



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ  
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ  
РАДИОКАНАЛЬНЫЙ  
ИО32910-6 «ЗВОН-РК»**



**Инструкция  
по установке и настройке**

**Введение**

Извещатель ИО32910-6 «Звон-РК» (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;

- извещатель предназначен для блокировки на открывание (смещение) дверей, окон, витрин и других конструктивных элементов закрытых помещений при помощи датчика перемещения охраняемой конструкции, например типа ИО 102-2 ПГС2.409.000 ТУ, подключенному к контактам ЛИНИЯ с оконечным резистором и длиной двухпроводной линии связи не более 2,5 м.

- 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 (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 отрыва от стены;

- можно устанавливать на стене, потолке или в простенке между охраняемым стеклом и занавесями;

- имеет многоуровневую микропроцессорную обработку сигнала, функциональное самотестирование;

- предоставляет возможность пользователю производить настройку чувствительности в зависимости от помеховой обстановки на объекте;

- обеспечивает работу на одной из 4-х возможных частотных литер.

- при сложной помеховой обстановке на основной частоте автоматически переходит на резервную;

- по команде от ППК может включить и выключить индикацию опознавания и индикацию состояния;

- по количеству зон обнаружения относится к двухзонным.

**Область применения**

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

**Основные технические характеристики**

Таблица 1

Параметр	Значение
Максимальная дальность действия	6 м
Угол обзора	120°
Высота установки, не менее	2 м (в соотв. с рисунками 4–8)
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +45 °С
Диапазон сопротивлений контролируемой линии: - в состоянии «Норма» – - в состоянии «Нарушение линии» –	от 3,5 до 6,7 кОм менее 3,4 кОм или более 6,9
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	105x50x40 мм
Срок службы батареи питания (при нормальных условиях и периоде выхода в эфир не менее 30 секунд)	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. Если требуется контроль открывания/закрывания дверей, форточек и т. п., подключите оконечный резистор 5,1 кОм к контактам ЛИНИЯ. Извещатель после связывания будет контролировать две зоны, в противном случае оставьте контакты ЛИНИЯ свободными, тогда извещатель при связывании исключит контроль второй зоны.

2. Установите резервную батарею CR2032 в держатель, расположенный с обратной стороны платы извещателя.

3. Установите плату в корпус, затем установите основную батарею типа CR123A.

4. 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 индикации зеленым цветом.

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

**Примечание** – Номер зоны определяется в соответствии с инструкцией на ППК. Время, в течение которого извещатель находится в режиме «Связывание», ограничено 100 с, после чего извещатель переходит в спящий режим. Для возобновления режима «Связывание» замкните контакты СБРОС.

**Индикация**

Таблица 2

Индикация		Состояние
Цвет	Режим	
Зеленый	Прерывисто с паузами	Связывание
Зеленый	Кратковременное включение индикатора 1 раз в секунду	При включении
		Режим «Настройка» при включенном переключателе «З»
Зеленый	Включение на время действия помехи	Воздействие акустических помех в рабочем режиме
Красный	Однократное включение индикатора на 0,5 секунды	Извещение «Тревога»
Красный	Кратковременное включение индикатора	Извещение «Нарушение линии»
Красный	Кратковременное включение индикатора 1 раз в секунду	Индикация неисправности
Красный/зеленый	Попеременно	Включена индикация опознавания (по команде ППК)
Красный/зеленый	См. раздел «Оценка качества связи»	Извещение «Вскрытие».

**Выбор места расположения**

Перед установкой извещателя необходимо ознакомиться со следующими требованиями:

- извещатель рекомендуется устанавливать на высоте не менее 2 м (см. примеры установки на рисунках 4–9);
- при выборе места установки следует принимать во внимание диаграмму направленности извещателя (рисунок 3);
- 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.

**Оценка качества связи**

Для оценки качества связи необходимо:

1. Разместить зарегистрированный 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 трехбалльной 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	

\*) – «Ладoga БРШС-РК-РТР» или «Ладoga БРШС-РК-РТР» исполнение 1

## 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 1).

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

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

При необходимости подключите извещатель, например, типа ИО 102-2 ПГС.2.409.000 ТУ к клеммам ЛИНИЯ (рисунок 2). В конце линии установите оконечный элемент  $R_{ок}$  – резистор 5,1 кОм. Длина линий не должна превышать 2,5 м. Соединения следует выполнять пайкой или под винт.

При замкнутых контактах сопротивление линии обеспечивает передачу извещения «Норма».

При разомкнутых – передачу извещения «Нарушение линии».



Рисунок 1 – Основание

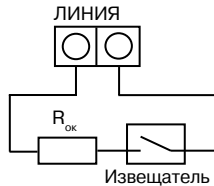


Рисунок 2 – Схема подключения датчика перемещения охраняемой конструкции

## 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);
- нанесите в наиболее удаленной части охраняемого стекла (обычно, 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 4–8 показаны варианты правильной установки извещателя, на рисунке 9 – неправильной.

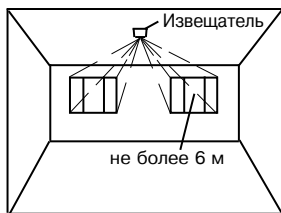


Рисунок 4 – Установка извещателя на потолке

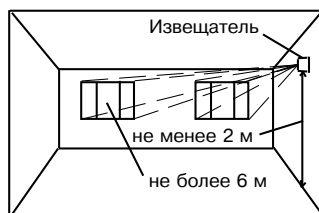


Рисунок 5 – Установка извещателя на боковой стене

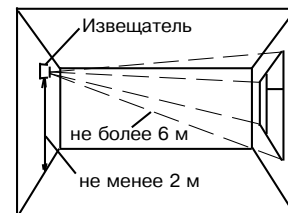


Рисунок 6 – Установка извещателя на противоположной стене

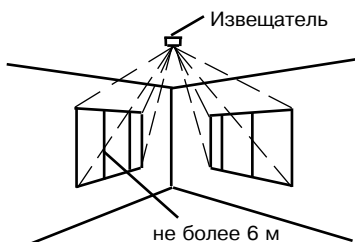


Рисунок 7 – Установка извещателя на потолке (для блокировки оконных проемов в соседних стенах)

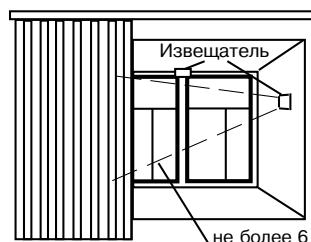


Рисунок 8 – Установка извещателя между стеклом и занавесями (жалюзи) или на раме

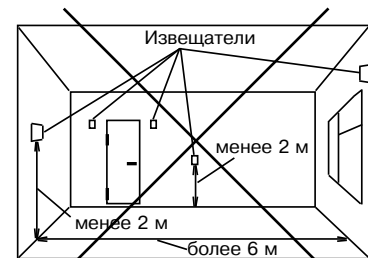


Рисунок 9 – Нерекомендуемые места установки извещателя

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		
OFF ON OFF ON	OFF OFF ON ON		Регулировка чувствительности (дальности действия)	макс. чувствит. - 6 дБ - 12 дБ - 18 дБ (мин)
		OFF ON	Дежурный режим 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. Включение и выключение питания извещателей осуществляются установкой/снятием основной батареи.

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

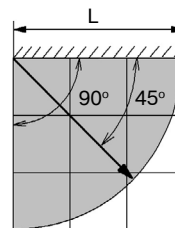
3. Индикация автоматически выключается через 10 мин после закрытия крышки. Для возобновления индикации достаточно открыть крышку.

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

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

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

Вид сбоку



Вид сверху

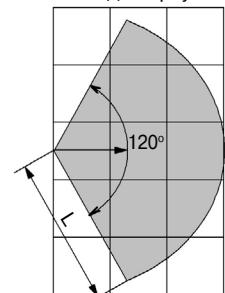


Рисунок 3 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала