

# ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ СОВМЕЩЕННЫЙ «ПИРОН-7Д»

**Этикетка**  
**БФЮК.425138.004 ЭТ**

## 1 Общие сведения об изделии

1.1 Извещатель охранный поверхностный совмещенный «Пирон-7Д» (далее – извещатель) предназначен для использования в составе систем охранной сигнализации.

1.2 Извещатель совмещает в себе два независимых канала обнаружения:

- пассивный звуковой канал (акустический канал, далее – АК канал);
- пассивный оптико-электронный инфракрасный канал (далее – ИК канал).

АК канал предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол:

- листового стекла марок М4 – М7 по ГОСТ Р 54170-2010 толщиной от 2,5 до 8 мм;
- закаленного стекла по ГОСТ Р 54162-2010 толщиной от 3 до 6 мм;
- армированного стекла по ГОСТ 7481-78 толщиной 5,5 и 6 мм;
- узорчатого стекла по ГОСТ 5533-2013 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- трехслойного стекла («триплекс») по ГОСТ Р 54162-2010 толщиной от 4 до 7,5 мм;
- ударостойкого стекла, соответствующего классам защиты А1, А2 или А3 по ГОСТ Р 51136-2008, толщиной от 4 до 8 мм (трехслойного типа «триплекс» или покрытого защитной полимерной пленкой);

- стеклопакетов однокамерных и двухкамерных по ГОСТ Р 54175-2010;

- стеклянных пустотелых блоков по ГОСТ 9272-81 с последующей выдачей извещения о тревоге размыканием контактов реле АК канала (далее – «ШС АК»).

ИК канал предназначен для обнаружения проникновения нарушителя в охраняемое помещение (перемещения в охраняемой зоне) с формированием извещения о тревоге размыканием цепи контактов исполнительного реле ИК канала (в дальнейшем – «ШС ИК»).

1.3 ИК канал извещателя формирует объемную зону обнаружения и обеспечивает отсутствие ложных срабатываний при перемещении по полу в помещении домашних животных весом до 20 кг с температурным контрастом  $\Delta t = 8^\circ\text{C}$ .

1.4 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока напряжением 12 В при амплитуде пульсаций не более 0,1 В.

1.5 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.

1.6 Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной работы.

1.7 Извещатель относится к изделиям однофункциональным, неремонтируемым и обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

1.8 По количеству зон обнаружения извещатель относится к двухзонным извещателям.

1.9 В извещателе предусмотрены:

- дискретная регулировка чувствительности АК канала;
- дискретная регулировка чувствительности ИК канала;
- световая индикация состояния каналов обнаружения;
- возможность индикации запоминания извещения о тревоге;
- индикация повышенного уровня помех;
- возможность отключения индикации.

1.10 Извещатель конструктивно выполнен в виде одного блока. Конструкция извещателя обеспечивает возможность крепления его непосредственно на стене и в углу помещения, а также на стене и потолке с помощью кронштейна.

1.11 ИК канал извещателя формирует объемную зону обнаружения.

## 2 Особенности извещателя

- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Режим самотестирования.
- Регулировка чувствительности АК канала.
- Устойчивость к перемещению домашних животных.
- Возможность отключения светодиодной индикации.
- Запоминание извещения о тревоге по АК и ИК каналам.

3.1 Извещатель формирует восемь видов извещений:

- о времени технической готовности – размыканием контактов исполнительных реле АК и ИК каналов («ШС АК» и «ШС ИК»), дублируемым включением световых индикаторов желтого и зеленого цветов и периодическим включением светового индикатора красного цвета с частотой 1 Гц в течение одной минуты;

- о нормальном состоянии – замыканием контактов «ШС АК» и «ШС ИК», при выключенных световых индикаторах;

- о тревоге по АК каналу – размыканием контактов «ШС АК», дублируемым включением световых индикаторов красного и зеленого цветов на время не менее 2 с;

- о тревоге по ИК каналу – размыканием контактов «ШС ИК», дублируемым включением световых индикаторов красного и желтого цветов на время не менее 2 с;

- о неисправности – размыканием контактов «ШС АК» и «ШС ИК», дублируемым включением световых индикаторов желтого и зеленого цветов и периодическим включением светового индикатора красного цвета с частотой 2 Гц, на время не менее 15 мин при снижении напряжения электропитания ниже  $9_{-1} \text{ В}$ ;

- запоминание извещения о тревоге:

а) по АК каналу попеременным включением световых индикаторов красного и зеленого цветов через 5 мин после выдачи извещения о тревоге на время 15 мин;

б) по ИК каналу попеременным включением световых индикаторов красного и желтого цветов через 5 мин после выдачи извещения о тревоге на время 15 мин;

- о наличии помех:

а) на первой рабочей частоте АК канала – периодическим двукратным включением светового индикатора зеленого цвета;

б) на второй рабочей частоте АК канала – периодическим однократным включением светового индикатора зеленого цвета;

в) по ИК каналу – периодическим однократным включением светового индикатора желтого цвета.

## 4 Основные технические данные

Таблица 1

| Наименование параметра                                       | Значение              |
|--|-----------------------|
| Зона обнаружения ИК канала                                   | 10x10 м               |
| Максимальная дальность обнаружения:                          |                       |
| - АК канала  | 6 м                   |
| - ИК канала  | 8/10 м                |
| Максимальный коммутируемый ток, при напряжении не более 72 В | 30 мА                 |
| Чувствительность:  |                       |
| - АК канала на первой рабочей частоте                        | (80 ± 3) дБ           |
| - АК канала на второй рабочей частоте                        | (90 ± 3) дБ           |
| - ИК канала, не более  | 3 м                   |
| Время готовности к работе после включения                    | 60 с                  |
| Длительность извещения о тревоге                             | 2 с                   |
| Время восстановления после извещения о тревоге               | 10 с                  |
| Угол обнаружения ИК канала в горизонтальной плоскости        | 90°                   |
| Ток потребления  | не более 35 мА        |
| Минимальная площадь охраняемого стекла                       | 0,1 м²                |
| Диапазон рабочих напряжений                                  | от 10 до 15 В         |
| Диапазон рабочих температур                                  | от минус 20 до +45 °С |
| Относительная влажность при +25 °С без конденсации влаги     | 90%                   |
| Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69               | УХЛ4                  |
| Степень защиты,обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96     | IP30                  |
| Габаритные размеры, не более                                 | 110 x 58 x 45 мм      |
| Масса, не более  | 0,1 кг                |
| Средняя наработка в дежурном режиме                          | 60 000 ч              |

Извещатель сохраняет работоспособность:

- после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с² (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;
- после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава (AlCu<sub>2</sub>SiMg) со скоростью (1,500 ± 0,125) м/с, с энергией удара (1,9 ± 0,1) Дж.

## 5 Комплектность

5.1 Комплект поставки извещателя соответствует указанному в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение        | Наименование   | Кол.   |
|--------------------|--|--------|
| БФЮК.425138.004    | Извещатель охранный поверхностный совмещенный «Пирон-7Д»             | 1 шт.  |
| БФЮК.425138.004 ЭТ | Извещатель охранный поверхностный совмещенный «Пирон-7Д»<br>Этикетка | 1 экз. |

## 6 Область применения

Извещатель может устанавливаться в квартирах, магазинах, офисах, музеях и других закрытых помещениях.

## 7 Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, чтобы зону обнаружения не загромождали непрозрачные предметы (карнизы, шторы, наличники на дверях и т. п.), а также стеклянные перегородки. В поле зрения извещателя не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления.

Высота установки извещателя – (2,3±0,1) м. Извещатель не должен устанавливаться на удалении более 6 м от окон или других охраняемых стеклянных конструкций, при этом микрофон извещателя по возможности должен быть максимально ориентирован на охраняемую поверхность стеклянной конструкции. В случае охраны стекол площадью более 1 м² максимальное расстояние до извещателя может быть увеличено до 9 м. Провода следует располагать не ближе 1 м от мощных силовых электрических кабелей.

Вид зоны обнаружения ИК канала приведен на рисунке 1.

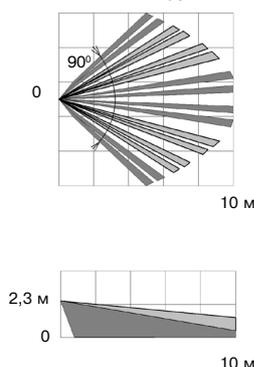


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения ИК канала

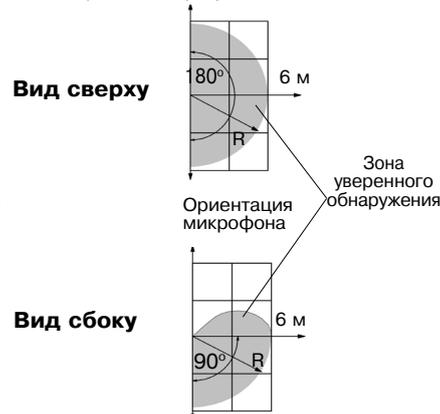


Рисунок 2 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала

## 8 Установка извещателя

- Снимите лючок извещателя (2).
- Снимите плату с крышкой (4,3) с основания (1), потянув их на себя и вниз.
- Вскройте в основании извещателя отверстия, которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя, при использовании кронштейна вскрыйте отверстия только для прокладки проводов.
- Выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления извещателя с учетом положения отверстий в основании или 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 на выбранном месте.
- Установите крышку с печатной платой в основание.

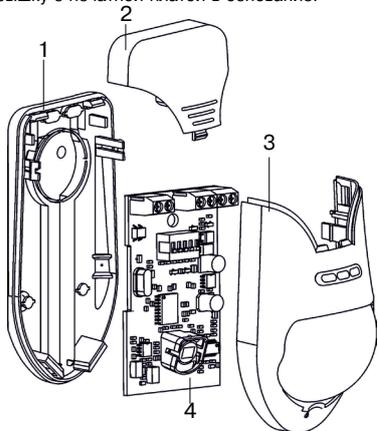


Рисунок 3 – Конструкция извещателя

## 9 Подключение извещателя

Выполните соединения согласно рисунку 4.

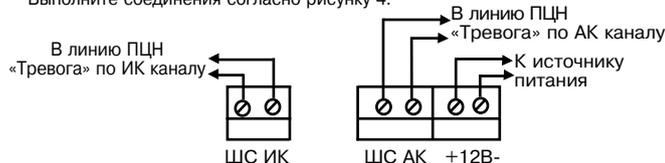


Рисунок 4 – Схема подключения извещателя

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

## 10 Проверка извещателя

### 10.1 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 4), выясните их причину. Устраните источник помех. 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. Извещение о тревоге выдается после 2–4-х шагов в зоне обнаружения на время 3 с.

При необходимости измените ориентацию зоны обнаружения, повернув извещатель с помощью кронштейна в горизонтальной плоскости, после чего снова определите положение зоны обнаружения и чувствительность. Для надежного исключения ложных срабатываний от домашних животных, не рекомендуется, при установке извещателя, отклонение его положения от вертикали более чем на 2°.

### 10.2 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 ± 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° (см. таблицу 4) и отпустите.

При ударе испытатель не должен загоразивать собой извещатель. Если при нанесении тестового удара произошло ложное 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.

Таблица 2

| 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 <sup>*)</sup> | 50  | 55 |
| Угол отклонения шара от закаленного и защищенного полимерной пленкой стекла, ° | 45 | 50  | 55  | 60               | 65  | 70 |

\*) – угол отклонения шара для стеклоблока.

Таблица 3

| Режим   | Переключатель | Положение переключателя |           |
|---|---------------|-------------------------|-----------|
|   |               | Вкл (ON)                | Выкл      |
| Чувствительность АК канала                                | «1»           | +14 дБ                  | min       |
| Чувствительность ИК канала                                | «2»           | +7 дБ                   | min       |
| Дальность обнаружения<br>Устойчивость к домашним животным | «3»           | 10 м                    | 8 м       |
|   |               | 10 кг                   | 20 кг     |
| Запоминание тревоги                                       | «4»           | Запоминание             | Нет       |
| Индикация   | «5»           | Включена                | Отключена |

## 11 Световая индикация

В извещателе предусмотрена световая индикация (таблица 4).

Таблица 4

| Извещение             | Канал             | Цвет индикатора |         |         |
|-----------------------|-------------------|-----------------|---------|---------|
|                       |                   | желтый          | красный | зеленый |
| Время тех. 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;  
 ++ двукратные включения;  
 +/-, -/+ индикатор мигает с частотой 1 Гц;  
 -/+ индикатор мигает с частотой 2 Гц.

## 12 Запоминание тревожного извещения

Установите переключатель «4» в положение «ON». В этом режиме через 5 мин после выдачи тревожного извещения индикаторы попеременно включаются в соответствии с таблицей 4 на время 15 мин.

## 13 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.

## 14 Гарантии изготовителя

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий БФЮК.425138.004 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок хранения – 63 месяца со дня изготовления извещателя.

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

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

## 15 Хранение и транспортирование

15.1 Извещатель без установленных батарей в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С;
- относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °С.

15.2 Извещатель в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

15.3 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не более 6 ч.

## 16 Свидетельство о приемке и упаковке

Извещатель охранный поверхностный совмещенный «Пирон-7Д»,

номер партии \_\_\_\_\_,

изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации и упакован в ЗАО «РИЭЛТА».

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (месяц, год)

Сделано в России

Изм. 0 от 02.09.16  
№300256

ЗАО «РИЭЛТА», www.rielta.ru,  
197101, Россия, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17, rielta@rielta.ru,  
тел./факс: +7 (812) 233-0302, 703-1360,  
Тех.поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, 703-13-57, support@rielta.ru.