

**Инструкция  
по установке и настройке**

**Общие сведения**

Извещатель ИО32910-4 «Стекло-ЗРК» (далее – извещатель):

- предназначен для обнаружения разрушения всех известных видов строительных стекол: обычных, закаленных, узорчатых, армированных, многослойных и защищенных полимерными пленками (ламинированных), стеклопакетов, а также стеклянных пустотелых блоков, установленных в строительных конструкциях (проемах) и/или элементах интерьера закрытых помещений;
- выдает извещение о своем состоянии по двунаправленному каналу связи в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р» на прибор приемно-контрольный охранный ППКО «Ладога-А» БФЮК.425513.001 ТУ, либо другой прибор приемно-контрольный (далее – ППК), поддерживающий протокол радиоканального обмена «Риэлта-Контакт-Р»;
- не требует получения разрешения и регистрации радиочастотного средства согласно Постановлению правительства РФ №837 от 13.11.2011;
- имеет защиту от несанкционированного вскрытия корпуса и снятия извещателя со стены;
- можно устанавливать на стене, потолке или в простенке между охраняемым стеклом и занавесями.
- обеспечивает дистанционный контроль охраняемой остекленной конструкции любой конфигурации;
- имеет многоуровневую микропроцессорную обработку сигнала, функциональное самотестирование;
- представляет возможность пользователю производить настройку чувствительности в зависимости от помеховой обстановки на объекте;
- обеспечивает работу на одной из 4-х возможных частотных литер.
- автоматически переходит на резервную частотную литеру при сложной помеховой обстановке на основной частотной литере;
- по команде от ППК может включить и выключить индикацию опознавания и индикацию состояния.

**Область применения**

Извещатель можно использовать в офисах, магазинах, музеях, выставочных залах, банках, жилых помещениях и т. п.

**Основные технические характеристики**

Таблица 1

|   |   |
|---|---|
| Максимальная дальность действия   | 6 м                                     |
| Угол обзора   | 120°                                    |
| Высота установки  | не менее 2 м (в соотв. с рисунками 3–7) |
| Диапазон рабочих температур   | от минус 20 до +45 °С                   |
| Допустимая относительная влажность воздуха при 25 °С  | до 90 %                                 |
| Период выхода в эфир (программируется при связывании с ППК)                                 | от 10 с до 10 мин                       |
| Масса (без установленных батарей питания), не более   | 0,1 кг                                  |
| Габаритные размеры, не более  | 105 x 50 x 40 мм                        |
| Срок службы батареи питания (при нормальных условиях и периоде выхода в эфир не менее 30 с) | до 3 лет                                |
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-96                                  | IP30                                    |

**Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)**

Процедура связывания предназначена для регистрации в ППК подключенного извещателя, назначения ему номера сети, адреса в сети и номера частотной литеры, выбранных для данного ППК, инициализации системы кодирования информации, обмена дополнительной служебной информацией.

1. Установите резервную батарею CR2032 в держатель, расположенный с обратной стороны платы извещателя.
2. Установите плату в корпус, затем установите основную батарею типа CR123A.
3. Прерывистое включение индикации зеленым цветом свидетельствует о готовности извещателя к процедуре связывания.

В случае отсутствия индикации зеленым цветом, извещатель необходимо перевести в режим «Связывание», замкнув контакты СБРОС до появления прерывистой индикации зеленым цветом.

4. При успешном связывании с ППК включается индикатор красным цветом на 1 с.

5. Время, в течение которого извещатель находится в режиме «Связывание», ограничено 100 сек, после чего извещатель переходит в спящий режим. Для возобновления режима «Связывание» необходимо кратковременно замкнуть контакты СБРОС.

**Примечание** – Номер зоны определяется в соответствии с инструкцией на ППК.

**Индикация**

Таблица 2

| Состояние извещателя | Индикация   |
|----------------------|---|
| Режим «Связывание»   | прерывистое включение индикатора зеленым цветом                                     |
| «Тревога»            | кратковременное включение индикатора красным цветом                                 |
| «Вскрытие»           | см. раздел «Оценка качества связи»  |
| «Опознавание»        | поочередное включение индикатора красным и зеленым цветами                          |
| «Настройка»          | включение индикатора зеленым цветом с периодом 1 с при включенном переключателе «3» |
| «Помеха»             | включение индикатора зеленым цветом   |

**Выбор места установки**

Перед установкой извещателя необходимо ознакомиться со следующими требованиями:

- извещатель рекомендуется устанавливать на высоте не менее 2 м (см. примеры установки на рисунках 3–7);
- при выборе места установки следует принимать во внимание диаграмму направленности извещателя (рисунок 1);
- расстояние (L) от извещателя до самой удаленной точки охраняемого стекла должно быть не более 6 м;
- при совместной работе с активным ультразвуковым извещателем расстояние между ними должно быть не менее 1 м;
- все участки охраняемого стекла должны быть в пределах прямой видимости извещателя.

Извещатель должен находиться в зоне радиовидимости своего ППК, поэтому рекомендуется оценить качество связи с ППК с места предполагаемой установки извещателя.

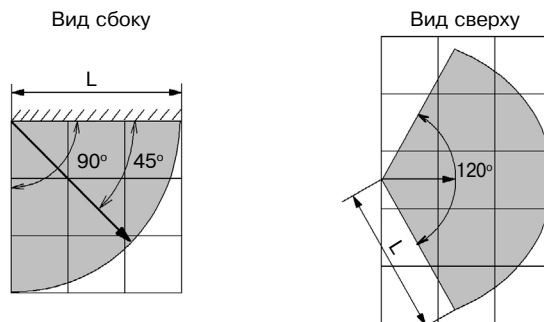


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала

**Оценка качества связи**

Для оценки качества связи необходимо:

1. Разместить извещатель на месте установки;
2. Снять крышку извещателя. При этом извещатель передает извещение о вскрытии (включается индикатор красным цветом), а затем индицируется качество связи с ППК по трехбальной шкале индикатором зеленым цветом (см. таблицу 3).

Таблица 3

| Индикация |                  | Оценка качества связи | Рекомендации   |
|-----------|------------------|-----------------------|--|
| Цвет      | Режим            |                       |  |
| Зеленый   | Три включения    | Отлично               | Установка извещателя в данном месте                            |
| Зеленый   | Два включения    | Хорошо                |  |
| Зеленый   | Одно включение   | Связь есть            | Выбрать другое место установки или использовать ретранслятор*) |
| Красный   | Четыре включения | Связи нет             |  |

\*) – «Ладога БРШС-РК-РТР»

## Установка

Для установки извещателя следует снять крышку и извлечь печатную плату.

Выбрав место установки извещателя, произведите разметку для его крепления. Для разметки может быть использовано основание (см. рисунок 2).

Закрепите основание шурупами. Для контроля отрыва от стены следует ввернуть:

- первый шуруп в отверстие (1) по центру;
- второй шуруп в отверстие фиксатора датчика отрыва от стены.



Рисунок 2 – Основание

## Настройка

Установите переключатели «1», «2» и «3» в положение OFF. Установите элементы питания. Оцените помеховую обстановку в помещении (индикатор не должен включаться зеленым цветом).

Включение индикатора зеленым цветом свидетельствует о наличии в помещении помех. Устраните по возможности источники помех.

Произведите настройку извещателя следующим образом:

- установите переключатели «1» и «2» в положение ON, переключатель «3» – в положение ON (режим «Настройка» индицируется включением индикатора зеленым цветом 1 раз в 1 с);
- закройте крышку;
- нанесите в наиболее удаленной части охраняемого стекла (обычного, узорчатого, армированного, ламинированного) несколько тестовых ударов стальным шариком диаметром 21...22 мм, подвешенным на нити длиной 35 см, отклоняя ее на угол 30–70° (см. таблицу 4, для стеклянных пустотелых блоков – 45°).

Таблица 4

| Толщина стекла, мм  | <3 | 3...4 | 4...5 | 5...6 | 6...7 | >7 |
|---|----|-------|-------|-------|-------|----|
| Угол отклонения шарика для обычного, армированного и узорчатого стекол, ° | 30 | 35    | 40    | 45    | 50    | 55 |
| Угол отклонения шарика для закаленного и ламинированного стекол, °        | 45 | 50    | 55    | 60    | 65    | 70 |

## Примеры установки

На рисунках 3–7 показаны варианты правильной установки извещателя, на рисунке 8 – неправильной.

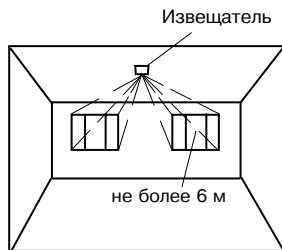


Рисунок 3 – Установка извещателя на потолке

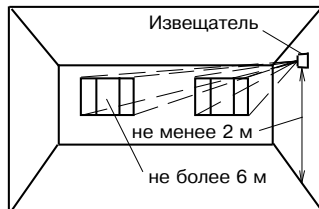


Рисунок 4 – Установка извещателя на боковой стене

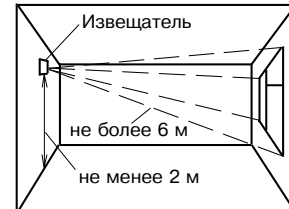


Рисунок 5 – Установка извещателя на противоположной стене

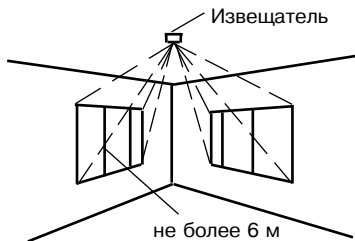


Рисунок 6 – Установка извещателя на потолке (для блокировки оконных проемов в соседних стенах)

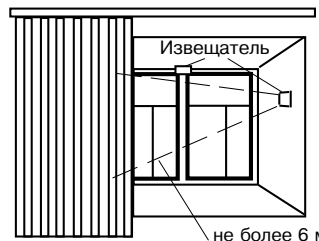


Рисунок 7 – Установка извещателя между стеклом и занавесями (жалюзи) или на раме

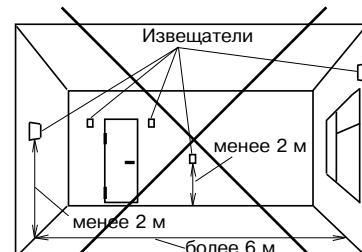


Рисунок 8 – Нерекомендуемые места установки извещателя

Если при тестовых ударах на ППК не передается извещение о тревоге, следует увеличить чувствительность извещателя переключателями «1» и «2» (см. таблицу 5);

Таблица 5

| Положение переключателя |                        |           | Режим работы извещателя                           |   |
|-------------------------|------------------------|-----------|---|---|
| 1                       | 2                      | 3         |   |   |
| ON<br>OFF<br>ON<br>OFF  | OFF<br>ON<br>ON<br>OFF |           | Регулировка чувствительности (дальности действия) | - 6 дБ<br>- 12 дБ<br>- 18 дБ (мин)<br>макс. чувствит. |
|                         |                        | OFF<br>ON | Дежурный режим<br>Настройка звукового канала      |   |

- этот метод дает наиболее достоверный результат, однако для настройки извещателя на многослойном стекле, стекле с небольшой площадью или стеклопакете используйте имитатор акустический разбития стекла «АРС» фирмы «Аргус-Спектр» или аналогичный ему;

- по завершению настройки извещателя установите переключатель «3» в положение «OFF».

## Особенности и рекомендации

1. Переход извещателя на питание от резервной батареи происходит только при наличии основной батареи.

2. Индикация автоматически выключается через 10 мин после закрытия крышки. Для возобновления индикации достаточно открыть крышку.

3. При включении питания извещателя идет процесс самотестирования, что сопровождается включением индикатора 1 раз в 1 с. Если в течение 30 с индикатор мигает красным цветом, то это свидетельствует о возможной неисправности. Если при повторной попытке включения питания извещателя ситуация повторяется, то рекомендуется заменить извещатель.

4. Команда «Снять с охраны» позволяет блокировать обработку звука, позволяя избежать ложных срабатываний в помещениях в рабочее время и сэкономить ресурс батареи. Команда «поставить на охрану» переводит извещатель в дежурный режим.

5. Команда «Опознавание» позволяет найти извещатель соответствующий охраняемой зоне.