

Цифровые контроллеры клапанов Fisher™ FIELDVUE™ серии DVC6200

Содержание

Перед началом работ	3
Шаг 1. Установите цифровой контроллер DVC6200 на клапане	4
Шаг 2. Подсоедините пневматическую линию	19
Шаг 3. Подсоедините электрические провода	23
Шаг 4. Выполните настройку цифрового контроллера клапанов DVC6200	33
Специальные инструкции для DVC6200 SIS	35
Специальные инструкции для DVC6200f PST	37
Специальные инструкции по контролю работоспособности электромагнитного клапана	43



W9713

В настоящем кратком руководстве пользователя представлено описание установки, а также начальной настройки и калибровки цифровых контроллеров клапанов серии DVC6200.



SIS





Документы по теме

В следующих документах содержатся спецификации по продуктам, ссылочные материалы, информация по пользовательской настройке, процедуры обслуживания и подробные сведения о запасных частях.

Для получения копии любого из этих документов сосканируйте или выберите соответствующий код (см. ниже по тексту) и позвоните в местное [торговое представительство Emerson](#) или посетите веб-сайт нашей компании по адресу Fisher.com.

DVC6200

Руководство по эксплуатации DVC6200 HW2 ([D103605X012](#))



Сканировать или
кликнуть код для
цифровой поддержки
контроллера клапана

DVC6200f

Руководство по эксплуатации DVC6200f
([D103412X012](#))



DVC6200 СПАЗ

Руководство по эксплуатации DVC6200 SIS ([D103557X012](#))

Руководство по технике безопасности для DVC6200 SIS
([D103601X012](#))



DVC6200p

Руководство по эксплуатации DVC6200p
([D103563X012](#))



Более подробную информацию о монтаже и эксплуатации цифровых контроллеров клапанов серии DVC6200 можно получить на канале Fisher на ресурсе YouTube, используя ключевое слово для поиска FIELDVUE.

<http://www.youtube.com/user/FisherControlValve>



Перед началом работ



Персонал, занимающийся монтажом, эксплуатацией или обслуживанием цифрового контроллера клапана DVC6200, должен пройти полное обучение и иметь опыт монтажа, эксплуатации и технического обслуживания клапанов, приводов и сопутствующего оборудования. Во избежание травм персонала или повреждения оборудования необходимо внимательно изучить все указания, приведенные в данном кратком руководстве пользователя, включая меры предосторожности и предупреждения, полностью разобраться в них и следовать им. Для получения информации о сертификатах и специальных инструкциях по безопасной эксплуатации установок в опасных зонах изучите соответствующие приложения к настоящему руководству. Если у вас есть какие-либо вопросы по данным инструкциям, до начала работ обратитесь в местное [представительство компании Emerson](#).

- Сертификаты CSA для опасных зон – цифровые контроллеры клапанов серии DVC6200 ([D104203X012](#))
- Сертификаты FM для опасных зон – цифровые контроллеры клапанов серии DVC6200 ([D104204X012](#))
- Сертификаты ATEX для опасных зон – цифровые контроллеры клапанов серии DVC6200 ([D104205X012](#))
- Сертификаты IECEx для опасных зон – цифровые контроллеры клапанов серии DVC6200 ([D104206X012](#))

Все документы можно получить в местном торговом представительстве компании Emerson или на веб-сайте Fisher.com. Для получения более конкретной информации по классификации и сертификации обратитесь в торговое представительство компании Emerson.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Будьте осторожны и не допускайте травм персонала или повреждения оборудования в результате внезапной разгерметизации технологических систем под давлением или разлета деталей. Перед выполнением любых операций, связанных с монтажом:

- Обязательно надевайте спецодежду, перчатки и средства защиты глаз, чтобы избежать травм или повреждения оборудования.
- Не снимайте привод с клапана, если в системе сохраняется давление.
- Отсоедините любые эксплуатирующиеся линии, подающие сжатый воздух, электроэнергию или управляющий сигнал на привод. Убедитесь в том, что привод не может случайно открыть или закрыть клапан.
- Используйте перепускные клапаны или полностью остановите технологический процесс, чтобы изолировать клапан от давления в рабочей линии. Сбросьте рабочее давление с обеих сторон клапана.
- Стравите давление нагрузки пневмопривода и ослабьте предварительное сжатие пружины привода.
- Выполните блокировку согласно установленной процедуре, чтобы вышеуказанные меры сохраняли силу во время работы с оборудованием.
- Стравите давление из пневмопривода и максимально устраните напряжение в пружине привода, чтобы привод не оказывал никакого воздействия на шток клапана; после этого можно безопасно снять коннектор штока.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения электростатического разряда от пластмассовой крышки не трите и не очищайте крышку растворителями, если в зоне работы присутствуют воспламеняющиеся или опасные газы. Искра и результирующий взрыв огнеопасного газа может стать причиной травм персонала, а также повреждения имущества в результате пожара или взрыва. Для очистки необходимо использовать только мягкие моющие средства и воду.

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается использовать уплотнительную ленту на пневматических подключениях. Данный прибор содержит небольшие каналы, которые могут быть засорены попавшей в них уплотнительной лентой. Для герметизации и смазки пневматических резьбовых соединений следует использовать резьбовой герметик.

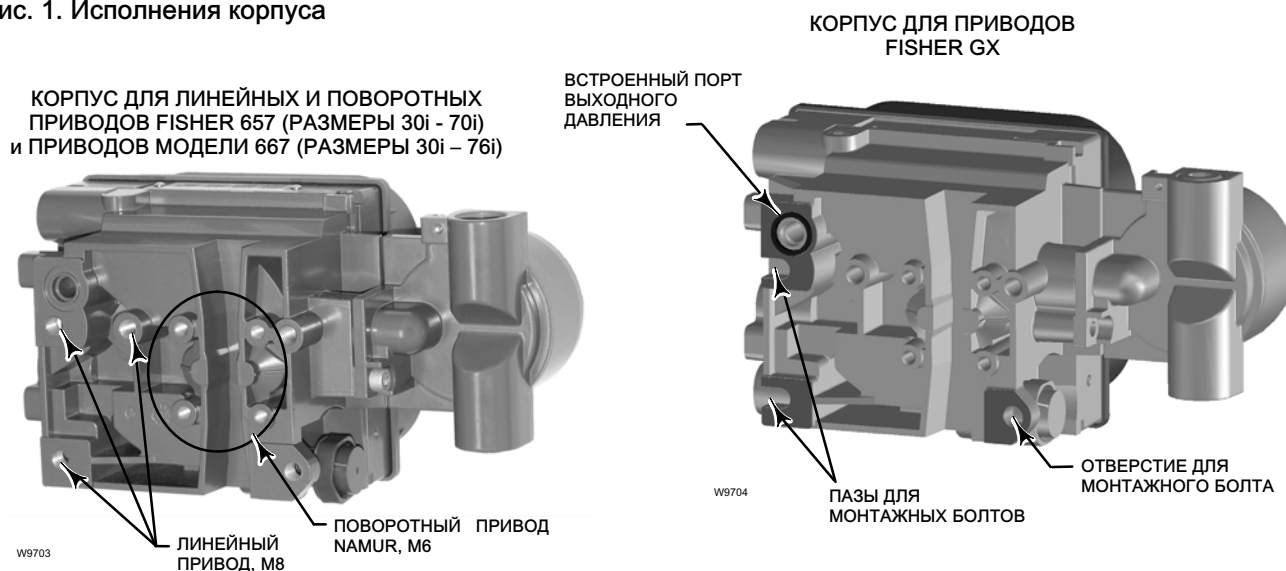


Шаг 1. Установите цифровой контроллер DVC6200 на клапане

Исполнения корпуса

Корпус DVC6200 доступен в двух различных конфигурациях в зависимости от метода установки на привод. На рис. 1 приведены доступные конфигурации.

Рис. 1. Исполнения корпуса



Общие рекомендации по монтажу

Если цифровой контроллер клапанов был заказан в составе регулирующего клапана в сборе, его монтаж на привод и калибровка осуществляются специалистами завода-изготовителя. В случае если вы приобретаете цифровой контроллер клапана отдельно, вам потребуется монтажный комплект. Следующие процедуры являются методическими рекомендациями. Подробную информацию о монтаже цифрового контроллера клапанов на конкретной модели привода см. в инструкциях, прилагаемых к монтажному комплекту.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для обеспечения долговременного стабильного магнитного поля был подобран специальный материал магнитного узла.

Однако, как и с любым магнитом, необходимо соблюдать осторожность при обращении с ним. Его свойства могут быть необратимо ухудшены из-за воздействия другого сильного магнита, расположенного в непосредственной близости (менее 25 мм). Потенциальные источники повреждения оборудования включают, помимо прочего: трансформаторы, электродвигатели постоянного тока, штабелированные магнитные узлы.

Общие методические рекомендации по использованию магнитов большой мощности вместе с позиционерами. Использование магнитов большой мощности рядом с любым позиционером, используемым в технологическом процессе, должно быть исключено. Независимо от модели позиционера магниты большой мощности могут влиять на способность позиционера управлять клапаном.

Использование магнитных инструментов для работы с DVC6200

- **Отвертки с магнитным наконечником** - отвертки с магнитным наконечником могут использоваться для работы с DVC6200. Однако во время работы они не должны располагаться в непосредственной близости от магнитного узла, установленного позади прибора.
- **Магниты переносного ремня калибратора** - представляют из себя магниты высокой мощности для крепления калибраторов сигнала 4-20 мА. По правилам подобные калибраторы не должны использоваться, когда технологический процесс находится под контролем контрольно-измерительной аппаратуры. Магниты высокой мощности должны располагаться на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от DVC6200.



Примечания

- Инструкции по монтажу также охватывают блок обратной связи DVC6215 удаленного монтажа.
- Как правило, не следует использовать менее 60 % диапазона рабочего хода магнитного узла для измерения полной длины хода. Производительность будет уменьшаться по мере сокращения диапазона перемещения узла.
- Действительный диапазон хода магнитных узлов линейного перемещения указан рельефными стрелками. Это означает, что датчик Холла (на задней панели корпуса DVC6200) должен оставаться в пределах этого диапазона на протяжении полного хода клапана. Магнитные узлы линейного перемещения являются симметричными. Любой торец может располагаться сверху.
- В панели инструментов пользовательского интерфейса магнит в сборе может быть обозначен как магнитная решетка.
- Рекомендуется вертикальный монтаж прибора с вентиляционным отверстием в нижней части устройства или горизонтальный монтаж с вентиляционным отверстием, обращенным вниз, для дренажа влаги, которая может проникнуть через систему подачи воздуха.
- Выносной монтаж недоступен с DVC6200 SIS High Cv.

Линейные приводы с поступательным движением штока описаны на стр. 6

Монтаж на кронштейнах	6
667 и 657	6
Приводы с ходом 210 мм (8,25 дюйма)	8
Встроенные приводы Fisher	9
Нормально закрытый (667, размер 30i - 76i или GX)	10
Нормально открытый (657, размер 30i - 70i или GX)	12

Четвертьоборотные приводы описаны на стр. 14

Встроенные приводы Fisher	14
Монтаж на кронштейнах	15

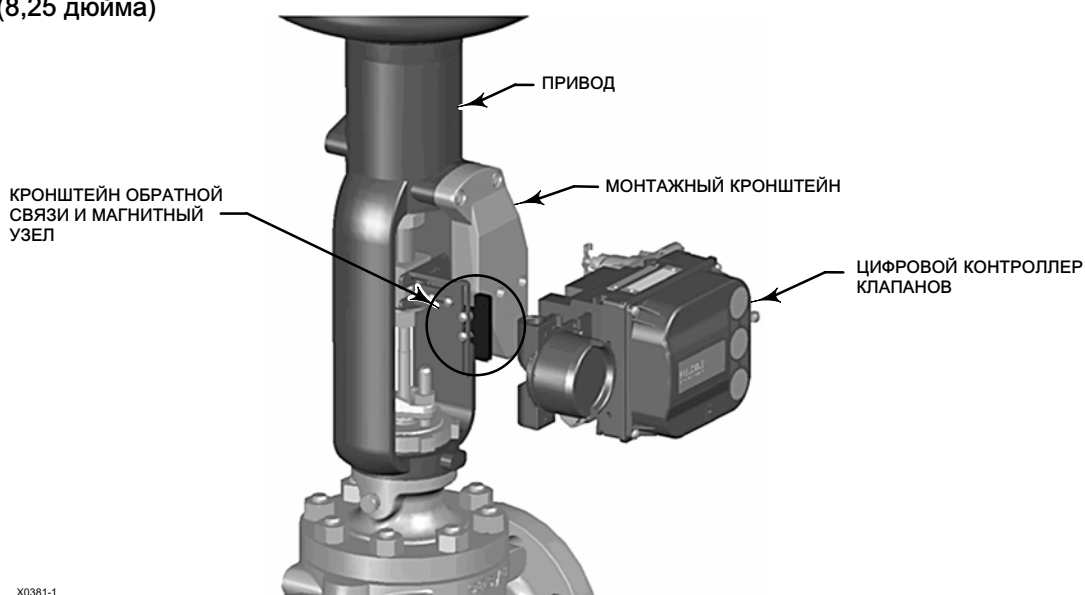
Линейные приводы с поступательным движением штока

Монтаж на кронштейнах

Fisher 667 и 657

1. Изолируйте регулирующий клапан от давления технологической линии и сбросьте давление с обеих сторон корпуса клапана. Отключите все напорные линии к приводу, полностью сбросьте давление с привода. Выполните блокировку согласно установленной процедуре, чтобы вышеуказанные меры сохраняли силу во время работы на оборудовании.

Рис. 2. Монтажные детали для привода с поступательным движением штока до 210 мм (8,25 дюйма)



X0381-1

2. Прикрепите монтажный кронштейн к приводу.
3. Свободно прикрепите детали обратной связи и магнитный узел к соединительной муфте штока клапана. Не затягивайте крепежные детали, поскольку требуется точная регулировка.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Избегайте монтажа магнитного узла, длина которого меньше физического рабочего хода привода. В случае смещения магнитного узла в пазе обратной связи корпуса DVC6200 за пределы диапазона, указанного метками, возможны потеря контроля над технологическим процессом, а также травмы персонала или материальный ущерб.

4. С помощью центровочного шаблона (поставляется в наборе монтажного комплекта) установите магнитный узел в крепежном пазу.
5. Выполняйте регулировку магнитного узла следующим образом.
 - На приводах с пневматическим открытием (нормально закрыт [НЗ]) (напр., Fisher 667) вертикально выровняйте магнитный узел так, чтобы осевая линия центровочного шаблона максимально совпала с верхним пределом допустимого диапазона перемещения магнитного узла. Магнитный узел должен располагаться таким образом, чтобы указатель в пазу обратной связи корпуса DVC6200 находился в допустимых пределах магнитного узла по всему диапазону перемещения (см. рис. 3).

- На приводах с пневматическим закрытием (нормально открыт [НО]) вертикально выровняйте магнитный узел так, чтобы осевая линия центровочного шаблона максимально совпала с нижним пределом допустимого диапазона перемещения магнитного узла. Магнитный узел должен располагаться таким образом, чтобы указатель в пазу обратной связи корпуса DVC6200 находился в допустимых пределах магнитного узла по всему диапазону перемещения (см. рис. 4).

Рис. 3. Выравнивание магнитного узла для приводов с пневматическим открытием (нормально закрыт [НЗ])

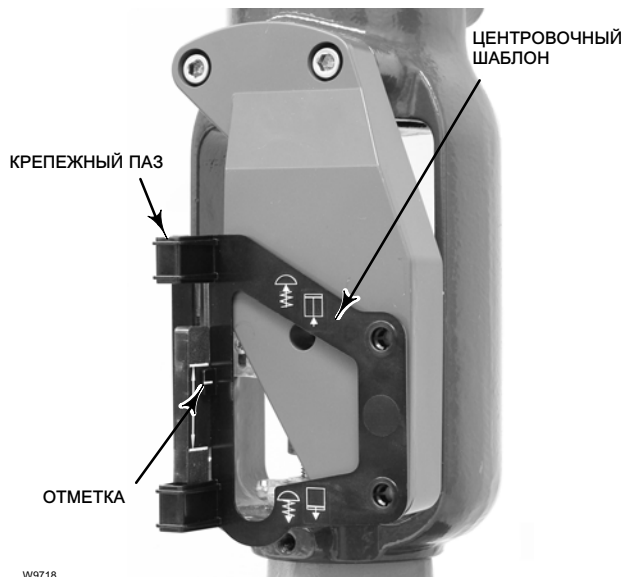
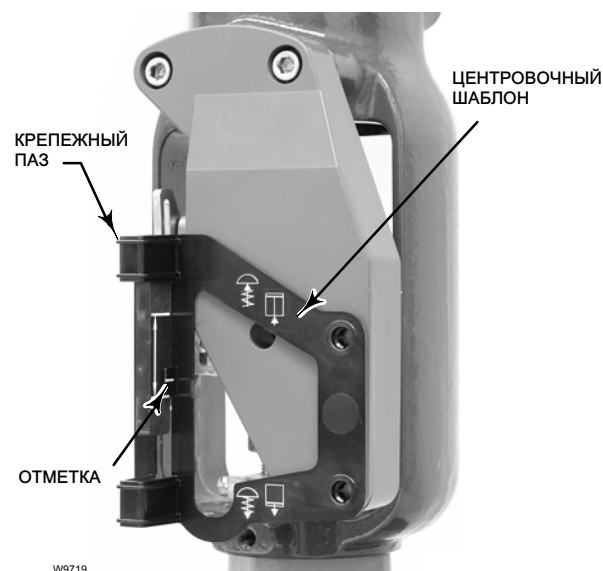


Рис. 4. Выравнивание магнитного узла для приводов с пневматическим закрытием (нормально открыт [НО])



6. Затяните фиксаторы и снимите центровочный шаблон.

Примечание

Затяните фиксаторы магнитного узла с помощью шестигранного ключа с плоским концом до крутящего момента 2,37 Нм (21 дюйм-фунт-сила) в случае 4-миллиметровых винтов и 5,08 Нм (45 дюймов-фунт-сила) в случае 5-миллиметровых винтов. Для большей надежности, особенно в условиях вибрации, можно использовать синий (средней фиксации) крепежный элемент резьбы для фиксаторов.

7. Закрепите цифровой контроллер клапанов на монтажном кронштейне, используя монтажные болты.
8. Проверьте зазор между магнитным узлом и пазом обратной связи DVC6200.

Примечание

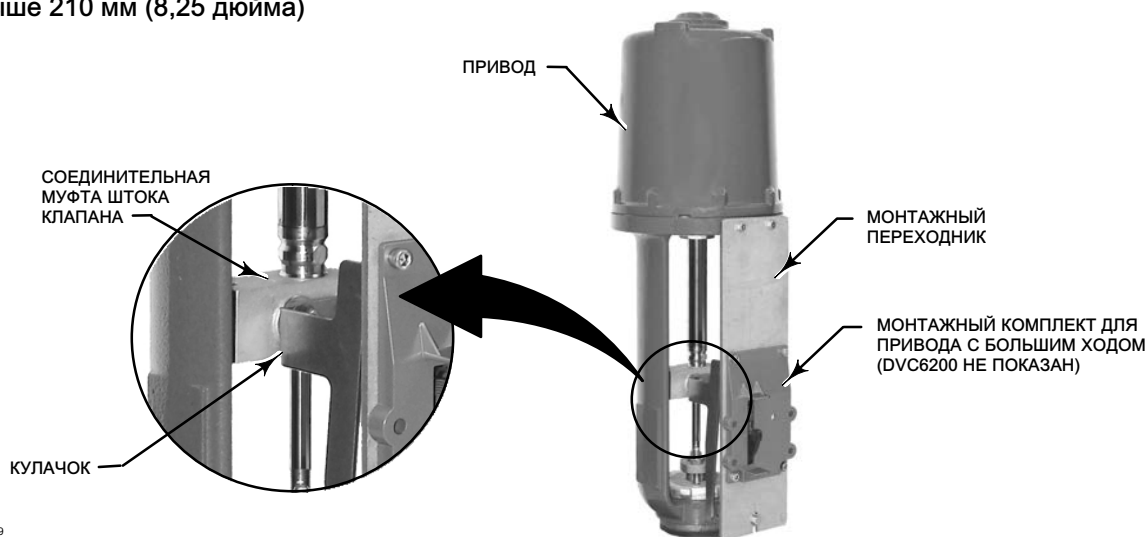
Проверьте соблюдение зазора между магнитным узлом и пазом в корпусе DVC6200 по всему диапазону рабочего хода.

9. В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 на стр. 17. В случае монтажа других систем переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Приводы с ходом 210 мм (8,25 дюйма)

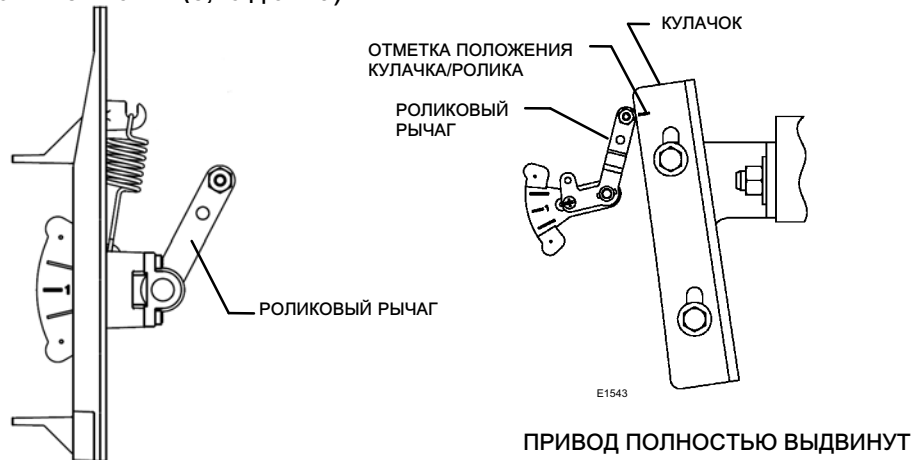
1. Изолируйте регулирующий клапан от давления технологической линии и сбросьте давление с обеих сторон корпуса клапана. Отключите все напорные линии к пневматическому приводу, сбросив полностью давление с привода. Используйте процедуры блокировки для обеспечения соблюдения описанных выше мер во время работы на оборудовании.

Рис. 5. Монтаж на линейных приводах с поступательным движением штока свыше 210 мм (8,25 дюйма)



2. Установите кулачок на соединительную муфту штока клапана, как описано в инструкциях, приложенных к монтажному комплекту.
3. Установите монтажный переходник на привод.
4. Подсоедините цифровой контроллер клапанов и монтажный комплект в сборе к монтажному переходнику. Ролик на рычаге обратной связи цифрового контроллера клапанов будет касаться кулачка привода сразу же после присоединения.

Рис. 6. Вариант ролевого рычага, используемый на линейных приводах с поступательным движением штока свыше 210 мм (8,25 дюйма)



5. В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 на стр. 17. В случае других систем монтажа переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Встроенные приводы Fisher

1. Изолируйте регулирующий клапан от давления технологической линии и сбросьте давление с обеих сторон корпуса клапана. Отключите все напорные линии к приводу, сбросьте полностью давление с привода. Выполните блокировку согласно установленной процедуре, чтобы вышеуказанные меры сохраняли силу во время работы на оборудовании.
2. Цифровой контроллер клапанов DVC6200 монтируется непосредственно на встроенный привод Fisher без использования монтажного кронштейна. Убедитесь в наличии подходящего корпуса DVC6200 для привода, как показано на рис. 1.
3. Для приводов типа GX определите сторону бугеля для монтажа цифрового контроллера клапанов DVC6200 в соответствии с положением безопасности привода. Изучите руководство по эксплуатации контроллера клапанов GX и руководство по системе привода ([D103175X012](#)).
4. Свободно прикрепите детали обратной связи и магнитный узел к соединительной муфте штока клапана. Не затягивайте крепежные детали, поскольку требуется точная регулировка.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

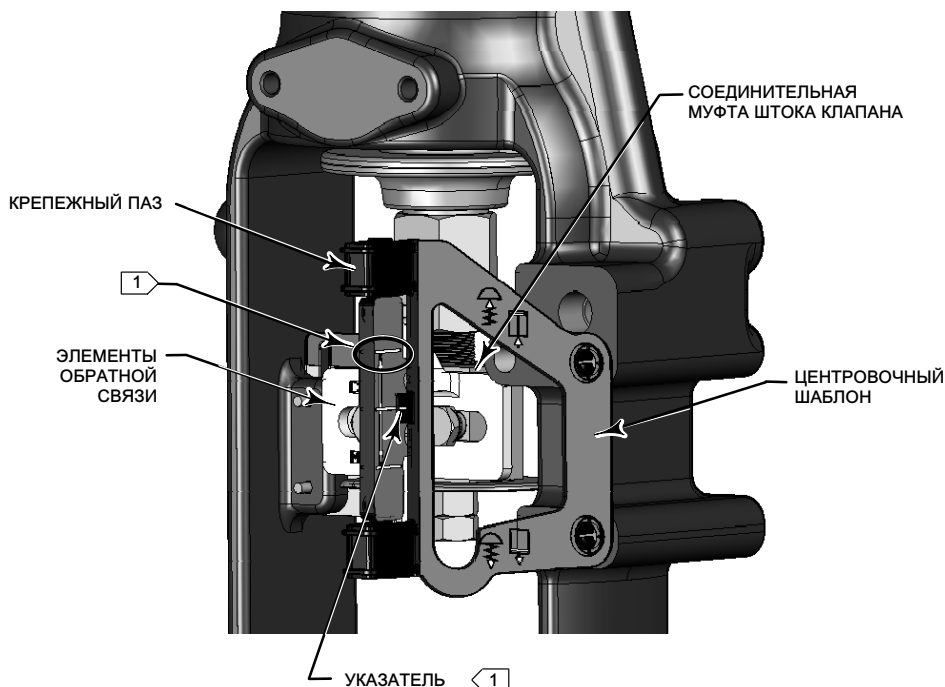
Не устанавливайте магнитный узел, длина которого меньше физического рабочего хода привода. В случае смещения магнитного узла в пазах обратной связи корпуса DVC6200 за пределы диапазона, указанного метками, возможны потеря контроля над технологическим процессом, а также травмы персонала или материальный ущерб.

5. С помощью центровочного шаблона (поставляется в наборе монтажного комплекта) установите блок обратной связи в сборе внутри крепежного паза.
6. Для регулировки магнитного узла действуйте согласно представленной ниже процедуре.

Нормально закрытый (667, размеры 30i - 76i и GX)

Выровняйте вертикально магнитный узел так, чтобы осевая линия шаблона регулировки максимально совпала с верхним пределом допустимого диапазона рабочего хода магнитного узла. Магнитный узел должен располагаться таким образом, чтобы указатель в пазу обратной связи корпуса DVC6200 находился в пределах допустимого диапазона на магнитном узле по всему диапазону хода (см. рис. 7).

Рис. 7. Выравнивание магнитного узла для приводов с действием «воздух открывает» (нормально закрыт (НЗ))



ПРИМЕЧАНИЕ.
1 НА РИСУНКЕ ПОКАЗАН ПРИВОД НА ПОЛОВИНЕ ХОДА. СОВМЕСТИТЕ КРАЙНЮЮ ВЕРХнюю ТОЧКУ МАГНИТА В СБОРЕ С СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ МЕТКОЙ ЦЕНТРОВОЧНОГО ШАБЛОНА.

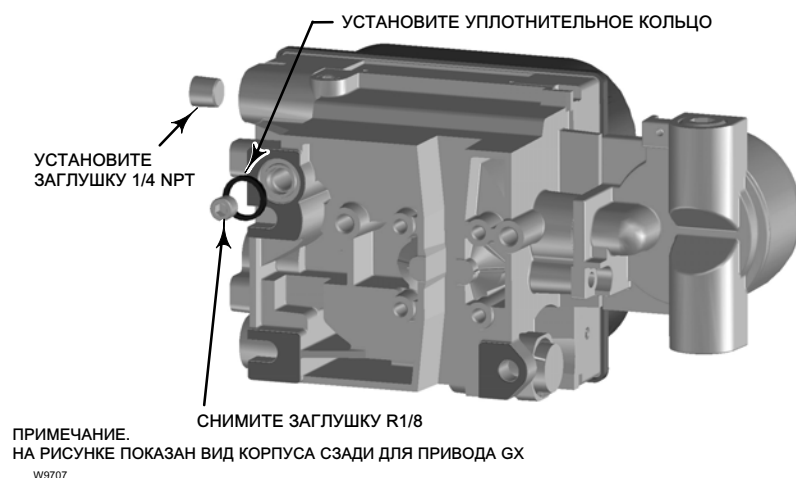
1. Затяните фиксаторы и снимите центровочный шаблон.

Примечание

Затяните фиксаторы магнитного узла с помощью шестигранного ключа с плоским концом до крутящего момента 2,37 Нм (21 дюйм-фунт-сила) в случае 4-миллиметровых винтов и 5,08 Нм (45 дюйм-фунт-сила) в случае 5-миллиметровых винтов. Для большей надежности, особенно в условиях вибрации, можно использовать синий (средней фиксации) крепежный резьбовой фиксатор.

2. Снимите заглушку (R1/8) с задней части корпуса DVC6200. Данный выходной пневматический порт на DVC6200 стыкуется со встроенным пневматическим портом привода. См. рис. 8.

Рис. 8. Модификации только для интегрального привода с действием «воздух открывает» (нормально закрыт (НЗ))



- Установите заглушку (1/4 NPT, в составе монтажного комплекта) на внешний выходной пневматический порт А.
- Прикрепите цифровой контроллер клапанов к монтажной подушке на стороне привода, на которой расположено отверстие пневматического порта. Обязательно поместите уплотнительное кольцо между пневматическим выходом цифрового контроллера клапана и опорной монтажной подушкой привода. Пневматические патрубки не требуются, поскольку воздушные каналы являются встроенным элементом привода.

Примечание

С помощью шестигранного ключа 5 мм закрепите цифровой контроллер клапанов на монтажной подушке привода. Используйте торцовый или накидной гаечный ключ на 13 мм, чтобы закрепить цифровой контроллер клапана на монтажной подушке клапана 667 размером 30i-76i.

- Проверьте зазор между магнитным узлом и пазом обратной связи DVC6200.
- Если воздушный клапан не установлен, установите его в порт на верхнем кожухе мембраны.
- В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 на стр. 17. В случае использования других систем монтажа переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Примечание

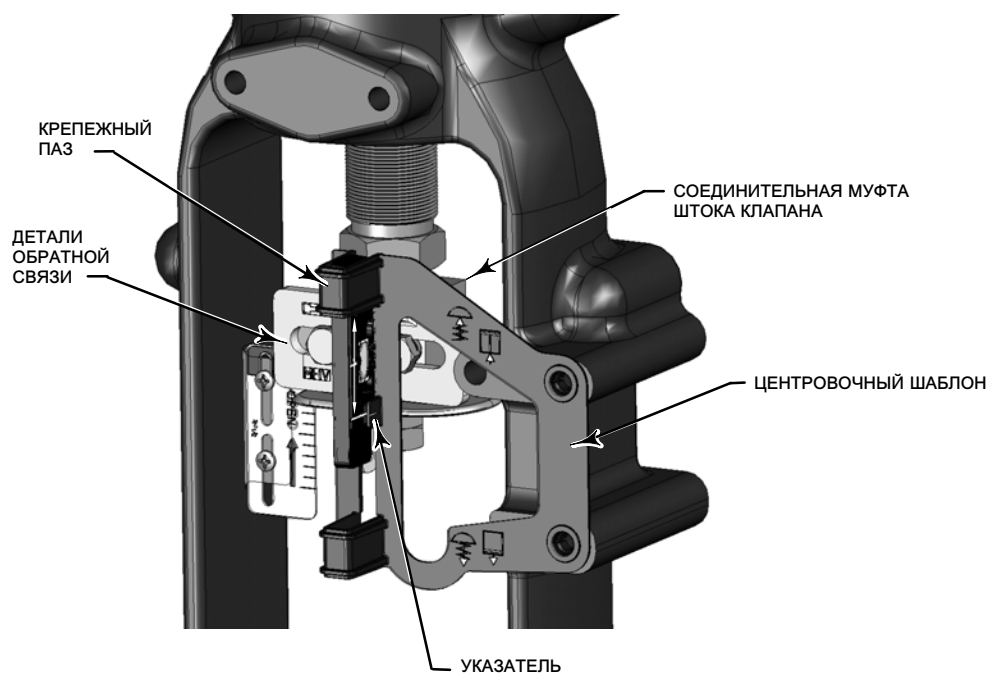
Информацию по мембранным приводам 667 с размерами 30/30i – 76/76i и 87 можно найти в руководстве по эксплуатации приводов ([D100310X012](#)) изделия 667.

Для получения информации об изделиях серии GX изучите руководство по эксплуатации GX ([D103175X012](#)).

С пневматическим закрытием (657, размеры 30i - 70i, или GX)

Выровняйте вертикально магнитный узел так, чтобы осевая линия центровочного шаблона максимально совпала с нижним пределом допустимого диапазона рабочего хода магнитного узла. Магнитный узел должен располагаться так, чтобы указатель на полюсных наконечниках (в задней части корпуса DVC6200) находился в допустимых пределах на магнитном узле по всему диапазону перемещения (см. рис. 9).

Рис. 9. Регулировка магнитного узла для приводов с пневматическим закрытием



1. Затяните фиксаторы и снимите центровочный шаблон.

Примечание

Затяните фиксаторы магнитного узла с помощью шестигранного ключа с плоским концом до крутящего момента 2,37 Нм (21 дюйм-фунт-сила) в случае 4-миллиметровых винтов и 5,08 Нм (45 дюймов-фунт-сила) в случае 5-миллиметровых винтов. Для большей надежности, особенно в условиях вибрации, можно использовать синий (средней фиксации) крепежный резьбы для фиксаторов.

2. Прикрепите цифровой контроллер клапанов к монтажной подушке привода.

Примечание

К опорной монтажной подушке привода GX цифровой контроллер клапана привинчивается с помощью шестигранного ключа на 5 мм.

К опорной монтажной подушке привода 657 (размеры 30i - 70i) цифровой контроллер клапана привинчивается с помощью шестигранного накидного ключа или торцевой головки на 13 мм.

3. Проверьте зазор между магнитным узлом и пазом обратной связи DVC6200.

4. Установите трубку между соединением подачи воздуха давления питания, расположенном в верхней части корпуса привода, и соответствующим пневматическим выходным портом DVC6200.

5. Если воздушный клапан не установлен, установите его в порт на нижнем кожухе мембраны или бугеле.

6. В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 стр. 17. В случае других систем переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Примечание

При изменении в полевых условиях принципа действия привода конструкции GX с пневматического открытия на пневматическое закрытие (или наоборот) необходимо изменить положение заглушек воздушных каналов в корпусе контроллера DVC6200.

- При преобразовании в привод с пневматическим открытием (НЗ) вывинтите пневматическую заглушку R1/8 на задней части корпуса DVC6200 и установите уплотнительное кольцо. Закройте внешний пневматический выход с помощью заглушки 1/4 NPT (см. рис. 8).
 - При преобразовании в привод с пневматическим закрытием (НО) вывинтите внешнюю заглушку. Установите заглушку R1/8 на заднюю часть корпуса DVC6200. Соедините трубкой пневматический выход DVC6200 и порт подачи воздуха в верхней части привода.
-

Примечание

Информацию по мембранным приводам 657 с размерами 30/30i – 70/70i и 87 можно найти в руководстве по эксплуатации приводов ([D100306X012](#)) изделия 657.

Для получения информации об изделиях серии GX изучите руководство по эксплуатации GX ([D103175X012](#)).

Четвертьоборотные приводы

Встроенные приводы Fisher

1. Изолируйте регулирующий клапан от технологической линии и сбросьте давление с обеих сторон корпуса клапана. Отключите все напорные линии к пневматическому приводу, сбросив полностью давление с привода. Используйте процедуры блокировки для обеспечения соблюдения описанных выше мер во время работы на оборудовании.
2. Убедитесь, что соответствующий кулачок установлен на приводе, как описано в инструкциях к монтажному комплекту.

Рис. 10. Монтаж на поворотных приводах

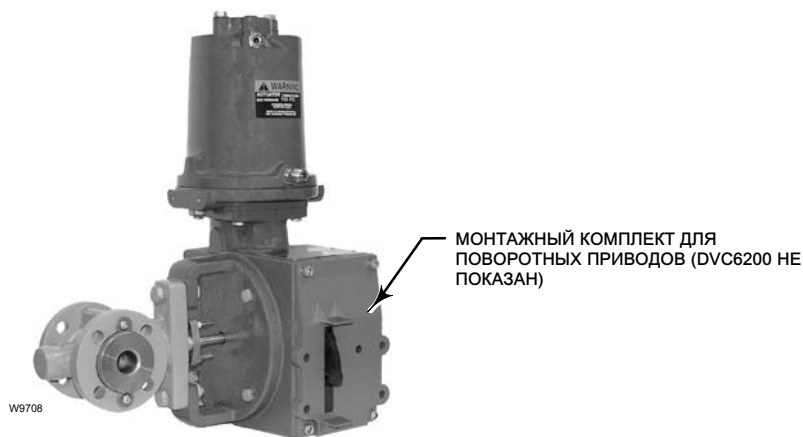
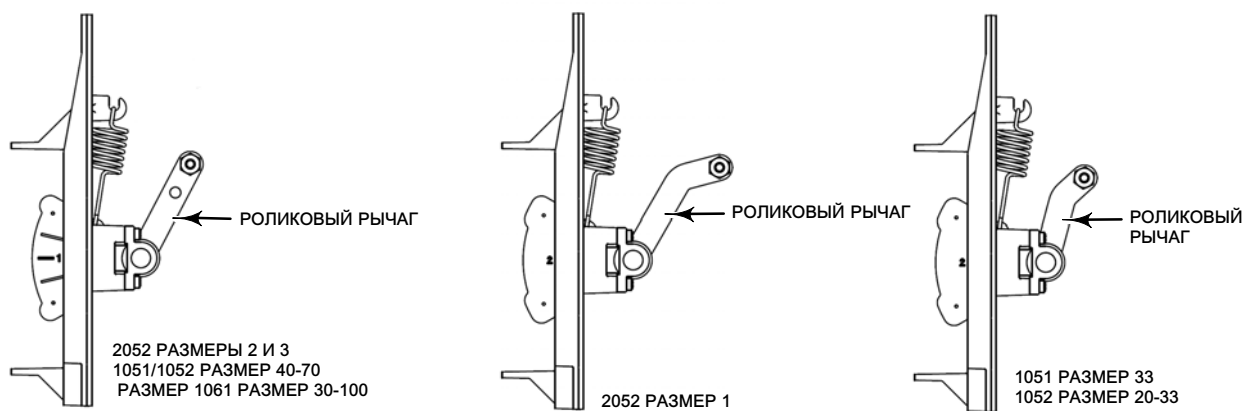


Рис. 11. Варианты монтажа на поворотных приводах



ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ НА РАЗЛИЧИЕ В ФОРМЕ И ДЛИНЕ РОЛИКОВОГО РЫЧАГА.

E1229

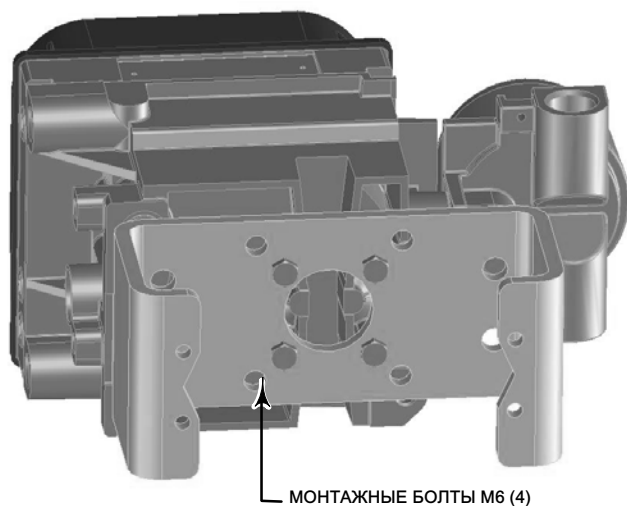
3. Устанавливайте контроллер DVC6200 на привод следующим образом.
 - При необходимости используйте монтажный переходник, являющийся частью монтажного комплекта. Присоедините переходник к цифровому контроллеру клапанов, затем подсоедините цифровой контроллер клапанов в сборе к приводу. Ролик на рычаге обратной связи цифрового контроллера клапанов будет касаться кулачка привода сразу же после присоединения.
 - Если монтажный переходник не требуется, присоедините узел цифрового контроллера клапанов и комплект монтажных инструментов в сборе к приводу. Ролик на рычаге обратной связи цифрового контроллера клапанов будет касаться кулачка привода сразу же после присоединения.
4. В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 на стр. 17. В случае использования других систем монтажа переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Монтаж на кронштейнах

Цифровой контроллер клапанов DVC6200 монтируется на любом четвертьоборотном приводе, а также на приводах, отвечающих требованиям стандарта NAMUR. Требуется монтажный кронштейн и соответствующее оборудование (см. рис. 12).

1. Изолируйте регулирующий клапан от давления технологической линии и сбросьте давление с обеих сторон корпуса клапана. Отключите все напорные линии к приводу, сбросьте полностью давление с привода. Выполните блокировку согласно установленной процедуре, чтобы вышеуказанные меры сохраняли силу во время работы на оборудовании.

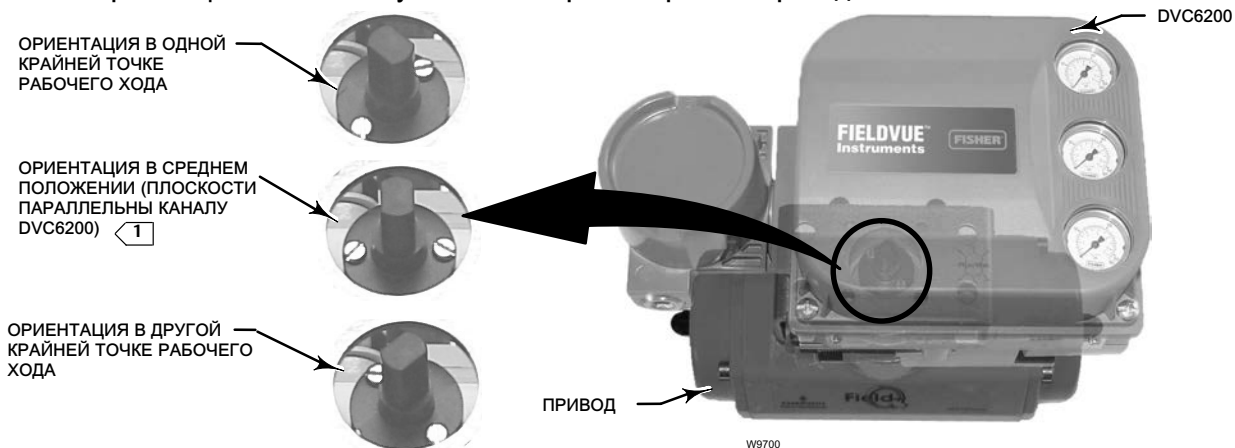
Рис. 12. Монтаж на четвертьоборотных приводах



W9715

2. Присоедините магнитный узел к валу привода. В среднем положении рабочего хода плоскости на магнитном узле должны быть примерно параллельны каналу на тыльной стороне корпуса DVC6200, как показано на рис. 13.

Рис. 13. Ориентация магнитного узла на четвертьповоротных приводах



1) НА ЭТОМ ПРИМЕРЕ ПОКАЗАН ПРИВОД С РАБОЧИМ ХОДОМ 90°. В СЛУЧАЕ ПРИВОДА, РАБОЧИЙ ХОД КОТОРОГО МЕНЬШЕ 90°, ПЛОСКОСТИ МАГНИТНОГО УЗЛА МОГУТ БЫТЬ НЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫ КАНАЛУ В СРЕДНЕЙ ТОЧКЕ РАБОЧЕГО ХОДА. ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ В ТОМ, ЧТО ПОЛОЖЕНИЕ МАГНИТНОГО УЗЛА НАХОДИТСЯ В РАБОЧЕМ ДИАПАЗОНЕ, ПРОВЕРЬТЕ, ПОПАДАЮТ ЛИ ОТСЧЕТЫ РАБОЧЕГО ХОДА В ОЖИДАЕМЫЙ ДИАПАЗОН 175-3800, С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ VALVELINK ИЛИ ПОРТАТИВНОГО КОММУНИКАТОРА.

3. Установите монтажный кронштейн на привод.
4. Присоедините цифровой контроллер клапана к монтажному кронштейну с помощью 4 монтажных болтов, как показано на рис. 12.
5. Проверьте зазор между магнитным узлом и пазом обратной связи DVC6200.
6. В случае дистанционного монтажа смотрите монтаж базового блока DVC6205 на стр. 17. В случае использования других систем монтажа переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

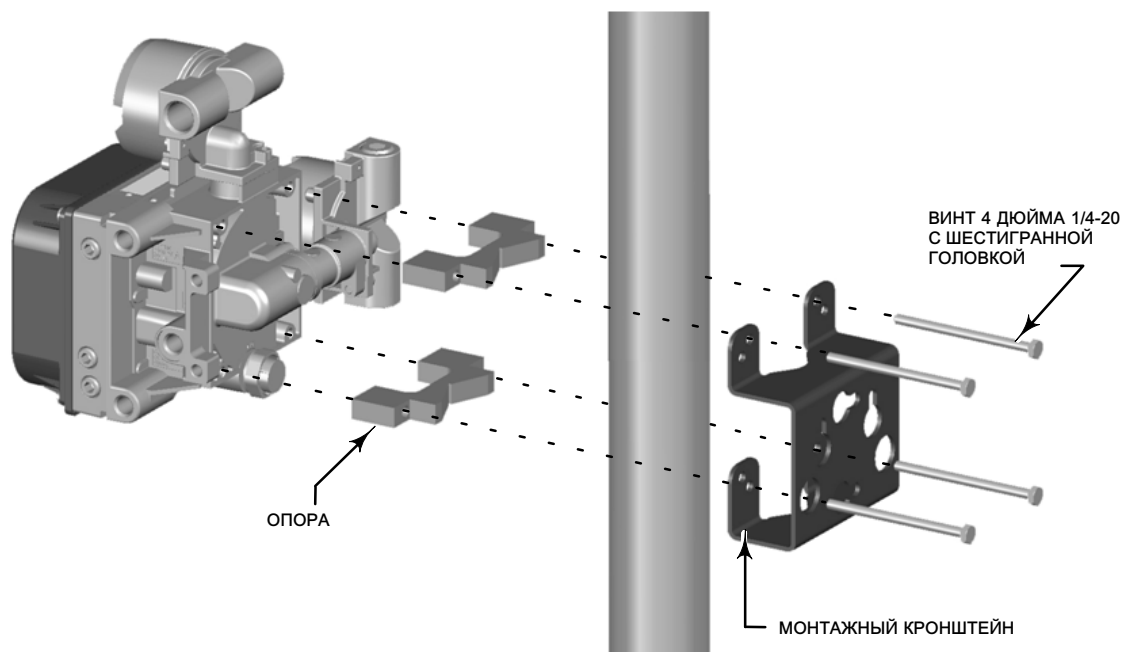
Дистанционный монтаж базового блока DVC6205

Для цифровых контроллеров клапанов, монтируемых дистанционно, базовые блоки DVC6205 поставляются отдельно от регулирующих клапанов и не включают трубную обвязку, фитинги и проводку.

Монтаж на трубопроводе

1. Установите опору с задней стороны базового блока.
2. Двумя винтами 101,6 мм (4 дюйма) 1/4-20 с шестигранными головками свободно закрепите базовый блок на трубе с помощью монтажного кронштейна.
3. Установите вторую опору и оставшимися винтами 101,6 мм (4 дюйма) надежно зафиксируйте несущий блок на трубопроводе.
4. Затяните все винтовые соединения.
5. Переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

Рис. 14. FIELDVUE DVC6205, монтаж на трубопроводе

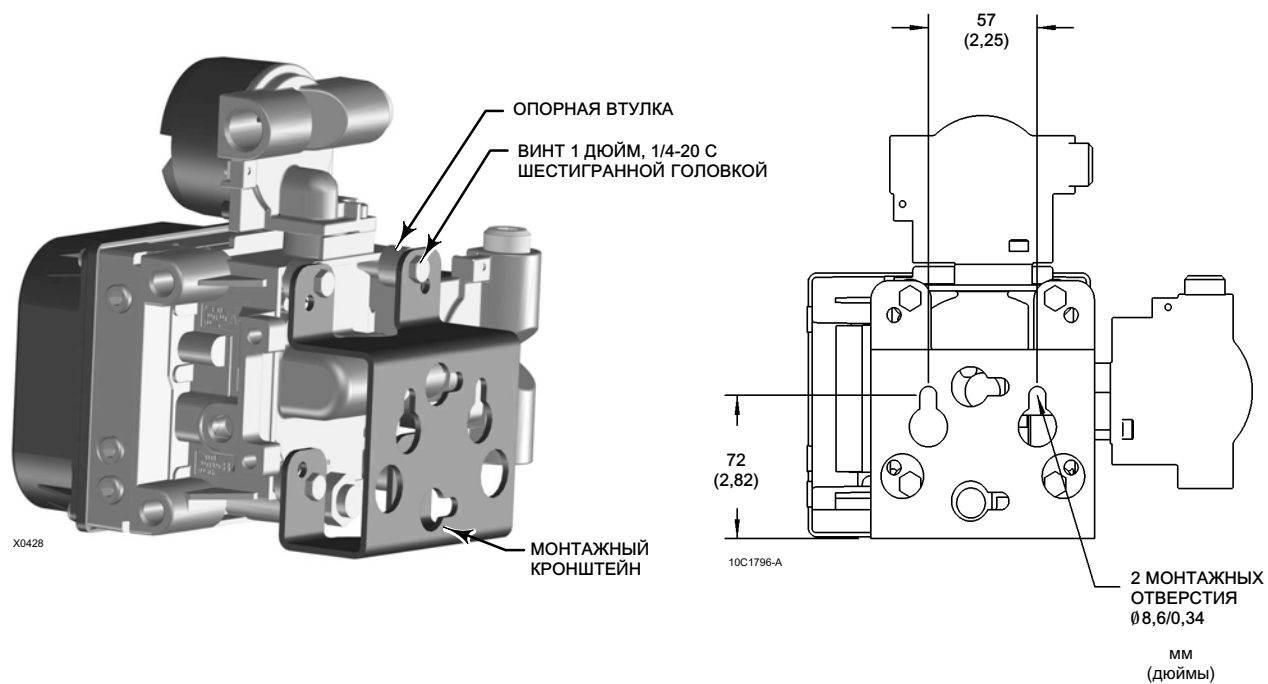


X0437

Настенный монтаж

1. Установите винты для настенного монтажа, используя монтажный кронштейн в качестве шаблона.
2. Закрепите монтажный кронштейн на задней стенке базового блока при помощи опорных втулок и винтов из монтажного комплекта.
3. Наденьте узел на винты для настенного монтажа и затяните их.
4. Переходите к шагу 2 (Подсоедините пневматические линии) на стр. 19.

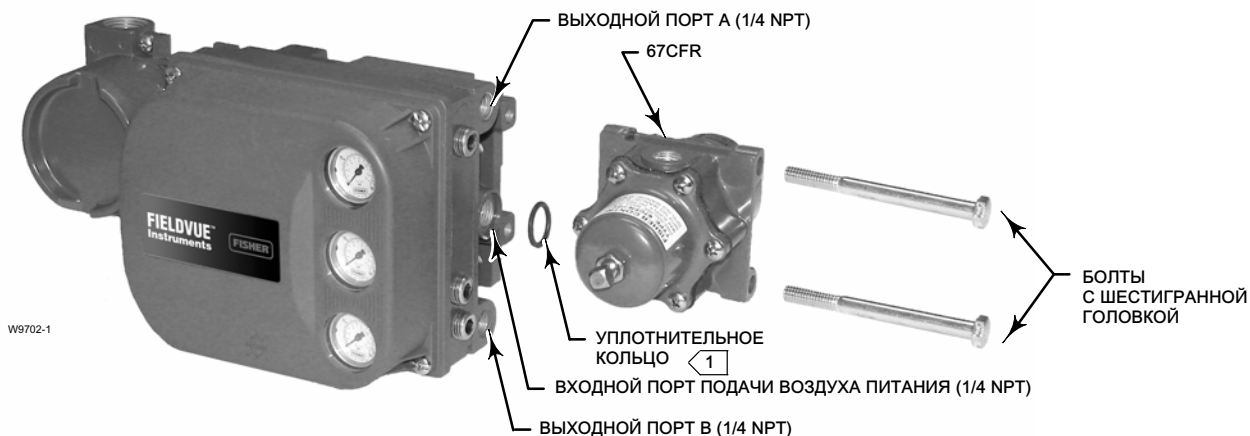
Рис. 15. FIELDVUE DVC6205, настенный монтаж





Шаг 2. Подсоедините пневматическую линию

Рис. 16. Интегральный монтаж регулятора Fisher 67CFR на цифровом контроллере клапана FIELDVUE DVC6200



ПРИМЕЧАНИЯ:
ВСТРОЕННЫЙ МОНТАЖ ФИЛЬТР-РЕГУЛЯТОРА НЕДОСТУПЕН С DVC6200 SIS HIGH Cv.
1 НАНЕСТИ СМАЗКУ

ПРИМЕЧАНИЕ

Запрещается использовать уплотнительную ленту на пневматических подключениях. Данный прибор содержит небольшие каналы, которые могут быть засорены попавшей в них уплотнительной лентой. Для герметизации и смазки пневматических резьбовых соединений следует использовать резьбовой герметик.

1. Присоедините пневматический выход DVC6200 ко входу привода при помощи труб с минимальным диаметром 10 мм (3/8-дюйма). Минимальный внутренний диаметр патрубков, необходимый для DVC6200 SIS High Cv, HCv1 составляет 7,11 мм (0,28 дюйма), HCv2 — 11,7 мм (0,46 дюйма) и HCv3 — 16,5 мм (0,65 дюйма).
 - При использовании цифрового контроллера клапанов прямого одностороннего действия (реле А или С) на приводе одностороннего действия подключите ВЫХОДНОЙ порт А к пневматическому входу привода.
 - При использовании цифрового контроллера клапанов обратного одностороннего действия (реле В) на приводе одностороннего действия подсоедините ВЫХОДНОЙ порт В к кожуху мембраны привода.
 - При использовании цифрового контроллера клапана двойного действия (реле А) на приводе двойного действия подключите ВЫХОДНОЙ порт А и ВЫХОДНОЙ порт В к соответствующим пневматическим входам привода. Когда реле правильно отрегулировано, при отсутствии входного тока на DVC6200 ВЫХОДНОЙ порт А находится под нулевым давлением, а ВЫХОДНОЙ порт В находится под полным давлением питания.

Примечание

Для того чтобы шток привода выдвигался из цилиндра при увеличении входного сигнала, подсоедините ВЫХОДНОЙ порт А к соединению цилиндра привода, наиболее удаленному от штока привода. Подсоедините ВЫХОДНОЙ порт В к соединению цилиндра привода, наиболее близкому к штоку привода. Для того чтобы шток привода входил в цилиндр при увеличении входного сигнала, подсоедините ВЫХОДНОЙ порт А к соединению цилиндра привода, наиболее близкому к штоку привода. Подсоедините ВЫХОДНОЙ порт В к соединению цилиндра привода, наиболее удаленному от штока привода.

Примечание

Электромагнитные клапаны, установленные между выходом цифрового контроллера клапана DVC6200 и входом на привод, требуют минимального C_v 0,49. Более высокие ограничения могут повлиять на отклик устройства в сборе.

▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Система подачи должна быть чистой, сухой, не содержать масла и следов коррозии и соответствовать требованиям стандарта ISA 7.0.01 или ISO 8573-1.

Подача на прибор рабочей среды, не очищенной от загрязнений, влаги, масла и вызывающей коррозию, может привести к серьезным повреждениям оборудования или травмам персонала, как следствие потери контроля над процессом. Хотя использование фильтра, который удаляет частицы диаметром свыше 40 мкм при регулярном техобслуживании, будет достаточным для большинства систем, рекомендована дополнительная фильтрация до 5 мкм. Содержание смазки не должно превышать 1 ppm по весу (вес/вес) или по объему (объем/объем). Необходимо снизить до минимума уровень конденсации в системе подачи воздуха.

При использовании клапанов в среде агрессивных газов или при наличии сомнений относительно необходимого уровня или метода фильтрации воздуха или технического обслуживания фильтра обратитесь за консультацией к представителю компании Emerson.

При использовании в качестве рабочей среды природного газа или при работе в опасных зонах необходимо также соблюдать следующие инструкции:

- Перед снятием крышки корпуса отключите питание устройства. Невыполнение этого требования может стать причиной травм персонала, а также повреждения имущества в результате пожара или взрыва.
- Отключите электропитание, прежде чем отсоединять любые пневматические соединения.
- При отсоединении пневматических соединений или любых находящихся под давлением деталей природный газ будет выходить из устройства и подсоединенного оборудования в окружающую атмосферу. При использовании природного газа в качестве рабочей среды и невыполнении соответствующих мер предосторожности может возникнуть пожар или взрыв скопившегося газа, что, в свою очередь, может привести к травмам персонала или повреждению имущества. Меры предосторожности могут включать следующее (не ограничиваясь перечисленным): обеспечение соответствующей вентиляции и удаление близкорасположенных источников воспламенения.
- Убедитесь, что все заглушки и крышки надежно закреплены, перед возвратом устройства в работу. Несоблюдение этого требования может стать причиной травм персонала, а также повреждения имущества в результате пожара или взрыва.

2. Подсоедините фильтр или фильтр-регулятор ко входному порту DVC6200 при помощи трубки минимальным диаметром 10 мм (3/8-дюйма). Минимальный внутренний диаметр патрубков, необходимый для DVC6200 SIS High C_v , HCv1 составляет 7,11 мм (0,28 дюйма), HCv2 — 11,7 мм (0,46 дюйма) и HCv3 — 16,5 мм (0,65 дюйма).

Примечание

При использовании DVC6200 SIS High C_v убедитесь в том, что пропускная способность фильтра не менее чем в четыре раза выше C_v оборудования.

- При использовании интегрального монтажа фильтра-регулятора 67CFR смажьте уплотнительное кольцо и вставьте его в паз вокруг ВХОДНОГО порта на цифровом контроллере клапанов. Прикрепите фильтр-регулятор 67CFR к боковой стороне цифрового контроллера клапанов. Вкрутите заглушку 1/4NPT с головкой под торцевой ключ в неиспользуемое выходное отверстие фильтра-регулятора. Это стандартный метод монтажа фильтра-регулятора. Трубное соединение не требуется.
- При использовании фильтра-регулятора бугельного монтажа 67CFR установите фильтр-регулятор, ввернув два винта с головкой под ключ в предварительно просверленные отверстия с подготовленной резьбой в бугеле привода. Вкрутите заглушку 1/4NPT с головкой под торцевой ключ в неиспользуемое выходное отверстие филтратрегулятора. Уплотнительное кольцо не требуется.
- При использовании фильтра-регулятора, монтируемого на корпусе, используйте отдельный кронштейн для монтажа на корпусе (обычно входит в комплект фильтр-регулятора). Прикрепите монтажный кронштейн

к фильтру-регулятору, а затем прикрепите этот узел к корпусу привода. Вкрутите заглушку 1/4NPT с головкой под торцевой ключ в неиспользуемое выходное отверстие фильтра-регулятора. Уплотнительное кольцо не требуется.

- Если давление воздуха питания меньше максимального рабочего давления привода и прибора, регулятор не требуется. При этом фильтр необходим в любом случае. Прикрепите надежно фильтр к приводу или прибору.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Неисправность крышки при наличии избыточного давления может стать причиной травм персонала или повреждения оборудования. Чтобы не допустить повышения давления под крышкой, убедитесь, что вентиляционное отверстие в корпусе открыто и не загрязнено.

В данном устройстве отвод рабочей среды осуществляется в окружающую среду. При установке данного устройства в безопасном (неклассифицированном) месте в ограниченном пространстве с использованием природного газа в качестве рабочей среды необходимо организовать вентиляцию в удаленную зону данного устройства с безопасным отводом среды. Отсутствие удаленной вентиляции может стать причиной травм персонала или повреждения оборудования в результате пожара или взрыва. Также это может привести к изменению классификации данной зоны.

При установке данного устройства в опасных (классифицированных) местах может потребоваться вентиляция устройства в удаленную зону в зависимости от категории зоны, а также в соответствии с требованиями местных, региональных и государственных норм, правил и положений. Невыполнение данного условия, в случае его необходимости, может привести к травмам персонала или повреждению оборудования в результате пожара или взрыва. Также это может вызвать пересмотр категории данной зоны.

Помимо обеспечения вентиляции устройства в удаленную зону, позаботьтесь о правильной установке всех крышек и заглушек. Отсутствие вентиляции в удаленную зону может стать причиной травм персонала или повреждения оборудования в результате пожара или взрыва. Также это может привести к изменению классификации данной зоны.

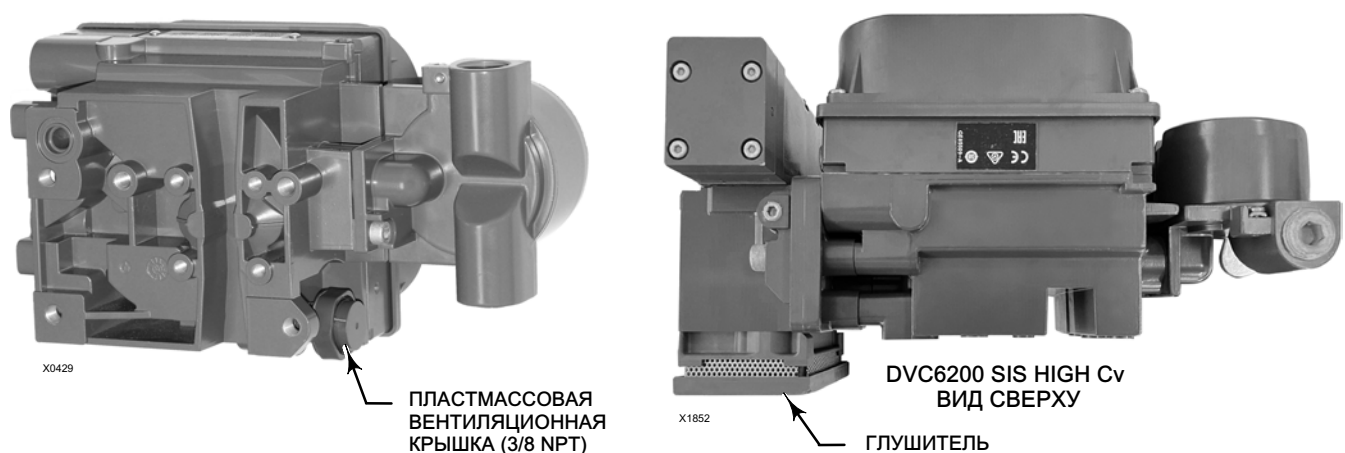
3. При необходимости снимите пластмассовую вентиляционную крышку с DVC6200 и установите вентиляционный отвод, используя трубы минимальным диаметром 12,7 мм (1/2-дюйма). Во избежание повышения обратного давления вентиляционные линии должны быть как можно более короткими с наименьшим числом изгибов и колен.

Примечание

При использовании dvc6200 SIS High Cv необходимо снять глушитель, чтобы установить вентиляционный отвод. Минимальный внутренний диаметр патрубков, необходимый для HCv1 составляет 7,11 мм (0,28 дюйма), HCv2 — 11,7 мм (0,46 дюйма) и HCv3 — 16,5 мм (0,65 дюйма).

Убедитесь, что на открытом конце вентиляционного отвода установлен защитный экран.

Рис. 17. Вентиляционные соединения



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

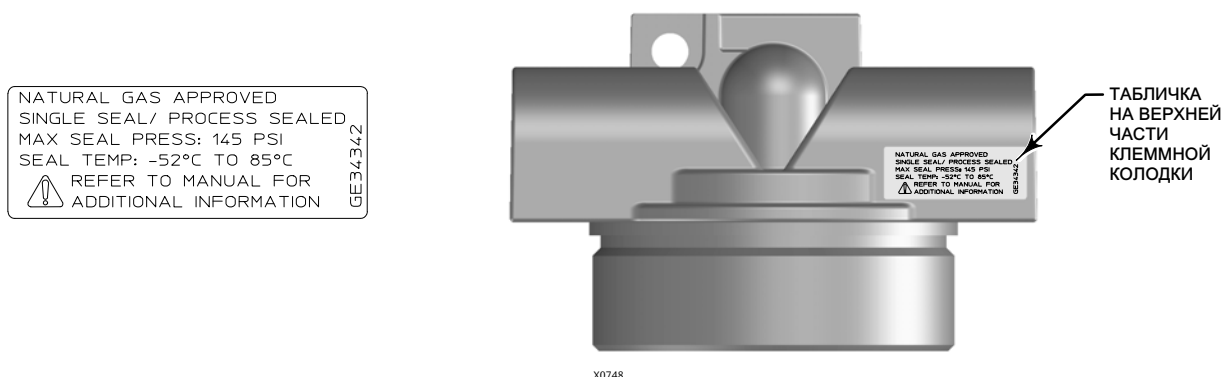
Во избежание травм и повреждений имущества в результате разрыва деталей не превышайте максимальное давление питания.

Использование природного газа в качестве рабочей среды при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к пожару или взрыву скопившегося газа, что, в свою очередь, может вызвать травмы персонала или повреждение имущества. Меры предосторожности могут включать следующее (не ограничиваясь перечисленным): дистанционную вентиляцию установки, повторную классификацию опасной зоны, обеспечение соответствующей вентиляцией, удаление близкорасположенных источников воспламенения.

Примечание

Опция сертифицированного для природного газа устройства упрощает требования к уплотнению технологического процесса при использовании природного газа в качестве среды питания. Измерительные приборы с этикеткой, показанной на рис. 18, следует использовать как «одинарное технологическое уплотнение», и они отвечают требованиям стандарта ISA 12.27.01 Одинарное уплотнение и IEC 60079-40 Технологическое уплотнение. В случае обнаружения природного газа с помощью детектора утечек газа или другого метода в клеммной коробке или подключенном кабельном соединении при использовании сертифицированного для природного газа устройства DVC6200 необходимо заменить всю клеммную коробку. Прочитайте и выполняйте все требования местных, региональных и федеральных нормативных документов по электрической проводке для установок, работающих на природном газе. Для получения информации о сертифицированном для природного газа цифровом контроллере клапанов DVC6200 обратитесь в [торговое представительство компании Emerson](#).

Рис. 18. Табличка клеммной колодки, сертифицированной для природного газа



4. Подсоедините пневмолинию питания ко входному соединению 1/4 NPT фильтра-регулятора. Для DVC6200 SIS High Cv используйте трубопровод подачи соответствующего размера.

Примечание

Если между выходом цифрового контроллера клапана и приводом установлен электромагнитный клапан, контроллер можно сконфигурировать для проверки функционирования электромагнитного клапана.

5. Переходите к шагу 3 (Подсоедините электрические провода) на стр. 23.



Шаг 3. Подсоедините электрические провода

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Подбирайте проводку и/или кабельные вводы, рассчитанные на среду, в которой они используются (опасная зона, уровень защиты от проникновения посторонних сред и температура). Использование неправильно подобранной проводки и/или кабельных вводов может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие возможного пожара или взрыва.

Соединения проводки должны соответствовать местным, региональным и национальным нормам и правилам для сертификации любой опасной зоны. Несоблюдение местных, региональных и национальных норм и правил может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие возможного пожара или взрыва.

Во избежание поражения электрическим током не превышайте максимальное входное напряжение, указанное на паспортной табличке изделия. Если значения входных напряжений различаются, не превышайте наиболее низкое из указанных максимальных значений.

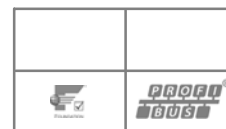
Установка электрических соединений в потенциально взрывоопасных условиях либо в зоне, которая классифицирована как опасная, может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие пожара или взрыва. Перед началом работы необходимо убедиться в том, что классификация зоны и условия атмосферы позволяют безопасно снять крышку клеммной колодки.

При подаче питания на цифровой контроллер клапана может произойти движение штока клапана в произвольном направлении. При подаче питания на прибор во избежание травм персонала и повреждения имущества вследствие перемещения деталей держите руки, инструменты и другие объекты на расстоянии от узла клапана/привода.

Информация об устройствах с поддержкой протоколов FOUNDATION Fieldbus™ или PROFIBUS PA приведена на стр. 24

Информация об устройствах с поддержкой протокола HART® приведена на стр. 26

Устройства с поддержкой протокола FOUNDATION fieldbus или PROFIBUS PA



Обратитесь к руководству по эксплуатации DVC6200f ([D103412X012](#)) или DVC6200p ([D103563X012](#)) для получения дополнительной информации.

На цифровой контроллер клапанов обычно подается питание по шине. Информация о требуемых типах проводов, их заделке, длине, заземлении и т. д. приведена в руководстве по планированию сети FOUNDATION fieldbus или PROFIBUS, доступном в местном торговом представительстве Emerson.

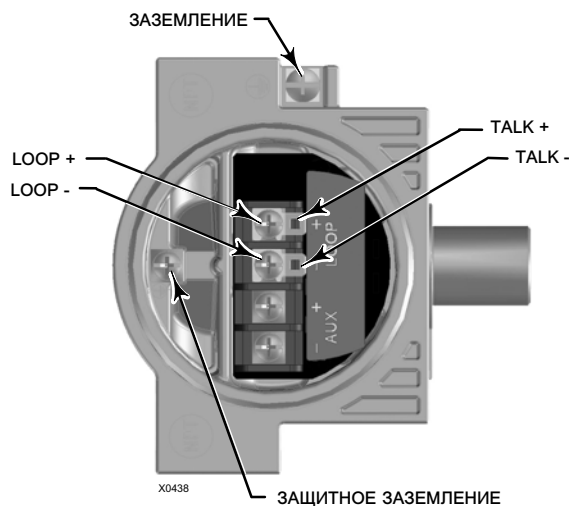
Примечание

Во избежание перемещения клапана в неизвестное положение при подаче питания цифровой контроллер клапанов поставляется с завода в состоянии Out of Service (Не в эксплуатации).

Подключите цифровой контроллер следующим образом, в соответствии с рис. 19.

1. Снимите крышку клеммной колодки.
2. Заведите внешнюю проводку в распределительную коробку. При необходимости установите кабельный канал в соответствии с местными и государственными электротехническими правилами и нормами, относящимися к данной области применения.
3. Прибор не чувствителен к полярности. Подсоедините один провод от выхода контроллера управления к одной из винтовых клемм LOOP на клеммной колодке, как показано на рис. 19. Подсоедините другой провод от выхода контроллера к другой винтовой клемме LOOP на клеммной колодке.

Рис. 19. Клеммная колодка для подключения контура



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электростатический разряд может вызвать травмы персонала или повреждение оборудования. При помощи заземляющего провода сортамента 14 по AWG (Американский сортament проводов) (2,08 мм²) заземлите цифровой контроллер клапанов, если в зоне работы присутствуют воспламеняющиеся или опасные газы. Требования к заземлению приведены в государственных и местных нормах и стандартах.

4. Выполните подключения к клеммам заземления, следуя государственным и местным правилам и заводским стандартам. Как показано на рис. 19, для подсоединения защитного, грунтового заземления или провода заземления имеются две клеммы заземления. Клемма защитного заземления электрически идентична грунтовому заземлению.
5. Плотно наверните крышку (поз. 4) на клеммную коробку.
6. Вверните установочный винт (поз. 58) в крышку (поз. 4). Закрепите крышку, повернув установочный винт.
7. Запишите идентификационный номер клапана на верхней и нижней стороне бумажной таблички, свидетельствующей о проведенной пуско-наладке, как показано на рис. 20.

Рис. 20. Бумажная табличка пуско-наладки

COMMISSIONING TAG

DEVICE ID
005100XXXXFisherDVC#MMS

TAG

TEAR HERE

CO_Rev Dev_Type CXXXX

DEV_Rev

Function FL FC SC
Block FB Logic FB Ctrl Sto Ctrl SS

Diag FD AD RT
FB Diag Adv Diag Ref Diag

005100XXXXFisherDVC#MMS

TAG

XXXX = Device Type HH = Hardware Rev MM = MSP rev S= SERIAL NUMBER

18B9406-G

8. Оторвите нижнюю половину бумажной таблички пуско-наладки и оправьте ее ответственному за настройку системы управления. Данная бумажная табличка позволит ответственному за конфигурирование системы управления без проблем заменить указатель идентификатора устройства (Device ID) действующим идентификационным номером клапана.

Примечание

Также идентификационный номер клапана может быть вписан изготовителем в момент размещения заказа. Если идентификационный номер клапана сохранен в памяти DVC6200, система управления отобразит идентификационный номер клапана вместо идентификатора устройства. В результате шаги 7 и 8 не потребуются.

9. В случае дистанционного монтажа, см. стр. 30. Для установок с использованием DVC6200f PST изучите специальные инструкции по прибору DVC6200f PST на стр. 37. При использовании других систем перейдите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.



Устройства HART

Обратитесь к руководству по эксплуатации DVC6200 HW2 ([D103605X012](#)) или DVC6200 SIS ([D103557X012](#)) для получения дополнительной информации.

Обычно цифровой контроллер получает питание от выходного канала системы управления. Использование экранированного кабеля обеспечивает надлежащее функционирование в электрически зашумленных условиях.

Подключите цифровой контроллер следующим образом в соответствии с рис. 21:

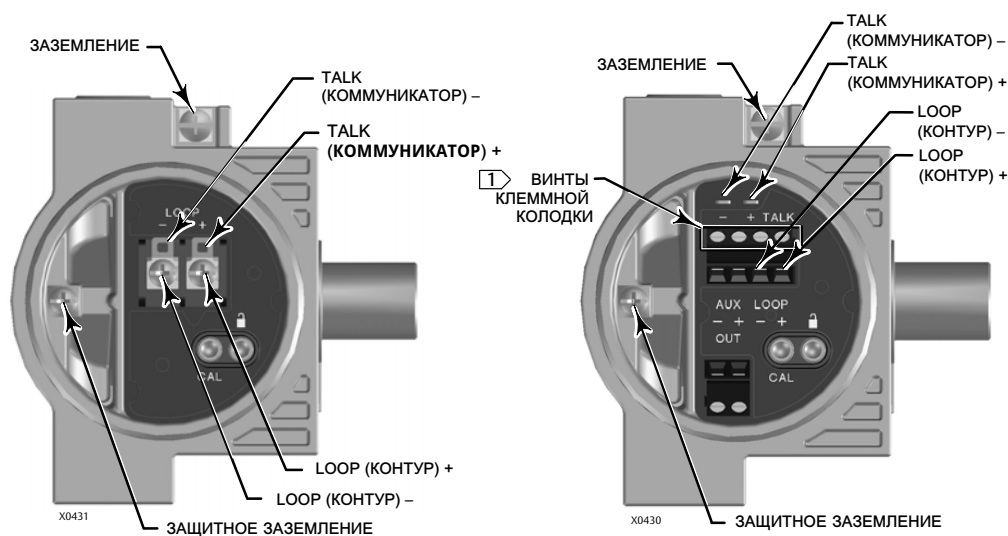
1. Снимите крышку клеммной колодки.
2. Заведите внешнюю проводку в клеммную колодку. При необходимости установите кабельный канал в соответствии с местными и государственными электротехническими правилами и нормами, относящимися к данной области применения.
3. Подключите провод положительной полярности от выхода системы управления к винтовой клемме на клеммной колодке LOOP +. Присоедините отрицательный провод от выхода системы управления (или возвратный провод) к винтовой клемме LOOP - на клеммной колодке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электростатический разряд может стать причиной нанесения травмы персоналу или повреждения имущества в результате возникновения пожара или взрыва. При помощи заземляющего провода сортамента 14 по AWG (Американский сортament проводов) (2,08 мм²) соедините цифровой контроллер клапанов и грунтовое заземление, если в зоне работы присутствуют воспламеняющиеся или опасные газы. Требования к заземлению приведены в государственных и местных нормах и стандартах.

4. Как показано на рис. 21, для подсоединения защитного, грунтового заземления или провода заземления предусмотрены две клеммы заземления. Защитное заземление электрически идентично грунтовому заземлению. Выполните подключения к этим клеммам в соответствии с государственными, местными и отраслевыми нормативными требованиями.

Рис. 21. Соединения контуров и проводов



ПРИМЕЧАНИЕ.

1 Для DVC6200 HW 2 с функцией ввода-вывода ЗАТЯГИВАЙТЕ ВИНТЫ КЛЕММНОЙ КОРОБКИ С МАКСИМАЛЬНЫМ МОМЕНТОМ ЗАТЯЖКИ 0,79 Н•м (7 фунт-сил•дюймов).

Примечание

В зависимости от используемой системы управления, для обеспечения связи по протоколу HART может потребоваться HART-фильтр типа HF340. HART-фильтр является пассивным устройством, которое подключается к цепи HART-контура. Как правило, фильтр устанавливается рядом с клеммами ввода-вывода полевой проводки системы управления. Фильтр обеспечивает эффективную развязку выхода системы управления от модулированных сигналов связи по протоколу HART и увеличивает импеданс системы управления для передачи сигналов по HART. Дополнительная информация с описанием и порядком использования фильтра HART содержится в руководстве по эксплуатации фильтров HF340 ([D102796X012](#)). Чтобы определить, требуется ли вашей системе фильтр HART, обратитесь к руководству по эксплуатации DVC6200 HW2 ([D103605X012](#)) или DVC6200 SIS ([D103557X012](#)) либо обратитесь в [офис продаж Emerson](#).

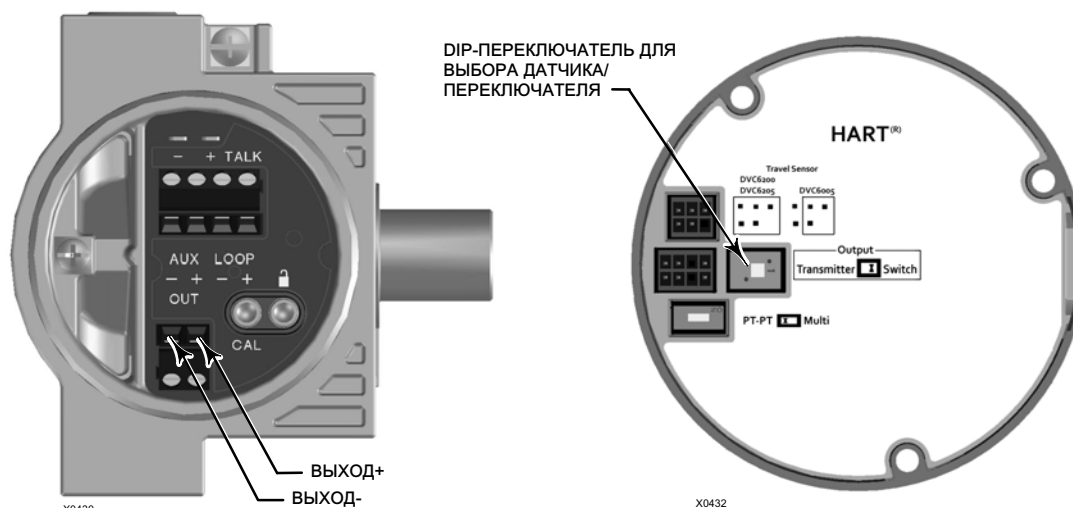
5. Плотно наверните крышку (поз. 4) на клеммную коробку.
6. Вверните установочный винт (поз. 58) в крышку (поз. 4). Закрепите крышку, повернув установочный винт.
7. Если в системе необходимы датчик положения или дискретный переключатель (стр 28), блок обратной связи дистанционного монтажа (стр. 30) и/или адаптер THUM™ (стр. 32), изучите соответствующие страницы настоящего руководства. Для установок с использованием DVC6200 SIS изучите специальные инструкции по прибору DVC6200 SIS на стр. 35. При использовании других систем перейдите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.



Датчик положения или дискретный переключатель

Устройство DVC6200, работающее по протоколу HART, имеет дополнительную выходную цепь, которая может быть настроена как датчик положения с выходом 4-20 мА или дискретный переключатель. Конфигурация выходной цепи требует надлежащих установок микропереключателя в корпусе DIP на главной электронной плате (рис. 22) и должна активироваться при помощи средств пользовательского интерфейса. DIP-переключатель настраивается изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

Рис. 22. ВЫХОДНЫЕ соединения и настройки датчика/переключателя



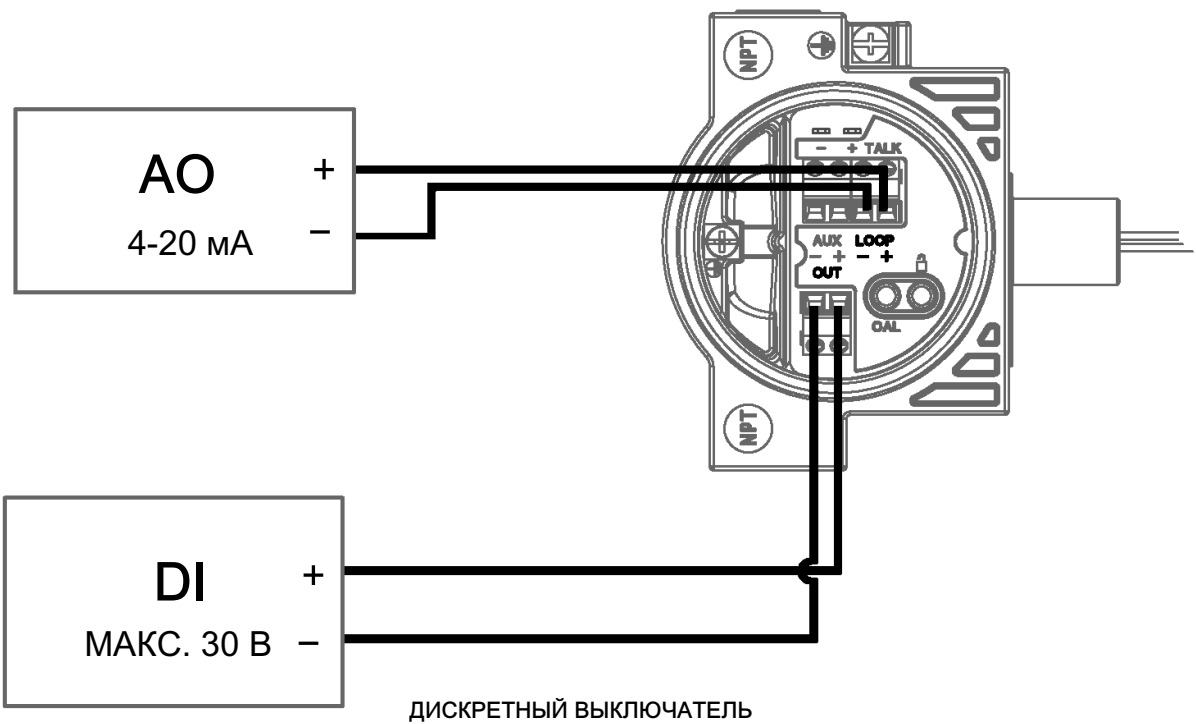
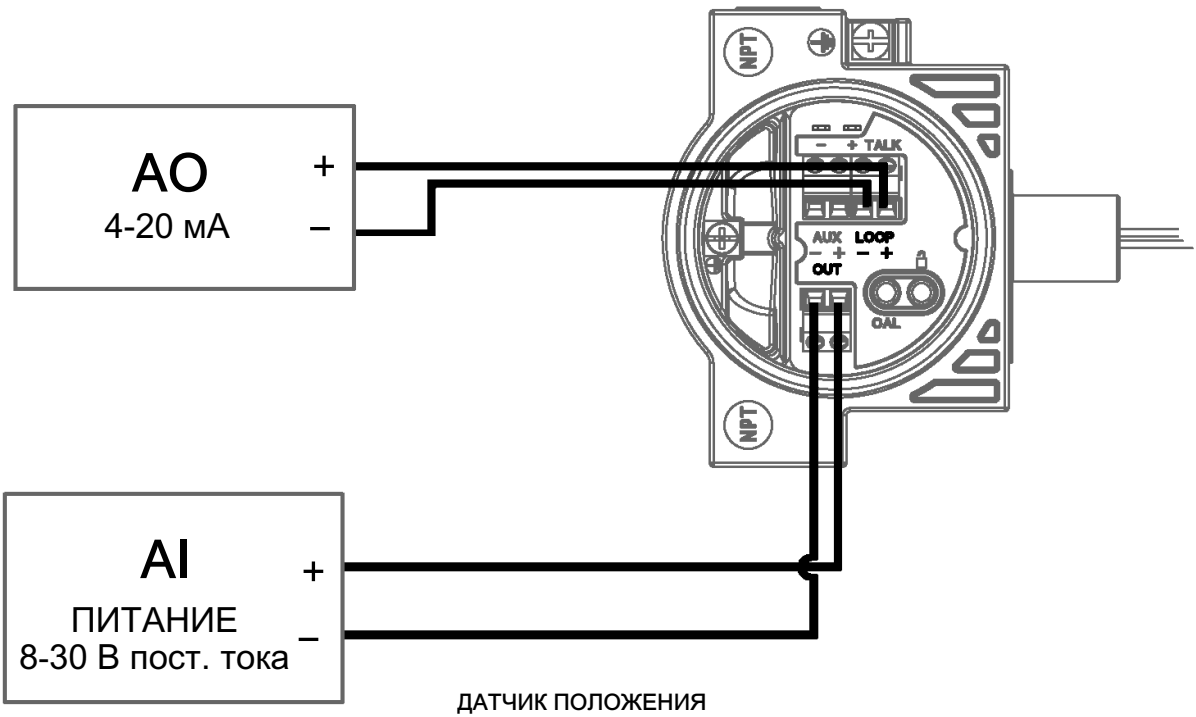
Цепь датчика положения получает питание от входа канала управления, по аналогии с 2-проводным измерительным преобразователем.

Дискретный переключатель представляет собой полупроводниковый ключ (максимум 1 ампер), который открывается или закрывается в зависимости от настроек точек срабатывания. Точка срабатывания может быть настроена в зависимости от положения клапана в пределах откалиброванного рабочего хода или по сигналу предупреждения устройства. Для работы переключателя необходима подача питания на цифровой контроллер клапанов. При потере питания переключатель всегда переходит в открытое состояние. Выходная цепь, независимо от того, как она используется - в качестве датчика или переключателя - электрически изолирована от цепи контура управления положением, так что допустимы разные условия заземления между двумя цепями.

Подключите ВЫХОДНЫЕ клеммы следующим образом (см. рис. 23).

1. Подключите внешнюю электропроводку к клеммной колодке через подсоединение кабелепровода.
2. При необходимости установите кабелепровод в соответствии с любыми применимыми в данном случае местными и государственными правилами.
3. Подсоедините провод положительной полярности входного канала системы управления к клемме ВЫХОД (+). Подсоедините провод отрицательной полярности входного канала системы управления к клемме ВЫХОД (-).
4. Установите на место и заверните рукой крышку на клеммной колодке.
5. Если в системе необходимы блок обратной связи дистанционного монтажа (стр. 30) и/или адаптер THUM (стр. 32), изучите соответствующие страницы настоящего руководства. Для установок с использованием DVC6200 SIS изучите специальные инструкции по прибору DVC6200 SIS на стр. 35. При использовании других систем перейдите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.

Рис. 23. FIELDVUE DVC6200 с датчиком положения или дискретным выключателем, схема подключения проводки





Блок обратной связи дистанционного монтажа

Базовый блок DVC6205 предназначен для получения сигнала о перемещении клапана, передаваемого от блока обратной связи DVC6215.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не располагайте проводку обратной связи вместе с проводкой питания и управления.

Выход из строя проводки вследствие прокладки проводки блока обратной связи в одном кабелепроводе с любыми другими сигнальными проводами или проводами питания может привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

Примечание

Для соединения базового блока и блока обратной связи требуется экранированный четырехжильный электрокабель не менее 18-22 AWG, в жестком или гибком кабелепроводе. Пневматический трубопровод между соединением выхода базового блока и приводом проверялся на расстоянии 91 метр (300 футов) с минимальной пневматической задержкой. При 30 м (100 футах) ухудшение технических характеристик отсутствует.

1. Снимите заглушки с блока обратной связи DVC6215 и с базового блока DVC6205.
2. Смонтируйте кабелепровод между блоком обратной связи и базовым блоком с соблюдением местных электротехнических норм и требований ГОСТ.
3. Протяните 4-проводной экранированный кабель через кабелепровод.
4. Соедините каждым проводом 4-проводного экранированного кабеля соответствующие клеммы блока обратной связи и базового блока (см. рис. 24).

Примечание

Экран кабеля обычно не изолируется. Поэтому его необходимо изолировать перед тем, как приступить к монтажу.

Присоединяя экран кабеля на шаге 5, проследите, чтобы неизолированный экран проводки не касался корпуса DVC6215, как показано на рис. 25. Несоблюдение этого требования может привести к нарушению контура заземления.

5. Присоедините экран кабеля к выводам S блока обратной связи и базового блока.

ПРИМЕЧАНИЕ

Невыполнение требования по фиксации проводов кабеля при помощи опорных зажимов на шаге 6 может привести к обрыву проводов в системах с высоким уровнем вибраций.

6. Чтобы исключить смещение проводов кабеля, зафиксируйте их в опорных зажимах в блоке обратной связи DVC6215 (как показано на рис. 25).
7. Установите на место и затяните от руки все крышки.
8. Если в системе необходим адаптер THUM, перейдите к стр. 32. Для установок с использованием DVC6200 SIS изучите специальные инструкции по прибору DVC6200 SIS на стр. 35. Для установок с использованием DVC6200f PST изучите специальные инструкции по прибору DVC6200f PST на стр. 37. При использовании других систем перейдите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.

Рис. 24. Клеммы для соединения базового блока и блока обратной связи для дистанционно устанавливаемых цифровых контроллеров

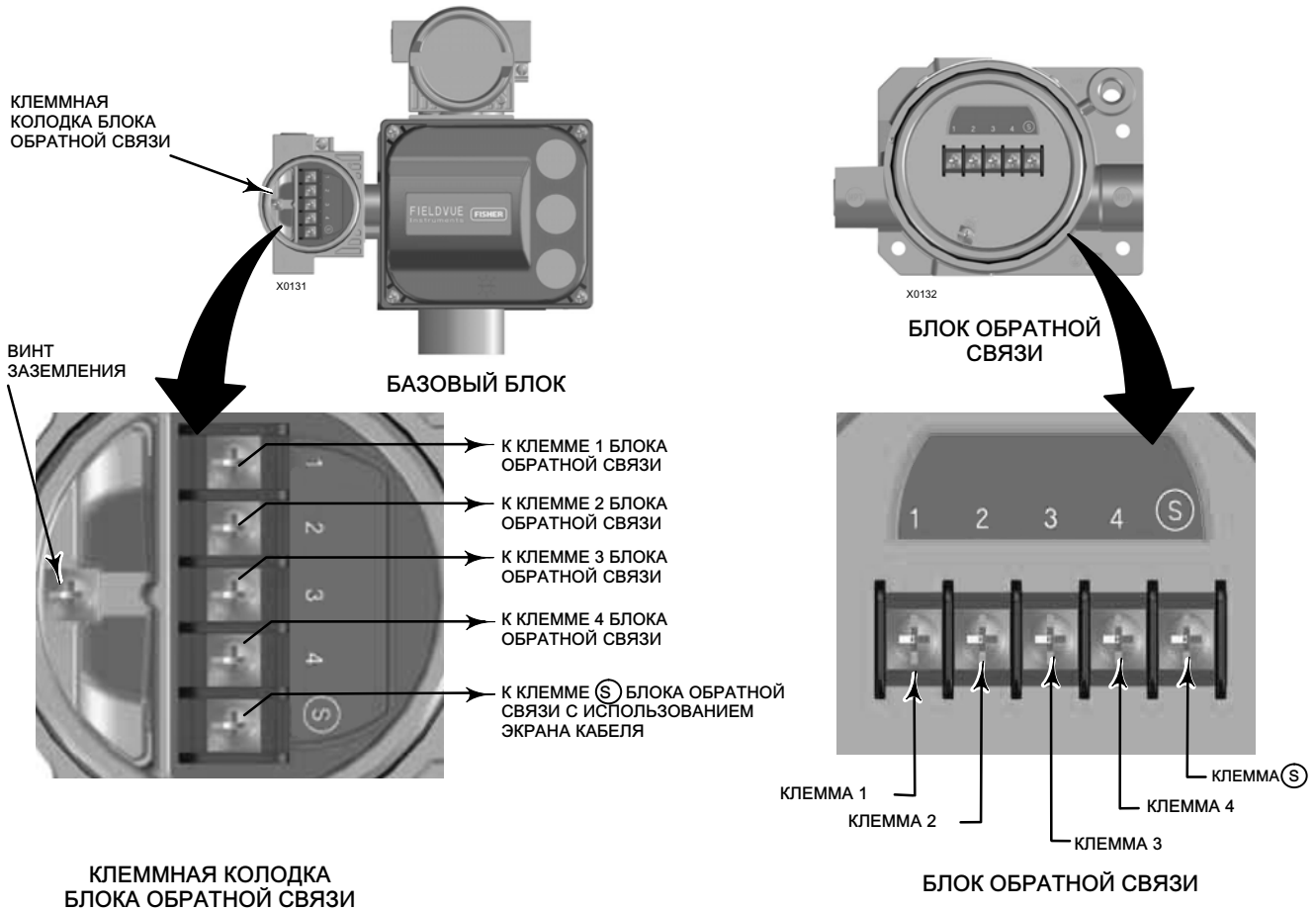
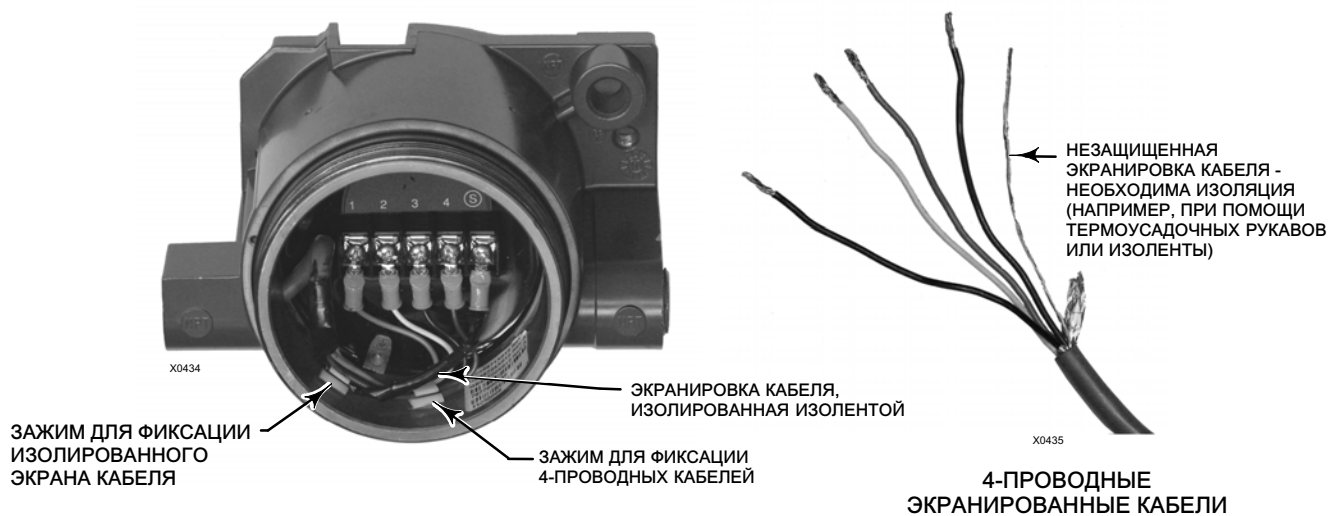


Рис. 25. Проводные зажимы





Интеллектуальный беспроводной адаптер THUM

Для получения дополнительной информации по адаптеру THUM типа Smart Wireless изучите краткое руководство по установке ([00825-0100-4075](tel:00825-0100-4075)).

Примечание

Для обеспечения оптимального диапазона беспроводной связи адаптер THUM рекомендуется устанавливать направленным вверх, как показано на рис. 26.

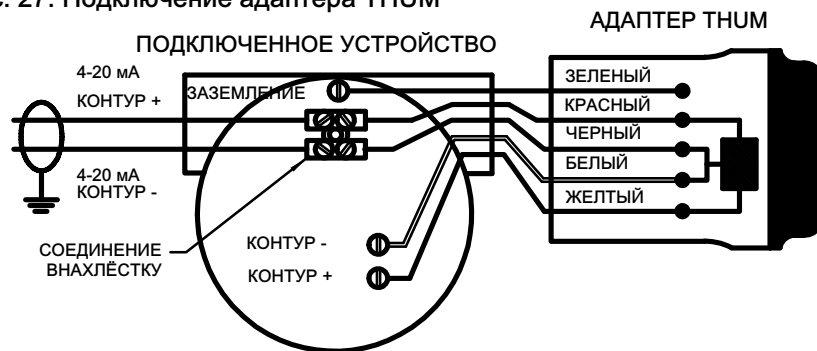
Рис. 26. Адаптер THUM, установленный на цифровом контроллере клапанов DVC6200



X0433

1. Выкрутите заглушку клеммной колодки DVC6200 с верхнего входа кабелепровода.
2. Вкрутите адаптер THUM в верхнее входное отверстие кабелепровода.
3. Используя провода адаптера THUM (или другие аналогичные провода для соединения), подсоедините провода, как показано на рис. 27 ниже.

Рис. 27. Подключение адаптера THUM



GG18677

4. Аккуратно уложите провода в клеммной коробке.
5. Установите на место и заверните рукой крышку на клеммной колодке.
6. Переходите к шагу 4 (Выполните настройку цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.



Шаг 4. Выполните настройку цифрового контроллера клапанов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Подбирайте проводку и/или кабельные вводы, рассчитанные на среду, в которой они используются (опасная зона, уровень защиты от проникновения посторонних сред и температура). Использование неправильно подобранной проводки и/или кабельных вводов может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие возможного пожара или взрыва.
- Соединения проводки должны соответствовать местным, региональным и национальным нормам и правилам для сертификации любой опасной зоны. Несоблюдение местных, региональных и государственных норм и правил может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие возможного пожара или взрыва.
- Во избежание поражения электрическим током не превышайте максимальное входное напряжение, указанное на шильдике изделия. Если значения входных напряжений различаются, не превышайте наиболее низкое из указанных максимальных значений.
- Установка электрических соединений в потенциально взрывоопасных условиях либо в зоне, которая классифицирована как опасная, может привести к травмам персонала или повреждению оборудования вследствие пожара или взрыва. Перед началом работы необходимо убедиться в том, что классификация зоны и условия атмосферы позволяют безопасно снять крышку клеммной колодки.
- При подаче питания на цифровой контроллер клапана может произойти движение штока клапана в произвольном направлении. При подаче питания на прибор во избежание травм персонала и повреждения имущества вследствие перемещения деталей держите руки, инструменты и другие объекты на расстоянии от узла клапана/привода.
- Во время настройки эксплуатационных параметров клапан может перемещаться, что может привести к выбросу технологической жидкости или давления. Во избежание травмирования персонала или повреждения оборудования в результате выброса технологической жидкости или давления изолируйте клапан от технологического процесса и выровняйте давление на обеих сторонах клапана или стравите технологическую жидкость.
- Изменения в настройках прибора могут привести к изменению выходного давления или направления хода клапана. В зависимости от области применения, такие изменения могут нарушить управление технологическим процессом, что может привести к травмам персонала или повреждению имущества.

Примечание

Перед дальнейшими работами проверьте герметичность всех соединений под давлением, наличие зажимов и заглушек.

В случае применения дистанционного монтажа перед подключением питания проверьте, что базовый блок электрически соединен с блоком обратной связи. Несоблюдение этого требования может привести к переходу DVC6205 в режим управление давлением, если настроен этот режим. Для возвращения устройства в режим управления рабочим ходом необходимо использовать функцию детального конфигурирования.

1. Установите последнюю версию программного коммуникационного обеспечения в панели инструментов пользовательского интерфейса. Программный пакет может включать Device Descriptions (DD, EDD), ValveLink™, Device Type Manager (DTM) или GSD. См. табл. 1 ниже.

Обратитесь в местное [торговое представительство Emerson](#), чтобы убедиться, что в вашей системе установлено программное обеспечение самой последней версии, или для получения информации о местоположении нужных файлов.

Таблица 1. Инструменты пользовательского интерфейса и программное обеспечение, предусмотренное для конфигурирования и калибровки приборов

	DVC6200 HART	DVC6200 СПАЗ ⁽¹⁾ HART	DVC6200f с поддержкой протокола FOUNDATION fieldbus	DVC6200p с поддержкой протокола PROFIBUS PA
Портативный коммуникатор (DD)	☑	☑	☑	
AMS Device Manager (DD)	☑	☑	☑	
Программное обеспечение ValveLink	☑	☑	☑	
Программное обеспечение ValveLink Mobile	☑	☑	☑	
Платформа типов полевых устройств (DTM)	☑	☑	☑	
Программное обеспечение (DD, GSD) Siemens SIMATIC™ PDM				☑

1. При выборе DVC6200 SIS High Cv для конфигурирования и калибровки оборудования требуется программное обеспечение ValveLink версии 13.6 или более поздней.

2. Обеспечьте подачу давления воздуха питания на цифровой контроллер клапанов и отрегулируйте регулятор давления питания в соответствии с требованиями и ограничениями на привод.
 3. Подайте электропитание на цифровой контроллер.
 4. Установите соединение с цифровым контроллером и приведите прибор в рабочее состояние, как описано в документации хост-системы.
-

Примечание

Если клеммы TALK цифрового контроллера должны использоваться для передачи информации, снимите колпачки для доступа к клеммам.

5. Запустите панель инструментов пользовательского интерфейса.
 6. Выполните настройку и калибровку прибора на регулирующем клапане в сборе.
 7. Введите любые дополнительные пользовательские настройки (опционально).
-

Примечание

На устройствах с поддержкой HART с дополнительным датчиком положения или переключателем необходимо активировать и настроить выходные клеммы. Данная настройка по умолчанию отключена изготовителем.

8. Чтобы цифровой контроллер отслеживал задание, переведите его в режим В эксплуатации (In Service) (для устройств с поддержкой HART) или переведите блок преобразователя в режим Авто (Auto) (для устройства с поддержкой fieldbus и PROFIBUS).

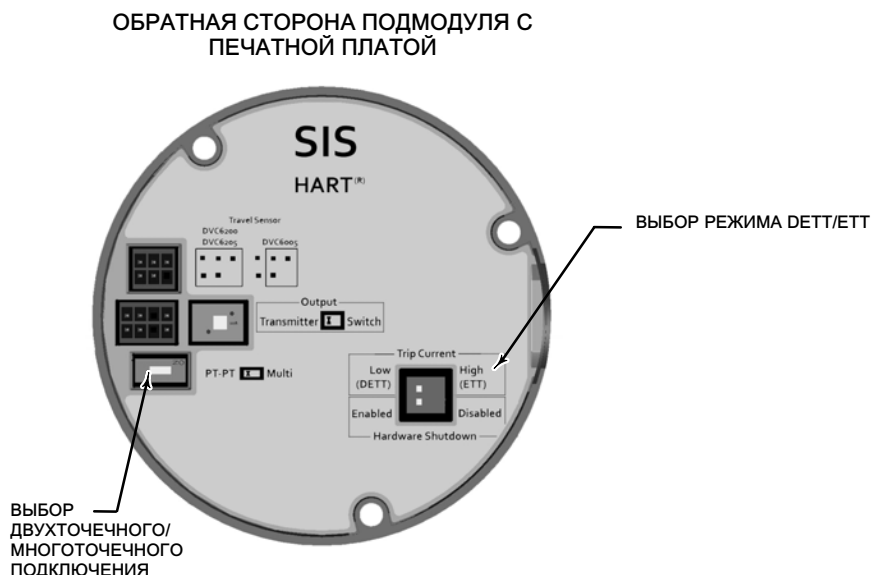


Специальные инструкции для DVC6200 SIS

Приборы СПАЗ DVC6200 обозначаются маркировкой SIS на крышке клеммной колодки. Дополнительную информацию о конструкции, установке и эксплуатации изделия DVC6200 SIS см. в руководстве по технике безопасности DVC6200 SIS ([D103601X012](#)).

В следующем разделе описаны различные варианты установки СПАЗ DVC6200. Цифровой контроллер может быть настроен на перевод клапана в положение безопасности при минимальном токе (DETT) или при максимальном токе (ETT). На рис. 28 приведена схема DIP-переключателя для данного алгоритма на плате печатного монтажа. Данная настройка выполняется изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

Рис. 28. Расположение DIP-переключателя



X0436

Таблица 2. Конфигурация DIP-переключателя⁽¹⁾

Маркировка переключателя	Режим эксплуатации	Положение DIP-переключателя
PT-PT	Управление током 4-20 мА	ЛЕВОЕ
Multi	Управление напряжением 24 В пост. тока	ПРАВОЕ
Hardware Shutdown	Включено	ЛЕВОЕ
Hardware Shutdown	Отключено	ПРАВОЕ
Trip Current Low (DETT)	Перевод в положение безопасности при минимальном токе	ЛЕВОЕ
Trip Current High (ETT)	Перевод в положение безопасности при максимальном токе	ПРАВОЕ

1. Расположение переключателя приведено на рис. 28.

Примечание

Для приборов DVC6200 для СПАЗ в режиме PT-PT необходимо активировать выключатель аппаратного останова для работы с сигналами 4-20 мА, чтобы можно было оценить частоту отказов в рамках анализа характера и последствий отказов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При включенном аппаратном останове прибор реагирует на сигнал независимо от выбранного режима прибора. При подаче питания на цифровой контроллер клапанов возможно перемещение штока клапана в неожиданном направлении. Во избежание получения травм персоналом и повреждения оборудования вследствие перемещения деталей в момент подачи питания на прибор держите руки, инструменты и другие предметы на безопасном расстоянии от узла привода и клапана.

Для обеспечения работы прибора DVC6200 SIS в ручном режиме может устанавливаться опциональная панель местного управления (LCP100 или LCP200), показанная на рис. 29. Обратитесь к руководству по эксплуатации LCP 100 ([D103272X012](#)) или руководству по эксплуатации LCP 200 ([D104296X012](#)), в зависимости от обстоятельств, для получения дополнительной информации.

Рис. 29. Соединение LCP100 с прибором DVC6200 SIS



X0248

Информация о срабатывании предохранительного клапана при обесточивании DVC6200 SIS при отсутствии электромагнитного клапана приведена на стр. 38

Информация о срабатывании предохранительного клапана при обесточивании DVC6200 SIS и электромагнитного клапана приведена на стр. 40

Информация о срабатывании предохранительного клапана при обесточивании электромагнитного клапана и использовании DVC6200 SIS только для теста частичного хода (PST) приведена на стр. 42

Контроль работоспособности электромагнитного клапана см. на стр. 43



Специальные инструкции для DVC6200f PST

Для идентификации приборов DVC6200f PST предусмотрены наклейка FOUNDATION fieldbus, размещенная на крышке распределительной коробки и наклейка «PST» на корпусе прибора.

Уровень испытания с частичным ходом (PST) прибора DVC6200f позволяет проводить испытания с управляемым линейным увеличением хода в процессе работы. Испытания с линейным увеличением хода могут настраиваться для останова и реверса в точке, не нарушающей работу контура управления технологическим процессом. Прибор DVC6200f PST не предусматривает ввод специальных аппаратных настроек. Тем не менее, для испытаний с частичным ходом необходимо произвести настройку встроенного программного обеспечения с помощью пользовательского интерфейса.

Примечание

Прибор DVC6200f PST не имеет сертификата SIL и не может использоваться в качестве сертифицированного прибора обеспечения защиты.

Типовая установка прибора DVC6200f PST предусматривает наличие отдельного электромагнитного клапана, выполняющего функцию отключения.

Порядок обесточивания со срабатыванием защиты цифрового контроллера клапанов (DETT) и электромагнитного клапана DETT см. на стр. 40

Порядок включения питания со срабатыванием защиты цифрового контроллера клапанов (ETT) и электромагнитного клапана DETT см. на стр. 42

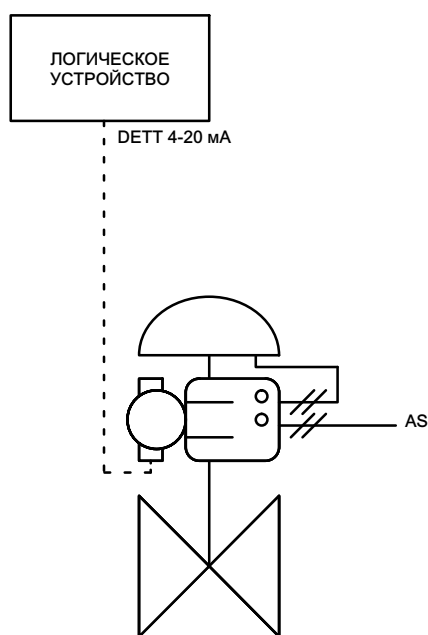
Контроль работоспособности электромагнитного клапана см. на стр. 43

Срабатывание предохранительного клапана при обесточивании (DETT) DVC6200 SIS, без электромагнитного клапана

	SIS

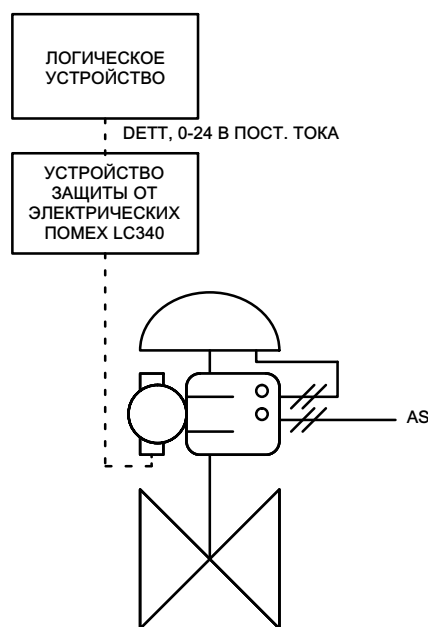
В стандартной схеме срабатывания при -обесточивании без использования электромагнитного клапана сигнал отключения логического решающего устройства -уменьшает сигнал на цифровой контроллер до 4 мА (или 0 В пост. тока). При этом цифровой контроллер клапана переводится в режим без давления на выходе. В результате предохранительный клапан переводится в положение безопасности, -без подачи воздуха.

Рис. 30. Прибор FIELDVUE DVC6200 SIS с питанием 4-20 мА



E1457

Рис. 31. FIELDVUE DVC6200 SIS с питанием 0-24 В ПОСТ. ТОКА



E1458

1. Если для работы DVC6200 SIS необходим ток 4-20 мА, подсоедините выходные +/- клеммы логического решающего устройства к соответствующим клеммам LOOP +/- устройства DVC6200 SIS.

Примечание

Для работы цифрового контроллера с управляющим сигналом 4-20 мА DIP-переключатель должен находиться в положении «контур точка-точка», как показано в табл. 2. Режим управления должен быть установлен в положение «аналоговый». Данная настройка выполняется изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

2. Если DVC6200 SIS с питанием 0–24 В пост. тока:

- Установите устройство защиты от электрических помех по питанию LC340 для обеспечения передачи данных по протоколу HART в сегменте 31. Более подробная информация содержится в руководстве по эксплуатации LC340 ([D102797X012](#)).
- Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства к соответствующим клеммам +/- LC340 SYS.
- Подсоедините клеммы LOOP +/-цифрового контроллера к соответствующим клеммам +/- LC340 FLD.

Примечание

Для работы цифрового контроллера с управляющим сигналом напряжения 0-24 В постоянного тока DIP-переключатели должны находиться в положении «Multi» и «Hardware Shutdown» – Отключено, как показано на рис. 28 и в табл. 2. Режим управления также должен быть переведен в цифровой режим при помощи средств пользовательского интерфейса. Данная настройка выполняется изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

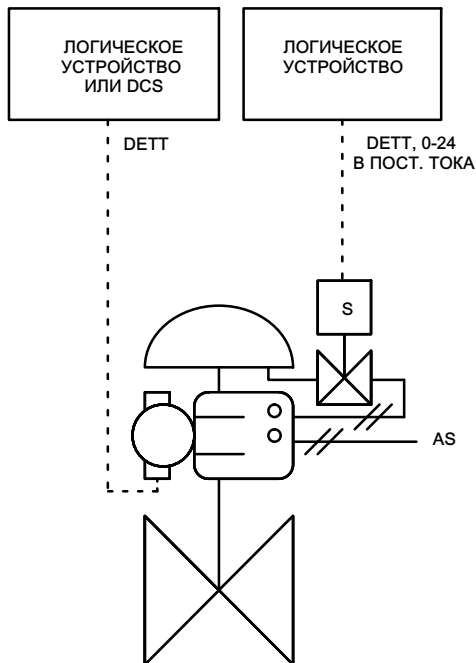
3. Далее переходите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.



Порядок обесточивания со срабатыванием защиты цифрового контроллера клапанов (DETT) и электромагнитного клапана DETT

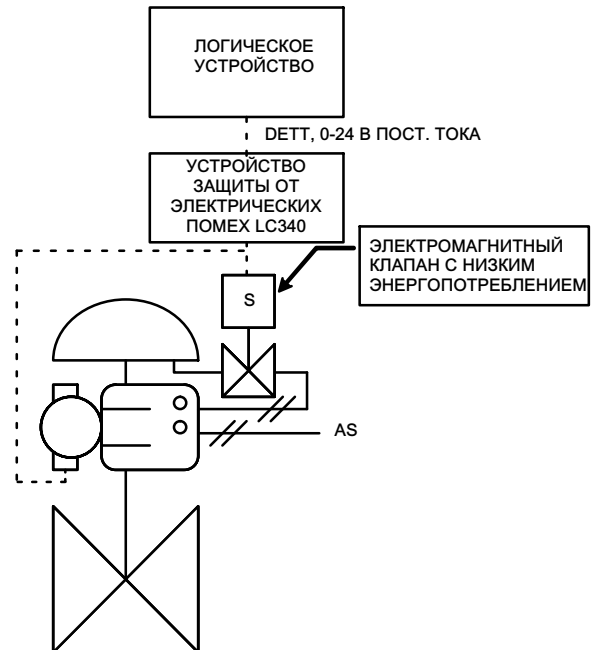
В стандартной схеме -защиты при обесточивании электромагнитного клапана сигнал отключения логического решающего устройства (или РСУ) -выключает электромагнитный клапан и уменьшает сигнал, передаваемый на цифровой контроллер (до 4 мА, 0 В пост. тока, или до состояния низкого уровня). При этом электромагнитный клапан открывается на сброс воздуха, а цифровой контроллер клапана переводится в состояние без давления на выходе. В результате предохранительный клапан переводится в положение безопасности, -без подачи воздуха.

Рис. 32. Питание на цифровой контроллер клапана и электромагнитный клапан подается раздельно



E1455

Рис. 33. FIELDVUE DVC6200 SIS и электромагнитный клапан получают питание одновременно



E1456

Примечание

В случае использования электромагнитного клапана ASCO™ с- низким энергопотреблением модели EF8316G303 или EF8316G304 (или аналогичного электромагнитного клапана с- низким энергопотреблением) необходимо наличие отдельного внешнего источника сжатого воздуха для пилотного клапана. Удостоверьтесь, что пластина выбора электромагнитного клапана находится в положении «внешнее» (external). Пилотное давление должно быть выше как минимум на 15 фунтов/кв. дюйм (прибл. 1 бар), чем давление в магистрали электромагнитного клапана.

Подробнее см. каталог ASCO в местном [торговом представительстве компании Emerson](#).

1. Установите электромагнитный клапан на корпусе или на бугеле привода.
2. Обеспечьте соединение трубками минимальным диаметром 10 мм (3/8-дюйма) таким образом, чтобы электромагнитный клапан находился на пневмолинии между выходом цифрового контроллера клапана и входом привода. Минимальный внутренний диаметр патрубков, необходимый для DVC6200 SIS High Cv, HCv1 составляет 7,11 мм (0,28 дюйма), HCv2 — 11,7 мм (0,46 дюйма) и HCv3 — 16,5 мм (0,65 дюйма).

3. Если питание на цифровой контроллер клапана и электромагнитный клапан подается отдельно, как показано на рис. 32:
- Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства к соответствующим клеммам +/- электромагнитного клапана.
 - Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства (или распределенной системы управления, DCS) к соответствующим клеммам LOOP +/- цифрового контроллера клапана.

Примечание

Для работы DVC6200 SIS с управляющим сигналом 4-20 мА DIP-переключатель должен находиться в положении «контур точка-точка», как показано в табл. 2. Режим управления должен быть установлен в положение «аналоговый». Данная настройка выполняется изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

4. Если питание на цифровой контроллер клапана и электромагнитный клапан подается одновременно, как показано на рис. 33 (только для DVC6200 SIS):
- Установите устройство защиты от электрических помех по питанию LC340 для обеспечения передачи данных по протоколу HART в сегменте. Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по эксплуатации LC340 ([D102797X012](#)).
 - Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства к соответствующим клеммам +/- LC340 SYS.
 - Подсоедините клеммы LOOP +/- цифрового контроллера к соответствующим клеммам +/- LC340 FLD.
 - Подсоедините клеммы +/- электромагнитного клапана к соответствующим клеммам +/- LC340 FLD.

Примечание

Для работы прибора DVC6200 SIS с управляющим сигналом напряжения 0-24 В постоянного тока DIP-переключатели должны находиться в положении «Multi» и «Hardware Shutdown» – Отключено, как показано на рис. 28 и в табл. 2. Режим управления также должен быть переведен в цифровой режим при помощи средств пользовательского интерфейса. Данная настройка выполняется изготовителем при наличии надлежащих данных при заказе.

Удостоверьтесь, что падение напряжения на устройстве защиты от электрических помех по питанию LC340 на включенном электромагнитном клапане (при максимальной температуре) и падение напряжения на проводах не превышают максимального выходного напряжения логического решающего устройства. Устройство защиты от электрических помех по питанию вносит падение напряжения, равное приблизительно 2,0 В в проводке автоматической системы безопасности с нагрузкой 50 мА. Для срабатывания электромагнитного клапана ASCO EF8316 необходимо напряжение 18,4 В и ток 42 мА. Цифровой контроллер потребляет примерно 8 мА. На основании этих условий в табл. 3 представлен перечень значений максимального сопротивления контура, допускаемых для различных напряжений на выходе логического решающего устройства.

Таблица 3. Максимальное сопротивление контура на выходное напряжение логического решающего устройства⁽¹⁾

Выходное напряжение логического решающего устройства (В пост. тока)	Максимальное сопротивление контура (Ом)	Максимальная длина провода, метров (футов) ⁽²⁾			
		22 AWG	20 AWG	18 AWG	16 AWG
24,00	32,0	290 (952)	435,6 (1429)	725,7 (2381)	967,7 (3175)
23,75	27,0	245 (804)	367,3 (1205)	612,3 (2009)	816,6 (2679)
23,50	22,0	200 (655)	299 (982)	499,0 (1637)	665,4 (2183)
23,25	17,0	154 (506)	231 (759)	385,6 (1265)	514,2 (1687)
23,00	12,0	109 (357)	163 (536)	272 (893)	363 (1190)
22,75	7,0	63,4 (208)	95,4 (313)	159 (521)	212 (694)
22,50	2,0	18 (60)	27 (89)	45,4 (149)	60,4 (198)

1. Максимальные значения в данной таблице предполагают использование линейного кондиционера и электромагнитного клапана, для которых требуется как минимум 20,4 В и 42 мА для включения.
2. Длина провода включает в себя оба провода в витой паре.

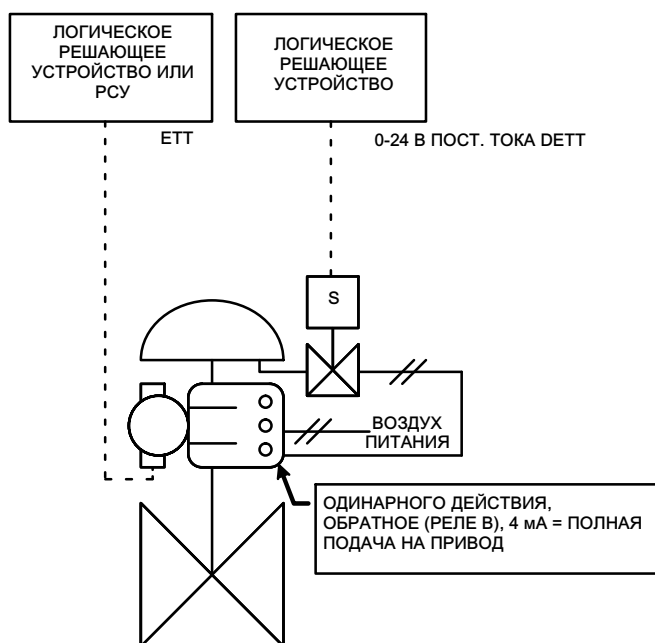
5. Далее переходите к шагу 4 (Выполните настройку цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.

	SIS
	

Порядок подачи питания (ЕТТ) со срабатыванием защиты цифрового контроллера клапанов и обесточивания (ДЕТТ) со срабатыванием защиты электромагнитного клапана

В данной схеме сигнал отключения логического решающего устройства -отключает электромагнитный клапан, который открывается на сброс воздуха. Цифровой контроллер клапана сконфигурирован на срабатывание защиты при подаче тока (ЕТТ) и использует реле обратного действия (реле В) для перевода цифрового контроллера в состояние без давления на выходе. Функция срабатывания при подаче тока обеспечивает максимальное давление привода при минимальном сигнале управления (4 мА или состояние низкого уровня). Поэтому потеря сигнала управления не приведет к срабатыванию предохранительного клапана. Предохранительный клапан переходит в положение безопасности, -отсутствие подачи воздуха, когда логическое решающее устройство (или РСУ) подает ток 20 мА (состояние высокого уровня) на цифровой контроллер. Тест на частичный ход выполняется при подаче минимального сигнала управления (4 мА или состояние низкого уровня).

Рис. 34. FIELDVUE DVC6200 SIS и электромагнитный клапан запитываются отдельно



E1459

1. Установите электромагнитный клапан на корпусе привода или бугеле привода.
2. Обеспечьте соединение трубками минимальным диаметром 10 мм (3/8-дюйма) таким образом, чтобы электромагнитный клапан находился на пневмолинии между выходом цифрового контроллера клапана и входом привода. Минимальный внутренний диаметр патрубков, необходимый для DVC6200 SIS High Cv, HCv1 составляет 7,11 мм (0,28 дюйма), HCv2 — 11,7 мм (0,46 дюйма) и HCv3 — 16,5 мм (0,65 дюйма).
3. Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства к соответствующим клеммам +/- электромагнитного клапана.
4. Подсоедините выходные клеммы +/- логического решающего устройства (или распределенной системы управления) к соответствующим клеммам LOOP +/- цифрового контроллера клапана.
5. Далее переходите к шагу 4 (Выполните настройку цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.

	SIS
	

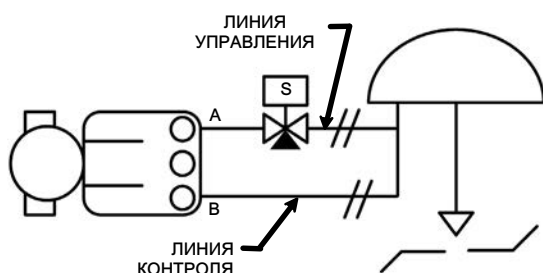
Специальные инструкции по контролю работоспособности электромагнитного клапана

Если между выходом цифрового контроллера клапана и приводом установлен электромагнитный клапан, контроллер можно сконфигурировать для проверки функционирования электромагнитного клапана. Эта процедура применима только в системах с приводом одинарного действия. «Неиспользуемый» выходной порт цифрового контроллера клапана подключается таким образом, чтобы измерять давление на выходе электромагнитного клапана. Когда электромагнитный клапан получает импульс, либо от DVC6200 SIS (см. стр. 44), либо от внешнего устройства управления (см. [D104028X012](#)), цифровой контроллер клапана обнаруживает мгновенное падение давления на электромагнитном клапане и записывает эти данные для оценки характеристик.

Примечание

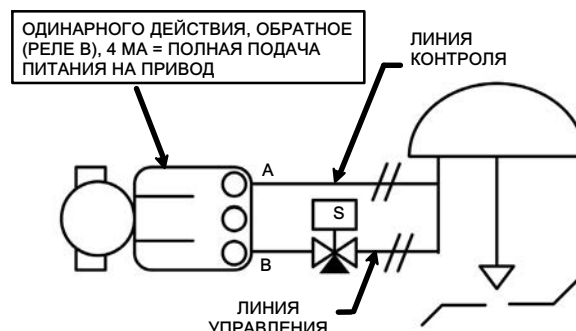
DVC6200 SIS High Cv не поддерживает мониторинг соленоидных клапанов.

Рис. 35. Обвязка для контроля состояния электромагнитного клапана, -цифровой контроллер клапана в режиме DETT



E1639

Рис. 36. Обвязка для контроля состояния электромагнитного клапана, цифровой контроллер клапана в режиме ЕТТ



E1640

Для установок со схемой DETT (рис. 35) обеспечьте соединение трубками минимальным диаметром 10 мм (3/8 дюйма) между выходом В (нижний порт) цифрового контроллера клапана и сегментом трубопровода между электромагнитным клапаном и приводом предохранительного клапана.

Для установок со схемой ЕТТ (рис. 36) обеспечьте трубное соединение с минимальным диаметром 10 мм (3/8 дюйма) между выходом А (верхний патрубок) цифрового контроллера клапана и сегментом трубопровода между электромагнитным клапаном и приводом предохранительного клапана.

В установках обоого типа следует установить манометры или трубные заглушки на всех трех соединениях манометров под крышкой.

Примечание

Отвод для линии контроля должен располагаться на линии управления как можно ближе к приводу, вдали от электромагнитного клапана. Это позволит уменьшить воздействие переходных процессов, возникающих при активации электромагнитного клапана, на считывание давления.

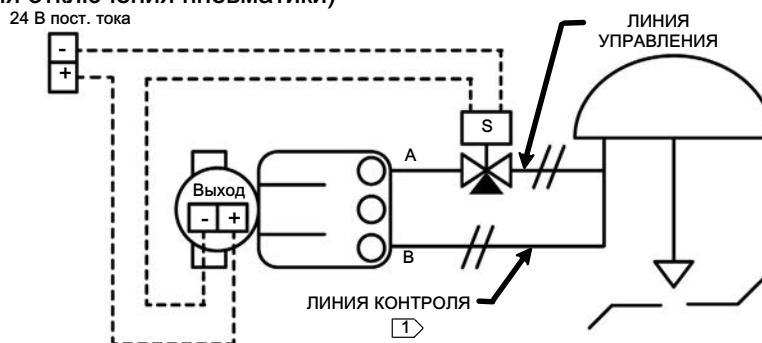
	SIS

Варианты подключения проводки для испытаний электромагнитного клапана (только для приборов DVC6200 SIS)

Прибор DVC6200 SIS может быть использован для кратковременного прерывания сигнала, передаваемого на электромагнитный клапан при его испытаниях. Для этой цели используются выходные клеммы цифрового контроллера клапана, которые включают последовательно с электромагнитным клапаном, как показано на рис. 37.

- Подключите проводники электромагнитного клапана, идущие от логического устройства к выходным контактам DVC6200 SIS.
- Подключите проводники электромагнитного клапана к выходным контактам DVC6200 SIS.

Рис. 37. Подключение электромагнитного клапана для его испытаний (показано подключение DVC6200 SIS в режиме DETT для отключения пневматики)



1 > СМ. ПРИМЕЧ. НА СТР. 43
E1638

Примечания

Для использования этого варианта подключения проводки требуется версия встроенного ПО прибора DVC6200 SIS FW 7 или более поздняя.

Переключатель выбора режима «измерительный преобразователь/выключатель» на печатной плате (PWB) должен быть установлен в положение «Switch» (Выключатель). См. рис. 22 на стр. 28.

Электромагнитный клапан должен быть подключен к цепи с напряжением не более 30 В пост. тока, ток не более 1 А. В конфигурации прибора DVC6200 SIS для выходных контактов должен быть установлен режим «Solenoid Valve Test» (Тест электромагнитного клапана).

Схема контура представлена на стр. 33.

При пропадании питания в контуре LOOP прибор DVC6200 SIS должен разомкнуть цепь выхода.

Далее переходите к шагу 4 (Настройка цифрового контроллера клапанов) на стр. 33.

Ни компания Emerson, ни компания Emerson Automation Solutions, а также ни одна из их дочерних компаний не несут ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания любого изделия. Ответственность за выбор, использование и техническое обслуживание любого изделия лежит исключительно на покупателе и конечном пользователе.

Fisher, FIELDVUE, ValveLink и THUM являются товарными знаками, принадлежащими одной из компаний в составе Emerson Automation Solutions, подразделения компании Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson и логотип Emerson являются товарными знаками и сервисными знаками компании Emerson Electric Co. Наименование HART и логотип HART являются зарегистрированными торговыми марками компании FieldComm Group. FOUNDATION fieldbus и логотип Fieldbus являются торговыми марками FieldComm Group. Логотип PROFIBUS является маркой, принадлежащей PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. Все другие марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Информация, представленная в данном документе, приводится только в качестве справочной, и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности этой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантии, прямые или косвенные, касающиеся данной продукции и услуг или их применения. Все продажи регулируются правилами и условиями компании, которые предоставляются по запросу. Мы оставляем за собой право изменять или совершенствовать конструкцию или технические характеристики таких изделий в любое время без предварительного уведомления.

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



Уполномоченный представитель:
Emerson LLC, Россия, Москва, ул. Дубининская,
д. 53, стр. 5, 115054

Год изготовления см. на паспортной табличке изделия.

