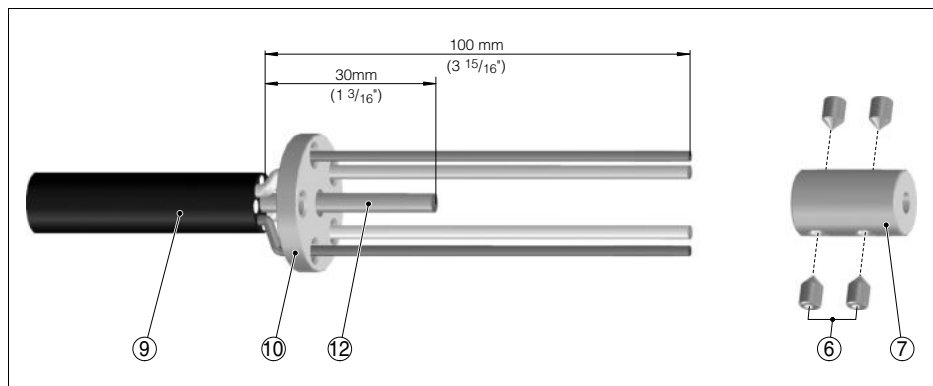


Рис. 9: Укорачивание несущего троса - надевание зажима троса

- 6 Стопорные винты
- 7 Зажим троса
- 10 Диск с отверстиями
- 12 Несущий трос

- 17 Диск с отверстиями (10) насадить на несущий трос (12), и 4 провода (зеленый, желтый, красный, зелено-желтый) протянуть по отдельности через внешние отверстия диска (10).  
Бежевые пластиковые шнуры (11) через диск с отверстиями не протягивать.
- 18 Зажим троса (7) надеть на несущий трос (12). Для предотвращения расплетания троса при надевании зажима зажим следует двигать по направлению скручивания троса. Сторона с фаской облегчает введение троса.
- 19 Двухмиллиметровым торцовым ключом затянуть стопорные винты (6) равномерно со всех сторон. Стопорные винты должны быть ввернуты в зажим троса на одинаковую глубину (прибл. 3 Нм / 2.2 lbf ft).
- 20 Бежевые пластиковые шнуры (11) обрезать боковыми кусачками как можно короче.
- 21 Удалить изоляцию экранированных зеленого (GN) и желтого (YE) проводов прибл. на 60 мм. Экранирующую оплетку немного отодвинуть назад и слегка открыть в задней зоне острым предметом.  
При этом не должны быть повреждены провода.

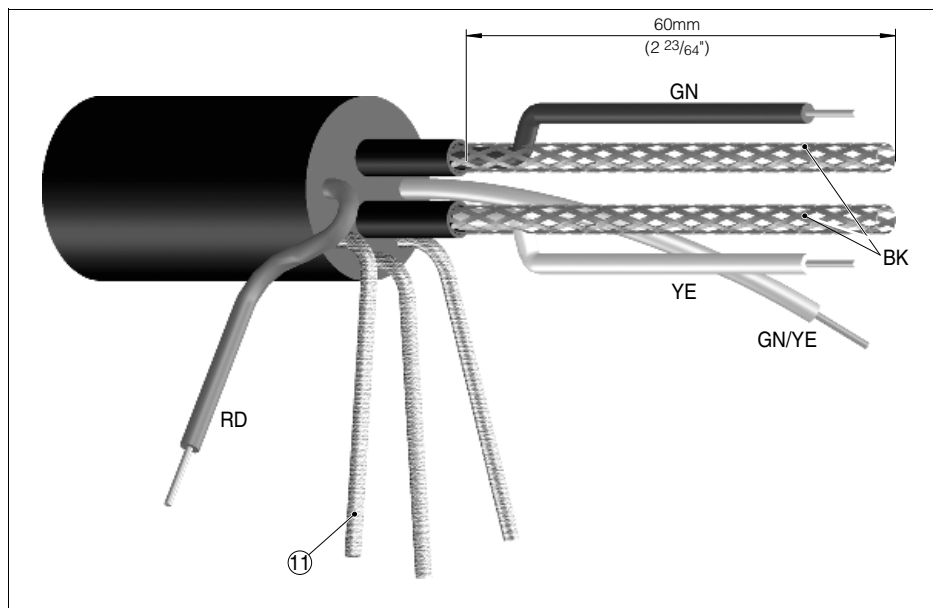


Рис. 10: Извлечение проводов из экранирующей оплетки

11 Пластиковые шнуры

GN Зеленый

YE Желтый

- 22 Желтый и зеленый провода вытащить назад из экранирующей оплетки.
- 23 Заменить О-кольца (5), резьбу О-кольца слегка смазать.

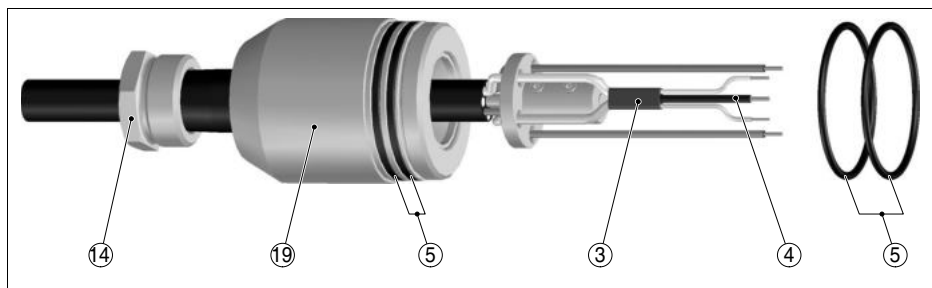


Рис. 11: Замена O-колец - подготовка проводов

- 3 Трубка с усадочными свойствами - голубая
- 4 Трубка с усадочными свойствами - черная
- 5 O-кольца
- 14 Нажимный винт
- 19 Верхняя часть вибрирующего элемента

24 Скрутить экранирующую оплетку желтого и зеленого проводов. Скрученный экран изолировать с помощью черной трубки (4) в соответствии с рисунком. Поверх сопряжения зеленого-черного-желтого в изолированном проводе натянуть голубую трубку (3).

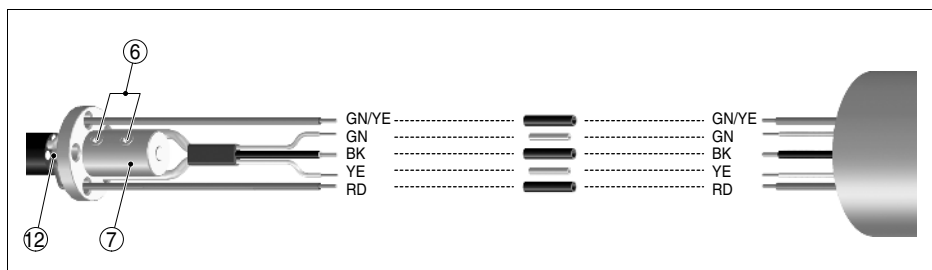


Рис. 12: Соединение проводов

- 6 Стопорные винты
- 7 Зажим троса
- 12 Несущий трос
- GN Зеленый
- BK Черный
- YE Желтый
- RD Красный
- GN/YE Зеленый-желтый

25 Провода зачистить от изоляции прибл. на 5 мм и соединить с помощью соединительных гильз и обжимных щипцов в соответствии с рисунком.

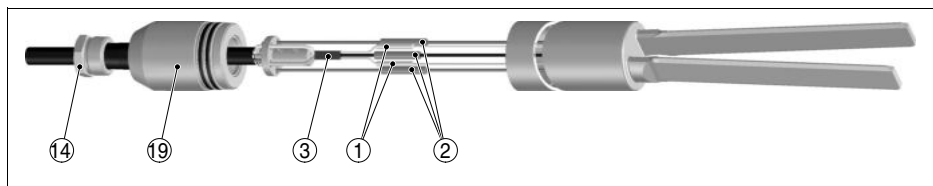


Рис. 13: Соединение проводов с помощью соединительных гильз

- 1 Соединительные гильзы - желтые (2 шт.)
- 2 Соединительные гильзы - красные (3 шт.)
- 3 Трубка с усадочными свойствами - голубая
- 14 Нажимный винт
- 19 Верхняя часть вибрирующего элемента

- 26 Соединить части вибрирующего элемента (А + В).  
Нанести немного средства для стопорения резьбы. Не заземлять провода.  
При этом кабель не должен крутиться.

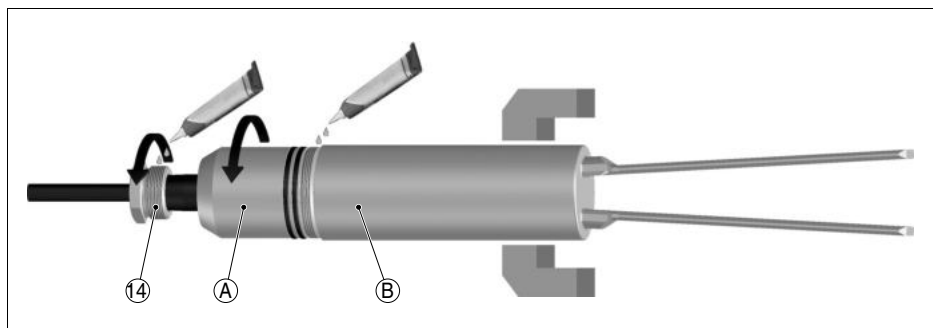


Рис. 14: Соединение частей вибрирующего элемента

- 14 Нажимный винт
- A Верхняя часть вибрирующего элемента
- B Нижняя часть вибрирующего элемента

- 27 Свинтить вместе части вибрирующего элемента. Для этого нижнюю часть вибрирующего элемента (В) снова зажать в тисках и крутить только верхнюю часть вибрирующего элемента (А). Кабель при этом крутиться не должен.
- 28 Трос (9) потянуть вверх, при этом вдавливая уплотнительные кольца (18) и шайбу (17) в верхнюю часть вибрирующего элемента (19).
- 29 Нажимный винт (14) и упорное кольцо (15) надвинуть на резиновую оболочку (16).

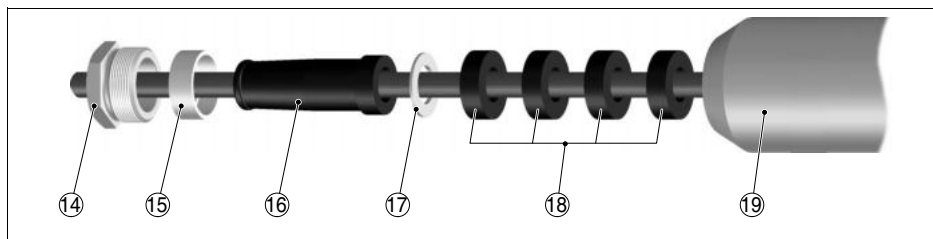


Рис. 15: Заделка троса

- 14 Нажимный винт
- 15 Упорное кольцо
- 16 Резиновая оболочка
- 17 Шайба
- 18 Резиновые кольца
- 19 Верхняя часть вибрирующего элемента

- 30 Нанести немного средства для стопорения нажимного винта (14) и вкрутить винт в верхнюю часть вибрирующего элемента (19).
- 31 Нажимный винт (14) затянуть гаечным ключом SW 24 (прибл. 6 Нм/4.4 lbf ft).
- 32 Проверить длину датчика.
- 33 Смонтировать датчик.
- 34 Подключить датчик согласно Руководству по эксплуатации датчика.
- 35 Проверить переключающую функцию датчика.

## **5 Обслуживание и устранение неисправностей**

### **5.1 Обслуживание**

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

### **5.2 Ремонт прибора**

См. документацию датчика.

## 6 Демонтаж

### 6.1 Порядок демонтажа

Выполнить действия, описанные в п. "Монтаж", в обратном порядке.

### 6.2 Утилизация

Комплект для укорачивания троса состоит из перерабатываемых материалов.

Материалы: см. п. "Технические данные"

См. документацию датчика.

## 7 Приложение

### 7.1 Технические данные

#### Общие данные

---

Контактирующие с продуктом материалы

Применение комплекта для укорачивания троса не влияет на стойкость датчика.

Материалы: см. Руководство по эксплуатации датчика.

Длина датчика

0,3 ... 80 м (1 ... 262 ft)

---

#### Разрешения

---

При правильном использовании комплекта для укорачивания троса имеющие разрешения на применение датчика не нарушаются.









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](http://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 2008