

Уведомление FCC (Федеральная комиссия США по связи):

Данное устройство удовлетворяет требованиям, предъявляемым к радиоизлучающим устройствам согласно ст. 15 правил классификации FCC. Пользователь должен быть предупрежден, что изменения или модификации устройства, предварительно не согласованные с компанией C&K Systems могут лишить его права работать с оборудованием.

Данное устройство удовлетворяет требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса B, согласно ст. 15 правил классификации FCC. Согласно этим положениям, конструкция изделия обеспечивает достаточную защиту от помех при стационарной установке изделия. Устройство может создавать радиопомехи. При неправильной установке и эксплуатации изделия оно может вызывать помехи, мешающие нормальной работе различных электронных устройств. Однако изготовитель не может гарантировать полное отсутствие помех и при правильной работе устройства. Если работа изделия мешает нормальному приему радио и телепередач, что может быть зафиксировано при включении и выключении устройства, Вы можете устранить эти воздействия следующими способами: 1) Переориентировать или изменить положение приемной антенны. 2) Увеличить расстояние между приемником и охраняемым оборудованием. 3) Подключать охранное оборудование и приемное устройство к различным электрическим цепям. Установщику охранного оборудования, в случае необходимости, следует обратиться за дополнительной информацией к специалисту по радио и телеоборудованию.

Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия своим техническим характеристикам и отсутствие каких-либо заводских дефектов при соблюдении владельцем правил, изложенных в настоящем руководстве. Гарантийный срок эксплуатации изделия - 18 месяцев, начиная с даты, указанной на корпусе изделия. При отсутствии заводского штампа, гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия официальным дилером в течение 12 месяцев.

Продавец изделия обязуется заменить или бесплатно отремонтировать неисправное изделие, в случае, если установка и эксплуатация изделия производилась в соответствии с настоящим руководством. Гарантийные обязательства аннулируются в том случае, если ремонт и техническое обслуживание устройства производилось не уполномоченным лицом или фирмой. При выявлении дефектов в период гарантийного срока необходимо обратиться в сервис-центр C&K Systems.

Не существует явных или скрытых гарантий того, что данное устройство может использоваться для других целей.

Продавец изделия также не может гарантировать, что данное устройство обеспечивает абсолютно надежную охрану помещения от ограбления, взлома или пожара или что данное устройство обеспечивает абсолютно надежную охрану при любых условиях. Покупатель изделия должен понимать, что правильная установка и эксплуатация изделия может лишь уменьшить риск ограбления, взлома или пожара, но не гарантирует полное отсутствие риска. Поэтому продавец данного изделия не несет никакой ответственности за травмы, материальный ущерб или другие потери в том случае, если устройство не выполнило предупредительную функцию. Однако если поставщик является ответственным за ущерб или потери попадающие под действие данной гарантии не зависимо от их причины или происхождения, наибольшая ответственность во всех случаях не превышает цены продукта.

Данное гарантийное обязательство является основным и единственным документом, по которому определяются отношения между продавцом и покупателем.

© 1996, C&K Systems, Inc.

© 1998, Учебный центр C&K Systems

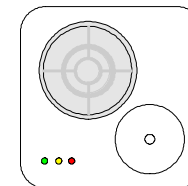
Все права защищены 5-051-312-00 Rev D
23.09.98.



Комбинированный потолочный детектор движения

Инструкция по установке

Модель DT-6360STC



Выбор места установки

Комбинированный детектор DT-6360STC имеет максимальный размер зоны обнаружения при установке на потолках высотой от 2,4 до 4,8 м. См. раздел «Установка» для информации об используемых зеркалах для ПИК - обнаружителя в зависимости от высоты потолка.

Располагайте детектор в центре охраняемой зоны. В охраняемой зоне не должно быть предметов, блокирующих работу ПИК - обнаружителя (крупной мебели, перегородок и пр.).

Помните, что инфракрасная энергия не проникает сквозь плотные объекты. Если детектор заблокирован, он не подаст сигнал тревоги.

Примечание. Если вы планируете использовать датчик вмешательства, то см. раздел «Установка датчика вмешательства».

УСТАНОВКА

Для снятия передней крышки детектора расположите его так, чтобы был виден небольшой прямоугольный паз на одной из сторон детектора. При помощи плоской небольшой отвертки, нажимая на фиксатор сбоку корпуса, снимите переднюю крышку.

Нажав на фиксатор печатной платы, аккуратно извлеките её, держась за радиоволновую антенну.

Установка на поверхности потолка

При установке непосредственно на поверхности потолка, используйте корпус детектора в качестве шаблона для разметки отверстий под крепёж.

Просверлите отверстия. Пропустите провод через боковое отверстие или отверстие на задней стенке корпуса.

Закрепите корпус на потолке с помощью монтажных винтов.

Рекомендуется использовать винты M3.5.

Совет: При установке детектора на потолке используйте отверстия на боковой стенке корпуса.

Важно: для избежания попадания насекомых внутрь корпуса DT-6360STC обязательно загерметизируйте все отверстия (рекомендуется использовать силикон RTV).

Установка на фальшпотолке

Детектор поставляется с комплектом для его монтажа на фальшпотолках. Комплект состоит из корзины и крепежного кольца, которые используются только при установке детектора на фальшпотолках со съёмными панелями. Если возможно снять панель фальшпотолка, то процесс установки будет легче.

Прорежьте в панели фальшпотолка отверстие 14x14 см. Вставьте в него корзину и используйте её в качестве шаблона для разметки 4 отверстий под крепёж. Извлеките корзину и просверлите отверстия.

При использовании крепежного кольца пропустите его через отверстие и расположите над ним. Сориентируйте крепежное кольцо и корзину, как показано на рис. 1.

Далее закрепите детектор в корзине, используя те же отверстия и винты, что и при установке на поверхности потолка (М3.5.) Пропустите провод через отверстия в корзине и корпусе детектора DT-6360STC.

Вставьте корзину в отверстие в потолке и закрепите ее с помощью крепежного кольца и 4-х винтов.

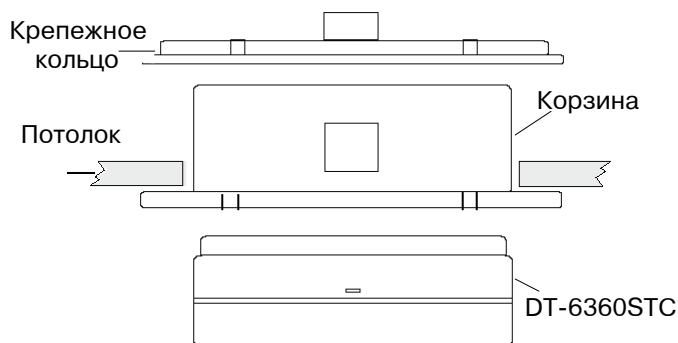


Рис. 1. Принадлежности DT-6360STC для монтажа на фальшпотолках.

Датчик вмешательства

Детектор DT-6360STC оборудован двумя датчиками вмешательства: на снятие передней крышки корпуса и снятие детектора с поверхности потолка. При их использовании удаление крышки или снятие со стены вызовет срабатывание соответствующего датчика. Оба датчика имеют нормально замкнутые контакты (НЗК) и соединены последовательно.

Датчик вмешательства на снятие передней крышки корпуса может использоваться без датчика на снятие детектора с потолка, при этом не требуется дополнительных изменений в корпусе детектора DT-6360STC.

Для использования датчика на снятие детектора с потолка удалите заглушку на задней стенке корпуса и просверлите отверстие в корзине за заглушкой. Далее заверните винт* в корзину, таким образом, чтобы оставшаяся часть винта нажимала на датчик вмешательства (см. рис.2).

*Примечание. Рекомендуется использовать винт М3.5.

Технические характеристики

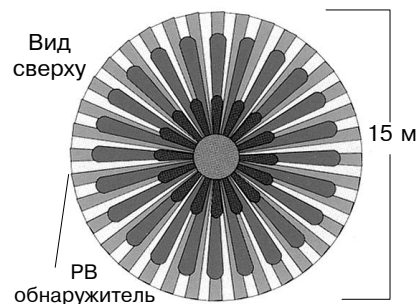
Зона обнаружения	15 м в диаметре.
Реле тревоги	Запитанное типа С (НЗК/НРК) 125 мА, 25 В постоянного тока с последовательным ограничительным резистором 22 Ом.
Датчик вмешательства	Тип А (НЗК), 25 мА, 30 В постоянного тока.
Питание	10 - 12,9 В постоянного тока норма - 40 мА, 50 мА макс. Размах пульсаций 3 В при 12 В постоянного тока.
Диапазон рабочих частот	Центральная частота – 10,525 ГГц (США), может быть другой для других стран.
Устойчивость к радиопомехам	30 В/м в диапазоне частот 10 - 1000 МГц.
Командный вход	Активизация теста самодиагностики; активное состояние – 0-1,5 В; неактивное состояние – 6-V+ В; входное сопротивление 110 кОм.
Зона обнаружения ПИК детектора	(Линза для установки на высоте 2,4-3,3 м) 3 диаграммы направленности по 360° 36 дальних зон; 24 средних; 16 ближних; 1 нижняя. (Линза для установки на высоте 3,65-4,8 м) 2 диаграммы направленности по 360° 40 дальних зон; 20 средних; 1 нижняя.
Устойчивость к белому свету ПИК обнаружителя	900 лк.
Выход НЕИСПРАВНОСТЬ	Открытый коллектор; напряжение между коллектором и эмиттером 0,3 В, ток 50 мА.
Габариты	12,7 см x 12,7 см x 5,8 см.
Масса	397 г.
Диапазон рабочих температур	0° – 49° С.
Относительная влажность	5% – 95% без конденсации влаги.
Дополнительные принадлежности (входят в комплект поставки)	Принадлежности для установки на фальшпотолке, маски для ПИК - обнаружителя.
Чувствительность	2-4 нормальных шага в зоне обнаружения.
Соответствие стандартам	POCC, CE (EMC Directive), FCC, UL, ULC*, IC

Важно. Детекторы серии DT-6360STC должны тестироваться как минимум один раз в год для проверки их работоспособности.

Для соответствия стандарту UL детекторы DT-6360STC необходимо подключать к источнику питания, соответствующему стандарту UL или контрольной панели, обеспечивающей резервное питание как минимум на 4 часа.

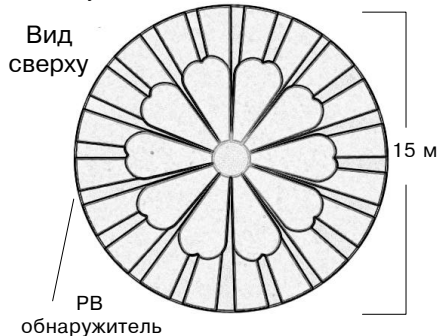
Диаграммы направленности

Диаграмма направленности для
установки на высоте 2,4 - 3,3 м



Высота установки	Внешние зоны		Средние зоны		Внутренние зоны		Центральные зоны
	A	B	C	D	E	F	
2,4 м	8	5,7	3,6	2,7	1,7	1,3	0,5
2,7 м	9,6	7	4,5	3,4	2,1	1,7	0,6
3,3 м	13,5	10,1	6,3	4,8	3	2,3	0,9

Диаграмма направленности для
установки на высоте 3,6 - 4,8 м



Высота установки	Внешние зоны		Внутренние зоны		Центральные зоны
	A	B	C	D	
3,65 м	6	4,8	3,68	2,5	0,7
4,2 м	8	6	4,6	3,1	0,9
4,8 м	9	7,3	5,5	3,78	1,04

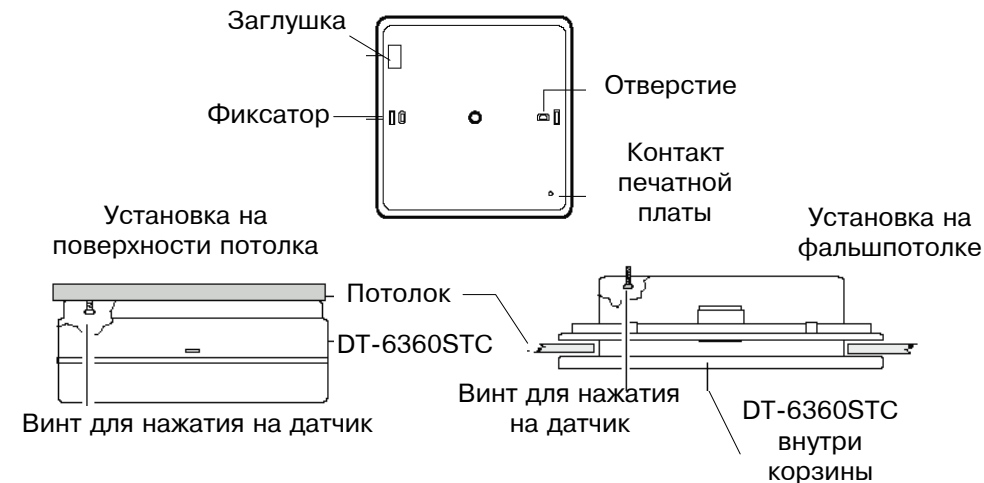


Рис.2. Датчики вмешательства на удаление передней крышки и снятие детектора с поверхности потолка.

Снятие передней крышки детектора после установки (установка на фальшпотолке)

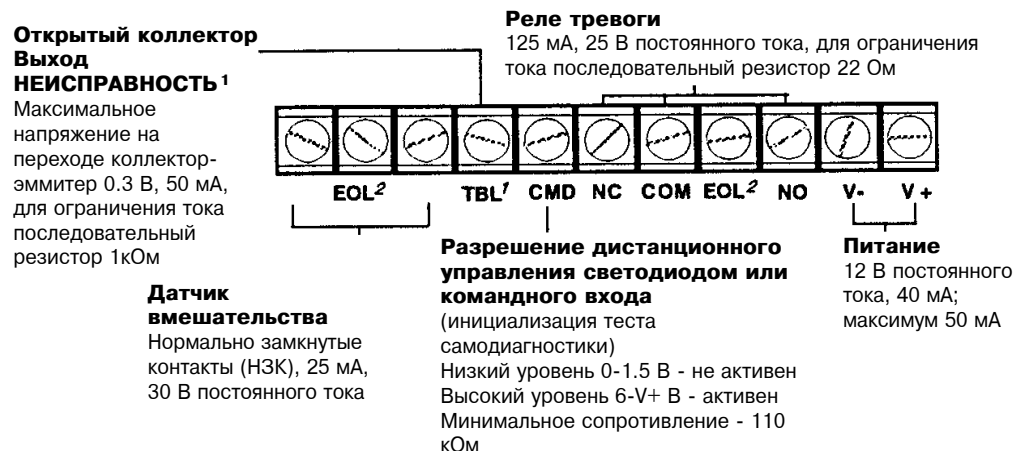
После установки и проведения тест - прохода, возможно, будет необходимо произвести регулировку детектора. Используйте отвертку для повторного открытия передней крышки детектора.

Вставьте отвертку в паз внутри корзины как можно глубже. Аккуратно отожмите фиксатор, удерживающий переднюю крышку.

Подключение

Соблюдая полярность, подключите детектор, как показано на рис.3. (Используйте провода диаметром 1,6 мм).

Примечание. Неверная полярность не приведет к повреждению устройства.



¹ Выход НЕИСПРАВНОСТЬ активизируется при регистрации ошибки цепью INFORMER или при выявлении неисправности в процессе теста самодиагностики

² EOL = клеммы для подключения оконечных резисторов

Рис. 3. Подключение детектора

Примечание. Старайтесь не оставлять лишнего провода внутри детектора. Перед установкой печатной платы в корпус извлеките максимально возможное количество провода.

Примечание. Для выбора оптимального метода подключения см. Национальный электрический стандарт NFPA 70.

НАСТРОЙКА ДЕТЕКТОРА

Смена зеркала ПИК - обнаружителя

В комплект детектора DT-6360STC входят два зеркала для ПИК - обнаружителя для установки на потолках высотой от 2,4 до 3,3 м и от 3,65 до 4,8 м. Детектор поставляется с установленным зеркалом для высоты установки от 2,4 до 3,3 м. Для смены зеркала снимите верхнюю крышку и переверните её. Снимите защитный колпак с установленным зеркалом, отжав 4 фиксатора по сторонам колпака. Извлеките зеркало и установите в колпак новое. Установите колпак на место и закройте переднюю крышку.

Маски ПИК - обнаружителя

Для исключения из диаграмм направленности отдельных зон, следует наложить самоклеющиеся маски на соответствующие участки зеркала ПИК - обнаружителя (маски входят в комплект). Помните, что сегменты зеркала, на которые накладываются маски, должны быть с **противоположной** стороны от исключаемых зон.

	Неправильная настройка диапазона	<ul style="list-style-type: none"> • зона обнаружения ПИК - обнаружителя слишком мала; • неверная ориентация ПИК - обнаружителя; • ПИК - обнаружитель неисправен
	Неправильная настройка диапазона	<ul style="list-style-type: none"> • внешняя помеха работе ПИК - обнаружителя; • нестабильность ПИК - обнаружителя; • слишком маленькая зона обнаружения у РВ - обнаружителя
	Неправильная настройка диапазона	<ul style="list-style-type: none"> • слишком маленькая зона обнаружения у РВ - обнаружителя; • РВ - обнаружитель неисправен

Примечание. Если светодиоды погасли раньше, чем вы смогли выявить причину неисправности, возможно, восстановить комбинацию свечения светодиодов. См. раздел «Память тревог».

Память тревог

Неисправности обнаруженные детектором DT-6360STC отображаются определенной комбинацией свечения светодиодов – все три светодиода мигают с одной частотой.

Если светодиоды погасли раньше, чем вы смогли расшифровать причину неисправности, то возможно восстановить светодиодную комбинацию.

Для этого снимите переднюю крышку устройства и с помощью отвертки закоротите контакты self-test в левой части печатной платы (см. рис.5). Светодиодная комбинация будет восстановлена.

Закоротите контакты еще раз для стирания памяти тревог.

Примечание. В памяти тревог хранится только одно (последнее) событие. После стирания памяти тревог будет запущен тест самодиагностики.

В табл.3 приведены комбинации свечения светодиодов и требуемые действия.

Таблица 3 Диагностика ошибок выхода НЕИСПРАВНОСТЬ

Описание теста	Тревога (красный)	РВ (желтый)	ПИК (зеленый)	Способ устранения неисправности
Тест зондирующего сигнала РВ обнаружителя				Отправьте устройство в ремонт ¹ .
Тест температурной компенсации				Отправьте устройство в ремонт ¹ .

¹ Возвратите DT-6360STC компании C&K Systems для ремонта.



= Светодиод мигает быстро



= Светодиод горит



= Светодиод мигает медленно



= Светодиод не горит










Диагностика неисправностей детекторов серии DT-600

Детекторы серии DT-600 автоматически производят самодиагностические тесты в следующих случаях:

- при подключении к источнику питания;
- при активизации теста установщиком;
- при активизации командного входа;
- периодически в процессе нормальной работы;
- при обнаружении ошибки цепью INFORMER.

При регистрации неисправности во время самодиагностики начинают мигать все три светодиода (если разрешены) и активизируется выход НЕИСПРАВНОСТЬ до тех пор, пока причина неисправности не будет удалена. В таблицах ниже приведены комбинации свечения светодиодов и требуемые действия.

Таблица 1. Диагностика неисправностей







Описание теста	Тревога (красный)	РВ (желтый)	ПИК (зеленый)	Способ устранения неисправности
Тест при подключении питания				Не требуется никакого вмешательства.
Все тесты пройдены, устройство готово к тест - проходу				Устройство исправно.
Устройство не выходит из режима тестирования				Отправьте устройство в ремонт ¹ .

¹ Возвратите DT-6360STC компании C&K Systems для ремонта.

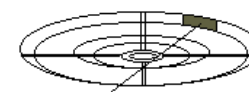
В таблице ниже приведены два варианта ошибок, регистрируемых цепью INFORMER. Для использования таблицы:

1. Выберите комбинацию свечения светодиодов (при отсутствии движения).
2. Произведите тест- проход устройства, внимательно наблюдая за реакцией диагностических светодиодов.
3. Найдите в столбце «Возможная причина» описание реакции детектора на тест - проход.

Таблица 2. Диагностика ошибок цепи INFORMER

Комбинация свечения светодиодов (при отсутствии движения)	Реакция на тест-проход			Тип проблемы	Возможная причина
	Тревога (красный)	РВ (желтый)	ПИК (зеленый)		
  				Неправильная настройка диапазона	<ul style="list-style-type: none"> •внешняя помеха работе РВ - обнаружителю; •нестабильность РВ - обнаружителя; •слишком большая зона обнаружения у РВ - обнаружителя; •блокировка ПИК - обнаружителя

Маска, установленная с этой стороны зеркала



Исключает зоны, расположенные с этой стороны детектора

Рис. 4. Маски ПИК детектора

Тестирование детектора

Детектор DT-6360STC снабжён двумя диагностическими светодиодами: зеленый для ПИК и желтый для РВ - обнаружителя. Красный светодиод служит для индикации состояния тревоги.

Подайте питание на детектор и подождите до окончания теста самодиагностики (90 с). Начинайте тест - проход после того, как все 3 светодиода погаснут.



Рис. 5 Внешний вид печатной платы DT-6360STC

Регулировка диапазона РВ - обнаружителя

Детекторы серии DT-6360STC снабжены регулятором диапазона (R32) радиоволнового канала (см. рис. 5). Для установки минимального диапазона поверните регулятор в крайнее левое положение.

При проведении тест - прохода последовательно поворачивайте регулятор вправо, увеличивая чувствительность до достижения желаемого диапазона.

Тест - проход

Пройдите через охраняемую зону. Два, четыре нормальных шага должны приводить к загоранию диагностических светодиодов и красного тревожного светодиода. При отсутствии движения в охраняемом помещении все три светодиода не должны гореть.

Командный вход/Разрешение дистанционного управления светодиодом

Переключатель W4 определяет режим работы командного входа (CMD).

Если переключатель W4 установлена, клемма CMD служит для дистанционного управления светодиодом. Если на клемме потенциал низкого уровня, то светодиодная индикация возможна. Если на клемме потенциал высокого уровня, то светодиодная индикация не возможна. (При ошибке теста самодиагностики светодиод загорится в любом случае).

Если переключатель W4 не установлена, то клемма CMD IN используется, как командный вход. Кратковременная подача сигнала низкого уровня на данную клемму (как минимум 5 секунд) приведет к активизации теста самодиагностики.

Отключение светодиодной индикации (местное)

Удалите переключатель W2 на печатной плате для отключения диагностических и тревожного светодиодов. См. рис. 5.

Цепь INFORMER

Цепь INFORMER считает количество событий, регистрируемое ПИК и РВ - обнаружителями, и используется для выявления ошибок в их работе.

По умолчанию коэффициент цепи INFORMER 32 к 1. Данный коэффициент означает, что если в одном из каналов тревога зарегистрирована 32 раза, то во втором она должна быть зарегистрирована по крайней мере 1 раз, в противном случае будет выдан сигнал об ошибке.

При регистрации ошибки цепью INFORMER активизируется выход НЕИСПРАВНОСТЬ до тех пор, пока состояние цепи INFORMER не будет переустановлено, а светодиоды отображают код ошибки. (При установке переключки W3 код ошибки будет отображаться светодиодами, но на выход НЕИСПРАВНОСТЬ сигнал подаваться не будет. См. рис. 5). Сразу после регистрации производится тест самодиагностики для проверки не вызвана ли ошибка внутренней неисправностью устройства.

- Если в течение теста самодиагностики выявлена внутренняя неисправность устройства, то она отображается светодиодами и выход НЕИСПРАВНОСТЬ активизируется на 8 с (см. раздел «Диагностика неисправностей»).

- Если в течение теста самодиагностики не выявлено внутренней неисправности, то устройство продолжает отображать код ошибки в цепи INFORMER. Это означает, что проблема устранима. Проведите тест - проход для обнаружения причины ошибки.

Примечание: Если в течение одной минуты зарегистрировано 8 срабатываний РВ - обнаружителя (и не одного от ПИК - обнаружителя), то цепь INFORMER автоматически отключится на 8 минут. Эта функция позволяет скомпенсировать временные изменения во внешней среде. При регистрации тревоги от ПИК - обнаружителя цепь INFORMER автоматически переустанавливается.

Важно. Если разрешено дистанционное управление светодиодами и зарегистрирована ошибка цепью INFORMER, светодиодами будет отображаться код ошибки до тех пор, пока состояние цепи INFORMER не будет переустановлено, даже если после этого светодиоды дистанционно выключены.

Последовательность событий для регистрации тревоги.

Детектор DT-6360STC для регистрации тревоги использует последовательность событий, изображенную на рис.6.

Режим работы	Положение переключки W1
MAP1	На контактах 1 и 2
MAP2	На контактах 2 и 3
MAP3	Удалена

Примечание. Под событием понимается регистрация РВ - сигнала или однополярного ПИК - импульса. (Отсчитывается 3 однополярных ПИК - импульса).

Если в течение теста самодиагностики выявляется неисправность РВ - обнаружителя, то устройство начинает работать только по технологии ПИК.

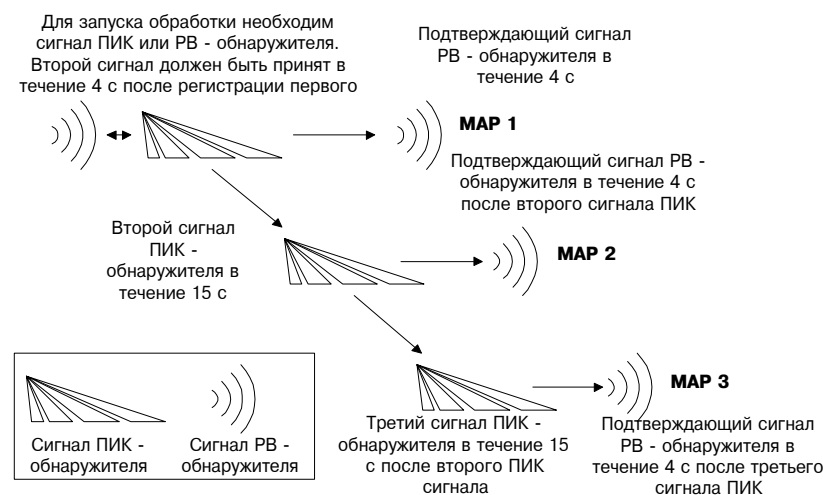


Рис.6. Последовательность событий для регистрации тревоги.