

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ**

ИО329-4 «СТЕКЛО-3»



**Этикетка
ЯЛКГ.425132.004 ЭТ**

1 Общие сведения об изделии

1.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-4 «Стекло-3», (далее – извещатель) предназначен для обнаружения разрушения следующих видов стекол, приведенных в ГОСТ 34025-2016:

- а) бесцветного марок М0, М1, М4 по ГОСТ 111-2014 толщиной от 2,5 до 8 мм;
- б) закаленного по ГОСТ 30698-2014 толщиной от 2,5 до 8 мм;
- в) термоупрочненного по ГОСТ 33087-2014 толщиной от 3 до 6 мм;
- г) армированного по ГОСТ 7481-2013 толщиной от 5,5 и 6 мм;
- д) узорчатого по ГОСТ 5533-2013 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- е) ударостойкого, соответствующего классам защиты Р1А, Р2А, Р3А по ГОСТ 30826-2014 толщиной от 4 до 8 мм (покрытого защитной полимерной пленкой по ГОСТ 32563-2013 или трехслойного типа «триплекс»);
- ж) изготовленного на основе стекол, указанных в перечислении по пп. 1.1 а) – 1.1 е):

- окрашенного в массу марок Т0, Т1, Т4, по ГОСТ 32997-2014;
- с низкоэмиссионным мягким покрытием по ГОСТ 31364-2014;
- с низкоэмиссионным твердым покрытием по ГОСТ 30733-2014;
- с солнцезащитным или декоративным мягким покрытием по ГОСТ 33086-2014;

- с солнцезащитным или декоративным твердым покрытием по ГОСТ 33017-2014, а также стеклопакетов однокамерных и двухкамерных (СПО и СПД) по ГОСТ 24866-2014, изготовленных с использованием указанных листовых стекол, и стеклянных пустотелых блоков по ГОСТ 9272-81.

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 пульсация 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 +45 °С.

1.6 Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной работы.

1.7 Извещатель относится к изделиям конкретного назначения, вида I, непрерывного длительного применения, невосстанавливаемым, стареющим, неремонтируемым, 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 м²; не менее 9 м при площади охраняемых стекол более 1 м².

2.2 Минимальная охраняемая площадью стекла – 0,1 м², лицевой поверхности стеклоблока – 0,05 м² (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 выпаданием 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 Р 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 68x68x30 мм.

2.13 Масса извещателя – не более 0,05 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:

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

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 м/с² (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/с² 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
ЯЛКГ.425132.004	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-4 «Стекло-3»	1 шт.
ЯЛКГ.714231.003	Шар испытательный	*
	Шуруп 3-х3х0,016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
ЯЛКГ.425132.004 ЭТ	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-4 «Стекло-3». 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 стекла площадью более 1 м² 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.

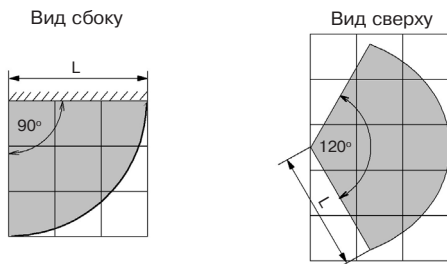


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала

Таблица 2

Положение переключателя						Режим работы извещателя	
«1»	«2»	«3»	«4»	«5»	«6»		
OFF OFF ON ON	OFF ON OFF ON					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 ON			Индикация памяти тревоги	- выключена - включена
				OFF ON		Управление индикацией помех и индикацией извещения о тревоге	- выключена - включена
				OFF ON		Дежурный режим Тестовый режим	- Включение индикации зеленого цвета

7 Подключение извещателя

Произведите подключение согласно рисункам 2 или 3.

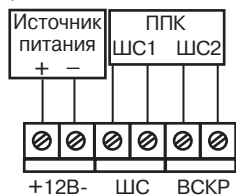


Рисунок 2 – Схема подключения извещателя с разделенными шлейфами сигнализации и вскрытия корпуса

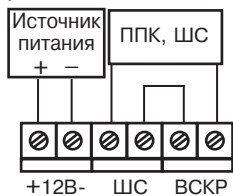


Рисунок 3 – Схема подключения извещателя с объединенными шлейфами сигнализации и вскрытия корпуса

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;

12 Примеры установки извещателя

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

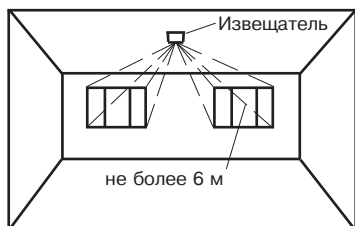


Рисунок 4 – Установка извещателя на потолке

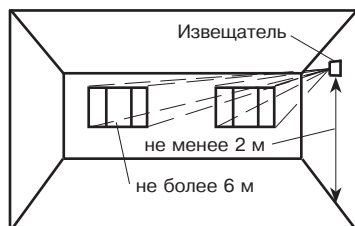


Рисунок 5 – Установка извещателя на боковой стене

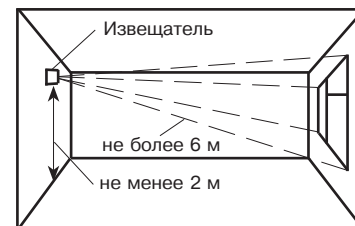


Рисунок 6 – Установка извещателя на противоположной стене

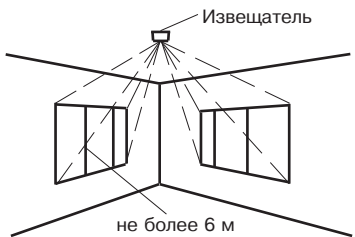


Рисунок 7 – Установка извещателя на потолке (для блокировки оконных проемов в соседних стенах)



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

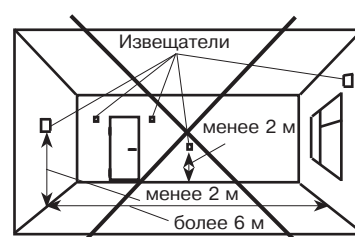


Рисунок 9 – Нерекомендуемые места установки извещателя

- 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 3, 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 3

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

- 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 ИО329-4 «Стекло-3» ЯЛКГ.425132.004,

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

Ответственный за приемку и упаковывание _____

Представитель ОТК _____ (месяц, год)