

Инструкция по эксплуатации



Ультразвуковой датчик уровня

SonarFox®

Type: USG 20



Copyright 2015 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. All rights reserved.

1 Об инструкциях по эксплуатации

В настоящей инструкции по эксплуатации описывается переключатель ультразвукового уровня «SonarFox® USG 20» (также упоминается как «продукт» в настоящей инструкции по эксплуатации). Эти инструкции по эксплуатации являются частью продукта.

- Вы можете использовать этот продукт только в том случае, если вы полностью прочитали и поняли настоящую инструкцию по эксплуатации.
- Убедитесь, что эта инструкция по эксплуатации всегда доступна для при выполнении работ с продуктом.
- Передайте настоящую инструкцию по эксплуатации, а также все другие документы, связанные с продуктом, всем владельцам продукта.
- Если вы считаете, что настоящая инструкция по эксплуатации содержит ошибки, несоответствия, неоднозначности или другие проблемы, обратитесь к производителю перед использованием продукта.

Инструкции по эксплуатации защищены авторским правом и могут использоваться только в соответствии с соответствующим законодательством об авторском праве. Мы оставляем за собой право на внесение изменений. Изготовитель не несет ответственности в какой бы то ни было форме за прямой или косвенный ущерб, возникший в результате несоблюдения этих инструкций по эксплуатации или из-за несоблюдения директив, правил и стандартов и любых других нормативных требований, применяемых на месте установки продукта.

Информация о безопасности

2 Информация о безопасности

2.1 Сообщения о безопасности и категории опасности

Эти инструкции по эксплуатации содержат сообщения о безопасности, предупреждающие вас о потенциальных опасностях и рисках. В дополнение к инструкциям, приведенным в настоящей инструкции по эксплуатации, вы должны соблюдать все директивы, стандарты и правила техники безопасности, применяемые на месте установки продукта. Убедитесь, что вы знакомы со всеми директивами, стандартами и правилами безопасности и обеспечиваете их соблюдение при эксплуатации продукта.

Сообщения безопасности в этой инструкции по эксплуатации выделены предупреждающими символами и предупреждающими словами. В зависимости от тяжести опасности, сообщения о безопасности классифицируются в соответствии с различными категориями опасности.

NOTICE

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасную ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести к повреждению оборудования.

2.2 Использование по назначению

Этот продукт может использоваться только для определения уровня жидкости.

Продукт может использоваться в гигиенических приложениях и процессах с CIP / SIP, если соблюдаются все применимые директивы, стандарты и правила техники безопасности. Все соприкасаемые со средой материалы входят в список FDA..

Любое использование, кроме применения явно разрешенного в данной инструкции по эксплуатации не допускается и приводит к опасности.

Убедитесь, что продукт подходит для применения планируемого Вами до использования продукта. При этом учитывайте, по крайней мере, следующее:

- Все директивы, стандарты и правила безопасности, применяемые на месте установки продукта
- Все условия и данные, указанные для продукта
- Условия планируемого применения

Кроме того, выполните оценку риска с учетом запланированного применения в соответствии с утвержденным методом оценки риска и выполните соответствующие меры безопасности, основанные на результатах оценки риска. Учитывайте последствия установки или интеграции продукта в систему или установку.

При использовании продукта выполняйте всю работу и все другие действия в сочетании с продуктом в соответствии с условиями, указанными в инструкции по эксплуатации и на паспортной табличке, а также со всеми директивами, стандартами и правилами безопасности, действующими на месте установки продукт.

Информация о безопасности

2.3 Прогнозируемое неправильное применение

Продукт никогда не должен использоваться в следующих случаях и для следующих целей:

- Опасная зона (EX)
- Если изделие эксплуатируется во взрывоопасных зонах, искры могут вызывать дефлаграцию, пожары или взрывы.
- Использование продукта в качестве оборудования с функцией безопасности или использование продукта для реализации функции безопасности или связанной с безопасностью функции.
- В сочетании с продуктами, которые используются для целей экономии или сохранения жизни или чья деятельность может повлечь за собой опасность для людей, животных или собственности.

2.4 Квалификация персонала

Только квалифицированным специалистам, знакомым и понимающим содержание настоящей инструкции по эксплуатации и всей другой соответствующей документации по продукту, разрешено работать с этим продуктом и с ним.

Эти лица должны иметь достаточную техническую подготовку, знания и опыт и быть в состоянии предвидеть и выявлять потенциальные опасности, которые могут быть вызваны использованием продукта.

Все лица, работающие с продуктом, должны быть полностью ознакомлены со всеми директивами, стандартами и правилами безопасности, которые должны соблюдаться для выполнения такой работы.

2.5 Средства индивидуальной защиты.

Всегда носите необходимые средства индивидуальной защиты. При выполнении работ с продуктом учитывайте, что на месте установки могут присутствовать опасности, которые непосредственно не связаны с самим продуктом.

2.6 Изменения в продукте

Выполняйте работу только с продуктом, который явно описан в настоящей инструкции по эксплуатации. Не вносите никаких изменений в продукт, которые не описаны в настоящей инструкции по эксплуатации.

3 Транспортировка и хранение

Продукт может быть поврежден в результате неправильной транспортировки или хранения.

NOTICE

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА

- Проверьте соответствие указанным условиям окружающей среды во время транспортировки или хранения продукта.
- При транспортировке используйте оригинальную упаковку.
- Храните продукт в чистом и сухом месте.
- Убедитесь, что изделие защищено от ударов и ударов во время транспортировки и хранения.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

4 Описание продукта

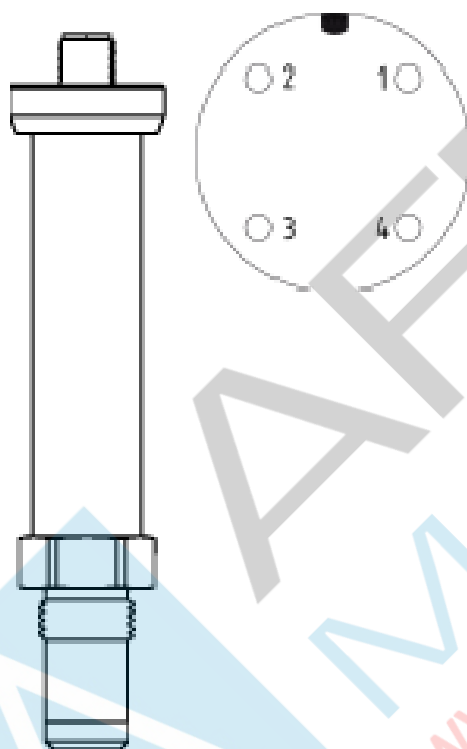
4.1 Идентификация продукта (паспортная табличка)

Паспортная табличка используется для идентификации продукта.



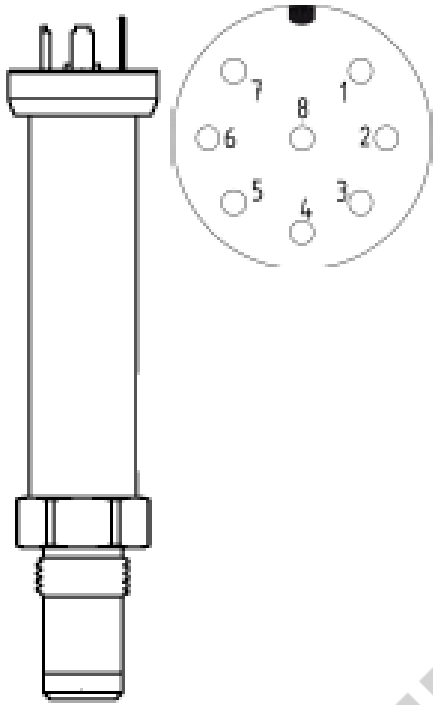
Рисунок 1: Паспортная табличка (пример)

4.2 Версии

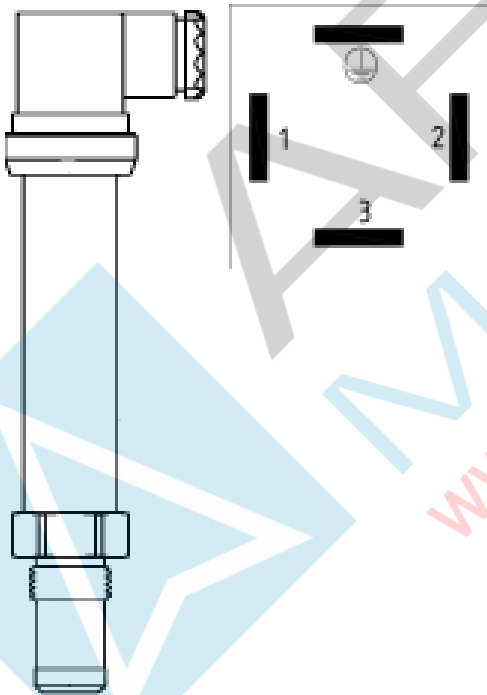


Описание продукта

USG 20-2



USG 20-3



4.3 Размеры

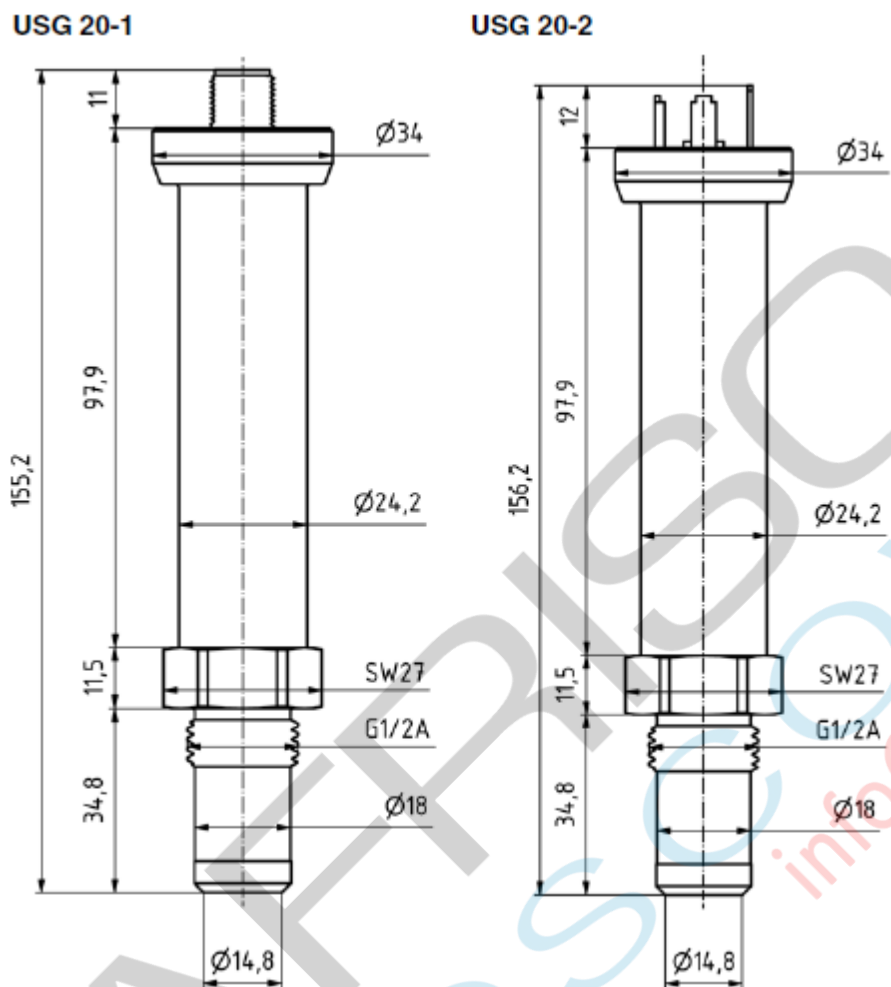


Рисунок 2: Технические характеристики в мм



AFRISO
www.afriso.ru
info@afriso.ru

USG 20-3

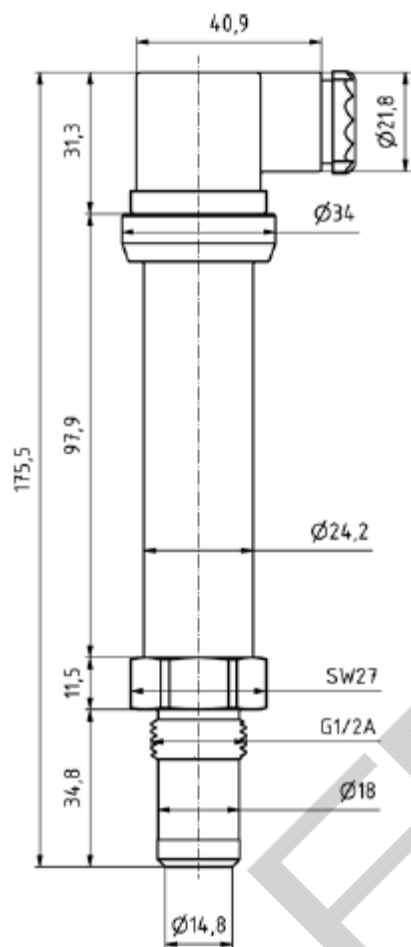


Рисунок 2: Технические характеристики в мм

4.4 Пример применения (й)



Типичные примеры применения продукта включают:

- Определение уровня жидкости в резервуарах или трубах
- Полные / пустые сигналы, в частности, для небольших диаметров труб
- Переполнение / защита от сухого хода

4.5 Функции

Продукт используется для определения предельного уровня жидкостей в резервуарах или трубах с максимальной динамической вязкостью $10\,000\text{ мПа} \cdot \text{с}$. Идеально подходит для применений, в которых реле уровня вибрации не могут быть использованы из-за мешающего контура «вибрации вилки» (поперечное сечение трубы, способ очистки) и поплавковые выключатели не могут быть использованы из-за потока, турбулентности или образования отложений. Особенно подходит для небольших диаметров труб или для сигнализации переполнения или для защиты от сухого хода.

Продукт использует физические свойства ультразвуковых волн для определения предельного уровня. Излучается ультразвуковая волна, которая создает характерную «подпись», когда она проходит через материалы. Эта сигнатура указывает, прошли ли ультразвуковые волны через воздух или жидкость.

Тип, плотность и температура среды не влияют на измерение. Установки в баке или трубе не влияют на измерение.

Продукт заподлицо с внутренней стенкой резервуара или трубы. В отличие от переключателей уровня вибрации, продукт может быть использован в качестве точки измерения в системах с CIP или SIP.

Продукт подключается через резьбовое соединение G1/2. Концепция модульного адаптера позволяет адаптировать к точке измерения через резьбовое соединение и множество различных технологических соединений (таких как G3 / 4, G1, Tri-Clamp, молочной арматуры или VARIVENT) или сварной шов.

Совместимые механические и электрические соединения позволяют легко модернизировать и заменить переключатели уровня вибрации вибрационными вилами.

Описание продукта

4.6 Разрешения, соответствия, сертификаты

Продукт соответствует:

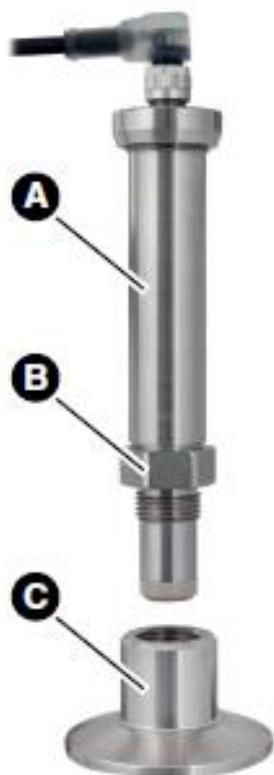
- Директива по электромагнитной совместимости (2014/30 / EC - EN 61326-1)

4.7 Технические характеристики

Параметры	Значение
Основные характеристики	
Плотность среды	Независимо от плотности
Динамическая вязкость среды	10 000 мПа · с
Давление процесса	Макс. 10 бар
Подключение к процессу	G1/2 (см. Таблицу заказа для доступных адаптеров)
Напряжение питания	DC 12-28 В
Входная мощность	<1 Вт
Выход USG 20-1	M 12 4-контактный 1 x «Жидкость» активный постоянный ток (макс. 1 А) 1 x «Воздух» активный постоянный ток (макс. 1 А)
USG 20-2	M 12 8-контактный 2 x бесконтактный переключающий контакт (не более 0,5 А / 30 В)
USG 20-3	ISO 4400 Активный постоянный ток (макс. 1 А) «Жидкость» активна, выбирается через соединение
Задержка переключения	После перехода воздух -> жидкость: 0,02 с После перехода жидкость -> воздух: 0,02 с
Точка переключения	При 50% смачивании
Гистерезис переключения	Прибл. 2 мм Максимальная частота переключения 1 Гц
Функциональный тест	С помощью испытательного магнита
Корпус	
Корпус	Нержавеющая сталь 304 (1.4301)
Контактирующие со средой детали	Нержавеющая сталь 316 L (1.4435)
Поверхность датчика	PEEK
Электрическое подключение	
USG 20-1	M12 x 1 (IP67) 4-контактный
USG 20-2	M12 x 1 (IP67) 8-контактный
USG 20-3	ISO 4400 (DIN 43650-A) IP 65
Диапазон рабочих температур	
Средняя	-20 / + 100 ° C
Окружающей среды	-20 / + 60 ° C
Контактирующие со средой детали	Очистка до 150 ° C (60 мин)

5 Монтаж

5.1 Монтаж продукта



1. Вверните продукт (A) в соединение процесса (C).
2. Затяните шестигранный винт (B) с помощью гаечного ключа (момент затяжки 10 Нм).

5.2 Электрическое подключение

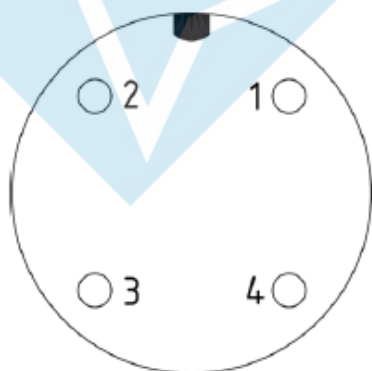
NOTICE

ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРОДУКТА

- Перед подключением изделия проверьте правильность данных соединения.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

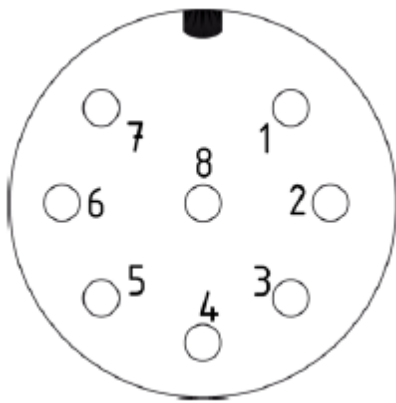
5.2.1 Схема подключения



USG 20-1

1. + 24 В
2. Активно, если «Воздух»
3. GND
4. Активно, если «Жидкость»

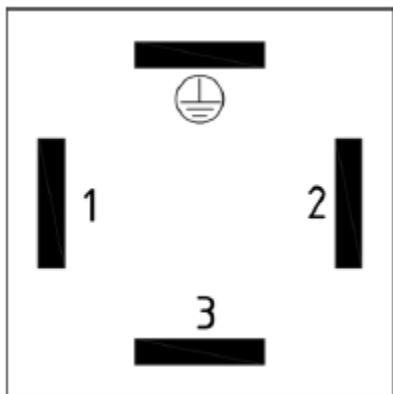
Рис. 3: Назначение Разъем 4-контактный



USG 20-2

1. Выход воздуха
2. COM воздух / жидкость
3. Выход "Жидкость"
4. + 24 В
5. Самодиагностика выхода «ОК»
6. Самотестирование COM
7. Самодиагностика выхода «Ошибка»
8. GND

Рис. 4: Назначение Разъем 8-контактный



USG 20-3

1. GND
2. Активно, если «Воздух»
3. + 24 В
1. GND
2. + 24 В
3. Активно, если «Жидкость»

Рис. 5: Назначение разъемов, разъем и распределительная коробка в соответствии с ISO 4400

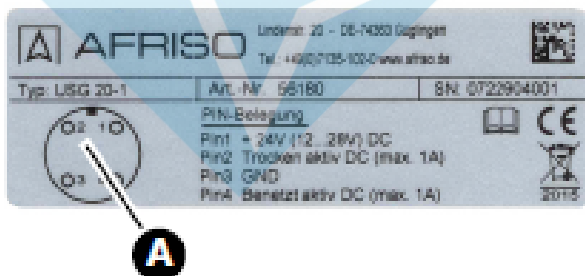
6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Ввод в эксплуатацию продукта

1. Подключите устройство к напряжению питания.
 - Продукт готов к работе через две секунды.

6.2 Функциональный тест

Если вы ненадолго (менее трех секунд) приложите испытательный магнит, состояние переключающего выхода изменится. Таким образом, вы можете проверить правильность работы переключающих выходов.



1. Кратко провести тест-магнит на символ (A) на заводской табличке.
 - Если вы оставили тестовый магнит на символе (A) на паспортной табличке более шести секунд, продукт откалиброван для состояния «Сухой». Датчик не должен подвергаться воздействию жидкости во время калибровки;
 - Если он подвергается воздействию жидкости, это условие принимается за контрольное значение для «сухого» сигнала.

Рис. 6: Символ на паспортной (например), прикрепите магнит здесь

7 Техническое обслуживание

Продукт не требует технического обслуживания.

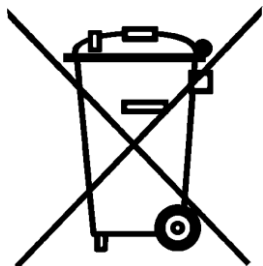
8 Устранение сбоев

Любые неисправности, которые не могут быть устранены с помощью мер, описанных в этой главе, могут быть отремонтированы только изготовителем.

9 Вывод из эксплуатации, утилизация

Утилизируйте продукт в соответствии со всеми применимыми директивами, стандартами и правилами техники безопасности.

Электронные компоненты не должны удаляться вместе с обычными бытовыми отходами.



1. Отсоедините устройство от сети.
2. Отключите устройство (см. Главу «Монтаж», обратная последовательность шагов).
3. Утилизируйте продукт.

10 Возврат устройства

Свяжитесь с нами, прежде чем возвращать товар.

11 Гарантия

См. Наши условия на сайте www.afriso.com или договор купли-продажи для получения информации о гарантии.

Производитель дает гарантию на продукт, действующую в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня приобретения.

Адреса

Адреса представительств Afriso-Euro-Index GmbH указаны в Интернете (www.afriso.de).

В России

За дополнительной информацией обращайтесь: ООО «Афризо»
111024, г. Москва, ул. Золоторожский Вал 11, стр. 21, офис 225
тел. / факс: +7 (495) 690-93-87
www.afriso.ru e-mail: info@afriso.ru

Модель аппарата Артикул

Серийный номер Дата продажи

Подпись продавца

место печати

NOTICE

УЩЕРБ ИЗ-ЗА неподходящих ЧАСТЕЙ

- Используйте только оригинальные запасные части и принадлежности, предоставляемые производителем.

Несоблюдение этих инструкций может привести к повреждению оборудования.

Продукт

Обозначение продукта	Артикул	Рисунок
Ultrasonic level switch "SonarFox® USG 20-1"	56180	
Ultrasonic level switch "SonarFox® USG 20-2"	56181	
Ultrasonic level switch "SonarFox® USG 20-3"	5Ultrasonic level switch "SonarFox® USG 20-1"6182	

Запасные части и принадлежности

Обозначение продукта	Артикул	Рисунок
Технологический адаптер «USG 20» G1 / 2 - G3 / 4, материал 316 L (1.4404)	56190	---
Технологический адаптер «USG 20» G1 / 2-G1, материал 316 L (1.4404)	56191	---
Сварной штуцер, материал 316 L (1.4404)	56192	---
Tri-Clamp 1 ", материал 316 L (1.4404)	56193	---
Tri-Clamp 2 ", материал 316 L (1.4404)	56194	---