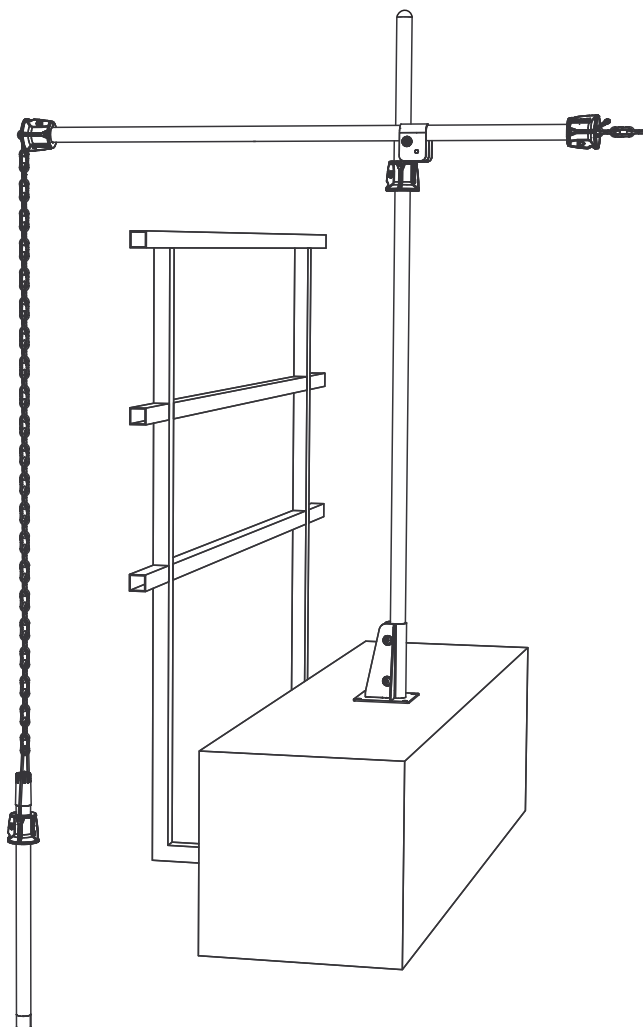


# Инструкция по эксплуатации **Flexdip СУН112**

Погружная арматура





## Содержание








<b>1</b>	<b>О настоящем документе</b> . . . . .	<b>4</b>
1.1	Предупреждения . . . . .	4
1.2	Используемые символы . . . . .	4
<b>2</b>	<b>Основные указания по технике безопасности</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1	Требования к персоналу . . . . .	5
2.2	Назначение . . . . .	5
2.3	Техника безопасности на рабочем месте . . . . .	5
2.4	Эксплуатационная безопасность . . . . .	6
2.5	Безопасность изделия . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b> . . . . .	<b>7</b>
3.1	Конструкция прибора . . . . .	7
<b>4</b>	<b>Приемка и идентификация изделия</b> . . . . .	<b>9</b>
4.1	Приемка . . . . .	9
4.2	Идентификация изделия . . . . .	10
4.3	Комплект поставки . . . . .	10
4.4	Сертификаты и нормативы . . . . .	11
<b>5</b>	<b>Монтаж</b> . . . . .	<b>12</b>
5.1	Условия монтажа . . . . .	12
5.2	Монтаж держателя . . . . .	13
5.3	Варианты монтажа . . . . .	26
5.4	Проверка после монтажа . . . . .	30
<b>6</b>	<b>Варианты эксплуатации</b> . . . . .	<b>31</b>
6.1	Эксплуатация маятникового держателя . . . . .	31
<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание</b> . . . . .	<b>32</b>
7.1	Мероприятия по техническому обслуживанию . . . . .	32
<b>8</b>	<b>Ремонт</b> . . . . .	<b>35</b>
8.1	Возврат . . . . .	35
8.2	Утилизация . . . . .	35
<b>9</b>	<b>Аксессуары</b> . . . . .	<b>36</b>
<b>10</b>	<b>Технические характеристики</b> . . . . .	<b>41</b>
10.1	Окружающая среда . . . . .	41
10.2	Механическая конструкция . . . . .	41
	<b>Алфавитный указатель</b> . . . . .	<b>45</b>

# 1 О настоящем документе


## 1.1 Предупреждения

Структура сообщений	Значение
<p><b>⚠ ОПАСНО</b></p> <p><b>Причины (/последствия)</b> Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Корректирующие действия</li> </ul>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации <b>приведет</b> к серьезным или смертельным травмам.
<p><b>⚠ ОСТОРОЖНО</b></p> <p><b>Причины (/последствия)</b> Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Корректирующие действия</li> </ul>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации <b>может</b> привести к серьезным или смертельным травмам.
<p><b>⚠ ВНИМАНИЕ</b></p> <p><b>Причины (/последствия)</b> Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Корректирующие действия</li> </ul>	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.
<p><b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b></p> <p><b>Причина/ситуация</b> Последствия несоблюдения (если применимо)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Действие/примечание</li> </ul>	Данный символ предупреждает о ситуации, способной привести к повреждению материального имущества.

## 1.2 Используемые символы

Символ	Значение
	Дополнительная информация, подсказки
	Разрешено или рекомендовано
	Не разрешено или не рекомендовано
	Ссылка на документацию
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Результат шага


### 1.2.1 Символы на приборе

Символ	Значение
	Ссылка на документацию прибора

## 2 Основные указания по технике безопасности

### 2.1 Требования к персоналу

- Установка, ввод в эксплуатацию, управление и техобслуживание измерительной системы должны выполняться только специально обученным техническим персоналом.
- Перед выполнением данных работ технический персонал должен получить соответствующее разрешение от управляющего предприятием.
- Электрические подключения должны выполняться только специалистами-электротехниками.
- Выполняющий работы технический персонал должен предварительно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- Неисправности точки измерения могут исправляться только уполномоченным и специально обученным персоналом.

 Ремонтные работы, не описанные в данном руководстве по эксплуатации, подлежат выполнению только силами изготовителя или специалистами регионального торгового представительства.

### 2.2 Назначение

Держатель для арматуры разработан для использования в секторе водоотведения. СУН112 представляет собой модульный держатель для датчиков и арматуры, устанавливаемых в открытых бассейнах, каналах и резервуарах.

Использование прибора не по назначению представляет угрозу для безопасности людей и всей системы измерения и поэтому запрещается.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения в результате неправильной эксплуатации прибора.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### **Использование при несоблюдении технических требований!**

Возможны ошибочные результаты измерения, сбой и даже отказ точки измерения.

- ▶ Используйте изделие согласно предъявляемым к нему техническим требованиям.
- ▶ Учитывайте технические характеристики, указанные на заводской табличке.

### 2.3 Техника безопасности на рабочем месте

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований техники безопасности:

- инструкции по монтажу
- местные стандарты и нормы
- правила взрывозащиты

## 2.4 Эксплуатационная безопасность

### Перед вводом в эксплуатацию точки измерения:

1. Проверьте правильность всех подключений;
2. Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей и соединительных шлангов;
3. Не используйте поврежденные изделия, а также примите меры предосторожности, чтобы они не сработали непреднамеренно;
4. Промаркируйте поврежденные изделия как бракованные.

### Во время эксплуатации:

- ▶ При невозможности устранить неисправность:  
следует прекратить использование изделия и принять меры против его непреднамеренного срабатывания.

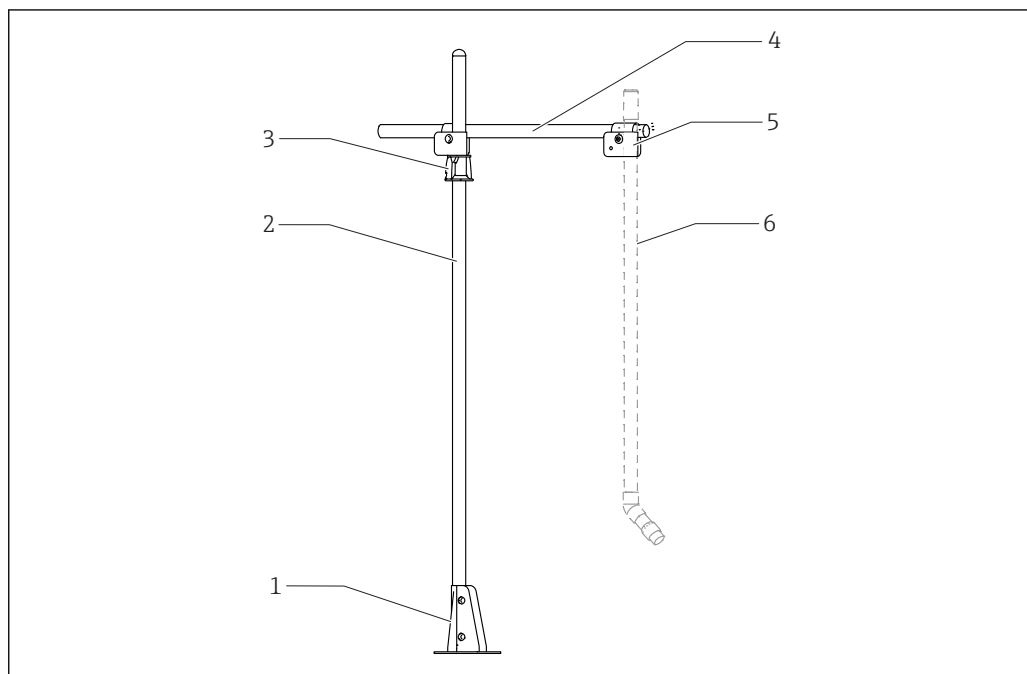
## 2.5 Безопасность изделия

### 2.5.1 Современные технологии

Изделие разработано в соответствии с современными требованиями по безопасности, прошло испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии. Соблюдены требования действующих международных норм и стандартов.

## 3 Описание изделия

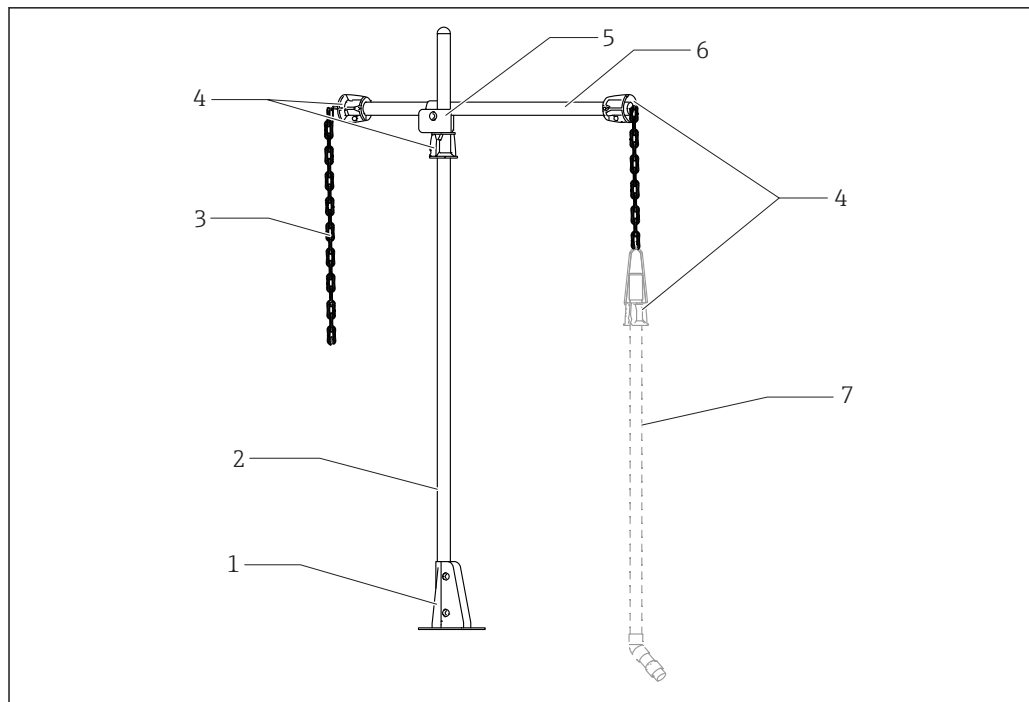
### 3.1 Конструкция прибора



A0037898

1 Пример смонтированного держателя СУН112

- 1 Основание
- 2 Главная труба
- 3 Многофункциональное зажимное кольцо
- 4 Поперечная труба
- 5 Перекрестный зажим
- 6 Погружная труба арматуры СУА112



A0037909

2 Пример смонтированного держателя СУН112 с цепью

- 1 Основание
- 2 Главная труба
- 3 Цепь
- 4 Многофункциональное зажимное кольцо
- 5 Перекрестный зажим
- 6 Поперечная труба
- 7 Погружная труба арматуры СУА112

**i** Обязательно пропустите крюк кронштейна арматуры через последнее звено цепи.

**i** Крепите держатель, учитывая условия окружающей среды.



## 4 Приемка и идентификация изделия

### 4.1 Приемка

1. Убедитесь в том, что упаковка не повреждена.
  - ↳ Об обнаруженных повреждениях упаковки сообщите поставщику. До выяснения причин не выбрасывайте поврежденную упаковку.
2. Убедитесь в том, что содержимое не повреждено.
  - ↳ Об обнаруженных повреждениях содержимого сообщите поставщику. До выяснения причин не выбрасывайте поврежденные изделия.
3. Проверьте наличие всех составных частей оборудования.
  - ↳ Сравните комплектность с данными заказа.
4. Прибор следует упаковывать, чтобы защитить от механических воздействий и влаги во время хранения и транспортировки.
  - ↳ Наибольшую степень защиты обеспечивает оригинальная упаковка. Убедитесь, что соблюдаются допустимые условия окружающей среды.

В случае возникновения вопросов обращайтесь к поставщику или в дилерский центр.

## 4.2 Идентификация изделия

### 4.2.1 Заводская табличка

Заводская табличка содержит следующую информацию о приборе:

- Данные изготовителя;
- Код заказа;
- Расширенный код заказа;
- Серийный номер;
- Условия окружающей среды и процесса;
- Правила техники безопасности и предупреждения.

- ▶ Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

### 4.2.2 Идентификация изделия

Веб-страница изделия

[www.endress.com/cyh112](http://www.endress.com/cyh112)

Расшифровка кода заказа

Код заказа и серийный номер прибора приведены в следующих источниках.

- На заводской табличке.
- В накладной.

Получение сведений об изделии

1. Перейдите по адресу [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Задействуйте инструмент поиска на сайте (символ лупы).
3. Введите действительный серийный номер.
4. Выполните поиск.
  - ↳ Во всплывающем окне отображается спецификация.
5. Выберите изображение изделия во всплывающем окне.
  - ↳ Откроется новое окно (**Device Viewer**). В этом окне будут отображены все сведения, связанные с вашим прибором, а также документация к изделию.

### 4.2.3 Адрес изготовителя

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Дизельштрассе 24  
D-70839 Герлинген

## 4.3 Комплект поставки

В комплект поставки входят следующие компоненты:

- держатель арматуры в заказанном исполнении;
  - руководство по эксплуатации.
- ▶ При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику или в центр продаж.

## 4.4 Сертификаты и нормативы

### Взрывозащита

Держатель СУН112 пригоден для использования во взрывоопасных зонах 1 и 2.

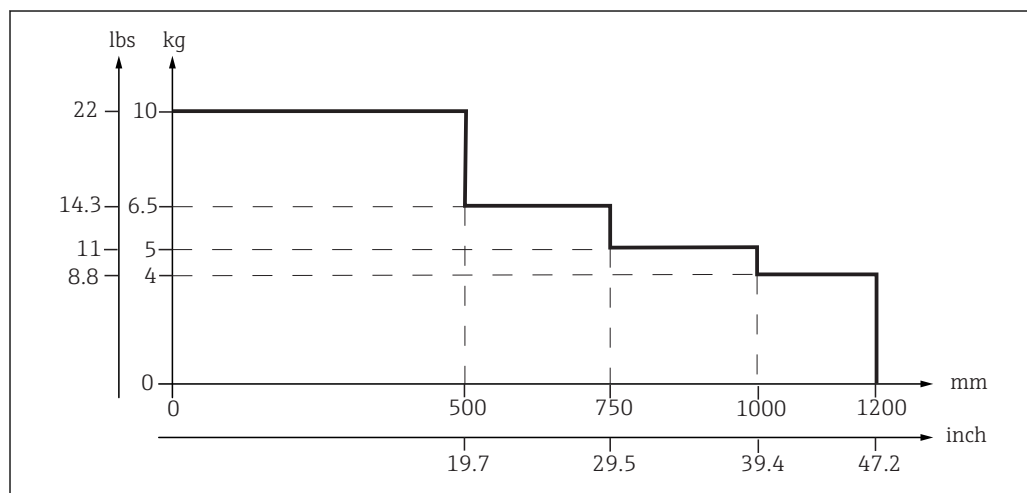
Держатель не подпадает под действие Директивы АТЕХ 2014/34/EU, поскольку в нем нет потенциального источника воспламенения. Поэтому на держатель не наносится идентификационная маркировка АТЕХ. Выравнивание потенциалов должно быть обеспечено согласно разделу «Условия монтажа».

## 5 Монтаж

### 5.1 Условия монтажа

#### 5.1.1 Руководство по монтажу

**i** Максимально допустимое удлинение зависит от подвешиваемой нагрузки (массы погружной трубы, арматуры и кабеля). Для пояснения составлен следующий график.



3 Зависимость удлинения от подвешиваемой нагрузки

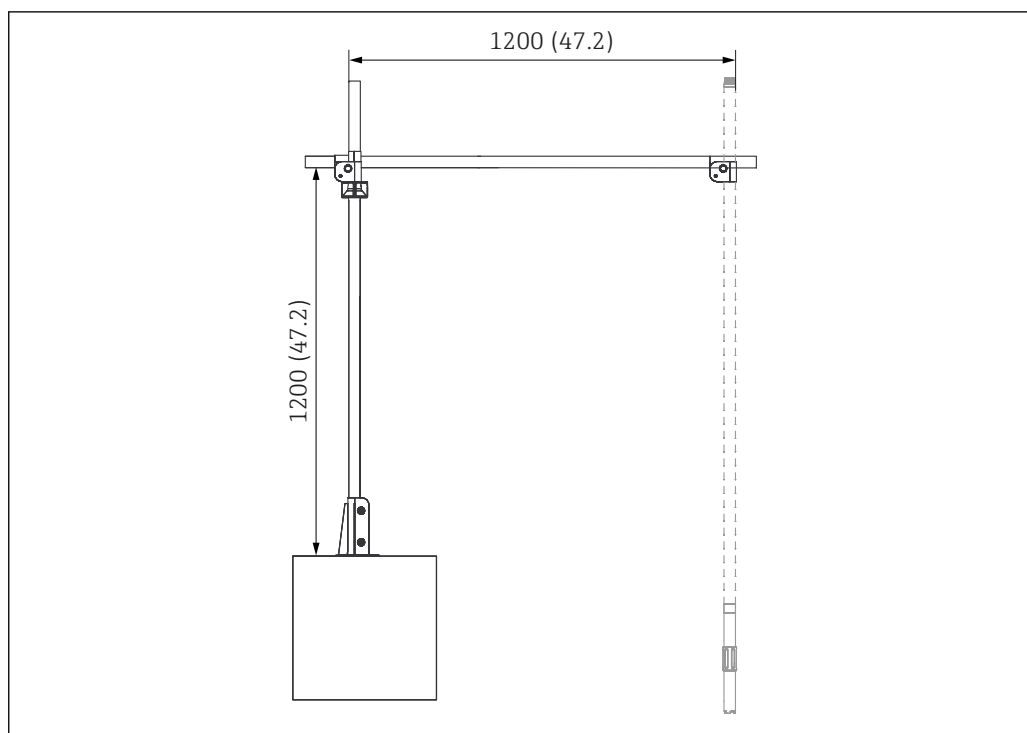
Максимально допустимая нагрузка при монтаже на рейке и использовании маятникового держателя с маятниковым адаптером составляет 5 кг (11 фунт). Выравнивание потенциалов должно быть выполнено на месте монтажа. Все электропроводящие компоненты должны быть соединены между собой.

#### Кабель

Кабель к датчику прокладывается снаружи, вдоль трубы. Для крепления кабеля в качестве аксессуаров можно заказать кабельные стяжки с застежками типа «липучка».

**i** Прокладывание кабеля питания выполняется заказчиком по месту.

## 5.1.2 Размеры




A0010838

4 Размеры при максимальном удлинении. Размеры: мм (дюймы)

Указанные значения действительны для напольного, настенного монтажа и крепления на направляющей.

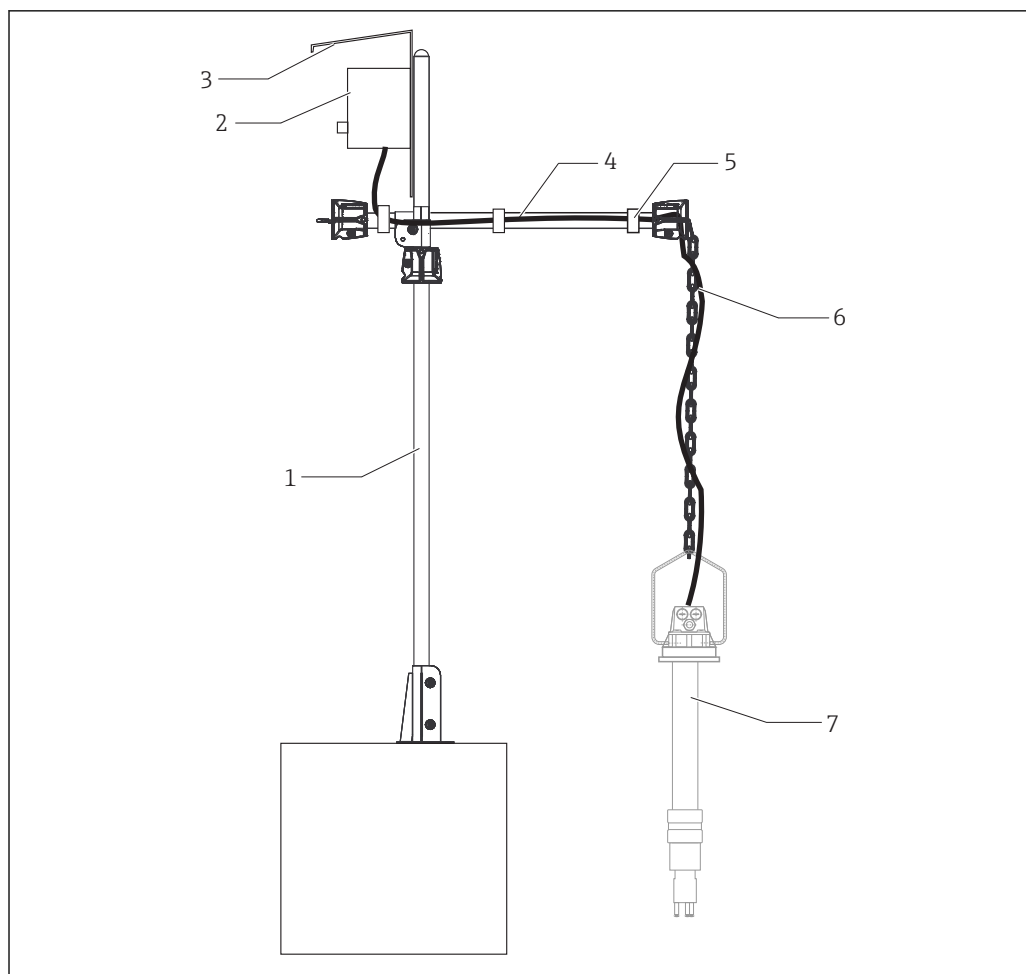
## 5.2 Монтаж держателя

 Дополнительные сведения о монтаже арматуры с держателем см. в руководстве по эксплуатации ВА00432.

### 5.2.1 Измерительная система

Полная измерительная система состоит из следующих компонентов:

- держатель СУН112;
- арматура, например СУА112;
- преобразователь, например Liquiline CM44;
- датчик, например CUS71D.



A0010865

5 Измерительная система с держателем CYH112

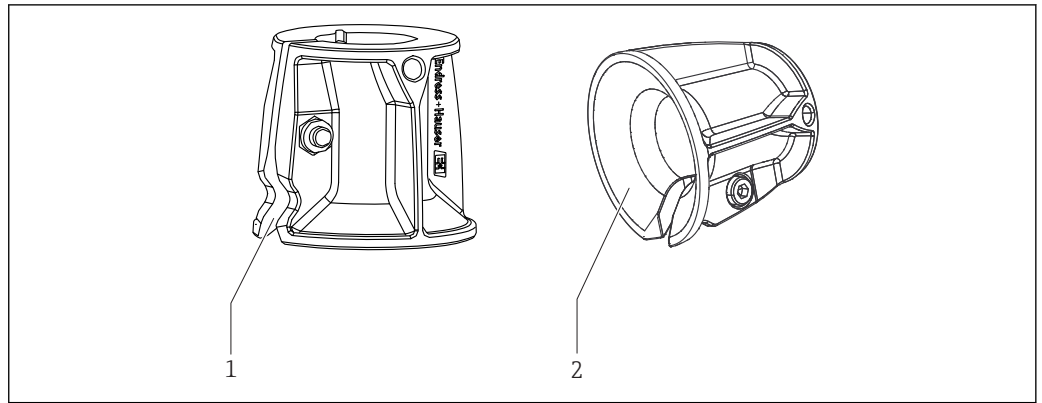
- 1 Главная труба закреплена на полу
- 2 Преобразователь
- 3 Защитный козырек
- 4 Поперечная труба с крепежными элементами
- 5 Кабельные стяжки с застежками типа «липучка»
- 6 Цепь
- 7 Арматура CPA111

### 5.2.2 Монтаж основания

**i** Используйте химический анкер M10, чтобы закрепить основание на бетонном полу.

1. Установите основание на место (открытой частью к краю бассейна).
  - ↳ Минимально допустимое расстояние между отверстиями и краем бассейна составляет 40 мм (1,57 дюйм).
2. Выполните разметку крепежных отверстий для основания на полу.
3. Просверлите крепежные отверстия сверлом (диаметр 12 мм).
4. Смонтируйте 4 химических анкера.
5. Плотно закрепите основание.
6. Заземлите основание заземляющим кабелем ( $\geq 4 \text{ мм}^2$  ( $\geq 12 \text{ AWG}$ )).

### 5.2.3 Монтаж главной трубы

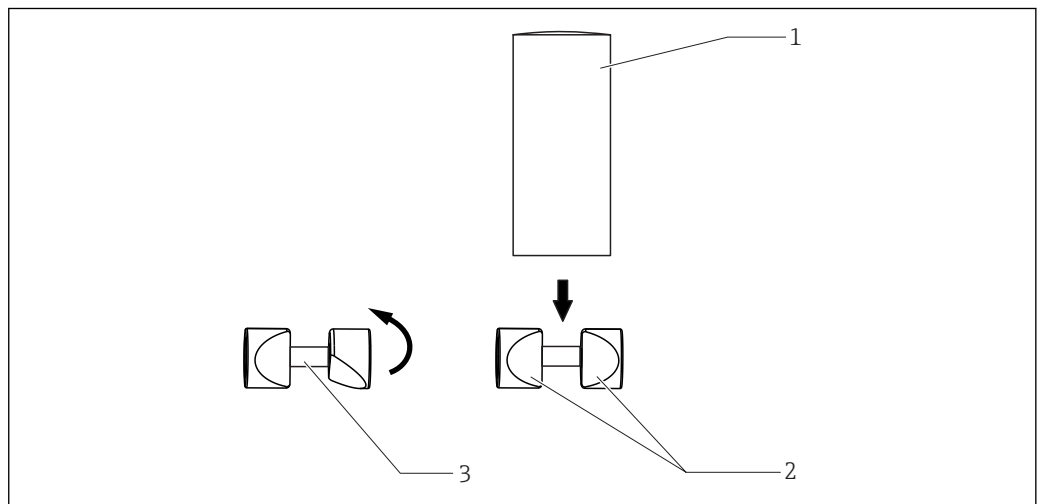


**6** Многофункциональное зажимное кольцо

- 1 Прорезь в многофункциональном зажимном кольце  
2 Многофункциональное зажимное кольцо, сторона с раструбом

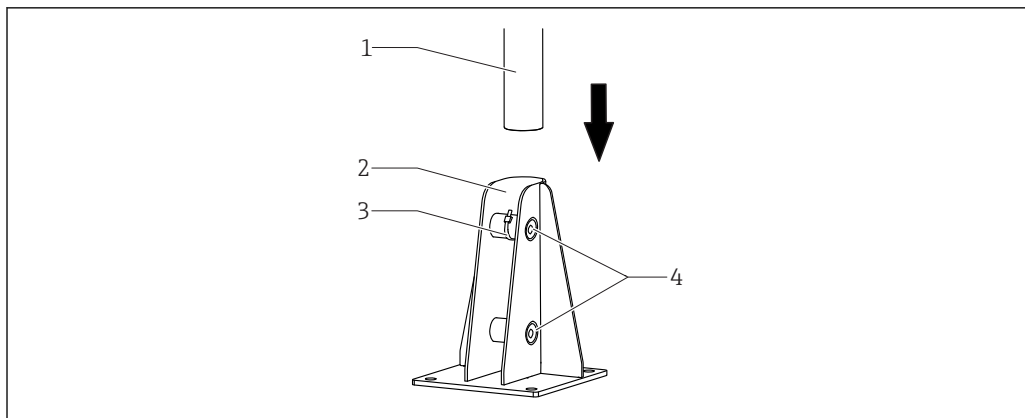
1. Прикрепите многофункциональное зажимное кольцо к главной трубе раструбом вниз.
2. Плотно затяните многофункциональное зажимное кольцо.

**i** Расстояние между верхним краем многофункционального зажимного кольца и пластиной основания не должно превышать 1100 мм (43,3 дюйм). Здесь многофункциональное зажимное кольцо служит противоскользящим фиксатором.



**7** Регулировка зажимов

- 1 Труба  
2 Зажимы  
3 Стяжной винт



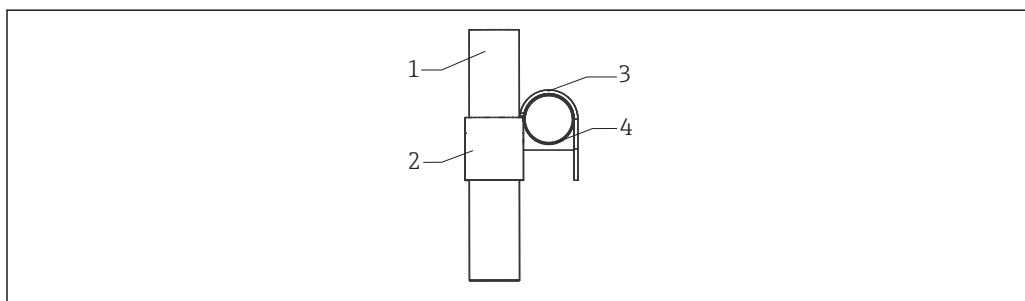
A0038385

#### 8 Основание с главной трубой

- 1 Главная труба
- 2 Основание
- 3 Кабельные стяжки с застёжками типа «липучка»
- 4 Зажимы с зажимными винтами

1. Установите зажимы основания на место → 7, 15.
2. Вставьте главную трубу в основание → 8, 16.
3. Приподнимите главную трубу примерно на 5 мм (0,2 дюйм) и закрепите ее.  
↳ Наличие застойной воды в основной трубе недопустимо.
4. Наденьте защитный колпачок на торец главной трубы.

### 5.2.4 Монтаж поперечной трубы для арматур, рассчитанных на фиксированный монтаж



A0011292

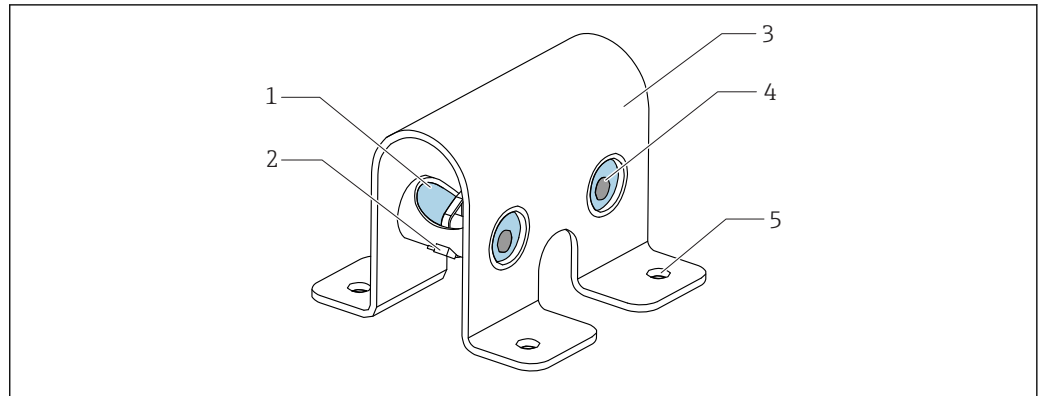
#### 9 Крепление перекрестного зажима

- 1 Главная труба
- 2 Перекрестный зажим, закрытая сторона обращена к бассейну
- 3 Перекрестный зажим, закрытая сторона обращена вверх
- 4 Поперечная труба держателя

1. Отрегулируйте зажимы на перекрестном зажиме → 7, 15.
2. Сдвиньте перекрестный зажим по поперечной трубе таким образом, чтобы закрытая сторона зажима была направлена вверх.
3. Присоедините перекрестный зажим вместе с поперечной трубой к главной трубе. Убедитесь, что закрытая сторона перекрестного зажима обращена к бассейну.
4. Выполните выравнивание держателя.
5. Затяните зажимные винты.



### 5.2.5 Крепление фланцевого зажима



#### 10 Фланцевый зажим

- 1 Зажимы
- 2 Кабельные стяжки с застежками типа «липучка»
- 3 Фланцевый зажим
- 4 Стяжной винт
- 5 Крепежные отверстия на фланцевом зажиме

**i** Используйте химические анкеры М8 для монтажа на бетонный пол или бетонную стену.

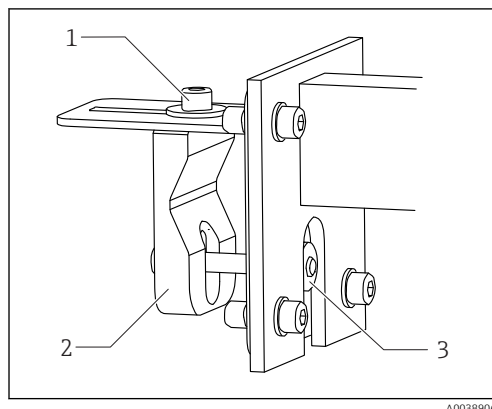
1. Выполните разметку крепежных отверстий на бетоне.
2. Просверлите крепежные отверстия сверлом (диаметр 10 мм).
3. Смонтируйте химические анкеры.
4. Плотно затяните фланцевый зажим.
5. Заземлите фланцевый зажим заземляющим кабелем ( $\geq 4 \text{ мм}^2$  ( $\geq 12 \text{ AWG}$ )).

**i** При монтаже на стене с помощью двух настенных крепежных элементов сначала закрепите фланцевые зажимы неплотно. Это упростит монтаж главной трубы на неровную стену.

### 5.2.6 Монтаж главной трубы на фланцевый зажим

1. Прикрепите многофункциональное зажимное кольцо к главной трубе раструбом вниз → 6, 15.
  - ↳ Здесь многофункциональное зажимное кольцо служит противоскользящим фиксатором.
2. Плотно затяните многофункциональное зажимное кольцо.
3. Отрегулируйте зажимы по фланцевому зажиму → 15.
4. Пропустите главную трубу сквозь фланцевый зажим.
5. Выровняйте главную трубу.
6. Затяните зажимные винты.
7. Наденьте защитный колпачок на торец главной трубы.

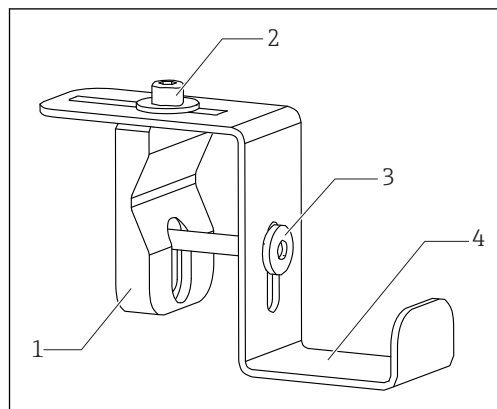
### 5.2.7 Крепление на направляющей, монтаж маятникового держателя или лотка погружной трубы



A0038906

11 Крепление на направляющей

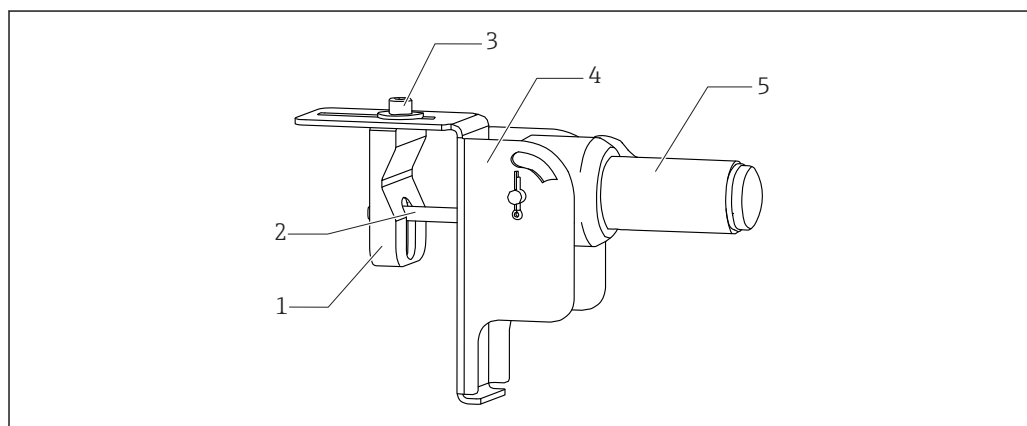
- 1 Крепежный винт зажимного захвата
- 2 Зажимной захват
- 3 Крепежный винт



A0038908

12 Лоток погружной трубы

- 1 Зажимной захват
- 2 Крепежный винт зажимного захвата
- 3 Крепежный винт
- 4 Лоток для погружной трубы



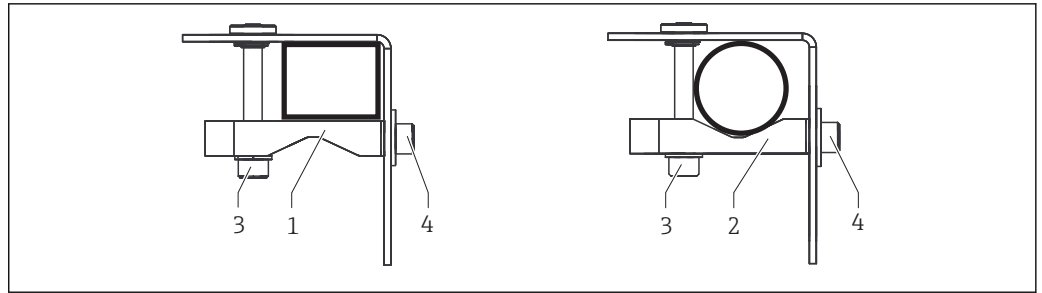
A0038907

13 Маятниковый держатель с маятниковым переходником

- 1 Зажимной захват
- 2 Крепежный винт
- 3 Крепежный винт зажимного захвата
- 4 Маятниковый переходник
- 5 Маятниковый держатель

Крепление на направляющей → 11, 18, маятниковый держатель с маятниковым переходником → 13, 18 или лоток для погружной трубы → 12, 18 необходимо устанавливать на опору (прямоугольного или круглого сечения).

- Монтируйте держатель в необходимом положении на опоре с помощью зажимного захвата и двух крепежных винтов.



A0011312

#### 14 Размещение держателя на опоре

- 1 Монтаж на опоре прямоугольного сечения
- 2 Монтаж на опоре круглого сечения
- 3 Крепежный винт
- 4 Крепежный винт зажимного захвата

**i** Если используется опора квадратного сечения, направляйте V-образную выемку зажимного захвата наружу; если опора круглого сечения, направляйте V-образную выемку внутрь.

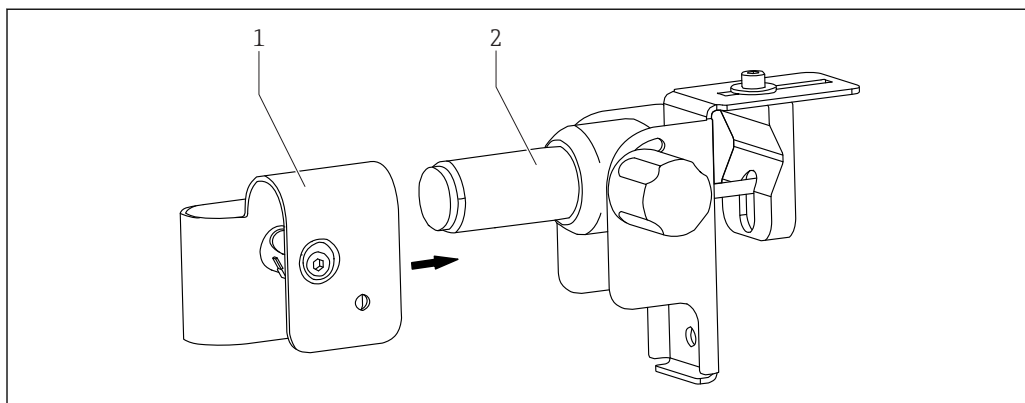
#### Монтаж держателя

1. Смонтируйте крепежные винты, не затягивая их.
2. Прижмите зажимной захват к опоре и убедитесь в том, что зажимной захват располагается параллельно держателю.
3. Затяните крепежный винт (поз. 4).
4. Расположите крепежный винт (поз. 3) как можно ближе к опоре.
5. Затяните крепежный винт (поз. 3).

### 5.2.8 Монтаж поперечной трубы на направляющих или на парапетный камень для арматур, рассчитанных на фиксированный монтаж

1. Отрегулируйте зажимы на перекрестном зажиме и фланцевом зажиме → 15.
2. Смонтируйте перекрестный зажим для арматуры на поперечной трубе. Проследите за тем, чтобы закрытые участки были направлены вверх и в сторону бассейна → 16.
3. Пропустите главную трубу сквозь фланцевый зажим.
4. Выполните выравнивание держателя.
5. Затяните зажимные винты.

### 5.2.9 Монтаж перекрестного зажима на маятниковый держатель

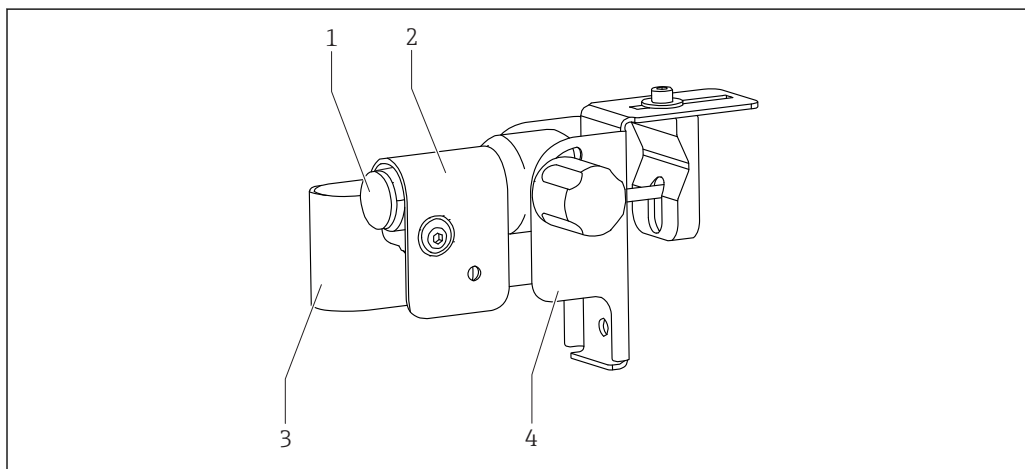


A0038914

15 Монтаж перекрестного зажима на маятниковый держатель

- 1 Перекрестный зажим  
2 Маятниковый держатель с маятниковым переходником

1. Отрегулируйте зажимы на перекрестном зажиме → 15.
2. Вставьте перекрестный зажим в маятниковый держатель. Проследите за тем, чтобы закрытые участки были направлены вверх и в сторону бассейна.
3. Затяните зажимные винты.



A0038931

16 Перекрестный зажим с маятниковым держателем

- 1 Маятниковый держатель  
2 Перекрестный зажим, закрытая сторона обращена вверх  
3 Перекрестный зажим, закрытая сторона обращена к бассейну

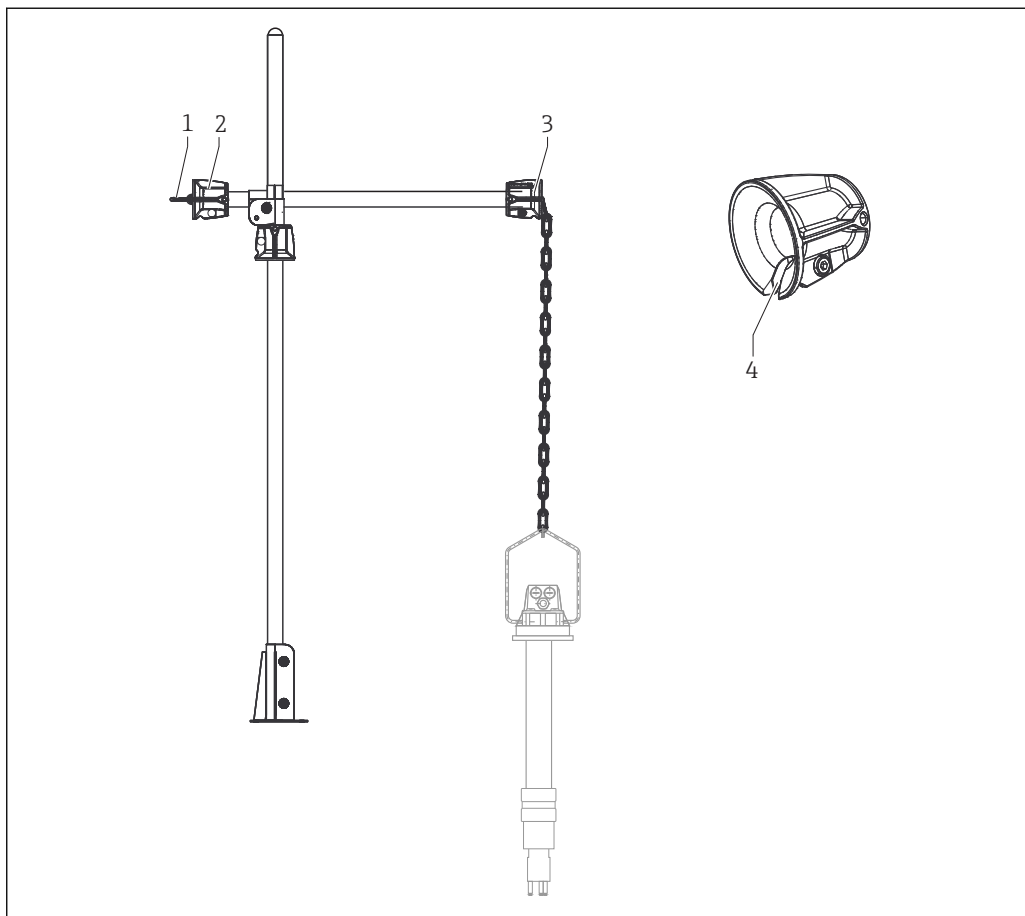
**i** Подробные сведения о работе маятникового держателя → 31

### 5.2.10 Монтаж поперечной трубы для цепного держателя арматуры

#### Подготовка главной трубы к монтажу поперечной трубы

1. Прикрепите многофункциональное зажимное кольцо к главной трубе раструбом вниз. Расстояние между верхним краем многофункционального зажимного кольца и пластиной основания не должно превышать 1 100 мм (43,3 дюйм).

2. Плотно затяните многофункциональное зажимное кольцо.
3. Наденьте защитный колпачок на торец главной трубы.



A0035832

**17** Монтаж многофункциональных зажимных колец на поперечную трубу

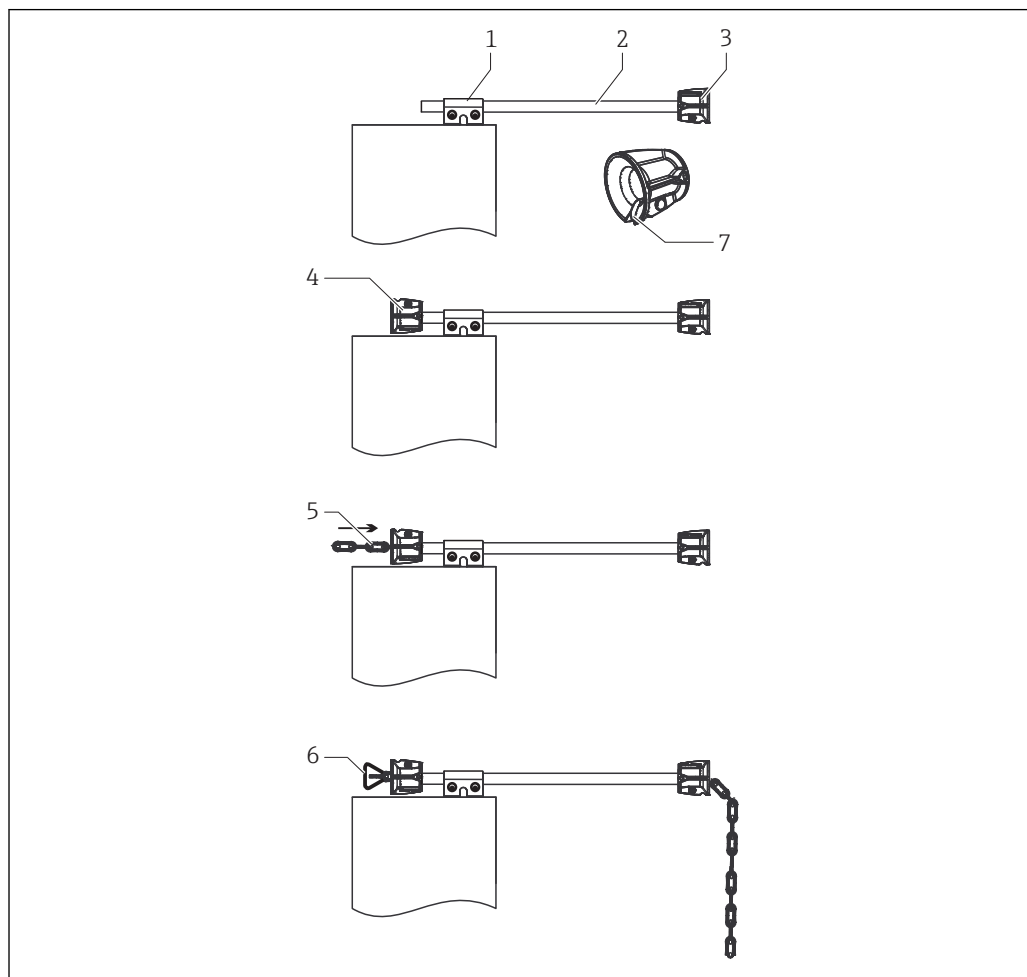
- 1 Треугольный карабин, который служит противоскользящим фиксатором цепи
- 2 Многофункциональное зажимное кольцо со стороны стойки, прорезь направлена вниз
- 3 Многофункциональное зажимное кольцо со стороны бассейна, прорезь направлена вниз
- 4 Прорезь в многофункциональном зажимном кольце

### Монтаж поперечной трубы

1. Отрегулируйте зажимы на перекрестном зажиме → 15.
2. Наденьте перекрестный зажим на поперечную трубу. Проследите за тем, чтобы закрытые участки перекрестного зажима были направлены вверх и в сторону бассейна.
3. Смонтируйте многофункциональные зажимные кольца на каждом конце поперечной трубы (раструбами наружу → 6, 15).
4. Отрегулируйте многофункциональные зажимные кольца.
5. Со стороны стойки расположите прорезь многофункционального зажимного кольца так, чтобы она была направлена вниз, а со стороны бассейна расположите прорезь так, чтобы она была направлена вверх.
6. Пропустите цепь сквозь поперечную трубу.
7. Вставьте цепь в прорезь многофункционального зажимного кольца (со стороны стойки).
8. Зафиксируйте цепь на держателе треугольными карабинами с обеих сторон.
9. Присоедините перекрестный зажим вместе с поперечной трубой к главной трубе.

10. Выполните выравнивание держателя.
11. Затяните зажимные винты.

### 5.2.11 Монтаж поперечной трубы для цепного держателя арматуры без главной трубы



A0035833

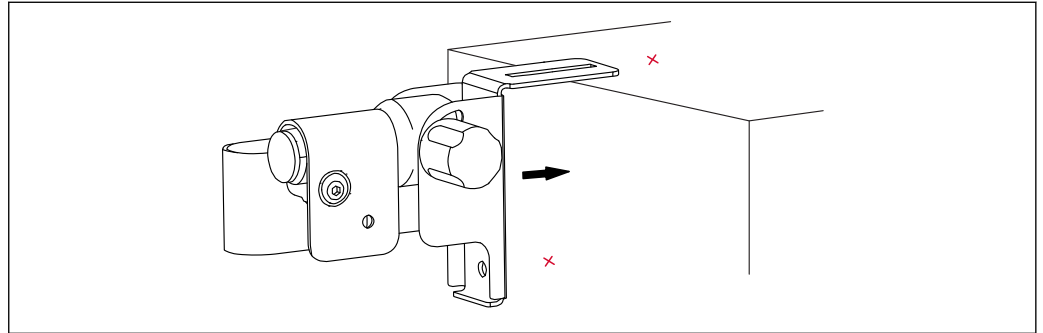
18 Монтаж на парпетном камне

- 1 Фланцевый зажим
- 2 Поперечная труба
- 3 Многофункциональное зажимное кольцо со стороны бассейна, прорезь направлена вниз
- 4 Многофункциональное зажимное кольцо со стороны стойки, прорезь направлена вниз
- 5 Цепь
- 6 Треугольный карабин
- 7 Прорезь в многофункциональном зажимном кольце

1. Отрегулируйте зажимы по фланцевому зажиму → 15.
2. Смонтируйте многофункциональное зажимное кольцо на один конец поперечной трубы (раструбом наружу → 6, 15).
3. Пропустите главную трубу сквозь фланцевый зажим.
4. Смонтируйте многофункциональное зажимное кольцо на другой конец поперечной трубы раструбом наружу.
5. Пропустите цепь сквозь поперечную трубу.
6. Зафиксируйте цепь треугольным карабином.
7. Выровняйте поперечную трубу.

8. Проследите за тем, чтобы прорезь многофункционального зажимного кольца была направлена вверх со стороны бассейна, и вниз – со стороны стойки.
9. Затяните зажимные винты.

### 5.2.12 Монтаж маятникового держателя на парапетном камне

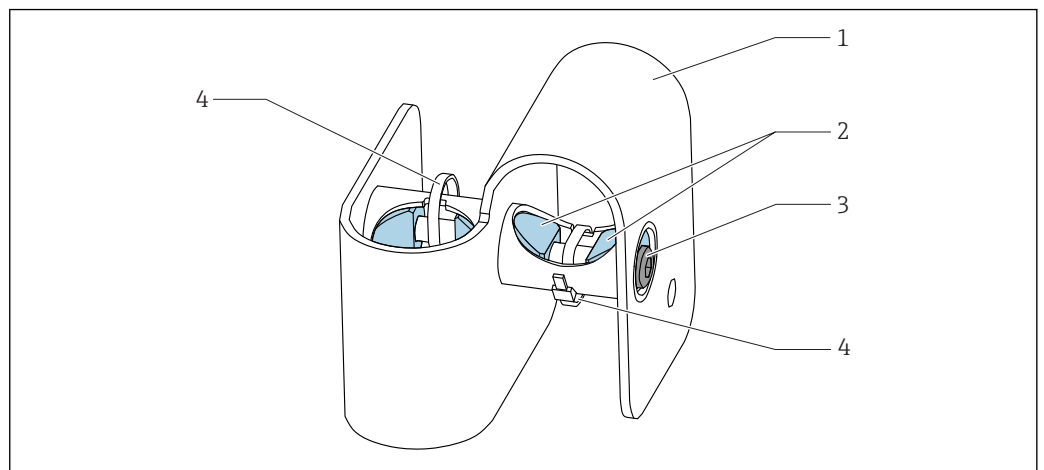


19 Монтаж маятникового переходника на парапетном камне

**i** Для монтажа маятникового держателя на парапетном камне используйте химические анкеры M10.

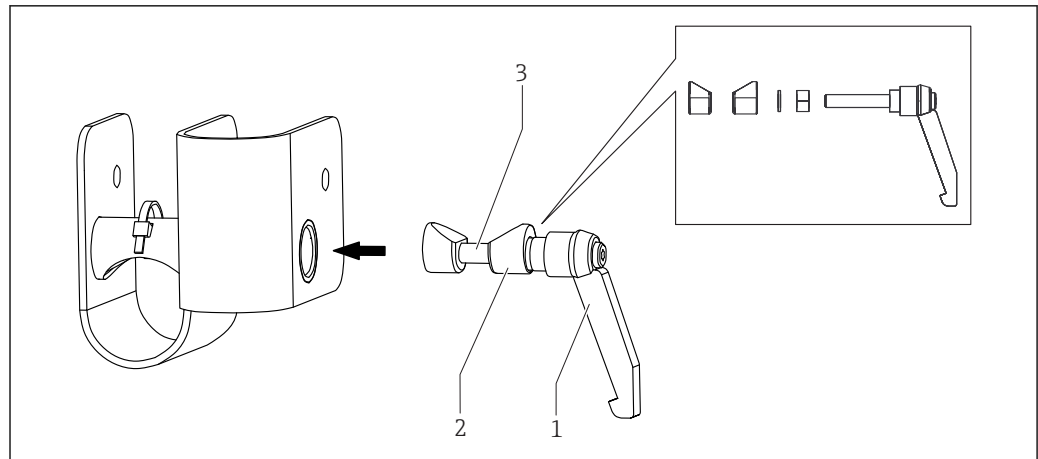
1. Выполните разметку крепежных точек маятникового держателя на полу.
2. Просверлите крепежные отверстия сверлом (диаметр 12 мм).
3. Смонтируйте 2 химических анкера.
4. Плотно затяните крепеж маятникового держателя.
5. Заземлите маятниковый держатель заземляющим кабелем ( $\geq 4 \text{ мм}^2$  ( $\geq 12 \text{ AWG}$ )).

### 5.2.13 Монтаж быстродействующего зажима



20 Перекрестный зажим

- 1 Перекрестный зажим
- 2 Зажимы
- 3 Стяжной винт
- 4 Кабельные стяжки с застежками типа «липучка»



A0011403

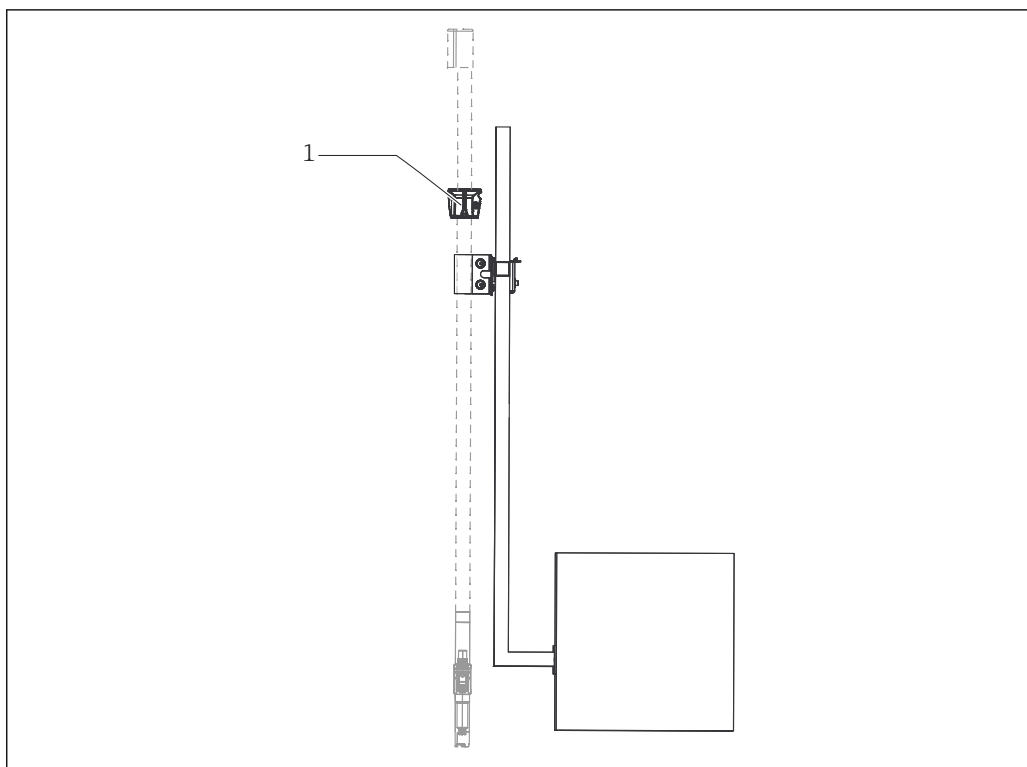
▣ 21 Монтаж быстродействующего зажима на перекрестный зажим

- 1 Быстродействующий зажим
- 2 Зажимы
- 3 Тяжной винт

1. Срежьте кабельные стяжки с застежками типа «липучка», которые использовались для крепления существующих зажимов.
2. Снимите зажимной узел (зажимы и зажимной винт).
3. Вставьте быстродействующий зажим.
4. Отрегулируйте зажимы.
5. Зафиксируйте быстродействующий зажим кабельной стяжкой.
6. Аналогичным образом смонтируйте второй быстродействующий зажим на противоположной стороне.



### 5.2.14 Монтаж противоскользящего фиксатора



A0011371

22 Противоскользящий фиксатор для крепления на направляющей

1 Многофункциональное зажимное кольцо

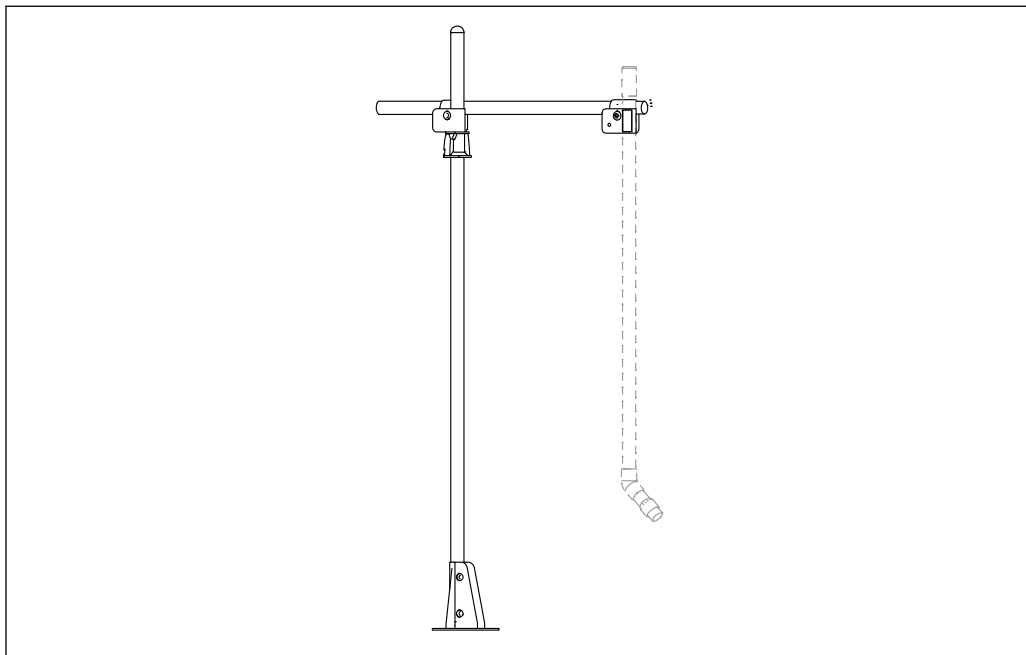
При использовании крепления на направляющей многофункциональное зажимное кольцо служит противоскользящим фиксатором.

**i** Многофункциональное зажимное кольцо → 36.

- ▶ Смонтируйте многофункциональное зажимное кольцо на необходимой высоте.

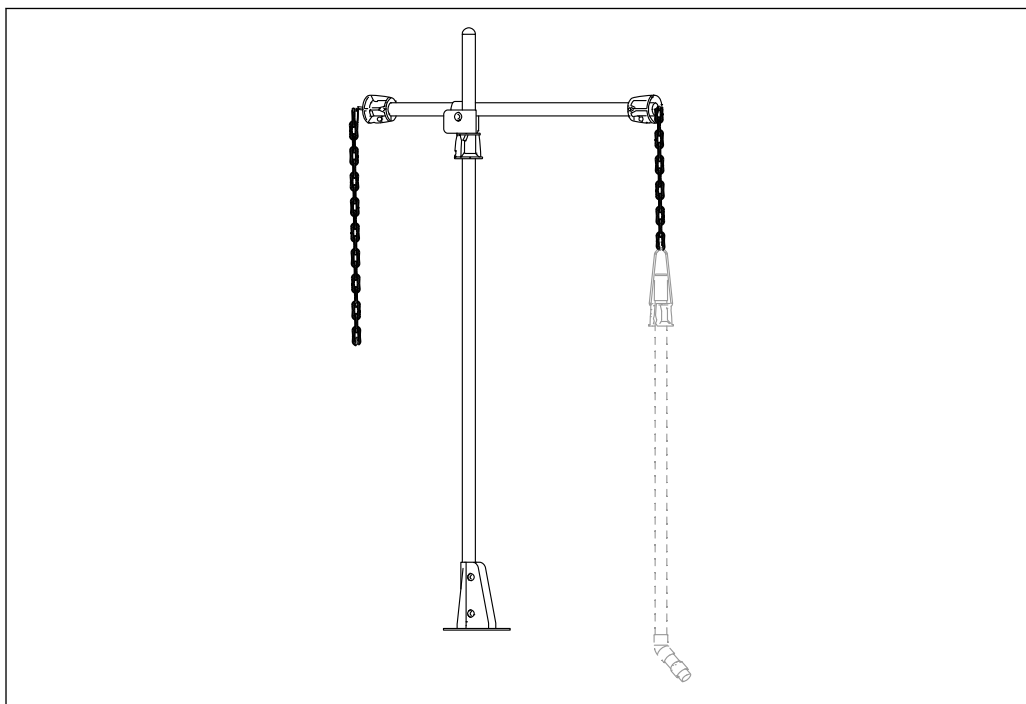
## 5.3 Варианты монтажа

### 5.3.1 Напольный монтаж



A0037664

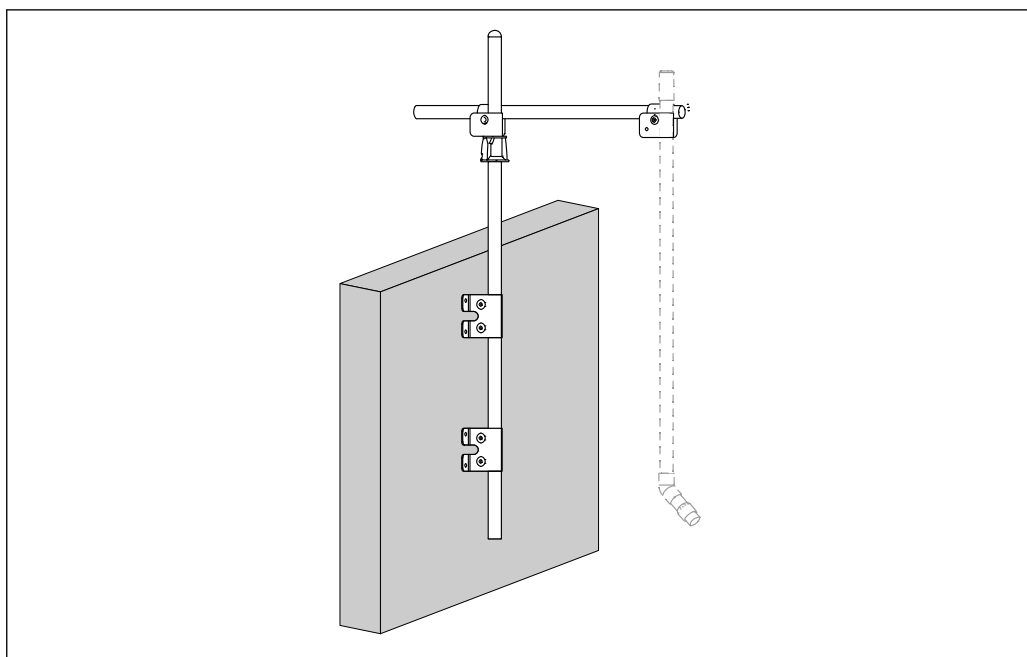
23 Монтаж на полу с главной трубой и поперечной трубой



A0037665

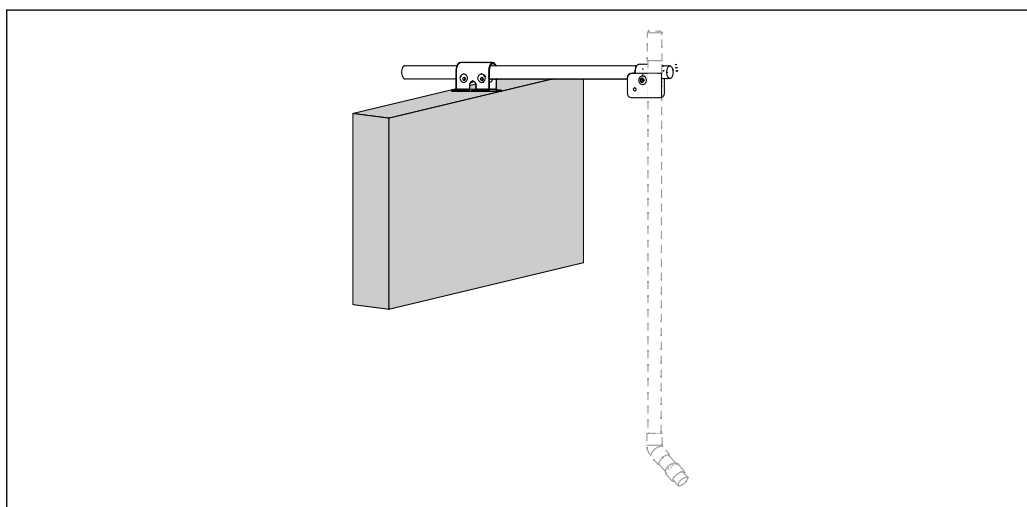
24 Монтаж на полу с главной трубой, поперечной трубой и цепью

### 5.3.2 Настенный монтаж



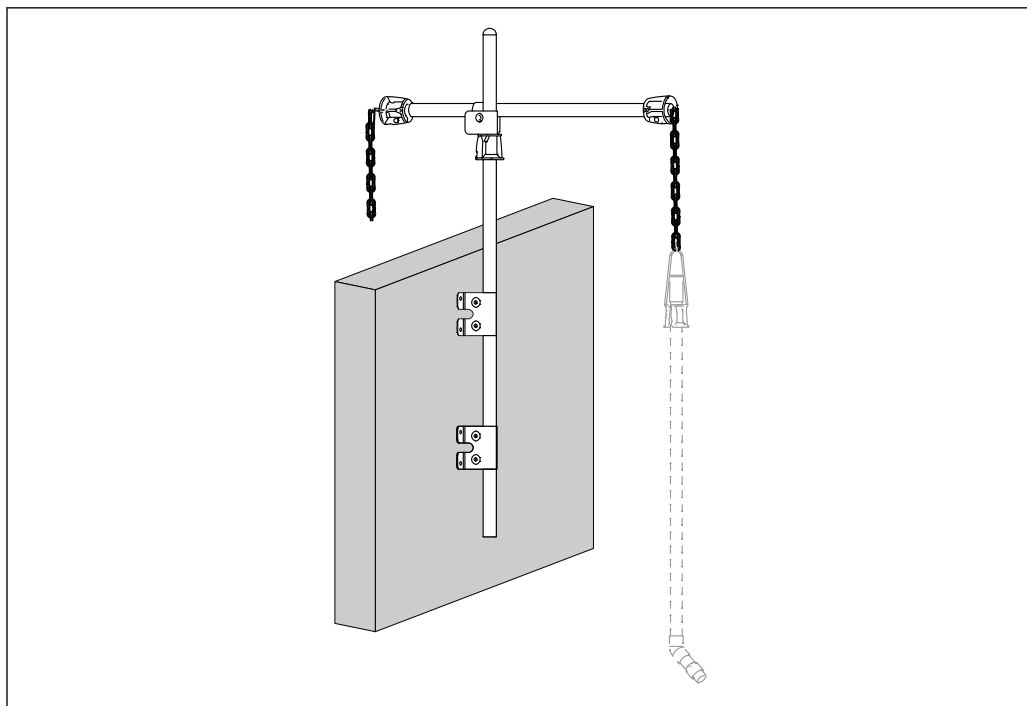
A0037897

25 Монтаж на стене с главной трубой и поперечной трубой



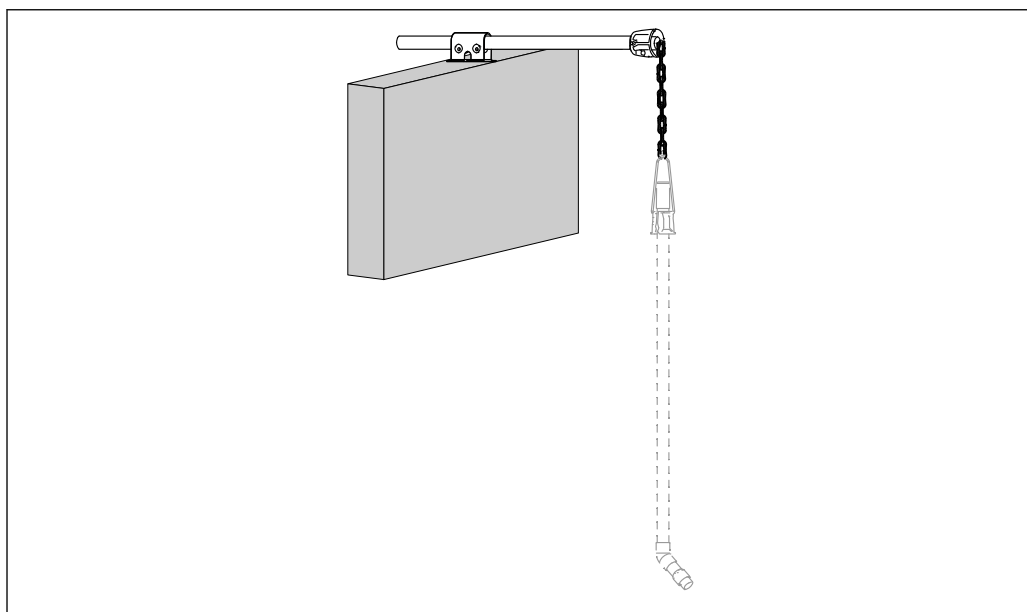
A0037899

26 Монтаж на стене с поперечной трубой



A0037901

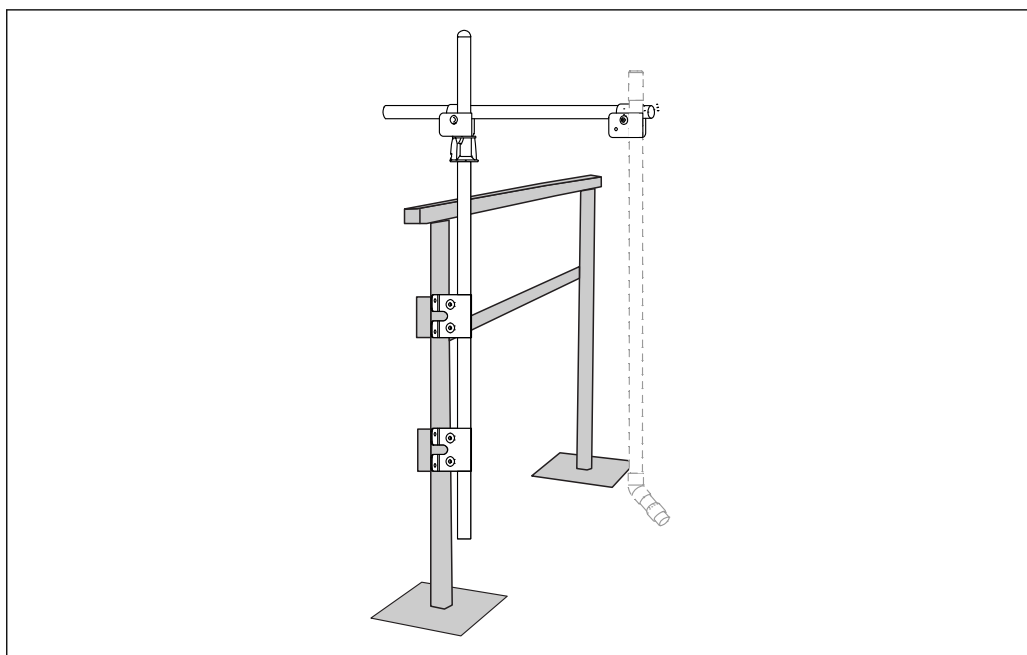
27 Монтаж на стене с главной трубой, поперечной трубой и цепью



A0037902

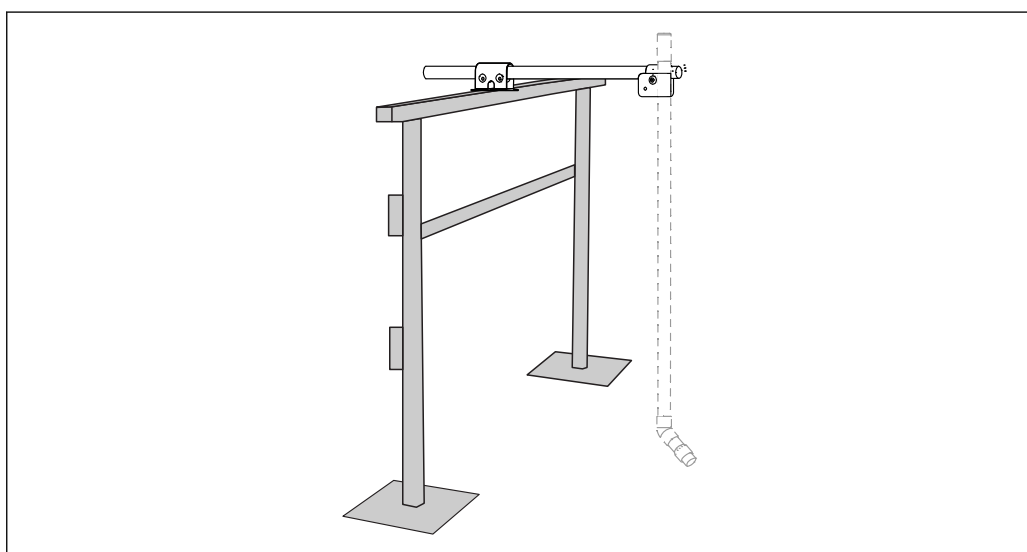
28 Монтаж на стене с поперечной трубой и цепью

### 5.3.3 Крепление на направляющей



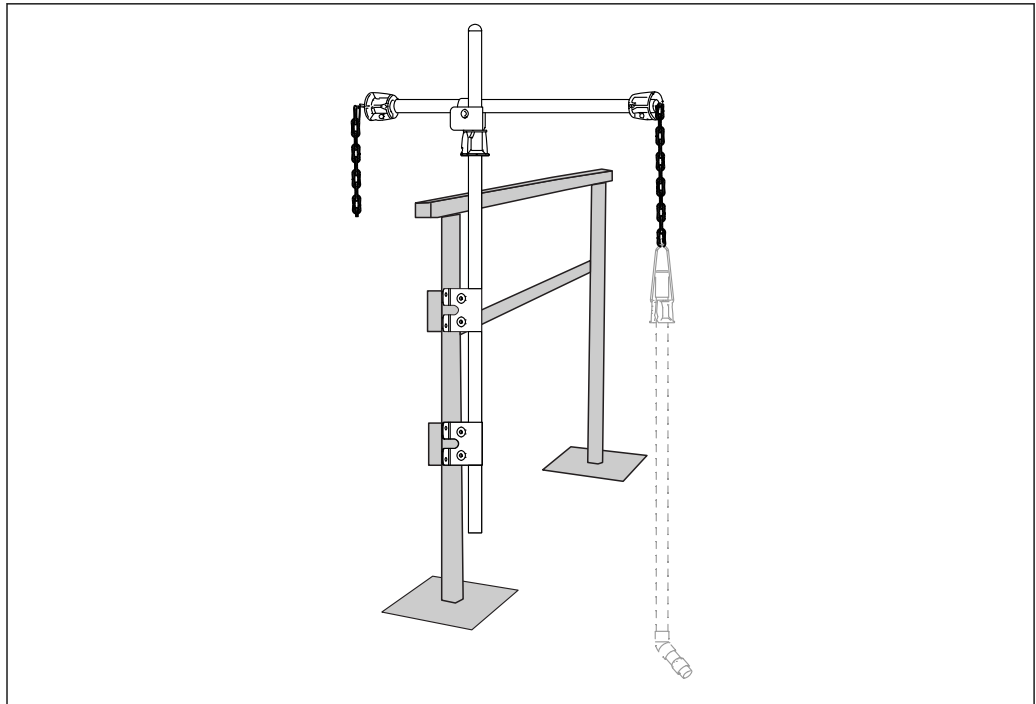
A0037904

29 Монтаж на направляющей с главной трубой и поперечной трубой

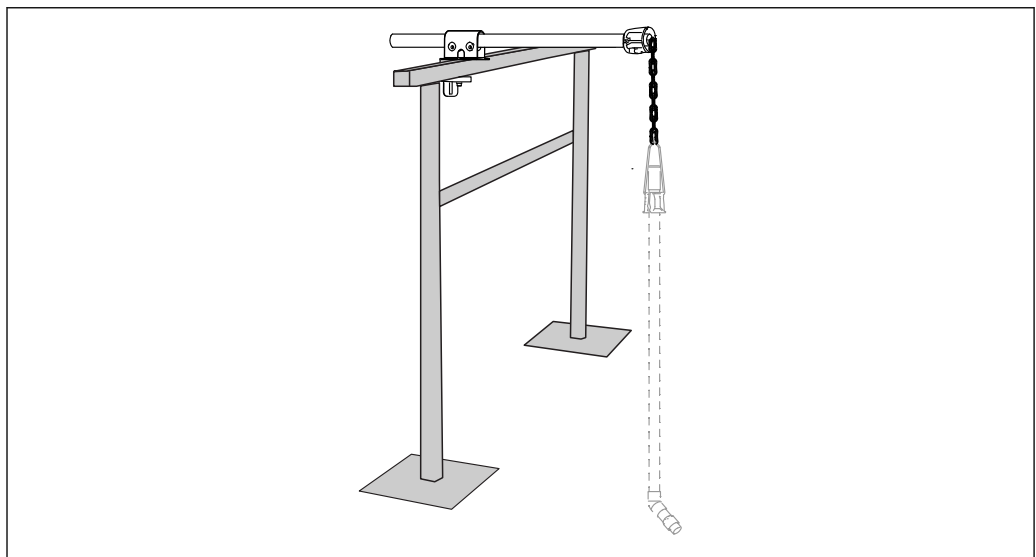


A0037906

30 Монтаж на направляющей с поперечной трубой



31 Монтаж на направляющей с главной трубой, поперечной трубой и цепью



32 Монтаж на направляющей с поперечной трубой и цепью

## 5.4 Проверка после монтажа

- После монтажа убедитесь, что все винты надежно затянуты.
- Выполняя крепление с помощью маятникового держателя, проверьте возможность свободного перемещения арматуры.

## 6 Варианты эксплуатации

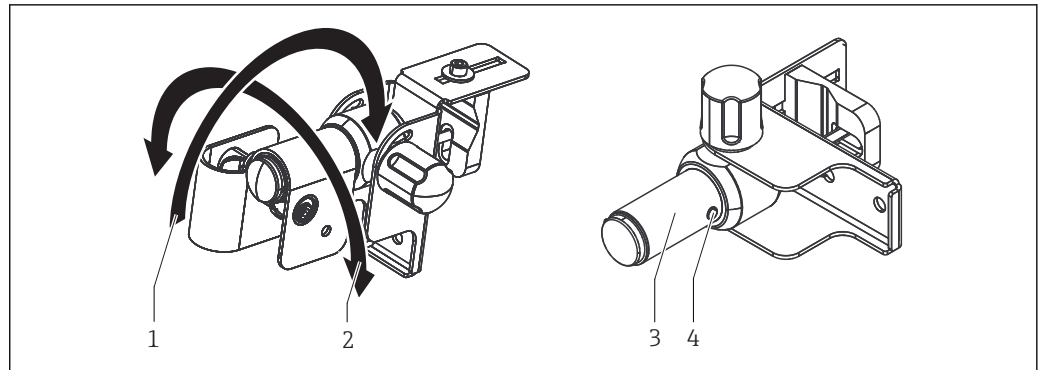
### **▲ ОСТОРОЖНО**

#### Очистка сточных вод

При работе со сточными водами существует риск заражения!

- ▶ Надевайте защитные очки, защитные перчатки и соответствующую защитную одежду.

### 6.1 Эксплуатация маятникового держателя



A0011366

#### 33 Определение оси качания

- 1 Ось качания при заблокированной поворотной втулке
- 2 Ось качания при разблокированной поворотной втулке
- 3 Поворотная втулка
- 4 Стопорный винт поворотной втулки

Для маятникового держателя необходимо определить направление раскачивания (ось качания).

- ▶ Заблокируйте поворотную втулку (поз. 1) или не блокируйте поворотную втулку (поз. 2).

#### Определение направления раскачивания 1

1. Ослабьте крепеж и снимите перекрестный зажим с маятникового держателя.
2. Слегка выверните стопорный винт (поз. 4), чтобы исключить проворачивание поворотной втулки.
3. Верните перекрестный зажим на маятниковый держатель и плотно затяните крепеж.
4. Высвободите блокировочный рычаг.
5. Нажмите блокировочную кнопку, чтобы высвободить болт с квадратной головкой на противоположной стороне.

#### Определение направления раскачивания 2

1. Ослабьте крепеж и снимите перекрестный зажим с маятникового держателя.
2. Вворачивайте стопорный винт в пластмассовый корпус до тех пор, пока поворотная втулка не начнет свободно проворачиваться.
3. Верните перекрестный зажим на маятниковый держатель.
4. Плотно затяните перекрестный зажим.
5. Затяните блокировочный рычаг.

## 7 Техническое обслуживание

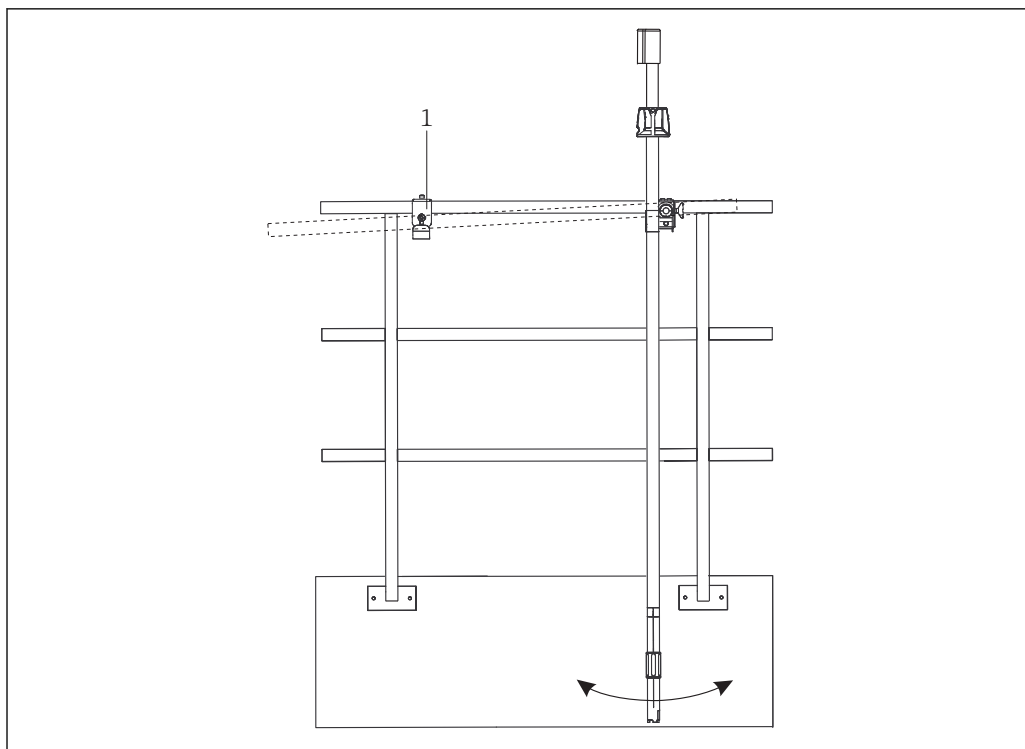
### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### Очистка сточных вод

При работе со сточными водами существует риск заражения!

- ▶ Надевайте защитные очки, защитные перчатки и соответствующую защитную одежду.

### 7.1 Мероприятия по техническому обслуживанию



A0011372

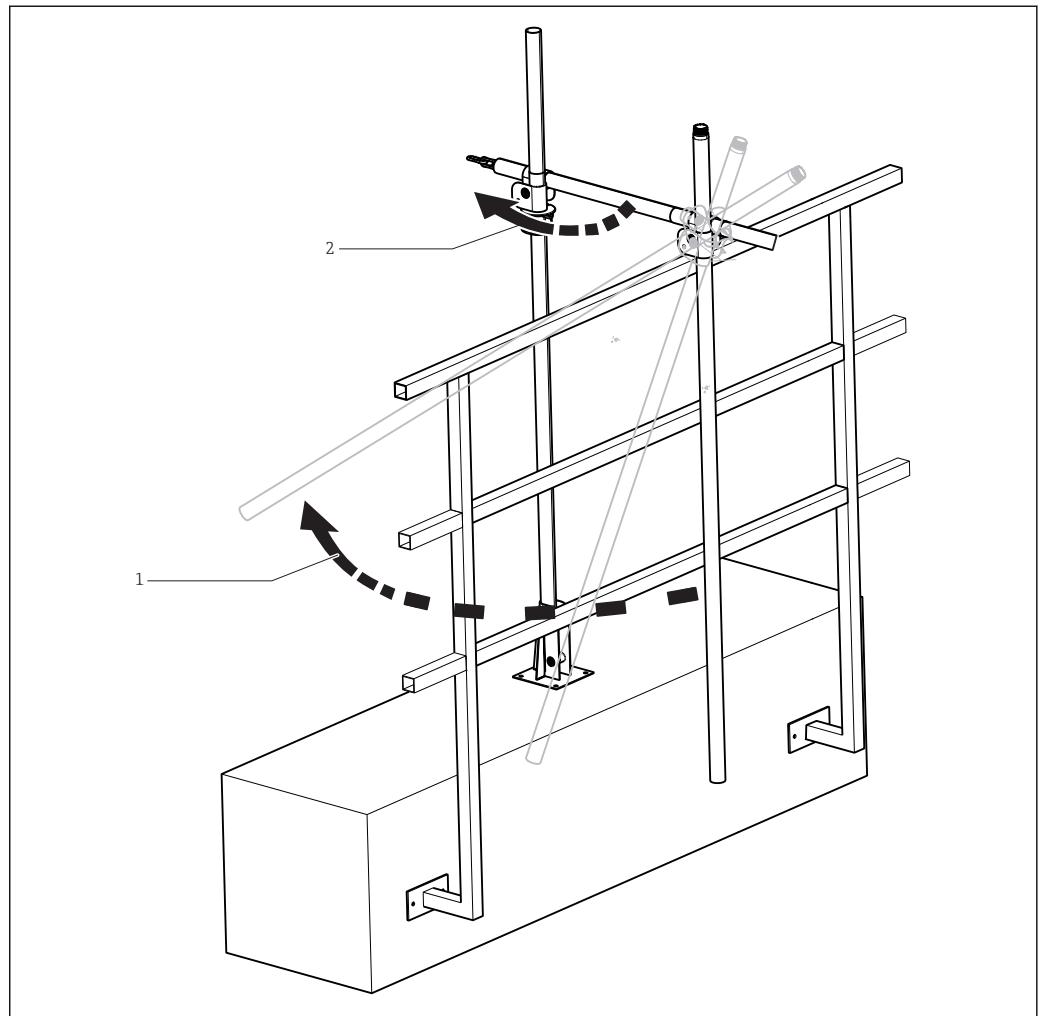
▣ 34 Лоток погружной трубы для положения технического обслуживания арматуры

1 Лоток погружной трубы

Лоток погружной трубы упрощает выполнение работ по техническому обслуживанию при монтаже на направляющей с использованием маятникового держателя и перекрестного зажима.



### 7.1.1 Перевод арматуры в сервисное положение (фиксированный монтаж)

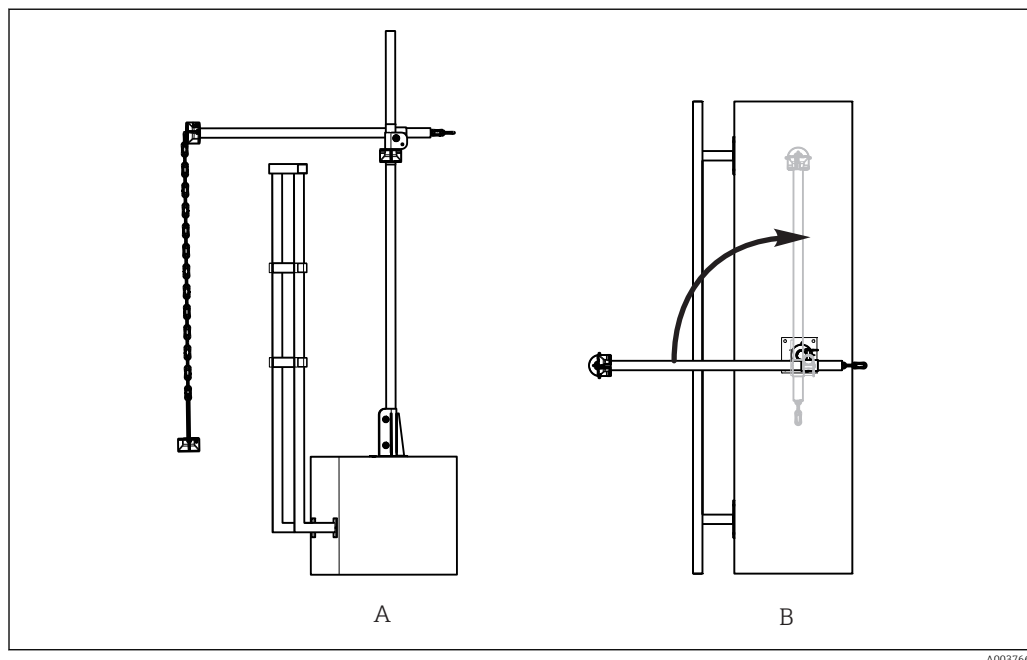


35 Перевод арматуры в сервисное положение

- 1 Вращательное перемещение 1  
2 Вращательное перемещение 2

1. Ослабьте затяжку зажимных винтов перекрестного зажима.
2. Переместите поперечную трубу с арматурой в сторону стойки (вращательное перемещение 2).
3. Поверните поперечную трубу на 90° (вращательное перемещение 1).  
↳ Арматура будет наклонена вверх.
4. Переместите поперечную трубу через край бассейна и перила.
5. Переместите поперечную трубу назад, до удобного положения технического обслуживания.

### 7.1.2 Перевод арматуры в сервисное положение (цепной держатель)



36 Перевод арматуры в сервисное положение

A Положение измерения

B Сервисное положение

1. Подтяните арматуру с помощью цепи до отказа вверх.
2. Подвесьте цепь на многофункциональном зажимном кольце и закрепите ее треугольным карабином.
3. Ослабьте затяжку зажимных винтов перекрестного зажима.
4. Переместите поперечную трубу с арматурой в сторону стойки, в удобное для технического обслуживания положение. При необходимости перенесите арматуру через перила.

### 7.1.3 Зажимы и резьба

Регулярно смазывайте зажимы и резьбовые элементы.

1. Промывайте зажимы и резьбу водой с мылом.
2. Просушивайте зажимы и резьбу.
3. Наносите на очищенные компоненты тонкую пленку смазочного материала (например, Syntheso Glep1).

## 8 Ремонт

### 8.1 Возврат

Изделие необходимо вернуть поставщику, если требуется ремонт или заводская калибровка, а также при заказе или доставке неверного прибора. В соответствии с законодательными нормами в отношении компаний с сертифицированной системой менеджмента качества ISO в компании Endress+Hauser действует специальная процедура обращения с бывшей в употреблении продукцией.

Чтобы обеспечить быстрый, безопасный и профессиональный возврат прибора:

- ▶ Для получения информации о процедуре и условиях возврата приборов, обратитесь к веб-сайту [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material).

### 8.2 Утилизация

- ▶ Просьба соблюдать местные нормы!

## 9 Аксессуары

Далее перечислены наиболее важные аксессуары, доступные на момент выпуска настоящей документации.

- ▶ Для получения информации о не указанных здесь аксессуарах обратитесь в сервисный центр или отдел продаж.

### Dipfit CLA111

- Погружная арматура для открытых и закрытых резервуаров с фланцем DN 100.
- «Конфигуратор выбранного продукта» на веб-сайте: [www.products.endress.com/cla111](http://www.products.endress.com/cla111).



Техническая информация TI00135C.

### Dipfit CPA111

- Погружная и монтажная арматура из пластмассы для открытых и закрытых резервуаров
- Онлайн-конфигуратор прибора на веб-сайте: [www.endress.com/cpa111](http://www.endress.com/cpa111)



Техническая информация TI00112C

### Flexdip CYA112

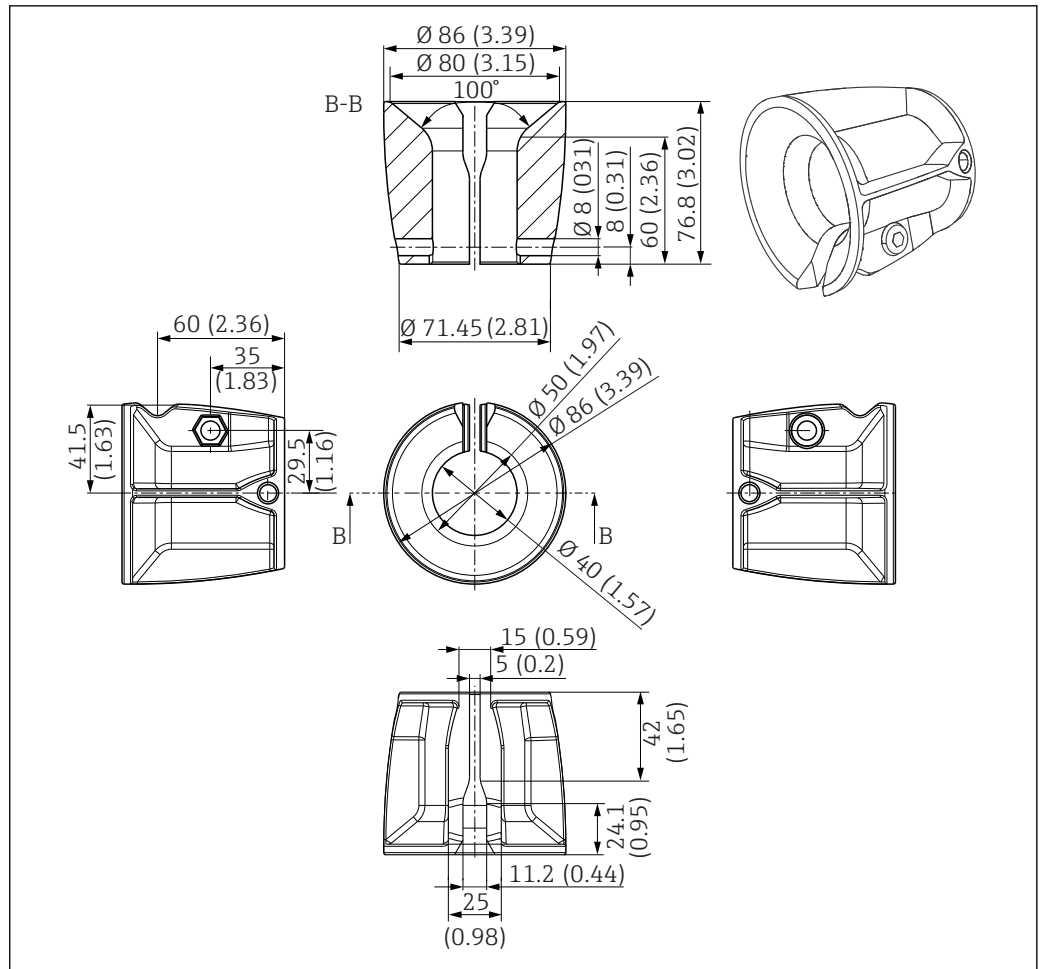
- Погружная арматура для промышленной и муниципальной водоочистки и водоотведения.
- Модульная арматура для датчиков, устанавливаемых в открытых бассейнах, каналах и резервуарах.
- Материал: ПВХ или нержавеющей сталь.
- Конфигуратор изделия на странице изделия: [www.endress.com/cya112](http://www.endress.com/cya112).



Техническое описание TI00432C

### Многофункциональное зажимное кольцо

- При использовании цепного держателя заднее многофункциональное зажимное кольцо служит фиксатором цепи.
- При использовании главной трубы и поперечной трубы отрегулируйте рабочую высоту главной трубы с помощью многофункционального зажимного кольца.
- Многофункциональные зажимные кольца служат противоскользящими фиксаторами для поперечной трубы, главной трубы и арматуры.
- Материал: POM - GF
- Код заказа: 71092049

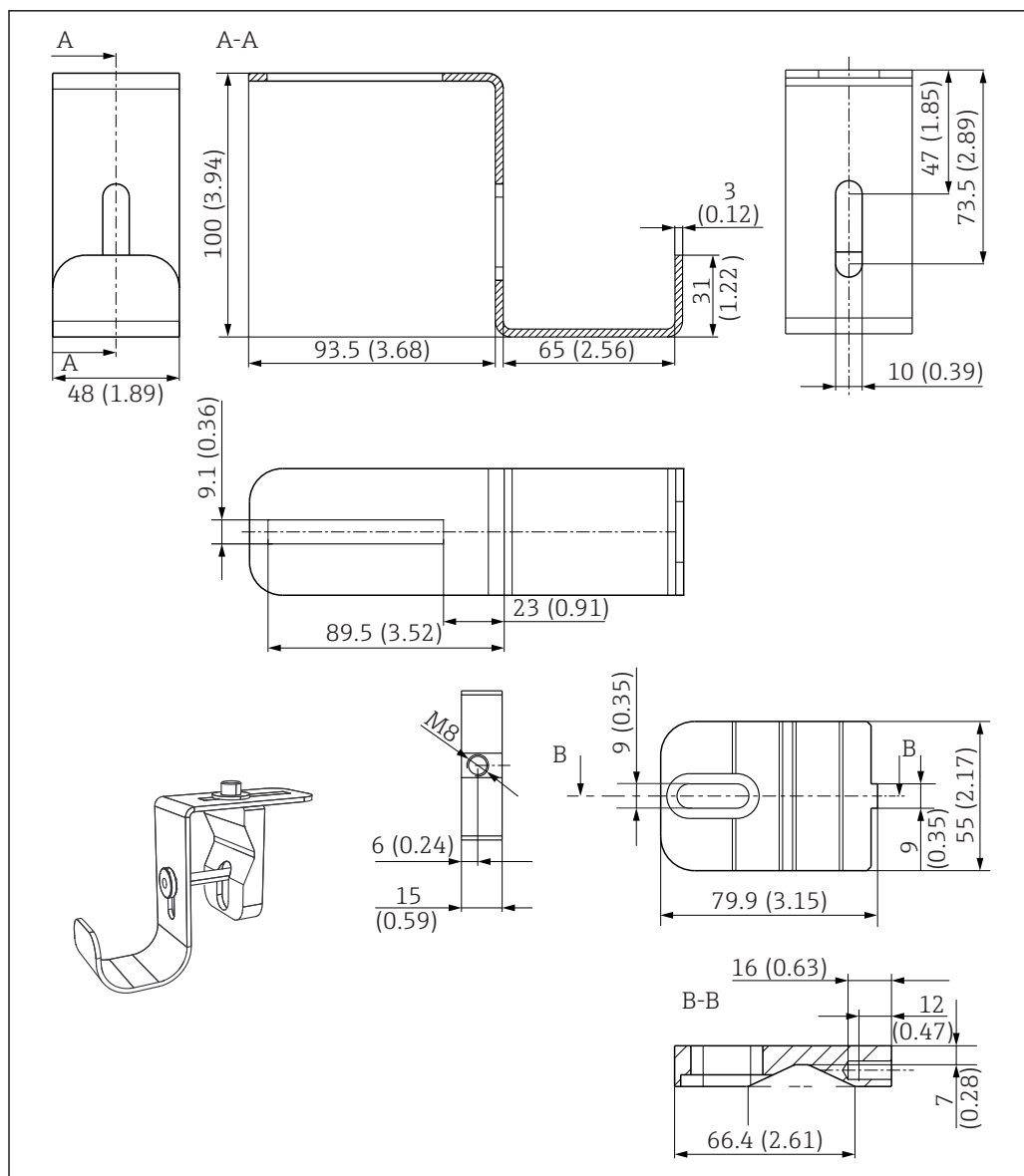


A0035699

37 Многофункциональное зажимное кольцо. Размеры: мм (дюймы)

### Лоток погружной трубы

- Служит для поддержки погружной трубы во время работ по техническому обслуживанию.
- Материал: нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L).
- Код заказа: 71092054.

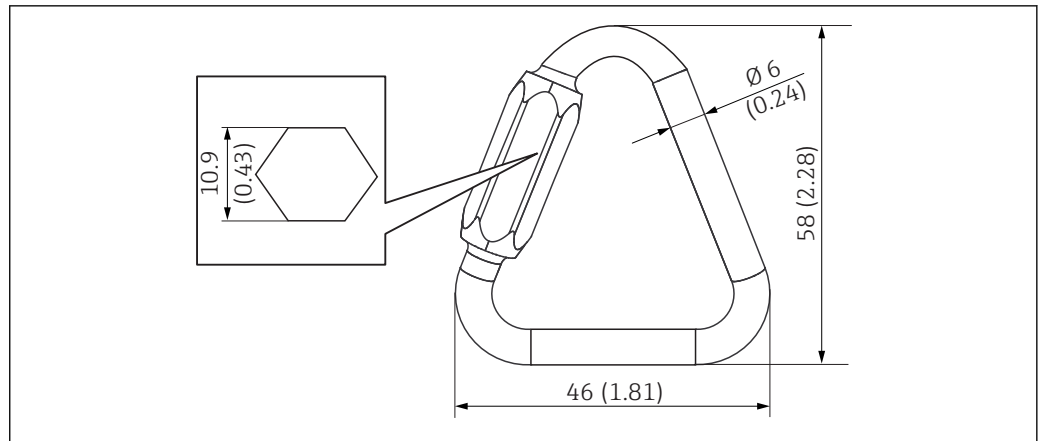


A0035703

38 Лоток погружной трубы. Размеры: мм (дюймы)

### Треугольный карабин

- Используется для фиксации цепи.
- Материал: нержавеющая сталь, группа качества V4A.
- Код заказа: 71092052.



A0035705

39 Треугольный карабин. Размеры: мм (дюймы)

#### Кабельные стяжки с застежками типа «липучка» (набор, 4 шт.)

- Используются для фиксации кабелей.
- Материал: PE/PA (полиэтилен/полиамид).
- Код заказа: 71092051.

#### Шестигранный ключ

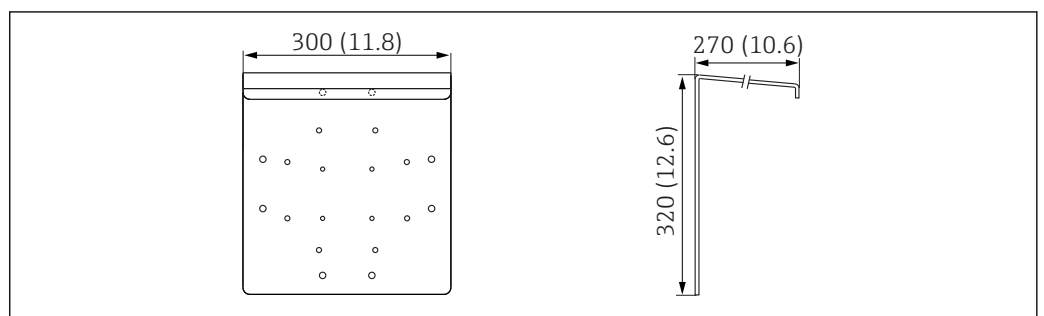
- Расстояние между противоположными гранями: АF 6.
- Код заказа: 71092057.

#### Защитный колпачок трубы

- Материал: PE (полиэтилен).
- Код заказа: 71092053.

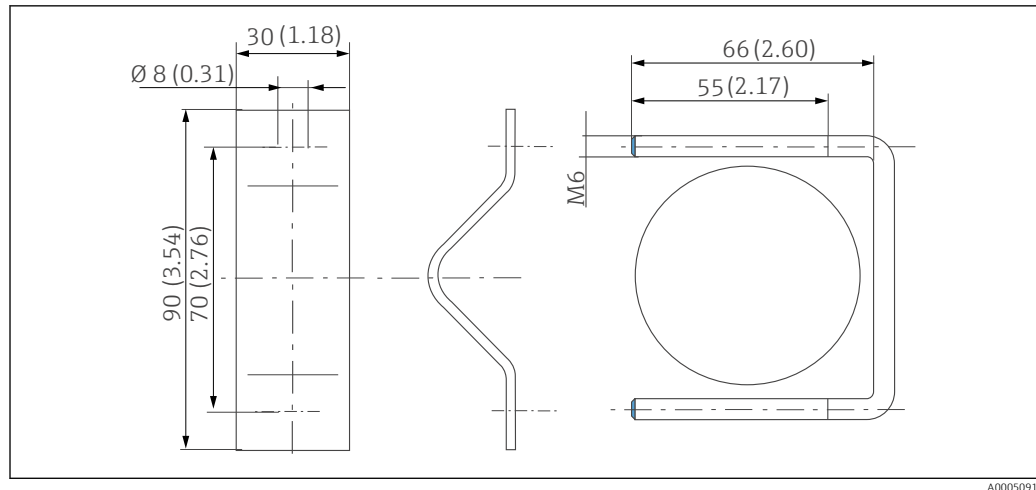
#### Защитный козырек от погодных явлений СУУ101 для полевых приборов

- Необходим для монтажа вне помещений.
- Материал: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304).
- Код заказа СУУ101-А.
- Монтажный комплект для крепления защитного козырька от погодных явлений СУУ101 на вертикальных или горизонтальных трубах диаметром до 62 мм (2,44 дюйма), код заказа 50062121.



A0035834

40 Защитный козырек от погодных явлений для полевых приборов. Размеры: мм (дюймы)



A0005091

41 Стойка круглого сечения для монтажа козырька CYY101. Размеры: мм (дюймы)

#### **Защита от перенапряжения**

Защитный разрядник HAW56X и соответствующие монтажные материалы.

#### **Быстродействующий зажим**

Код заказа: 71092050.

#### **Нейлоновая цепь**

- Минимальная длина 5 м (16,4 фут).
- Код заказа: 71130145.



## 10 Технические характеристики

### 10.1 Окружающая среда

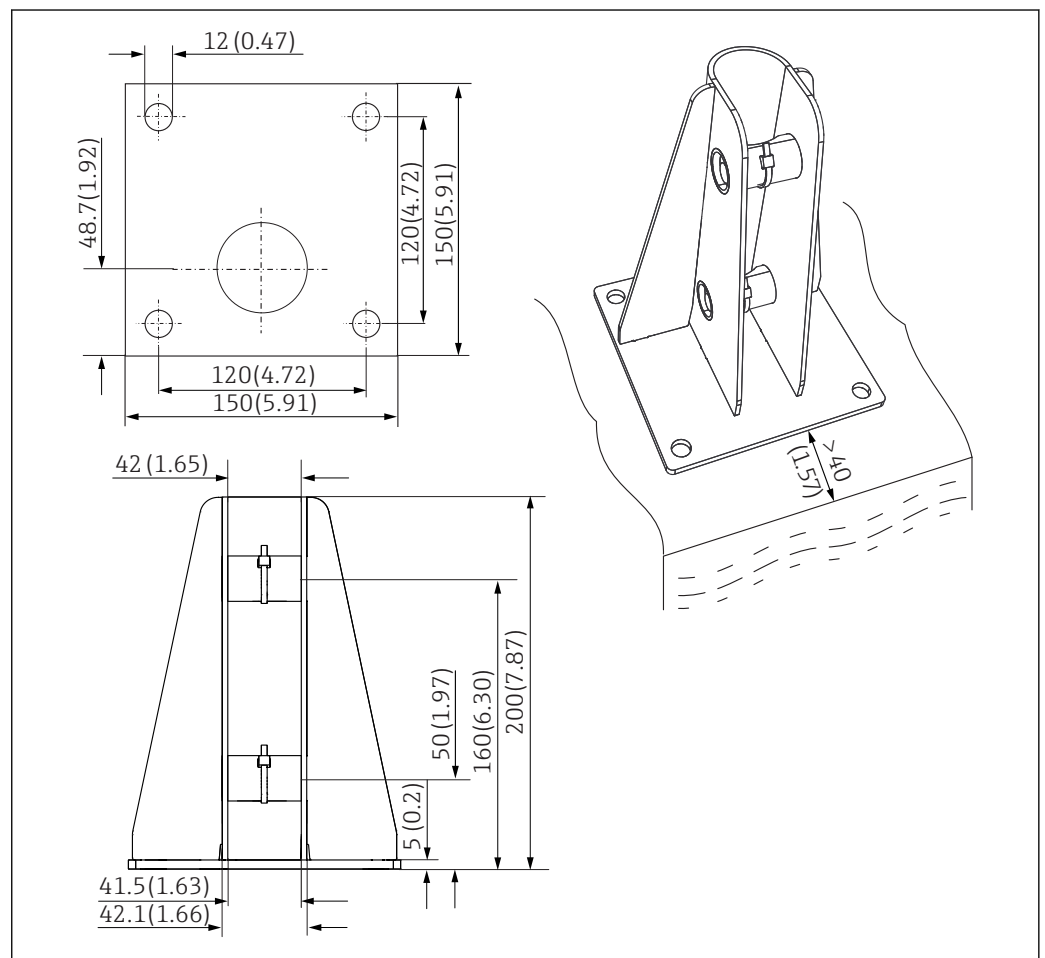
Диапазон температуры окружающей среды От -20 до 60 °С (от -4 до 140 °F)

### 10.2 Механическая конструкция

Конструкция, размеры Главная труба Ø 40 мм (1,57 дюйма), длина – 500, 1000 и 1800 мм (19,7, 39,4 и 70,9 дюйма)  
 Поперечная труба Ø 40 мм (1,57 дюйма), длина – 500, 1000 и 1500 мм (19,7, 39,4 и 59 дюймов)  
 Цепь 5 м (16,4 фута)

Размеры

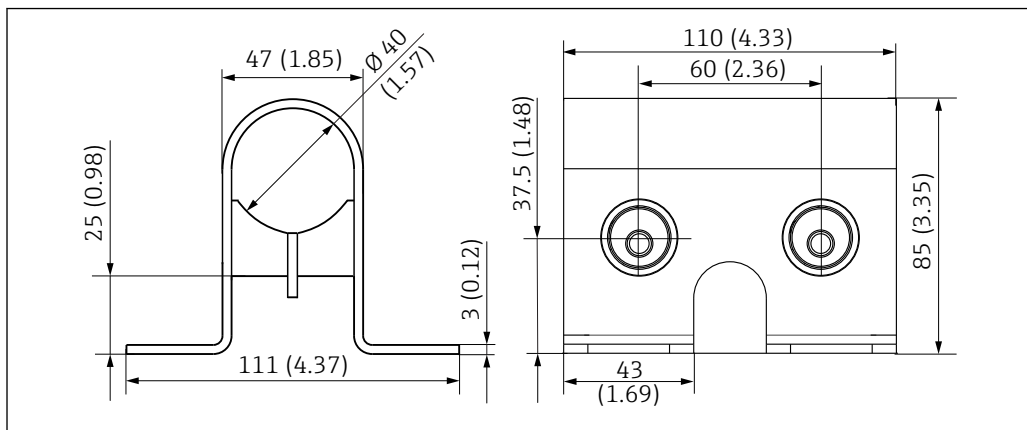
Основание



42 Размеры основания. Размеры: мм (дюймы)

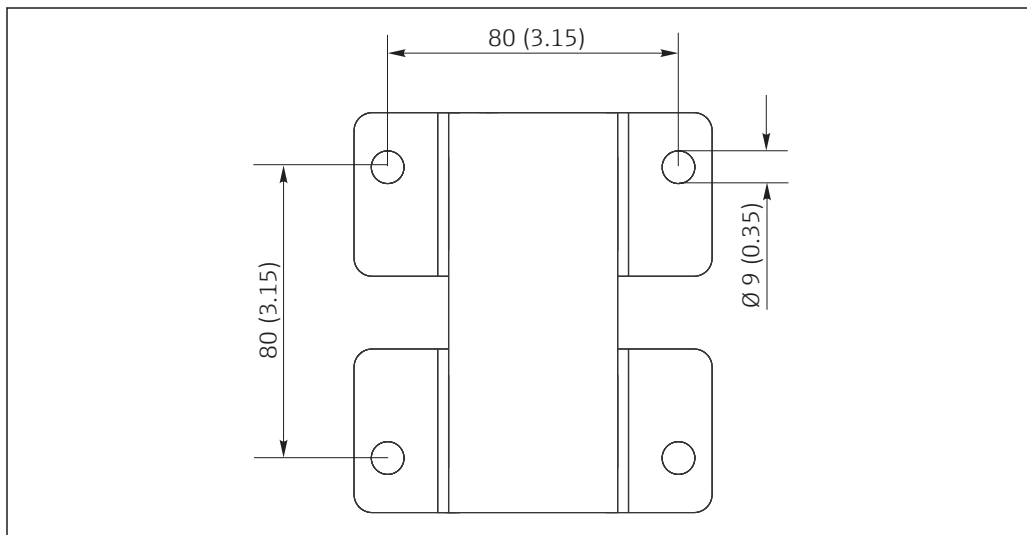
A0035830

**Фланцевый зажим**



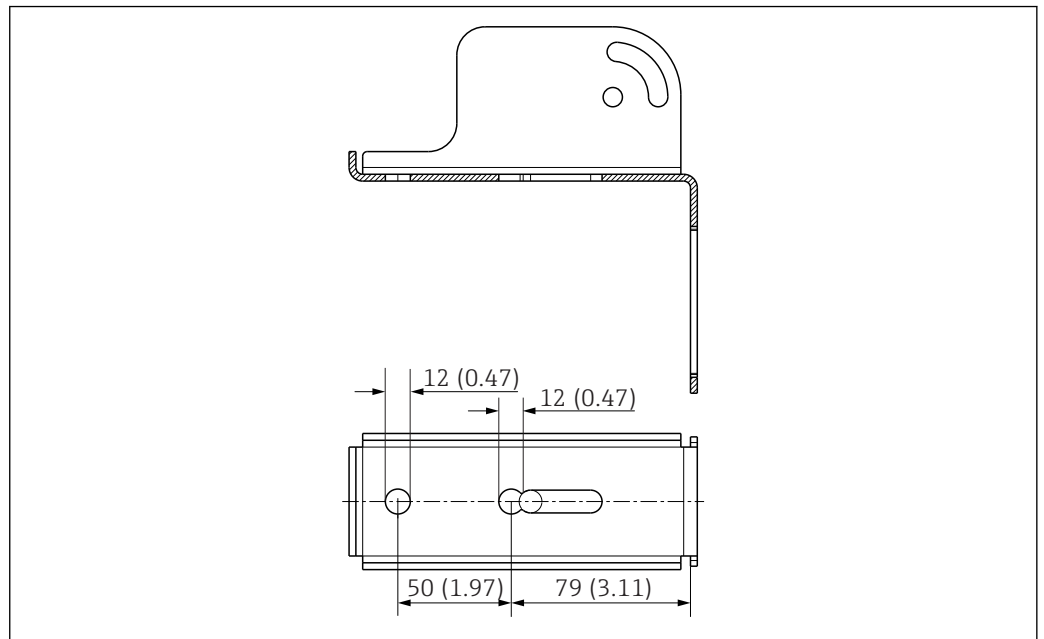
A0035771

43 Размеры фланцевого зажима. Размеры: мм (дюймы)



A0010885

44 Размеры крепежных отверстий для фланцевого зажима. Размеры: мм (дюймы)

**Маятниковый переходник**

A0011252

45 Размеры маятникового переходника. Размеры: мм (дюймы)

**Масса**

- Главная труба
  - Длина 500 мм (19,7 дюйм): 0,7 кг (1,5 фунт)
  - Длина 1000 мм (39,4 дюйм): 1,5 кг (3,3 фунт)
  - Длина 1800 мм (70,9 дюйм): 2,6 кг (5,7 фунт)
- Поперечная труба
  - Длина 500 мм (19,7 дюйм): 0,7 кг (1,5 фунт)
  - Длина 1000 мм (39,4 дюйм): 1,5 кг (3,3 фунт)
  - Длина 1500 мм (59 дюйм): 2,2 кг (4,9 фунт)
- Фланцевый зажим: 0,7 кг (1,5 фунт)
- Перекрестный зажим: 0,7 кг (1,5 фунт)
- Зажимной элемент на основании: 1,75 кг (3,86 фунт)
- Маятниковый держатель: 1,1 кг (2,4 фунт)
- Цепь (синтетическая): 0,7 кг (1,5 фунт)
- Цепь (нержавеющая сталь): 2,15 кг (4,7 фунт)
- Многофункциональное зажимное кольцо: 0,15 кг (0,33 фунт)

**Материалы**

Главная труба	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L)
Поперечная труба	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L)
Фланцевый зажим	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L) *
Перекрестный зажим	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L) *
Зажимной элемент на основании	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L) *
Маятниковый держатель	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316 L) */ПОМ/термопласт
Цепь (синтетическая)	РА (полиамид), стойкий к воздействию ультрафиолетовых лучей, испытанный на разрыв
Цепь (нержавеющая сталь)	Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Многофункциональное зажимное кольцо	POM - GF
Торцевой колпачок для трубы	PE
Рукоятка быстродействующего зажима	PA

\* Фланцевый зажим, перекрестный зажим и зажимной элемент на основании изготовлены из указанных материалов, за исключением зажимов зажимного устройства. Эти элементы изготовлены из нержавеющей стали марки 1.4301 или 1.4305 (AISI 304). Маятниковый держатель изготовлен из указанного материала, за исключением вала и зажимов зажимного устройства. Эти элементы изготовлены из нержавеющей стали марки 1.4301 или 1.4305 (AISI 304).

## Алфавитный указатель

<b>А</b>	
Аксессуары . . . . .	36
<b>З</b>	
Заводская табличка . . . . .	10
<b>И</b>	
Идентификация изделия . . . . .	9
<b>К</b>	
Комплект поставки . . . . .	10
<b>М</b>	
Монтаж . . . . .	12
<b>Н</b>	
Назначение . . . . .	5
<b>П</b>	
Предупреждения . . . . .	4
Приемка . . . . .	9
Применение . . . . .	5
Проверка после монтажа . . . . .	30
<b>Р</b>	
Ремонт . . . . .	35
<b>С</b>	
Сертификаты . . . . .	11
Символы . . . . .	4
<b>Т</b>	
Техническое обслуживание . . . . .	32
<b>У</b>	
Указания по технике безопасности . . . . .	5
Условия монтажа . . . . .	12
Утилизация . . . . .	35







71456053

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---