

Первичный преобразователь модели F счетчиков-расходомеров массовых Micro Motion®



MICRO MOTION™



Информация по безопасности и согласованию

При правильной установке в соответствии с настоящим руководством расходомер Micro Motion соответствует всем действующим европейским директивам. Сведения обо всех, распространяющихся на настоящее изделие директивах, приведены в Декларации о соответствии нормам ЕС. Заявления о соответствии нормам ЕС со всеми действующими директивами, а также схемы установки и инструкции ATEX и EAC доступны на сайте www.micromotion.com или в центре поддержки заказчиков расходомеров Micro Motion.

Информацию об оборудовании, соответствующем положениям директивы для устройств, работающих под давлением, можно найти на сайте www.micromotion.com/documentation.

Если на монтаж не распространяются национальные стандарты, монтаж во взрывоопасных зонах в Европе регламентируется стандартом EN 60079-14.

Прочие сведения

Полный перечень технических характеристик продукции указан в листах технических данных. Сведения о поиске и устранении неисправностей приведены в руководстве по конфигурированию электронного преобразователя. Листы технических данных и технические руководства доступны на сайте компании Micro Motion по адресу www.micromotion.com/documentation.

Правила возврата

Возврат оборудования регламентируется соответствующими процедурами компании Micro Motion. Эти процедуры гарантируют соблюдение требований законодательства в отношении государственных транспортных агентств и обеспечивают охрану труда сотрудников компании Micro Motion. В случае несоблюдения процедур компании Micro Motion доставка оборудования не производится.

Сведения о процедурах возврата и необходимых формулярах можно найти на сайте поддержки по адресу www.micromotion.com, либо получить по телефону службы поддержки клиентов компании Micro Motion.

Служба поддержки Emerson Flow

Электронная почта:

- Весь мир: flow.support@emerson.com
- Азиатско-тихоокеанский регион: APflow.support@emerson.com

Телефон:

| Северная и Южная Америка | | Европа и Средний Восток | | Азиатско-тихоокеанский регион | |
|--------------------------|---------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|------------------|
| США | 800-522-6277 | Великобритания | 0870 240 1978 | Австралия | 800 158 727 |
| Канада | +1 303-527-5200 | Нидерланды | +31 (0) 704 136 666 | Новая Зеландия | 099 128 804 |
| Мексика | +41 (0) 41 7686 111 | Франция | 0800 917 901 | Индия | 800 440 1468 |
| Аргентина | +54 11 4837 7000 | Германия | 0800 182 5347 | Пакистан | 888 550 2682 |
| Бразилия | +55 15 3413 8000 | Италия | 8008 77334 | Китай | +86 21 2892 9000 |
| Венесуэла | +58 26 1731 3446 | Центральная и Восточная | +41 (0) 41 7686 111 | Япония | +81 3 5769 6803 |
| | | Россия / СНГ | +7 495 981 9811 | Южная Корея | +82 2 3438 4600 |
| | | Египет | 0800 000 0015 | Сингапур | +65 6777 8211 |
| | | Оман | 800 70101 | Таиланд | 001 800 441 6426 |
| | | Катар | 431 0044 | Малайзия | 800 814 008 |
| | | Кувейт | 663 299 01 | | |
| | | ЮАР | 800 991 390 | | |
| | | Саудовская Аравия | 800 844 9564 | | |
| | | ОАЭ | 800 0444 0684 | | |

Содержание

| | | |
|----------------|---|-----------|
| Глава 1 | Планирование | 1 |
| | 1.1 Контрольный перечень для монтажа | 1 |
| | 1.2 Практические рекомендации | 2 |
| | 1.3 Температурный диапазон | 3 |
| Глава 2 | Монтаж..... | 5 |
| | 2.1 Монтаж расходомера | 5 |
| | 2.2 Монтаж удаленного электронного интерфейса..... | 6 |
| Глава 3 | Электропроводка | 8 |
| | 3.1 Варианты электрического монтажа | 8 |
| | 3.2 Подключение 4-проводного кабеля..... | 10 |
| | 3.3 Подключение 9-проводного кабеля..... | 13 |
| Глава 4 | Заземление | 15 |
| Глава 5 | Дополнительная информация | 16 |
| | 5.1 Продувка корпуса первичного преобразователя | 16 |
| | 5.2 Сброс давления..... | 17 |

1 Планирование

Вопросы, рассматриваемые в данной главе:

- *Контрольный перечень для монтажа*
- *Практические рекомендации*
- *Температурный диапазон*

1.1 Контрольный перечень для монтажа

- При установке расходомера убедиться, что класс опасности окружающей среды, указанный на его сертификационной табличке, соответствует предполагаемым условиям эксплуатации.
- Убедиться, что значения температуры окружающей и технологической среды соответствуют диапазону рабочих температур расходомера.
- При использовании расходомера с интегральным электронным преобразователем дополнительные соединения между первичным и электронным преобразователями не требуются. Электрический монтаж цепей питания и передачи данных выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по монтажу электронного преобразователя.
- При использовании электронного преобразователя удаленного монтажа выполнять монтаж электрических цепей между первичным и электронным преобразователями в соответствии с настоящим Руководством, а монтаж сигнальных цепей и цепей питания – в соответствии с руководством по монтажу электронного преобразователя.

Таблица 1-1. Максимальная длина кабелей Micro Motion


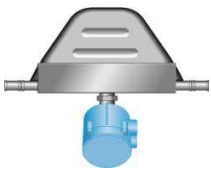
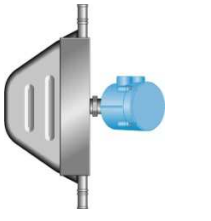
| Тип кабеля | К электронному преобразователю | Макс. длина |
|---------------------------|---|---|
| Micro Motion, 9-проводный | Электронный MVD-преобразователь 9739 | 1 000 футов (300 м) |
| | Все остальные электронные MVD-преобразователи | 60 футов (20 м) |
| Micro Motion, 4-проводный | Все 4-проводные преобразователи MVD | - 1 000 футов (300 м) без сертификата взрывобезопасности (Ex) - 500 футов (150 м) с первичными преобразователями класса IIC - 1 000 футов (300 м) с первичными преобразователями класса IIB |

Таблица 1-2. Максимальная длина 4-проводного кабеля, поставляемого заказчиком

| Назначение провода | Сортамент провода | Максимальная длина |
|---------------------|--|---------------------|
| Питание (пост. ток) | AWG 22 (0,35 мм ²) | 300 футов (90 м) |
| | AWG 20 (0,5 мм ²) | 500 футов (150 м) |
| | AWG 18 (0,8 мм ²) | 1 000 футов (300 м) |
| Сигнальный (RS-485) | AWG 22 (0,35 мм ²) или более | 1 000 футов (300 м) |

- Для достижения оптимальной точности измерений рекомендуется установить расходомер в предпочтительной ориентации. Первичный преобразователь сохраняет работоспособность в любом положении при условии заполненности расходомерных трубок жидкой технологической средой.

Таблица 1-3. Предпочтительная ориентация расходомера

| | |
|--|--|
| Жидкости |  |
| Газы |  |
| Суспензии и применения с самодренированием |  |

- При установке расходомера убедиться, что стрелка направления потока на корпусе его первичного преобразователя соответствует фактическому прямому направлению потока технологической среды. (Направление потока можно программировать).

1.2 Практические рекомендации

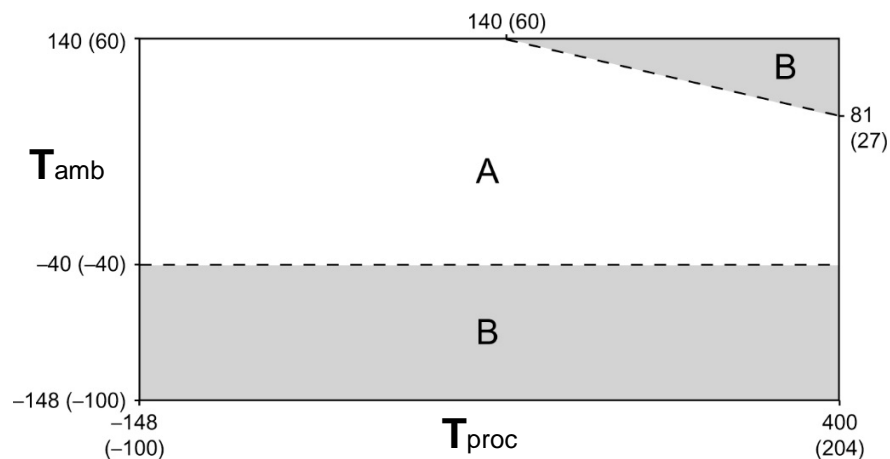
Ниже приведены рекомендации по оптимизации работы первичного преобразователя.

- Требования к форме трубопровода для первичных преобразователей Micro Motion отсутствуют. Наличие прямолинейных участков трубопровода перед первичным преобразователем и за ним не требуется.
- Через установленный на вертикальном трубопроводе первичный преобразователь поток жидкости или суспензии должен проходить в направлении снизу-вверх. Газы должны протекать сверху-вниз.
- Обеспечить заполненность расходомерных трубок жидкой технологической средой.
- При использовании одного клапана для перекрытия потока через первичный преобразователь установить клапан после первичного преобразователя.
- Свести к минимуму воздействие изгибающих и скручивающих усилий на расходомер. Запрещается использовать расходомер для выравнивания несоосного трубопровода.
- Для установки первичного преобразователя не требуются внешние крепления. В любой ориентации первичный преобразователь удерживается фланцами.

1.3 Температурный диапазон

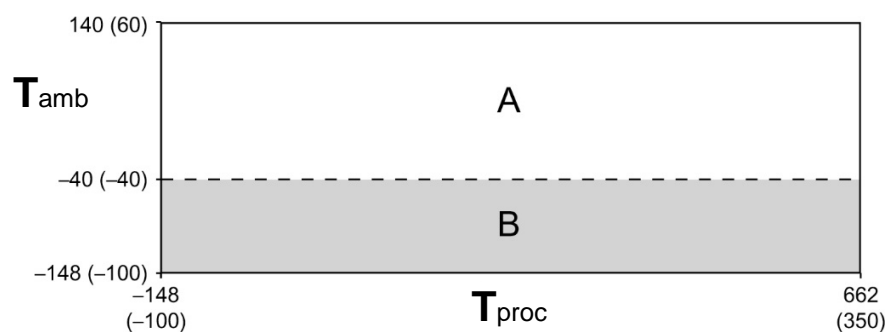
Допустимые для расходомеров эксплуатационные диапазоны температур окружающей и технологической среды показаны на графиках предельных температур. При выборе варианта электронного интерфейса графики предельных температур следует использовать только в качестве общего руководства. Если условия процесса располагаются вблизи серой области, необходимо обратиться к региональному представителю компании Micro Motion.

Рисунок 1-1. Температурный диапазон для стандартных моделей серии F



- T_{amb} = температура окружающей среды °F (°C)
- T_{proc} = температура технологической среды в °F (°C)
- A = все доступные опции электронного интерфейса
- B = только электронный интерфейс удаленного монтажа

Рисунок 1-2. Температурный диапазон для высокотемпературных моделей серии F



- T_{amb} = температура окружающей среды °F (°C)
- T_{proc} = температура технологической среды в °F (°C)
- A = все доступные опции электронного интерфейса
- B = только электронный интерфейс удаленного монтажа

Примечания

- Категорически запрещено эксплуатировать электронику при температуре окружающей ниже -40°F (-40°C) и выше $+140^{\circ}\text{F}$ ($+60^{\circ}\text{C}$). В случае эксплуатации расходомера при окружающей температуре, выходящей за пределы допустимого для электронного интерфейса диапазона, необходимо использовать удаленный электронный интерфейс и устанавливать его в таком месте, где окружающая температура не выходит за пределы допустимого диапазона его эксплуатационных температур (см. затененную область на графиках предельных температур).
 - Предельные температуры могут дополнительно ограничиваться документами, регламентирующими использование в опасной зоне. См. нормативную документацию по эксплуатации в опасных зонах, поставляемую с расходомером, или документацию, размещенную на сайте компании Micro Motion (www.micromotion.com).
 - Исполнение с удаленным электронным интерфейсом обеспечивает возможность выполнения теплоизоляции корпуса первичного преобразователя без теплоизоляции электронного преобразователя, базового процессора или соединительной коробки, но паспортные температурные характеристики при этом остаются неизменными. В случае изоляции корпуса первичного преобразователя при повышенных (выше $+60^{\circ}\text{C}$) технологических температурах, запрещено изолировать электронный интерфейс, поскольку это может привести к его отказу.
 - Разница температуры технологической среды и средней температуры корпуса любого первичного преобразователя серии F300 должна быть менее 48°C .
-

2 Монтаж

Вопросы, рассматриваемые в данной главе:

- [Монтаж первичного преобразователя](#)
- [Монтаж удаленного электронного интерфейса](#)

2.1 Монтаж расходомера

При монтаже использовать общепринятые методы минимизации скручивающей и изгибающей нагрузки на технологические соединения.

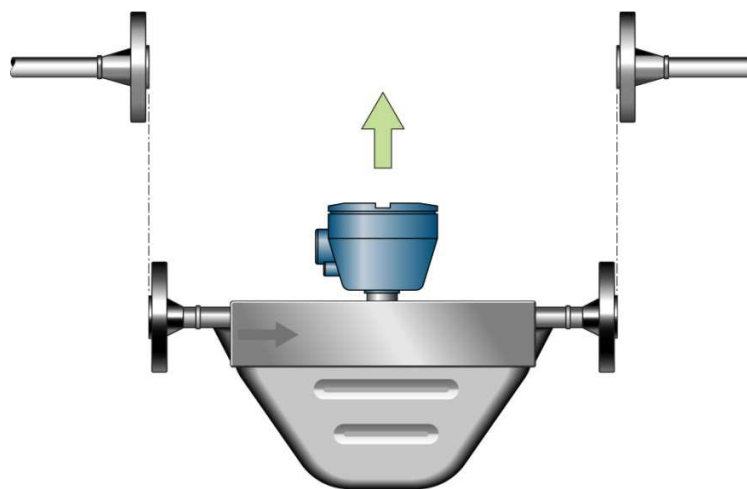
Совет

Для снижения вероятности возникновения проблем, обусловленных конденсацией, не следует устанавливать соединительные коробки первичных и электронных преобразователей отверстиями ввода вверх.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Не использовать электронику и продувочные соединения в качестве опорной точки при подъеме расходомера – несоблюдение этого условия может привести к повреждению устройства.

Рисунок 2-1. Механический монтаж расходомера



Примечания

- Не использовать первичный преобразователь в качестве опоры для трубопровода.
 - Для установки первичного преобразователя не требуются внешние крепления. В любой ориентации первичный преобразователь удерживается фланцами.
-

2.2 Монтаж удаленного электронного интерфейса

При заказе расходомера с удаленным электронным интерфейсом потребуется установить удлиннитель на корпус первичного преобразователя.

Примечание

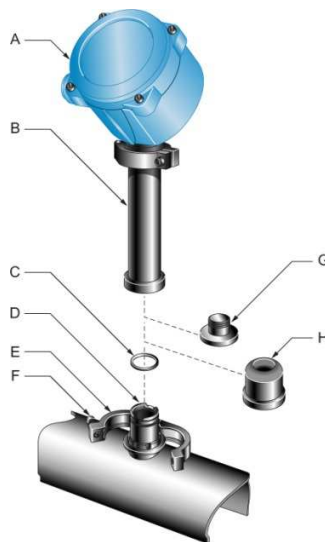
На заводе выполняют настройку удаленных базовых процессоров для работы с определенными первичными преобразователями. Каждый базовый процессор необходимо хранить вместе с поставленным первичным преобразователем.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Удлиннитель и переходник содержать в чистоте и сухости. Проникновение в удлиннитель или переходник влаги или мусора может привести к повреждению электронных компонентов и, как следствие, к ошибке измерений или неисправности расходомера.

1. Снять и отправить на переработку пластмассовую крышку переходника первичного преобразователя.

Рисунок 2-2. Детали переходника и удлиннителя



- A. Электронный преобразователь или базовый процессор
- B. Удлиннитель
- C. Уплотнительное кольцо
- D. Переходник
- E. Стопорное кольцо
- F. Стопорный винт
- G. Пластмассовая заглушка
- H. Пластмассовая крышка

2. Ослабить стопорный винт и снять стопорное кольцо. Не снимать уплотнительное кольцо с переходника.
3. Снять пластмассовую заглушку с удлиннителя и отправить на переработку.

4. Установить удлинитель на переходник, аккуратно совместив выемки в нижней части удлинителя с выемками на переходнике.
5. Установить стопорное кольцо и затянуть стопорный винт с моментом 13-18 дюймо-фунтов (1,5–2 Нм).

3 Электропроводка

Вопросы, рассматриваемые в данной главе:

- [Варианты электрического монтажа](#)
- [Подключение 4-проводного кабеля](#)
- [Подключение 9-проводного кабеля](#)

3.1 Варианты электрического монтажа

Метод электрического монтажа зависит от варианта исполнения электронного интерфейса устройства.

Таблица 3-1. Методы электрического монтажа для различных вариантов исполнения электронного интерфейса

| Электронный интерфейс | Процедура подключения |
|---|---|
| Интегральный электронный преобразователь | Электронный преобразователь уже подсоединен к первичному преобразователю. Электрический монтаж между первичным и электронным преобразователями не требуется. Подключение кабеля питания и сигнального кабеля к электронному преобразователю выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по монтажу электронного преобразователя. |
| Выносной электронный интерфейс | Электронный интерфейс отделен от первичного преобразователя удлинителем, и подсоединяется согласно описанию в разд. 2.2 . Электрический монтаж не требуется, поскольку необходимые электрические соединения происходят при механической сборке. |
| MVD™ Direct Connect™ | Электронный преобразователь не подключается. Электрический монтаж кабеля питания и сигнального кабеля между первичным преобразователем и прямым хостом (Direct Host) выполнять в соответствии с указаниями по монтажу преобразователя MVD Direct Connect. |
| Интегральный базовый процессор с удаленным электронным преобразователем | Базовый процессор уже подключен к первичному преобразователю. Соединить 4-проводным кабелем базовый процессор с электронным преобразователем. См. разд. 3.2 . |
| Удаленный базовый процессор встроен в электронный преобразователь | 9-проводным кабелем соединить первичный преобразователь с электронным преобразователем/ базовым процессором. См. разд. 3.3 настоящего Руководства и документ компании Micro Motion « <i>Руководство по подготовке и монтажу 9-проводного кабеля для расходомеров</i> ». |
| Удаленный базовый процессор установлен отдельно от электронного преобразователя – двойной переход | <ul style="list-style-type: none"> • Соединить 4-проводным кабелем базовый процессор с электронным преобразователем. См. разд. 3.2. • 9-проводным кабелем соединить первичный преобразователь с базовым процессором. См. разд. 3.3 настоящего Руководства и документ компании Micro Motion «<i>Руководство по подготовке и монтажу 9-проводного кабеля для расходомеров</i>». |

 **ВНИМАНИЕ!**

При установке расходомера убедиться, что класс опасности окружающей среды, указанный на его паспортной табличке, соответствует предполагаемым условиям эксплуатации. Несоблюдение требований к искробезопасности в опасной зоне может привести к взрыву.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Тщательно закрыть и затянуть все крышки корпуса и отверстия кабельного ввода. При ненадлежащей герметизации корпусов приборов возможно воздействие влаги на электронные компоненты, что может привести к ошибкам измерений или к неисправности расходомера. Проверить и смазать все прокладки и уплотнительные кольца.

3.2 Подключение 4-проводного кабеля

3.2.1 Типы и варианты использования 4-проводных кабелей

Компания Micro Motion предлагает 4-проводные кабели двух типов: экранированные и бронированные. Кабели обоих типов оснащены проводами заземления экрана.

Компания Micro Motion поставляет 4-проводные кабели с одной парой, состоящей из красного и черного проводов калибра 18 AWG (0,75 мм²) – для цепей питания постоянным током, и одной парой, состоящей из белого и зеленого проводов калибра 22 AWG (0,35 мм²) – для интерфейса RS-485.

Пользовательский 4-проводный кабель должен удовлетворять следующим требованиям:

- Конструкция в виде витой пары.
- Соответствие требованиям к монтажу в опасной зоне (в случае установки базового процессора в опасной зоне).
- Соответствие калибра проводов длине кабеля между базовым процессором и электронным преобразователем.

Таблица 3-2. Калибр проводов

| Калибр проводов | Максимальная длина кабеля |
|---|---------------------------|
| Питание пост. током: AWG 22 (0,35 мм ²) | 300 футов (90 м) |
| Питание пост. током: AWG 20 (0,5 мм ²) | 500 футов (150 м) |
| Питание пост. током: AWG 18 (0,8 мм ²) | 1 000 футов (300 м) |
| RS-485: AWG 22 (0,35 мм ²) или более | 1 000 футов (300 м) |

3.2.2 Подготовка 4-проводного кабеля

Важно

Пользовательские кабельные вводы должны обеспечивать возможность заделки проводов заземления.

Примечание

В случае прокладки неэкранированного кабеля в сплошном металлическом кабелепроводе с круговым (360°) экранированием клеммной колодки, необходимо только подготовить кабель; выполнять процедуру экранирования не нужно.

Рисунок 3-1. Подготовка 4-проводного кабеля

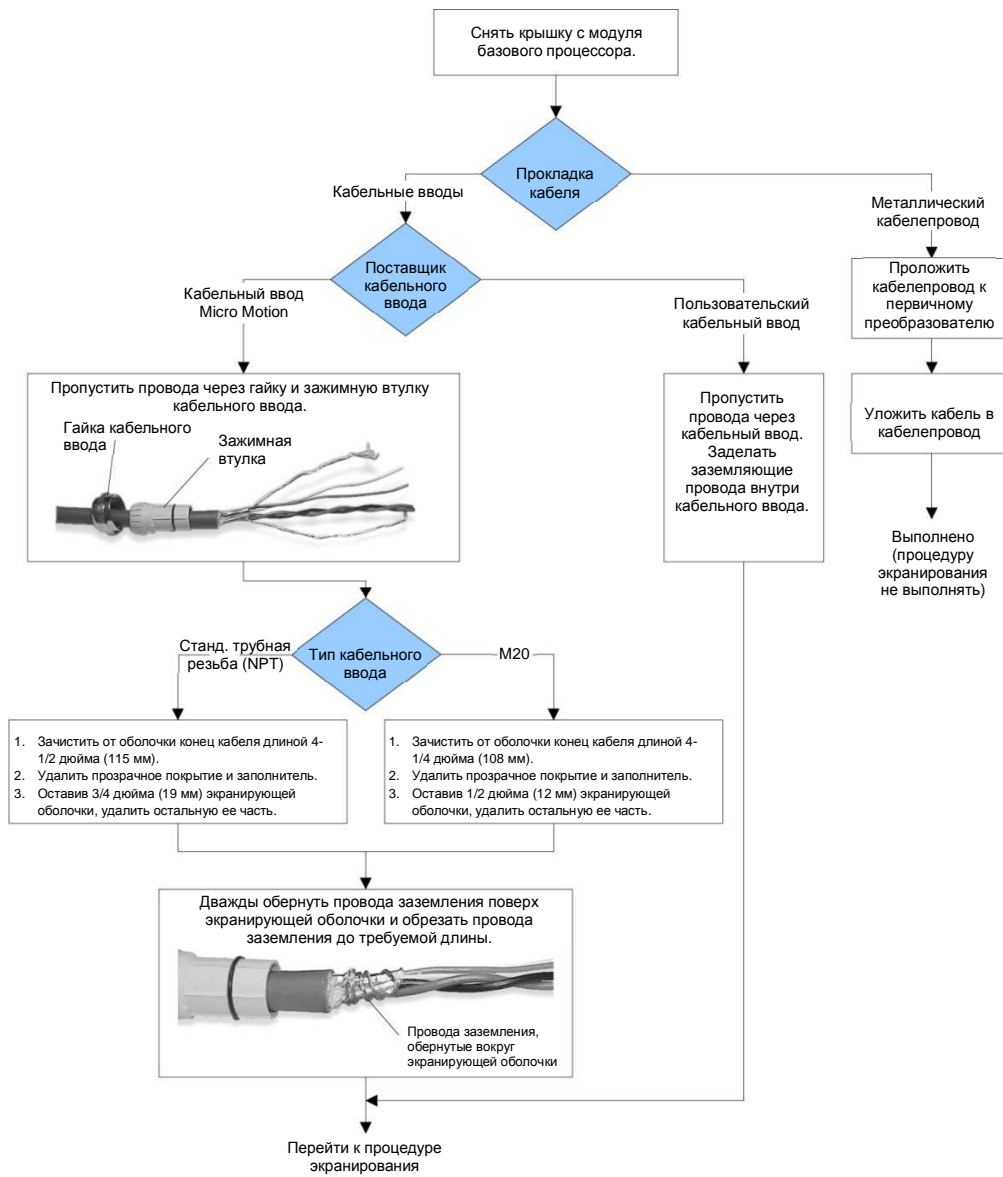
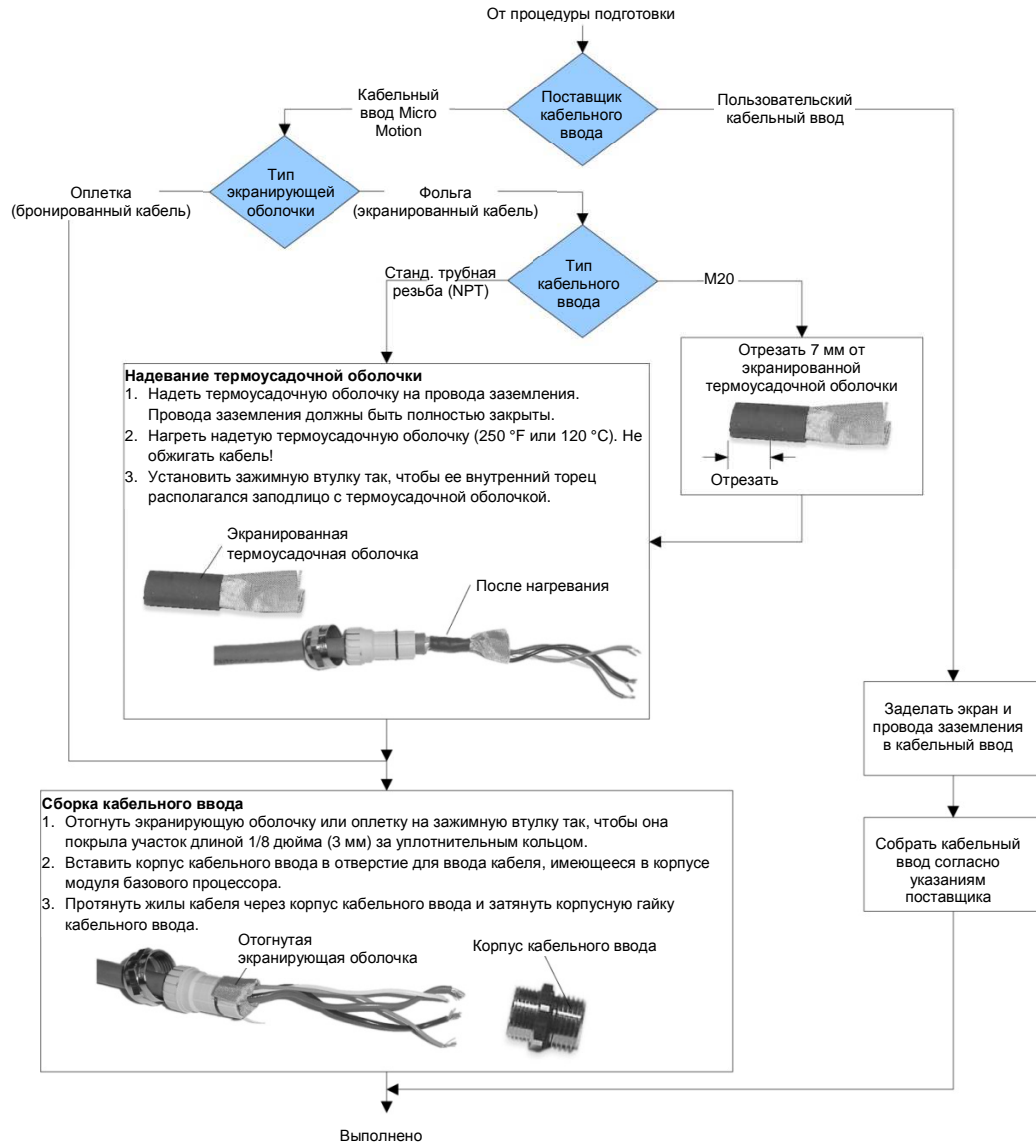


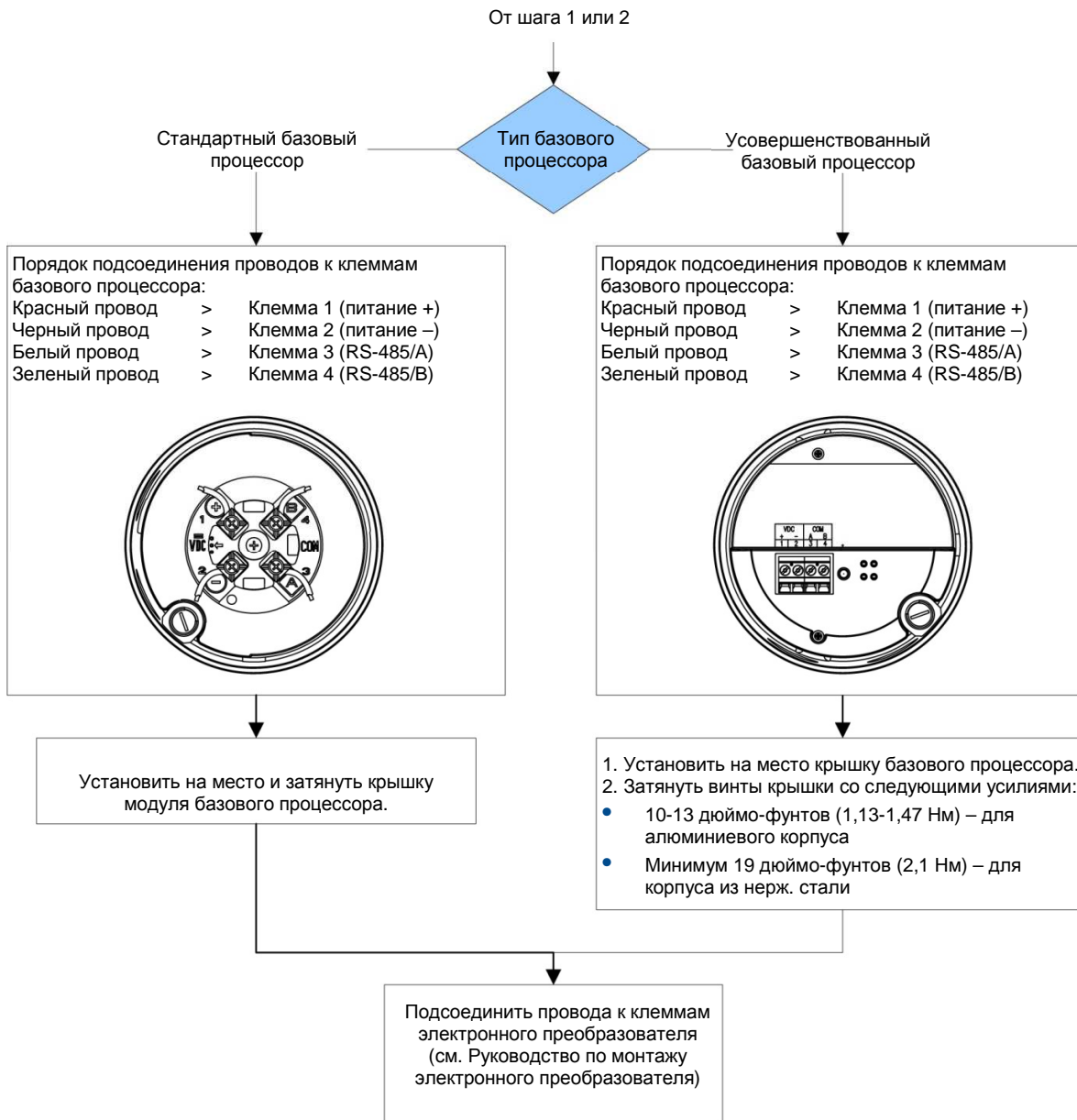
Рисунок 3-2. Экранирование 4-проводного кабеля



3.2.3 Порядок подсоединения проводов к клеммам базового процессора

После подготовки и экранирования (при необходимости) 4-проводного кабеля подсоединить его отдельные провода к клеммам базового процессора.

Рисунок 3-3. Клеммы базового процессора



3.3 Подключение 9-проводного кабеля

1. Подготовить и проложить кабель согласно указаниям, приведенным в документе компании Micro Motion «Руководство по подготовке и монтажу 9-проводного кабеля для расходомеров».
2. Вставить зачищенные концы проводов в соответствующие клеммы на клеммных колодках. Убедиться в отсутствии оголенных проводов.

3. Совместить провода по цвету. Порядок подключения к электронному преобразователю и удаленному блоку базового процессора см. в документации для электронного преобразователя.
4. Зажать провода винтами.
5. Проверить целостность прокладок, герметично закрыть крышку соединительной коробки и все крышки корпуса электронного преобразователя или базового процессора.
6. Электрический монтаж цепей питания и передачи данных выполнять в соответствии с указаниями, приведенными в руководстве по монтажу электронного преобразователя.

4 Заземление

Обеспечить соответствие заземления расходомера требованиям региональных стандартов. Пользователь обязан знать и соблюдать все действующие стандарты.

Компания Micro Motion рекомендует руководствоваться следующими правилами заземления:

- На большинство установок в Европе распространяется действие стандарта IEC 79-14, в частности, его разделов 12.2.2.3 и 12.2.2.4.
- В США и Канаде действует стандарт ISA 12.06.01, часть 1, с указанием требований и соответствующих примеров применения.

При отсутствии местных нормативных требований выполнить заземление в соответствии со следующими указаниями:

- Заземление выполняется медным проводом калибра AWG 14 (2,0 мм²) или большего сечения.
- Все заземляющие провода должны иметь минимально возможную длину и полное сопротивление менее 1 Ом.
- Соединить заземляющие провода непосредственно с контуром заземления, если иное не предусмотрено стандартами предприятия.

ВНИМАНИЕ!

Соединить заземляющие провода расходомера с контуром заземления, если иное не предусмотрено действующими требованиями к устройству системы заземления на объекте. Ненадлежащее выполнение заземления может привести к ошибкам в измерениях.

Проверить соединения трубопровода.

- Если соединения трубопровода оборудованы заземлением, первичный преобразователь следует считать заземленным, и дополнительные действия не требуются (если иное не указано в региональных нормативах).
- Если соединения трубопровода не заземлены, необходимо подсоединить заземляющий провод к винту заземления на корпусе электронного модуля первичного преобразователя.

Совет

В качестве электронного интерфейса первичного преобразователя могут выступать электронный преобразователь, базовый процессор или соединительная коробка. Винт заземления может располагаться как внутри, так и снаружи.

5 Дополнительная информация

Вопросы, рассматриваемые в данной главе:

- *Продувка корпуса первичного преобразователя*
- *Сброс давления*

5.1 Продувка корпуса первичного преобразователя

Важно

Если у первичного преобразователя имеются продувочные фитинги, они должны постоянно оставаться герметично закрытыми. На заводе компании Micro Motion из первичного преобразователя полностью удаляется кислород, после чего первичный преобразователь герметизируется. Если продувочные заглушки никогда не удалялись, продувка или повторная герметизация первичного преобразователя не требуется. За дополнительной информацией обращаться в отдел обслуживания клиентов компании Micro Motion.

В случае удаления продувочной заглушки из корпуса первичного преобразователя, его необходимо продуть заново.

⚠ ВНИМАНИЕ!

При удалении продувочных заглушек принять все необходимые меры предосторожности! При удалении продувочной заглушки нарушается вторичная оболочка первичного преобразователя, что может привести к попаданию технологической жидкости на пользователя.

⚠ ВНИМАНИЕ!

Ненадлежащая герметизация корпуса может стать причиной телесного повреждения. В случае снятия продувочной заглушки требуется последующая продувка сухим инертным газом. Продувку выполнять в строгом соответствии с методикой.

Перед продувкой убедиться в наличии следующих материалов:

- Тефлоновая лента
 - Аргон или азот – в объеме, достаточном для продувки корпуса первичного преобразователя.
1. Остановить процесс либо переключить устройства управления в режим ручной работы. Перед продувкой корпуса остановить процесс либо переключить устройства управления в режим ручной работы. Продувка при работающем расходомере может повлиять на точность измерений, приводя к ошибочным показаниям расхода.
 2. Удалить из корпуса первичного преобразователя обе продувочные заглушки. Открыть вентиль системы продувочных трубопроводов, если таковые используются.
 3. Подготовить продувочные заглушки к повторной установке, обернув их 3-5 слоями тефлоновой ленты.
 4. Подсоединить источник азота или аргона к продувочному входу либо открыть вентиль продувочного трубопровода. Выходное отверстие оставить открытым.

- Категорически не допускается попадание в корпус первичного преобразователя грязи, влаги, ржавчины и прочих загрязнений.
 - Если используется продувочный газ тяжелее воздуха (аргон), вход необходимо расположить ниже выхода, чтобы продувочный газ вытеснял воздух снизу вверх.
 - Если используется продувочный газ легче воздуха (азот), вход необходимо расположить выше выхода, чтобы продувочный газ вытеснял воздух сверху-вниз.
5. Чтобы в процессе продувки предотвратить засасывание воздуха в корпус или продувочный трубопровод, входное соединение на корпусе первичного преобразователя должно быть герметичным.
 6. Пропустить продувочный газ через первичный преобразователь.

Время продувки необходимо обеспечить полную замену воздуха инертным газом. Чем больше диаметр трубопровода, тем больше времени требуется на продувку корпуса. При использовании продувочного трубопровода продолжительность продувки необходимо увеличить на время, требующееся для его заполнения.

Примечание

Давление продувочного газа должно быть ниже 30 фунтов на кв. дюйм (2 бар).

Таблица 5-1. Время продувки

| Модель расходомера | Интенсивность продувки, фут ³ /ч (л/ч) | Время, минуты |
|--------------------|---|---------------|
| F025 | 20 (566) | 4 1/2 |
| F050 | 20 (566) | 4 1/2 |
| F100 | 20 (566) | 6 |
| F200 | 20 (566) | 15 |
| F300 | 20 (566) | 25 |

7. По истечении времени продувки прекратить подачу газа и немедленно герметично закрыть выходное и входное отверстия продувочными заглушками.

Примечание

Следует избегать создания избыточного давления в корпусе первичного преобразователя. Подъем давления в корпусе выше атмосферного в процессе продувки нарушает калибровку режима измерения плотности.

8. Уплотнения продувочных фитингов должны обеспечивать герметичность и не допускать засасывания воздуха в корпус первичного преобразователя.

5.2 Сброс давления

В корпусе модели F100P установлена стандартная разрывная мембрана. Разрывные мембраны предназначены для выпуска технологической среды из корпуса первичного преобразователя в атмосферу в случае разрыва (маловероятное событие) расходомерной трубки. С целью сдерживания технологической жидкости некоторые пользователи соединяют трубопровод с разрывной мембраной. Обеспечить постоянное нахождение разрывных мембран первичного преобразователя на месте; в противном случае потребуются повторная продувка корпуса. В случае срабатывания разрывной мембраны в результате разрушения расходомерной трубки разрушается уплотнение разрывной мембраны; при этом Кориолисовый расходомер подлежит выводу из эксплуатации.

На нижеследующем рисунке показано местоположение разрывной мембраны и находящейся рядом с ней предупредительной наклейки на корпусе модели F100P.

Рисунок 5-1. Разрывная мембрана и предупредительная наклейка на корпусе модели F100P



Необходимо ориентировать первичный преобразователь так, чтобы исключить вероятность любого выброса технологической среды на людей. Держаться вне зоны сброса давления через разрывную мембрану. Выброс из устройства вещества под высоким давлением может причинить тяжелые, в том числе смертельные травмы.



20002298
Ред. CD
2015

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5
Телефон: +7 (495) 995-95-59
Факс: +7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы
ул. Ходжанова 79, этаж 4
БЦ Аврора
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15
Телефон: +7 (351) 799-51-52
Факс: +7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Факс: +7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите на сайте www.emersonprocess.ru

©2015 Micro Motion, Inc. Все права защищены.

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком
обслуживания компаний Emerson Electric Co. Micro Motion,
ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect являются знаками
подразделений Emerson Process Management. Все прочие
торговые марки являются собственностью их владельцев.

MICRO MOTION™



EMERSON™
Process Management