



Извещатель охранный поверхностный совмещенный "ПИРОН-7"

БФЮК.425152.046 ЭТ

Этикетка



Введение

Извещатель охранный поверхностный совмещенный "Пирон-7" (далее - извещатель) предназначен для использования в составе систем охранной сигнализации.

Извещатель совмещает в себе два независимых канала обнаружения:

- пассивный звуковой (акустический канал, в дальнейшем - АК канал);

- пассивный оптико-электронный инфракрасный канал (в дальнейшем - ИК канал).

АК канал предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол, стеклопакетов, а также стеклоблоков.

ИК канал предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения.

При снятии крышки корпуса извещатель формирует извещение о несанкционированном доступе, размыкая цепь шлейфа сигнализации контактами микропереключателя.

Извещатель устойчив к воздействию внешних засветок и радиопомех, а также к помехам от мелких животных: мышей, крыс, птиц в клетках при расстоянии до них не менее 2,5 м.

Извещатель может устанавливаться непосредственно на стене или в углу помещения, а также на стене и потолке с помощью кронштейна.

Особенности извещателя

- чувствительный элемент: ИК канала - двухплощадный пироприемник; АК канала - микрофон
- сферическая линза обеспечивает высокую обнаружительную способность
- микропроцессорная обработка сигнала
- режим самотестирования
- температурная компенсация в ИК канале
- запоминание извещения о тревоге по АК и ИК каналам
- выбор режимов чувствительности АК и ИК каналов
- возможность отключения светодиодной индикации
- защита от проникновения насекомых к пироприемнику
- наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве

Технические характеристики

| | |
|--|---|
| Зона обнаружения ИК канала | 12 x 10 м 8 дальних зон, 7 средних, 4 ближних, 2 антисаботажных |
| Максимальная дальность обнаружения АК канала | 6 м |
| Выходные контакты реле АК и ИК каналов | напряжение до 72 В ток до 30 мА |
| Чувствительность: - АК канала (ВЧ) - ИК канала | выбирается: минимальная/+7дБ/+14дБ/+21дБ высокая/нормальная |
| Длительность извещения о тревоге | не менее 2 с |
| Минимальная площадь охраняемого стекла | 0,1 м ² |
| Время технической готовности после включения | не более 60 с |
| Диапазон рабочих температур | от минус 20 °С до +45 °С |
| Относительная влажность | 90% при +25 °С без конденсации влаги |
| Размеры | 126 x 70 x 55 мм |
| Масса | не более 150 г |

Диаграмма зоны обнаружения ИК канала приведена на рис.1., диаграмма обнаружения АК канала приведена на рис.2.

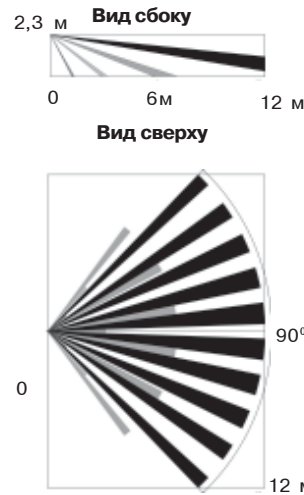


Рис. 1 Диаграмма зоны обнаружения ИК канала

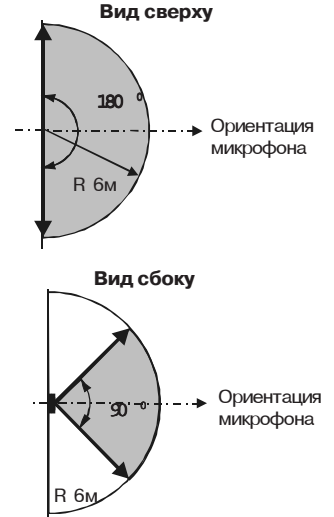


Рис. 2 Диаграмма зоны обнаружения АК канала

Извещатель относится к изделиям конкретного назначения, вида 1, непрерывного длительного применения, невосстанавливаемым, стареющим, неремонтируемым, обслуживаемым, контролируемым перед применением по ГОСТ 27.003-90.

Извещатель сохраняет работоспособность:

а) при изменении напряжения электропитания в диапазоне от 10 до 15 В;

б) при температуре окружающего воздуха от 253 до 318 К (от минус 20 до плюс 45°С);

в) при относительной влажности окружающего воздуха до 90% при температуре 298 К (+25°С);

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с² (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц. Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочкой IP30 по ГОСТ 14254-96.

Комплектность

Таблица 1.

| Обозначение | Наименование и обозначение | Кол. |
|------------------------|--------------------------------|--------|
| БФЮК.425152.046 | Извещатель «Пирон-7» | 1 шт. |
| БФЮК.301569.006 | Кронштейн | 1 шт. |
| ЯЛКГ.714231.003 | шар испытательный | * |
| БФЮК.425152.046 ЭТ | Извещатель "Пирон-7". Этикетка | 1 экз. |
| * по отдельному заказу | | |

Светодиодная индикация

Светодиоды на передней крышке используются для индикации состояния извещателя. Индикация извещений осуществляется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

| Извещение | Канал | Цвет индикатора | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------|---------|---------|
| | | желтый | красный | зеленый |
| Время технической готовности | | * | +/- | * |
| Норма | | - | - | - |
| Индикация помех | Первая частота АК | - | - | ++ |
| | Вторая частота АК | - | - | + |
| | ИК | + | - | - |
| Тревога | АК | - | * | * |
| | ИК | * | * | - |
| Запоминание тревоги | АК | - | -/+ | +/- |
| | ИК | +/- | -/+ | - |
| Неисправность | Электропитание | * | - -/+ | * |

Условные обозначения: * индикатор включен;
- индикатор выключен; + однократные включения;
++ двукратные включения; +/-, -/+ индикатор мигает с частотой 1 Гц; --/
++ индикатор мигает с частотой 2 Гц.

Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные предметы (шкафы, стеллажи, шторы, комнатные растения и т.п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя по возможности не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления, вентиляторов и т.п.

Извещатель не должен устанавливаться на удалении более 6 м от окон или других охраняемых стеклянных конструкций, при этом корпус извещателя по возможности должен быть максимально ориентирован в зону возможного проникновения. При креплении извещателя без кронштейна рекомендуемая высота установки - 2,3 м от пола. При использовании кронштейна высота установки извещателя от 2,3 до 3 м при условии настройки зоны обнаружения ИК канала. Провода питания и шлейфов сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор, расположенный в нижней части основания извещателя (рис.3);
- снимите плату, отжав фиксатор платы извещателя (рис.3);
- просверлите в основании извещателя отверстия, которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя (рис.3), при использовании кронштейна - отверстия только для прокладки проводов;
- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления извещателя с учетом положения отверстий в основании (кронштейне), просверлите отверстия в стене;
- пропустите провода через отверстия в основании извещателя, оставив внутри корпуса необходимую длину провода для подсоединения к клеммам извещателя;
- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте;
- при креплении на кронштейне выверните винт из сферы, совместите квадратный выступ сферы с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя (рис.3), вставьте винт в отверстие в верхней части основания и заверните, не затягивая;
- установите основание в нужное положение и затяните винт таим образом, чтобы основание было устойчиво закреплено на кронштейне;
- установите печатную плату в основание, заведя паз на плате в выступ на основании, затем защелкните плату фиксатором.

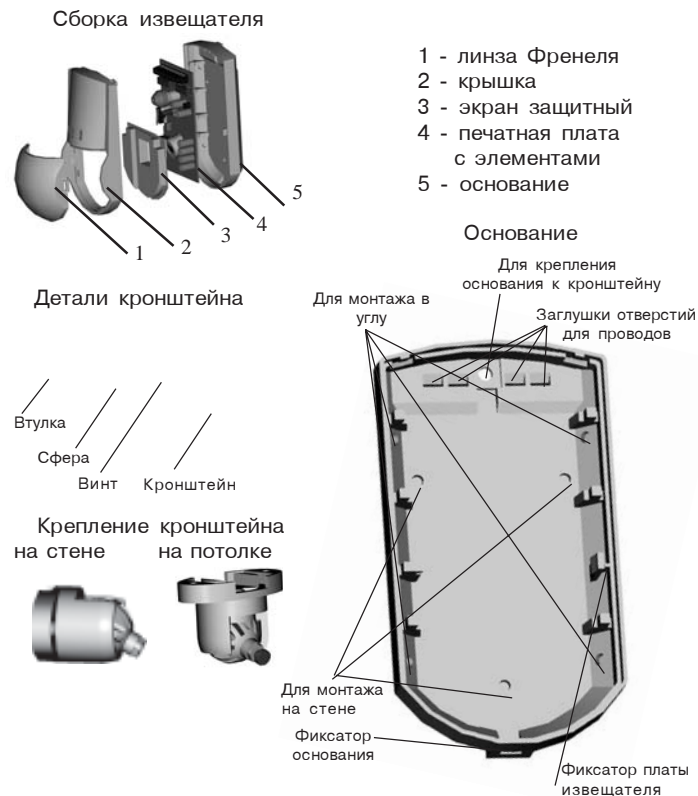


Рис. 3 Состав извещателя

Подключение извещателя

- клеммы для подключения проводов находятся в верхней части печатной платы;
- выполните соединения согласно рисунку 4;

ШС2 ИК Доступ ШС1 АК +12 -



Рис. 4 Клеммы подключения

- установите режим работы с помощью переключателей «1», «2», «3», «4» и «5» (назначение переключателей указано в таблице 3 в соответствии с конкретными условиями применения;

-установите на место крышку извещателя.

Таблица 3

| Режим | Переключатель | Положение переключателя | |
|----------------------------|---------------|-------------------------|------------|
| | | Вкл (ON) | Выкл |
| Чувствительность АК канала | «1» | +14 дБ | min |
| Чувствительность ИК канала | «2» | +7 дБ | min |
| Чувствительность ИК канала | «3» | Высокая | Нормальная |
| Запоминание тревоги | «4» | Запоминание | Нет |
| Отключение индикации | «5» | Включена | Отключена |

Включение и проверка извещателя

При включении питания извещатель выходит в дежурный режим в течение 1 мин. Это индицируется включением желтого и зеленого индикаторов и миганием красного индикатора с частотой 1 Гц. Зеленый индикатор выключается через 3-5 с, еще через 55-57 с выключаются желтый и красный индикаторы, что свидетельствует о работоспособности АК и ИК каналов и переходе извещателя в дежурный режим.

Тестирование извещателя

В дежурном режиме извещатель формирует извещение «Норма» (замыканием контактов реле ИК и АК каналов). Для проверки правильности выбора места установки необходимо провести тестирование АК и ИК каналов.

1. Проверка ИК канала

Выйдите из зоны обнаружения и через минуту после включения блока питания убедитесь, что световые индикаторы извещателя выключены. Если наблюдается наличие помех (см. таблицу 3), выясните их причину. Двигаясь перпендикулярно чувствительным зонам со скоростью 0,5-1 м/с, определите границу зоны обнаружения ИК канала по включению желтого индикатора. Двигаясь со скоростью 0,3 и 3 м/с от границы зоны, проверьте чувствительность извещателя по включению красного и желтого индикаторов. При высокой чувствительности извещение о «Тревоге» выдается после 2-3 шагов, при нормальной - после 3-4 шагов. При необходимости измените ориентацию зоны обнаружения, повернув извещатель с помощью кронштейна в горизонтальной или (и) вертикальной плоскости, после чего снова определите положение зоны обнаружения и чувствительность (кронштейн позволяет провести регулировку зоны обнаружения извещателя в горизонтальной плоскости на угол $\pm 45^\circ$, в вертикальной плоскости - на угол до 20°).

2. Проверка АК канала

Установите переключатели «1» и «2» извещателя в положение OFF (минимальная чувствительность). Нанесите в наиболее удаленной части контролируемого стекла тестовый (неразрушающий) удар. Для этого испытательный шар диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ мм, массой (40 ± 8) г, подвешенный на нити длиной (35 ± 1) см, разместите непосредственно у стекла, не касаясь его. Не изменяя точки подвеса, отклоните шар по вертикали в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, без провисания нити, на угол $30-70^\circ$ (см. таблицу 4) и отпустите. При ударе испытатель не должен загоразивать собой извещатель. Если при нанесении тестового удара произошло двукратное включение индикатора зеленого цвета, извещатель следует считать настроенным. Если при тестовых ударах по стеклу не произошло двукратное включение индикатора зеленого цвета, следует увеличить чувствительность извещателя при помощи переключателей «1» и «2» и повторить контроль АК канала.

Установите на извещатель крышку и проведите аналогичную проверку путем нанесения тестовых ударов по другим охраняемым стеклам в разных местах (при каждом ударе должно происходить двукратное включение индикатора зеленого цвета), при необходимости произведите настройку чувствительности.

Таблица 4

| Толщина стекла, мм | < 3 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | 6-7 | > 7 |
|--|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|
| Угол отклонения шара от обычного, узорчатого, армированного стекла, ° | 30 | 35 | 40 | 45 ^{*)} | 50 | 55 |
| Угол отклонения шара от закаленного и защищенного полимерной пленкой стекла, ° | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 |

*) - угол отклонения шара для стеклблока.

Запоминание тревожного извещения

Установите переключатель "4" в положение ON. В этом режиме через 5 мин после выдачи тревожного извещения при срабатывании АК канала красный и зеленый индикаторы попеременно включаются с частотой 1 Гц, а при срабатывании ИК канала желтый и красный индикаторы попеременно включаются с той же частотой. Длительность индикации - 15 мин.

Режим самотестирования

Извещатель автоматически проводит самотестирование при котором проверяются напряжение питания, температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к 36 °С происходит температурная компенсация чувствительности, что улучшает обнаружительную способность ИК канала. При получении отрицательного результата самотестирования (при снижении напряжения питания ниже 9,1 В) выдается извещение "Неисправность" размыканием контактов реле АК и ИК каналов, дублируемое включением красного индикатора, который начинает попеременно включаться с частотой 0,5 Гц, и постоянным включением желтого и зеленого индикаторов. Длительность извещения «Неисправность» - 15 мин. После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель автоматически переходит на выход в дежурный режим.

Отключение индикатора

Для маскирования работы извещателя предусмотрена возможность отключения индикаторов установкой переключателя "5" в положение OFF. В этом режиме индикация осуществляется только в первую минуту после подачи питания, а также в режимах запоминания извещения о тревоге и неисправности.

Внимание: извещатель необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.

Хранение и транспортирование

Хранение извещателя в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

Извещатели в транспортной таре следует хранить не более трех месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

При хранении более трех месяцев извещатели следует освободить от тары.

Извещатель в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, герметизированных отопляемых отсеках самолетов, трюмах и т.д.).

Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя "Пирон-7" требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок хранения - 63 месяца со дня изготовления извещателя.

Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев с даты ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

Извещатели, у которых во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие техническим требованиям, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Свидетельство об упаковке

Извещатель «Пирон-7»

№ партии _____

упакован в ЗАО «РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным действующей конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковывание произвел _____

Свидетельство о приемке

Извещатель «Пирон-7»

№ партии _____

Партия изделий изготовлена в соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Представитель ОТК _____

Дата _____