

Краткое руководство по эксплуатации **Liquiline CM42B**

Двухпроводной измерительный преобразователь
Полевой прибор
Измерение с помощью цифровых или
аналоговых датчиков

EAC





Содержание









1	Информация о настоящем документе	3
1.1	Информация о технике безопасности	3
1.2	Символы	3
1.3	Символы на приборе	3
1.4	Документация	4
2	Основные указания по технике безопасности	5
2.1	Требования, предъявляемые к персоналу	5
2.2	Целевое назначение	5
2.3	Техника безопасности на рабочем месте	6
2.4	Эксплуатационная безопасность	6
2.5	Безопасность изделия	6
2.6	IT-безопасность	6
3	Описание изделия	7
3.1	Конструкция изделия	7
4	Приемка и идентификация изделия	12
4.1	Приемка	12
4.2	Идентификация изделия	12
4.3	Комплект поставки	13
5	Монтаж	14
5.1	Требования, предъявляемые к монтажу	14
5.2	Монтаж прибора	17
5.3	Проверка после установки	23
6	Электрическое подключение	23
6.1	Требования к подключению	23
6.2	Подключение прибора	25
6.3	Обеспечение требуемой степени защиты	56
6.4	Проверка после подключения	56
7	Варианты управления	57
7.1	Обзор опций управления	57
7.2	Доступ к меню управления посредством локального дисплея	57
7.3	Доступ к меню управления с помощью управляющей программы	64
8	Интеграция в систему	67
8.1	Интеграция измерительного прибора в систему	67
9	Ввод в эксплуатацию	69
9.1	Предварительные условия	69
9.2	Функциональная проверка	69
9.3	Время и дата	70
9.4	Настройка языка управления	70
9.5	Передача параметров прибора на другие устройства	70
	Алфавитный указатель	71

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

1.3 Символы на приборе

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

1.4 Документация

В дополнение к настоящему краткому руководству по эксплуатации, , на нашем сайте на страницах, касающихся изделия, доступны следующие руководства:

Руководство по эксплуатации, VA02380C

- Описание прибора
- Ввод в эксплуатацию
- Эксплуатация
- Диагностика, поиск и устранение неисправностей прибора
- Техническое обслуживание
- Ремонт и запасные части
- Принадлежности
- Технические характеристики

2 Основные указания по технике безопасности

2.1 Требования, предъявляемые 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 Целевое назначение

2.2.1 Сферы применения

Прибор представляет собой двухпроводной измерительный преобразователь для подключения цифровых датчиков с технологией Memosens или аналоговых датчиков (конфигурируемых). Он имеет выход тока 4-20 мА с опцией связи по протоколу HART и управлять им можно посредством локального дисплея или с помощью смартфона в качестве дополнительной опции или с помощью других мобильных устройств по Bluetooth.

Прибор предназначен для применения в следующих областях:

- химическая промышленность;
- фармацевтическая промышленность;
- водоснабжение и водоотведение;
- пищевая промышленность;
- на электростанциях;
- во взрывоопасных зонах;
- в других промышленных системах.

2.2.2 Использование не по назначению

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

Оператор несет ответственность за обеспечение соблюдения следующих правил безопасности:

- Инструкции по монтажу
- Местные стандарты и нормы
- Правила взрывозащиты

Электромагнитная совместимость

- Изделие проверено на электромагнитную совместимость согласно действующим международным нормам для промышленного применения.
- Указанная электромагнитная совместимость обеспечивается только в том случае, если изделие подключено в соответствии с данным руководством по эксплуатации.

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.

Процедура для поврежденных продуктов:

1. Не используйте поврежденные изделия, а также примите меры предосторожности, чтобы они не сработали непреднамеренно.
2. Промаркируйте поврежденные изделия как бракованные.

Во время эксплуатации соблюдайте следующие правила.

- ▶ При невозможности устранить неисправность:
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.

2.6 IT-безопасность

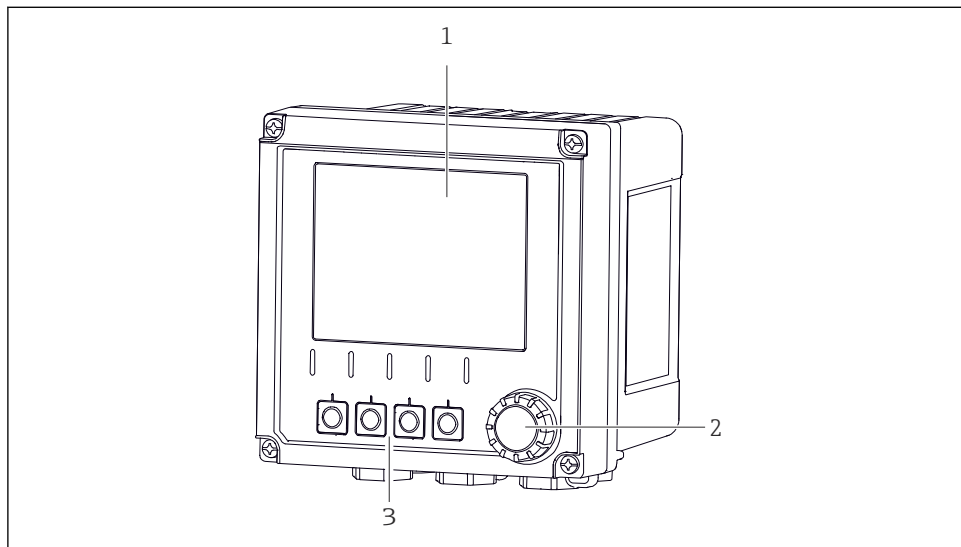
Наша компания предоставляет гарантию только в том случае, если прибор установлен и используется в соответствии с руководством по эксплуатации и руководством по безопасности. Прибор оснащен механизмом защиты, не допускающим непреднамеренного внесения каких-либо изменений в настройки.

IT-безопасность соответствует общепринятым стандартам безопасности оператора и разработана с целью предоставления дополнительной защиты прибора, в то время как передача данных прибора должна осуществляться операторами самостоятельно. Дополнительные сведения приведены в руководстве по безопасности.

3 Описание изделия

3.1 Конструкция изделия

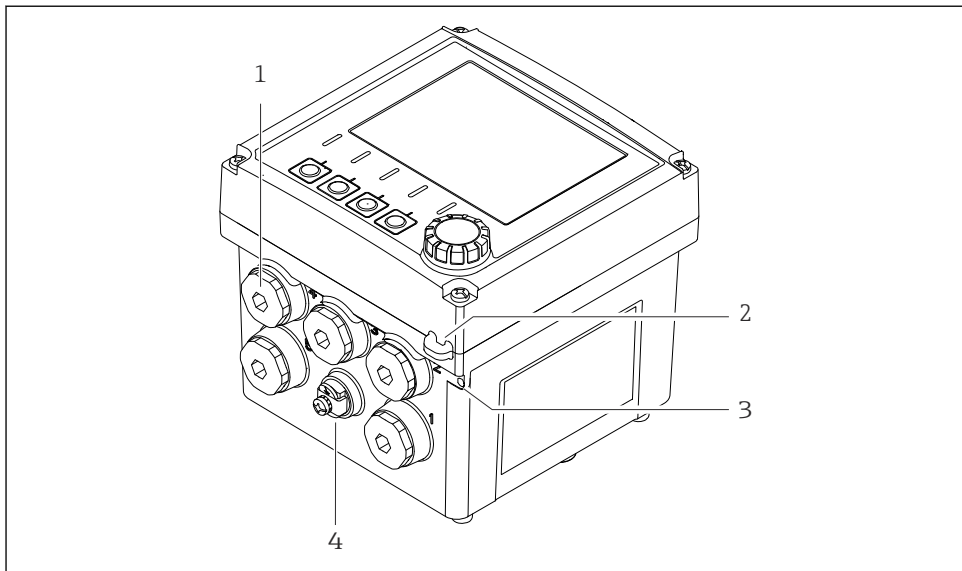
3.1.1 Закрытый корпус



A0056194

1 Внешний вид

- 1 Дисплей
- 2 Навигатор (ручка управления)
- 3 Программируемые кнопки, назначение зависит от меню



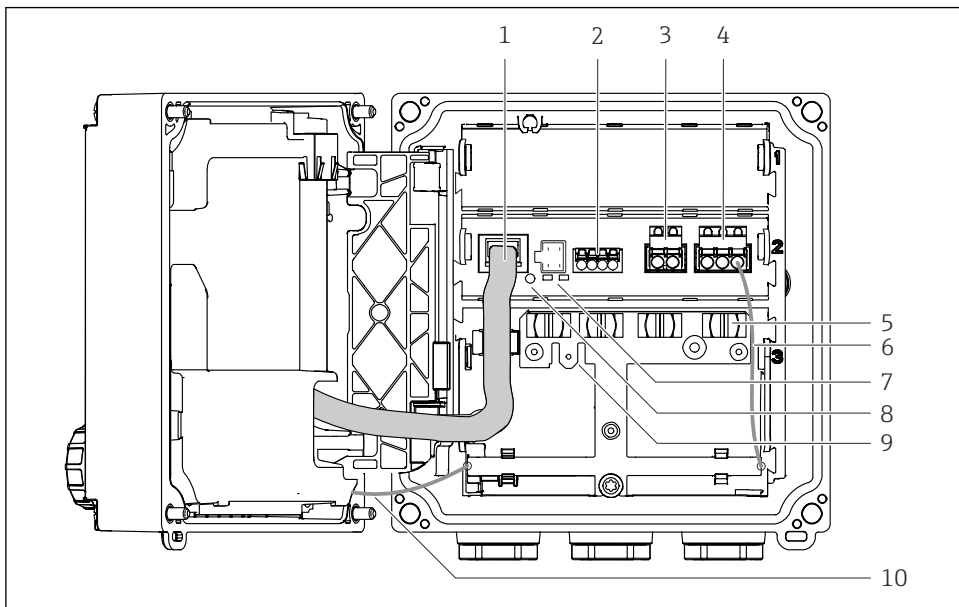
A0056846

2 Внешний вид

- 1 Подключения для кабельных вводов
- 2 Проушина для защитной пломбы
- 3 Проушина для бирки (TAG)
- 4 Подключение для выравнивания потенциалов или функционального заземления

3.1.2 Открытый корпус

Исполнение для датчиков Memosens



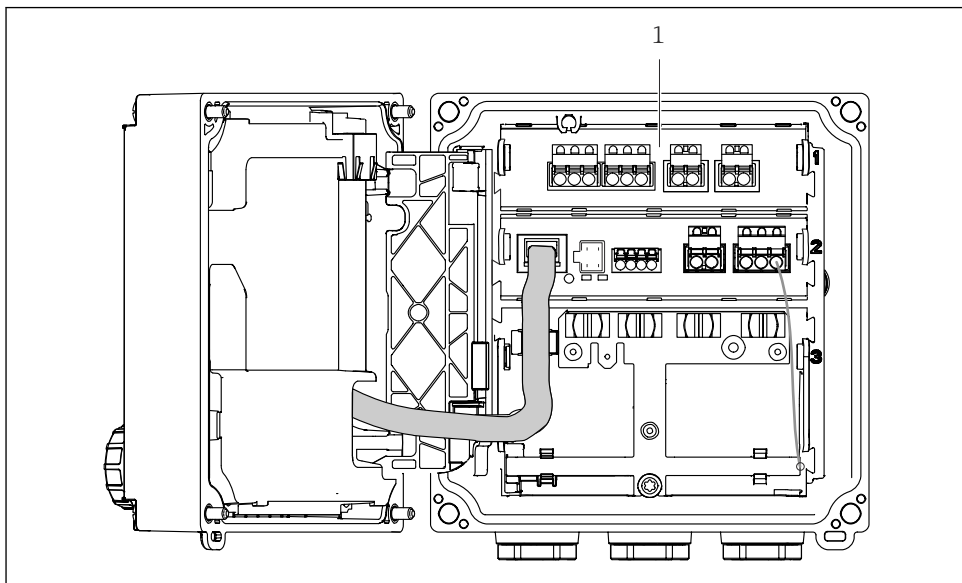
A0054757

- 1 Кабель дисплея
- 2 Вход Memosens
- 3 Токовый выход 1: 4 до 20 мА пассивный/опция HART
- 4 Токовый выход 2 (опция): 4 до 20 мА, пассивный
- 5 Монтажная рейка для кабеля
- 6 Внутренний кабель заземления; подключается на заводе
- 7 Светодиодные индикаторы состояния
- 8 Кнопка сброса
- 9 Внутреннее подключение заземления для плоского гнездового кабельного наконечника размером 6,35 мм x 0,8 мм (0,25 дюйма x 0,032 дюйма), использование по запросу
- 10 Внутренний заземляющий кабель для дисплея (только для приборов с корпусом из нержавеющей стали), подключается на заводе



Светодиодные индикаторы состояния активны только в том случае, если дисплей не подключен.

Исполнение для аналоговых датчиков (рН/ОВП, индуктивное/кондуктивное измерение проводимости)



A0055876

1 Зона подключения для аналоговых датчиков (различные схемы расположения в зависимости от конструкции)

Подключение датчиков описано в разделе → 📖 23.

3.1.3 Параметры измерения

В зависимости от заказа преобразователь предназначен для цифровых датчиков с технологией Memosens или для аналоговых датчиков. Преобразователь, предназначенный для аналоговых датчиков, можно переконфигурировать для Memosens. Для этого необходимо удалить код активации и модуль аналоговых входов.

i Прибор, предназначенный для датчиков Memosens, невозможно переделать для аналоговых датчиков.

С помощью датчиков Memosens можно измерять следующие параметры:

- рН / ОВП
- Проводимость, кондуктивное измерение
- Проводимость, индуктивное измерение
- Растворенный кислород, амперометрическое измерение
- Растворенный кислород, оптическое измерение

С помощью пользовательского интерфейса можно переключать параметры измерения и тип датчика.

С помощью аналоговых датчиков можно измерять следующие параметры:

- рН / ОВП
- Проводимость, кондуктивное измерение
- Проводимость, индуктивное измерение

Перечень совместимых датчиков приведен в руководстве по эксплуатации, раздел "Принадлежности".

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

На заводской табличке приведена следующая информация о приборе:

- Данные изготовителя
 - Обозначение прибора
 - Серийный номер
 - Условия окружающей среды
 - Входные и выходные значения
 - Сведения о технике безопасности и предупреждения
 - Маркировка взрывозащиты
 - Информация о сертификации
 - Предупреждения
- Сравните информацию, указанную на заводской табличке, с данными заказа.

4.2.2 Идентификация изделия

Адрес изготовителя

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

Страница с информацией об изделии

www.endress.com/CM42B

Расшифровка кода заказа

Код заказа и серийный номер прибора приведены в следующих источниках:

- в накладной;
- на внутренней маркировке.
- Серийный номер: на заводском шильдике
- Код заказа можно посмотреть, перейдя в меню устройства: **Меню/Система/Информация/Прибор**

Получение сведений об изделии

1. Отсканируйте QR-код на изделии.
2. Откройте URL-адрес в веб-браузере.
3. Нажмите вкладку «Обзор изделия».
 - ↳ Откроется новое окно. Здесь будет представлена информация о приборе, включая документацию на изделие.

Получение информации об изделии (если отсутствует возможность сканирования QR-кода)

1. Перейдите к пункту 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 будет представлена информация о приборе, включая документацию на изделие.

4.3 Комплект поставки

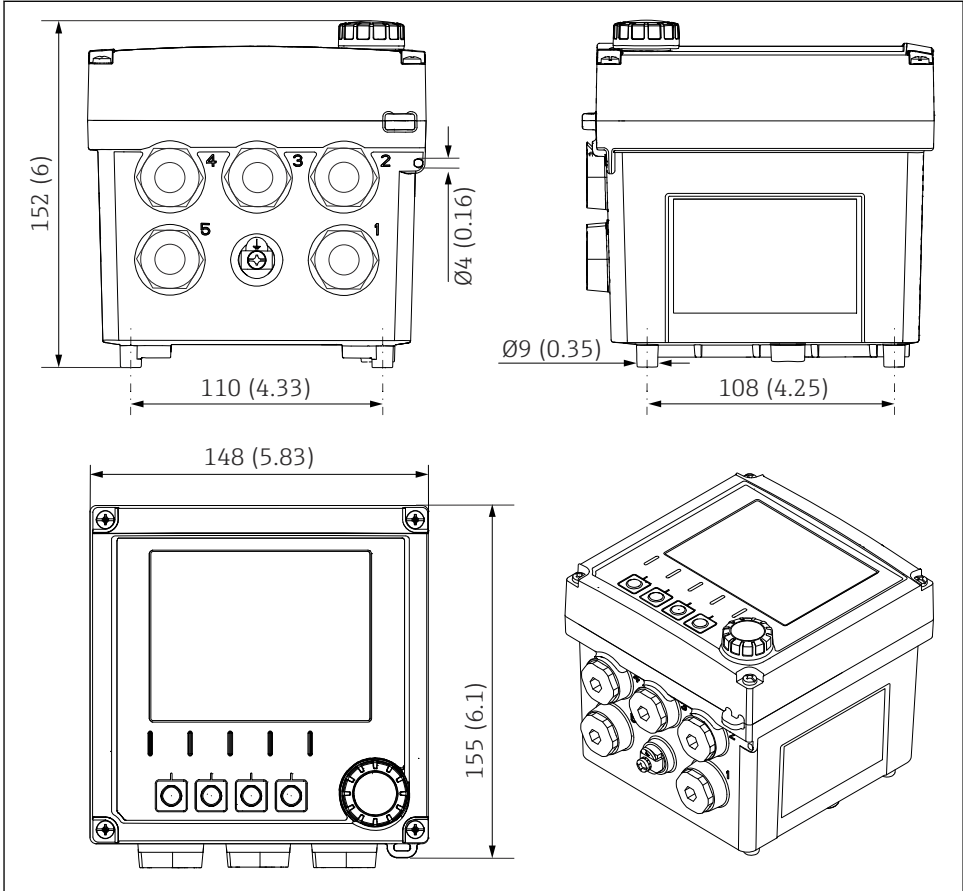
Комплект поставки включает:

- Liquiline CM42B
 - Кабельные сальники в зависимости от заказа
 - Монтажная пластина для полевого прибора
 - Краткое руководство по эксплуатации
 - Указания по технике безопасности для опасных зон (для взрывозащищенного исполнения)
- ▶ При возникновении вопросов обращайтесь к поставщику или в центр продаж.

5 Монтаж

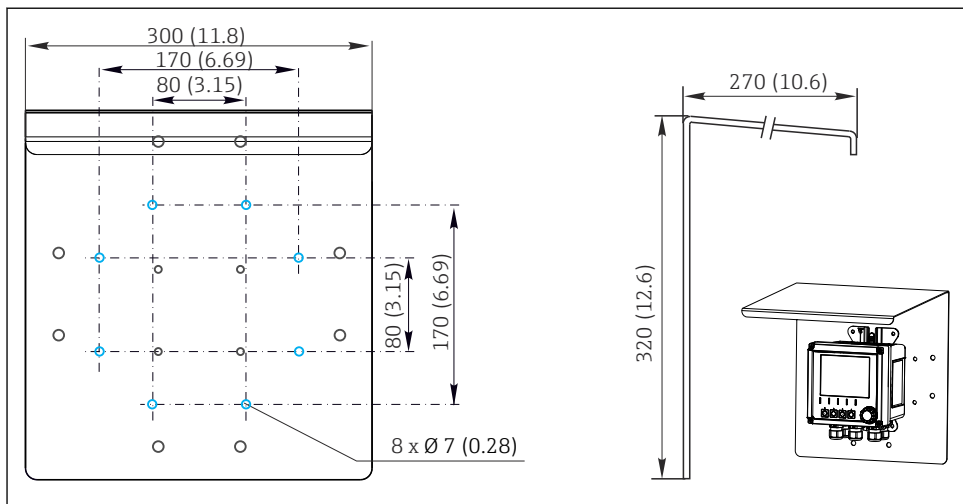
5.1 Требования, предъявляемые к монтажу

5.1.1 Размеры



A0053890

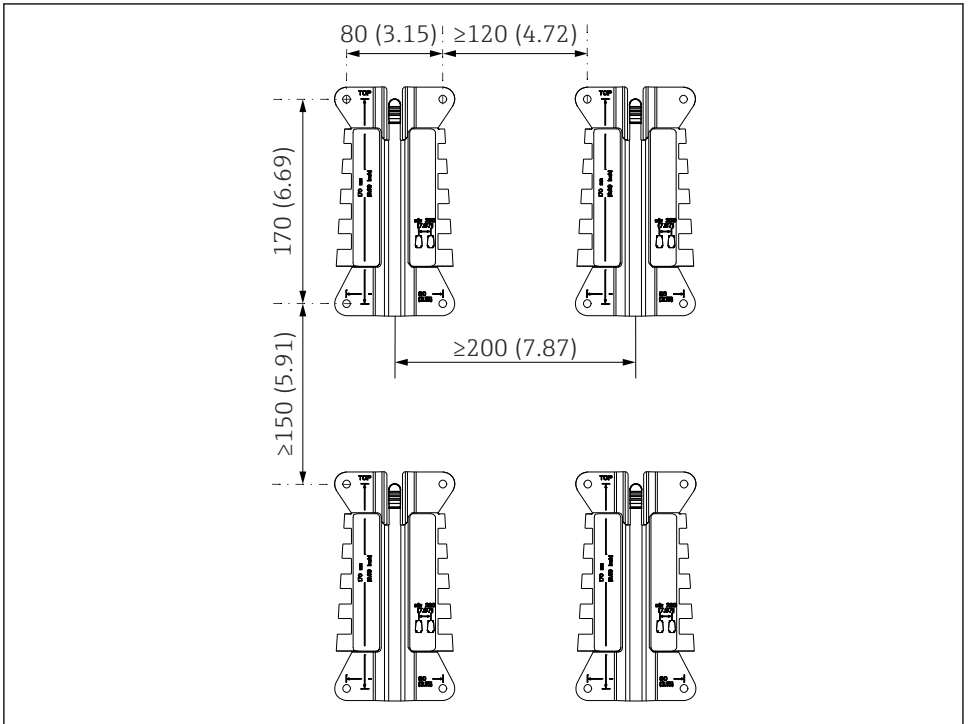
3 Размеры полевого корпуса в мм (дюймах)



5 Размеры козырька для защиты от атмосферных воздействий СУУ101 в мм (дюймах)

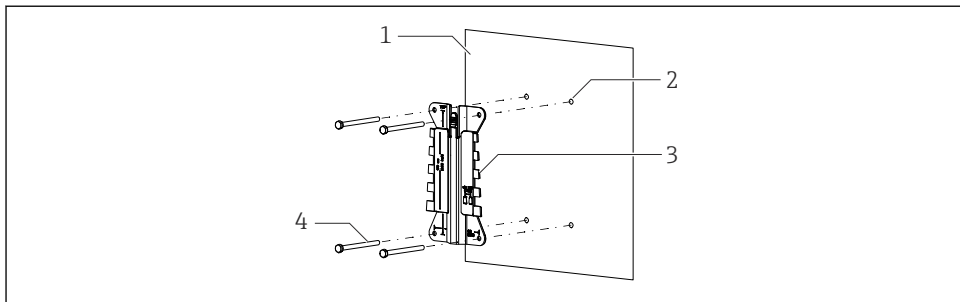
5.2 Монтаж прибора

5.2.1 Монтаж на стене



A0053942

6 Монтажные зазоры в мм (дюймах)



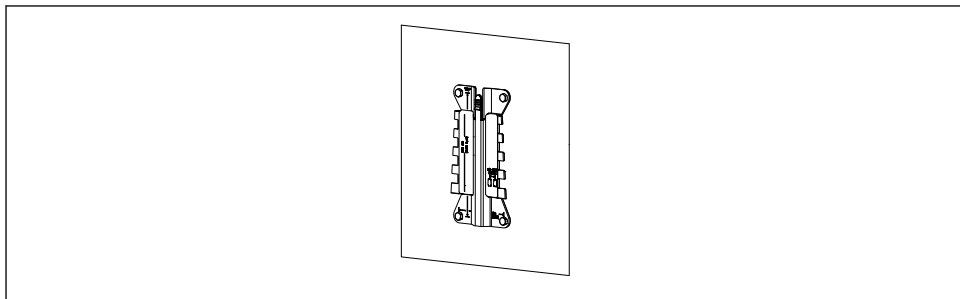
A0053945

7 Монтаж на стене

- 1 Стена
- 2 4 просверленных отверстия
- 3 Монтажная пластина
- 4 Винты (не входят в комплект поставки)

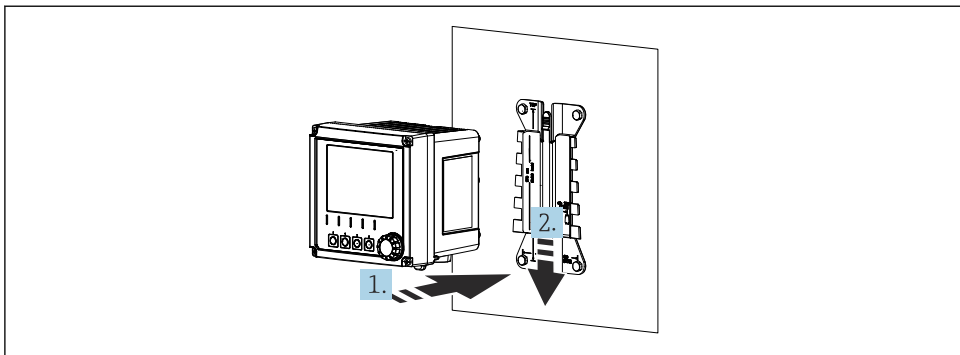
Размер просверливаемых отверстий зависит от используемых монтажных материалов. Монтажные материалы должны быть предоставлены заказчиком.

Диаметр винта: не более 6 мм (0,23 дюйм)



A0053943

8 Пластина для настенного монтажа



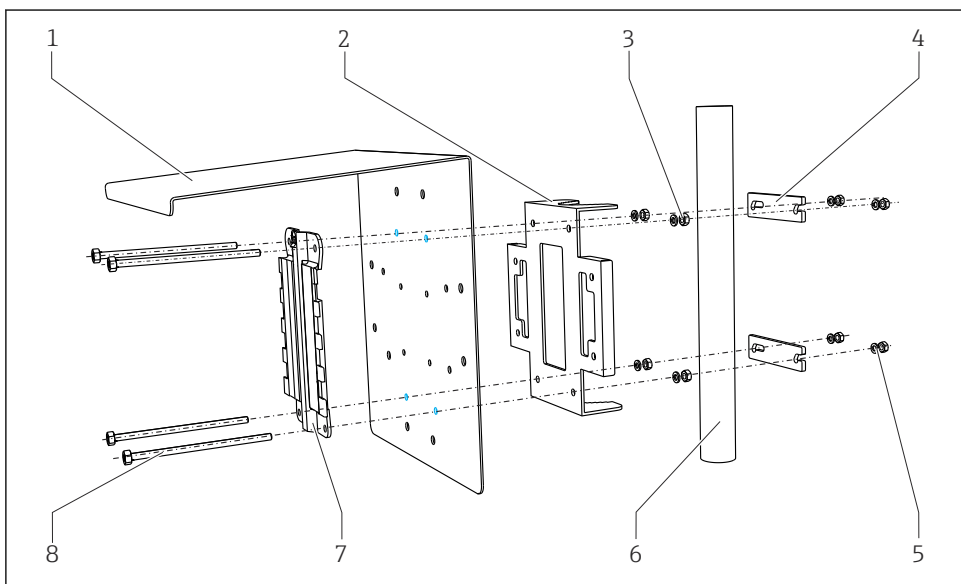
A0053944

9 Закрепите прибор и защелкните его на месте

1. Разместите прибор на монтажной пластине.
2. Сдвиньте прибор вниз по направляющей на монтажной рейке, пока он не встанет на место.

5.2.2 Монтаж на стойке

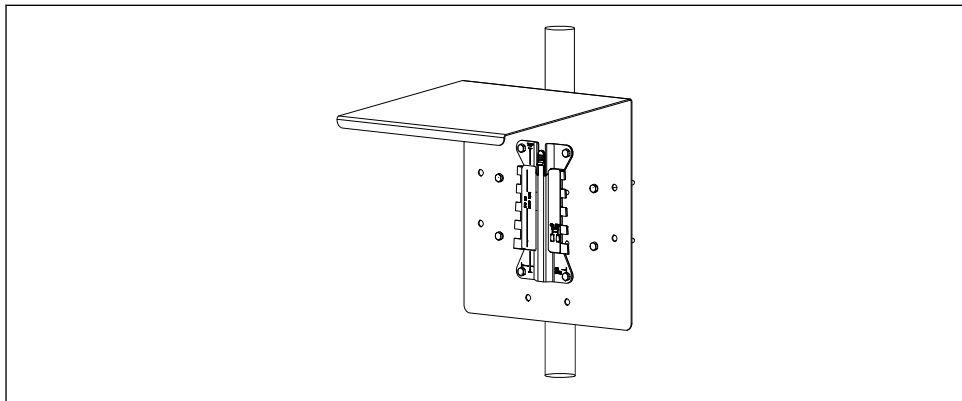
i Для монтажа прибора на трубе, стойке или рейке (прямоугольной или круглой, диапазон размеров зажимаемой детали от 20 до 61 мм (от 0,79 до 2,40 дюйма)) необходим комплект для монтажа на стойке (дополнительно).



A0033044

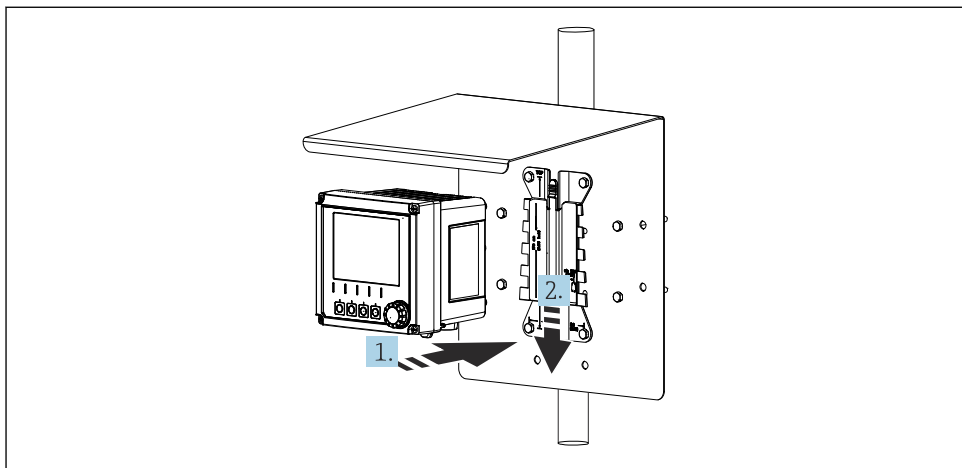
10 Монтаж на стойке

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Козырек для защиты от атмосферных воздействий (опционально) | 5 | Пружинные шайбы и гайки (комплект для монтажа на стойке) |
| 2 | Пластина для монтажа на стойке (комплект для монтажа на стойке) | 6 | Труба или стойка (круглого/прямоугольного сечения) |
| 3 | Пружинные шайбы и гайки (комплект для монтажа на стойке) | 7 | Монтажная пластина |
| 4 | Зажимы для трубы (комплект для монтажа на стойке) | 8 | Винты (комплект для монтажа на стойке) |



A0053916

11 Монтаж на стойке



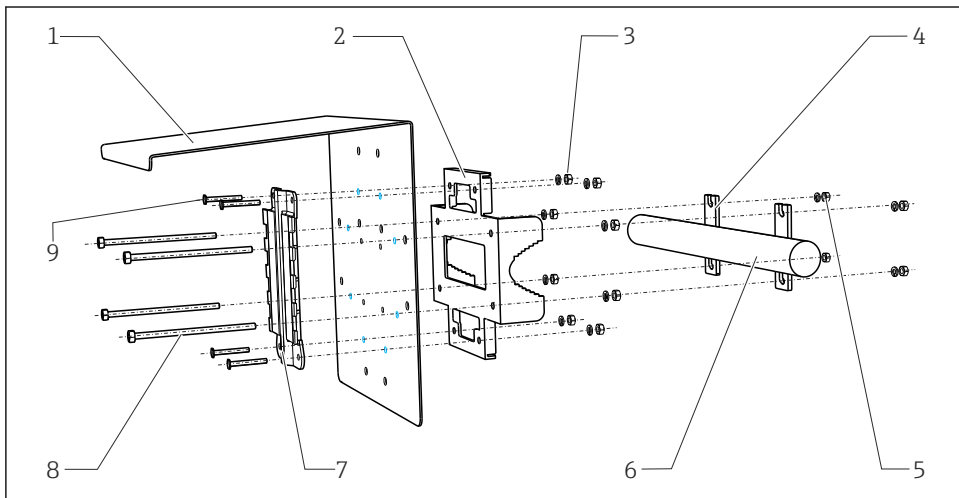
A0053917

12 Закрепите прибор и защелкните его на месте

1. Разместите прибор на монтажной пластине.
2. Сдвиньте прибор вниз по направляющей на монтажной рейке, пока он не встанет на место.

5.2.3 Монтаж на рейке

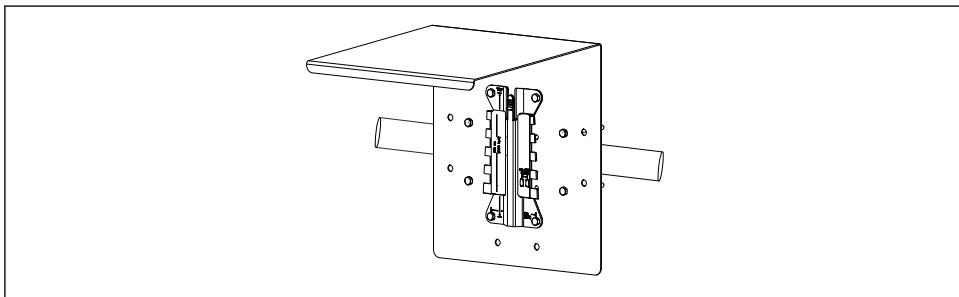
Для монтажа прибора на трубе, стойке или рейке (прямоугольной или круглой, диапазон размеров зажимаемой детали от 20 до 61 мм (от 0,79 до 2,40 дюйма)) необходим комплект для монтажа на стойке (дополнительно).



A0012668

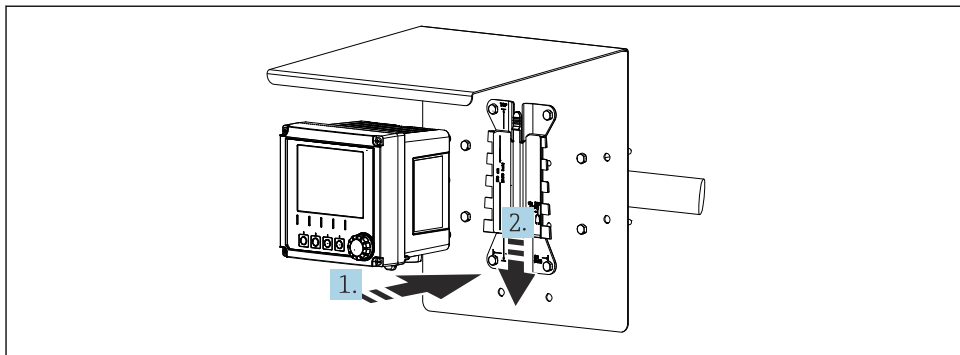
13 Монтаж на рейке

- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Козырек для защиты от атмосферных воздействий (опционально) | 6 | Труба или рейка (круглого/прямоугольного сечения) |
| 2 | Пластина для монтажа на стойке (комплект для монтажа на стойке) | 7 | Монтажная пластина |
| 3 | Пружинные шайбы и гайки (комплект для монтажа на стойке) | 8 | Резьбовые стержни (комплект для монтажа на стойке) |
| 4 | Зажимы для трубы (комплект для монтажа на стойке) | 9 | Винты (комплект для монтажа на стойке) |
| 5 | Пружинные шайбы и гайки (комплект для монтажа на стойке) | | |



A0053918

14 Монтаж на рейке



A0053919

15 Закрепите прибор и защелкните его на месте

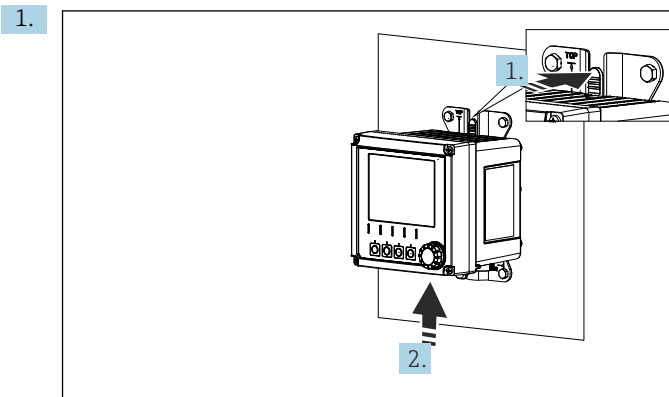
1. Разместите прибор на монтажной пластине.
2. Сдвиньте прибор вниз по направляющей на монтажной рейке, пока он не встанет на место.

5.2.4 Разборка (для модернизации, очистки и т.п.)

⚠ ВНИМАНИЕ

Опасность травмирования и повреждения прибора в случае его падения

- ▶ Выдвигая корпус из держателя нажатием, придерживайте корпус во избежание его падения.



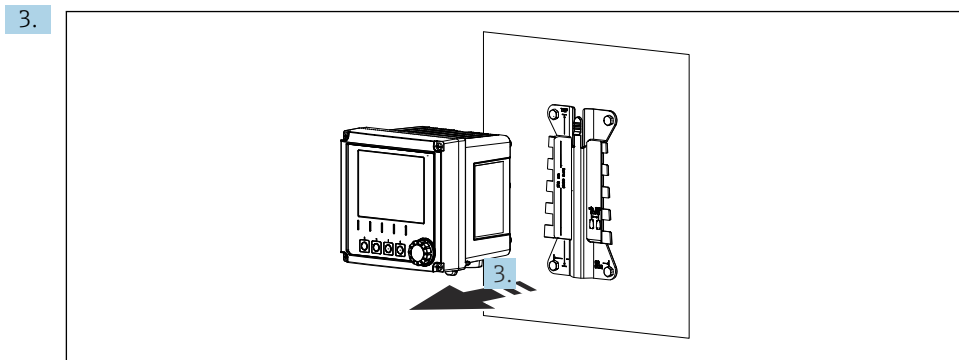
A0053946

16 Демонтаж

Все кабели сняты.

Нажмите на защелку.

2. Подтолкните прибор вверх, чтобы снять его с держателя.



17 Демонтаж

Снимите прибор в направлении передней стороны.

5.3 Проверка после установки

1. Проверьте прибор на наличие повреждений после монтажа.
2. Проверьте, защищен ли прибор от воздействия осадков и прямых солнечных лучей (например, с помощью козырька для защиты от атмосферных воздействий).
3. Проверьте соблюдение указанных монтажных расстояний.
4. Убедитесь в соблюдении предельных значений температуры в месте монтажа.

6 Электрическое подключение

6.1 Требования к подключению

6.1.1 Сетевое напряжение

- ▶ Подключайте прибор только к системе сверхнизкого безопасного напряжения (SELV) или к системе сверхнизкого защитного напряжения (PELV).

6.1.2 Блоки питания

- ▶ Используйте блоки питания согласно стандарту IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 класс ES1 или IEC 61010-1.

6.1.3 Электростатический разряд (ESD)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Электростатический разряд (ESD)

Опасность повреждения электронных компонентов

- ▶ Предпринимайте меры индивидуальной защиты от электростатического разряда, например, разряд на контакт защитного заземления (PE) перед проведением работ или постоянное заземление с помощью заземляющего браслета.

6.1.4 Неиспользуемые кабельные жилы

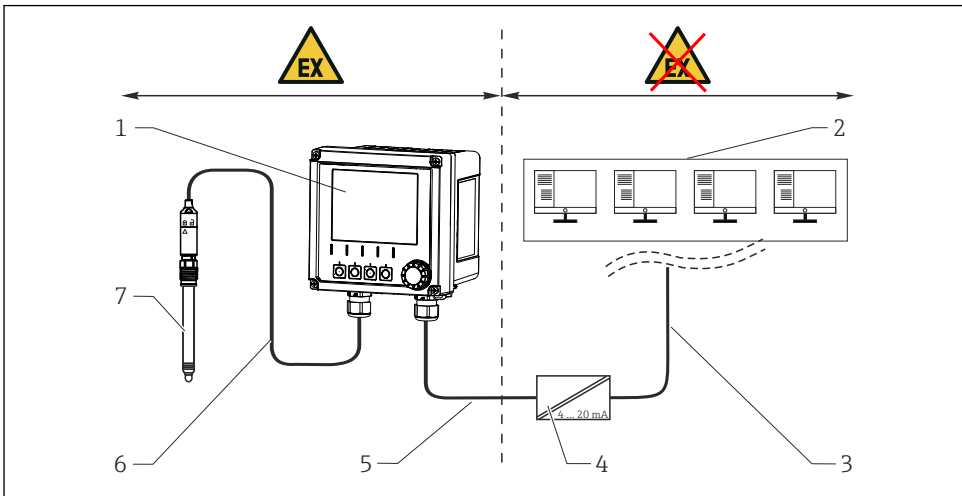
УВЕДОМЛЕНИЕ

Неиспользуемые кабельные жилы могут привести к неисправностям или повреждению прибора при контакте с соединениями, клеммами и другими проводящими деталями.

- ▶ Убедитесь в том, что неподключенные кабельные жилы в достаточной мере изолированы от земли и от других жил с помощью соответствующих концевых заделок, например с помощью термоусадочной трубки.

6.1.5 Монтаж во взрывоопасных зонах

Монтаж во взрывоопасной зоне Ex ia Ga



A0056644

- 1 Исполнение прибора Liquiline CM42B для взрывоопасных зон
- 2 Станция управления
- 3 Линия сигнала 4-20 мА/HART (опционально)
- 4 Активный барьер искрозащиты Ex ia
- 5 Цепь питания и сигнала Ex ia, 4-20 мА (HART – опционально)
- 6 Искробезопасная цепь датчика Ex ia
- 7 Тип взрывозащиты датчика

6.2 Подключение прибора

6.2.1 Открывание корпуса

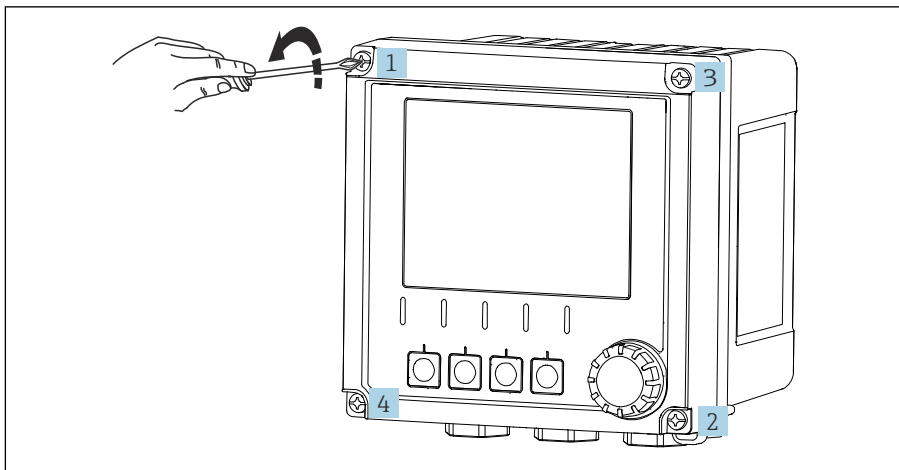
УВЕДОМЛЕНИЕ

Использование аккумуляторных шуруповертов, дрелей, острых или колющих предметов может привести к повреждению прибора

Использование аккумуляторного шуруповерта или дрели может привести к повреждению резьбы и нарушению герметичности корпуса. При использовании неподходящих инструментов можно поцарапать корпус или повредить уплотнение, и, тем самым, нарушить герметичность корпуса.

- ▶ Не используйте аккумуляторный шуруповерт или дрель для выкручивания или затяжки винтов корпуса.
- ▶ Ни в коем случае не используйте острые или заостренные предметы, например нож, для открывания корпуса.
- ▶ Пользуйтесь только подходящей ручной отверткой.

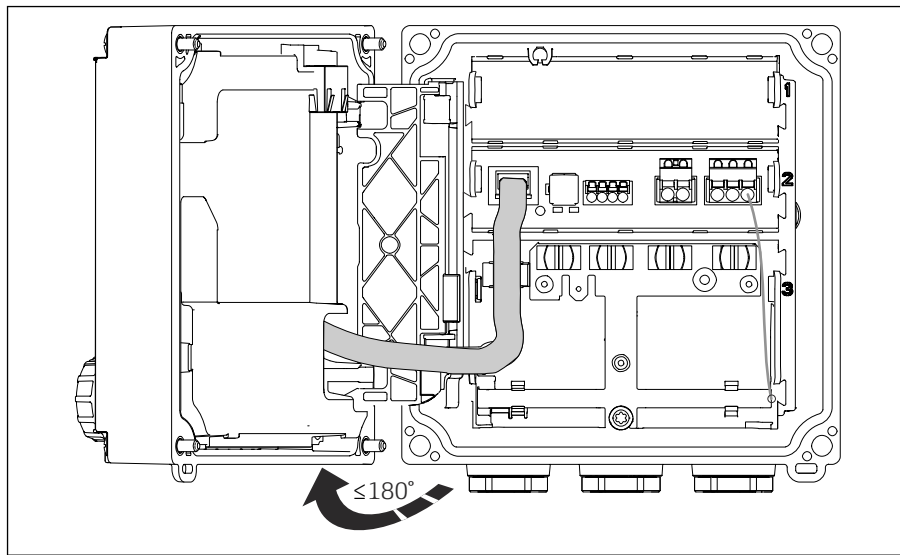
1.



A0054850

Ослабьте винты корпуса в перекрестном порядке.

2.



A0054851

Откройте крышку максимум на 180° (в зависимости от ориентации).

3. При закрытии корпуса: затягивайте винты корпуса постепенно и по диагонали. Момент затяжки 1 Нм

6.2.2 Подключение экрана кабеля

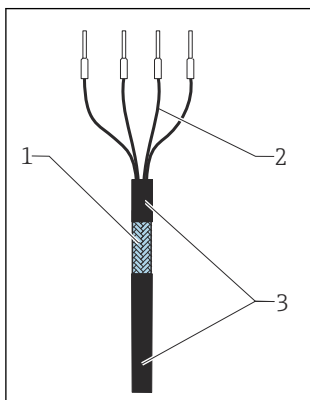
В описаниях каждого из соединений указано, какие кабели необходимо экранировать.

- i** По возможности следует использовать только оригинальные терминированные кабели.

Диапазон размеров зажимаемых заземляющих зажимов:

4 до 11 мм (0,16 до 0,43 дюйм)

Образец кабеля (может отличаться от оригинального кабеля из комплекта поставки)

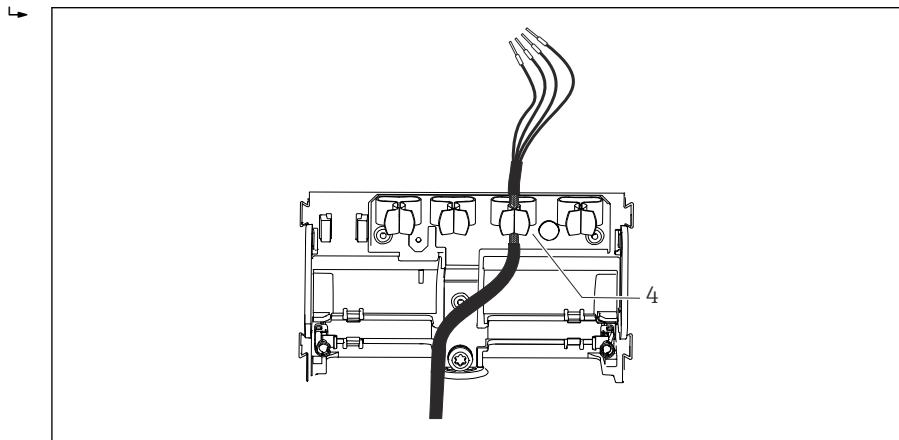


18 Кабель с наконечниками

- 1 Наружный экран (оголен)
- 2 Жилы кабеля с наконечниками
- 3 Оболочка кабеля (изоляция)

1. Снимите одну уплотняющую пробку снизу корпуса.
2. Вкрутите подходящее кабельное уплотнение.
3. Прикрепите кабельное уплотнение к концу кабеля, убедившись, что уплотнение установлено в правильном направлении.
4. Протяните кабель через кабельное уплотнение в корпус.
5. Проложите кабель таким образом, чтобы оголенный экран кабеля входил в один из заземляющих зажимов и чтобы кабельные жилы можно было легко проложить вплоть до кабельных наконечников.

6. Закрепите экран кабеля в зажиме.



A0054922

19 Ввод кабеля в заземляющий зажим

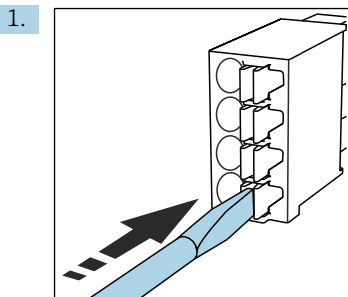
4 Заземляющий зажим

Экран кабеля заземляется с помощью заземляющего зажима. ¹⁾

7. Подключите кабельные жилы в соответствии с электрической схемой.

8. Затяните кабельное уплотнение с необходимым моментом.

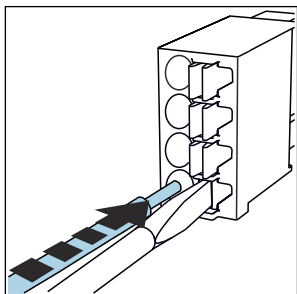
6.2.3 Кабельные наконечники



Нажмите отверткой на зажим (клемма разомкнется).

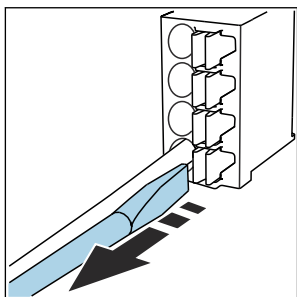
1) См. инструкцию, приведенную в разделе «Обеспечение степени защиты».

2.



Вставьте кабель до упора.

3.



Уберите отвертку (клемма сомкнется).

4. После подключения проверьте все жилы кабеля, чтобы убедиться в надежности их подсоединения.

6.2.4 Монтаж кабельных вводов

УВЕДОМЛЕНИЕ

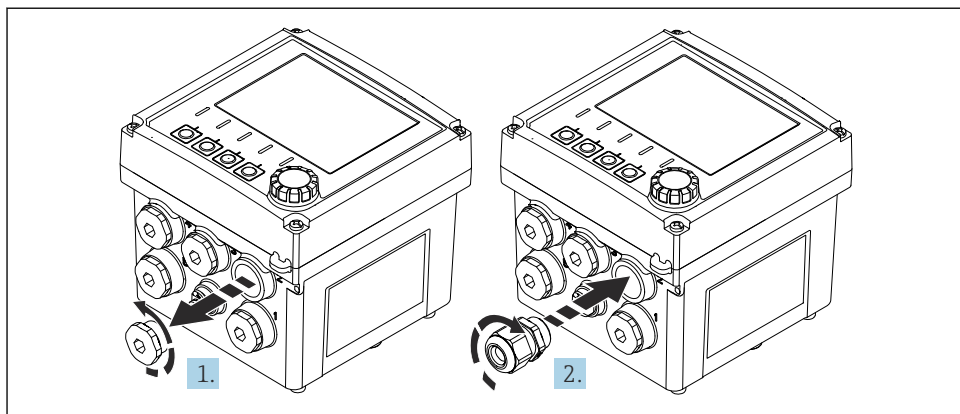
Неиспользуемые кабельные уплотнения

Корпус не герметичен

- ▶ Устанавливайте кабельные уплотнения только в тех местах, куда подаются кабели.
- ▶ Не вынимайте уплотнительные заглушки ни из каких других мест.

Кабельные уплотнения с резьбой M20

Кабельные уплотнения входят в комплект поставки в соответствии с заказом.

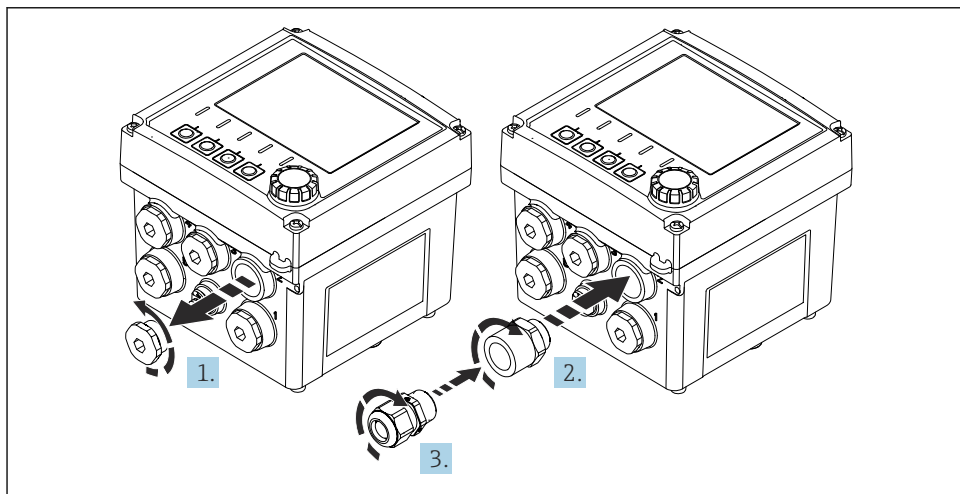


A0055833

1. Снимите уплотнительную заглушку.
2. Вверните кабельное уплотнение. Момент затяжки 2,5 до 3 Нм.

Кабельные уплотнения с резьбой G1/2 или с резьбой NPT1/2

Кабельные уплотнения и переходники входят в комплект поставки в соответствии с заказом.



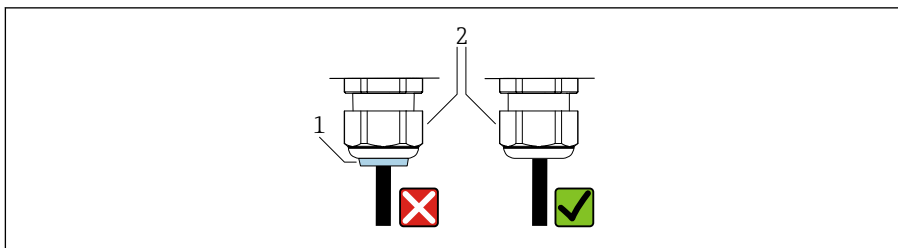
A0055834

1. Снимите уплотнительную заглушку.
2. Вверните переходник. Момент затяжки 2,5 до 3 Нм.
3. Вверните кабельное уплотнение в переходник. Момент затяжки 2,5 до 3 Нм.

Расположение кабельных уплотнений

1. Пропустите кабели через кабельные уплотнения и подсоедините. На рисунке показан пример того, как располагаются кабельные уплотнения.

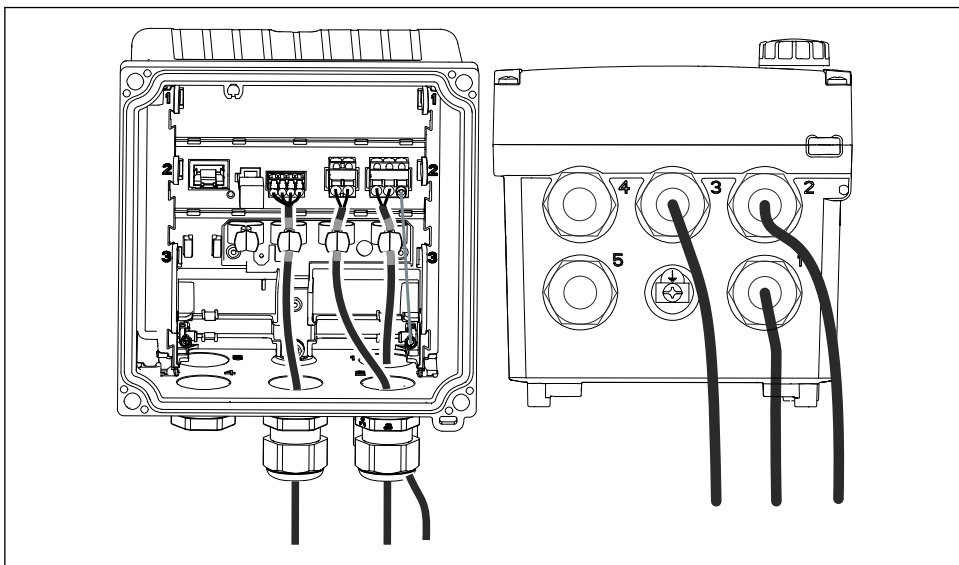
2.



A0057259

После ввода кабеля затяните кабельное уплотнение. Убедитесь в том, что уплотнительная вставка (1) не выступает за нажимной винт (2).

Вставляйте только по одному кабелю в каждое кабельное уплотнение.



A0055836

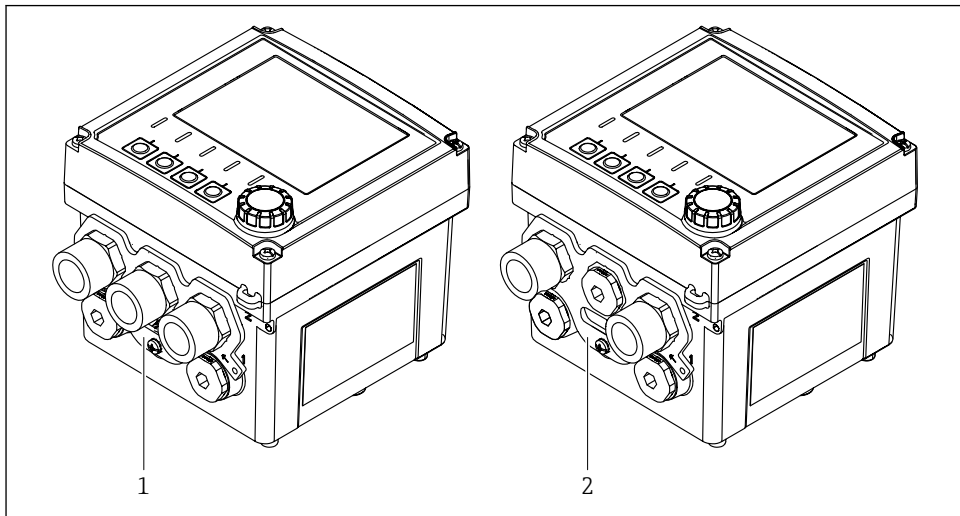
☒ 20 Пример: токовые выходы 1 и 2 через кабельные уплотнения 1 и 2, кабель Memosens через кабельное уплотнение 3

6.2.5 Монтаж адаптеров для прокладки труб

Переходники входят в комплект поставки в соответствии с заказом.

УВЕДОМЛЕНИЕ**Утечки из-за переходника кабелепровода без соединительной трубки**

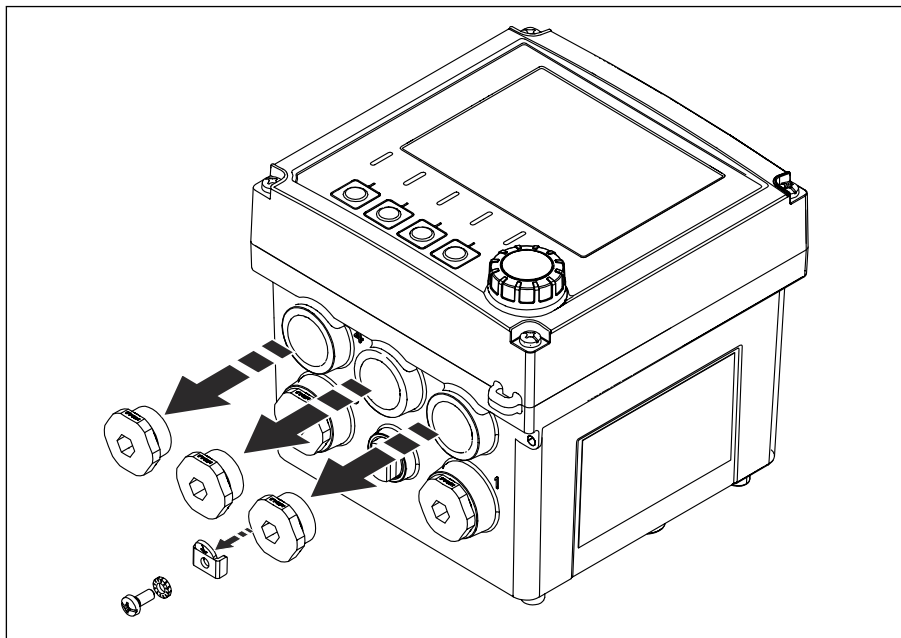
- ▶ С двумя трубками: смонтируйте переходники в позиции 2 и 4. Оставьте заглушки на всех остальных позициях.
- ▶ С тремя трубками: смонтируйте переходники в позиции 2, 3 и 4. Оставьте заглушки на всех остальных позициях.
- ▶ Если смонтирован переходник кабелепровода без трубки, обеспечьте его герметизацию заглушкой (предоставляется заказчиком).



A0057685

- 1 Пример: три переходника кабелепроводов, смонтированные в позиции 2, 3 и 4
- 2 Пример: два переходника кабелепроводов, смонтированные в позиции 2 и 4

1.

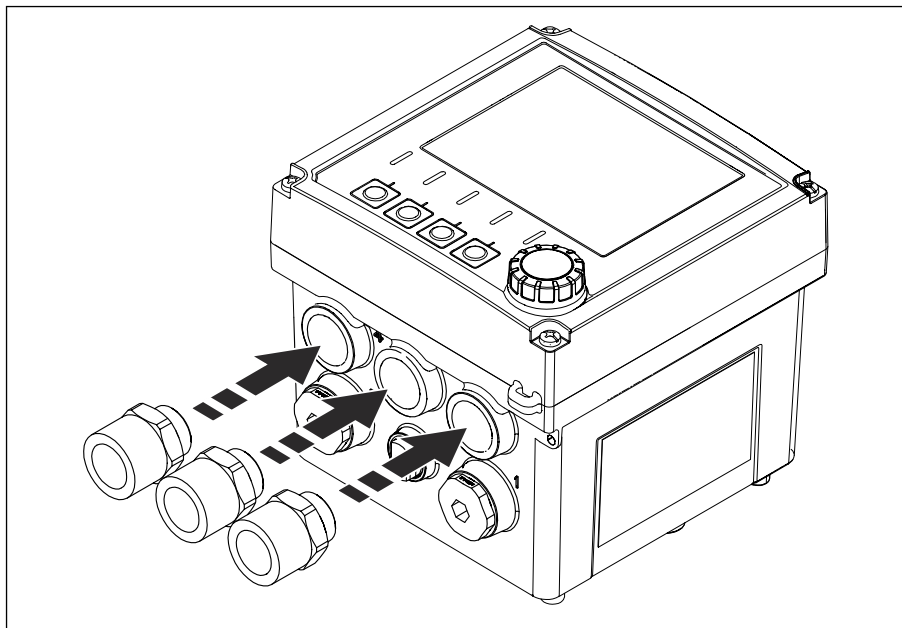


A0057686

Снимите уплотнительную заглушку.

2. Снимите винт, зажимной диск и фиксирующую пластину с подключения заземления.

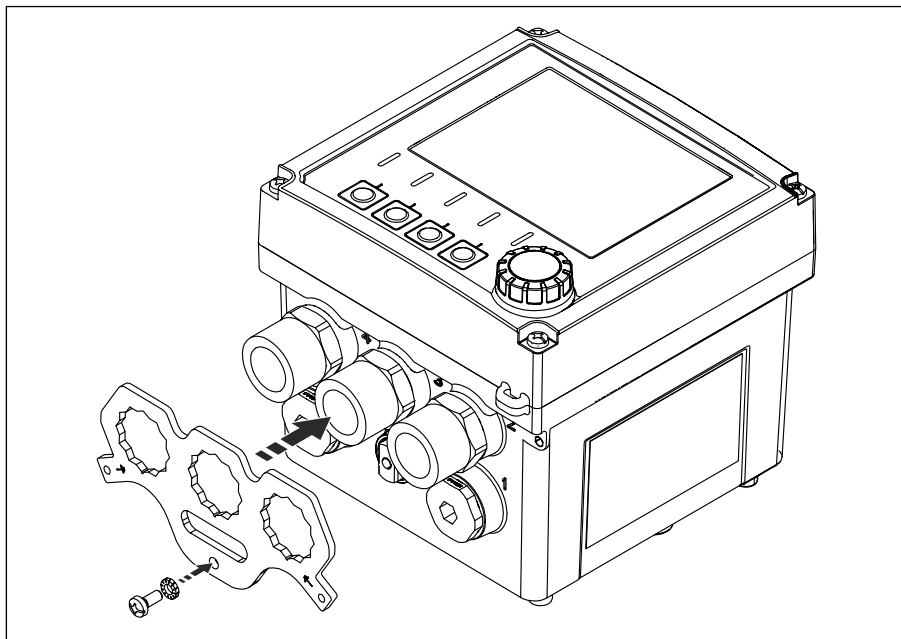
3.



A0057687

Вверните переходник кабелепровода. Момент затяжки 2,5 до 3 Нм.

4.



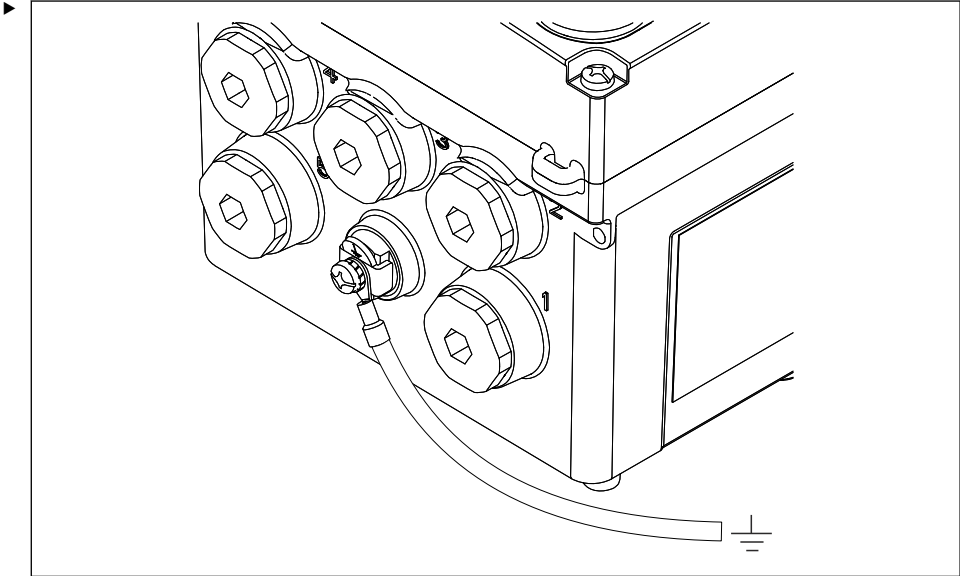
A0057690

Установите опору переходника кабелепровода на сами переходники или уплотнительные заглушки. При необходимости выровняйте переходники или уплотнительные заглушки, повернув их.

5. Прикрутите кронштейн переходника трубопровода к клемме эквипотенциального соединения с помощью винта и стопорной шайбы.
6. Соедините трубопроводы с переходниками болтами.

6.2.6 Подключение контура выравнивания потенциалов

Подключение контура выравнивания потенциалов – монтаж без кабелепровода

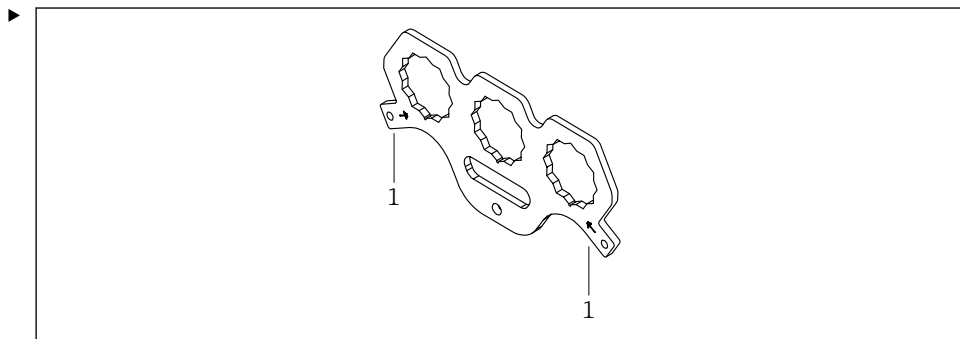


A0055870

21 Соединение системы выравнивания потенциалов

Подсоедините соединение выравнивания потенциалов корпуса к заземлению или к системе выравнивания потенциалов с отдельной линией. Поперечное сечение кабеля не более 6 мм^2 ($0,009 \text{ дюйм}^2$). При необходимости используйте кабельный наконечник.

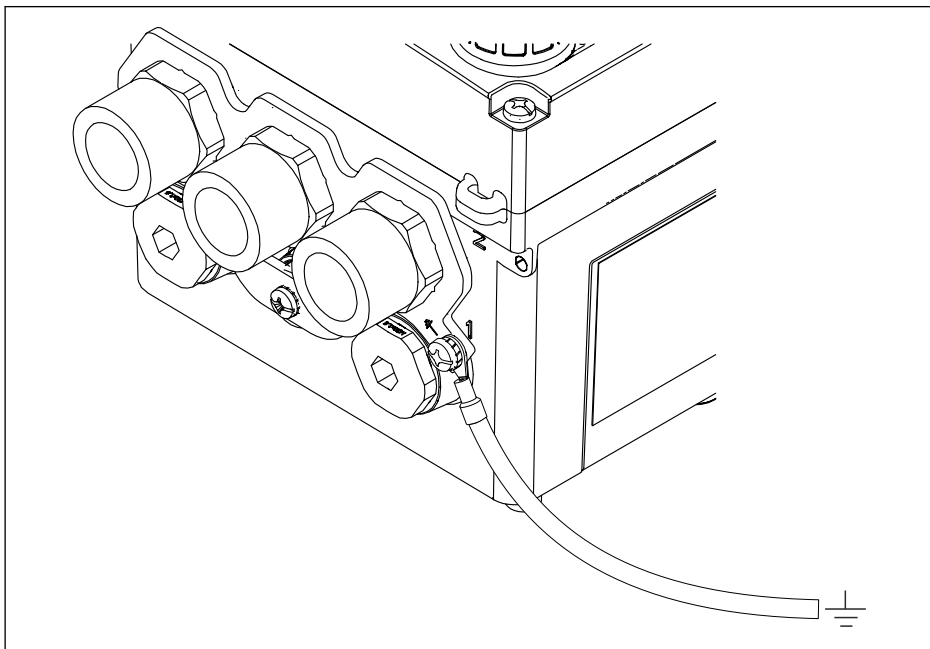
Подключение контура выравнивания потенциалов для монтажа с кабелепроводом



A0057719

▣ 22 Опора для переходника кабелепровода

1 Соединения выравнивания потенциалов



A0057705

▣ 23 Соединение выравнивания потенциалов для монтажа с кабелепроводом

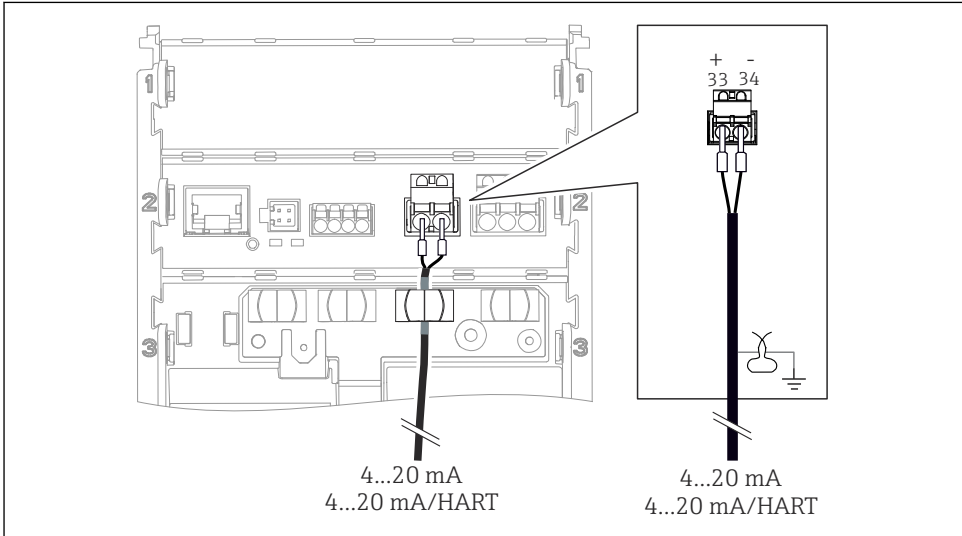
При монтаже с кабелепроводом подсоедините кабель заземления к соединению выравнивания потенциалов на опоре для переходника кабелепровода. Опора для переходника кабелепровода имеет два соединения выравнивания потенциалов.

6.2.7 Подключение цепи питания и сигнальной цепи

Если используется протокол HART (опционально для токового выхода 1), то необходимо использовать экранированные кабели, а если протокол HART не используется, допускается использование неэкранированных кабелей.

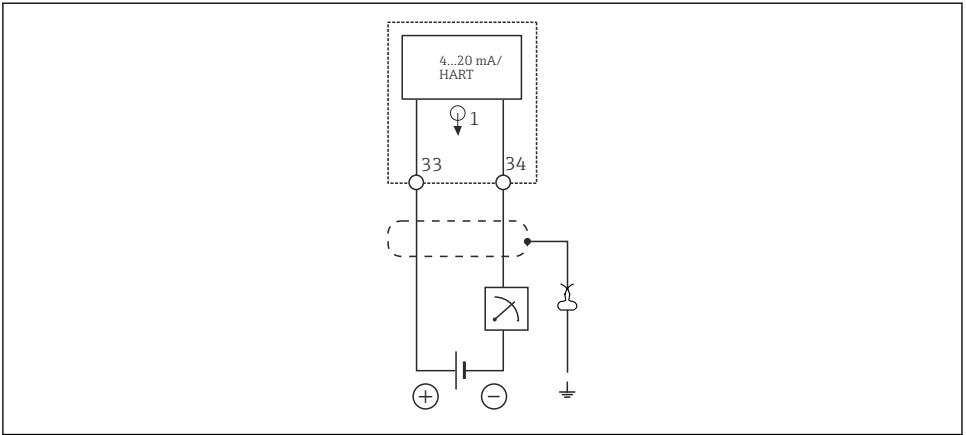
- ▶ Подключите токовые выходы с экранированными двухпроводными кабелями, как показано на следующих рисунках.

Вариант подключения экрана зависит от ожидаемого влияния помех. Заземления одной стороны экрана достаточно для подавления электрических полей. Для подавления помех из-за переменного магнитного поля экран должен быть заземлен с обеих сторон.



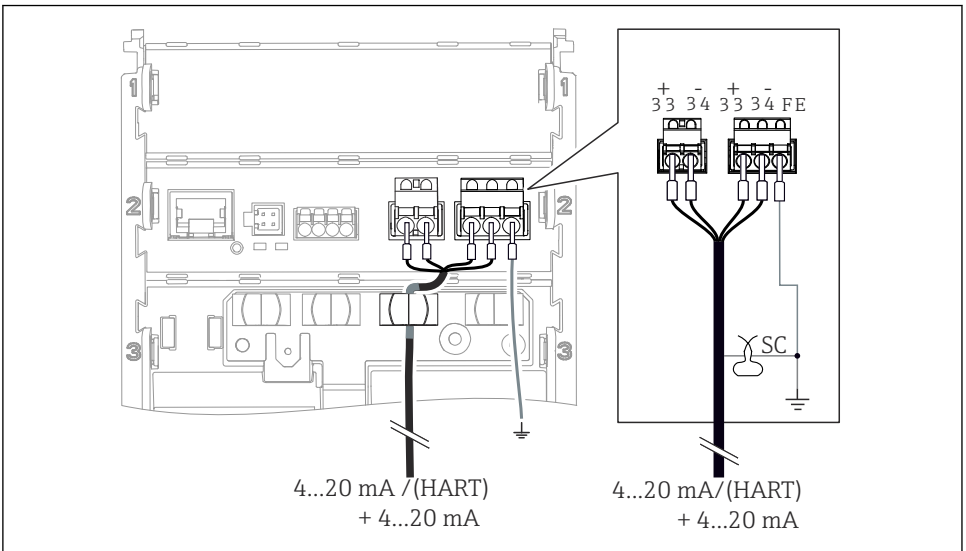
A0054900

24 Подключение 1 токового выхода (например: устройство с интерфейсом HART)



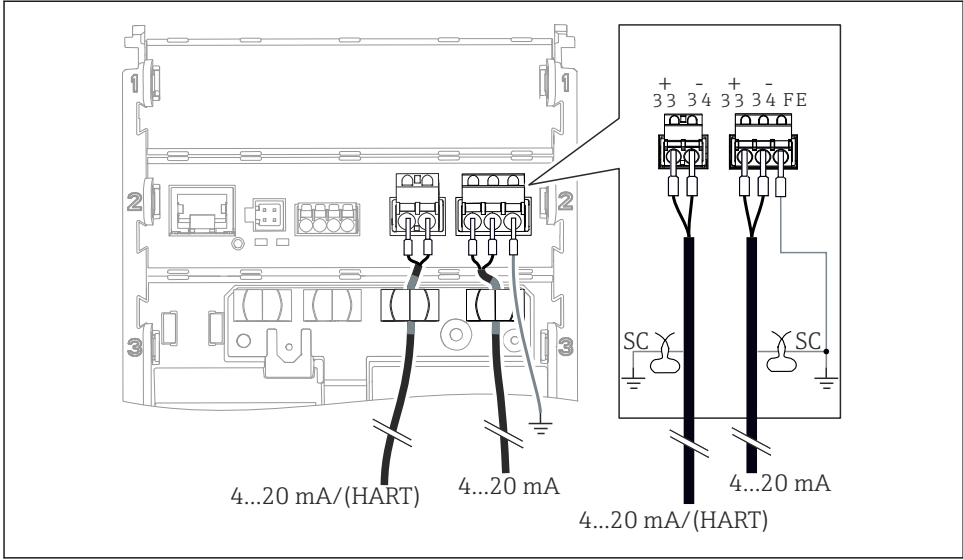
A0054914

25 Электрическая схема: 1 токовый выход (токовый выход с HART)

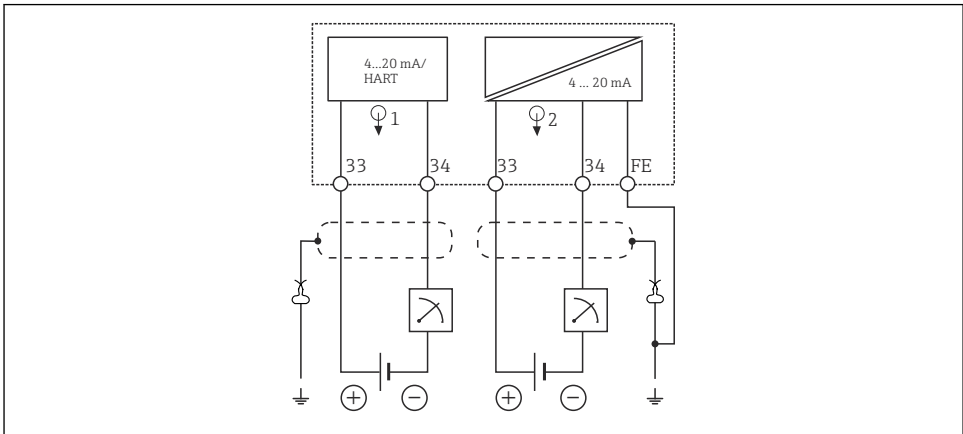


A0054901

26 Подключение 2 токовых выходов через 1 экранированный кабель (токовый выход 1 с HART)



27 Подключение 2 токовых выходов с помощью 2 экранированных кабелей (токовый выход 1 с HART)




28 Схема подключения: 2 токовых выхода (1-й токовый выход с HART)

6.2.8 Подключение датчика

Используемые аббревиатуры и цветовые коды

Расшифровка аббревиатур и этикеток, используемых на следующих рисунках:

Сокращение	Расшифровка
pH	Сигнал pH
Ref	Сигнал от электрода сравнения
PM	Potential Matching = Выравнивание потенциалов (PAL)
Sensor	Датчик
θ	Сигнал датчика температуры
d.n.c.	do not connect!
 A0056947	Заземляющий зажим кабельного экрана

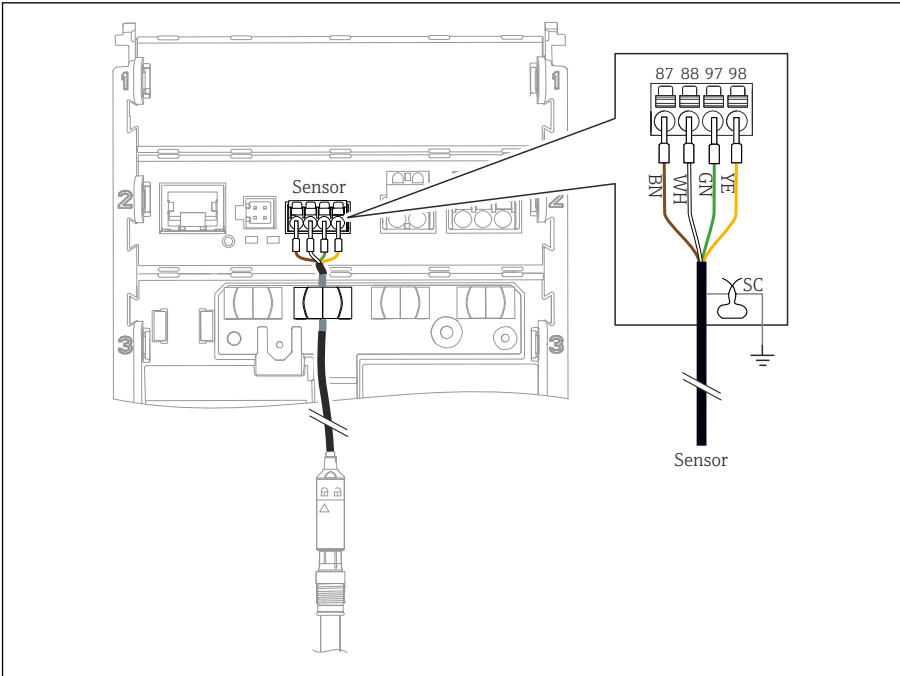
Расшифровка цветовых кодов на следующих рисунках:

Цветовой код	Расшифровка
BK	Черный
BN	Коричневый
BU	Синий
GN	Зеленый
OG	Оранжевый
RD	Красный
YE	Желтый
VT	Фиолетовый
WH	Белый
TR	Прозрачный
SC	Экранирующая оплетка/серебряная

Датчики Memosens

Подключение датчиков с головкой Memosens (с помощью кабеля Memosens) и датчиков с фиксированным кабелем и протоколом Memosens

1.



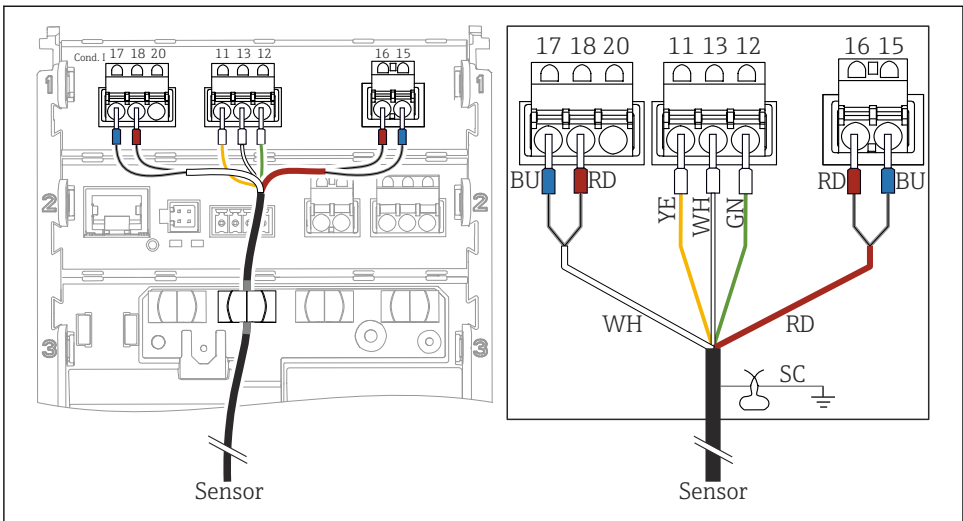
A0055579

29 Подключение датчиков с цифровой технологией Memosens

Подключите кабель датчика как показано на рисунке.

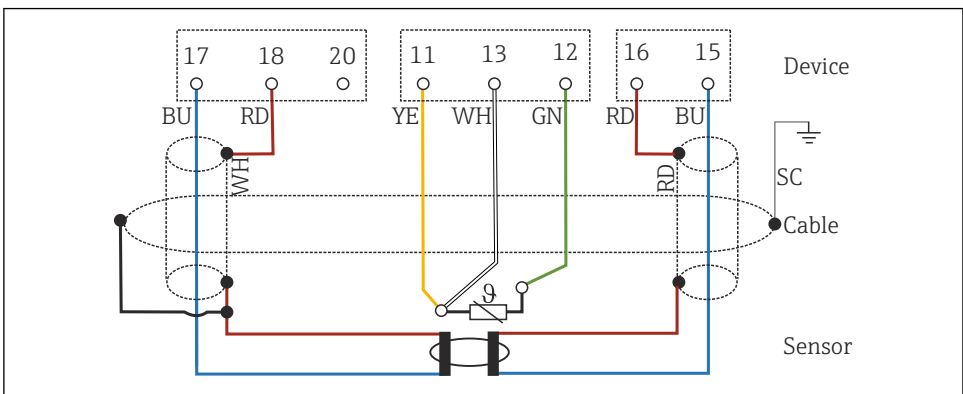
2. Заземлите экран кабеля при помощи заземляющего зажима.

Аналоговые датчики проводимости (индуктивные)



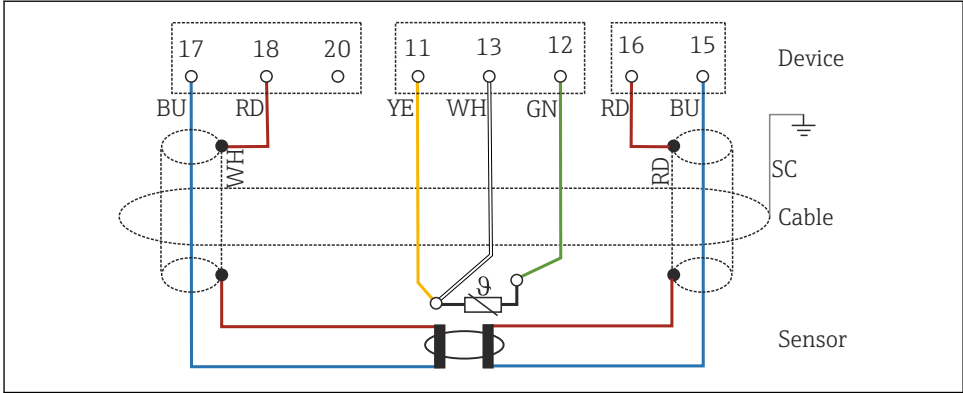
A0055787

30 Вид прибора



A0055796

31 Электрическая схема CLS50

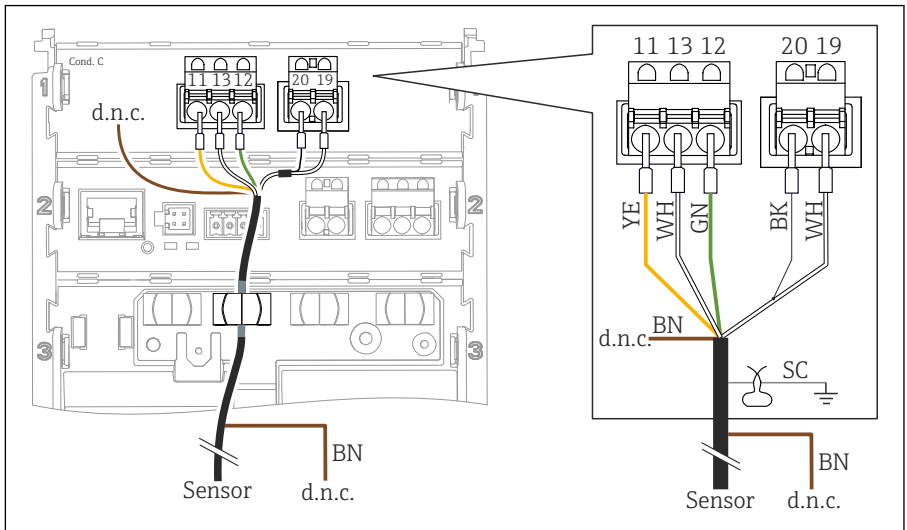


32 Электрическая схема CLS54

1. Подключите датчик как показано на рисунке.
2. Заземлите экран кабеля при помощи заземляющего зажима.

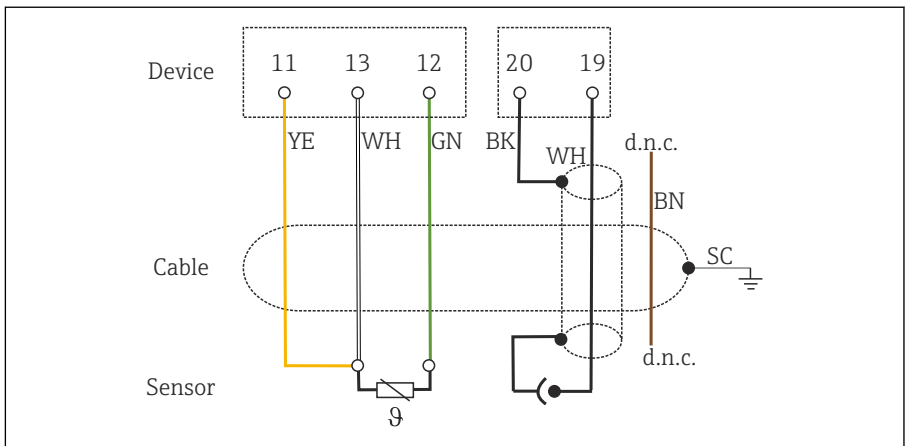
Аналоговые датчики проводимости (кондуктивные)

1.



A0061799

33 Вид прибора



A0060654

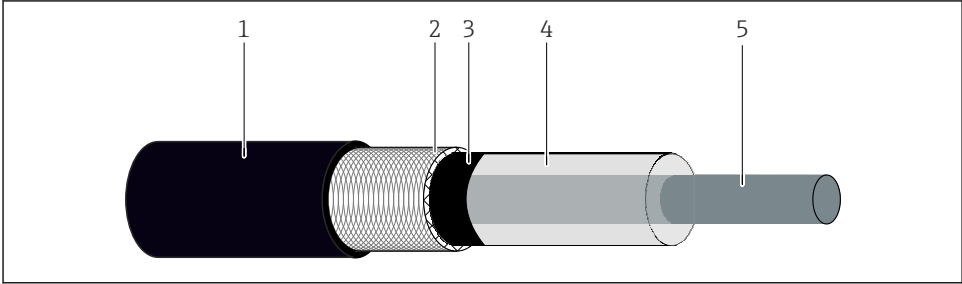
34 Электрическая схема

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля при помощи заземляющего зажима.

аналоговых рН-датчиков

Примечание о соединительных коаксиальных кабелях



A0056259

35 Структура коаксиального кабеля

- 1 Защитная оболочка
- 2 Экран / внешняя жила коаксиального кабеля
- 3 Полупроводниковый полимерный слой
- 4 Внутренняя изоляция
- 5 Внутренняя жила

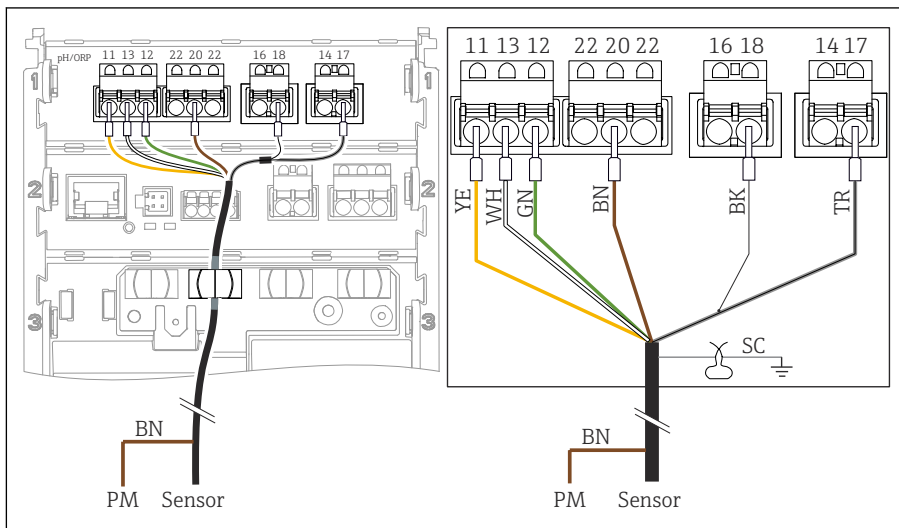
1. Полностью снимите полупроводниковый полимерный слой (3) до конца экрана.
2. Убедитесь, что внутренняя изоляция (4) коаксиального кабеля не контактирует с другими компонентами. Убедитесь в наличии воздушного зазора вокруг всех компонентов; в противном случае могут возникнуть ошибки измерения.

Неиспользуемые кабели

- ▶ Прокладывайте неиспользуемые кабели (помечены маркировкой d.n.c.) таким образом, чтобы они не контактировали с другими соединениями.

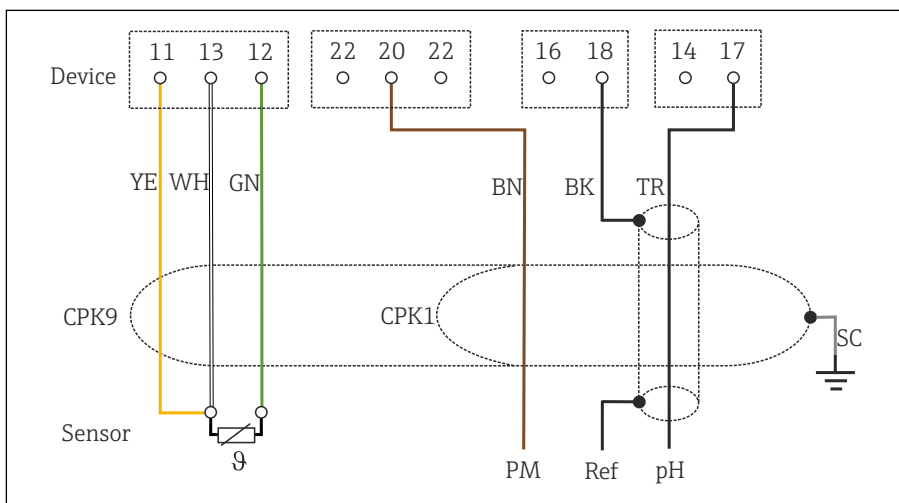
Подключение стеклянных рН-электродов с линией выравнивания потенциалов (симметричное подключение)

1.



A0055755

36 Вид прибора



A0060657

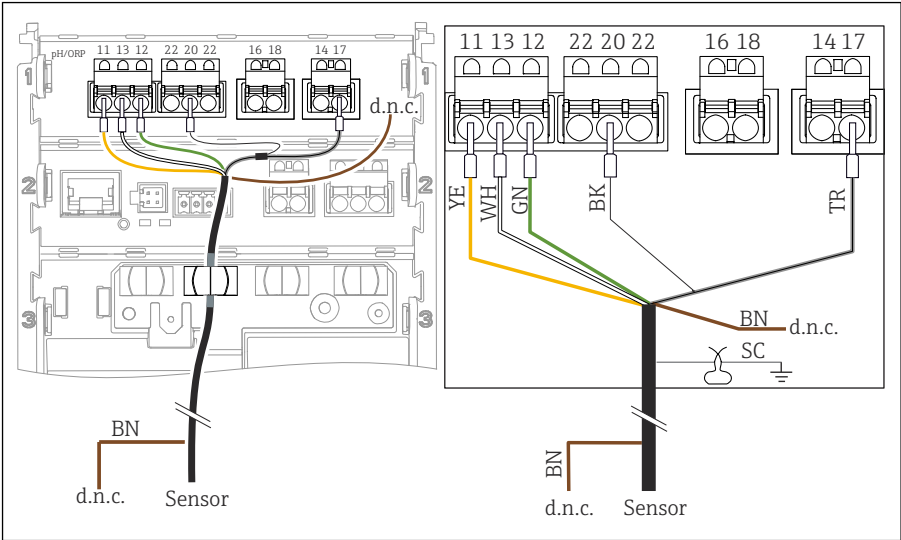
37 Электрическая схема

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля с помощью зажима.

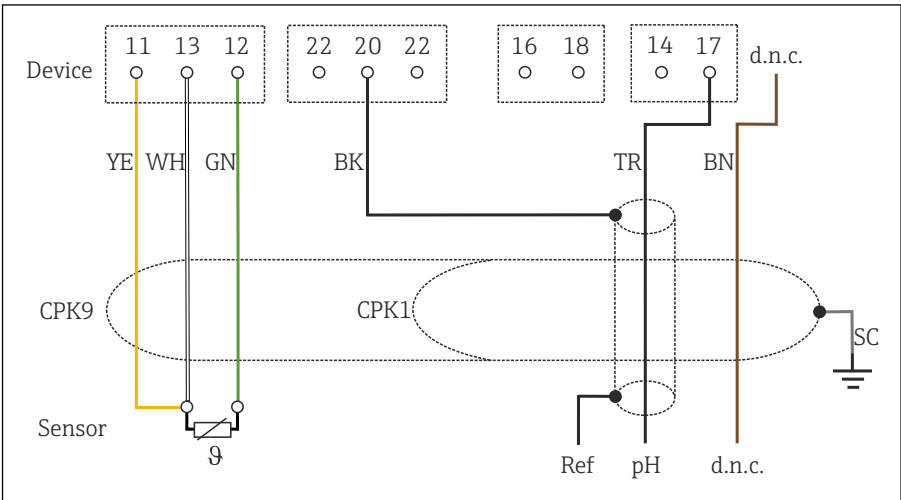
Подключение стеклянных датчиков без PML (асимметричное)

1.



A0055760

38 Вид прибора



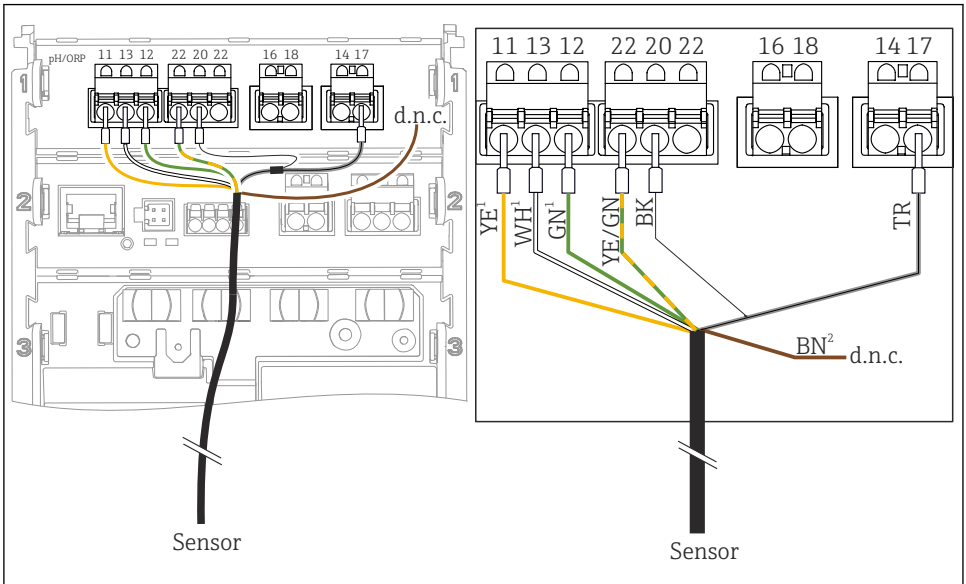
A0060685

39 Электрическая схема

Подключите датчик как показано на рисунке.

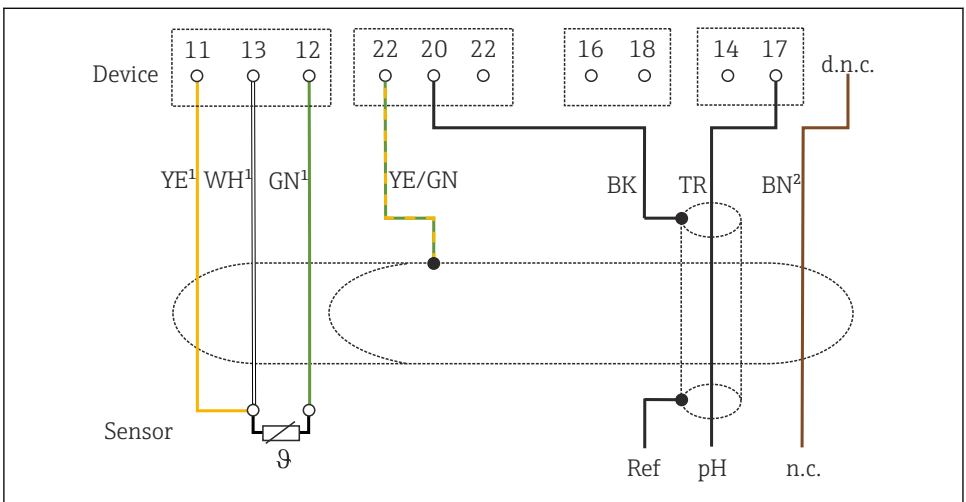
2. Заземлите экран кабеля с помощью зажима.

Подключение датчика ОВП CPF82 и датчика pH CPF81 без PML (асимметричное), в каждом случае с фиксированным кабелем



A0061665

40 Вид прибора



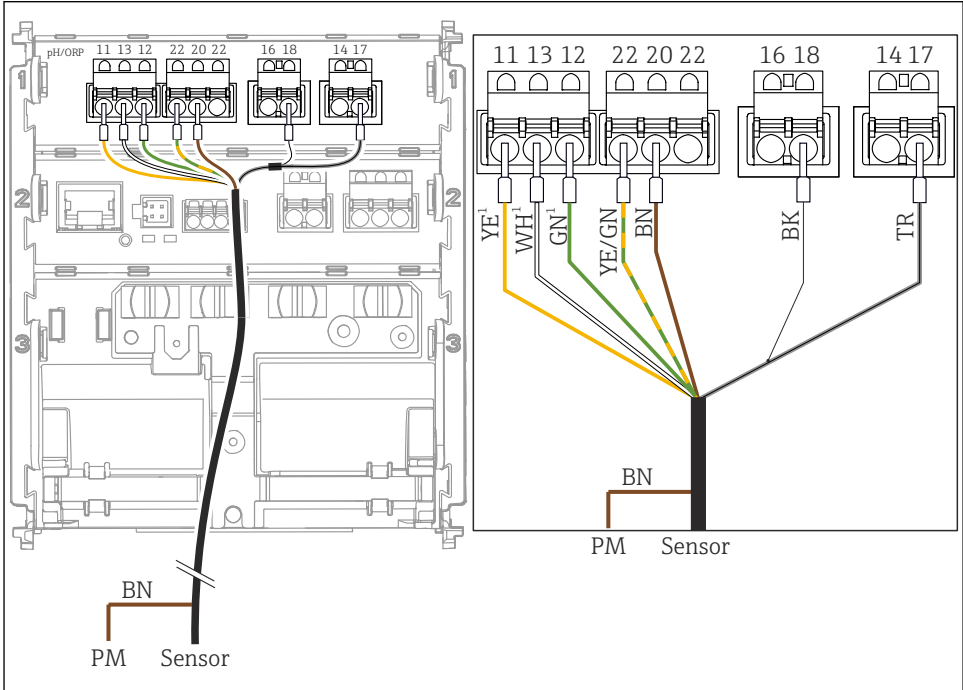
A0061667

41 Электрическая схема

- 1: Доступно только для версии исполнения с датчиком температуры
- 2: Недоступно в зависимости от версии исполнения

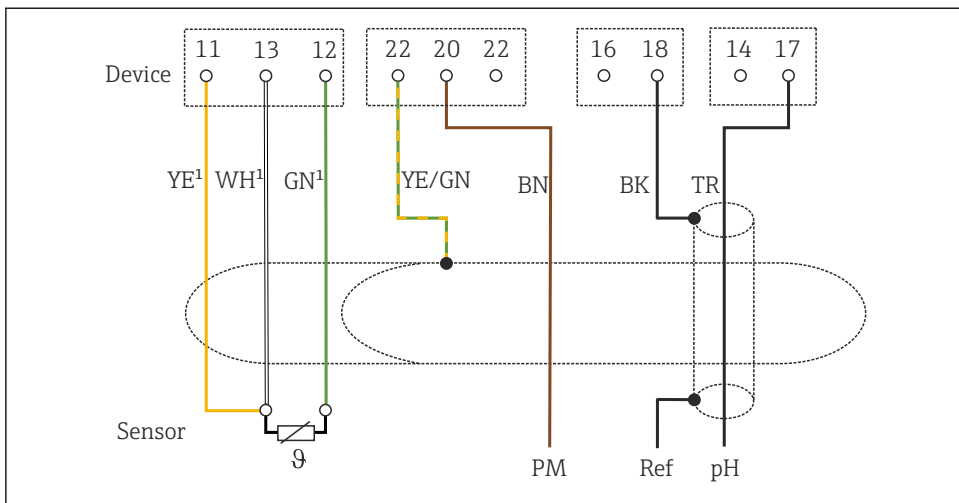
► Подключите датчик как показано на рисунке.

Подключение датчика pH CPF81 с разъемом PAL (асимметричным) с жестким кабелем



A0061671

42 Вид прибора



A0061672

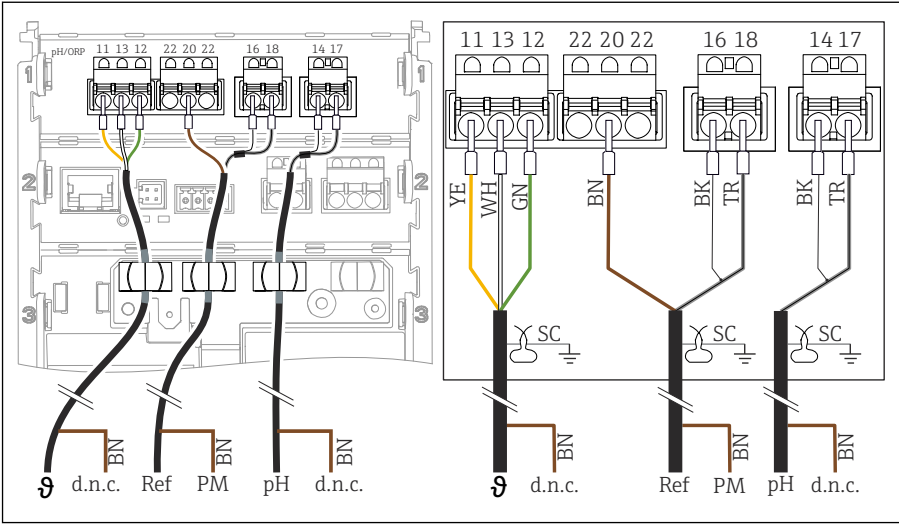
43 Электрическая схема

¹: Доступно только для версии исполнения с датчиком температуры

► Подключите датчик как показано на рисунке.

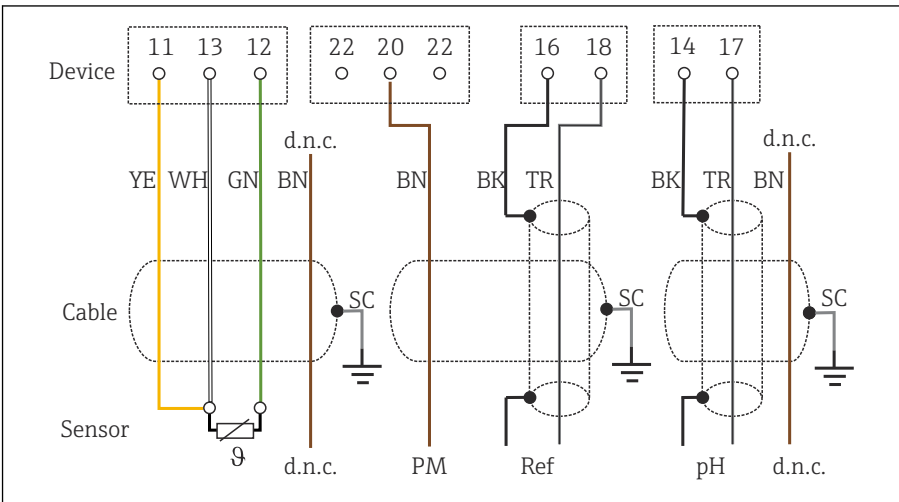
Подключение одинарных электродов для измерения pH с линией выравнивания потенциалов (симметричное подключение), отдельного электрода сравнения и отдельного датчика температуры

1.



A0055769

44 Вид прибора



A0055772

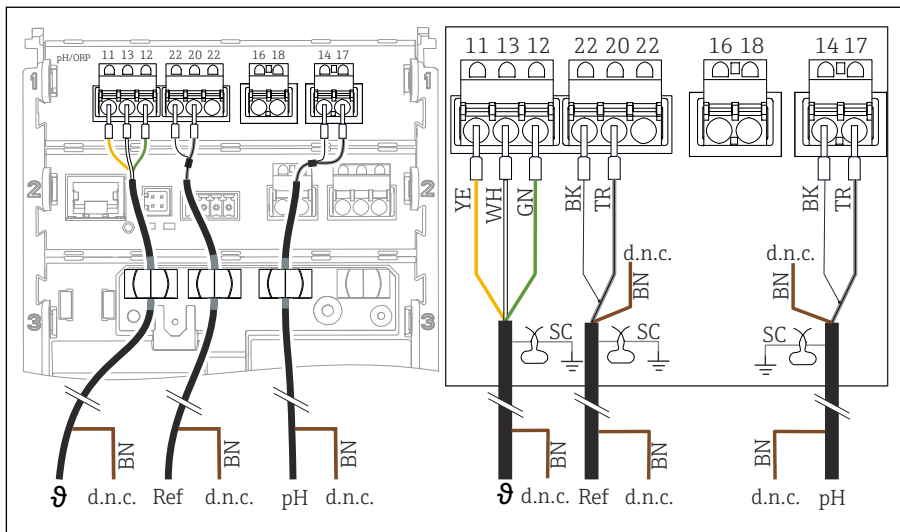
45 Электрическая схема

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземление экранов кабелей с помощью зажимов для экранов.

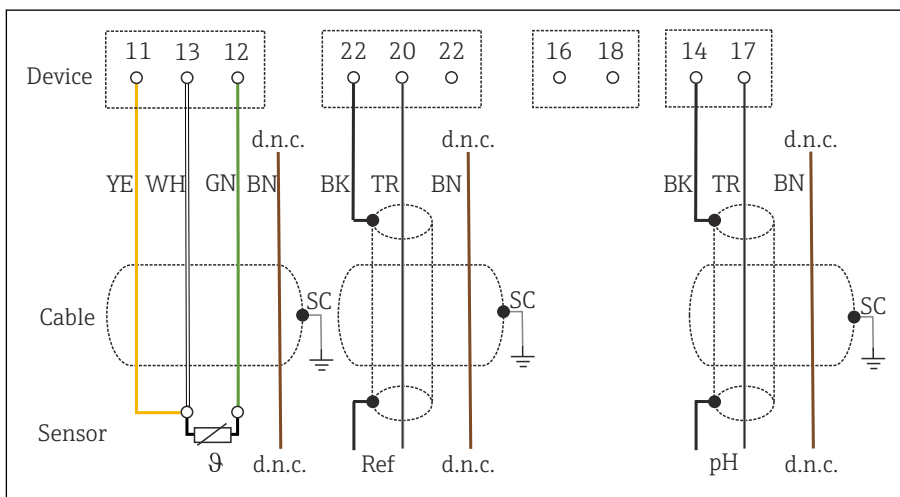
Подключение одинарных электродов для измерения pH без линии выравнивания потенциалов (асимметричное подключение), отдельного электрода сравнения и отдельного датчика температуры

1.



A0055771

46 Вид прибора



A0055776

47 Электрическая схема

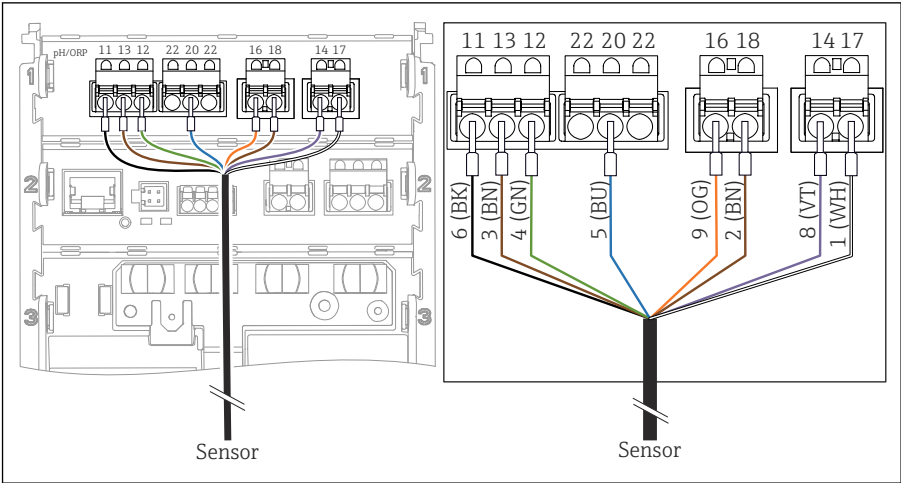
Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземление экранов кабелей с помощью зажимов для экранов.

Подключение электродов измерения pH с эмалевым покрытием

Электрод Пфаудлера, абсолютное измерение (тип 03/тип 04) с линией выравнивания потенциалов (симметричное подключение) с кабелем LEMOSA

1.



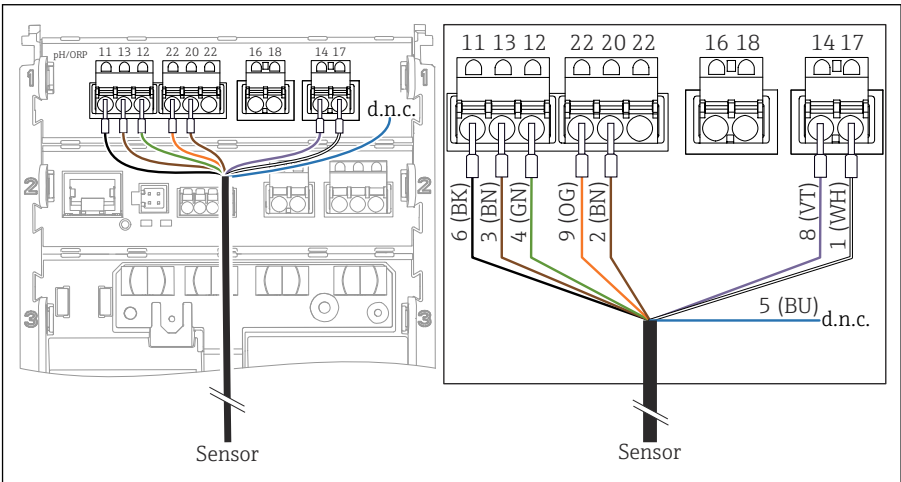
A0056295

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля на стороне датчика.

Электрод Пфаудлера, абсолютное измерение (тип 03/тип 04) без линии выравнивания потенциалов (асимметричное подключение) с кабелем LEMOSA

1.



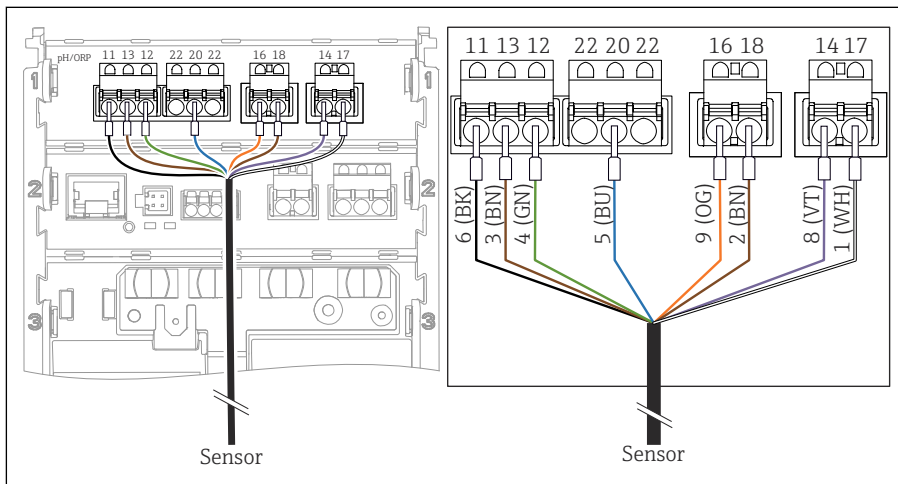
A0056296

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля на стороне датчика.

Электрод Пфаудлера, относительное измерение (тип 18/тип 40) с линией выравнивания потенциалов (симметричное подключение) с кабелем LEMOSA

1.



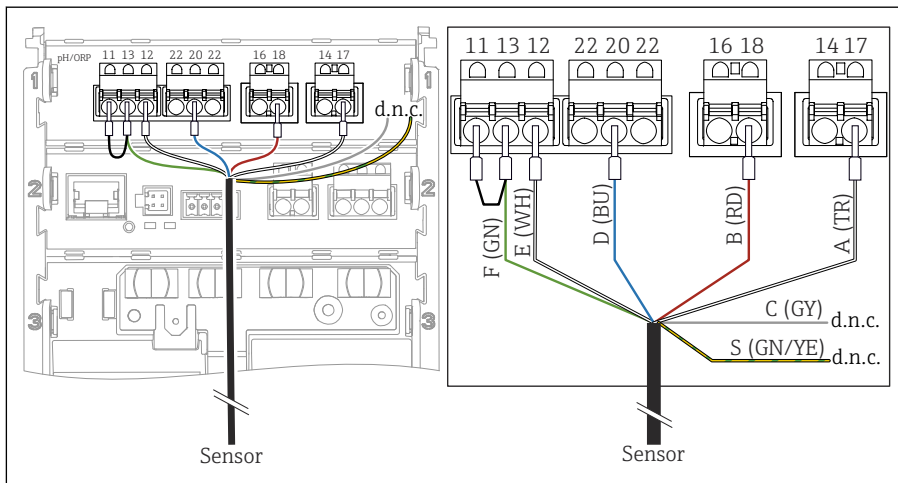
A0056295

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля на стороне датчика.

pH-Reiner Электрод Пфаудлера с линией выравнивания потенциалов (симметричное подключение) с кабелем VARIOPIN

1.



A0057228

Подключите датчик как показано на рисунке.

2. Заземлите экран кабеля на стороне датчика.

6.3 Обеспечение требуемой степени защиты

Для применения поставляемого прибора по назначению допускаются и являются необходимыми только механические и электрические соединения, описанные в настоящем документе.

- ▶ Соблюдайте осторожность при выполнении работ.

Отдельные типы защиты, сертифицированные для данного изделия (непроницаемость (IP), электробезопасность, устойчивость к электромагнитным помехам (ЭМС), взрывозащита), не гарантируются, например, в следующих случаях:

- Крышки не закрыты
- Используются недопустимые блоки питания
- Кабельные уплотнения недостаточно затянуты
- Используются кабели, диаметр которых не соответствует кабельным уплотнениям
- Крышка корпуса плохо закрыта (риск проникновения влаги из-за нарушения герметичности)
- Ослаблены или недостаточно закреплены кабели / концы кабелей
- Кабельные экраны не заземлены заземляющим зажимом в соответствии с инструкциями
- Заземление не обеспечивается при подключении выравнивания потенциалов

6.4 Проверка после подключения

ОСТОРОЖНО

Ошибки подключения

Представляют угрозу для безопасности людей и точки измерения. 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.
- Измерительный прибор и кабель не повреждены (внешний осмотр)?
- Оснащены ли кабели средствами снятия натяжения в достаточной мере?
- Проложенные кабели не перекрещиваются и не образуют петли?
- Сетевое напряжение соответствует информации, указанной на заводской табличке?
- Полярность не перепутана?
- Назначение клемм правильное?

7 Варианты управления

7.1 Обзор опций управления

Управление и настройки осуществляются следующими способами:

- Элементы управления на приборе
- Приложение SmartBlue (полный набор функций можно активировать путем ввода кода активации).
- Управление через протокол HART (полный набор функций можно активировать путем ввода кода активации).

7.2 Доступ к меню управления посредством локального дисплея

7.2.1 Управление пользовательскими учетными записями

В меню локального дисплея доступны функции управления пользователями с двумя ролями пользователей:

- Оператор
- Техническое обслуживание

Обе роли могут быть защищены с помощью PIN-кода (опция).

Установить PIN-коды

Рекомендуется установить PIN-коды сразу после ввода в эксплуатацию.

1. Перейдите по пути: **Меню/Система/Безопасность/PIN-коды устройств**
2. Установить 4-значные PIN-коды для ролей пользователей. Для роли **Оператор** можно установить только один PIN-код, если для роли **Техническое обслуживание** уже был установлен свой PIN-код.

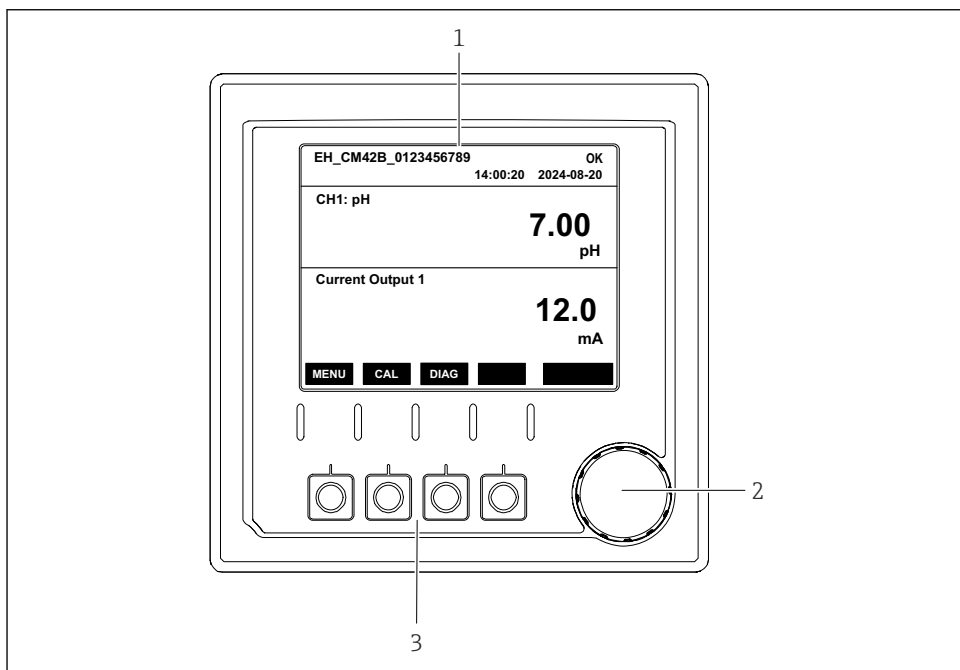
Обзор доступа к функциям

Статус PIN-кода	Управление прибором
PIN-коды не установлены (исходное состояние)	Полный доступ к меню устройства возможен без входа в систему.
Установка PIN-кода для роли пользователя Техническое обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> ■ Доступ к функциям ролей пользователей Оператор возможен без входа в систему. ■ Для использования функций, доступных пользователю роли Техническое обслуживание, требуется вход с помощью PIN-кода. ■ Когда открывается меню, на экране отображаются функции, связанные с ролями пользователей Оператор. ■ Для доступа к функциям, связанным с ролью пользователя Техническое обслуживание, требуется вход с помощью PIN-кода.
Установка PIN-кода для ролей пользователей Техническое обслуживание и Оператор	<ul style="list-style-type: none"> ■ Результаты измерений выводятся без необходимости входа в систему ■ Чтобы получить доступ к дополнительным функциям, нужно войти в систему под ролью пользователя при помощи соответствующего PIN-кода. ■ При вызове меню отображаются параметры входа для обеих ролей пользователей.

Обзор прав доступа пользовательских ролей

Уровень доступа	Права доступа
Оператор	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Управление ▪ Функции калибровки и настройки ▪ Изменить и сбросить PIN-код
Техническое обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Управление ▪ Функции калибровки и настройки ▪ Настройка и техническое обслуживание ▪ Изменение и сброс PIN-кода и PIN-кода роли пользователя Оператор

7.2.2 Элементы управления

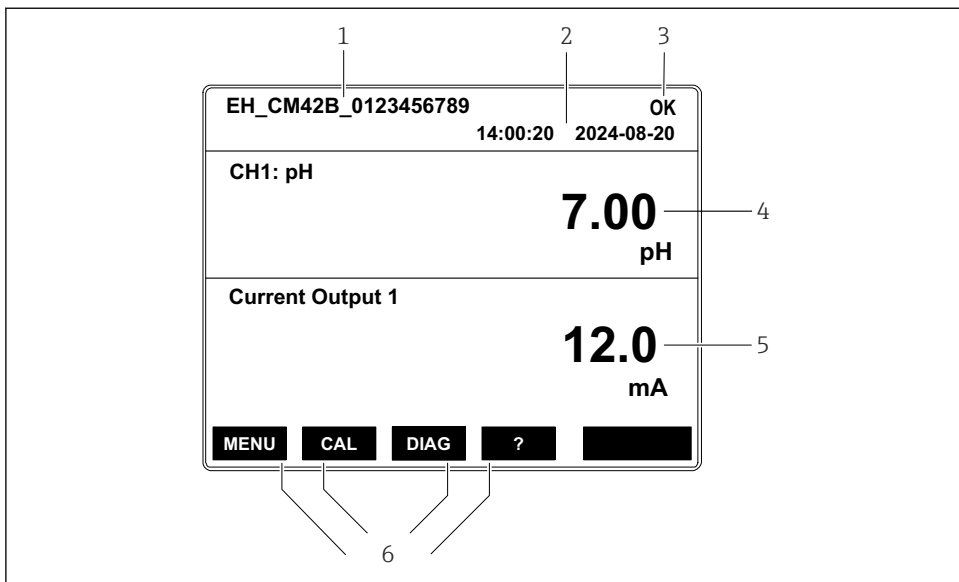


A0056333

48 Элементы управления

- 1 Дисплей
- 2 Навигатор (ручка управления)
- 3 Сенсорные кнопки

7.2.3 Структура дисплея



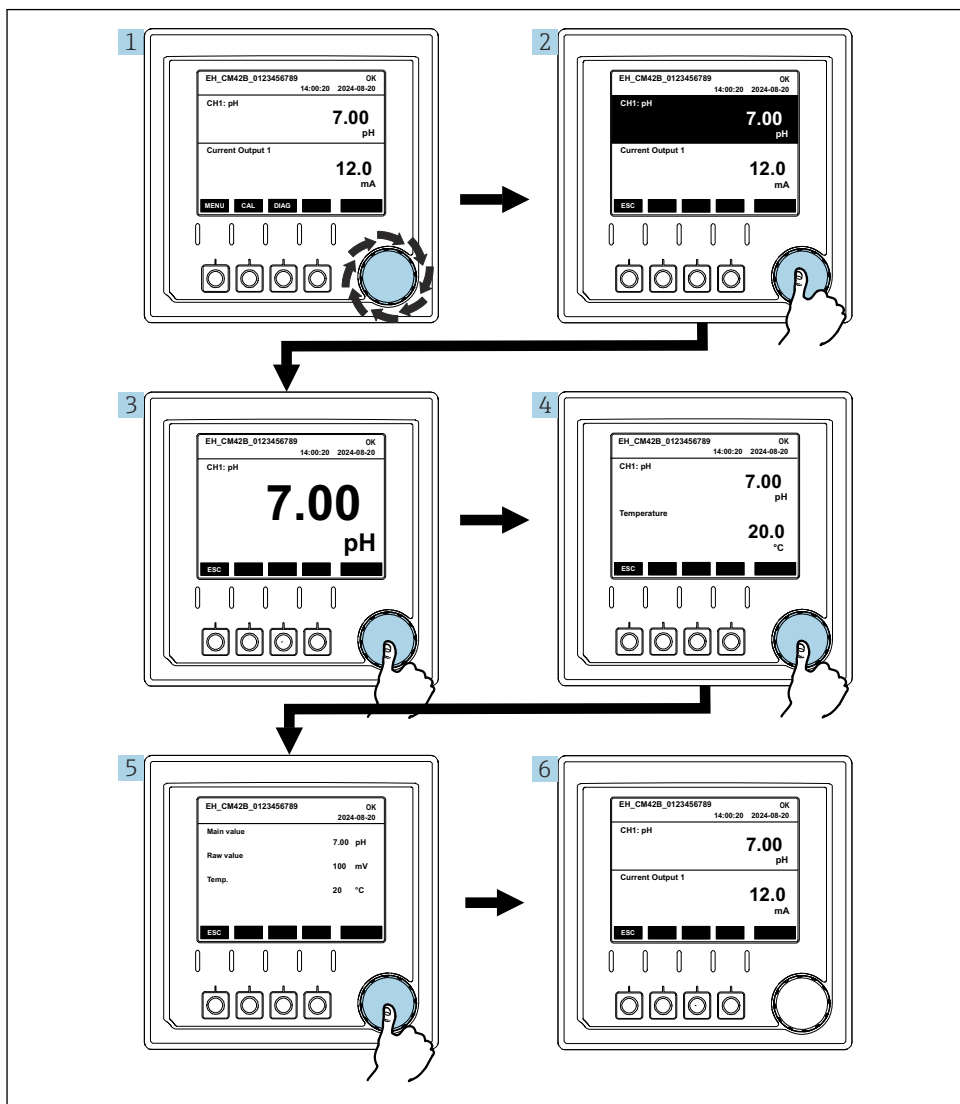
A0056328

49 Структура дисплея: начальный экран (прибор с одним токовым выходом)

- 1 Название прибора или путь к меню
- 2 Дата и время
- 3 Символы состояния
- 4 Отображение первичного значения
- 5 Отображение значения токового выхода (в зависимости от заказа устройство имеет 1 или 2 токовых выхода; на рисунке показан прибор с одним токовым выходом)
- 6 Назначение сенсорных кнопок

7.2.4 Навигация по дисплею

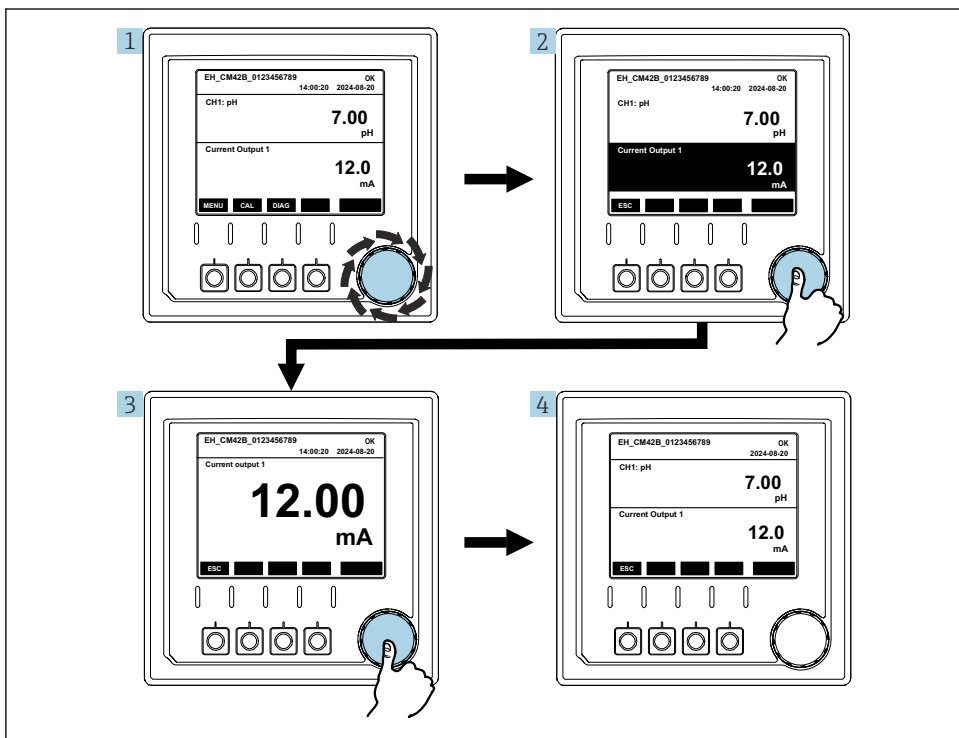
Измеренные значения



A0056209

1. Нажмите кнопку навигатора или поверните ручку навигатора и продолжайте ее поворачивать.
 - ↳ Выбрано измеренное значение (изображение меняет цвет).
2. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображается первичное значение.
3. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображается первичное значение и температура.
4. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображается первичное значение, температура и вторичные измеренные значения.
5. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображается первичное значение и токовые выходы.

Токoвый выход

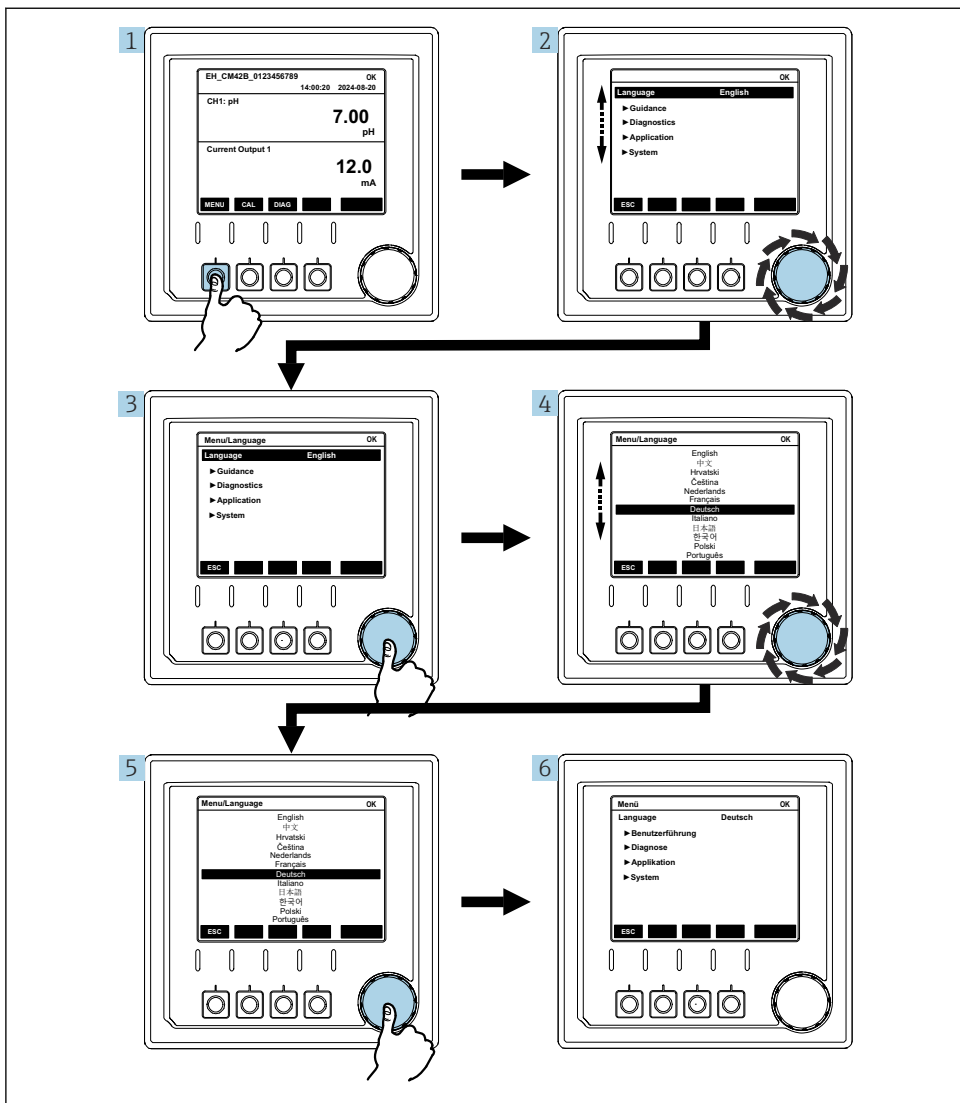


A0056210

51 Навигация, отображение токового выхода

1. Нажмите кнопку навигатора или поверните ручку навигатора и продолжайте ее поворачивать.
 - ↳ Выбран токовый выход (черная фон).
2. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображаются данные токового выхода.
3. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ На дисплее отображается первичное значение и токовые выходы.

7.2.5 Концептуальные меню управления



A0056305

Пункты, доступные в меню, зависят от разрешений конкретного пользователя.

1. Нажмите сенсорную кнопку.
 - ↳ Происходит вызов меню.

2. Поверните ручку навигатора.
 - ↳ Выбирается пункт меню.
3. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ Происходит вызов функции.
4. Поверните ручку навигатора.
 - ↳ Выбирается значение (например, из списка).
5. Нажмите кнопку навигатора.
 - ↳ Настройка принята.

7.3 Доступ к меню управления с помощью управляющей программы

7.3.1 Доступ к меню управления через приложение SmartBlue

Приложение SmartBlue можно скачать на ресурсе Google Play Store (для устройств с ОС Android) или Apple App Store (для устройств с ОС iOS).

Системные требования

- Мобильное устройство с Bluetooth® 4.0 или выше
- Доступ к Интернету

Загрузка приложения SmartBlue:



Загрузите приложение SmartBlue по QR-коду.

Подключите прибор к приложению SmartBlue:

1. Bluetooth включен на мобильном устройстве.
Активируйте Bluetooth на приборе: **Меню/Система/Возможность подключения/Bluetooth**

2.



A0029747

Запустите приложение SmartBlue на мобильном устройстве.


- ↳ В оперативном списке отображаются все устройства, находящиеся в пределах диапазона.
Данное устройство идентифицируется по серийному номеру: серийный номерЕН_СМ42В_


3. Коснитесь обозначения прибора, чтобы выбрать его.


4. Войдите в систему, указав имя пользователя и пароль.

Начальные данные для доступа:

- Имя пользователя: admin
- Пароль по умолчанию: серийный номер прибора

 После первого входа в систему можно изменить пароль и активировать другие учетные записи.

 Дополнительную информацию (например, главное меню) можно перетаскивать на экран, проводя пальцем по экрану.

 При замене материнской платы прибора может измениться используемый по умолчанию пароль учетной записи admin.

Так и происходит, если при замене материнской платы был использован общий набор, который не был заказан для серийного номера прибора.

В этом случае серийный номер материнской платы является паролем по умолчанию.


Серийный номер материнской платы можно найти в меню устройства в разделе: **Меню/Система/Информация/Модули/Материнская плата**

7.3.2 Активация дополнительных учетных записей в приложении SmartBlue

Приложение SmartBlue защищено от несанкционированного доступа с помощью защищенных паролем учетных записей. Для входа в учетные записи можно использовать варианты проверки подлинности мобильного устройства.

Доступны следующие учетные записи:

- Admin
- Оператор
- Техническое обслуживание
- Auditor
- Recovery

 Учетные записи **Admin** и **Recovery** активированы в исходной конфигурации устройства.

Активация других учетных записей пользователей

► Перейдите по пути: **Меню/Система/Безопасность**

Обзор прав доступа к учетной записи пользователя

Учетная запись пользователя	Права доступа
Admin	<ul style="list-style-type: none"> ■ Активация/деактивация учетных записей пользователей ■ Измените свой пароль и пароли учетных записей Оператор, Техническое обслуживание и Auditor ■ Настройки безопасности ■ Все другие права доступа для учетных записей Оператор, Техническое обслуживание и Auditor
Оператор	<ul style="list-style-type: none"> ■ Управление ■ Функции калибровки и настройки ■ Смените пароль
Техническое обслуживание	<ul style="list-style-type: none"> ■ Управление ■ Функции калибровки и настройки ■ Настройка и техническое обслуживание ■ Смените пароль
Auditor	<ul style="list-style-type: none"> ■ Доступ для чтения и экспорт журналов регистрации ■ Смените пароль
Recovery	Сбросить пароль администратора. Для этого обратитесь в сервисный центр Endress+Hauser.

7.3.3 Изменение паролей

Каждый пользователь может изменить свой пароль.

1. Войдите в систему под соответствующей учетной записью.
2. Перейдите по пути: **Меню/Система/Безопасность**

7.3.4 Функции через приложение SmartBlue

Для полноценной работы устройства через приложение SmartBlue требуется код активации.

Без этого кода активации приложение SmartBlue предоставляет следующие функции:

- обновление встроенного ПО;
- доступ к меню **Безопасность**
- экспортирование информации для обслуживания;

7.3.5 Доступ к меню управления через HART и FDI

Соединение можно установить с Field Device Integration (FDI) по протоколу HART (опционально). FDI обеспечивает доступ к меню управления прибором и устанавливается, например, на пульте управления. Права доступа соответствуют группе пользователей **Техническое обслуживание**. Пакеты FDI доступны в разделе «Загрузки» на странице продукта.

www.endress.com/CM42B

8 Интеграция в систему

8.1 Интеграция измерительного прибора в систему

Интерфейсы для передачи измеренных значений (в зависимости от заказа):

- Токовый выход 4-20 мА (пассивный)
- Технология беспроводной связи Bluetooth® LE
- HART

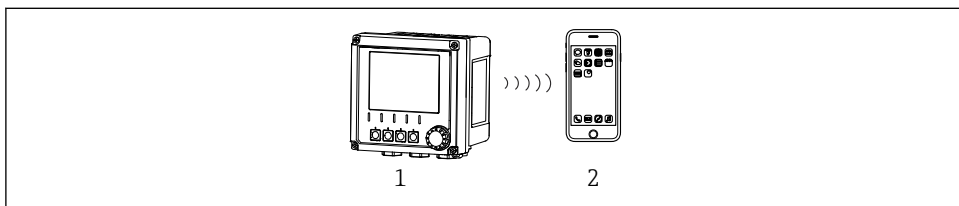
8.1.1 Токовый выход

В зависимости от заказа прибор имеет 1 или 2 токовых выхода.

- Диапазон сигнала 4–20 мА
- Назначение значения переменной процесса для значения тока настраивается в пределах диапазона сигнала.
- Ток ошибки можно настроить из списка.

8.1.2 Технология беспроводной связи Bluetooth® LE

С помощью опции беспроводной технологии Bluetooth® LE (энергоэффективная беспроводная передача данных), которую можно заказать, преобразователем можно управлять с помощью мобильных устройств.



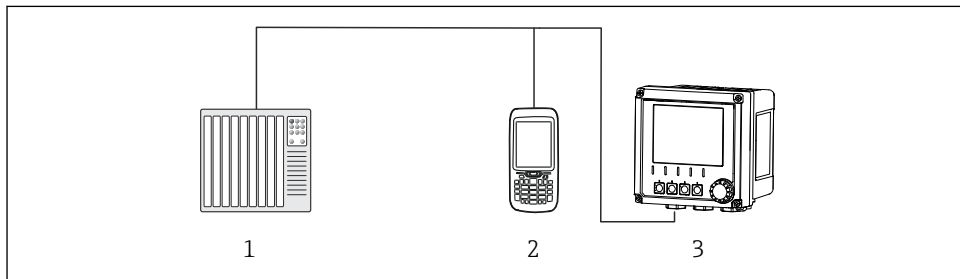
A0056361

☐ 52 *Варианты дистанционного управления посредством беспроводной технологии Bluetooth® LE*

- 1 *Преобразователь с беспроводной технологией Bluetooth® LE*
- 2 *Смартфон/планшет с установленным приложением SmartBlue*

8.1.3 HART

Управление по протоколу HART возможно посредством различных хостов.



A0056628

▣ 53 Варианты подключения для дистанционного управления по протоколу HART

- 1 ПЛК (программируемый логический контроллер)
- 2 Прибор, поддерживающий управление по протоколу HART (например, SFX350), по запросу
- 3 Преобразователь

Прибор может обмениваться данными по протоколу HART с помощью токового выхода 1 (в зависимости от заказа).

Выполните указанные ниже действия, чтобы интегрировать прибор в систему для этой цели:

1. Подключите HART-модем или портативный HART-терминал к токовому выходу 1 (нагрузка линии связи 250–500 Ом).
2. Установите соединение с помощью прибора, поддерживающего протокол HART.
3. Управляйте преобразователем с помощью прибора, поддерживающего протокол HART. Для этого соблюдайте инструкции руководства по эксплуатации прибора, поддерживающего протокол HART.

9 Ввод в эксплуатацию

9.1 Предварительные условия

- ▶ Подключите прибор.
 - ↳ Прибор запускается и отображает измеренное значение.

Для работы с приложением SmartBlue на мобильном устройстве должна быть активирована функция Bluetooth®.

9.2 Функциональная проверка

Неправильное подключение, неправильное сетевое напряжение

Угроза безопасности персонала и сбой в работе прибора!

- ▶ Убедитесь в том, что все соединения выполнены должным образом согласно электрической схеме.
- ▶ Убедитесь в том, что сетевое напряжение соответствует техническим требованиям, указанным на заводской табличке.

9.2.1 Светодиодные индикаторы

Для отображения используются светодиодные индикаторы состояния. Светодиодные индикаторы состояния активны только в том случае, если к прибору не подключен дисплей.

Поведение светодиодного индикатора	Статус
Зеленый Непрерывный	Прибор работает в нормальном режиме работы.
Зеленый Мигание с высокой частотой	Процесс запуска прибора
Красный Непрерывный	Присутствует диагностическое сообщение категории F. Полное сообщение можно просмотреть с помощью протокола HART или приложения SmartBlue. Информацию о сигналах состояния см. в
Красный Мигание с низкой частотой	Присутствует диагностическое сообщение категории M, C или S. Полное сообщение можно просмотреть с помощью протокола HART или приложения SmartBlue. Информацию о сигналах состояния см. в
Попеременно 2 раза мигает красным цветом и 2 раза мигает зеленым цветом	Активирован режим сигнального звука. См. также
Попеременно 1 раз мигает красным цветом и 1 раз мигает зеленым цветом	Ошибка во время процесса запуска. Обратитесь в сервисный центр.

9.3 Время и дата

- ▶ Настройте время и дату, перейдя по следующему пути: **Меню/Система/Дата и время**

В случае использования приложения Smartblue дату и время также можно автоматически перенести с мобильного устройства.

9.4 Настройка языка управления

- ▶ Настройте язык управления, перейдя по следующему пути: **Меню/Language**

9.5 Передача параметров прибора на другие устройства

С помощью приложения SmartBlue или по протоколу HART можно перенести параметры одного прибора на другие устройства, выполняющие ту же измерительную задачу.

Предварительные условия:

- Для приложения SmartBlue: работа приложения SmartBlue полноценно активирована с помощью кода активации.
- Для HART: протокол HART активирован, а на дистанционной станции установлена функция FDI (интеграция полевых устройств).

Данные учетных записей, пароли и журналы не передаются.

Загрузка параметров с прибора

1. Войдите в приложение SmartBlue на том же устройстве, с которого хотите перенести параметры, используя учетную запись **Admin** или **Техническое обслуживание**. Для протокола HART подключитесь к прибору через FDI.
2. Перейдите по пути: **Меню/Руководство/Export/Import/Сохранить параметр**:
3. Следуйте инструкциям, приведенным в мастере.
 - ↳ Параметры сохраняются на мобильном устройстве или дистанционной станции.

Загрузка параметров на другое устройство

1. Войдите в приложение SmartBlue на том устройстве, на которое хотите перенести настройки, используя учетную запись **Admin** или **Техническое обслуживание**. Для протокола HART подключитесь к прибору через FDI.
2. Перейдите по пути: **Меню/Руководство/Export/Import/Загрузка параметров**:
3. Следуйте инструкциям, приведенным в мастере.
 - ↳ Параметры загружены в прибор.



Во время импорта активированы диагностические сообщения F100 и C413.

Во время импорта функция измерения отключена.

При необходимости включите функцию удержания устройства.

Алфавитный указатель

Б

Безопасность

Техника безопасности на рабочем месте 6

Эксплуатация 6

Безопасность изделия 6

В

Ввод в эксплуатацию 69

Д

Демонтаж 22

Документация 4

З

Заводская табличка 12

И

Идентификация изделия 12

Интеграция в систему 67

Информация о технике безопасности 3

Использование не по назначению 5

К

Кабельные наконечники 28

Комплект поставки 13

Конструкция изделия 7

М

Меню управления 57

Монтаж 14

Н

Настройка времени 70

Настройка даты 70

О

Обеспечение требуемой степени защиты 56

Описание изделия 7

П

Параметры измерения 10

Подключение

Электрическое 23

Приемка 12

Применение

Назначение 5

Не по назначению	5
Проверка	
Монтаж и функции	69
Проверка монтажа	69
Проверка после подключения	56
Р	
Размеры	14
С	
Светодиодные индикаторы	69
Символы	3
Т	
Техника безопасности на рабочем месте	6
Технический персонал	5
Требования, предъявляемые к монтажу	14
Требования, предъявляемые к персоналу	5
У	
Указания по технике безопасности	5
Установление соединения	70
Ф	
Функциональная проверка	69
Ц	
Целевое назначение	5
Э	
Эксплуатационная безопасность	6
Эксплуатация	57
Электрическое подключение	23
Я	
Язык управления	70
Н	
NART	68
И	
IT-безопасность	6



71767207

www.addresses.endress.com
