



**Преобразователи расхода МастерФлоу
МФ-10.2**

Инструкция по монтажу

**г. Калуга
2012 г.**

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

Настоящая инструкция распространяется на преобразователи МастерФлоу исполнений **МФ-10.2** и устанавливает требования к их монтажу, правила и порядок установки.

Инструкция разработана предприятием–изготовителем преобразователей и предназначена для применения организациями, выполняющими монтажные работы на объектах тепло и водоснабжения.

ВНИМАНИЕ! ВЫБОР МЕСТА УСТАНОВКИ И РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МАСТЕРФЛОУ НА ТРУБОПРОВОДЕ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАНИЯМИ РАЗДЕЛА 6 РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1 УСТАНОВКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МФ-10.2 ДУ 32 С КОМПЛЕКТОМ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ ПОД ПРИВАРКУ

1.1 Общие требования

Для выполнения монтажных работ применяются следующие инструменты и материалы :

1. Ключ на 10.
2. Ключ на 46 или газовый ключ.
3. Ключ на 55 или газовый ключ.
4. Оборудование для сварочных работ
5. Смазки: силиконовая смазка, технический вазелин, литол ГОСТ 21150.
6. Инструмент для отрезных работ (угловая шлифмашина (сокращено УШМ) - «болгарка»).
7. Уплотнительный материал для резьбы: фум лента, пакля или сантехническая нить.
8. Измерительный инструмент (рулетка).
9. Маркер (мел) – для нанесения разметки.

Внешний вид преобразователя и комплекта монтажных частей (в дальнейшем КМЧ) представлен на рисунке 1



Рисунок 1

1.2 Последовательность операций при выполнении монтажа

1.2.1 Выполнить сборку макета преобразователя и КМЧ.

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

- Накрутить на каждый прямой участок контргайку, затем муфту согласно рисунку 2.

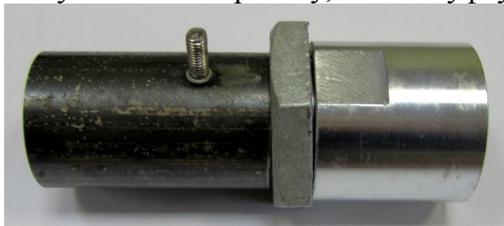


Рисунок 2

- Прижать торец макета к прямому участку и свинтить муфту на резьбовую часть макета. Свинчивание производится усилием - «от руки до упора»; **Уплотнительные резиновые кольца не использовать;**



Рисунок 3

- Расположить прямые участки так, чтобы шпильки на прямых участках находились в одной плоскости и были направлены в одну сторону, как показано на рисунке 3;
- 1.2.2 Собрать узел, согнав по резьбе обе муфты и законтив контргайками. Усилие затяжки гаек - «от руки до упора».
- 1.2.3 Измерить размер собранного узла рулеткой или металлической линейкой, с точностью ± 1 мм (см. рисунок 4).



Рисунок 4



Рисунок 5

Закрепить от провисания участок трубопровода, в который будет врезан собранный узел, при помощи опор, вне зоны установки преобразователя, для обеспечения соосности при монтаже и демонтаже как показано на рисунке 5. Для предотвращения повреждения преобразователя, установку опор для трубопровода необходимо предусмотреть максимально близко к месту монтажа прибора.

1.2.4 Вырезать из трубопровода магистрали участок равный полученному размеру с зазорами, необходимыми для выполнения сварочных работ, в зависимости от используемого вида сварки, в соответствии с ГОСТ 16037-80 (см. рисунок 6).

1.2.5 Приварить собранный узел к левому и правому участкам трубопровода магистрали, как показано на рисунке 7.



Рисунок 6



Рисунок 7

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

1.2.6 Свинтить гайки, затем муфты на прямые участки и извлечь макет, как показано на рисунках 8,9.



Рисунок 8



Рисунок 9

1.2.7 Подготовить преобразователь к установке в соответствии с рисунком 10:

- Установить уплотнительные резиновые кольца (входят в КМЧ);
- Смазать кольца, применив силиконовую смазку, технический вазелин, литол ГОСТ 21150



Рисунок 10

- Накрутить муфты на преобразователь .



Рисунок 11

- Убедиться, что резиновое кольцо зашло под муфту. Усилие затяжки - «от руки до упора». При касании (упоре) муфты в бурт канала дальнейшее усилие не прикладывать.

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

1.2.8 Уплотнить место контрения муфта-гайка, с помощью фум ленты, пакли или сантехнической нити (допускается применять совместно с герметиком) как показано на рисунке 12. Закон-
трить соединение, приложив усилие к лыскам муфты и граням контргайки (см. рисунок 13).



Рисунок 12



Рисунок 13

1.2.9 Подключить перемычку заземления прибора и установить защитный токопровод согласно рисунку 14.

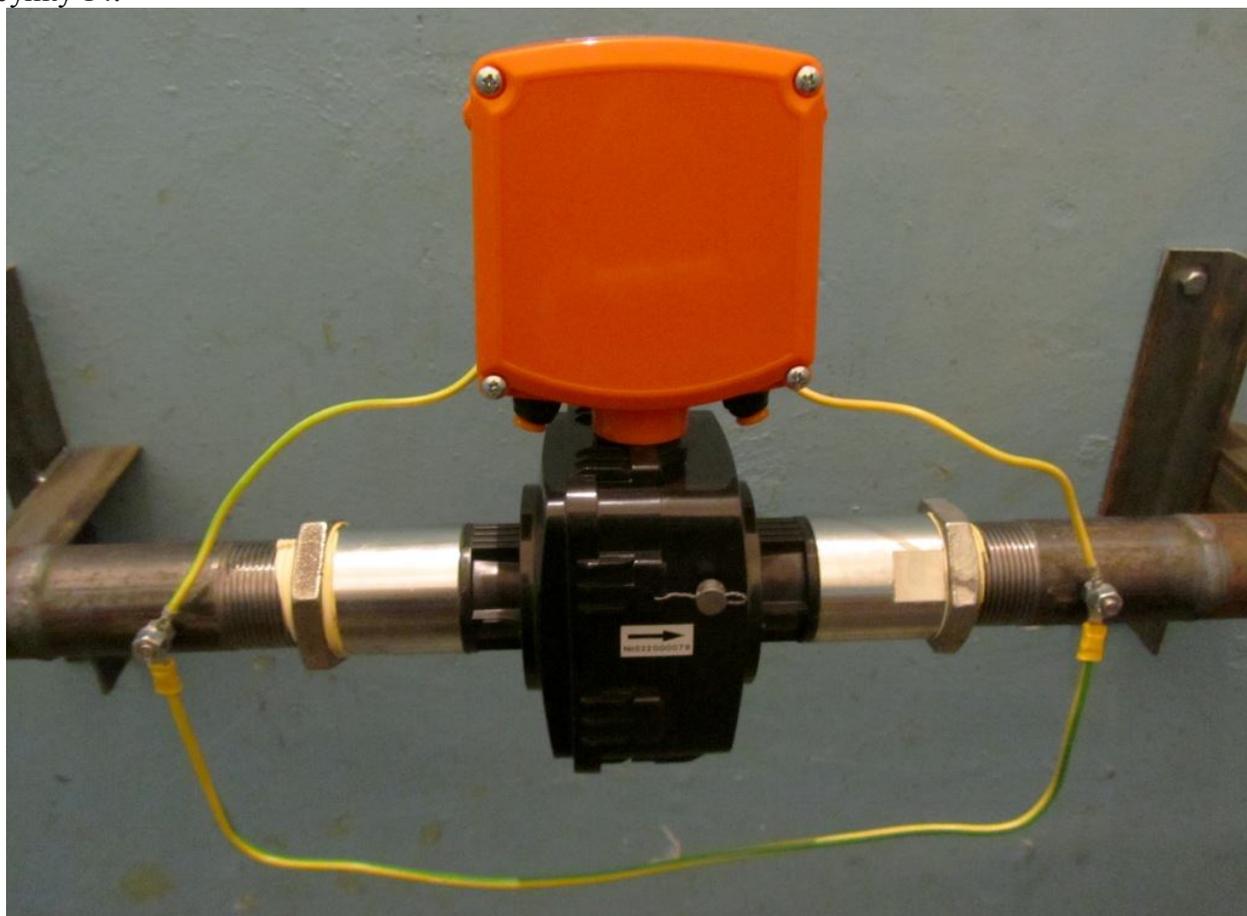


Рисунок 14

1.2.10 Демонтаж преобразователя, при необходимости, выполнить в порядке обратном его сборке.

2 УСТАНОВКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ МФ-10.2.1 Ду 10, 20, 32 С РЕЗЬБОВЫМ КОМПЛЕКТОМ МОНТАЖНЫХ ЧАСТЕЙ

2.1 Общие требования

Для выполнения монтажных работ применяется следующие инструменты и материалы :

1. Ключ на 10.
2. Ключи на 24; 30; 46 или газовый ключ.
3. Ключи на 32, 36, 55 или газовый ключ.
4. Смазки: силиконовая смазка, технический вазелин, литол ГОСТ 21150.
5. Инструмент для отрезных работ (угловая шлифмашина (сокращено УШМ) - «болгарка»).
6. Уплотнительный материал для резьбы: фум лента, пакля или сантехническая нить.
7. Измерительный инструмент (рулетка).
8. Маркер (мел) – для нанесения разметки.
9. Набор из стандартных муфт -2 шт. и контргаяк -2 шт. в зависимости от Ду преобразователя, согласно таблице

Ду, мм	Резьба, дюйм
10	G 1/2
20	G 3/4
32	G 1 1/4

Внешний вид преобразователя и КМЧ представлен на рисунке 15



Рисунок 15

2.2 Последовательность операций при выполнении монтажа

2.2.1 Выполнить сборку преобразователя с КМЧ.

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

- Установить уплотнительные резиновые кольца, входящие в состав КМЧ (см. рисунок 16);
- Смазать кольца применив силиконовую смазку, технический вазелин, литол ГОСТ 21150 и т.п. (см. рисунок 17) ;



Рисунок 16



Рисунок 17

- Накрутить на прямые участки контргайки и муфты. Согнуть по резьбе;
- Накрутить муфты с прямого участка на резьбовую часть канала преобразователя согласно рисунку 18. Убедиться, что резиновое кольцо зашло под муфту. Усилие затяжки - «от руки до упора»;
- Расположить прямые участки так, чтобы шпильки находились в одной плоскости и были направлены в одну сторону, как показано на рисунке 18;

2.2.2 Измерить размер собранного узла, рулеткой или металлической линейкой, с точностью ± 1 мм (см. рисунок 19).



Рисунок 18

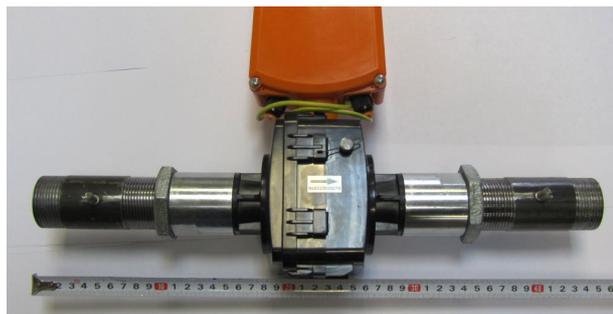


Рисунок 19

Закрепить от провисания участок трубопровода, в который будет врезан собранный узел, как показано на рисунке 20 при помощи опор, вне зоны установки преобразователя, для обеспечения соосности при монтаже и демонтаже. Для предотвращения повреждения преобразователя, установку опор для трубопровода необходимо предусмотреть максимально близко к месту монтажа прибора.

2.2.3 Вырезать из трубопровода магистрали участок равный полученному размеру с припуском 1...2 мм с каждой стороны согласно рисунку 21



Рисунок 20



Рисунок 21

2.2.4 Нарезать резьбу на концах трубопровода, в зависимости от устанавливаемого преобразователя согласно таблице (см. рисунок 22):

Ду, мм	Резьба, дюйм
10	G 1/2
20	G 3/4
32	G 1 1/4

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2



Рисунок 22



Рисунок 23

2.2.5 Накрутить стандартные контргайки и соединительные муфты на резьбу отрезков трубопровода (см. рисунок 23).

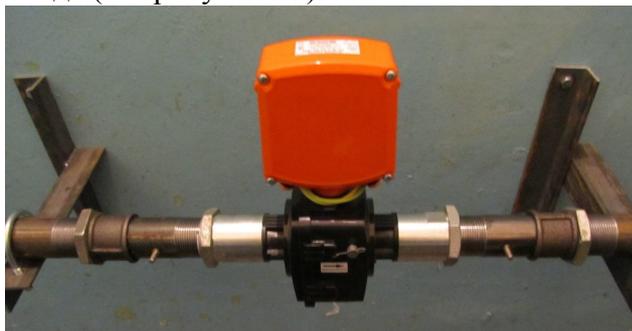


Рисунок 24

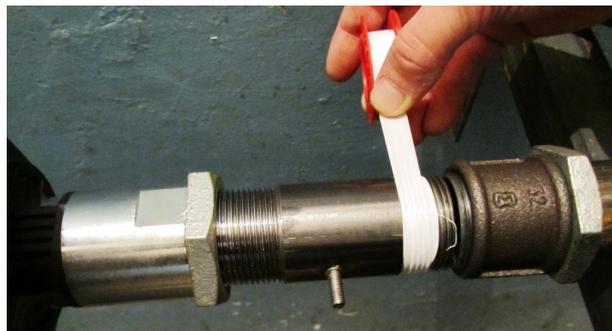


Рисунок 25

2.2.6 «Наживить» преобразователь с прямыми участками при помощи стандартных муфт на трубопровод. Сориентировать шпильки на прямых участках в одну сторону как показано на рисунке 24. Убедиться в отсутствии перекосов и изгибов трубопровода.

2.2.7 Уплотнить места контрнения стандартная муфта-контргайка с обеих сторон врезки в трубопровод, с помощью фум ленты, пакли или сантехнической нити (допускается применять совместно с герметиком) (см. рисунки 25...27). Законтрить соединение, приложив усилие к лыскам муфты и граням контргайки, сохранив при этом ориентацию шпильки.

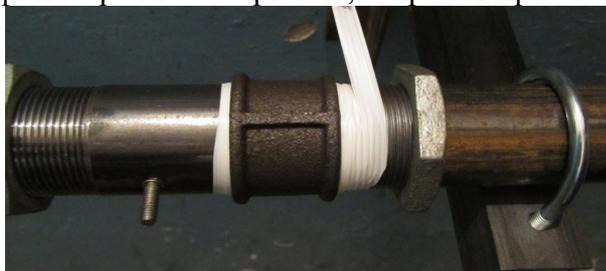


Рисунок 26



Рисунок 27

2.2.8 Уплотнить места контрнения муфта-контргайка из комплекта КМЧ преобразователя, с помощью фум ленты, пакли или сантехнической нити (допускается применять совместно с герметиком) как показано на рисунках 28,29.

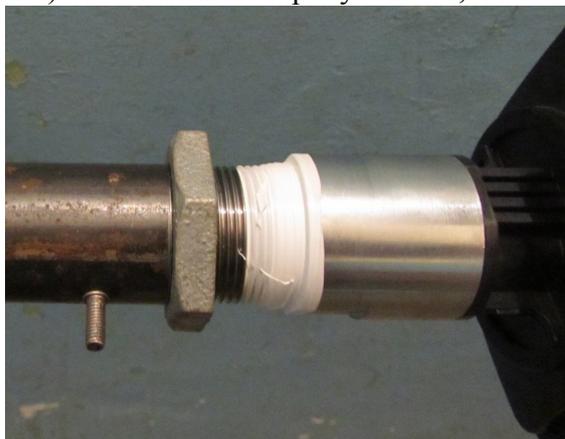


Рисунок 28

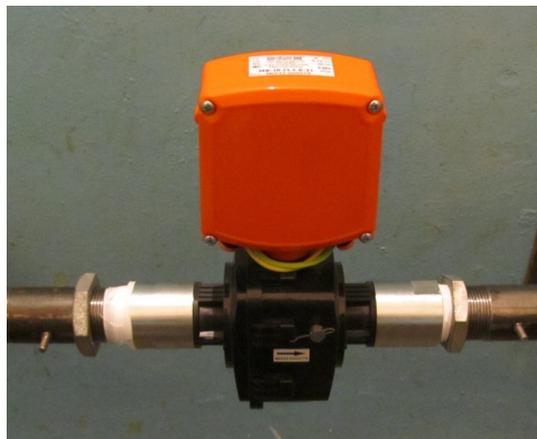


Рисунок 29

Инструкция по монтажу преобразователей МФ-10.2

2.2.9 Подключить перемычку заземления прибора и установить защитный токопровод согласно рисунку 30.

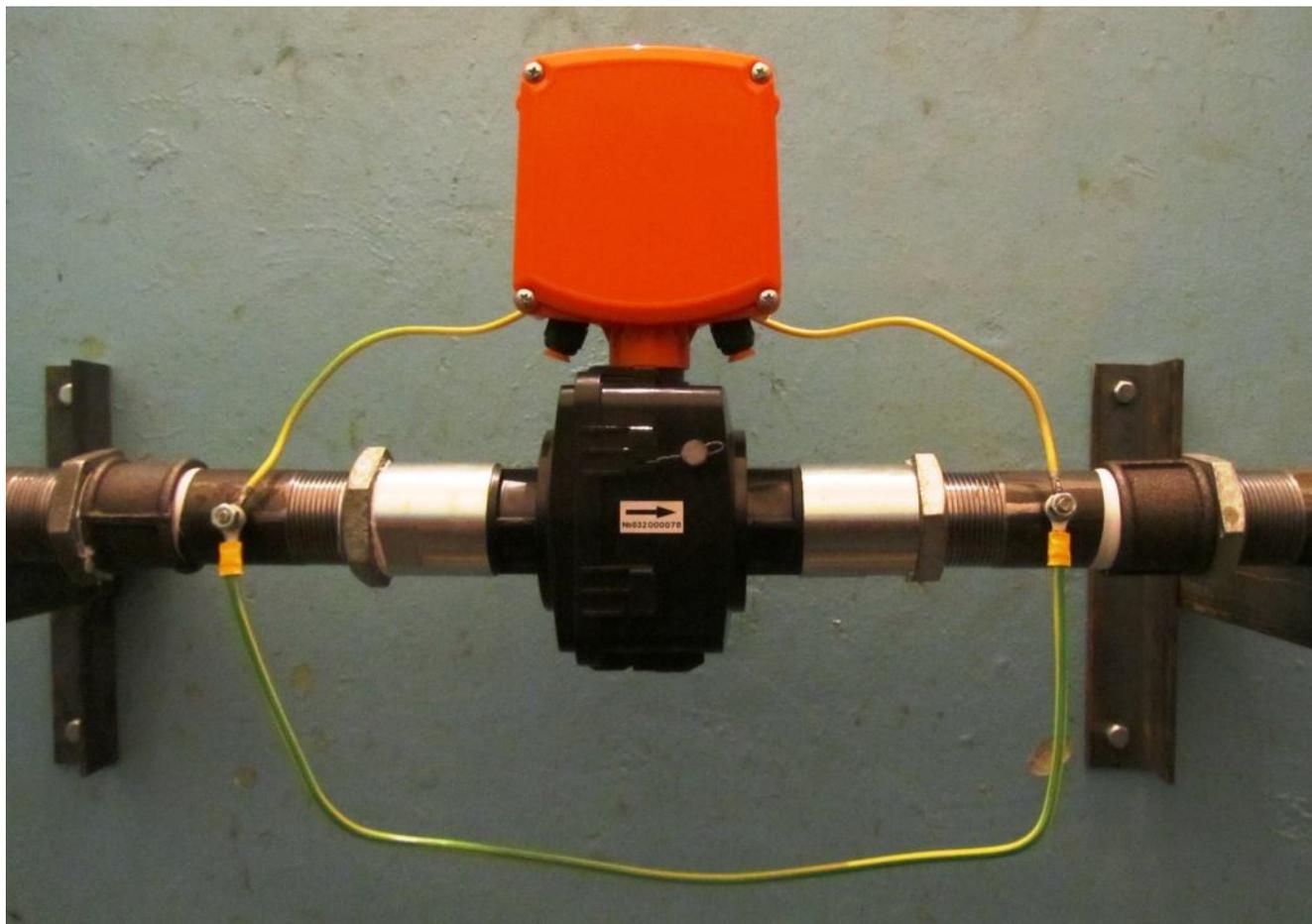


Рисунок 30

2.2.10 Демонтаж преобразователя, при необходимости, выполнить в порядке обратном его сборке.