

Техническое описание CYR52

Система автоматической очистки



Применение

Система ультразвуковой очистки CYR52 используется для очистки датчиков измерения концентрации взвешенных веществ (мутности), которые устанавливаются в трубопроводах для перекачки жидкостей.

Преимущества

- Датчик всегда остается чистым
- Датчик очищается без прерывания технологического процесса
- Отсутствует загрязнение технологической среды в результате очистки

Принцип действия и архитектура системы

Принцип измерения

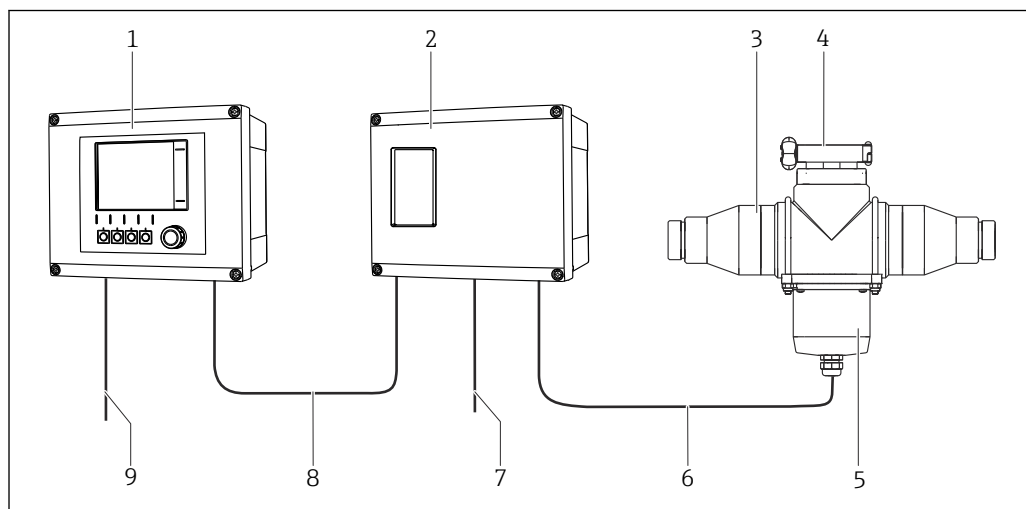
При ультразвуковой очистке основой очищающего действия является создание кавитации в жидкой среде. При этом загрязнения, скопившиеся на датчике, разрыхляются и уносятся потоком.

Ультразвуковой преобразователь устанавливается непосредственно на арматуру или на трубопровод напротив датчика мутности.

Измерительная система

Полная измерительная система состоит из следующих элементов:

- Генератор ультразвуковых колебаний
- Ультразвуковой преобразователь
- Арматура или труба с датчиком измерения концентрации взвешенных веществ (мутности)
- Преобразователь Liquiline CM44x

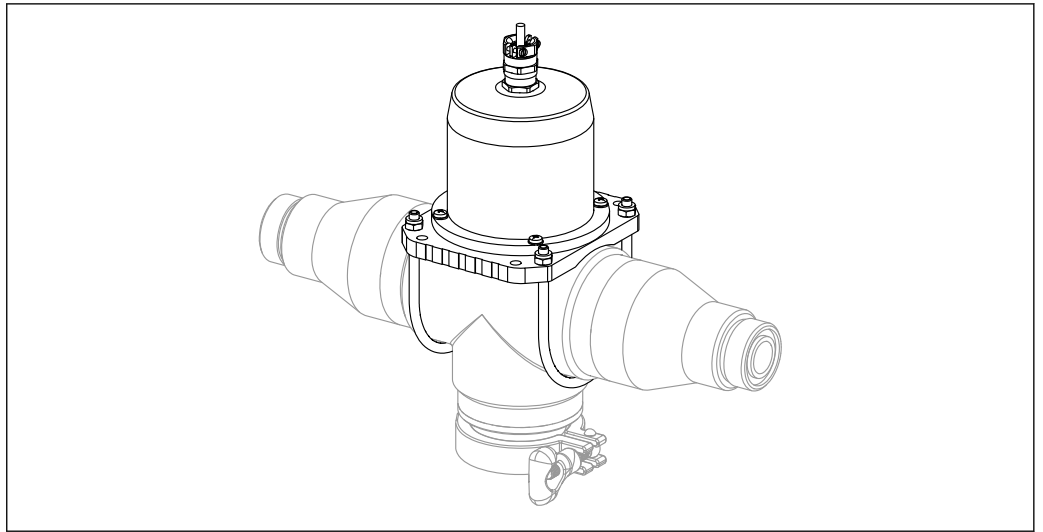


A0038480

1 Система ультразвуковой очистки с арматурой Flowfit CUA252

- 1 Преобразователь Liquiline CM44x
- 2 Генератор ультразвуковых колебаний
- 3 Проточная арматура Flowfit CUA252
- 4 Зажимное соединение для датчика измерения концентрации взвешенных веществ (мутности)
- 5 Ультразвуковой преобразователь
- 6 Кабель электропитания для ультразвукового преобразователя
- 7 Кабель сетевого электропитания для генератора ультразвуковых колебаний
- 8 Кабель управления
- 9 Кабель сетевого электропитания для преобразователя

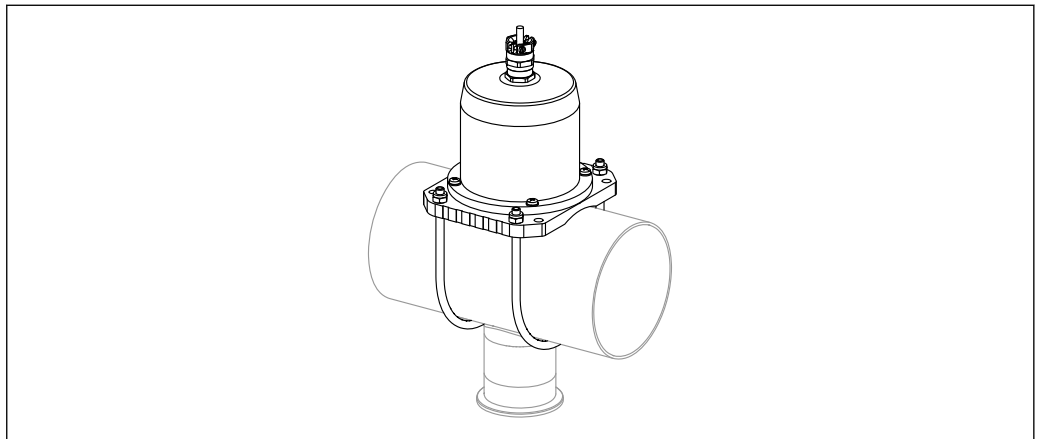
Ультразвуковой преобразователь с арматурой Flowfit CUA252



A0039566

2 *Ультразвуковой преобразователь на арматуре Flowfit CUA252*

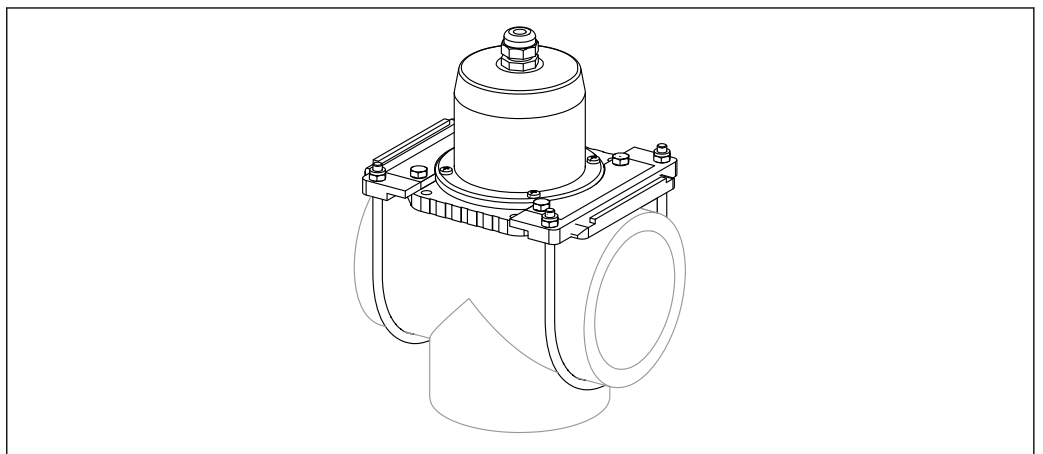
Ультразвуковой преобразователь с арматурой Flowfit CUA262



A0039567

3 *Ультразвуковой преобразователь на арматуре Flowfit CUA262*

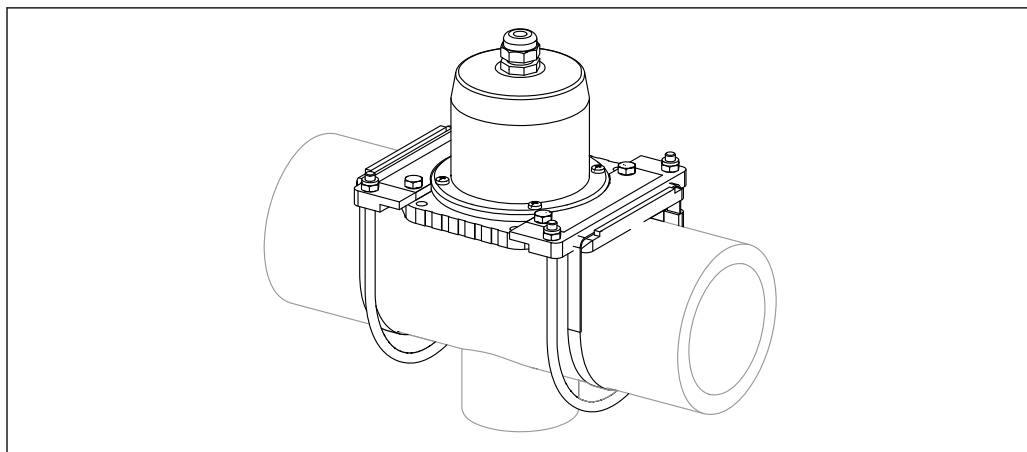
Ультразвуковой преобразователь с арматурой CUS31



A0039571

4 *Ультразвуковой преобразователь с арматурой CUS31*

Ультразвуковой преобразователь на трубопроводе



A0039569

5 Ультразвуковой преобразователь, установленный на трубопроводе

Выход

Рабочая частота

Рабочая частота ультразвуковой системы очистки составляет примерно 40 кГц

Источник питания

Напряжение питания

Зависит от заказанного исполнения.

- 230 В перем. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц
- 115 В перем. тока $\pm 10\%$, 50/60 Гц

Потребляемая мощность

Макс. 50 В·А

Электрическое подключение

⚠ ОСТОРОЖНО

Прибор под напряжением!

Неправильное подключение может привести к несчастному случаю, в том числе с летальным исходом!

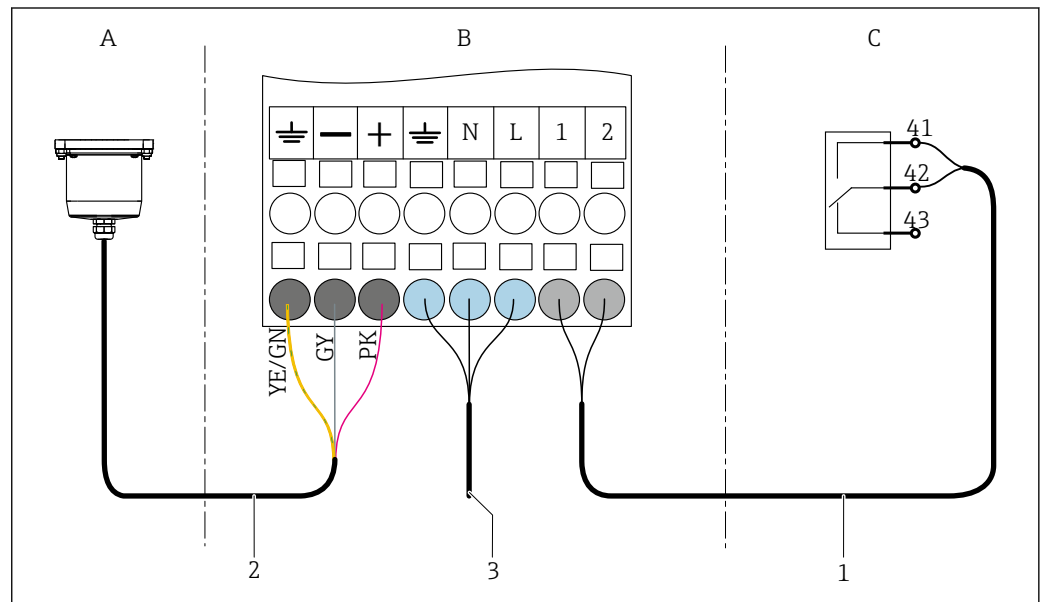
- ▶ Электрическое подключение должно осуществляться только специалистами-электротехниками.
- ▶ Электротехник должен предварительно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и следовать всем приведенным в нем указаниям.
- ▶ **Перед** проведением работ по подключению кабелей убедитесь, что ни на один кабель не подано напряжение.

Подключение прибора

УВЕДОМЛЕНИЕ

На приборе нет выключателя питания

- ▶ Необходимо обеспечить наличие защищенного автоматического выключателя вблизи того места, в котором смонтирован прибор.
- ▶ В качестве автоматического выключателя следует использовать выключатель или прерыватель цепи, который нужно промаркировать как автоматический выключатель для прибора.



6 Схема подключения

- A Ультразвуковой преобразователь
 B Клеммный блок в генераторе ультразвуковых колебаний
 C Реле в преобразователе
 1 Кабель управления
 2 Сеть питания
 3 Подключение питания

Проверка после подключения

⚠ ОСТОРОЖНО

Ошибки подключения

Безопасность людей и точки измерения находится под угрозой! Изготовитель не несет ответственности за ошибки, вызванные невыполнением указаний настоящего руководства по эксплуатации.

- ▶ Прибор может быть введен в эксплуатацию только в том случае, если на все приведенные вопросы был получен **утвердительный** ответ.

Состояние прибора и соответствие техническим требованиям

- ▶ На приборе и кабелях отсутствуют внешние повреждения?
- ▶ Параметры сетевого электропитания соответствуют данным, указанным на заводской табличке?

Электрическое подключение

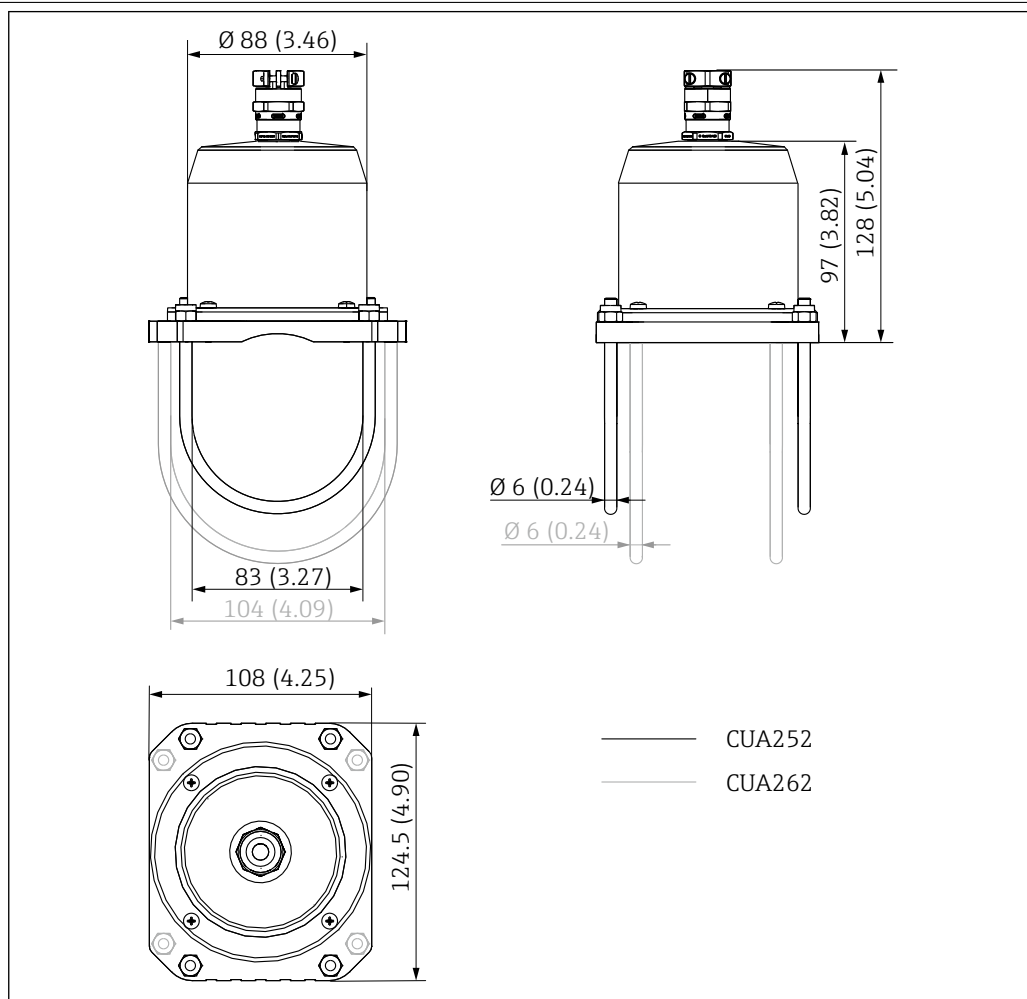
- ▶ Подключенные кабели не натянуты?
- ▶ Проложенные кабели не перекрещиваются и не образуют петли?
- ▶ Кабели правильно подсоединены в соответствии со схемой?
- ▶ Все винтовые клеммы подсоединены согласно электрической схеме?

Условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды	-10 до 60 °C (+14 до 140 °F), без конденсации	
Температура хранения	-20 до 60 °C (-4 до 140 °F)	
Влажность	10 до 95 %, без конденсации	
Степень защиты	Ультразвуковой преобразователь	IP 68
	Генератор ультразвуковых колебаний	IP 66/67
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Создаваемые помехи и устойчивость к помехам согласно EN 61326-1:2006, EN 61326-2-3:2006	

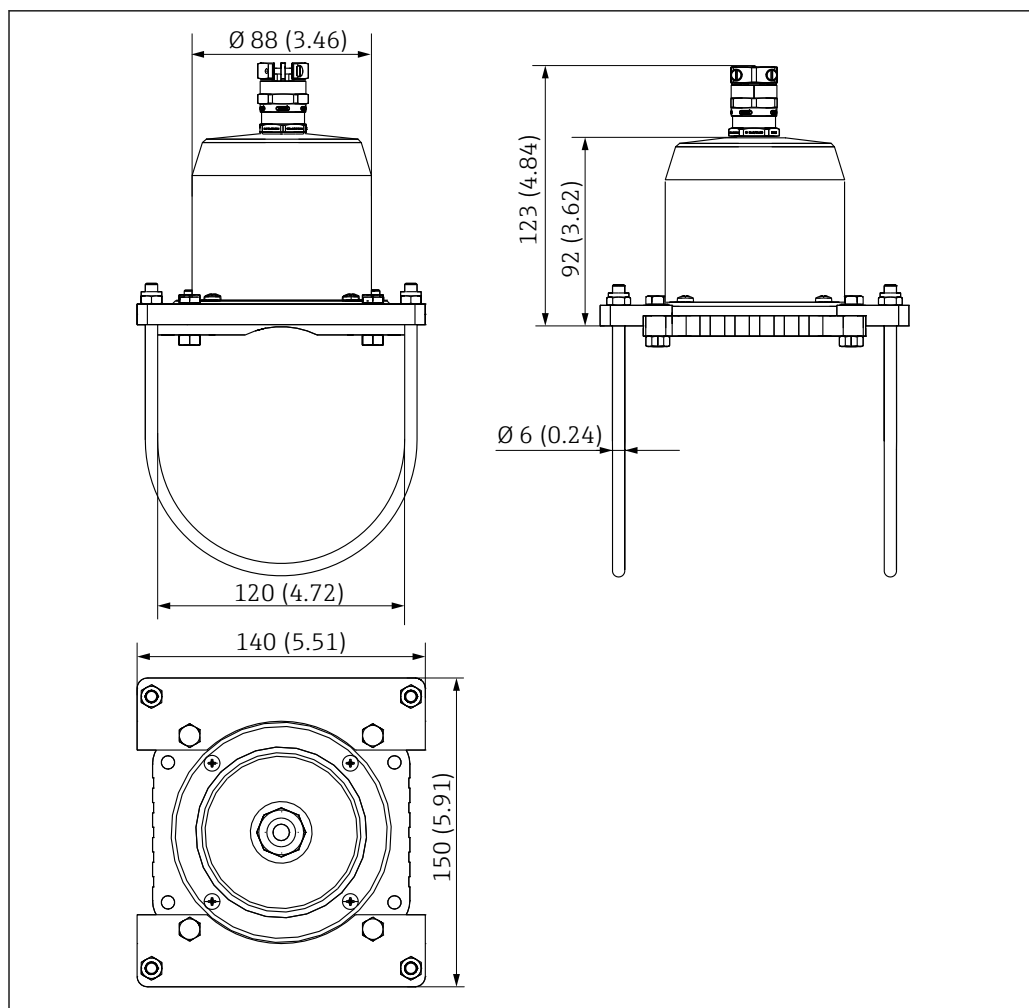
Механическая конструкция

Размеры ультразвукового преобразователя



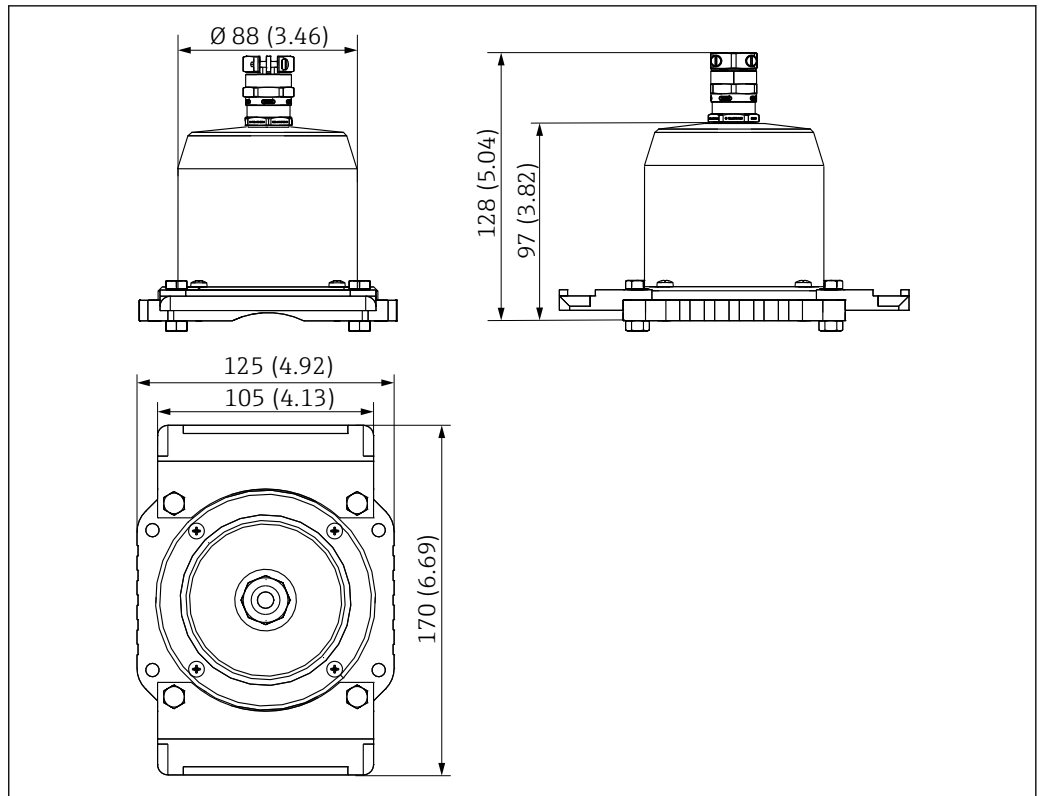
7 Размеры арматур CUA252 и CUA262. Единица измерения: мм (дюйм)

- ▶ В случае ультразвукового преобразователя учитывайте зазор около 100 мм (3,9 дюйм) над кабельным уплотнением для кабеля электропитания.



A0022753

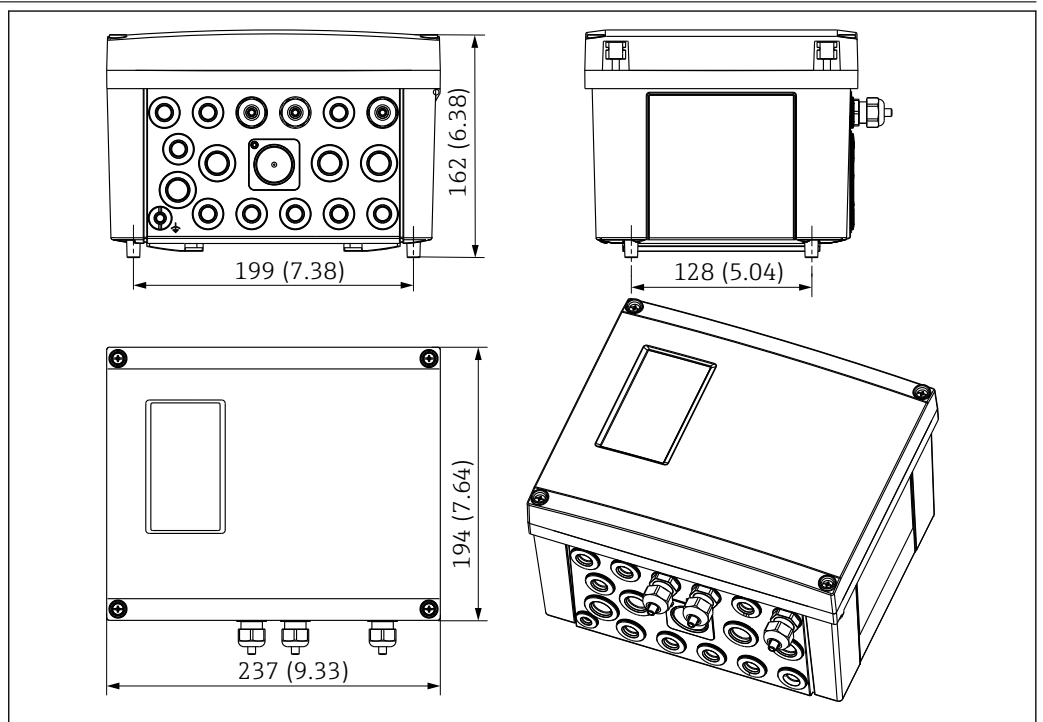
8 Размеры арматуры CUS31. Единица измерения: мм (дюйм)



A0022756

9 Размеры для установки на трубе. Единица измерения: мм (дюйм)

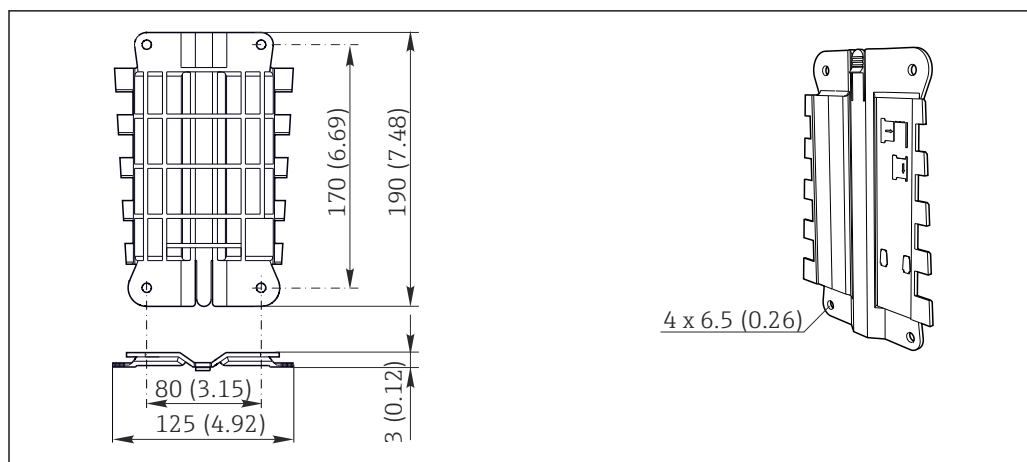
**Размеры генератора
ультразвуковых колебаний**



A0022756

10 Единица измерения: мм (дюйм)

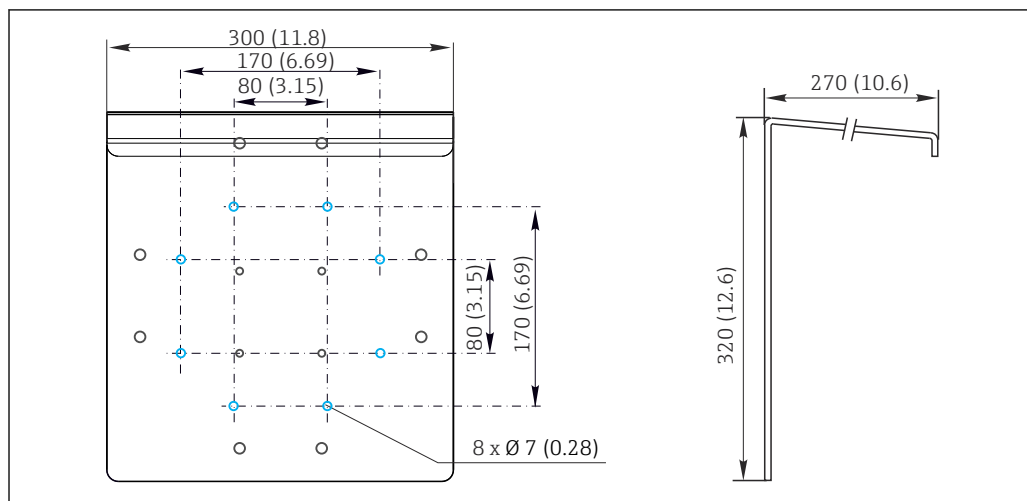
Монтажная пластина



A0012426

11 Монтажная пластина. Единица измерения: миллиметр (дюйм)

Защитный козырек от погодных явлений



A0038622

12 Защитный козырек от погодных явлений для генератора ультразвуковых колебаний. Единица измерения: мм (дюйм)

Масса	Ультразвуковой преобразователь	0,72 кг (1,59 фунт), с кабелем 3 м (9,8 фут)
	Генератор ультразвуковых колебаний	2,2 кг (4,85 фунт)

Материалы

Ультразвуковой преобразователь	
Крышка:	Полиэтилен
Нижняя часть	Алюминий
Кабель	TRF-U mix; 3xLi9Y 0,75; оболочка: Ø 6,6 мм (0,26 дюйм) Минимально допустимый радиус изгиба: 66 мм (2,6 дюйм) 66 мм (2,6 дюйма), если возможно свободное перемещение кабеля 33 мм (1,3 дюйм), если свободное перемещение кабеля невозможно

Генератор ультразвуковых колебаний	
Корпус	PC-FR
Уплотнение корпуса	EPDM
Кабельные вводы	Полиамид

Сертификаты и свидетельства

Те сертификаты и свидетельства, которые уже получены для изделия, перечислены в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте www.endress.com.

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу изделия.
3. Откройте вкладку **Конфигурация**.

Информация о заказе

Комплект поставки


В комплект поставки входят следующие элементы:

- Генератор ультразвуковых колебаний, 1 шт.
- Ультразвуковой преобразователь, 1 шт.
- Чистящая ткань, 1 шт.
- Тюбик герметика, 1 шт.
- Монтажные материалы, в зависимости от заказанного исполнения прибора
- Руководство по эксплуатации, 1 экземпляр

Страница изделия

www.endress.com/cyr52

Конфигуратор выбранного продукта

1. **Конфигурация**: нажмите эту кнопку на странице изделия.
 2. Выберите пункт **Выбор варианта Extended**.
 - ↳ В отдельном окне откроется средство конфигурирования.
 3. Выполните конфигурирование прибора в соответствии с собственными потребностями, выбрав нужный параметр для каждой функции.
 - ↳ В результате будет создан действительный полный код заказа прибора.
 4. **Apply**: добавьте сконфигурированное изделие в покупательскую корзину.
-  Для многих изделий предусмотрена загрузка чертежей изделия в выбранном исполнении в формате CAD или 2D.
5. **Show details**: откройте эту вкладку для изделия в покупательской корзине.
 - ↳ Отображается ссылка на чертежи в формате CAD. При соответствующем выборе формат отображения 3D входит в число вариантов загрузки различных форматов.

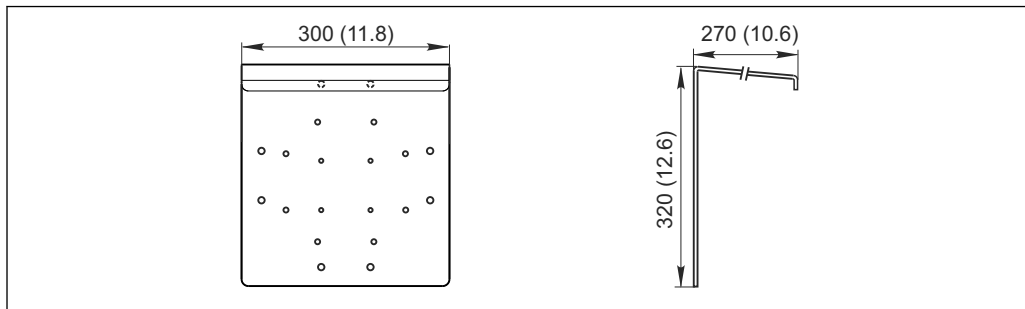
Аксессуары

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.

СУУ101

- Защитный козырек от атмосферных явлений, для полевых приборов.
- Необходим для полевого монтажа.
- Материал: нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304).
- Код заказа: СУУ101-А.



A0024627

13 Размеры в мм (дюймах)



71580881

www.addresses.endress.com