



Уровень



Давление



Расход



Температура



Анализ
жидкости



Регистраторы



Системные
компоненты



Сервис

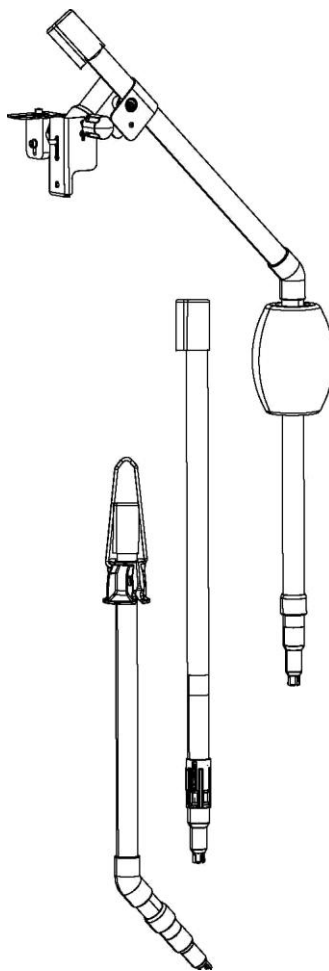


Решения

Инструкция по эксплуатации

Flexdip CYA112

Арматура для сточных вод



Содержание

1	ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
1.1	Назначение	4
1.2	Монтаж, ввод в эксплуатацию и эксплуатация.....	4
1.3	Безопасность при эксплуатации.....	4
1.4	Примечания по знакам и символам безопасности	4
2	МАРКИРОВКА	5
2.1	Заводская шильда	5
2.1.1	Комплектация прибора	6
2.2	Комплект поставки.....	6
2.3	Сертификаты и нормативы.....	6
3	МОНТАЖ	7
3.1	Приемка, транспортировка, хранение.....	7
3.2	Условия монтажа	7
3.3	Инструкции по монтажу.....	8
3.3.1	Монтаж деталей из нержавеющей стали	8
3.3.2	Склеивание деталей из ПВХ	8
3.3.3	Монтаж сенсора	8
3.3.4	Фиксированный монтаж арматуры на поперечной трубе	9
3.3.5	Монтаж арматуры на цепном фиксаторе	10
3.3.6	Монтаж арматуры с поплавком	11
3.3.7	Монтаж быстроразъемного фиксатора	13
3.4	Проверка после монтажа	13
4	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	14
4.1	Лоток погружной трубки	14
5	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	15
5.1	Техническое обслуживание систем зажима и резьб.....	15
5.2	Чистка быстроразъемного фиксатора	15
6	АКСЕССУАРЫ	16
7	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	18
7.1	Условия окружающей среды	18
7.2	Условия процесса.....	18
7.3	Механическая конструкция	18
	УКАЗАТЕЛЬ	19

1 Правила техники безопасности

1.1 Назначение

CYA112 представляет собой модульную систему арматуры для сенсоров в открытых бассейнах, каналах и емкостях.

Любое применение, кроме указанного в настоящей инструкции, запрещается в связи с потенциальной опасностью для персонала и измерительной системы в целом. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией прибора.

1.2 Монтаж, ввод в эксплуатацию и эксплуатация

Обратите внимание на следующее:

- Монтаж, ввод в эксплуатацию, эксплуатация и техническое обслуживание измерительной системы должны выполняться только обученным техническим персоналом. Обученный технический персонал должен быть уполномочен на выполнение данных работ оператором системы.
- Электрическое подключение может выполняться только сертифицированными электриками.
- Технический персонал должен предварительно ознакомиться с настоящей инструкцией по эксплуатации и следовать всем приведенным в ней указаниям.
- Перед вводом в эксплуатацию всей точки измерения проверьте правильность всех соединений. Убедитесь в отсутствии повреждений электрических кабелей и соединительных трубок.
- Необходимо исключить эксплуатацию и случайный ввод в эксплуатацию поврежденных изделий. Отметьте поврежденный прибор как неработоспособный.
- Отказы точки измерения могут быть исправлены только уполномоченным и специально обученным персоналом.
- Если устранить отказ невозможно, изделия должны быть выведены из эксплуатации. Также необходимо исключить непреднамеренный ввод прибора в эксплуатацию.
- Ремонтные работы, не описанные в данной инструкции по эксплуатации, подлежат выполнению силами изготовителя или специалистов регионального торгового представительства.

1.3 Безопасность при эксплуатации

Арматура разработана и испытана в соответствии с современными отраслевыми стандартами и отпускается с завода в полностью работоспособном состоянии. Арматура удовлетворяет соответствующим регламентам и стандартам.

Пользователь несет ответственность за выполнение следующих требований по технике безопасности:

- инструкции по монтажу;
- действующие местные стандарты и регламенты.

1.4 Примечания по знакам и символам безопасности



Предупреждение

Этот символ предупреждает об опасностях, игнорирование которых может привести к серьезному повреждению прибора или травме персонала.



Внимание!

Этот символ предупреждает о возможных сбоях, которые могут быть вызваны неправильной эксплуатацией прибора. Несоблюдение мер предосторожности может привести к повреждению прибора.



Примечание

Этот символ указывает на важную информацию.

2 Маркировка

2.1 Заводская шильда

Тип арматуры может быть определен по коду заказа на заводской шильде. Сравните эти сведения с указанными в заказе.



Рис. 1: Пример заводской шильды

В строке 1 кода заказа указывается идентификатор продукта, т.е. сокращенная версия кода заказа.

В строке 3 кода заказа указывается полный код заказа.

Для получения информации о возможных исполнениях арматуры и соответствующих кодах заказа обратитесь к комплектации прибора.

2.1.1 Комплектация прибора

Сертификаты	
A	Отсутствует
Погружная трубка	
A	Стандартное исполнение
B	Цепное исполнение
C	Поплавков 40 мм (1,57 фута) только для ПВХ-исполнения
Погружная трубка, диаметр, длина	
11A	ПВХ, 40 мм (1,57 дюйма), 600 мм (23,6 дюйма)
11B	ПВХ, 40 мм (1,57 дюйма), 1200 мм (47,2 дюйма)
11C	ПВХ, 40 мм (1,57 дюйма), 1800 мм (70,9 дюйма)
11D	ПВХ, 40 мм (1,57 дюйма), 2400 мм (94,5 дюйма)
21A	Нержавеющая сталь, 40 мм (1,57 дюйма), 600 мм (23,6 дюйма)
21B	Нержавеющая сталь, 40 мм (1,57 дюйма), 1200 мм (47,2 дюйма)
21C	Нержавеющая сталь, 40 мм (1,57 дюйма), 1800 мм (70,9 дюйма)
21D	Нержавеющая сталь, 40 мм (1,57 дюйма), 2400 мм (94,5 дюйма)
21E	Нержавеющая сталь, 40 мм (1,57 дюйма), 3600 мм (142 дюйма)
Сенсор угла присоединения	
1 A	ПВХ, прямой
1 A	ПВХ, 45°
2A	Нержавеющая сталь, прямой
2B	Нержавеющая сталь, 45°
2C	Нержавеющая сталь, 90°
Переходник сенсора	
A	G1
B	NPT ¾ дюйма
C	G¾
D	G1½
E	Pg 13.5
CYA112	базовый код заказа

Предусмотрены следующие опции (допускается выбор нескольких позиций):

Код опции	Описание
KA	Многофункциональное стяжное кольцо
IA	Быстроразъемный фиксатор G 1

2.2 Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- заказанное исполнение арматуры;
- инструкция по эксплуатации на английском языке.

По всем вопросам обращайтесь к поставщику или в региональное торговое представительство.

2.3 Сертификаты и нормативы

Взрывозащита

Исполнение арматуры CYA112 из нержавеющей стали (CYA112-*A21*2**) пригодно к использованию во взрывоопасных зонах 1 и 2.

Директива АTEX 94/9/ЕС неприменима, поскольку арматура не включает в себя потенциального источника возгорания.

Следовательно, ей не присвоен класс по АTEX. Заземление должно выполняться в соответствии с описанием в главе "Условия монтажа".

Если на сенсорах имеются доступные металлические поверхности, эти поверхности должны быть соединены с контуром заземления в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3 Монтаж

3.1 Приемка, транспортировка, хранение

- Убедитесь в том, что упаковка не повреждена! В случае наличия повреждений упаковки сообщите об этом поставщику. Сохраняйте поврежденную упаковку до окончательного разрешения вопроса.
- Убедитесь в том, что содержимое упаковки не повреждено! В случае наличия повреждений содержимого упаковки сообщите об этом поставщику. Обеспечьте сохранность поврежденных изделий до окончательного разрешения вопроса.
- Проверьте полноту комплекта поставки и его соответствие сопроводительным документам.
- Упаковочный материал, используемый для хранения и транспортировки прибора, должен обеспечивать защиту от ударов и от влажности. Наибольшую степень защиты обеспечивает оригинальная упаковка. Необходимо поддерживать условия окружающей среды, определенные для прибора (см. "Технические данные").
- По всем вопросам обращайтесь к поставщику или в региональное торговое представительство.

3.2 Условия монтажа

Во избежание повреждения сенсора арматуру следует устанавливать в месте с достаточным свободным пространством. При монтаже арматуры в фиксированном положении необходимо обеспечить удобный доступ для обслуживания. Погружная трубка должна выступать за точку крепления не менее чем на 100 мм (3,94 дюйма).



Рис. 2: Точка крепления

Заземление выполняется по месту. Все проводящие детали должны быть соединены друг с другом.

Использование во взрывоопасных зонах:

- Странона арматуры с погружной трубкой должна быть соединена проводником с соответствующим держателем или фиксатором.
- Если арматура фиксируется с помощью цепи или кронштейна, то кроме измерительного кабеля требуется дополнительный провод заземления.

- Если на сенсорах имеются доступные металлические поверхности, эти поверхности должны быть соединены с контуром заземления в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

3.3 Инструкции по монтажу

3.3.1 Монтаж деталей из нержавеющей стали

Трубы следует свинчивать вручную (без зазора). Резьбы смазаны и снабжены уплотнительным кольцом.

3.3.2 Склеивание деталей из ПВХ



Примечание

Арматуры из ПВХ длиной до 1200 мм (47,2 дюйма) поставляются в виде готовых к установке блоков и не требуют склеивания.

Если требуется, ветошь и клей входят в комплект поставки.

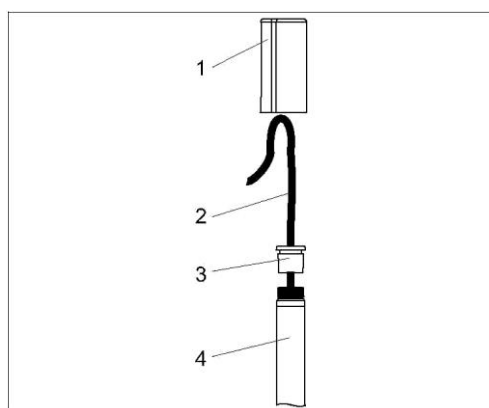
Склеивание деталей из ПВХ выполняется следующим образом:

1. Очистите склеиваемые поверхности (наружный конец трубки, муфту или внутренний уголок) ветошью.
2. Просушите очищенные поверхности в течение приблизительно 5 минут.
3. Ровным тонким слоем нанесите клей на склеиваемые поверхности (сначала на муфту, затем на трубку).
4. Удерживайте детали вместе в течение одной минуты (надавите до упора).
5. Удалите излишки клея.
6. Выдержите склеенные детали в течение пяти минут для отверждения.

3.3.3 Монтаж сенсора

Выполните монтаж сенсора следующим образом:

1. Привинтите или приклейте соединительный кронштейн к погружной трубке.
2. Если требуется, навинтите переходник сенсора на соединительный кронштейн.
3. Проложите соединительные кабели через погружную трубку.
4. Если требуется, подключите сенсорный кабель к сенсору.
5. Ввинтите сенсор в переходник или навинтите его на соединительный кронштейн.



- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Брызгозащитная крышка |
| 2 | Сенсорный кабель |
| 3 | Резиновая пробка |
| 4 | Погружная трубка |

Рис. 3: Кабельный ввод

6. Укоротите наконечник резиновой пробки в соответствии с диаметром кабеля.
7. Наденьте резиновую пробку на сенсорный кабель и вдавите ее в погружную трубку.
8. Проведите сенсорный кабель вниз в виде петли (не допускайте перегибов) и установите брызгозащитную крышку.

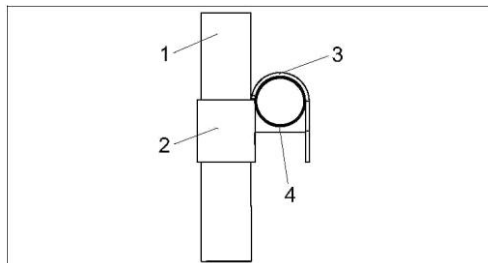
3.3.4 Фиксированный монтаж арматуры на поперечной трубе



Примечание

Поперечный зажим монтируется так, чтобы один из закрытых концов указывал на центр бассейна, а второй закрытый конец – вверх.

Выполните монтаж погружной трубки следующим образом:



- | | |
|---|--|
| 1 | Погружная трубка |
| 2 | Поперечный зажим, закрытым концом к центру бассейна. |
| | Поперечный зажим, закрытым концом кверху |
| 3 | Поперечная труба |
| 4 | |

Рис. 4: Установка поперечного зажима

1. Отрегулируйте зажимы на поперечном зажиме.
2. Наденьте поперечный зажим на погружную трубку. Убедитесь в том, что поперечная трубка расположена закрытым концом поперечного зажима кверху (→ 4).
3. Установите на погружной трубке над кронштейном многофункциональное стяжное кольцо (воронкообразной стороной кверху). Многофункциональное стяжное кольцо препятствует соскальзыванию.
4. Присоедините поперечный зажим вместе с погружной трубкой к поперечной трубе. Убедитесь в том, что поперечный зажим расположен закрытым концом к центру бассейна (→ 4).
5. Совместите арматуру с держателем.
6. Затяните винты зажима пальцами (т.е. с крутящим моментом 13 Н*м (9,6 фунт-сила-футов)).

3.3.5 Монтаж арматуры на цепном фиксаторе

Предварительное условие:

- На погружной трубке установлен сенсор.
- На поперечной трубе установлена цепь.

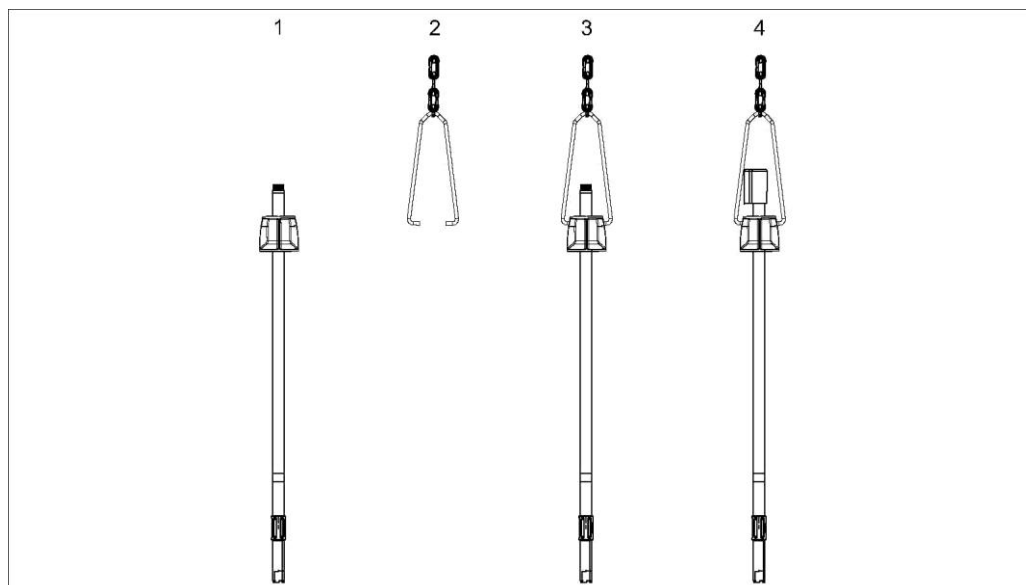
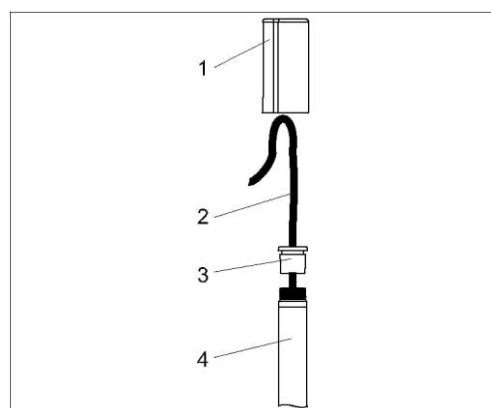


Рис. 5: Монтаж цепного фиксатора

- 1 Установите многофункциональное стяжное кольцо
- 2 Проденьте кронштейн в цепь
- 3 Прикрепите кронштейн к многофункциональному стяжному кольцу
- 4 Установите брызгозащитную крышку

1. Вставьте груз в погружную трубку
2. Навинтите многофункциональное стяжное кольцо на погружную трубку.
3. Проденьте кронштейн в нижнее звено цепи.
4. Прикрепите кронштейн к многофункциональному стяжному кольцу.



- 1 Брызгозащитная крышка
- 2 Сенсорный кабель
- 3 Резиновая пробка
- 4 Погружная трубка

Рис. 6: Кабельный ввод

5. Наденьте резиновую пробку на сенсорный кабель и вдавите ее в погружную трубку.
6. Проведите сенсорный кабель книзу в виде петли (не допускайте перегибов) и установите брызгозащитную крышку.
7. Закрепите цепь на держателе треугольным карабином.

3.3.6 Монтаж арматуры с поплавком

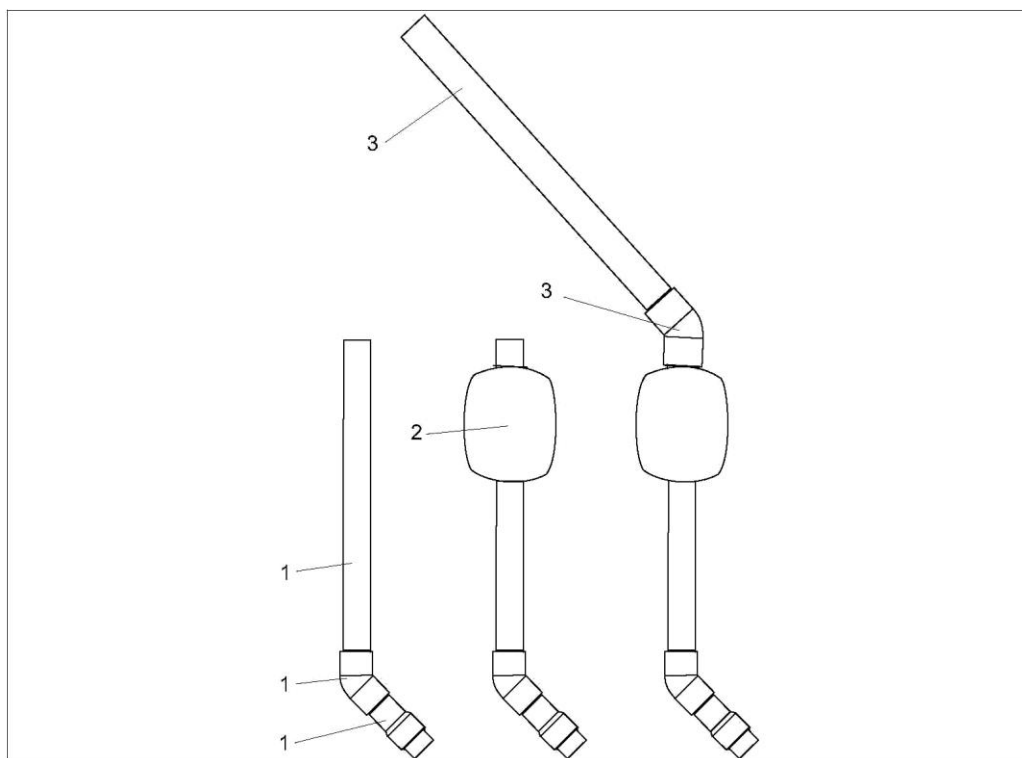


Рис. 7: Монтаж с поплавком

- 1 Погружная трубка с клеевым соединением и переходником сенсора (отпускается с завода в готовом виде)
- 2 Корпус поплавка
- 3 Вторая погружная трубка с клеевым соединением 45°

Подготовка

1. Наденьте корпус поплавка (поз. 2) на погружную трубку (поз. 1).
2. Приклейте вторую погружную трубку (поз. 3) и клеевое соединение (поз. 3) на погружную трубку (поз. 1).
3. Отрегулируйте зажимы на поперечном зажиме.
4. Наденьте поперечный зажим на погружную трубку. Убедитесь в том, что поперечная трубка расположена закрытым концом поперечного зажима вверх.
5. Установите на погружной трубке над кронштейном многофункциональное стяжное кольцо (воронкообразной стороной вверх). Многофункциональное стяжное кольцо препятствует соскальзыванию.

Установка сенсора и монтаж арматуры

1. Проложите соединительные кабели через погружную трубку.
2. Если требуется, подключите сенсорный кабель к сенсору.
3. Ввинтите сенсор в переходник.

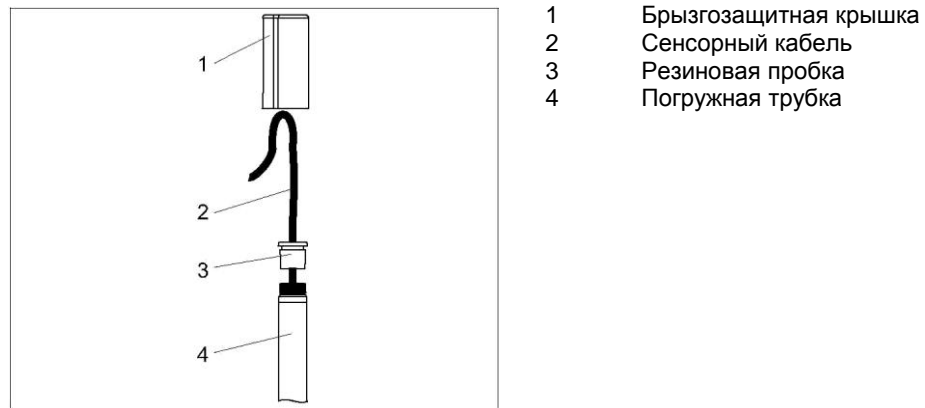


Рис. 8: Кабельный ввод

4. Укоротите наконечник резиновой пробки в соответствии с диаметром кабеля.
5. Наденьте резиновую пробку на сенсорный кабель и вдавите ее в погружную трубку.
6. Смонтируйте арматуру с поплавком на маятниковом держателе.
7. Совместите арматуру с держателем.
8. Затяните винты зажима пальцами (т.е. с крутящим моментом 13 Н*м (9,6 фунт-сила-футов)).
9. Проведите сенсорный кабель книзу в виде петли (не допускайте перегибов) и установите брызгозащитную крышку.

3.3.7 Монтаж быстроразъемного фиксатора

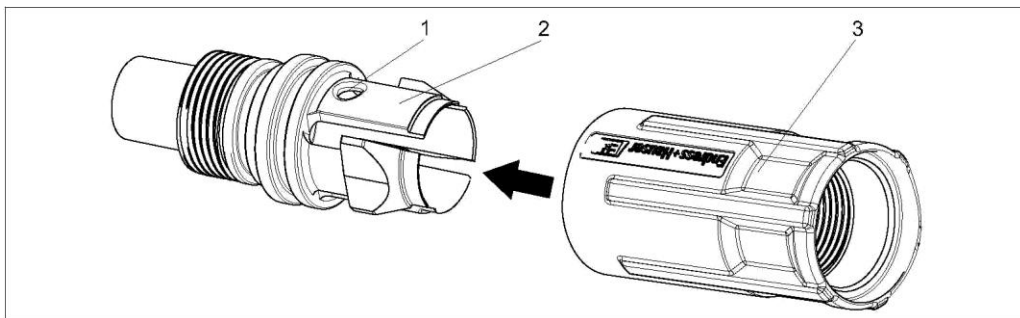


Рис. 9: Быстроразъемный фиксатор

- 1 Отверстие для упрощения затягивания переходника
- 2 Переходник
- 3 Гайка резьбового переходника

Установите быстроразъемный фиксатор следующим образом:

1. Ввинтите переходник (поз. 2) в соединительный кронштейн погружной трубки.
2. Вставьте отвертку или аналогичный инструмент в отверстия (поз. 1) и закрепите переходник.
3. Надвиньте гайку резьбового переходника (поз. 3) на переходник, пока гайка резьбового переходника не зафиксируется со щелчком.
4. Проденьте сенсорный кабель сквозь быстроразъемный фиксатор и погружную трубку. Соединение Metosens закрепляется в быстроразъемном переходнике, проскальзывание невозможно.
5. Подключите измерительный кабель к сенсору.
6. Ввинтите сенсор в быстроразъемный переходник до упора. Для этого поворачивайте гайку резьбового переходника. Поворачивать сенсор запрещается.
7. При необходимости ориентируйте сенсор .

3.4 Проверка после монтажа

- После монтажа необходимо проверить, затянуты ли все винты должным образом.
- Если монтаж выполняется с маятниковым держателем, проверьте, достаточно ли свободного пространства.

4 Эксплуатация



Предупреждение

При работе со сточными водами существует риск заражения!

Следовательно, работы должны выполняться в защитных перчатках, защитных очках и защитной одежде.

4.1 Лоток погружной трубки

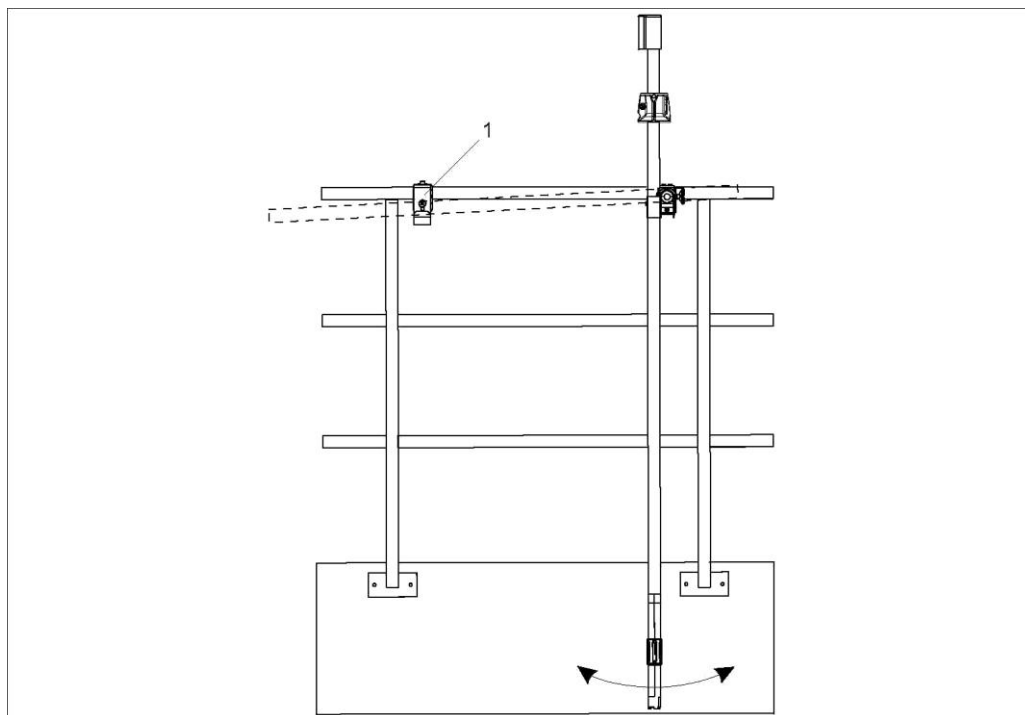


Рис. 10: Лоток погружной трубки для положения арматуры для техобслуживания

1 Лоток погружной трубки

Лоток погружной трубки упрощает техническое обслуживание в случае монтажа на рейке с использованием маятникового держателя и поперечного зажима.

5 Техобслуживание



Предупреждение

При работе со сточными водами существует риск заражения!

Следовательно, работы должны выполняться в защитных перчатках, защитных очках и защитной одежде.

5.1 Техническое обслуживание систем зажима и резьб

Регулярно смазывайте системы зажимов и резьбы.

Для этого выполните следующие действия:

1. Очистите зажимы и резьбы мыльной водой.
2. Просушите зажимы и резьбы.
3. Тонким слоем нанесите смазку (напр., Syntheso Glep1) на очищенные детали.

5.2 Чистка быстроразъемного фиксатора

Подготовка

1. Снимите сенсор и кабель.
2. Вставьте инструмент для демонтажа (см. раздел "Аксессуары") в гайку резьбового переходника, чтобы разомкнуть гайку и снять ее.

Очистите быстроразъемный фиксатор мыльной водой.

6 Аксессуары

Многофункциональное стяжное кольцо

- Цепной фиксатор вместе с треугольным карабином
- Регулировка рабочей высоты главной трубы (исполнение для главной трубы с поперечной трубой)
- Многофункциональное стяжное кольцо играет роль блокировки против проскальзывания на поперечных трубах, главных трубах и арматурах.
- Материал: POM - GF
- Номер заказа 71092049

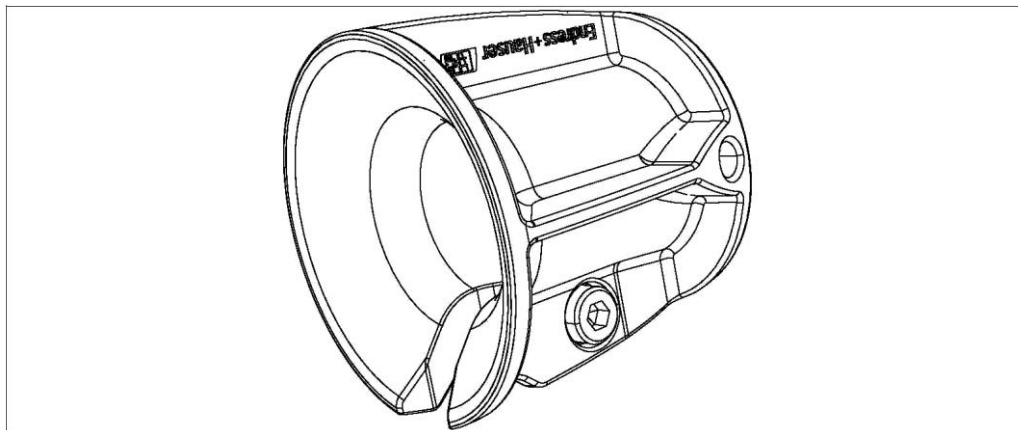


Рис. 11: Многофункциональное стяжное кольцо

Опора погружной трубки

- Опора погружной трубки для удобства технического обслуживания
- Материал: нержавеющая сталь
- Номер заказа 71092054

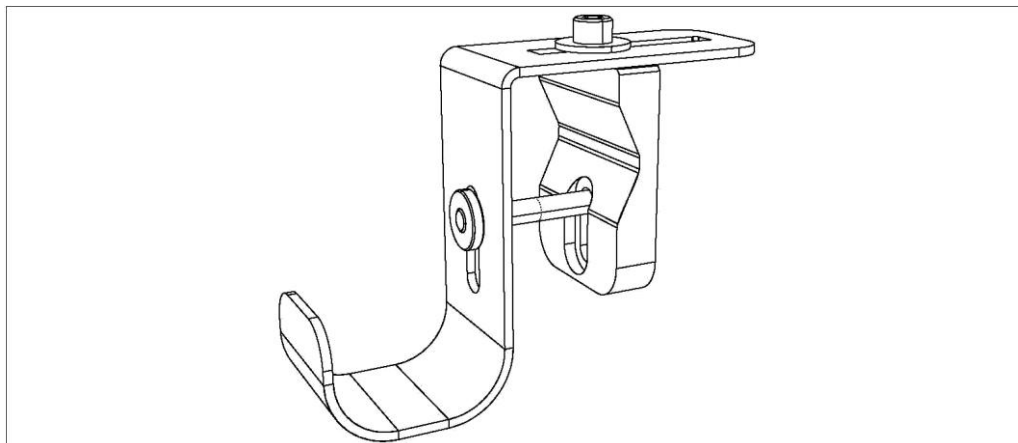


Рис. 12: Опора погружной трубки

Треугольный карабин

- Используется для фиксации цепи (вместе с многофункциональным стяжным кольцом)
- Материал: нержавеющая сталь
- Номер заказа 71092052

Кабельные стяжки на липучках

- Фиксация кабелей
- Материал: ПЭ/ПА (полиэтилен/полиамид)
- Номер заказа 71092051

Монтажный инструмент

- Инструмент для снятия быстроразъемного фиксатора
- Материал: ПВХ
- Номер заказа 71083913

Быстроразъемный фиксатор

- Быстрый и простой монтаж и замена сенсоров
- Материал: POM - GF
- Номер заказа 71093377

Переходник сенсора NPT ¾ дюйма

- Переходник сенсора с G 1 на NPT ¾ дюйма
- Материал: POM - GF
- Номер заказа 71093382

Переходник сенсора G ¾

- Переходник сенсора с G 1 на G ¾
- Материал: POM - GF
- Номер заказа 71093383

Переходник сенсора Pg 13.5

- Переходник сенсора с G 1 на Pg 13.5
- Материал: POM - GF
- Номер заказа 71093384

7 Технические данные

7.1 Условия окружающей среды

Температура воздуха	-20...+60 °C (-4...+140 °F)
---------------------	-----------------------------

7.2 Условия процесса

Диапазон рабочих температур	-20...+60 °C (-4...+140 °F)
Диапазон рабочего давления	атмосферное давление

7.3 Механическая конструкция

Размеры	Погружная трубка (ПВХ):	Ø 40 мм (1,57 дюйма) длина: 600, 1200, 1800 и 2400 мм (23,6; 47,2; 70,9 и 94,5 дюйма)
	Погружная трубка (нержавеющая сталь):	Ø 40 мм (1,57 дюйма) длина: 600, 1200, 1800, 2400 и 3600 мм (23,6; 47,2; 70,9; 94,5 и 142 дюйма)
Вес	Погружная трубка (ПВХ): (длина 1 / 2 / 3 / 4)	0,3/0,6/0,95/1,3 кг (0,7/1,4/2,1/ 2,8 фунтов)
	Погружная трубка (нержавеющая сталь): длина 1 / 2 / 3 / 4 / 5)	0,6/1,2/1,8/2,4/3,5 кг (1,3/2,6/4,0/ 5,3/7,7 фунтов)
	Многофункциональное стяжное кольцо:	0,15 кг (0,33 фунта)
Материалы	Погружная трубка:	нержавеющая сталь или ПВХ
	Соединительный кронштейн:	нержавеющая сталь или ПВХ
	Переходник сенсора:	POM - GF
	Быстроразъемный фиксатор:	POM - GF
	Многофункциональное стяжное кольцо:	POM - GF
	Крышка на конец трубки:	PE

Указатель

A		Сенсор 8
Аксессуары 16		Фиксированный монтаж на поперечной трубе 9
B		Число с плавающей десятичной запятой 11
Безопасность при эксплуатации 4		O
Быстроразъемный фиксатор		Область применения 4
Монтаж 13		П
B		Приемка 7
Ввод в эксплуатацию 4		Проверка
З		Монтаж 13
Заводская шильда 5		C
Знаки 4		Символы 4
Знаки безопасности 4		T
И		Технические данные 18
Использование 4		Техобслуживание 15
K		Транспортировка 7
Комплект поставки 6		У
M		Управление 4
Монтаж 4, 7		Ф
Арматура на цепном фиксаторе 10		Фиксированный монтаж на поперечной трубе 9
Быстроразъемный фиксатор 13		X
Детали из нержавеющей стали 8		Хранение 7
Детали из ПВХ 8		

www.endress.com/worldwide

Endress+Hauser 
People for Process Automation
