



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ
ИО329-10 «СТЕКЛО-4»**

**Этикетка
ЯЛКГ.425132.005 ЭТ**

1 Общие сведения об изделии

1.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол:

- бесцветного марок М₀, М₁, М₄ по ГОСТ 111-2014 толщиной от 2,5 до 8 мм;
- термоупрочненного по ГОСТ 33087-2014 толщиной от 3 до 6 мм;
- закаленного по ГОСТ 30698-2014 толщиной от 3 до 6 мм;
- армированного по ГОСТ 7481-2013 толщиной 5,5 и 6 мм;
- узорчатого по ГОСТ 5533-2013 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- ударостойкого стекла, соответствующего классам защиты Р1А, Р2А, или Р3А по ГОСТ 30826-2014, толщиной от 4 до 8 мм (покрытого защитной полимерной пленкой по ГОСТ 32563-2013 или трехслойного типа «триплекс»);
- стекол, изготовленных на основе вышеперечисленных: окрашенных в массу по ГОСТ 32997-2014, с низкоэмиссионным мягким покрытием по ГОСТ 31364-2014, низкоэмиссионным твердым покрытием по ГОСТ 30733-2014, солнцезащитным или декоративным мягким покрытием по ГОСТ 33086-2014, солнцезащитным или декоративным твердым покрытием по ГОСТ 33017-2014, включая их применение в составе стеклопакетов;
- стеклопакетов однокамерных и двухкамерных (СПО и СПД) по ГОСТ 24866-2014;
- стеклянных пустотелых блоков по ГОСТ 9272-81 (далее – стеклоблоки).

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

1.3 Извещатель формирует извещение о тревоге размыканием контактов исполнительного реле, извещение о вскрытии корпуса – размыканием контактов микровыключателя. Максимальный коммутируемый ток – 30 мА, при напряжении не более 42 В.

- 1.4 В извещателе предусмотрены:
- активный звуковой канал, позволяющий обнаружить маскирование извещателя звуконепроницаемым предметом;
 - дискретная регулировка чувствительности (установка дальности действия в зависимости от места размещения извещателя);
 - режим тестирования (для настройки и проверки работоспособности извещателя в составе системы охранной сигнализации);
 - выбор алгоритма работы в зависимости от вида охраняемого стекла: универсальный алгоритм или специальный алгоритм (с регистрацией выпадения осколков);
 - автоматический контроль работоспособности и напряжения электропитания;
 - регулярный автоматический контроль работоспособности звукового канала;
 - световая индикация состояния извещателя, помеховой обстановки внутри охраняемого помещения, тестовых воздействий;
 - управление индикацией в соответствии с принятой тактикой охраны на объекте;
 - защита от несанкционированного вскрытия корпуса.

1.5 Вид климатического исполнения извещателя УХЛ4 по ГОСТ 15150-69, но в диапазоне рабочих температур от минус 20 до +45 °С.

1.6 Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной работы. 1.7 Извещатель относится к изделиям конкретного назначения, имеющим один вариант применения по назначению, непрерывного длительного применения, стареющим, неремонтируемым и обслуживаемым по ГОСТ 27.003-2016.

1.8 По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноканальным извещателям.

2 Основные технические данные

- 2.1 Максимальная рабочая дальность действия извещателя – не менее 6 м.
- 2.2 Минимальная охраняемая извещателем площадь стекла – 0,1 м², лицевой поверхности стеклоблока – 0,05 м², при разнице длин сторон не более 20 %.
- 2.3 Время технической готовности извещателя к работе – не более 10 с.
- 2.4 Количество рабочих частот извещателя – две.
- 2.5 Ток потребления извещателя в дежурном режиме – не более 22 мА.
- 2.6 Извещатель при помощи переключателя «1» обеспечивает дискретную регулировку чувствительности на первой рабочей частоте в соответствии с данными таблицы 1.

Таблица 1

Положение переключателя «1»	Чувствительность извещателя на первой рабочей частоте, дБ
ON	(80 ± 3) – максимальная
OFF	(92 ± 3) – минимальная

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.

2.7 Информативность извещателя – не менее десяти, а именно:

- индикация включения;
- извещение о нормальном состоянии (дежурный режим);
- извещение о тревоге;
- индикация памяти тревоги;
- извещение о маскировании;
- извещение о снижении напряжения питания;
- извещение о несанкционированном доступе;
- индикация низкочастотной помехи;
- индикация высокочастотной помехи;
- индикация тестового режима.

2.7.1 При включении извещатель выдает индикацию включения в соответствии с данными таблицы 2.

Таблица 2

Индицируемая информация	Режим свечения индикатора			Реле	
	зелено-го	красно-го	желто-го	ШС	НЕИСПР
Индикация включения	■	■	■	Р	Р
Извещение о нормальном состоянии (дежурный режим)*	□	□	□	З	З
Извещение о тревоге**	□	■	□	Р	З
Индикация памяти тревоги	□	▣	□	З	З
Извещение о маскировании	▣	▣	□	З	Р
Извещение о снижении напряжения питания	□	▣	▣	Р	Р
Индикация высокочастотной помехи**	□	□	▣	З	З
Индикация низкочастотной помехи**	▣	□	□	З	З
Индикация тестового режима	▣	□	□	З	З
Извещение о несанкционированном доступе	□	□	□	З	Р

- – непрерывное свечение в течение 3 с;
 - – отсутствие свечения;
 - ▣ – короткие вспышки с частотой 0,5 Гц;
 - ▣ – включения индикатора на время действия помехи (тестового сигнала);
 - ▣ – прерывистое свечение индикатора с частотой 5 Гц;
 - Р – разомкнуто;
 - З – замкнуто.
- * Во время дежурного режима допускается индикация помех.
** Для отключения индикации установить переключатель «4» в положение OFF.

2.7.2 Извещение о нормальном состоянии по ГОСТ Р 50776-95 (дежурный режим) формируется извещателем в течение всего времени охраны замкнутыми контактами ШС, НЕИСПР и индицируется в соответствии с данными таблицы 2 по завершении индикации по п. 2.7.1, при условии отсутствия воздействий по п. 2.7.3 и неисправностей по пп. 2.7.5, 2.7.6.

2.7.3 Извещение о тревоге формируется извещателем размыканием контактов ШС на время 3 с и индицируется в соответствии с данными таблицы 2 при обнаружении разрушающих воздействий на охраняемое стекло (стеклоблок).

2.7.4 Индикация памяти тревоги осуществляется после формирования извещения о тревоге в соответствии с данными таблицы 2, если переключатель «3» установлен в положение ON. При этом, если переключатель «4» установлен в положение ON, то индикация начинается сразу после формирования извещения о тревоге и длится в течении 20 мин, а если в положение OFF, то индикация начинается через 5 мин после формирования извещения о тревоге и длится в течении 15 мин.

2.7.5 Извещение о маскировании формируется извещателем размыканием контактов НЕИСПР и индицируется в соответствии с данными таблицы 2 при экранировании его звуконепроницаемым предметом, расположенным напротив микрофона.

2.7.6 Извещение о снижении напряжения питания формируется извещателем размыканием контактов ШС, НЕИСПР и индицируется в соответствии с данными таблицы 2 при снижении напряжения электропитания до (8,0 ± 0,5) В.

Примечания:

1. Размыкание контактов ШС, НЕИСПР и индикация в соответствии с данными таблицы 2 при формировании извещений по пп. 2.7.5, 2.7.6 осуществляется до восстановления нормальных условий функционирования извещателя.
2. Индикация по пп. 2.7.4–2.7.6 при формировании нескольких видов извещений в течение одного периода охраны осуществляется последовательно.
- 2.7.7 Извещение о несанкционированном доступе формируется извещателем размыканием контактов НЕИСПР при вскрытии (снятии крышки) корпуса извещателя на величину, обеспечивающую доступ к печатной плате.

2.7.8 Индикация высокочастотной помехи осуществляется в дежурном или тестовом режиме работы извещателя в соответствии с данными таблицы 2 при регистрации звукового сигнала в первом рабочем диапазоне частот.

2.7.9 Индикация низкочастотной помехи осуществляется в дежурном режиме работы извещателя в соответствии с данными таблицы 2 при регистрации звукового сигнала во втором рабочем диапазоне частот.

2.7.10 Индикация тестового режима осуществляется в соответствии с данными таблицы 2.

Примечание – Перевод извещателя в тестовый режим осуществляется изменением положения переключателя «5». Возврат извещателя в дежурный режим осуществляется автоматически по истечении 15 мин, или принудительно – повторным изменением положения переключателя «5».

2.8 Извещатель обладает помехозащищенностью (не выдает извещение о тревоге) при:

а) неразрушающих механических ударах по охраняемому стеклу резиновым шаром массой $(0,39 \pm 0,01)$ кг, твердостью (60 ± 5) в единицах IRHD по ГОСТ Р ИСО 7619-2-2009, с энергией удара $(1,9 \pm 0,1)$ Дж;
б) воздействии синусоидальных звуковых сигналов на рабочих частотах извещателя, создающих в месте его расположения уровень звукового давления:

- 1) не более 70 дБ на первой (высокой) рабочей частоте;
- 2) не более 80 дБ на второй (низкой) рабочей частоте.

в) воздействию акустического сигнала со спектральной характеристикой белого шума, создающего в месте расположения извещателя уровень звукового давления не более 70 дБ.

2.9 Вероятность обнаружения извещателем разрушения остекленной конструкции – не менее 0,9.

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

2.11 Габаритные размеры извещателя – не более 80x47x29 мм.

2.12 Масса извещателя – не более 0,1 кг.

2.13 Средняя наработка извещателя до отказа в режиме выдачи извещения «Норма» – не менее 60 000 ч.

2.14 Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию извещателя, при нахождении его в режиме выдачи извещения «Норма» – не более 0,01 за 1000 ч, что соответствует вероятности отсутствия указанного отказа не менее 0,99 за 1000 ч. Критерием отказа является выдача извещения о тревоге при отсутствии разрушающих воздействий на охраняемое стекло.

2.15 Средний срок службы извещателя – 8 лет.

2.16 Извещатель устойчив (не выдает извещение о тревоге) к:

а) изменениям напряжения электропитания в пределах от 9 до 17 В постоянного тока;

б) воздействиям по ГОСТ Р 50009-2000: УК 2, УИ 1, УЭ 1 – 2-ой степени жесткости.

2.17 Извещатель сохраняет работоспособность:

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

б) при температуре окружающего воздуха от минус 20 до +45 °С;

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

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением $0,981 \text{ м/с}^2$ (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;

д) после нанесения ударов молотком со скоростью $(1,500 \pm 0,125)$ м/с, с энергией удара $(1,9 \pm 0,1)$ Дж.

2.18 Извещатель в упаковке выдерживает при транспортировании:

а) транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15 000 ударов с тем же ускорением;

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 IEC 60335-1-2015.

2.20 Электрическая прочность изоляции цепей между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 42 В удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52931-2008 в нормальных климатических условиях, оговоренных в ГОСТ 28198-89.

2.21 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 42 В в соответствии с ГОСТ Р 52931-2008, не менее:

- 5 МОм в нормальных климатических условиях по ГОСТ 28198-89;

- 2 МОм при повышенной температуре окружающей среды;

- 1 МОм при относительной влажности воздуха 90 % и температуре +25 °С.

2.22 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

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

3 Комплектность

Комплект поставки извещателя соответствует указанному в таблице 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.
БФЮК.425132.006	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4»	1 шт.
	Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
ЯЛКГ.425132.005 ЭТ	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4». Этикетка	1 экз.
	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4». Инструкция по установке и настройке	1 экз.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425132.005 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок хранения извещателя – 63 месяца с момента изготовления.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

4.4 Извещатели, у которых в течение гарантийного срока выявлены отказы в работе или неисправности, заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Извещатели в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т.п.) на любые расстояния.

При транспортировании извещателей необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на соответствующих видах транспорта.

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

5.3 Условия хранения извещателя в транспортной таре на складах предприятия-изготовителя и потребителя должны соответствовать 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 компонентов извещателей и разрушающих изоляцию их токопроводящих частей.

5.4 Срок хранения извещателей в транспортной таре по условиям хранения 3 должен быть не более 1 года, а в потребительской таре по условиям хранения 1 должен быть не более 3 лет.

6 Свидетельство о приемке и упаковке

6.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4»

номер партии _____ изготовлен в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован ООО «НПП РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК _____

(месяц, год)

Сделано в России

Изм. 2
вз.2