

Руководство по эксплуатации

Набор Duct Mount для монтажа в воздуховодах

Модель Q5016-X



Содержание

ОПИСАНИЕ.....	1	ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ТРУБЫ.....	7
ОСОБЕННОСТИ.....	1	СБОРКА КОНТРОЛЬНОЙ КАМЕРЫ.....	8
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	1	КОНТРОЛЬ ПОТОКА ВОЗДУХА.....	9
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	2	ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	9
УСТАНОВКА.....	2	РЕМОНТ И ВОЗВРАТ НАБОРА DUCT MOUNT.....	9
Расположение извещателя.....	2	ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА.....	10
Инструменты для сборки.....	4	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	10
Инструменты для проверки извещателя.....	4	Список запасных частей.....	10
МОНТАЖ И УСТАНОВКА НАБОРА DUCT MOUNT модели Q5016-X.....	4		
МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ.....	6		

The official version of this manual is in English and this translation is being provided for convenience purposes only. If there are any ambiguities or inconsistencies, the English manual takes precedence. For questions, please contact technical support at det-tronics@det-tronics.com.

Официальной версией этого Руководства является руководство на английском языке. Данный перевод предоставляется только в целях удобства. Если есть какие-либо неясности или несоответствия, руководство на английском языке имеет приоритет. По всем вопросам обращаться в службу технической поддержки компании по адресу det-tronics@det-tronics.com.

**Набор Duct Mount
в воздуховодах
Модели Q5016-X****ОПИСАНИЕ**

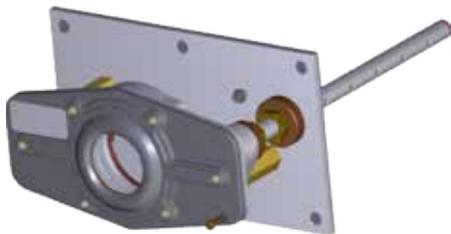
Набор Q5016 производства Detector Electronics, предназначенный для монтажа в воздуховодах, используется с взрывозащитным пожарным дымовым извещателем U5015 Det-Tronics SmokeWatch™ с целью обнаружения дыма внутри воздуховодов. Набор Q5016, устанавливаемое на наружную поверхность стенки воздуховода, использует дифференциальное давление, создаваемое между входной (отбор проб) и выходной (выпускная) трубами, для постоянного отбора образцов воздуха, проходящего через контрольную камеру извещателя. Набор Q5016 оснащено всеми трубами и фитингами, необходимыми для использования с дымовым извещателем модели U5015 SmokeWatch (приобретается отдельно). Q5019 разработано для промышленного и коммерческого применения в опасных зонах.

ОСОБЕННОСТИ

- Конструкция повышенной надежности, способная выдерживать предельное воздействие внешних условий
- Эффективная работа при тлеющих и быстро распространяющихся пожарах
- Имеет способность оповещать о сбоях, что обеспечивает отсутствие скрытых неисправностей
- Работает с небольшим объемом воздуха
- Соответствует стандарту UL268A
- Может устанавливаться как горизонтально, так и вертикально

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Набор представляет собой вспомогательное приспособление, которое используется с Det-Tronics U5015 SmokeWatch для обеспечения контроля обнаружения дыма внутри воздуховодов. Скорость движения воздуха в воздуховоде подает образец воздуха поперек воздуховода во входную трубу на входе, которая в свою очередь подает образец воздуха в извещатель. Выходная труба возвращает образец обратно в воздуховод. Критически важным условием для правильной эксплуатации Q5016 является полная герметичность всех соединений труб и мест проникновения в воздуховод. Для обеспечения правильного уплотнения на плоских установочных поверхностях предусмотрена монтажная пластина с плоской прокладкой из нитрильного каучука NBR.



Каждый набор оснащается одной входной и одной выходной трубами. Длина выходных труб составляет 1 фут (0,3 метра). Длина входной трубы должна быть указана во время заказа. Доступны трубы для воздуховодов следующей ширины: 1, 3, 6 или 9 футов (0,3, 0,9, 1,8 или 3,95 метра).

Длина входной трубы определяется шириной контролируемого воздуховода. Входная проботборная труба должна перекрывать всю ширину воздуховода. Выберите самую короткую входную трубу, длина которой превышает ширину рассматриваемого воздуховода. Ее можно будет обрезать до точной длины во время установки.

Наружный диаметр входных труб составляет 0,92 дюйма (2,34 см). На одном конце трубы предусмотрен паз для правильной установки в приемные отверстия на монтажной пластине Q5016. Входная труба имеет небольшие предварительно просверленные входные отверстия, которые должны быть направлены непосредственно против потока воздуха, чтобы захватывать его и создавать правильное дифференциальное давление. Трубы впрессовываются в корпус. В конце входной трубы устанавливается стопорная пробка. Таким образом, весь поток воздуха направляется к извещателю SmokeWatch.

Набор Q5016 для монтажа дымового извещателя в воздуховодах используется только с дымовым извещателем U5015 SmokeWatch. Для получения информации по эксплуатации, проводке и тревожным сигналам дымового извещателя U5015 обратитесь к руководству № 95-3723.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МАТЕРИАЛЫ:

КОРПУС—

Алюминий серии 6000

Покрытие: Согласно спецификации MIL-DTL-5541 Type II Class 1A

ТРУБЫ ОТБОРА ОБРАЗЦОВ—

Трубки из гальванизированной стали диаметром 0,92 дюйма (2,34 см).

Входная труба: доступны варианты для воздуховодов шириной 1, 3, 6 или 9 футов (0,3, 0,9, 1,8 или 3,1 метра).

Выходная труба: Стандартная длина трубы 1 фут (0,3 метра).

КРЕПЛЕНИЯ—

Нержавеющая сталь.

РАЗМЕРЫ —

См. рисунок 1.

ДИАПАЗОН СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА—

300 - 4000 футов/мин (91,44 - 121,92 м/мин).

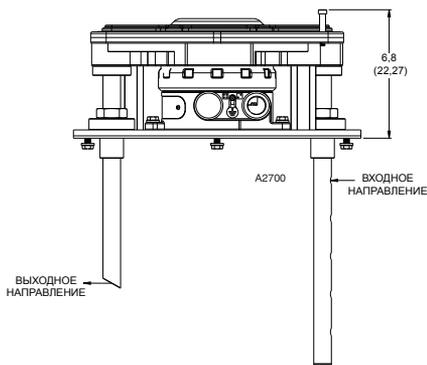
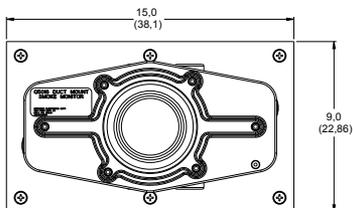


Рисунок 1. Q5016. Размеры в дюймах (см)

ЗАЩИТА ОТ ПЫЛИ И ВЛАГИ—

Соответствует требованиям NEMA 250 для типа 4X (аттестация Det-Tronics).

МАССА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ СУПАКОВКОЙ—

Коробка 1 (включает в себя приспособление для монтажа в воздуховодах Q5016 + одна выходная труба длиной 1 фут + коробка + руководство по эксплуатации).

Коробка 2 (включает в себя входную трубу в транспортировочном контейнере).

Коробка 1 = 21,45 фунт (9,73 кг).

Коробка 2 = масса различается в зависимости от длины трубы и количества труб.

Масса отдельной трубы:

1 фут = 0,65 фунта (0,3 м = 0,29 кг)

3 фута = 1,50 фунта (0,9 м = 0,68 кг)

6 футов = 2,85 фунта (1,8 м = 1,29 кг)

9 футов 8 дюймов = 4,45 фунта (2,95 м = 2 кг)

ОБЩАЯ МАССА УСТАНОВЛЕННОГО МОНТАЖНОГО НАБОРА—

Включает в себя приспособление для монтажа в воздуховодах Q5016 + одну выходную трубу + одну входную трубу длиной 3 фута + один извещатель модели U5015, версия с 2 портами.

Q5016 -1 / U5015 = 22,1 фунта (10,03 кг)

Q5016-3 / U5015 = 22,95 фунта (10,41 кг)

Q5016-6 / U5015 = 24,3 фунтов (11,02 кг)

Q5016-010 / U5015 = 25,9 фунтов (11,75 кг)

СЕРТИФИКАЦИЯ —

Информацию о сертификации см. PЭ U5015 95-3723.

УСТАНОВКА

Набор для монтажа дымового извещателя в воздуховодах Q5016 устанавливается снаружи на любую стенку воздуховода. При этом входная труба (отбор проб) и выходная труба (выпуск отработанного воздуха) размещаются внутри воздуховода для обеспечения постоянного отбора проб поперек потока воздуха в системе подачи воздуха.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатели могут устанавливаться в системах подачи воздуха после фильтров или в возвратных системах в точке входа в общий возвратный воздуховод (рисунок 2). По возможности извещатели, установленные на возвратном воздуховоде, должны находиться на расстоянии, равном шестикратной ширине воздуховода, от любых отверстий воздуховода, резких изгибов, ответвлений или отражательных пластин. Для получения дополнительной

информации о правильном расположении и расстоянии между дымовыми извещателями обратитесь к Стандарту 90А Национальной ассоциации пожарной безопасности (NFPA), «Установка систем кондиционирования и вентиляции», и стандарту NFPA 72 на автоматические пожарные извещатели.

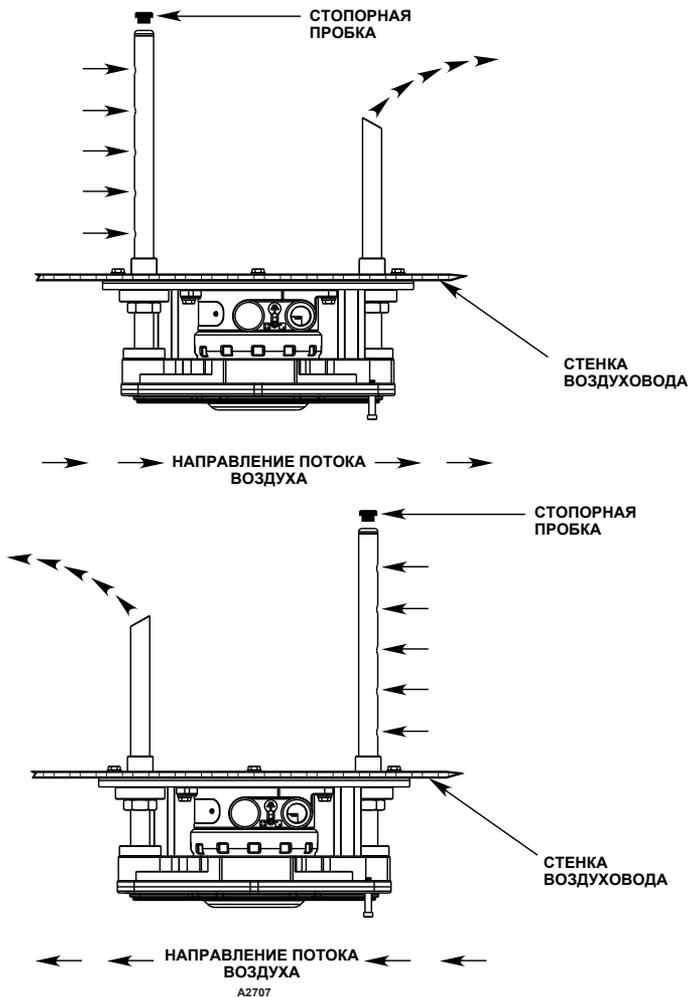


Рисунок 2. Расположение и направленность труб

Инструменты, необходимые для сборки и монтажа:

Накидной ключ на 1/2 дюйма, накидная головка или серповидный ключ
 Шестигранный ключ на 3/16 дюйма
 Шестигранный ключ на 3/8 дюйма
 Ключ с открытым зевом на 1-3/8 дюйма или серповидный ключ
 Дрель
 Сверла на -11/32 дюйма и 1-5/16 дюйма
 Керн
 Молоток
 Шаблон для монтажа панели (входит в комплект)
 Комплект панели доступа (при необходимости)

Инструменты, необходимые для проверки извещателя:

Откалиброванный манометр, способный выполнять измерения в пределах 0,015 - 2,4 дюйма (0,38 - 60,96 мм) водяного столба; Переходники дифференциального давления 013655-001

Компоненты монтажного набора поставляются в двух коробках. В одной содержится набор Duct Mount для крепления в воздуховоде и выпускная труба. В другой входная труба выбранной длины. Обозначения деталей указаны на рисунке 4. Дымовой извещатель U5015, устанавливаемый на монтажную панель Q5016, приобретается отдельно. автоматическим пожарным извещателям.

МОНТАЖ И УСТАНОВКА МОНТАЖНОГО НАБОРА Q5016

1. Набор должен устанавливаться в легкодоступном месте на удалении от изгибов, отверстий воздуховода или отражательных пластин, при этом расстояние должно быть равно примерно шестикратной ширине воздуховода (см. рис. 3). В этих местах обеспечивается относительно однородный нетурбулентный поток воздуха. Если в желаемом месте нет панели доступа, то будет необходимо проделать отверстие для доступа выше или рядом с точкой установки, чтобы облегчить крепление Q5016 к стенке воздуховода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы гарантировать правильную работу труб отбора образцов, обеспечьте правильное положение и направление установки входной и выходной труб, как показано на рис. 2.

2. При правильном горизонтальном расположении ступенчатый болт должен находиться в нижнем правом углу камеры контроля дыма в сборе (перед окончательной установкой камеры контроля дыма на панель доступа может понадобиться пробная установка для уточнения правильного направления трубы). При вертикальном монтаже выполняйте установку так, чтобы крышка могла

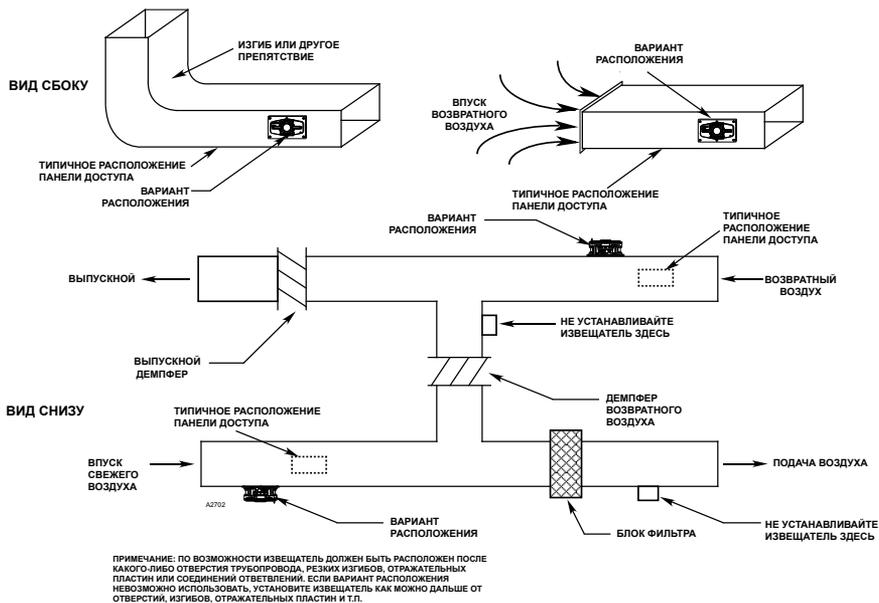


Рисунок 3. Установка набора Q5016 в воздуховод

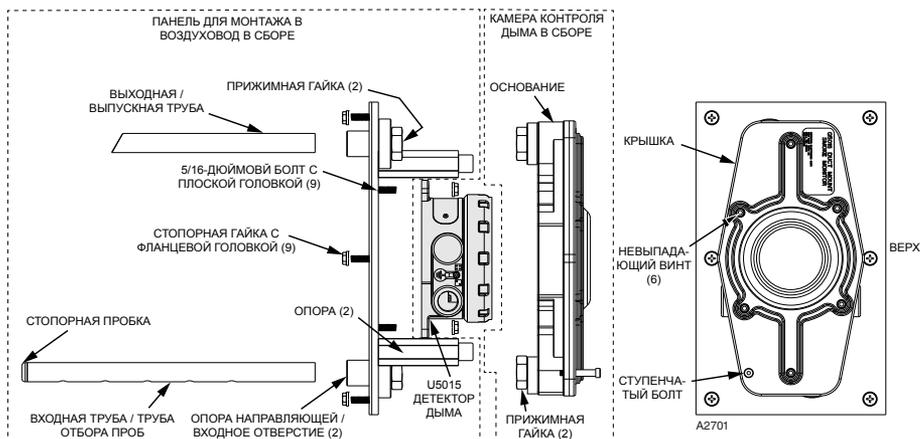


Рисунок 4. Установка набора Q5016 в сборе

откидываться вниз (отметьте направление потока воздуха для размещения входной и выходной труб).

3. Приложите шаблон крепления (рис.5) к воздуховоду в требуемое положение, чтобы проверить горизонтальное или вертикальное размещение на воздуховоде. Убедитесь в наличии достаточного места для открытия крышки Q5016.

4. Отметьте керном расположения отверстий. Снимите шаблон и при помощи сверла на 11/32 дюйма просверлите шесть отверстий с гарантированным зазором для винтов 5/16 дюйма. При помощи сверла на 1-5/16 дюйма просверлите два отверстия для опор направляющих впуска и выпуска.

ВАЖНО!

Если ширина воздуховода превышает 3 фута (1 метр), просверлите отверстие диаметром 1-5/16 дюйма на противоположной стенке воздуховода непосредственно напротив впускного отверстия.

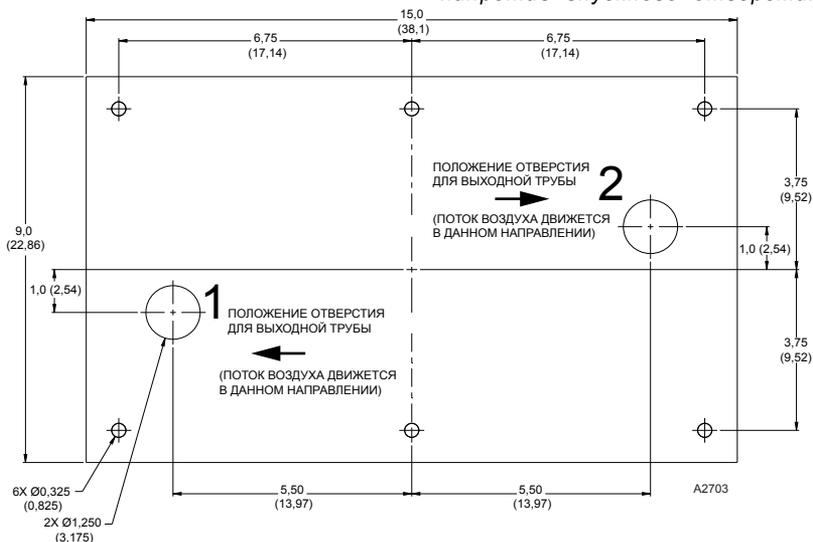


Рисунок 5. Размеры шаблона для Q5016 в дюймах (сантиметрах)

доступа Это необходимо для обеспечения опоры входных труб длиной более 3 футов (1 метра). После установки загерметизируйте противоположную стенку воздуховода, где установлена труба.

- Снимите шесть стопорных гаек по периметру пластины. Винты заворачиваются через пластину и должны остаться на месте (рис. 6).
- Совместите панель в сборе с просверленными отверстиями в стенке воздуховода и вставьте винты. Удерживая панель, наверните фланцевые стопорные гайки на винты, действуя через отверстие панели доступа. Затяните ключом до надежной фиксации. Перед установкой стопорных гаек можно дополнительно установить шайбы или опорные пластины, если необходима дополнительная опора.

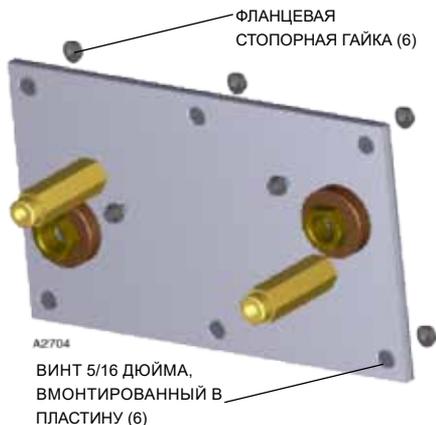


Рисунок 6. Панель для крепления Q5016 в воздуховод и крепежные элементы

УДЕРЖИВАЮЩЕЕ
КОЛЬЦО

ИЗВЕЩАТЕЛЬ U5015

- Загерметизируйте дверцу панели доступа, так как последующая установка будет выполнена снаружи воздуховода.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед установкой извещателя ознакомьтесь с требованиями NEMA SB 13-2012 (Раздел 7.2) для получения более подробной информации об извещателях, устанавливаемых в воздуховодах

МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

- Снимите три стопорных фланцевых гайки с пластины (рис. 7). Установите дымовой извещатель U5015 на отверстия, отцентрировав их в пазах. Установите на место и затяните гайки, чтобы закрепить извещатель на пластине.
- Снимите красную транспортировочную крышку с извещателя U5015, если это применимо.
- Снимите головку датчика и проложите проводку устройства в правильном положении, в соответствии с инструкциями по монтажу проводки в руководстве U5015.
- После завершения монтажа проводки установите на место головку датчика и наверните удерживающее кольцо до полной посадки. Установите на место и затяните стопорные гайки.

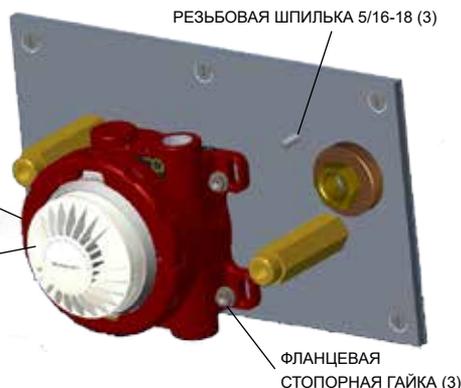


Рисунок 7. Дымовой извещатель U5015, установленный на пластину Q5016 в сборе

УСТАНОВКА ВХОДНОЙ И ВЫХОДНОЙ ТРУБ

1. Работая снаружи воздуховода ослабьте затяжку шестигранной прижимной гайки на монтажной пластине в сборе для каждого отверстия доступа, чтобы сбросить давление с внутреннего уплотнительного кольца.
2. Вставьте выпускную трубу в надлежащее отверстие (в зависимости от направления потока воздуха). Следите, чтобы конец входной трубы с пазом находился снаружи стенки воздуховода, а скошенный конец — внутри воздуховода.
3. Снаружи воздуховода вставьте входную трубу в надлежащее отверстие. Следите, чтобы конец с пазом находился снаружи стенки воздуховода, а часть трубы с входными отверстиями — внутри воздуховода. Необходимо установить стопорную пробку.

ПРИМЕЧАНИЕ

Входная труба должна занимать всю ширину воздуховода. Если входная труба слишком длинная, понадобится отрезать ее под требуемый размер. Общая длина входной трубы должна быть примерно на 4 дюйма (10,2 см) длиннее ширины воздуховода, чтобы обеспечить установку через входное отверстие и для установки в камеру контроля дыма.



Рисунок 8. Пазы входной и выходной труб

ПРИМЕЧАНИЕ

При укорачивании входной (отбора проб) трубы всегда отрезайте конец, противоположный концу с пазом (см. рис. 8). Если отрезан конец с пазом, то труба не установится должным образом в соединительный фитинг, и будет невозможно добиться ее правильного расположения. Следите, чтобы на конце трубы были удалены заусенцы. Когда входная труба укорочена до требуемой длины, надежно установите стопорную пробку в конец трубы. См. рис. 9.

ВАЖНО!

Чтобы обеспечить правильную работу извещателя, на конце входной трубы должна быть установлена стопорная пробка.



Рисунок 9. Входная труба со стопорной пробкой

СБОРКА КОНТРОЛЬНОЙ КАМЕРЫ

1. Используйте шестигранный ключ на 3/16 дюйма, чтобы отвернуть шесть невыпадающих болтов в крышке из основания. (Винты не требуют снятия крышки).
2. Поднимите крышку с основания и поверните ее вниз, чтобы увидеть направляющие штифты для входной и выходной труб, а также чтобы получить доступ к двум винтам с головкой с углублением под ключ (рис. 10).
3. Совместите винты в основании относительно опор на пластине в сборе и при помощи ключа на 3/8 дюйма затяните винты с головкой с углублением под ключ. Это прижмет прокладку камеры к извещателю U5015.
4. Установите входную и выходную трубы во входные отверстия, поворачивая паз на входной и выходной трубах, пока он не совместится с направляющими штифтами в каждом отверстии.
ВАЖНО!
Отверстия во входной трубе должны быть направлены навстречу потоку воздуха в воздуховоде. См. рис. 2.
5. Затяните все четыре прижимные гайки, пока не будет обеспечен контакт с каждым уплотнительным кольцом, затем затяните еще на половину оборота, чтобы гарантировать надежную затяжку гаек.
6. Поверните крышку вверх в исходное положение и заверните невыпадающие болты.

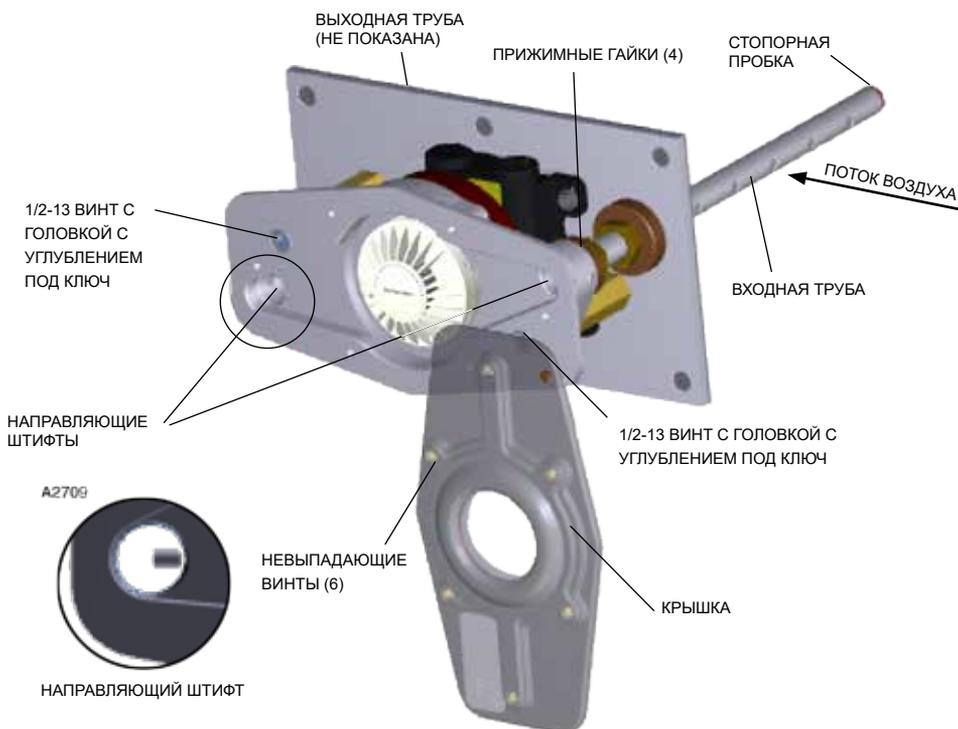


Рисунок 10. Q5016. Установка передней крышки на пластину в сборе

КОНТРОЛЬ ПОТОКА ВОЗДУХА

Разницу между давлением во входной и выходной трубах необходимо проверять, когда извещатель установлен, и в воздуховоде присутствует поток воздуха (см. рис. 12).

1. Отверните шесть невыпадающих винтов на крышке камеры контроля образцов. Крышка будет висеть на ступенчатом болте.
2. Установите переходники контроля потока (рис. 11) в Q5016. Вставьте трубки манометра в переходники («низкая сторона» в переходник выпускной трубы, а «высокая сторона» в переходник входной трубы), используя переходники контроля потока воздуха.



Рисунок 11. Переходник контроля потока

3. Используя откалиброванный манометр, способный измерять дифференциальное давление в предписанном диапазоне, измерьте разницу давления. Измеренная разница должна составлять от 0,015 до 2,40 дюйма (от 0,38 до 60,96 мм) водяного столба.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если разница давления не находится в указанных пределах, то воздух внутри воздуховода не сможет проходить через дымовой извещатель U5015, что приведет к его неправильной работе. Проверьте установку, чтобы убедиться, что выходная и входная трубы установлены и размещены правильно. Увеличение потока воздуха в воздуховоде увеличивает разницу давления, а снижение потока воздуха снижает разницу давления.



Рисунок 12. Пример измерительного манометра (Набор Q5016 не установлен)

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Согласно NFPA 72 для обеспечения надежной работы извещатель должен проходить проверку не реже одного раза в полугодие в соответствии с процедурами, описанными в разделе «Ручное самотестирование» в руководстве U5015. Правильное техническое обслуживание извещателя должно включать в себя удаление пыли и других загрязнителей с входной и выходной труб. Разницу давления необходимо измерять регулярно, чтобы гарантировать, что через корпус извещателя проходит надлежащий поток воздуха.

РЕМОНТ И ВОЗВРАТ МОНТАЖНОГО НАБОРА

Перед тем как вернуть набор, свяжитесь с ближайшим офисом Detector Electronics, чтобы получить специальный номер Идентификации возвратного материала (RMI). К возвращаемому набору или компоненту необходимо приложить письменное заявление с описанием причины возврата, что поможет ускорить выявление причины неисправности.

Упакуйте набор надлежащим образом. Чтобы защитить приспособление от повреждений, используйте надлежащий упаковочный материал.

Все оборудование следует возвращать с предварительной оплатой транспортных расходов на завод-изготовитель в г. Миннеаполис.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Набор Duct Mount для монтажа в воздуховодах Q5016 включает в себя следующие компоненты:

- Входная труба для отбора проб (длина указывается во время заказа. См. доступные варианты длины ниже.)
- Выпускная труба отбора проб - 1 фут (0,3 м)
- Стопорная пробка для входной трубы
- Руководство по эксплуатации

Дымовой извещатель U5015 SmokeWatch
(Приобретается отдельно)

Каталожный номер

Описание

013901-901	Набор Duct Mount Q5016-1 с входной трубой длиной 1 фут (0,3 м)
013901-903	Набор Duct Mount Q5016-3 с входной трубой длиной 3 фута (0,9 м)
013901-906	Набор Duct Mount Q5016-6 с входной трубой длиной 6 футов (1,8 м)
013901-910	Набор Duct Mount Q5016-10 с входной трубой длиной 10 футов (3,0 м)

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Каталожный номер

Описание

013660-001	Входная труба длиной 1 фут (0,3 м)
013660-003	Входная труба длиной 3 фута (0,9 м)
013660-006	Входная труба длиной 6 футов (1,8 м)
013660-010	Входная труба длиной 9 футов 8 дюймов (2,95 м)
013628-001	Выходная труба длиной 1 фут (0,3 м)
013653-001	Сторопная пробка входной трубы
400587-001	Сторопная гайка, фланец с насечками
013655-001	Переходники дифференциального давления (2X)
013626-001	Прокладка камеры
013904-001	Монтажный шаблон

За помощью в подборе системы для ваших условий обращайтесь:

Detector Electronics Corporation
6901 West 110th Street
Minneapolis, Minnesota 55438 USA/США
Оператор: (952) 941-5665 или (800) 765-FIRE
Обслуживание клиентов: (952) 946-6491
Факс: (952) 829-8750
Интернет-сайт: www.det-tronics.com
E-mail: det-tronics@det-tronics.com

Эта страница преднамеренно оставлена пустой



95-3752



Акустический
детектор
утечек FlexSonic®



Многоспектральный
инфракрасный
извещатель пламени
X3301



Инфракрасный
газоанализатор
горючих газов PointWatch
Eclipse®



Контроллер FlexVu® с
газоанализатором
токсичных газов GT3000



Eagle Quantum Premier® —
система обеспечения
пожарной и газовой
безопасности

Корпоративный отдел
6901 West 110th Street
Minneapolis, MN 55438 USA/США
www.det-tronics.com

Телефон: 952 946 6491
Телефон для бесплатных
звонков: 800 765 3473
Факс: 952 829 8750
det-tronics@det-tronics.com

Все торговые марки являются собственностью
соответствующих владельцев.
© 2018 Detector Electronics Corporation. Все права
защищены.

Производственная система компании Det-Tronics
сертифицирована по стандарту ISO 9001—
наиболее распространенному стандарту по системам
менеджмента качества в мире.