

Ы : honeywell-trade.ru

: 8 800 333-22-13; +7 (495) 23-23-407

ДАННЫЕ ПО ИЗДЕЛИЮ



ПРИМЕНЕНИЕ

Ректификационный Усилитель Сигнала Пламени **R7824C** представляет собой полупроводниковый съемный усилитель, который реагирует на выпрямленный сигнал от самотестирующегося ультрафиолетового детектора пламени C7024E,F для определения наличия пламени при работе с релейным модулем RM7824.

Ректификационные Усилители Пламени **R7847A,B** представляют собой полупроводниковые съемные усилители, которые реагируют на сигнал от детектора пламени выпрямительного типа, для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800.

Само тестирующийся Ректификационный Усилитель пламени **R7847C** представляет собой полупроводниковый съемный усилитель, который реагирует на выпрямленный сигнал от самотестирующегося ультрафиолетового детектора пламени C7012E,F для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800. Для релейных модулей EC/RM7810, 7820, 7830 или 7850 нет утверждения CE.

Инфракрасные Усилители Пламени **R7848A,B** представляют собой полупроводниковые съемные усилители, которые реагируют на сигнал от Инфракрасного Детектора Пламени C7015 для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800.

Ультрафиолетовые Усилители Пламени **R7849A,B** представляют собой полупроводниковые съемные усилители, которые реагируют на сигнал от Ультрафиолетовых Детекторов Пламени C7027, C7035 или C7044 для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800.

Само тестирующийся Ультрафиолетовый Усилитель Пламени **R7861A** представляют собой полупроводниковый съемный усилитель, который реагирует на сигнал от само тестирующегося Ультрафиолетового Детектора Пламени C7061 для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800.

Динамический само тестирующийся Ультрафиолетовый Усилитель Пламени **R7886A** представляют собой полупроводниковый съемный усилитель, который реагирует на импульсный сигнал постоянного тока от Ультрафиолетового Детектора Пламени с настраиваемой чувствительностью C7076A,C для определения наличия пламени при использовании с релейными модулями СЕРИИ 7800.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ü Время реакции при пропадании пламени 0,8 или 1 секунда; или 2.0 или 3.0 секунды, в зависимости от выбранного усилителя и релейного модуля. Смотрите Таблицу 1.
- ü Подключение к Релейному Модулю СЕРИИ 7800 через краевой разъем печатной платы, имеющей ключ для правильной ориентации.
- ü Контрольные гнезда сигнала пламени для измерения напряжения сигнала пламени на усилителе.
- ü Диапазон считывания силы сигнала пламени составляет от 0.0 до 5.0 В постоянного тока.
- ü Метки цветового кодирования позволяют идентифицировать тип обнаружения пламени:
 Зеленый — ректификационный.
 Красный — инфракрасный.
 Фиолетовый — ультрафиолетовый.
 Синий — импульсное выпрямление.
- ü Схема R7847B, R7848B, R7849B Динамического AMPLI-CHECK® выполняет проверку всех составляющих компонент усилителя сигнала пламени 12 раз в минуту. Релейный модуль СЕРИИ 7800 блокируется во время выхода из строя усилителя.
- ü R7824C и R7847C являются усилителями, действующими по принципу выпрямления пламени, с динамическим самоконтролем. R7861 само тестирующийся ультрафиолетовый усилитель сигнала пламени и ультрафиолетовый усилитель R7886A с динамическим самоконтролем выполняют проверку (тестирование) детекторов и всех электронных компонент в системе обнаружения пламени 12 раз в минуту. Релейный модуль СЕРИИ 7800 при выходе из строя усилителя блокируется.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Модели:

Системы обнаружения пламени (см. Таблицу 2):

Ректификационные:

R7824C для использования с полупроводниковыми Ультрафиолетовыми Детекторами C7024E,F.

R7847A для использования с электродами пламени, ректификационными фотоэлементами или полупроводниковым Ультрафиолетовым Детектором C7012A,C.

R7847B для использования с электродами пламени, ректификационными фотоэлементами или полупроводниковым Ультрафиолетовым Детектором C7012A,C.

R7847C для использования с полупроводниковым Ультрафиолетовым Детектором C7012E,F.

Инфракрасные:

R7848A для использования с инфракрасными (сульфид свинца) Детекторами C7015.

R7848B для использования с инфракрасными (сульфид свинца) Детекторами C7015.

Ультрафиолетовые:

R7849A для использования с Ультрафиолетовыми Детекторами Minireefer C7027/ C7035/ C7044.

R7849B для использования с Ультрафиолетовыми Детекторами Minireefer C7027/ C7035/ C7044.

R7861A для использования с Ультрафиолетовыми Детекторами C7061A.

R7886A для использования с Ультрафиолетовыми Детекторами C7076A,D, имеющими настраиваемую чувствительность.

Время реакции при пропадании пламени:

Смотрите Таблицу 1.

Таблица 1. Время реакции релейного модуля при пропадании пламени (FFRT).

Релейный модуль	Время реакции при пропадании пламени (FFRT)	
	0,8 или 1,0 сек	2,0 или 3,0 сек
EC/RM7810, 7820, 7830, 7850	1,0	2,0
EC/RM7823, 7885, 7890, 7895, 7896, 7888, 7838, 7800, 7840	0,8	3,0
RM7824	Не имеется	3,0

Сигнал пламени (Вольты постоянного тока):

Минимально допустимый: 1.25 В постоянного тока.

Диапазон напряжения сигнала пламени (отображается на с Клавиатурно-дисплейном Модуле или измеряется с помощью измерительного прибора 1 мегом / вольт, вставленного в испытательные гнезда усилителя): от 0.0 до 5.0 постоянного тока.

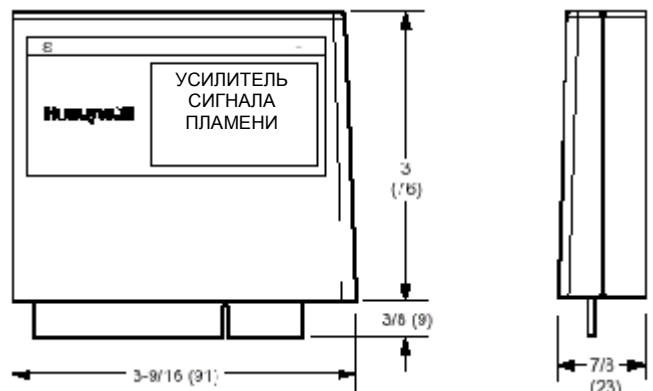


Таблица 2. Системы обнаружения пламени

Съемные усилители сигнала пламени				Применяемые детекторы пламени			
Тип	Цвет	Самоконт роль	Модель	Время реакции на сбой пламени (сек)	Топливо	Тип	Модели
Выпрямите льный	Зеленый	Да	R7824C ^{b,c}	3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый (Фиолетовый звуковой индикатор)	C7024E,F.
		Нет	R7847A	0.8/1 или 2.0/3.0	Газ	Выпрямительный Держатели стержней пламени ^b	C7004, C7007, C7011. Завершенные устройства: C7008, C7009, Q179.
		Нет	R7847A	0.8/1 или 2/3	Нефть	Выпрямительный Фотоэлемент	C7003, C7010, C7013, C7014. ^d
		Нет	R7847A	2/3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый (Фиолетовый звуковой индикатор)	C7012A,C.
		Динамический AMPLI-CHECK®	R7847B ^e	0.8/1 или 2/3	Газ	Выпрямительный Держатели стержней пламени ^b	C7004, C7007, C7011. Завершенные устройства: C7008, C7009, Q179.
		Динамический AMPLI-CHECK®	R7847B ^e	0.8/1 или 2/3	Нефть	Выпрямительный Фотоэлемент	C7003, C7010, C7013, C7014. ^d
		Динамический AMPLI-CHECK®	R7847B ^e	2/3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый (Фиолетовый звуковой индикатор)	C7012A,C.
		Динамический самоконт роль	R7847C ^{c,f}	2/3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый (Фиолетовый звуковой индикатор)	C7012E,F
Инфракрас ный	Красный	Нет	R7848A	2/3	Газ, Нефть, Уголь	Инфракрасный (сульфид свинца)	C7015
		Динамический AMPLI-CHECK®	R7847B ^e	3 сек	Газ, Нефть, Уголь	Инфракрасный (сульфид свинца)	C7015
Ультрафи олетовый	Фиолето вый	Нет	R7849A	0.8/1 или 2/3	Газ, Нефть,	Ультрафиолетовый (мини звуковой индикатор)	C7027, C7035, C7044. ^g
		Динамический AMPLI-CHECK®	R7849B ^d	0.8/1 или 2/3	Газ, Нефть,	Ультрафиолетовый (мини звуковой индикатор)	C7027, C7035, C7044. ^g
		Динамическая самопроверка	R7861A ^{c,f}	0.8/1 или 2/3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый	C7061.
	Синий	Динамическая самопроверка	R7886A ^{c,f}	2/3	Газ, Нефть, Уголь	Ультрафиолетовый (Настраиваемая чувствительность)	C7076.

- Время реакции при пропадании пламени (FFRT) зависит от выбора усилителя и выбора Релейного модуля СЕРИИ 7800.
- R7824C используется только с Релейным Модулем RM7824 на 24 В постоянного тока и детекторами пламени C7024E,F. Электрод пламени заказывайте отдельно; для держателя смотрите инструкцию детектора пламени.
- Схема проверяет все электронные компоненты в системе обнаружения пламени (усилитель и детектор) 12 раз в минуту во время работы горелки, и отключает горелку, если система обнаружения выходит из строя.
- Используйте только фотоэлемент фирмы Honeywell, деталь № 38316.
- Схема проверяет усилитель сигнала пламени 12 раз в минуту во время работы горелки и отключает горелку, если усилитель выходит из строя.
- Для случаев применения 200/220/240 В переменного тока для приведения в действие задвижки требует 120 В переменного тока, и понижающий трансформатор (не поставляется) с минимальным шагом 10 ВА. Применяется

для R7847C серии выше 3; R7886A серии выше 2; R7861, серии выше 1. На Рисунке 3 показана схема подключения детектора пламени.

- г. Используйте детекторы пламени C7027, C7035 и C7044 только на горелках, которые циклически включаются и выключаются по крайней мере один раз за 24 часа. Для работы с горелками, которые остаются во включенном состоянии непрерывно в течение более двадцати четырех часов, в качестве ультрафиолетовой системы обнаружения пламени используйте детектор пламени C7012E,F с усилителем R7847C, ультрафиолетовый детектор C7061A с усилителем R7861A или детектор пламени C7076A с усилителем R7886A .



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может привести к поломке оборудования.

Чтобы предотвратить для системы управления скачки при включении питания, не используйте инфракрасный усилитель R7848 и инфракрасный детектор пламени C7015 с релейными модулями RM7890 с программным обеспечением, имеющем версию ниже 4004, если не предусмотрена 10 секундная задержка.

УСТАНОВКА

При установке этого изделия...

1. Внимательно прочтите эти инструкции. Невыполнение инструкций может привести к поломке изделия или создать опасную ситуацию.
2. Проверьте приведенные в инструкции и указанные на изделии номинальные значения, чтобы убедиться, что изделие подходит для вашего конкретного применения.
3. Занимающиеся установкой специалисты, должны быть обучены, иметь соответствующий опыт и знать систему обеспечения безопасного горения.
4. После завершения установки проверьте работу изделия, как указано в этой инструкции.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может привести к удару электрическим током или повреждению оборудования.

Чтобы предотвратить опасность удара электрическим током и повреждения оборудования, прежде чем начинать установку отключите подачу питания. Может потребоваться более одного отключения источника питания.

ВАЖНО

1. Схема подключения должна соответствовать всем действующим требованиям, предписаниям и правилам.
2. Схема подключения (где требуется) должна соответствовать требованиям подключения NEC Класс 1 (Линейное напряжение).
3. После завершения установки выполните все требуемые проверочные тесты.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может вызвать поломку оборудования.

Не вынимайте усилитель при включенной подаче питания на релейный модуль СЕРИИ 7800.

Установка съемного усилителя сигнала пламени (Рис. 2)

1. Чтобы предотвратить опасность удара электрическим током и повреждения оборудования, прежде чем начинать установку отключите подачу питания. Может потребоваться более одного отключения источника питания.
2. Совместите краевой разъем печатной платы с закрепляемым штепсельным разъемом на релейном модуле СЕРИИ 7800. Убедитесь, что паспортная табличка усилителя направлена в сторону от Релейного Модуля
3. Надавливайте на усилитель, пока печатная плата полностью не вставится в разъем, а затем надавите усилитель в направлении фиксирующего зажима Релейного Модуля СЕРИИ 7800 .
4. Убедитесь, что усилитель плотно сидит на месте.
5. Выполните все требуемые проверочные тесты.



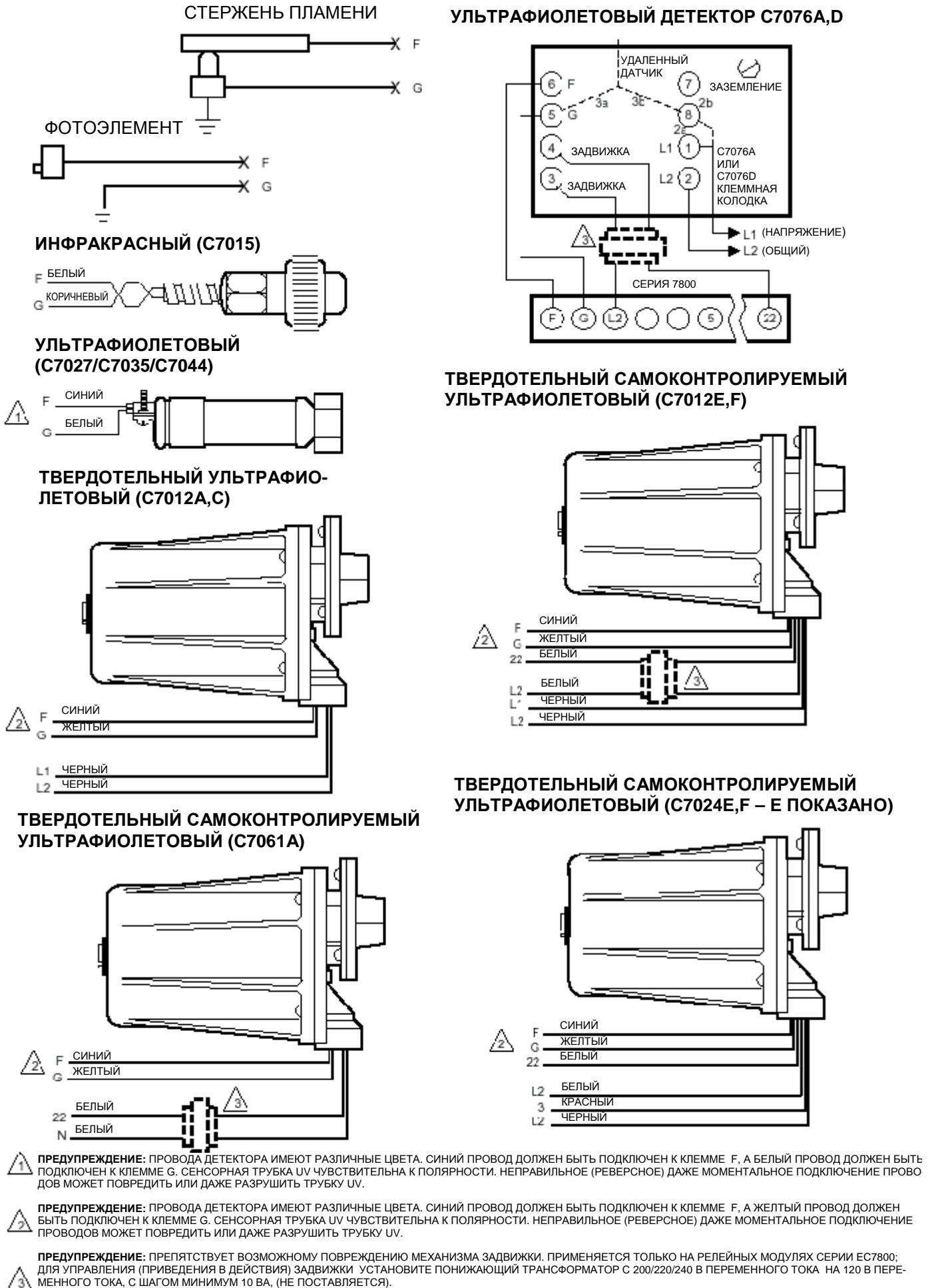
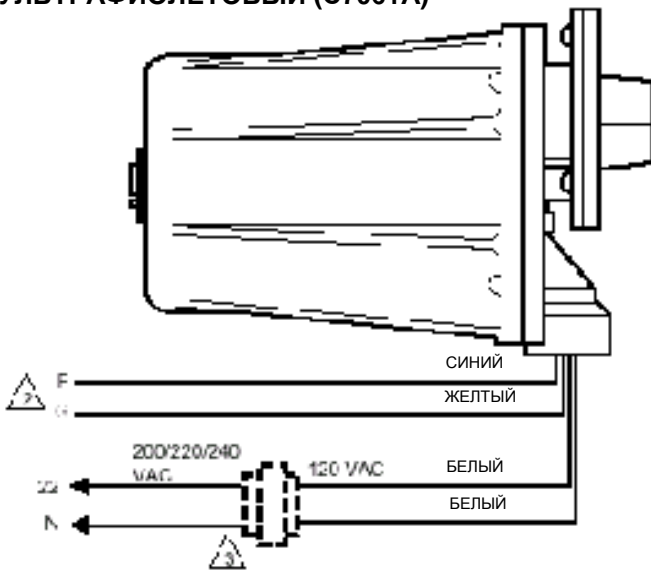
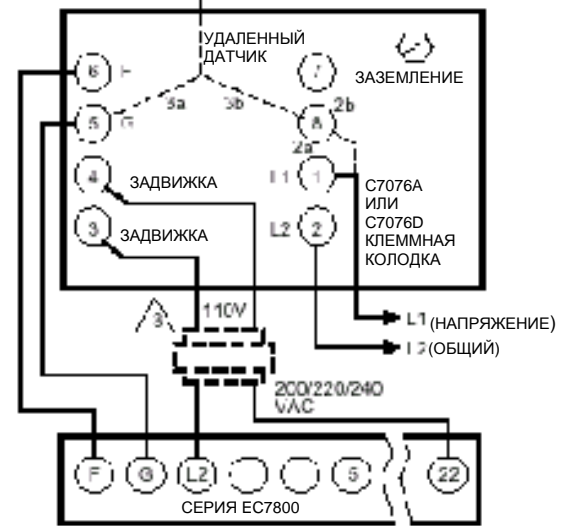


Рис. 3. Схема подключения детектора пламени.

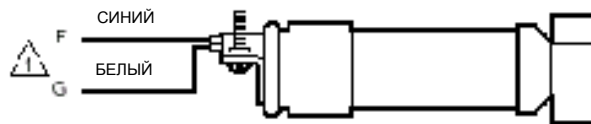
**ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ (C7061A)**



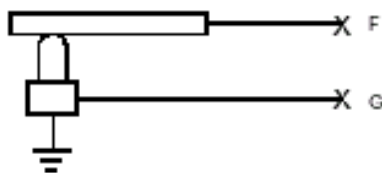
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ ДЕТЕКТОР C7076A,D



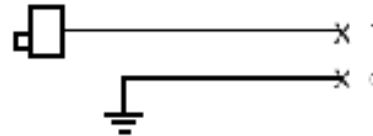
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ (C7027/C7035/C7044)



СТЕРЖЕНЬ ПЛАМЕНИ



ФОТОЭЛЕМЕНТ



- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ТРУБКИ UV. ПРОВОДА ДЕТЕКТОРА ИМЕЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ЦВЕТА. СИНИЙ ПРОВОД ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К КЛЕММЕ F, А БЕЛЫЙ ПРОВОД ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К КЛЕММЕ G. СЕНСОРНАЯ ТРУБКА UV ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ПОЛЯРНОСТИ. НЕПРАВИЛЬНОЕ (РЕВЕРСНОЕ) ДАЖЕ МОМЕНТАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ИЛИ РАЗРУШИТЬ ТРУБКУ UV.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ВОЗМОЖНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ТРУБКИ UV. ПРОВОДА ДЕТЕКТОРА ИМЕЮТ РАЗЛИЧНЫЕ ЦВЕТА. СИНИЙ ПРОВОД ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К КЛЕММЕ F, А ЖЕЛТЫЙ ПРОВОД ДОЛЖЕН БЫТЬ ПОДКЛЮЧЕН К КЛЕММЕ G. СЕНСОРНАЯ ТРУБКА UV ЧУВСТВИТЕЛЬНА К ПОЛЯРНОСТИ. НЕПРАВИЛЬНОЕ (РЕВЕРСНОЕ) ДАЖЕ МОМЕНТАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОВОДОВ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ИЛИ РАЗРУШИТЬ ТРУБКУ UV.
- ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕПЯТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОМУ ПОВРЕЖДЕНИЮ МЕХАНИЗМА ЗАДВИЖКИ. ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА РЕЛЕЙНЫХ МОДУЛЯХ СЕРИИ ЕС7800; ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ (ПРИВЕДЕНИЯ В ДЕЙСТВИЕ) ЗАДВИЖКОЙ ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН Понижающий трансформатор с 200/220/240 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА НА 120 В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, С ШАГОМ МИНИМУМ 10 ВА, (НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ). ЕСЛИ НЕ УСТАНОВИТЬ Понижающий трансформатор, то это приведет к повреждению механизма задвижки.

Рис. 3. Схема подключения детектора пламени (Продолжение).

с. Если провода детектора пламени не имеют достаточной длины, чтобы дотянуться до электрических разъемов Релейного Модуля СЕРИИ 7800, то выполните наращивание в распределительной коробке.

1. Уберите подключение сканнера без армированного кабеля в металлический кабель или кабелепровод.
2. Следуйте инструкциям детектора пламени.

7. Проверьте подключение, смотрите Рис. 4.
8. Установите Релейный Модуль СЕРИИ 7800.
9. Восстановите подачу питания на Релейный Модуль СЕРИИ 7800.

Схема подключения детектора пламени показана на Рис. 3.

2. Выбрано правильное время реакции на сбой пламени.
3. Усилитель надежно установлен на Релейном Модуле СЕРИИ 7800.
4. Детекторы расположены правильно и очищены в соответствии с инструкциями.
5. Используется правильная комбинация усилителя сигнала и детектора пламени.



КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Предварительная проверка

Убедитесь в следующем:

1. Все подключения проводов выполнены правильно и все винтовые клеммы и соединения плотно затянуты.

Таблица 3. Сигнал пламени

Детектор пламени	Усилитель сигнала пламени	Минимально допустимое устойчивое напряжение постоянного тока (dc)	Максимально ожидаемое напряжение постоянного тока (dc)
Электрод пламени Фотоэлемент C7012A,C	R7847A,B ^b	1,25 В постоянного тока (dc)	5,0 В постоянного тока (dc) на Дисплеем Модуле с Клавиатурой или на вольт - омметре
C7012E,F	R7847C ^c		
C7015A	R7848A,B ^b		
C7024E,F	R7824C ^c		
C7027A C7035A C7044A	R7849A,B ^b		
C7061A	R7861A ^c		
C7076A,D	R7886A ^c		

^a Этот минимальный или более сильный сигнал можно легко получить, если детектор правильно установлен и расположен таким образом, чтобы правильно воспринимать пламя. Получите это значение напряжения, прежде чем завершать контрольные испытания.

^b Усилители пламени имеют тип AMPLI-CHECK®.

^c Схема усилителя сигнала пламени проверяется в течение пол секунды каждые пять секунд во время работы горелки и отключает (прерывает работу) горелки при выходе из строя усилителя (при всех установках).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Может вызвать повреждение оборудования.

Ультрафиолетовые сенсорные (чувствительные) трубки в моделях C7027, C7035, C7044, C7012, C7024, C7061 и C7076 критичны (чувствительны) к полярности. Неправильное подключение проводов, даже кратковременное, может привести к разрушению ультрафиолетовой сенсорной (чувствительной) трубки. Подсоедините синий провод с датчика к клемме F, а белый провод с C7027 / C7035 / C7044, или желтый провод с C7012/C7024 должны быть подсоединены к клемме G.

Следуйте инструкциям для применяемого Релейного Модуля СЕРИИ 7800.

Измерение сигнала пламени с помощью модуля дисплея с клавиатурой

Просмотрите инструкции для Релейного Модуля СЕРИИ 7800 или для Модуля Дисплея с Клавиатурой.

Измерение сигнала пламени с помощью Вольт - Омметра

В верхней части усилителя, вставленного в Релейный Модуль СЕРИИ 7800, имеются два контрольных гнезда, положительное и отрицательное (Com). Эти гнезда предусмотрены для контроля (мониторинга) силы сигнала пламени. Для измерения силы (мощности) сигнала пламени используйте измерительное устройство на один мегом/вольт. Подсоедините положительный провод измерительного устройства (красный) к положительному контрольному гнезду усилителя (+), а отрицательный провод измерительного устройства (черный) к отрицательному (-) контрольному гнезду усилителя. Для контрольных гнезд используется стандартные пробники (щупы) вольтметра диаметром 0,180 дюйма. Требуется сигнал минимум 1,25 В постоянного тока.

Сигнал пламени для пилотной горелки, и сигнал пламени для основной горелки должны представлять собой устойчивые сигналы и иметь минимальное значение 1,25 В. Если сигнал пламени является неустойчивым, или его величина меньше минимально допустимого напряжения, проверьте установку и схему детектора пламени по следующей процедуре.

1. Проверьте подаваемое напряжение на клеммы (L1) и L2 (N). Убедитесь, что главный выключатель замкнут, соединения выполнены правильно, источник питания имеет нужное напряжение и частоту и является синусоидальным.

2. Проверьте возможные неисправности (дефекты) схемы подключения детектора, включающие в себя:
 - неправильные подключения,
 - неправильный тип провода,
 - поврежденный провод,
 - разомкнутую цепь,
 - короткие замыкания,
 - пути утечки, вызванные влагой, копотью или скопившейся грязью.
3. Для стержня пламени убедитесь в том, что:
 - область заземления достаточна
 - стержень пламени правильно расположен в факеле.
 - температура на изоляторе стержня пламени не превышает 260 °C (500 °F).
4. Для всех оптических детекторов прочистите окно наблюдения детектора, линзы и внутреннюю часть трубы обзора, в зависимости от применения.
5. При работающей горелке, проверьте температуру на детекторе. Если она превышает максимально допустимую номинальную температуру детектора:
 - добавьте тепловую защиту, чтобы остановить передачу тепла вверх по трубке обзора.
 - добавьте защиту или экран для отражения излучаемого тепла.
 - добавьте охлаждение (смотрите вентиляцию трубки обзора в инструкции к детектору).
6. Проверьте, чтобы настройка пламени не была слишком тонкой.
7. Убедитесь, что оптический детектор правильно направлен на пламя.
8. При необходимости измените направление обзора или измените положение датчика.
9. Если вам не удастся добиться правильной работы, замените съемный усилитель.
10. Если вам по-прежнему не удастся добиться правильной работы, замените детектор пламени.

ВАЖНО

Если вы внесли какие-либо изменения в систему обнаружения пламени, повторите ВСЕ требуемые тесты контрольных испытаний; смотрите раздел Контрольные Испытания в инструкциях для применяемых Релейных Модулях СЕРИИ 7800.

Honeywell