

## ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ ИО329-13 «СТЕКЛО-3М»

### Этикетка

ЯЛКГ.425132.004-02 ЭТ

#### 1 Общие сведения об изделии

1.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-13 «Стекло-3М», (далее – извещатель) предназначен для обнаружения разрушения установленных в строительные конструкции листовых стекол и стеклопакетов, приведенных в ГОСТ 34025-2016, а также строительных конструкций, выполненных из блоков стеклянных пустотелых по ГОСТ 9272-81 (далее – стеклоблоки).

1.2 Извещатель выдает извещения о тревоге на пульт централизованного наблюдения (далее – ПЦН) или прибор приемно-контрольный (далее – ППК) размыканием контактов исполнительного реле, извещение о вскрытии корпуса – размыканием контактов микропереключателя. Максимальный коммутируемый ток – 30 мА, при напряжении не более 72 В.

1.3 Электропитание извещателя осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 12 В при напряжении пульсаций не более 5 % (класс VR3 по ГОСТ Р 51179-98).

1.4 В извещателе предусмотрены:

- возможность регулировки чувствительности;
- выбор алгоритма работы в зависимости от вида охраняемых стекол и принятой тактики охраны на объекте;

- световая индикация состояния извещателя и помеховой обстановки внутри охраняемого помещения с возможностью отключения индикации;
- защита от несанкционированного вскрытия корпуса;
- выбор режима тестирования;
- световая индикация «Память неисправности».

1.5 Вид климатического исполнения извещателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, но в диапазоне рабочих температур от минус 20 до +55 °С.

1.6 Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной работы.

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

1.8 По количеству зон обнаружения извещатель относится к однозонным извещателям.

#### 2 Основные технические данные и характеристики

2.1 Максимальная рабочая дальность действия извещателя – не менее 6 м при площади охраняемых стекол 0,1 м<sup>2</sup>; не менее 9 м при площади охраняемых стекол более 1 м<sup>2</sup>.

2.2 Минимальная охраняемая извещателем площадь стекла – 0,1 м<sup>2</sup>, лицевой поверхности стеклоблока – 0,05 м<sup>2</sup> (при отношении длин сторон не менее 0,7).

2.3 Количество рабочих частот извещателя – две.

2.4 Чувствительность извещателя на рабочих частотах:

- на первой рабочей частоте – (80±3) дБ, на второй – (90±3) дБ, при длительности сигнала не менее 250 мс (в режиме обнаружения разрушения стекла с выпадением осколков);
- на первой рабочей частоте – (80±3) дБ, на второй – (90±3) дБ, при длительности сигнала не менее 20 мс (в универсальном режиме обнаружения).

2.5 Извещатель обеспечивает возможность дискретной регулировки чувствительности на первой рабочей частоте до уровня не менее 100 дБ.

**Примечание** – Регулировка чувствительности извещателя предназначена для установки его рабочей дальности действия в соответствии с расстоянием от самой удаленной точки охраняемой конструкции до извещателя. Если это расстояние составляет менее 3 м, то рекомендуется использовать минимальную чувствительность, если от 3 до 6 м – максимальную.

2.6 Время технической готовности к работе извещателя – не более 10 с.

2.7 Потребляемый ток в дежурном режиме извещателя – не более 22 мА.

2.8 Информативность извещателя – не менее семи, а именно:

2.8.1 **Извещение «Норма»** (дежурный режим) формируется извещателем замкнутыми контактами исполнительного реле, при отсутствии разрушающих воздействий на охраняемое стекло.

2.8.2 **Извещение «Тревога»** формируется разомкнутыми контактами исполнительного реле и включенным состоянием индикатора красного цвета на время не менее 2 с при:

- 1) включении извещателя;
- 2) обнаружении разрушающих воздействий на охраняемое стекло;
- 3) снижении напряжения электропитания извещателя до (8±0,8) В.

2.8.3 **Извещение «Вскрытие»** формируется размыканием контактов микровыключателя при вскрытии его корпуса на величину, обеспечивающую доступ к печатной плате (индикация не предусмотрена).

2.8.4 **Индикация помехи на первой рабочей частоте** осуществляется включением индикатора желтого цвета.

2.8.5 **Индикация помехи на второй рабочей частоте** осуществляется включением индикатора зеленого цвета.

2.8.6 **Индикация «Память неисправности»** формируется извещателем замыканием контактов исполнительного реле и прерывистым свечением индикатора красного цвета на время не менее 20 мин после устранения неисправности источника электропитания.

2.8.7 **Индикация режима «Настройка»** осуществляется непрерывным свечением индикатора зеленого цвета.

**Примечание** – Извещатель переходит в режим «Настройка» после установки переключателя «6» в положение «ON». Возврат извещателя в дежурный режим осуществляется автоматически по истечении 15 мин, или принудительно – установкой соответствующего переключателя в положение «OFF».

2.9 Извещатель обладает помехозащищенностью (не выдает извещение «Тревога») при:

- а) неразрушающем механическом ударе по стеклу (стеклоблоку) резиновым шаром массой 400 г диаметром 70 мм;
- б) воздействии синусоидальных звуковых сигналов на рабочих частотах извещателя, создающих в месте его расположения уровень звукового давления:

- не более 70 дБ на первой рабочей частоте;
- не более 80 дБ на второй рабочей частоте.

в) воздействии акустического сигнала со спектральной характеристикой белого шума, создающего в месте расположения извещателя уровень звукового давления не более 70 дБ по ГОСТ 34025-2016.

2.10 Вероятность обнаружения извещателем разрушения стеклянного листа – не менее 0,9.

2.11 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты IP30 по ГОСТ 14254-2015.

2.12 Габаритные размеры извещателя – не более 80x47x29 мм.

2.13 Масса извещателя – не более 0,06 кг.

2.14 Средняя наработка извещателя до отказа в режиме выдачи извещения «Норма» – не менее 60000 ч.

2.15 Средний срок службы извещателя – 8 лет.

2.16 Извещатель устойчив (не выдает извещение «Тревога») при следующих внешних воздействиях:

- изменении питающих напряжений в диапазоне от 9 до 17 В.
- воздействиях по ГОСТ Р 50009-2000: УК 2, УЭ 1, УИ 1 – 3-ей степени жесткости.

2.17 Извещатель сохраняет работоспособность по ГОСТ 34025-2016:

а) в диапазоне питающих напряжений от 9 до 17 В;

б) при температуре окружающего воздуха от минус 20 до +55 °С;

в) при относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре +25 °С;

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с<sup>2</sup> (0,1 g) в диапазоне частот 10–55 Гц;

д) после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава.

2.18 Извещатель в упаковке выдерживает при транспортировании:

а) транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов;

б) температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С;

в) относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °С.

2.19 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ МЭК 60335-1-2008.

2.20 Электрическая прочность изоляции цепей между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52931-2008 в нормальных климатических условиях.

2.21 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 72 В в соответствии с ГОСТ Р 52931-2008.

2.22 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ ИЕС 60065-2013 в аварийном режиме и при нарушении правил эксплуатации.

2.23 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем, соответствуют нормам ЭК 1, ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих и производственных зонах с малым энергопотреблением.

#### 3 Комплектность

3.1 Комплект поставки извещателя указан в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол-во
БФЮК.425132.005	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-13 «Стекло-3М»	1 шт.
ЯЛКГ.714231.003	Шар испытательный	*
	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
ЯЛКГ.425132.004-02 ЭТ	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-13 «Стекло-3М». Этикетка	1 экз.

\* Поставляется по отдельному заказу

#### 4 Область применения

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

#### 5 Выбор места расположения извещателя

5.1 Перед установкой извещателя необходимо ознакомиться со следующими требованиями:

- при выборе места установки следует принимать во внимание диаграмму направленности извещателя (рисунок 1);
- извещатель рекомендуется устанавливать на высоте не менее 2 м (см. примеры установки на рисунках 4–8);

- 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;

- расстояние L от извещателя до самой удаленной точки охраняемого стекла должно быть не более 6 м. В случае охраны стекол площадью более 1 м<sup>2</sup> указанное расстояние может быть увеличено до 9 м.
- для охраны любого из приведенных видов стекол можно использовать универсальный режим работы извещателя (см. таблицу 2).

#### 6 Установка извещателя

Выбрав место установки извещателя, произведите разметку для его крепления.

Снимите крышку корпуса и закрепите извещатель при помощи шурупов 3 мм.

Таблица 2

Положение переключателя						Режим работы извещателя	
«1»	«2»	«3»	«4»	«5»	«6»		
OFF	OFF					Регулировка дальности действия в зависимости от расстояния между извещателем и охраняемым стеклом	минимальная +6 дБ +14 дБ +20 дБ (макс)
OFF	ON					Универсальный режим	Обнаружение разрушения стекла с выпадением осколков
OFF	OFF	OFF				Индикация памяти тревоги	- выключена - включена
OFF	ON		OFF			Управление индикацией помех и индикацией извещения о тревоге	- выключена - включена
OFF	OFF			OFF		Дежурный режим Тестовый режим	- Включение индикации зеленого цвета

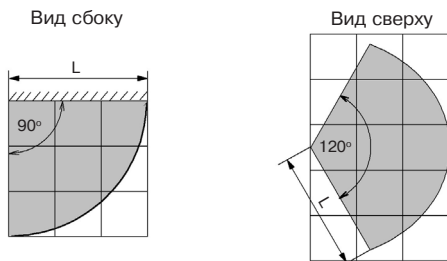


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала

## 7 Подключение извещателя

Произведите подключение согласно рисункам 2 или 3.

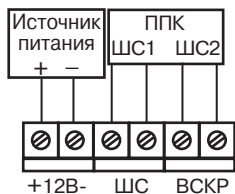


Рисунок 2 – Схема подключения извещателя с отдельными шлейфами сигнализации и вскрытия корпуса

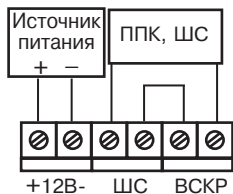


Рисунок 3 – Схема подключения извещателя с объединенными шлейфами сигнализации и вскрытия корпуса

## 8 Подготовка к работе

8.1 Установите переключатели «1», «2», и «5» в положение ON. Включите извещатель, при этом индикатор красного цвета (индикатор извещения «Тревога») должен включиться на время 2–10 с и погаснуть, что свидетельствует о переходе извещателя в дежурный режим. Оцените помеховую обстановку в помещении. Включение индикатора желтого цвета свидетельствует о наличии в помещении высокочастотных звуковых помех, зеленого – низкочастотных. Устраните по возможности источники помех.

8.2 Произведите настройку извещателя следующим образом:

- установите переключатели «1» и «2» в положение OFF, переключатель «6» в положение ON, переключатели «3» и «4» в положение OFF;
- нанесите в наиболее удаленной части охраняемого стекла (обычного, узорчатого, армированного, ламинированного) тестовый удар стальным шариком диаметром 21...22 мм, подвешенным на нити длиной 35 см, отклоняя его на угол 30–70° (см. таблицу 4, для стеклянных пустотелых блоков – 45°). Если при тестовых ударах не происходит включения индикатора красного цвета (при этом размыкаются контакты реле), следует увеличить чувствительность извещателя переключателями «1» и «2» (см. таблицу 2);

Таблица 4

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

## 12 Примеры установки извещателя

На рисунках 4–8 показаны варианты правильной установки извещателя, на рисунке 9 – неправильной.

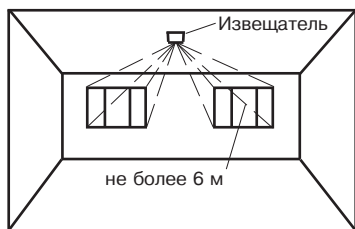


Рисунок 4 – Установка извещателя на потолке

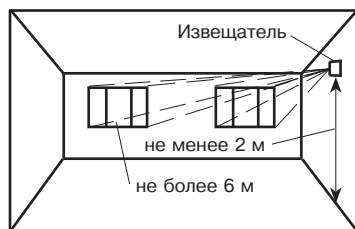


Рисунок 5 – Установка извещателя на боковой стене

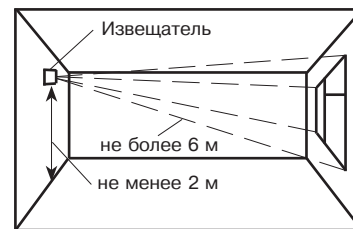


Рисунок 6 – Установка извещателя на противоположной стене

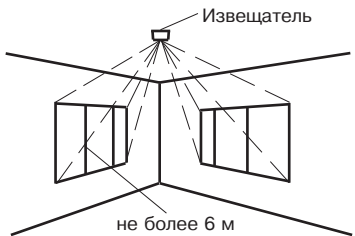


Рисунок 7 – Установка извещателя на потолке (для блокировки оконных проемов в соседних стенах)

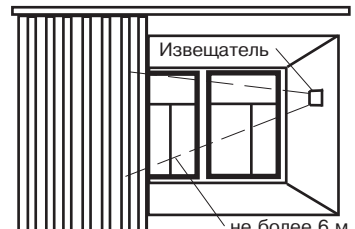


Рисунок 8 – Установка извещателя между стеклом и занавесями (жалюзи)

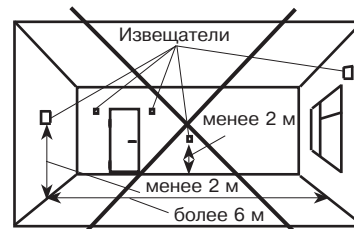


Рисунок 9 – Нерекомендуемые места установки извещателя

- для настройки извещателя на многослойном или стекле с небольшой площадью используйте электронный симулятор разбития стекла типа AFT-100 фирмы DSC в режиме Plat/Singl или APC фирмы Аргус Спектр;
- проверьте правильность настройки извещателя с установленной крышкой корпуса;
- по завершению настройки извещателя установите переключатель «6» в положение OFF и выберите режим работы при помощи переключателей «3», «4» и «5» (см. таблицу 2) в соответствии с видом охраняемых стекол и принятой тактикой охраны на объекте.

## 9 Гарантии изготовителя

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425132.004 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок хранения извещателя – 63 месяца с момента изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

9.3 Извещатель, у которого во время гарантийного срока выявлены отказы в работе или неисправности, заменяются на исправные предприятием-изготовителем.

## 10 Транспортирование и хранение

10.1 Условия хранения извещателя в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69, а в потребительской таре – условиям хранения 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 извещателя.

10.2 Срок хранения извещателя в транспортной таре по условиям хранения 3 – не более 1 года, а в потребительской таре по условиям хранения 1 – не более 3 лет.

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

10.4 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

## 11 Свидетельство о приемке и упаковке

11.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-13 «Стекло-3М» БФЮК.425132.005,

номер партии \_\_\_\_\_, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации и упакован в ООО «НПП РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным действующей конструкторской документацией.

Ответственный за приемку и упаковывание \_\_\_\_\_

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