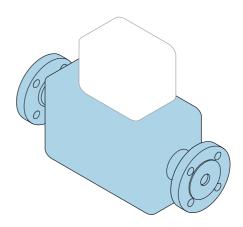
# Краткое руководство по эксплуатации Расходомер Proline Prosonic Flow G

Датчик расходомера-счетчика ультразвукового





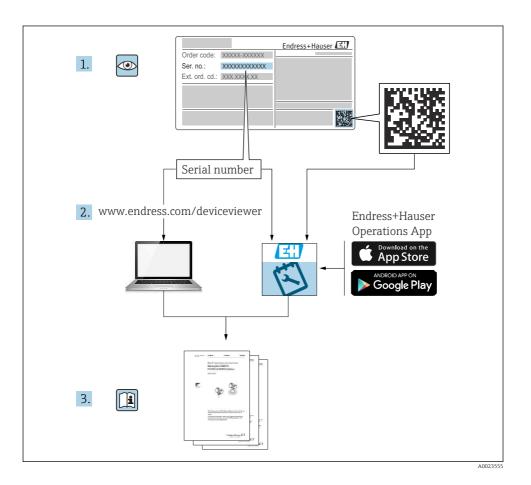


Настоящее краткое руководство по эксплуатации **не** заменяет собой руководство по эксплуатации прибора.

Краткое руководство по эксплуатации (часть 1 из 2): Датчик

Содержит информацию о датчике.





# Краткая инструкция по эксплуатации для расходомера

Прибор состоит из преобразователя и датчика.

Процесс ввода в эксплуатацию этих двух компонентов рассматривается в двух отдельных руководствах, составляющих краткое руководство по эксплуатации расходомера:

- Краткое руководство по эксплуатации (часть 1): Датчик
- Краткое руководство по эксплуатации (часть 2): Преобразователь

При вводе прибора в эксплуатацию обращайтесь к обоим кратким руководствам по эксплуатации, поскольку они дополняют друг друга.

#### Краткое руководство по эксплуатации (часть 1): Датчик

Краткое руководство по эксплуатации датчика предназначено для специалистов, ответственных за установку измерительного прибора.

- Приемка и идентификация изделия
- Хранение и транспортировка
- Процедура монтажа

#### Краткое руководство по эксплуатации (часть 2): Преобразователь

Краткое руководство по эксплуатации преобразователя предназначено для специалистов, ответственных за ввод в эксплуатацию, настройку и регулировку параметров измерительного прибора (до выполнения первого измерения).

- Описание изделия
- Процедура монтажа
- Электрическое подключение
- Опции управления
- Системная интеграция
- Ввод в эксплуатацию
- Диагностическая информация

# Дополнительная документация по прибору



Данное краткое руководство по эксплуатации представляет собой **«Краткое руководство по эксплуатации, часть 1: Датчик»**.

«Краткое руководство по эксплуатации, часть 2: Преобразователь» можно найти в следующих источниках:

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

Более подробная информация о приборе содержится в руководстве по эксплуатации и прочей документации:

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

# Содержание

| 1   | Информация о настоящем документе   | . 5 |
|-----|--|-----|
| 1.1 | Используемые символы   |     |
| 2   | Основные указания по технике безопасности  | . 7 |
| 2.1 | Требования к работе персонала  | . 7 |
| 2.2 | Назначение   |     |
| 2.3 | Техника безопасности на рабочем месте  | . 8 |
| 2.4 | Эксплуатационная безопасность  |     |
| 2.5 | Безопасность изделия   |     |
| 2.6 | ІТ-безопасность  | . 9 |
| 3   | Приемка и идентификация изделия  | . 9 |
| 3.1 | Приемка  |     |
| 3.2 | Идентификация изделия  |     |
| ,,, | Adding the second secon |     |
| 4   | Хранение и транспортировка   | 11  |
| 4.1 | Условия хранения   |     |
| 4.2 | Транспортировка изделия  |     |
| 5   | Процедура монтажа  | 13  |
| 5.1 | Требования к монтажу   |     |
| 5.2 | Преоования к монтажу Монтаж измерительного прибора   |     |
| 5.3 | Проверка после монтажа   |     |
| ر.ر | ripopepia nocie montana  | 22  |
| 6   | Утилизация   | 23  |
| 6.1 | Демонтаж измерительного прибора  |     |
| 6.2 | Утилизация измерительного прибора  |     |

# 1 Информация о настоящем документе

### 1.1 Используемые символы

#### 1.1.1 Символы техники безопасности

#### **Λ** ΟΠΑCΗΟ

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к тяжелой травме или смерти.

#### **№** ОСТОРОЖНО

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к тяжелой травме или смерти.

#### **№** ВНИМАНИЕ

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Этот символ содержит информацию о процедурах и других данных, которые не приводят к травмам.

#### 1.1.2 Описание информационных символов

| Символ     | Значение  | Символ    | Значение   |
|------------|---|-----------|--|
| <b>✓</b>   | Разрешено<br>Разрешенные процедуры, процессы<br>или действия. |           | Предпочтительно Предпочтительные процедуры, процессы или действия. |
| X          | Запрещено Запрещенные процедуры, процессы или действия.       | i         | <b>Рекомендация</b> Указывает на дополнительную информацию.        |
| Ţ <u>i</u> | Ссылка на документацию  |           | Ссылка на страницу   |
|            | Ссылка на рисунок   | 1., 2., 3 | Серия шагов  |
| L          | Результат шага  | <b></b>   | Внешний осмотр   |

### 1.1.3 Электротехнические символы

| Символ | Значение                    | Символ | Значение  |
|--------|-----------------------------|--------|---|
|        | Постоянный ток              | ~      | Переменный ток  |
| ≂      | Постоянный и переменный ток | ≐      | Заземление Клемма заземления, которая заземлена посредством системы заземления. |

| Символ | Значение   |
|--------|--|
|        | Подключение для выравнивания потенциалов (РЕ, защитное заземление) Клемма заземления должна быть подсоединена к заземлению перед выполнением других соединений.  |
|        | Клеммы заземления расположены изнутри и снаружи прибора.  Внутренняя клемма заземления: линия выравнивания потенциалов подключается к системе сетевого питания.  Наружная клемма заземления служит для подключения прибора к системе заземления установки. |

### 1.1.4 Специальные символы связи

| Символ       | Значение  | Символ | Значение  |
|--------------|---|--------|---|
| (i-          | Беспроводная локальная сеть (WLAN) Связь через беспроводную локальную сеть. | *      | Bluetooth Беспроводная передача данных между приборами на небольшом расстоянии. |
| <b>\\\\\</b> | <b>Светодиод</b><br>Светодиод горит.  | •      | <b>Светодиод</b><br>Светодиод не горит.   |
| <b>\\\\\</b> | <b>Светодиод</b><br>Светодиод мигает.                                       |        |   |

## 1.1.5 Символы, обозначающие инструменты

| Символ   | Значение  | Символ | Значение                        |
|----------|---|--------|---------------------------------|
| <b>0</b> | Отвертка со звездообразным<br>наконечником (Torx)   | 0      | Отвертка с плоским наконечником |
| 96       | Отвертка с крестообразным<br>наконечником (Philips) | 06     | Шестигранный ключ               |
| AS .     | Рожковый гаечный ключ                               |        |                                 |

## 1.1.6 Символы, изображенные на рисунках

| Символ   | Значение           | Символ         | Значение                                |
|----------|--------------------|----------------|---|
| 1, 2, 3, | Номера пунктов     | 1., 2., 3      | Серия шагов                             |
| A, B, C, | Виды               | A-A, B-B, C-C, | Сечения                                 |
| EX       | Взрывоопасная зона | ×              | Безопасная среда (невзрывоопасная зона) |
| ≋➡       | Направление потока |                |   |

# 2 Основные указания по технике безопасности

### 2.1 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.

### 2.2 Назначение

### Применение и рабочая среда

Измерительный прибор, описанный в настоящем руководстве, предназначен только для измерения расхода газов.

В зависимости от заказанного исполнения прибор также можно использовать для измерения в потенциально взрывоопасных, горючих, ядовитых и окисляющих средах.

Измерительные приборы, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах, для гигиенического применения, а также для областей применения с повышенным риском, связанным с давлением, имеют соответствующую маркировку на заводской табличке.

Поддержание надлежащего состояния измерительного прибора в период эксплуатации:

- ► Используйте измерительный прибор в полном соответствии с данными, указанными на заводской табличке, и общими условиями, указанными в руководстве по эксплуатации и сопроводительной документации.
- Обратитесь к заводской табличке, чтобы проверить, может ли заказанный прибор эксплуатироваться по назначению в областях, требующих специальных разрешений (например, взрывозащита, безопасность оборудования, работающего под высоким давлением).
- ▶ Используйте измерительный прибор только с теми средами, в отношении которых смачиваемые части прибора обладают достаточной стойкостью.
- ▶ Придерживайтесь указанного диапазона давления и температуры.
- ▶ Соблюдайте предписанный диапазон температуры окружающей среды.
- Надежно защищайте измерительный прибор от коррозии, обусловленной воздействием окружающей среды.

#### Использование не по назначению

Использование не по назначению может поставить под угрозу безопасность. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием прибора или использованием не по назначению.

### **▲** ОСТОРОЖНО

Опасность разрушения в результате воздействия агрессивных, абразивных жидкостей или условий окружающей среды.

- ▶ Проверьте совместимость жидкости процесса с материалом датчика.
- Убедитесь, что все контактирующие с жидкостью материалы устойчивы к ее воздействию.
- ▶ Придерживайтесь указанного диапазона давления и температуры.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### Проверка критичных случаев:

▶ В отношении специальных жидкостей и жидкостей для очистки Endress+Hauser обеспечивает содействие при проверке коррозионной стойкости смачиваемых материалов, однако гарантии при этом не предоставляются, поскольку даже незначительные изменения в температуре, концентрации или степени загрязнения в условиях технологического процесса могут привести к изменению коррозионной стойкости.

#### Остаточные риски

### **▲** ВНИМАНИЕ

Риск горячих или холодных ожогов! Использование носителей и электроники с высокими или низкими температурами может привести к образованию горячих или холодных поверхностей на устройстве.

- ▶ Установите необходимую защиту от прикосновения.
- ▶ Используйте соответствующие средства индивидуальной защиты.

### 2.3 Техника безопасности на рабочем месте

При работе с прибором и на нем необходимо соблюдать следующие условия.

 ▶ Пользуйтесь необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с национальными правилами.

### 2.4 Эксплуатационная безопасность

Опасность несчастного случая!

- Эксплуатация прибора должна осуществляться, только когда он находится в исправном рабочем состоянии и не представляет угрозу безопасности.
- ▶ Ответственность за работу прибора без помех несет оператор.

### 2.5 Безопасность изделия

Описываемый прибор разработан в соответствии со сложившейся инженерной практикой, отвечает современным требованиям безопасности, прошел испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.

Он соответствует общим стандартам безопасности и требованиям законодательства. Кроме того, прибор соответствует директивам ЕС, которые перечислены в составленной для него декларации соответствия требованиям ЕС. Изготовитель подтверждает это нанесением на прибор маркировки СЕ..

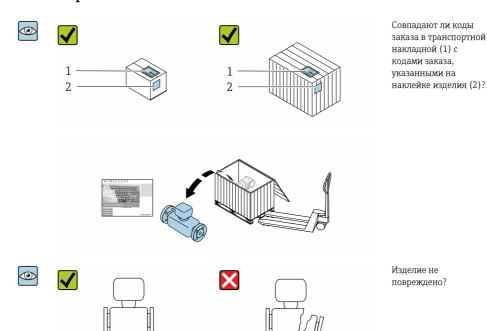
### 2.6 ІТ-безопасность

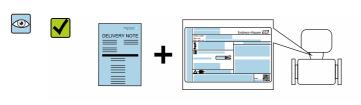
Гарантия нашей компании действительна только в том случае, если изделие установлено и используется в соответствии с руководством по эксплуатации. Изделие оснащено механизмами безопасности для защиты от любого непреднамеренного изменения настроек.

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 Приемка и идентификация изделия

### 3.1 Приемка





Совпадают ли данные на заводской табличке прибора со спецификацией в транспортной накладной?





Имеется ли конверт с сопроводительными документами?

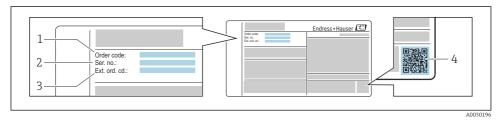


- 📭 🔹 Если какое-либо из данных условий не выполнено, обратитесь в региональное торговое представительство Endress+Hauser.
  - Техническую документацию можно получить по Интернету или с помощью приложения Endress+Hauser Operations.

#### 3.2 Идентификация изделия

Существуют следующие варианты идентификации прибора:

- Заводская табличка
- Код заказа с подробным описанием функций прибора, указанный в транспортной накладной
- Ввод серийных номеров с заводских табличек в программу Device Viewer (www.endress.com/deviceviewer): будут отображены все сведения о приборе.
- Ввод серийных номеров, указанных на заводских табличках, в приложении Endress +Hauser Operations или сканирование двухмерного штрих-кода, напечатанного на заводской табличке, с помощью приложения Endress+Hauser Operations: при этом отображаются полные сведения о приборе.



■ 1 Пример заводской таблички

- 1 Код заказа
- Серийный номер (Ser. no.)
- 3 Расширенный код заказа (Ext. ord. cd.)
- Двухмерный штрих-код (OR-код)



Подробное описание данных на заводской табличке см. в руководстве по его эксплуатации.

#### 4 Хранение и транспортировка

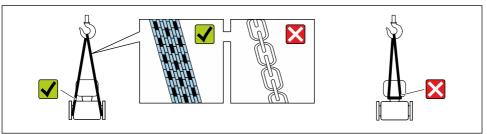
#### 4.1 Условия хранения

При хранении соблюдайте следующие указания.

- Храните прибор в оригинальной упаковке, обеспечивающей защиту от ударов.
- ▶ Не удаляйте защитные крышки или защитные колпачки с присоединений к процессу. Они предотвращают механическое повреждение уплотняемых поверхностей и проникновение загрязнений в измерительную трубку.
- ▶ Обеспечьте защиту от прямого солнечного света. Избегайте недопустимо высоких температур поверхности.
- ▶ Прибор должен храниться в сухом и не содержащем пыль месте.
- ▶ Хранение на открытом воздухе не допускается.

#### 4.2 Транспортировка изделия

Транспортировать измерительный прибор к точке измерения следует в оригинальной упаковке.



A0029252

Удаление защитных крышек или колпачков, установленных на присоединениях к процессу, не допускается. Они предотвращают механическое повреждение поверхности уплотнений и проникновение загрязнений в измерительную трубку.

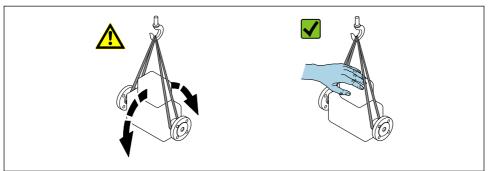
### 4.2.1 Измерительные приборы без проушин для подъема

### **▲** ОСТОРОЖНО

Центр тяжести измерительного прибора находится выше точек подвеса грузоподъемных строп.

Опасность травмирования в случае смещения измерительного прибора.

- Закрепите измерительный прибор для предотвращения его вращения или скольжения.
- ▶ Найдите значение массы, указанное на упаковке (на наклейке).



A0029214

### 4.2.2 Измерительные приборы с проушинами для подъема

### **▲** ВНИМАНИЕ

Специальные инструкции по транспортировке приборов, оснащенных проушинами для подъема

- Для транспортировки прибора используйте только проушины для подъема, закрепленные на приборе или фланцах.
- ▶ В любой ситуации прибор должен быть закреплен не менее чем за две проушины.

### 4.2.3 Транспортировка с использованием вилочного погрузчика

При применении деревянных ящиков для транспортировки конструкция пола позволяет осуществлять погрузку с широкой или узкой стороны с помощью вилочного погрузчика.

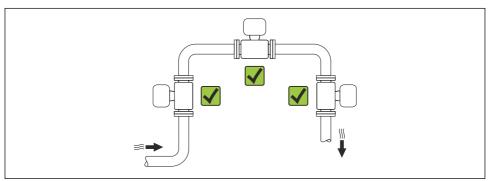
# 5 Процедура монтажа

### 5.1 Требования к монтажу

Специальные приспособления, например опоры , не требуются. Внешние воздействия поглощаются конструкцией прибора.

#### 5.1.1 Место монтажа

#### Место монтажа



A0015543

#### Ориентация

Для правильного монтажа датчика убедитесь в том, что направление стрелки на датчике совпадает с направлением потока.

i

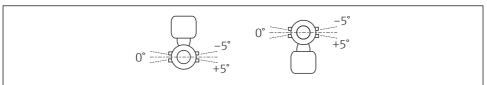
Устанавливайте прибор в параллельной плоскости, без внешнего механического напряжения.



A0015895

|   | Компактное<br>исполнение  |          |          |
|---|---|----------|----------|
| A | Вертикальная ориентация   | A0015545 | ₩ ₩      |
| В | Горизонтальная ориентация, электронный блок установлен лицевой стороной вверх <sup>1)</sup> | A0015589 | ₩₩       |
| С | Горизонтальная ориентация, преобразователь снизу <sup>1)</sup>                              | A0015590 | <b>W</b> |
| D | Горизонтальная ориентация,<br>преобразователь сбоку   | A0015592 | ×        |

 Отклонение измерительного преобразователя от горизонтали не должно превышать ±5°, в особенности при наличии жидкости в технологической среде (влажный газ).



A0037650

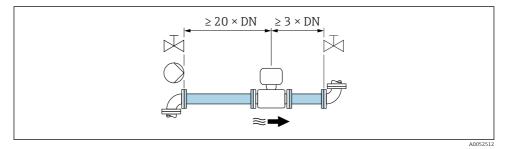
#### Входные и выходные участки

По возможности монтируйте датчик выше по направлению потока относительно арматур, таких как клапаны, тройники, отводы и насосы. Если это невозможно, заданная точность измерения измерительного прибора достигается за счет соблюдения заданных минимальных входных и выходных участков при оптимальной конфигурации датчика.



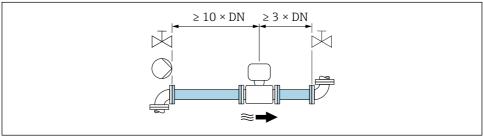
Размеры и монтажная длина прибора приведены в документе «Техническое описание», раздел «Механическая конструкция».

#### Однопроходное исполнение DN 25 (1 дюйм)



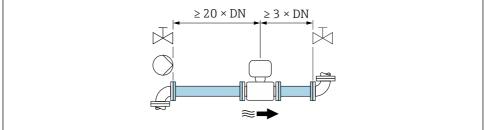
Однопроходное исполнение Минимальная длина входного и выходного участков для различных вариантов препятствий на пути потока. Код заказа в группе опций "Калибровка расхода", опция А ("1 %").

### Двухпроходное исполнение: DN 50-300 (2-12 дюймов)



A0052513

З Двухпроходное исполнение: минимальная длина входного и выходного участков для различных вариантов препятствий на пути потока Код заказа в группе опций "Калибровка расхода", опция А ("1 %").



Δ0052512

Двухпроходное исполнение: минимальная длина входного и выходного участков для различных вариантов препятствий на пути потока Код заказа в группе опций "Калибровка расхода", опция С ("0,50 %") и опция D ("0,50 %, прослеживаемость до стандарта ISO/IEC17025").

# 5.1.2 Требования, предъявляемые к условиям окружающей среды и технологического процесса

#### Диапазон температуры окружающей среды



Для получения дополнительной информации о диапазоне температур окружающей среды см. руководство по эксплуатации прибора.

При эксплуатации вне помещений

- Монтируйте прибор в затененном месте.
- Избегайте воздействия прямых солнечных лучей, особенно в регионах с теплым климатом.
- Не допускайте непосредственного воздействия погодных условий.

### Таблицы температуры



Детальная информация по температурным таблицам приведена в отдельном документе "Указания по технике безопасности" (ХА) к прибору.

#### Теплоизоляция

Для обеспечения оптимального измерения температуры проследите за тем, чтобы на датчике не было теплопередачи (теплоотвода или поступления тепла). Для этого используется теплоизоляция. Эта мера позволяет также ограничить образование конденсата в измерительном приборе.

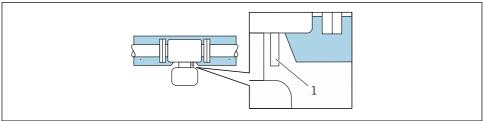
В частности, теплоизоляцию рекомендуется использовать при значительной разнице между температурой технологической среды и температурой окружающей среды. Такая разница приводит к ошибке при измерении температуры, (так называемой «ошибке теплопроводности»).

### **▲** ОСТОРОЖНО

#### Перегрев электроники под влиянием теплоизоляции!

- Рекомендованное монтажное положение: горизонтальный монтаж, корпус преобразователя клеммный отсек датчика направлен вниз.
- ▶ Не используйте изоляцию для корпуса преобразователя клеммного отсека датчика.
- ► Максимально допустимая температура снизу корпуса преобразователя клеммного отсека датчика: 80 °C (176 °F).
- Теплоизоляция с открытой удлинительной шейкой: для обеспечения оптимального рассеивания тепла рекомендуется не покрывать удлинительную шейку изоляцией.

Теплоизоляция ни в коем случае не должна закрывать корпус преобразователя и измерительную ячейку для давления.



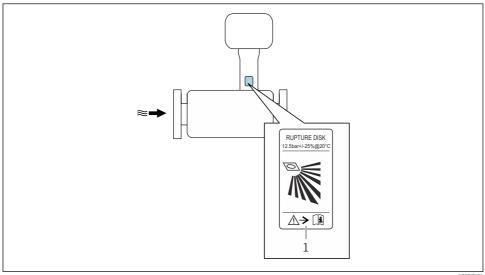
A0037676

- **№** 5 Теплоизоляция с открытой удлинительной шейкой и измерительной ячейкой для давления
- Измерительная ячейка для давления

#### 5.1.3 Особые указания в отношении монтажа

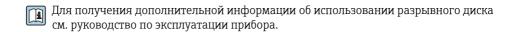
#### Разрывной диск

Правильное положение разрывного диска обозначено на наклейке, находящейся на задней поверхности прибора. При срабатывании разрывного диска наклейка разрушается. Благодаря этому диск можно контролировать визуально.

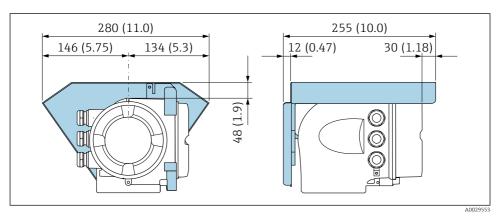


A0037501

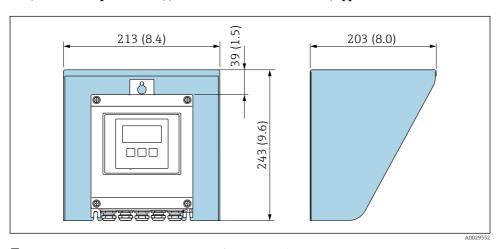
#### 1 Наклейка разрывного диска



### Защитный козырек от погодных явлений: Proline 300



### Защитный козырек от погодных явлений: Proline 500 - цифровое исполнение



 Защитный козырек для прибора Proline 500 – цифровое исполнение; единицы измерения – мм (дюймы)

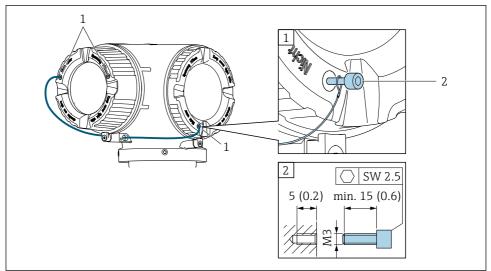
#### Замок крышки

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

# Код заказа «Корпус», опция L «Литье, нержавеющая сталь»: крышки корпуса преобразователя поставляются с отверстием для фиксации.

Крышку можно заблокировать с помощью винтов и цепочки или тросика (блокировку заказчик осуществляет самостоятельно на месте эксплуатации).

- ▶ Рекомендуется использовать цепочку или тросик из нержавеющей стали.
- ▶ При наличии защитного покрытия рекомендуется использовать термоусадочную трубку для защиты краски на корпусе.



A0029800

- 1 Отверстие в крышке для фиксирующего винта
- 2 Фиксирующий винт для запирания крышки

### 5.2 Монтаж измерительного прибора

### 5.2.1 Необходимые инструменты

### Для преобразователя

Для монтажа на опору:

Proline 500 – цифровой преобразователь

- Рожковый гаечный ключ AF 10
- Отвертка со звездообразным наконечником (Torx) ТХ 25

Для настенного монтажа:

Просверлите с помощью сверла Ø 6,0 мм

#### Для датчика

Для фланцев и других присоединений к процессу: Используйте подходящий монтажный инструмент.

### 5.2.2 Подготовка измерительного прибора

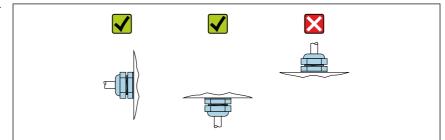
- 1. Удалите всю оставшуюся транспортную упаковку.
- 2. Снимите наклейку с крышки отсека электроники.

### 5.2.3 Монтаж измерительного прибора

### **▲** ОСТОРОЖНО

#### Опасность применения ненадлежащих технологических уплотнений!

- Убедитесь в том, что внутренний диаметр прокладки не меньше внутреннего диаметра присоединения к процессу и трубопровода.
- ▶ Убедитесь в том, что уплотнения чистые и на них нет повреждений.
- ▶ Закрепите уплотнения должным образом.
- 1. Убедитесь в том, что направление стрелки на заводской табличке датчика совпадает с направлением потока технологической среды.
- При установке измерительного прибора или поворачивании корпуса преобразователя следите за тем, чтобы кабельные вводы не были направлены вверх.



A0029263

### 5.2.4 Монтаж корпуса преобразователя: Proline 500 – цифровое исполнение

### **№** ВНИМАНИЕ

### Слишком высокая температура окружающей среды!

Риск перегрева электроники и деформации корпуса.

- ▶ Не превышайте превышения максимально допустимой температуры окружающей среды .
- При эксплуатации вне помещений: предотвратите попадание прямых солнечных лучей и воздействие природных условий на прибор, особенно в регионах с жарким климатом.

### **▲** ВНИМАНИЕ

### Приложение излишних сил может стать причиной повреждения корпуса!

▶ Исключите чрезмерную механическую нагрузку.

Имеются следующие способы монтажа преобразователя:

- Монтаж на опоре
- Настенный монтаж

### Монтаж на трубопроводе

Необходимые инструменты:

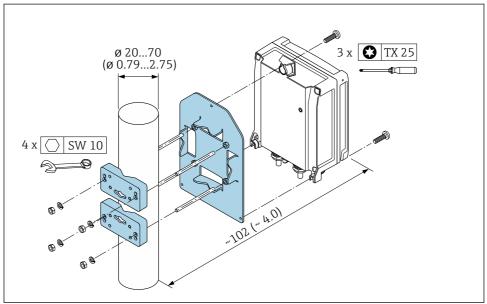
- Рожковый гаечный ключ AF 10
- Отвертка со звездообразным наконечником (Torx) ТХ 25

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

### Чрезмерный момент затяжки фиксирующих винтов!

Опасность повреждения пластмассового преобразователя.

- Фиксирующие винты необходимо затягивать в соответствии с требованиями к моментам затяжки: 2 Нм (1,5 фунт сила фут)
- ▶ Установите антенну на стойку с помощью антенного кронштейна.



■ 8 Ед. изм.: мм (дюймы)

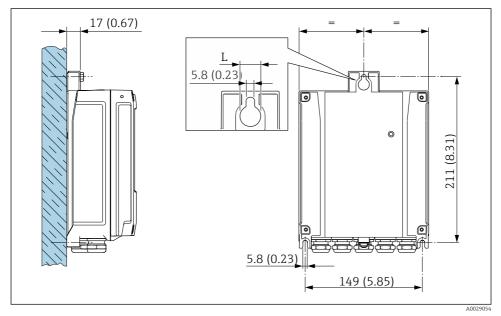
#### Настенный монтаж

Необходимые инструменты:

Просверлите с помощью сверла Ø 6,0 мм

Endress+Hauser 21

A0029051



🗷 9 Единицы измерения – мм (дюймы)

L Зависит от кода заказа «Корпус преобразователя»

Код заказа «Корпус преобразователя»

- Опция А «Алюминий с покрытием»: L − 14 мм (0,55 дюйм)
- Опция **D** «Поликарбонат»: L − 13 мм (0,51 дюйм)

# 5.3 Проверка после монтажа

| Не поврежден ли прибор (внешний осмотр)?  |  |
|---|--|
| Измерительный прибор соответствует техническим характеристикам точки измерения? Примеры приведены ниже Рабочая температура Давление (см. раздел "Взаимозависимость между давлением и температурой" в документе "Техническое описание", который записан на прилагаемом компакт-диске Температура окружающей среды Лиапазон измерения |  |
| Правильно ли выбрана ориентация для датчика → 🗎 13?  ■ В соответствии с типом датчика  ■ В соответствии с температурой технологической среды  ■ В соответствии со свойствами технологической среды (выделение газов, наличие твердых частиц)  |  |
| Стрелка на заводской табличке датчика соответствует фактическому направлению потока технологической среды в трубопроводе → 🖺 13?  |  |

| Правильно ли указано название метки и маркировка (визуальный осмотр)?     |  |
|---|--|
| В достаточной ли мере прибор защищен от осадков и прямых солнечных лучей? |  |
| Плотно ли затянуты фиксирующий винт и фиксирующий зажим?                  |  |

# 6 Утилизация



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

### 6.1 Демонтаж измерительного прибора

1. Выключите прибор.

### **▲** ОСТОРОЖНО

### Риск травмирования из-за условий технологического процесса!

- Следует соблюдать осторожность при работе в опасных условиях технологического процесса, например при наличии давления в измерительном приборе, при высокой температуре и при наличии агрессивной технологической среды.
- 2. Выполните операции монтажа и подключения, описанные в разделах "Монтаж измерительного прибора" и "Подключение измерительного прибора", в обратном порядке.
- 3. Соблюдайте указания по технике безопасности.

# 6.2 Утилизация измерительного прибора

### **▲** ОСТОРОЖНО

Опасность для персонала и окружающей среды при работе в опасных для здоровья жилкостях.

 Убедитесь в том, что на измерительном приборе и внутри него отсутствуют остатки жидкости, опасные для здоровья и окружающей среды, в т.ч. отфильтрованные вещества, проникшие в щели или диффундировавшие в пластмассы.

Следуйте этим инструкциям при утилизации прибора:

- Соблюдайте национальные правила.
- обеспечьте надлежащее разделение и повторное использование компонентов прибора.



www.addresses.endress.com