

Инструкция по эксплуатации **CUY52**

Полупроводниковый эталон и калибровочный резервуар для датчика мутности CUS52D



Содержание









1	Информация о настоящем документе	4	Алфавитный указатель	17
1.1	Информация о технике безопасности	4		
1.2	Символы	4		
1.3	Документация	5		
2	Основные правила техники безопасности	5		
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		
3	Приемка и идентификация изделия	6		
3.1	Приемка	6		
3.2	Идентификация изделия	7		
3.3	Комплект поставки	7		
4	Монтаж	8		
4.1	Размеры	8		
5	Ввод в эксплуатацию	11		
5.1	Полупроводниковый эталон	11		
5.2	Большой калибровочный резервуар ..	12		
5.3	Малый калибровочный резервуар ...	13		
6	Техническое обслуживание	14		
6.1	Полупроводниковый эталон	14		
6.2	Калибровочные резервуары	14		
7	Ремонт	14		
7.1	Общие указания	14		
7.2	Запасные части	15		
7.3	Возврат	15		
7.4	Утилизация	15		
8	Технические данные	16		
8.1	Рабочие характеристики	16		
8.2	Условия окружающей среды	16		
8.3	Механическая конструкция	16		

1 Информация о настоящем документе



1.1 Информация о технике безопасности

Структура сообщений	Значение
 ОПАСНО Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ► Корректирующие действия	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к серьезным или смертельным травмам.
 ОСТОРОЖНО Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ► Корректирующие действия	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к серьезным или смертельным травмам.
 ВНИМАНИЕ Причины (/последствия) Последствия несоблюдения (если применимо) ► Корректирующие действия	Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травмам легкой или средней степени тяжести.
 УВЕДОМЛЕНИЕ Причина/ситуация Последствия несоблюдения (если применимо) ► Действие/примечание	Данный символ предупреждает о ситуации, способной привести к повреждению материального имущества.

1.2 Символы

	Дополнительная информация, советы
	Разрешено
	Рекомендуется
	Не разрешено или не рекомендуется
	Ссылка на документацию по прибору
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Результат отдельного этапа

1.2.1 Символы, изображенные на приборе

	Не утилизируйте изделия с такой маркировкой как несортированные коммунальные отходы. Вместо этого возвращайте их изготовителю для утилизации в надлежащих условиях.
	Ссылка на документацию по прибору

1.3 Документация

Перечисленные ниже руководства, дополняющие настоящее руководство по эксплуатации, можно найти в интернете на страницах с информацией о приборе.



Техническое описание CUY52, TI01154C

2 Основные правила техники 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

Полупроводниковый эталон и/или калибровочный резервуар CUY52 предназначены для датчика CUS52D.

Любое использование не по назначению ставит под угрозу безопасность людей и измерительной системы. Поэтому любое другое использование не допускается.

Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием или использованием прибора не по назначению.

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 выполните следующие действия:

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 соблюдайте следующие правила:

- ▶ При невозможности устранить неисправности выведите изделия из эксплуатации и примите меры предосторожности, чтобы они не сработали непреднамеренно.

2.5 Безопасность изделия

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 Приемка и идентификация изделия

3.1 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.

3.2 Идентификация изделия

3.2.1 Заводская табличка

На заводской табличке имеются следующие сведения о приборе:

- данные изготовителя;
- расширенный код заказа;
- серийный номер;
- информация о технике безопасности и предупреждения;

► Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

3.2.2 Идентификация изделия

Страница с информацией об изделии

www.endress.com/CUY52

Интерпретация кода заказа

Код заказа и серийный номер прибора можно найти:

- На заводской табличке
- В товарно-транспортной документации

Получение сведений об изделии

1. Перейти к www.endress.com.
2. Страница с полем поиска (символ лупы): введите действительный серийный номер.
3. Поиск (символ лупы).
 - ↳ Во всплывающем окне отображается спецификация.
4. Нажмите вкладку «Обзор изделия».
 - ↳ Откроется новое окно. Здесь необходимо ввести информацию о приборе, включая документы, относящиеся к прибору.

Адрес изготовителя

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

3.3 Комплект поставки

Комплект поставки включает:

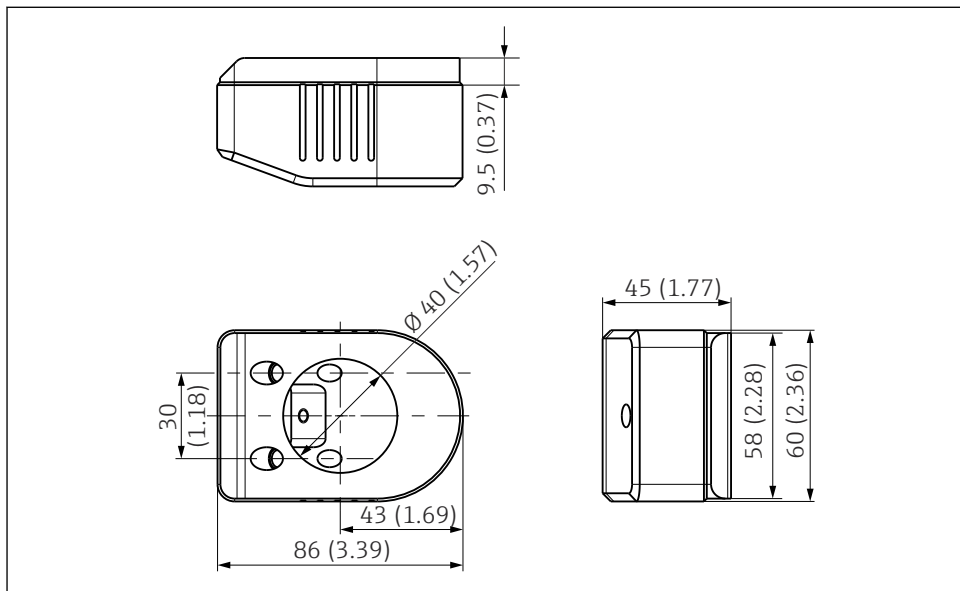
- Полупроводниковый эталон и/или калибровочный резервуар в заказанном исполнении
- Руководство по эксплуатации CUY52

В случае возникновения вопросов обращайтесь к поставщику или в местный центр продаж.

4 Монтаж

4.1 Размеры

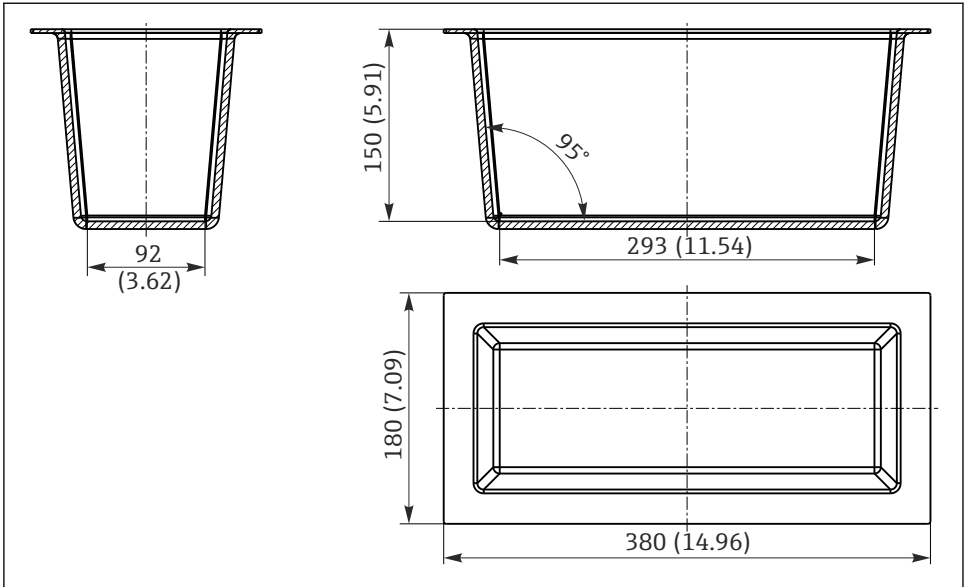
4.1.1 Полупроводниковый эталон



A0030821

1 Размеры в мм (дюймах)

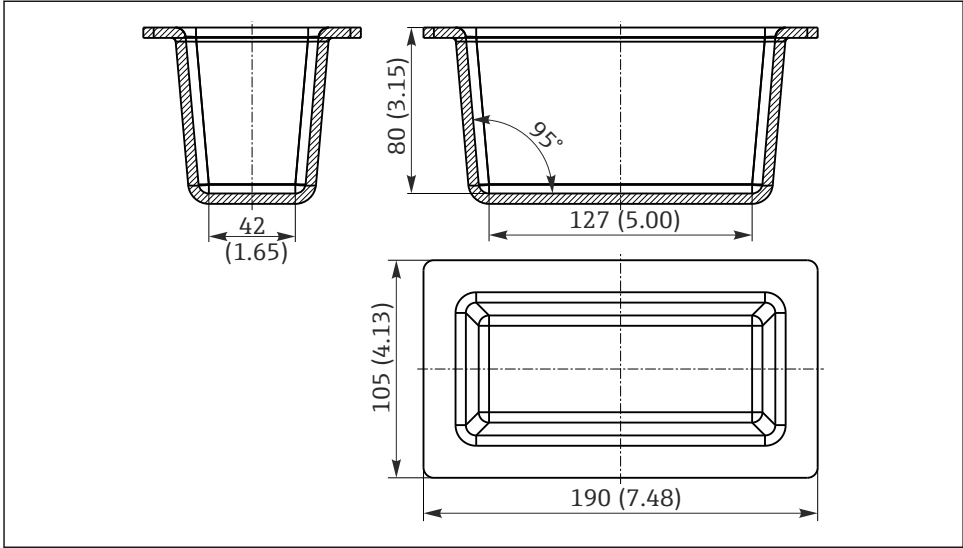
4.1.2 Большой калибровочный резервуар



A0051238

2 Размеры в мм (дюймах)

4.1.3 Малый калибровочный резервуар

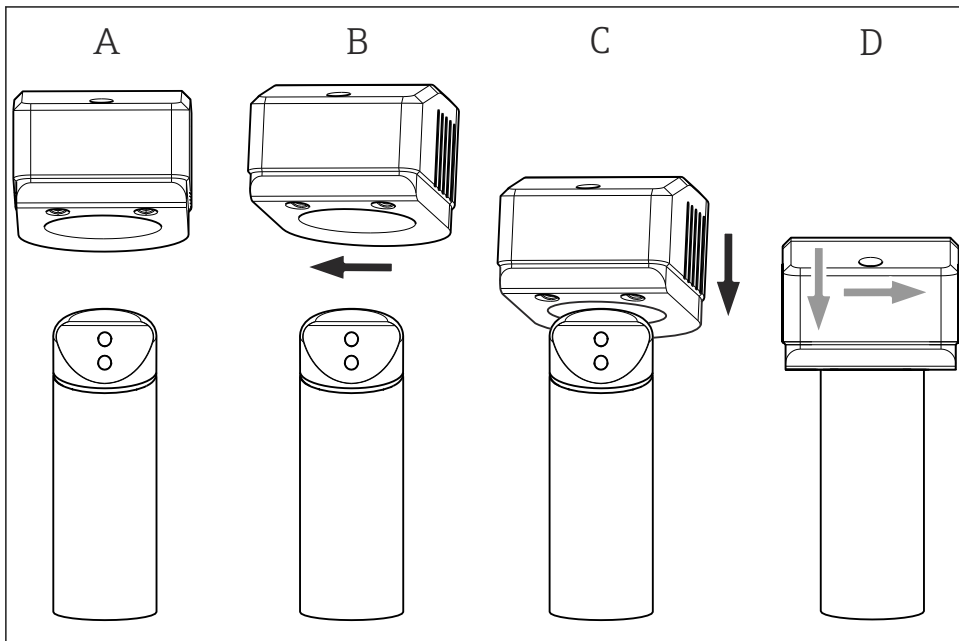


A0051237

3 Размеры в мм (дюймах)

5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Полупроводниковый эталон



A0030842

4 Монтаж полупроводникового эталона на датчик

Подготовка:

1. Очистите датчик.
2. Закрепите датчик в определенном месте (например, на лабораторном стенде).
3. Слегка повернув полупроводниковый эталон (→ 4, B), осторожно наденьте его на датчик (C).
4. Продвиньте полупроводниковый эталон в окончательное положение (D).

Функциональная проверка:

1. Активируйте заводскую калибровку на преобразователе.
2. Выполните считывание измеренного значения на преобразователе (в зависимости от настроек фильтрации сигнала определение корректного измеренного значения может занять от 2 до 25 секунд).

3. Сравните измеренное значение с эталонным значением на полупроводниковом эталоне.

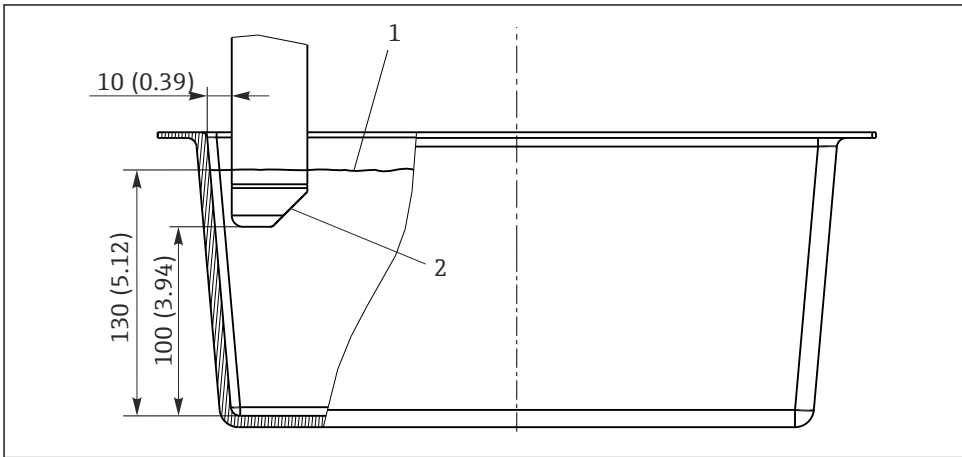
- ↳ Датчик работает корректно, если отклонение значения находится в пределах допуска, напечатанного на эталоне.

i Если активировать запись данных калибровки, то можно получить другие измеренные значения. Поэтому обязательно выбирайте заводскую калибровку (по формазину) при функциональной проверке с помощью полупроводникового эталона.

5.2 Большой калибровочный резервуар

Большой калибровочный резервуар рекомендуется для измерений или калибровки в диапазоне низкой мутности (< 200 FNU). Конструкция и выбор материала позволяют проводить измерения без влияния стенок. Поэтому калибровочный резервуар можно использовать для калибровки/регулировки датчика в сверхчистой воде.

Во избежание ошибок измерения, вызванных влиянием стенок, располагайте датчик следующим образом:



A0051239

5 Положение датчика, размеры в миллиметрах (дюймах)

Рекомендации в отношении лабораторного стенда:

Длина стенда:	250 мм (9,84 дюйм), диаметр 12 мм (0,47 дюйм)
Пластина стенда:	300 x 150 x 15 мм с отверстием в передней части
Универсальный зажим для стенда:	Нержавеющая сталь, диапазон измерений 0 до 80 мм (0 до 3,14 дюйм)

5.3 Малый калибровочный резервуар

⚠ ОСТОРОЖНО

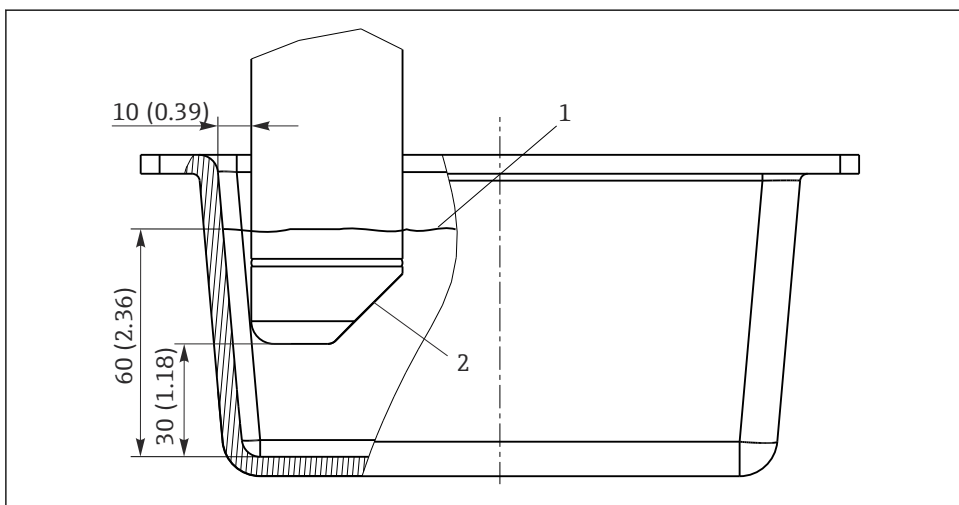
Формазин является канцерогенным

Может вызвать чувствительность при вдыхании или контакте с кожей!

- ▶ Не глотать.
- ▶ Не вдыхать пар/аэрозоль.
- ▶ Избегать контакта с глазами и кожей.
- ▶ Необходимо пользоваться защитными очками и перчатками.
- ▶ Обратиться к врачу в случае несчастного случая или плохого самочувствия.

Малый калибровочный резервуар рекомендуется для измерений или калибровки жидкостей с повышенной мутностью (от 200 до 1000 FNU). Используйте формазиновые стандарты для калибровки в соответствии с ISO 7027.

Во избежание ошибок измерения, вызванных влиянием стенок, располагайте датчик следующим образом:



A0051241

6 Положение датчика, размеры в миллиметрах (дюймах)

Перемешайте жидкость с помощью магнитной мешалки для обеспечения однородности среды. Установите мешалку как можно дальше от датчика.

Рекомендации в отношении лабораторного стенда:

Длина стенда:	250 мм (9,84 дюйм), диаметр 12 мм (0,47 дюйм)
Пластина стенда:	300 x 150 x 15 мм с отверстием в передней части
Универсальный зажим для стенда:	Нержавеющая сталь, диапазон измерений 0 до 80 мм (0 до 3,14 дюйм)



Рекомендации в отношении магнитной мешалки:

Выходная мощность двигателя:	9 Вт
Диапазон скорости:	От 0/50 до 150 об/мин
Длина мешалки:	80 мм (3,14 дюйм)
Объем перемешивания H ₂ O:	Макс. 20 л (5,28 галлон)

6 Техническое обслуживание

6.1 Полупроводниковый эталон

Полупроводниковый эталон – это оптический прибор, с которым необходимо обращаться соответствующим образом. Храните полупроводниковый эталон в оригинальной упаковке таким образом, чтобы он был защищен от пыли и влаги.

 Рекомендация: раз в два года возвращайте полупроводниковый эталон для технического обслуживания →  15.

6.2 Калибровочные резервуары

Очищайте калибровочные резервуары после каждого использования. Для защиты резервуаров от воздействия окружающей среды храните их в оригинальной упаковке таким образом, чтобы они были защищены от пыли и света.

7 Ремонт

7.1 Общие указания

Ниже приведены основные положения концепция ремонта и переоборудования прибора.

- Конструкция изделия является модульной.
- Запасные части объединены в комплекты и снабжены соответствующими руководствами по использованию комплектов.
- Используйте только оригинальные запасные части, выпущенные изготовителем изделия.
- Ремонт выполняется в сервисном центре изготовителя или специально обученным персоналом пользователя.
- Сертифицированные приборы могут быть переоборудованы в другие сертифицированные приборы только в сервисном центре или на заводе изготовителя.
- Следите за соответствием применимым стандартам, национальным нормам, документации и сертификатам по взрывозащищенному исполнению (XA).

1. Проводить ремонт необходимо в соответствии с руководством к соответствующему комплекту запасных частей.

2. Ведите документирование работ по ремонту или переоборудованию, и зарегистрируйтесь на интернет-ресурсе Life Cycle Management (W@M).

7.2 Запасные части

Перечень запасных частей к прибору, поставка которых возможна в настоящее время, имеется на веб-сайте:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- ▶ При заказе запасных частей необходимо указывать серийный номер прибора.

7.3 Возврат

Изделие необходимо вернуть поставщику, если требуется ремонт или заводская калибровка, а также при заказе или доставке ошибочного изделия. Согласно требованиям сертификации по стандарту ISO, а также в силу юридических требований компания Endress+Hauser обязана соблюдать определенные процедуры при обращении с возвращаемыми изделиями, которые контактировали с технологической средой.

Чтобы обеспечить быстрый, безопасный и профессиональный возврат прибора:

- ▶ Ознакомьтесь с информацией о процедуре и общих условиях на веб-сайте www.endress.com/support/return-material.

7.4 Утилизация



Если этого требует Директива 2012/19 ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE), изделия маркируются указанным символом, с тем чтобы свести к минимуму возможность утилизации WEEE как несортированных коммунальных отходов. Не утилизируйте изделия с такой маркировкой как несортированные коммунальные отходы. Вместо этого верните их изготовителю для утилизации в соответствии с действующими правилами.

8 Технические данные

8.1 Рабочие характеристики

8.1.1 Полупроводниковый эталон

Прибл. $4,0 \pm 1,5$ FNU/NTU

8.2 Условия окружающей среды

8.2.1 Температура окружающей среды

0 до 55 °C (32 до 131 °F)

8.2.2 Температура хранения

0 до 60 °C (32 до 140 °F) в оригинальной упаковке

8.3 Механическая конструкция

8.3.1 Размеры

→  8

8.3.2 Вес

Калибровочный резервуар, большой: прибл. 512 г

Калибровочный резервуар, малый: прибл. 136 г

Полупроводниковый эталон: прибл. 232 г

8.3.3 Материалы

Калибровочные резервуары: ABS черный

Полупроводниковый эталон: РОМ черный

Алфавитный указатель

Б

Безопасность	
Изделие	6
Техника безопасности на рабочем месте	5
Эксплуатация	6
Безопасность изделия	6
Большой калибровочный резервуар	12

В

Ввод в эксплуатацию	11
Вес	16
Возврат	15

Д

Документация	5
------------------------	---

З

Заводская табличка	7
Запасные части	15

И

Идентификация изделия	7
Информация о технике безопасности	4

К

Комплект поставки	7
-----------------------------	---

М

Малый калибровочный резервуар	13
Материалы	16
Механическая конструкция	16
Монтаж	8

Н

Назначение	5
----------------------	---

О

Область применения	5
------------------------------	---

П

Полупроводниковый эталон	11
Правила техники безопасности	5
Приемка	6

Р

Рабочие характеристики	16
----------------------------------	----

Размеры	16
Ремонт	14

С

Символы	4
-------------------	---

Т

Температура окружающей среды	16
Температура хранения	16
Техника безопасности на рабочем месте	5
Технические данные	
Механическая конструкция	16
Рабочие характеристики	16
Условия окружающей среды	16
Техническое обслуживание	14
Требования к персоналу	5

У

Условия окружающей среды	16
Утилизация	15

Э

Эксплуатационная безопасность	6
---	---



71640874

www.addresses.endress.com
