

Краткое руководство по эксплуатации **Cerabar PMP43**

Измерение рабочего давления
Аналоговый сигнал 4-20 мА



Ниже приведено краткое руководство по эксплуатации; оно не заменяет руководство по эксплуатации, относящееся к прибору.

Детальная информация по прибору содержится в руководстве по эксплуатации и прочих документах:
Версии, доступные для всех приборов:

- Интернет: www.endress.com/deviceviewer
- Смартфон/планшет: *Endress+Hauser Operations App*

1 Сопутствующая документация



A0023555

2 Информация о настоящем документе

2.1 Назначение документа

В кратком руководстве по эксплуатации содержится наиболее важная информация от приемки оборудования до его ввода в эксплуатацию.

2.2 Символы

2.2.1 Предупреждающие знаки

ОПАСНО

Данный знак предупреждает об опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она приведет к тяжелой или смертельной травме.

ОСТОРОЖНО

Данный знак предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к тяжелой или смертельной травме.

ВНИМАНИЕ

Данный знак предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Данный знак предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к повреждению изделия или предметов, находящихся рядом с ним.

2.2.2 Специальные символы связи

Bluetooth®:

Беспроводная передача данных между приборами на короткие расстояния с помощью радиотехнологий.

2.2.3 Символы для различных типов информации

Разрешено:

Разрешенные процедуры, процессы или действия.

Запрещено:

Запрещенные процедуры, процессы или действия.

Дополнительная информация: 

Ссылка на документацию: 

Ссылка на страницу: 

Серия шагов: [1.](#), [2.](#), [3.](#)

Результат отдельного шага: 

2.2.4 Символы на рисунках

Номера пунктов: 1, 2, 3 ...

Серия шагов: [1.](#), [2.](#), [3.](#)

Виды: А, В, С, ...

2.3 Список аббревиатур

PN

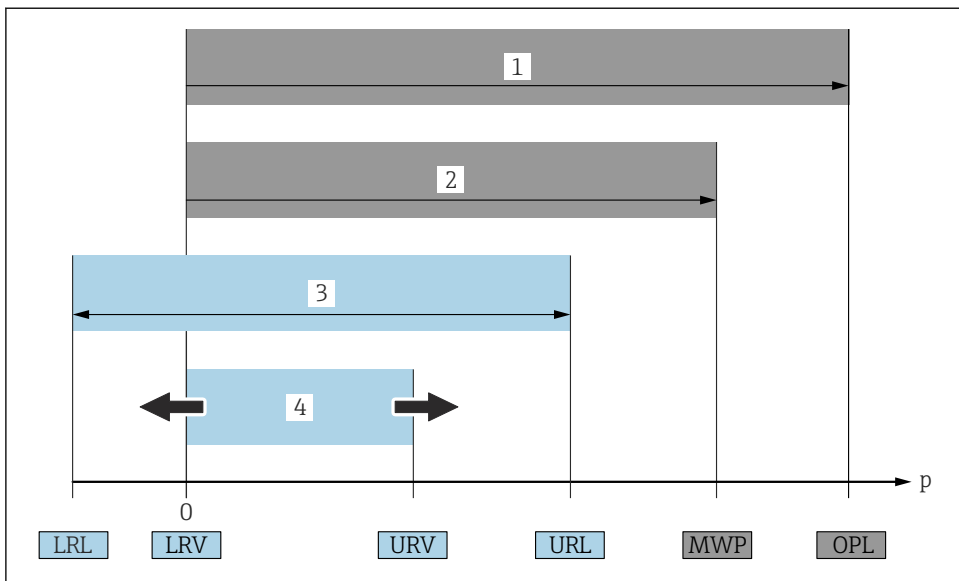
Номинальное давление

DTM

Средство управления типом прибора

ПЛК

Программируемый логический контроллер (ПЛК)



A0029505

- 1 ПИД (предел избыточного давления, предельная перегрузка для измерительной ячейки) прибора зависит от элемента с наименьшим номинальным давлением среди выбранных компонентов, то есть необходимо принимать во внимание не только саму измерительную ячейку, но и технологическое соединение. Следует учитывать взаимную зависимость между температурой и давлением. Воздействие ПИД возможно в течение короткого времени.
- 2 МРД: МРД (максимальное рабочее давление) измерительной ячейки определяется элементом с наименьшим номинальным давлением среди выбранных компонентов, то есть необходимо принимать во внимание не только саму измерительную ячейку, но и технологическое соединение. Следует учитывать взаимную зависимость между температурой и давлением. Воздействие максимального рабочего давления на прибор допускается в течение неограниченного времени. Значение максимального рабочего давления указано на заводской табличке.
- 3 Максимальный диапазон измерения соответствует промежутку между НПИ и ВПИ. Этот диапазон измерения измерительной ячейки эквивалентен максимальному диапазону, подлежащему калибровке/настройке.
- 4 Максимальный калибруемый/настраиваемый диапазон соответствует диапазону между НЗД и ВЗД. Значение по умолчанию: 0 – ВПИ. Другие калибруемые диапазоны можно заказать в качестве пользовательских диапазонов.

p Давление

НПИ Нижний предел измерения

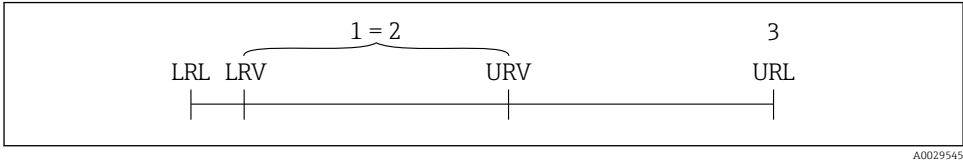
ВПИ Верхний предел измерения

НЗД Нижнее значение диапазона

ВЗД Верхнее значение диапазона

ДИ Динамический диапазон (диапазон изменения) – см. следующий раздел.

2.4 Расчет диапазона изменения



A0029545

- 1 Калибруемый/настраиваемый диапазон
- 2 Диапазон с точкой отсчета
- 3 Верхний предел измерения

Пример:

- Измерительная ячейка: 10 бар (150 фунт/кв. дюйм)
- Верхний предел измерения (ВПИ) = 10 бар (150 фунт/кв. дюйм)
- Калибруемый (настраиваемый) диапазон: 0 до 5 бар (0 до 75 фунт/кв. дюйм)
- Нижнее значение диапазона (НЗД) = 0 бар (0 фунт/кв. дюйм)
- Верхнее значение диапазона (ВЗД) = 5 бар (75 фунт/кв. дюйм)

$$\text{ДИ} = \frac{\text{ВПИ}}{|\text{ВЗД} - \text{НЗД}|}$$

В данном примере ДИ составляет 2:1. Данный диапазон измерения содержит точку начала отсчета (нулевую точку).

2.5 Документация

 Обзор состава соответствующей технической документации можно получить в следующих источниках:

- Программа *Device Viewer* www.endress.com/deviceviewer: введите серийный номер с заводской таблички
- Приложение *Endress+Hauser Operations*: введите серийный номер с заводской таблички или отсканируйте матричный штрих-код на заводской табличке.

2.6 Зарегистрированные товарные знаки

Apple®

Apple, логотип Apple, iPhone и iPod touch являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. App Store – знак обслуживания Apple Inc.

Android®

Android, Google Play и логотип Google Play – товарные знаки Google Inc.

Bluetooth®

Тестовый символ и логотипы *Bluetooth®* являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое использование таких знаков

компанией Endress+Hauser осуществляется по лицензии. Другие товарные знаки и торговые наименования принадлежат соответствующим владельцам.

3 Основные указания по технике безопасности

3.1 Требования к работе персонала

Персонал должен соответствовать следующим требованиям:

- ▶ Обученные квалифицированные специалисты должны иметь соответствующую квалификацию для выполнения конкретных функций и задач.
- ▶ Получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия.
- ▶ Ознакомиться с нормами федерального/национального законодательства.
- ▶ Перед началом работы внимательно ознакомиться с инструкциями, представленными в руководстве, с дополнительной документацией, а также с сертификатами (в зависимости от цели применения).
- ▶ Следовать инструкциям и соблюдать основные условия.

3.2 Назначение

Прибор CeraBar представляет собой преобразователь для измерения уровня и давления.

Использование не по назначению

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

Избегайте механических повреждений:

- ▶ Не прикасайтесь к поверхностям приборов и не очищайте их с использованием острых или твердых предметов.

Пояснение относительно пограничных ситуаций:

- ▶ Сведения о специальных жидкостях и жидкостях для очистки: специалисты Endress+Hauser готовы предоставить всю необходимую информацию, касающуюся устойчивости к коррозии материалов, находящихся в контакте с жидкостями, но не несут какой-либо ответственности, и не предоставляют каких бы то ни было гарантий.

Остаточные риски

Во время работы корпус может нагреваться до 80 °C (176 °F) в связи с теплопередачей от технологического процесса и потерей мощности в блоке электроники. Во время работы датчик может нагреваться до температуры, близкой к температуре среды.

Опасность ожогов при соприкосновении с поверхностями!

- ▶ При повышенной температуре жидкости следует обеспечить защиту от прикосновения для предотвращения ожогов.

3.3 Безопасность рабочего места

При работе с прибором необходимо соблюдать следующие правила:

- ▶ в соответствии с федеральным / национальным законодательством персонал должен использовать средства индивидуальной защиты.
- ▶ Подключение прибора выполняется при отключенном сетевом напряжении.

3.4 Эксплуатационная безопасность

Опасность получения травмы!

- ▶ Эксплуатируйте прибор только в том случае, если он находится в надлежащем техническом состоянии, а ошибки и неисправности отсутствуют.
- ▶ Оператор несет ответственность за исправность прибора.

Изменение конструкции прибора

Несанкционированное изменение конструкции прибора запрещено и может представлять непредвиденную опасность:

- ▶ Если модификация все же необходима, обратитесь за консультацией к изготовителю.

Ремонт

Для обеспечения постоянной эксплуатационной безопасности и надежности необходимо соблюдать следующие правила:

- ▶ Используйте только оригинальные принадлежности.

Взрывоопасная зона

Во избежание травмирования персонала и повреждения оборудования при использовании прибора в зоне, указанной в форме утверждения (например, взрывозащита, безопасность сосуда, работающего под давлением):

- ▶ Информация на заводской табличке позволяет определить соответствие приобретенного прибора взрывоопасной зоне его монтажа.
- ▶ Соблюдайте инструкции, приведенные в отдельной сопроводительной документации, которая является неотъемлемой частью настоящего руководства.

3.5 Безопасность изделия

Данный прибор был разработан и испытан в соответствии с современными стандартами эксплуатационной безопасности и передовой инженерной практикой. Изделие поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.

Прибор отвечает основным требованиям техники безопасности и требованиям законодательства. Кроме того, прибор отвечает условиям директив ЕС, перечисленных в декларации соответствия требованиям ЕС для конкретного прибора. Компания Endress+Hauser подтверждает данное соответствие нанесением на прибор маркировки CE.

3.6 IT-безопасность

Гарантия изготовителя действует только в том случае, если изделие установлено и используется в соответствии с руководством по эксплуатации. Изделие оснащено

механизмами безопасности для защиты от любого непреднамеренного изменения настроек.

Меры ИТ-безопасности, которые обеспечивают дополнительную защиту изделия и связанной с ним передачи данных, должны быть реализованы самим оператором в соответствии с действующими в его компании стандартами безопасности.

3.7 ИТ-безопасность прибора

В приборе предусматриваются специальные функции, которые помогают оператору реализовать защитные меры. Данные функции доступны для настройки пользователем и при правильном применении обеспечивают повышенную эксплуатационную безопасность. Уровень доступа можно изменить с помощью кода доступа (действует при управлении через локальный дисплей, Bluetooth, DeviceCare).

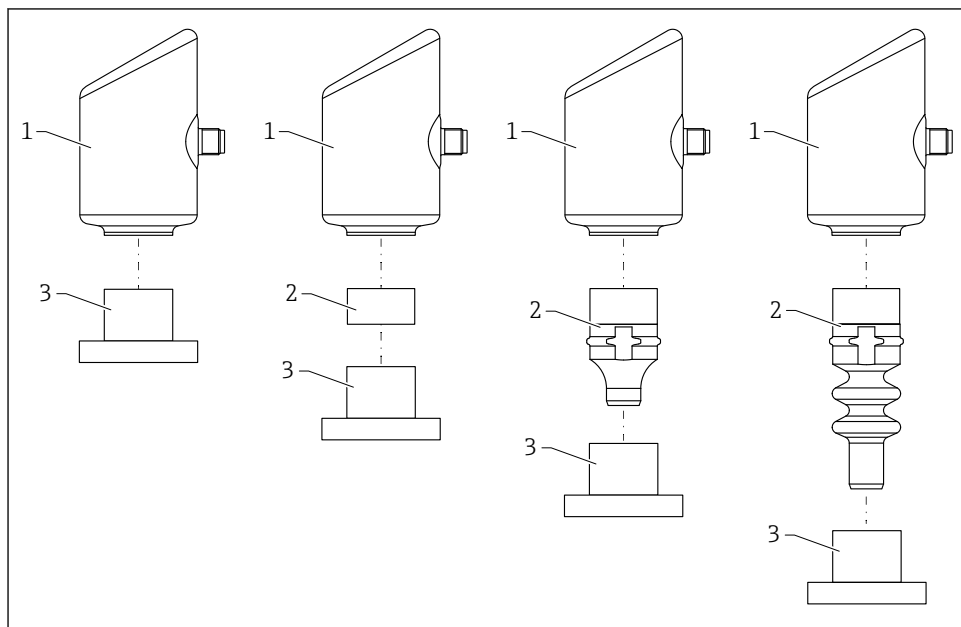
3.7.1 Доступ по протоколу беспроводной связи Bluetooth®

Технология защищенной передачи сигнала по протоколу беспроводной связи Bluetooth® включает в себя метод шифрования, протестированный институтом Общества Фраунгофера.

- Без приложения SmartBlue прибор невидим при использовании технологии беспроводной связи Bluetooth®.
- Между прибором и смартфоном или планшетом устанавливается только одно соединение типа "точка-точка".
- Интерфейс беспроводной технологии Bluetooth® можно отключить локально или через SmartBlue/DeviceCare.

4 Описание изделия

4.1 Конструкция изделия

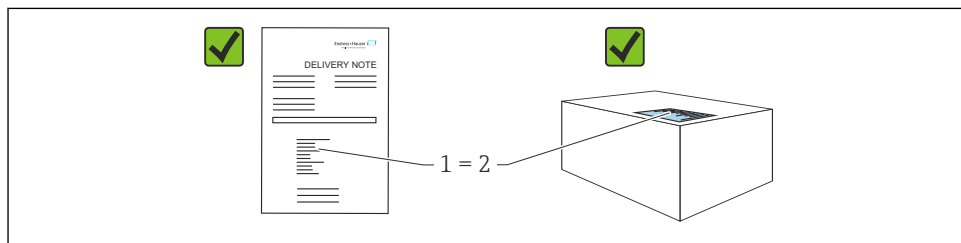


A0055927

- 1 Корпус
- 2 Монтируемые части для различных конфигураций
- 3 Технологическое соединение

5 Приемка и идентификация изделия

5.1 Приемка



A0016870

При приемке прибора проверьте следующее:

- Код заказа в накладной (1) идентичен коду заказа на наклейке прибора (2)?
- Изделие не повреждено?
- Соответствуют ли данные на заводской табличке данным заказа в накладной?
- Имеется ли в наличии документация?
- Если применимо (см. заводскую табличку): имеются ли правила техники безопасности (ХА)?



Если хотя бы одно из этих условий не выполнено, обратитесь в офис продаж изготовителя.

5.2 Идентификация изделия

Возможны следующие варианты идентификации изделия:

- технические данные, указанные на заводской табличке;
- Код заказа с разбивкой функций прибора, указанный в транспортной накладной
- ввод серийного номера с заводской таблички в программу *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): будут отображены все сведения об измерительном приборе.

5.2.1 Заводская табличка

На заводской табличке указана информация, которая требуется согласно законодательству и относится к прибору. Состав этой информации указан ниже:

- данные изготовителя;
- Номер заказа, расширенный код заказа, серийный номер
- Технические характеристики, степень защиты
- Версии программного обеспечения и аппаратной части
- Информация о сертификате
- Код DataMatrix (информация о приборе)

Сравните данные на заводской табличке с данными заказа.

5.2.2 Адрес изготовителя

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg, Германия

Место изготовления: см. заводскую табличку.

5.3 Хранение и транспортировка

5.3.1 Условия хранения

- Используйте оригинальную упаковку
- Храните прибор в чистом и сухом помещении и примите меры по защите от ударных повреждений

Температура хранения

–40 до +85 °C (–40 до +185 °F)

5.3.2 Транспортировка изделия до точки измерения

ОСТОРОЖНО

Неправильная транспортировка!

Корпус и диафрагма могут быть повреждены, существует опасность несчастного случая!

- ▶ Транспортировать измерительный прибор до точки измерения следует в оригинальной упаковке.

6 Монтаж

6.1 Требования, предъявляемые к монтажу



Во время монтажа важно убедиться в том, что используемый уплотнительный элемент имеет постоянную рабочую температуру, соответствующую максимальной температуре процесса.

- Приборы, предназначенные для Северной Америки, рассчитаны на использование в помещении
- Приборы подходят для использования во влажных средах в соответствии с IEC/EN 61010-1
- Определите ориентацию локального дисплея с помощью меню управления для обеспечения оптимальной читаемости
- Локальный дисплей можно адаптировать к условиям освещения (цветовая схема приведена в меню управления )
- Приборы монтируются по тем же правилам, что и манометры
- Защитите корпус от ударов

6.2 Монтаж прибора

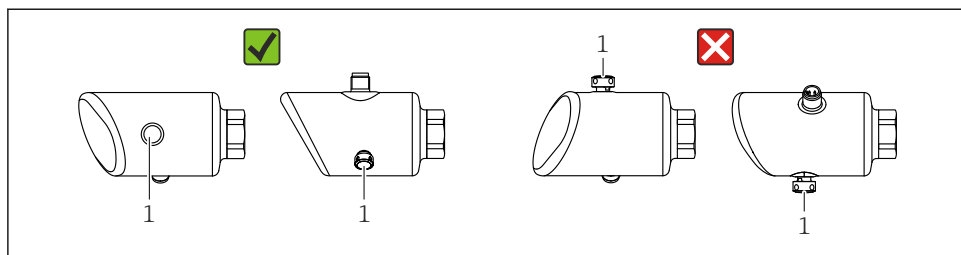
6.2.1 Монтажное положение

УВЕДОМЛЕНИЕ

При охлаждении нагретого прибора во время очистки (например, холодной водой) внутри него кратковременно создается вакуум. В результате влага может проникнуть в измерительную ячейку через фильтр-компенсатор давления (1). Наличие фильтра зависит от исполнения прибора.

Риск повреждения прибора!

- ▶ Устанавливайте прибор следующим образом.



A0054016

- Не допускайте загрязнения фильтрующего элемента (1).
- Монтажное положение прибора зависит от поставленной задачи измерения.
- Смещение нулевой точки в зависимости от положения (если при пустом резервуаре измеренное значение отличается от нуля) можно исправить

6.3 Проверки после монтажа

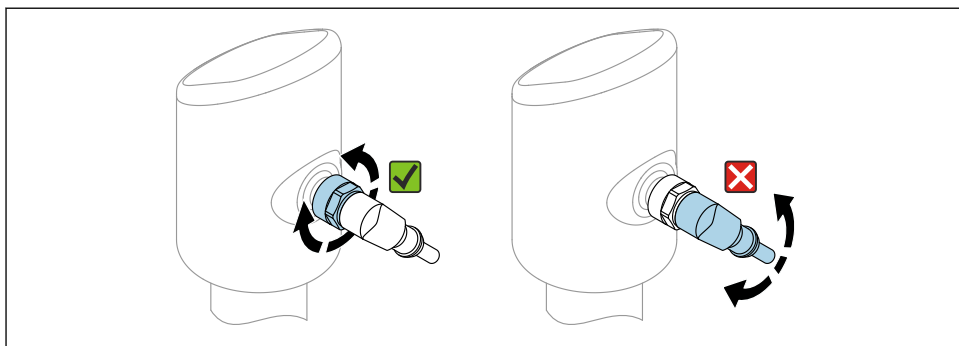
- ☐ Не поврежден ли прибор (визуальный осмотр)?
 - ☐ Соответствуют ли предъявляемым требованиям идентификационный номер и маркировка точки измерения (визуальный осмотр)?
 - ☐ Надежно ли закреплен прибор?
 - ☐ Фильтрующий элемент направлен под углом вниз или вбок?
 - ☐ Соответствует ли прибор техническим параметрам точки измерения?
- Например:
- ☐ Рабочая температура
 - ☐ Давление
 - ☐ Температура окружающей среды
 - ☐ Диапазон измерения

7 Электрическое подключение

7.1 Подключение прибора

7.1.1 Указания для разъема M12

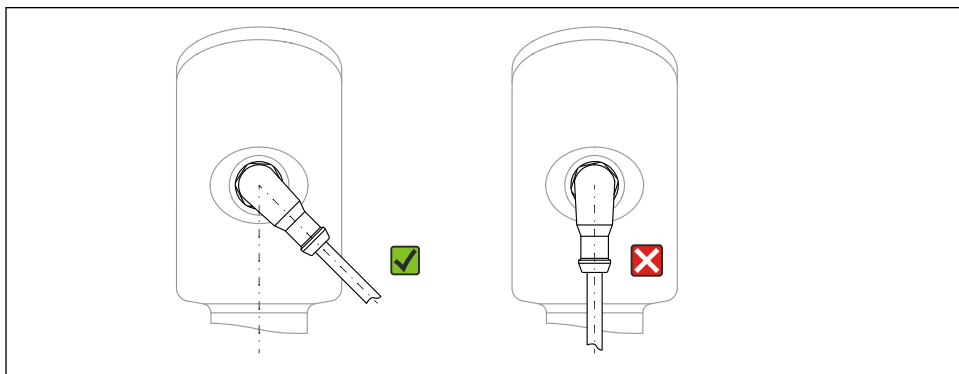
Поворачивайте разъем только за гайку, максимальный момент затяжки 0,6 Нм (0,44 фунт сила фут).



A0058673

1 Штепсельный разъем M12

Правильное выравнивание разъема M12: прибл. 45° к вертикальной оси.



A0058672

2 Выравнивание разъема M12

7.1.2 Выравнивание потенциалов

При необходимости установить выравнивание потенциалов с помощью присоединения к процессу или заземляющего зажима, поставляемого заказчиком.

7.1.3 Сетевое напряжение

Пост. ток 12 до 30 В на блоке питания постоянного тока

i Блок питания должен иметь сертификат безопасности (например, PELV, SELV, класс 2) и соответствовать определенным спецификациям протокола.

Для 4 до 20 мА применяются те же требования, что и для HART. С приборами приборов, допущенными к использованию во взрывоопасных зонах, необходимо использовать активный барьер с гальванической развязкой.

В системе предусмотрены схемы безопасности для защиты от обратной полярности, влияния высокочастотных помех и скачков напряжения.

7.1.4 Потребляемая мощность

Невзрывоопасная зона: чтобы соответствовать требованиям безопасности прибора в соответствии со стандартом МЭК 61010, установка должна обеспечивать ограничение максимального тока до 500 мА.

7.1.5 Защита от перенапряжения

Прибор соответствует производственному стандарту IEC 61326-1 (таблица 2 "Промышленная среда"). В зависимости от типа соединения (источник питания постоянного тока, входная линия, выходная линия) используются различные уровни испытаний для предотвращения переходных перенапряжений (IEC 61000-4-5 Избыточное напряжение) в соответствии со стандартом IEC EN 61326-1: уровень испытаний для линий питания постоянного тока и линий ввода / вывода: трос на заземление 1 000 В.

Категория перенапряжения

В соответствии с IEC 61010-1 прибор предназначен для использования в сетях с категорией защиты от перенапряжения II.

7.1.6 Назначение клемм

ОСТОРОЖНО

Возможно наличие сетевого напряжения!

Опасность поражения электрическим током и/или взрыва

- ▶ Убедитесь, что при подключении отсутствует сетевое напряжение.
- ▶ Сетевое напряжение должно соответствовать техническим требованиям, указанным на заводской табличке.
- ▶ Согласно стандарту IEC/EN 61010 прибор должен быть оснащен автоматическим выключателем.
- ▶ Кабели должны быть должным образом изолированы с учетом сетевого напряжения и категории перенапряжения.
- ▶ Соединительные кабели должны обеспечивать достаточную температурную стабильность с учетом температуры окружающей среды.
- ▶ В системе предусмотрены схемы безопасности для защиты от обратной полярности, влияния высокочастотных помех и скачков напряжения.

ОСТОРОЖНО

При неправильном подключении нарушается электробезопасность.

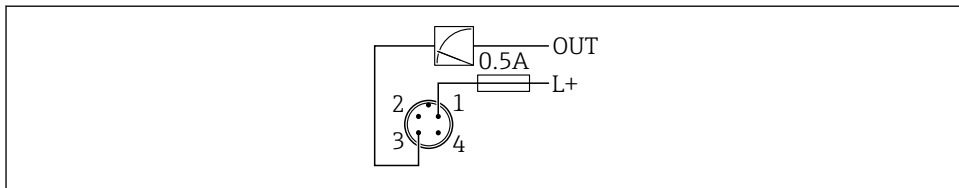
- ▶ Невзрывоопасная зона: чтобы соответствовать требованиям безопасности прибора согласно стандарту IEC/EN 61010, монтаж должен обеспечивать ограничение максимального тока значением 500 мА.

Подключите прибор в следующем порядке:

1. Убедитесь, что сетевое напряжение соответствует напряжению, указанному на заводской табличке.

2. Подключите прибор согласно следующей схеме.
3. Включите питание.

2-проводное подключение



A0052662

- 1 Напряжение питания L+, коричневый провод (BN)
 3 OUT (L-), синий провод (BU)

7.2 Обеспечение требуемой степени защиты

Для смонтированного соединительного кабеля M12: IP66/68/69, тип NEMA 4X/6P

УВЕДОМЛЕНИЕ

Утрата соответствия классу защиты IP вследствие ненадлежащего монтажа!

- ▶ Степень защиты относится только к такому состоянию, при котором соединительный кабель подключен, а сальник плотно затянут.
- ▶ Степень защиты действует только в том случае, если соединительный кабель соответствует предполагаемому классу защиты.

7.3 Проверки после подключения

- ☐ Не поврежден ли прибор или кабель (внешний осмотр)?
- ☐ Используемый кабель соответствует техническим требованиям?
- ☐ Подключенный кабель не натянут?
- ☐ Правильно ли установлено резьбовое соединение?
- ☐ Сетевое напряжение соответствует техническим требованиям, указанным на заводской табличке?
- ☐ Нет обратной полярности, соблюдено ли назначение клемм?
- ☐ Если есть сетевое напряжение: прибор готов к работе и на локальном дисплее появляется индикация или горит зеленый светодиод рабочего состояния?

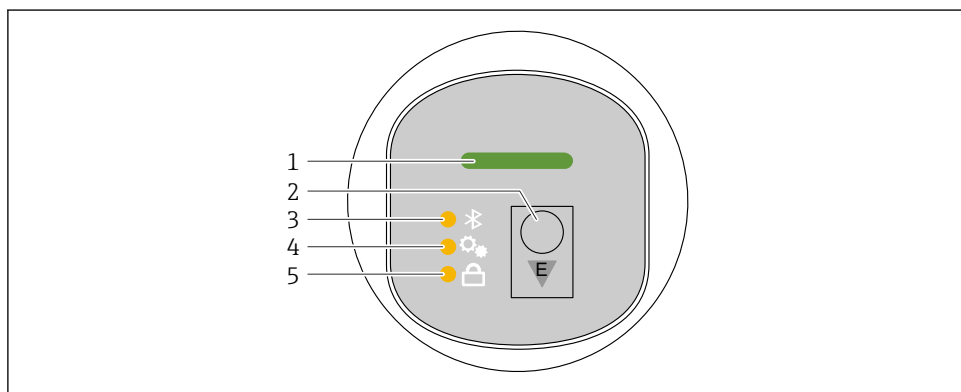
8 Варианты управления

8.1 Обзор опций управления

- Управление с помощью клавиши управления светодиодным индикатором
- Управление с помощью локального дисплея
- Управление посредством приложения SmartBlue

8.2 Доступ к меню управления через светодиодный индикатор

8.2.1 Обзор



A0052426

- 1 Светодиодный индикатор рабочего состояния
- 2 Кнопка управления "E"
- 3 Светодиод Bluetooth
- 4 Светодиод регулировки положения
- 5 Светодиодный индикатор блокировки клавиатуры

 Управление с помощью светодиодного индикатора невозможно, если включено соединение Bluetooth.

Светодиодный индикатор рабочего состояния (1)

См. раздел "Диагностические события".

Светодиодный индикатор Bluetooth (3)

- Светодиодный индикатор горит: соединение Bluetooth® включено
- Светодиодный индикатор не горит: соединение Bluetooth® отключено или опция Bluetooth® не заказана
- Светодиодный индикатор мигает: установлено соединение Bluetooth®

Светодиодный индикатор блокировки клавиатуры (5)

- Светодиод горит: ключ заблокирован
- Светодиод не горит: ключ высвобожден

8.2.2 Управление

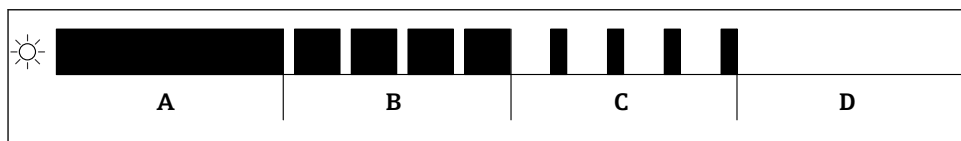
Прибор приводится в действие кратковременным нажатием на кнопку управления "Е" (< 2 с) или нажатием и удерживанием ее (> 2 с).

Навигация и состояние мигания светодиодного индикатора

Кратковременно нажмите кнопку управления "Е": переключение между функциями. Нажмите и удерживайте кнопку управления "Е": выбор функции.

Светодиодный индикатор мигает, если выбрана функция.

Различные состояния мигания указывают на то, активна или неактивна функция:



A0058818

- 3 *Графическое отображение различных состояний мигания светодиодных индикаторов при выборе функции*

- A Функция активна
- B Функция активна и выбрана
- C Функция неактивна и выбрана
- D Функция неактивна

Деактивация блокировки клавиатуры

1. Нажмите и удерживайте кнопку управления "Е".
 - ↳ Мигает светодиодный индикатор Bluetooth.
2. Кратковременно нажмите кнопку управления "Е" несколько раз, пока не замигает светодиодный индикатор блокировки клавиатуры.
3. Нажмите и удерживайте кнопку управления "Е".
 - ↳ Блокировка клавиатуры отключена.

Включение или отключение соединения Bluetooth®

1. При необходимости отключите блокировку клавиатуры.
2. Повторяйте короткие нажатия кнопки "Е", пока не замигает светодиодный индикатор Bluetooth.
3. Нажмите и удерживайте кнопку управления "Е".
 - ↳ Соединение Bluetooth® включено (светодиодный индикатор Bluetooth горит) или соединение Bluetooth® отключено (светодиодный индикатор Bluetooth гаснет).

8.3 Доступ к меню управления посредством местного дисплея

Функции:

- Отображение измеренных значений, сообщений о неисправностях и уведомлений
- Отображение символа в случае ошибки
- Локальный дисплей с электронной регулировкой (автоматическая или ручная регулировка отображения измеренных значений с шагом 90°)
 -  Отображение измеренного значения автоматически поворачивается в зависимости от ориентации устройства при его включении.¹⁾
- Основные настройки с помощью локального дисплея с сенсорным управлением²⁾
 - Включение/выключение блокировки
 - Выберите язык управления
 - Включение/выключение Bluetooth
 - Мастер ввода в эксплуатацию для основных параметров настройки
 - Считывание информации о приборе, например: имя, серийный номер и версия прошивки
 - Активная диагностика и состояние
 - Сброс параметров прибора
 - Инвертирование цветов для яркого освещения

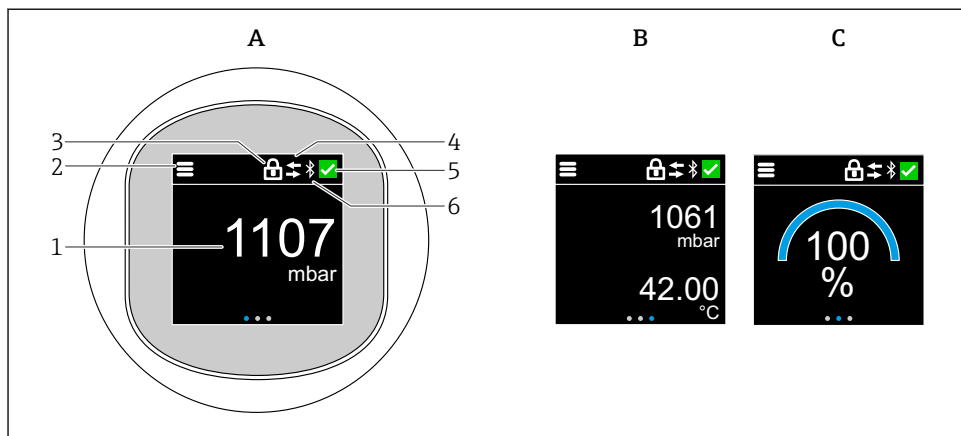
Подсветка автоматически регулируется в зависимости от напряжения на клеммах.

 На следующем рисунке приведен пример. Отображаемая информация зависит от настроек локального дисплея.

Дополнительный дисплей можно выбрать, проведя пальцем слева направо (см. А, В и С на следующем рисунке). Функция проведения пальцем по экрану работает только в том случае, если дисплей заказан с сенсорным управлением и предварительно разблокирован.

1) Автоматическое поворачивание отображения измеренного значения происходит только в том случае, если включена автоматическая выравнивание.

2) В приборах без сенсорного управления настройки можно выполнить с помощью управляющих программ (FieldCare, DeviceCare, SmartBlue).



A0052427

- A Стандартный дисплей: 1 измеренное значение с единицей измерения (настраивается)
- B 2 измеренных значения, каждое с единицей измерения (настраивается)
- C Графическое отображение измеренного значения в %
- 1 Измеряемое значение
- 2 Символ меню или главной страницы
- 3 Блокировка (видна только в случае блокировки через мастер "Режим безопасности". мастер "Режим безопасности" доступен, если выбрана опция WHG или Heartbeat Verification.)
- 4 Связь (символ появляется, если связь включена)
- 5 Символ диагностики
- 6 Bluetooth (символ мигает при подключении Bluetooth)

Дисплей по умолчанию может быть постоянно настроен через меню управления.

8.3.1 Эксплуатация

Навигация

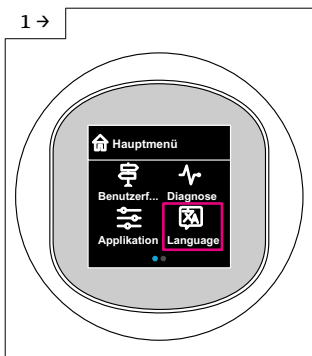
Навигация с помощью пальцев.



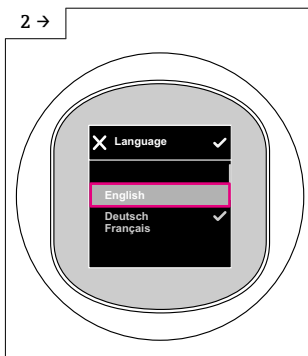
Управление с помощью светодиодного индикатора невозможно, если включено соединение Bluetooth.

Выбор опции и подтверждение

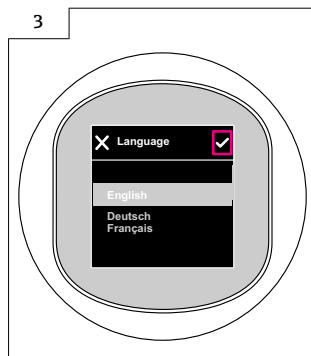
Выберите нужную опцию и подтвердите ее, установив галочку в правом верхнем углу (см. экраны ниже).



A0052848



A0052850

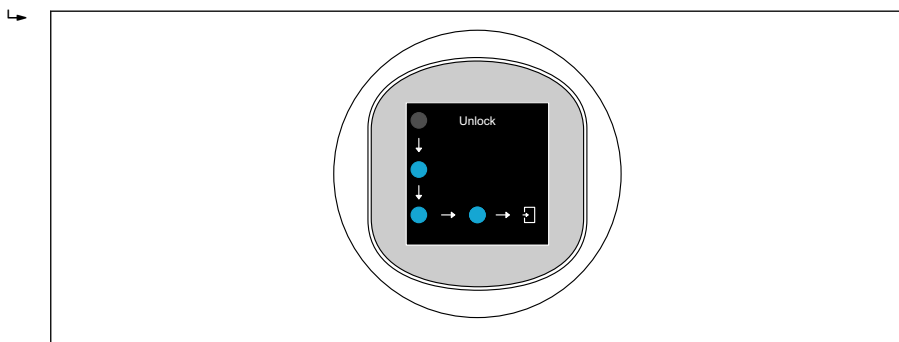


A0052851

8.4 Локальный дисплей, процедура блокировки или разблокировки

8.4.1 Процедура снятия блокировки

1. Нажмите на центр дисплея, чтобы отобразить следующий вид:



A0052853

2. Проведите пальцем по стрелкам, не прерываясь.

↳ Дисплей разблокирован.

8.4.2 Процедура блокировки

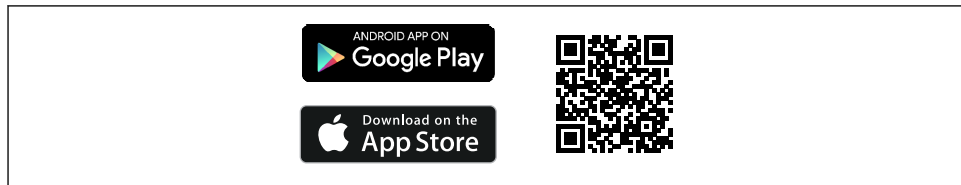
 Работа блокируется автоматически (кроме мастер **Режим безопасности**):

- после 1 мин на главной странице
- после 10 мин в меню управления

8.5 Управление посредством приложения SmartBlue

Управлять прибором и настраивать его можно с помощью приложения SmartBlue.

- Для этого необходимо загрузить на мобильное устройство приложение SmartBlue
- Информация о совместимости приложения SmartBlue с мобильными устройствами приведена в **Apple App Store (устройства на базе iOS)** или **Google Play Store (устройства на базе Android)**
- Неправильная эксплуатация неуполномоченными лицами предотвращается благодаря шифрованию связи и парольной защите шифрования
- Функция Bluetooth® может быть отключена после первоначальной настройки прибора



A0033202

4 QR-код для бесплатного приложения Endress+Hauser SmartBlue

Загрузка и установка:

1. Отсканируйте QR-код или введите строку **SmartBlue** в поле поиска в Apple App Store (iOS) или Google Play Store (Android).
2. Установите и запустите приложение SmartBlue.
3. Для устройств на базе Android: включите функцию отслеживания местоположения (GPS) (не требуется для устройств на базе iOS).
4. Выберите устройство, готовое к приему, из отображаемого списка устройств.

Войдите в систему:

1. Введите имя пользователя: admin.
2. Введите исходный пароль: серийный номер прибора.
3. После первого входа в систему измените пароль.



Примечания по паролю и коду сброса

- Если заданный пользователем пароль утерян, доступ можно восстановить с помощью кода сброса. Код сброса представляет собой серийный номер прибора в обратном порядке. После ввода кода сброса исходный пароль снова становится действительным.
- Помимо пароля можно также изменить код сброса.
- Если заданный пользователем код сброса утерян, пароль больше нельзя будет сбросить через приложение SmartBlue. В данном случае обратитесь в сервисный центр Endress+Hauser.

9 Ввод в эксплуатацию

9.1 Предварительные условия

⚠ ОСТОРОЖНО

Настройки на токовом выходе могут привести к условиям, связанным с безопасностью (например, переполнение продукта)!

- ▶ Проверка настроек токового выхода.
- ▶ Настройка токового выхода зависит от настройки параметра параметр **Назначить PV**.

9.2 Проверка монтажа и функциональная проверка

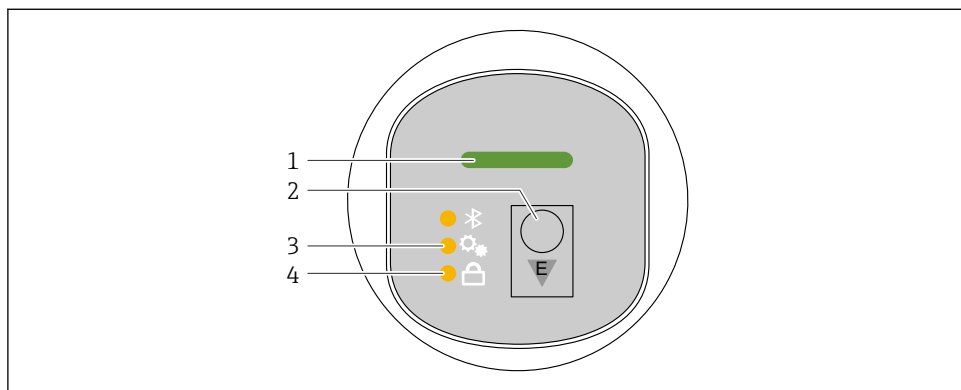
Перед вводом измерительной точки в работу убедитесь в том, что были выполнены проверки после монтажа и подключения:

-  Раздел "Проверка после монтажа"
-  Раздел "Проверки после подключения"

9.3 Обзор вариантов ввода в эксплуатацию

- Введение в эксплуатацию с помощью клавиши управления светодиодным индикатором
- Ввод в эксплуатацию с помощью локального дисплея (опционально)
- Ввод в эксплуатацию с помощью приложения SmartBlue

9.4 Ввод в эксплуатацию кнопкой управления светодиодным дисплеем



A0053357

- 1 Светодиод рабочего состояния
- 2 Кнопка управления E
- 3 Светодиод регулировки положения
- 4 Светодиод блокировки клавиатуры

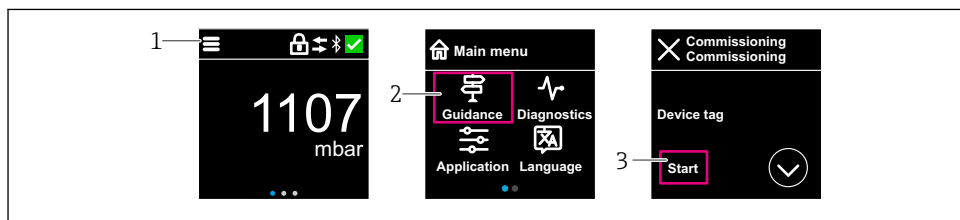
1. При необходимости отключите блокировку клавиатуры (см.  "Доступ к меню управления с помощью светодиодного дисплея" > "Управление").
2. Коротко нажимайте кнопку E, пока не начнет мигать светодиод регулировки положения.
3. Нажмите кнопку E и удерживайте ее более 4 секунд.
 - ↳ Включен светодиод регулировки положения.
Во время включения светодиод регулировки положения мигает. Светодиоды блокировки клавиатуры и Bluetooth выключены.

После успешного включения светодиод регулировки положения горит непрерывно в течение 12 секунд. Светодиоды блокировки клавиатуры и Bluetooth выключены.

В случае ошибки включения светодиода регулировки положения, блокировки клавиатуры, а также Bluetooth быстро мигают в течение 12 секунд.

9.5 Ввод в эксплуатацию с помощью локального дисплея

1. При необходимости разблокируйте управление (см.  раздел "Блокировка или разблокировка локального дисплея" > "Разблокировка").
2. Запустите мастер **Ввод в работу** (см. изображение ниже).



A0053355

- 1 Нажмите на значок меню.
- 2 Нажмите меню "Руководство".
- 3 Запустите мастер "Ввод в работу".

9.5.1 Примечания касательно функции мастер "Ввод в работу"

Мастер **Ввод в работу** обеспечивает простой ввод в эксплуатацию под контролем пользователя.

1. После запуска мастер **Ввод в работу** введите соответствующее значение в каждом параметре или выберите соответствующую опцию. Данные значения будут записаны непосредственно в память прибора.
2. Нажмите >, чтобы перейти на следующую страницу.

- После заполнения всех страниц нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть окно мастер **Ввод в работу**.

i Если работа мастер **Ввод в работу** прекращена до настройки всех необходимых параметров, то прибор может перейти в неопределенное состояние. В такой ситуации произойдет возврат прибора к заводским настройкам по умолчанию.

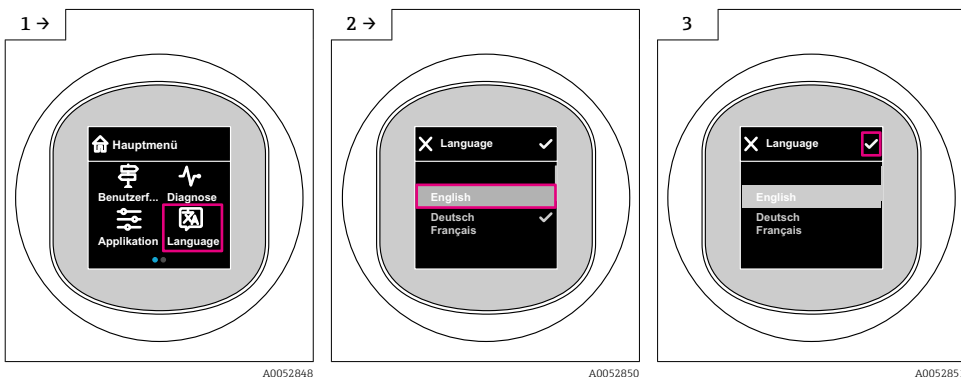
9.6 Настройка языка управления

9.6.1 Локальный дисплей

Настройка языка управления

i Прежде чем вы сможете установить рабочий язык, необходимо сначала разблокировать локальный дисплей:

- Откройте меню управления.
- Нажмите кнопку Language.



9.6.2 Управляющая программа

Установите язык отображения

Система → Дисплей → Language

9.7 Защита параметров настройки от несанкционированного доступа

9.7.1 Программная блокировка и разблокировка

Блокировка с помощью пароля в приложении SmartBlue

Доступ к настройке параметров прибора можно заблокировать, задав пароль. При поставке с завода для прибора устанавливается уровень доступа опция **Техническое обслуживание**. Уровень доступа опция **Техническое обслуживание** позволяет

полностью настроить прибор. Впоследствии доступ к настройке прибора можно заблокировать, задав пароль. В результате данной блокировки происходит переход с уровня опция **Техническое обслуживание** на уровень опция **Оператор**. Доступ к настройке открывается при вводе пароля.

Пароль задается с помощью следующих пунктов меню:

Меню **Система** подменю **User management**

Уровень доступа можно изменить с опция **Техническое обслуживание** на опция **Оператор** в следующем меню:

Система → User management

Отмена блокировки с помощью локального дисплея/приложения SmartBlue

После ввода пароля вы можете включить конфигурацию параметров прибора как опция **Оператор** с паролем. При этом устанавливается уровень доступа опция **Техническое обслуживание**.

При необходимости пароль можно удалить в User management: Система → User management



71709878

www.addresses.endress.com
