



**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 следующих видов стекол:

- листового стекла марок М4 - М7 по ГОСТ 111-2001 толщиной от 2,5 до 8 мм (в дальнейшем - обычное стекло);
- закаленного стекла по ГОСТ 5727-88 толщиной от 3 до 6 мм;
- армированного стекла по ГОСТ 7481-78 толщиной 5,5 и 6 мм;
- узорчатого стекла по ГОСТ 5533-86 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- трехслойного стекла («триплекс») по ГОСТ 5727-88 толщиной от 4 до 7,5 мм;

- ударостойкого стекла, соответствующего классам защиты А1, А2 или А3 по ГОСТ Р 51136-98, толщиной до 4 до 8 мм (трехслойного типа «триплекс» или покрытого защитной полимерной пленкой);

- стеклопакетов однокамерных и двухкамерных (СПО и СПД) по ГОСТ 24866-99;

- стеклянных пустотелых блоков по ГОСТ 9272-81 (далее - стеклоблоки), с последующей выдачей извещения о тревоге на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), систему передачи извещений (СПИ) или прибор приемно-контрольный (ППК) размыканием контактов исполнительного реле.

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 72 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 253 до 318 К (от минус 20 до + 45 °С).

1.6. Извещатель рассчитан для непрерывной круглосуточной работы.

1.7. Извещатель относится к изделиям конкретного назначения, вида 1, непрерывного длительного применения, невосстанавливаемым, стареющим, неремонтируемым, обслуживаемым, контролируемым перед применением по ГОСТ 27.003-90.

1.8. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

**2. Основные технические данные и характеристики**

2.1. Максимальная рабочая дальность действия извещателя - не менее 6 м.

2.2. Минимальная охраняемая извещателем площадь стекла - 0,1 м<sup>2</sup>, лицевой поверхности стеклоблока - 0,05 м<sup>2</sup>, 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 - 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

2.7. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.8. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.9. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.10. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.11. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.12. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.13. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.14. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.15. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.16. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.17. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.18. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.19. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.20. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.21. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.22. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.23. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.24. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.25. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.26. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.27. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.28. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.29. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.30. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.31. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.32. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.33. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.34. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.35. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.36. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.37. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.38. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.39. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.40. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.41. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.42. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.43. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.44. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.45. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.46. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.47. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.48. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.49. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.50. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.51. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.52. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.53. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.54. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.55. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.56. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.57. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.58. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.59. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.60. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.61. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.62. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.63. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.64. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.65. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.66. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.67. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.68. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.69. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.70. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.71. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.72. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.73. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.74. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.75. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.76. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.77. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.78. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.79. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.80. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.81. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.82. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.83. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.84. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.85. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.86. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.87. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.88. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.89. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.90. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.91. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.92. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.93. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.94. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.95. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.96. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.97. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.98. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.99. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

2.100. По количеству зон обнаружения извещатель относится к одноконным извещателям.

**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		
	зеленого	красного	желтого
Индикация включения	■	■	■
Извещение о нормальном состоянии (дежурный режим)*	□	□	□
Извещение о тревоге**	□	■	□
Индикация памяти тревоги	□	■	□
Извещение о маскировании	▣	▣	□
Извещение о снижении напряжения питания	□	▣	▣
Индикация высокочастотной помехи**	□	□	■
Индикация низкочастотной помехи**	■	□	□
Индикация тестового режима	▣	□	□

- - 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.

\* 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 50775-95 (дежурный режим) формируется извещателем в течение всего времени охраны замкнутыми контактами ТРЕВ 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 ТРЕВ 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 ТРЕВ 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 ТРЕВ и индицируется в соответствии с данными таблицы 2 при снижении напряжения электропитания до (8,0±0,5) В.

**Примечания**

1 Извещение о маскировании по п.2.7.5 формируется не позднее чем через 2 мин после заклеивания микрофонного отверстия извещателя звуконепроницаемым материалом или появления напротив микрофона экранирующего предмета на расстоянии до 0,1...0,4 м.

2 Размыкание контактов ТРЕВ 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.

3 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 ВСКР при вскрытии (снятии крышки) корпуса извещателя на величину, обеспечивающую

доступ к печатной плате. Индикация данного извещения конструкцией извещателя не предусмотрена.

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±0,01) кг, твердостью (60±5) в единицах IRHD по ГОСТ 20403-75, с энергией удара (1,9±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 рабочей частоте;

2) 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.

2.9. Вероятность обнаружения извещателем разрушения остекленной конструкции, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51186-98, – не менее 0,9.

2.10. Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочки IP30 по ГОСТ 14254-96.

2.11. Масса извещателя - не более 0,1 кг.

2.12. редняя наработка извещателя до отказа в режиме выдачи извещения «Норма» - не менее 60000 ч.

2.13. 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.

2.14. Средний срок службы извещателя - не менее 8 лет.

2.15. 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 методами УК2, УИ1, УЭ 1 (степень жесткости 2).

2.16. Извещатель сохраняет работоспособность:

а) в диапазоне питающих напряжений от 9 до 17 В постоянного тока;  
б) при температуре окружающего воздуха от 253 до 318 К (от -20 до +45 °С);

в) при относительной влажности окружающего воздуха до 90 % при температуре 298 К (+25 °С);

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с<sup>2</sup> (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;  
д) после нанесения ударов молотком со скоростью (1,500±0,125) м/с, с энергией удара (1,9±0,1) Дж.

2.17. 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 с тем же ускорением;

б) температуру окружающего воздуха от 223 до 323 К (от - 50 до +50 °С);

в) относительную влажность воздуха (95±3) % при температуре 308 К (+35 °С).

2.18. Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.19. Электрическая прочность изоляции цепей между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ 12997-84 в нормальных климатических условиях, оговоренных в ГОСТ 28198-89.

2.20. Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфов сигнализации с номинальным напряжением до 72 В в соответствии с ГОСТ 12997-84, 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 298 К (+25 °С).

2.21. Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном

режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

2.22. Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем, соответствуют нормам ЭК1, ЭИ1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих и производственных зонах с малым энергопотреблением.

## 5. Комплектность

5.1. Комплект поставки извещателя соответствует указанному в таблице 3.

Таблица 3.

Обозначение	Наименование и обозначение	Кол.
БФЮК.425132.005	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329 -10 «Стекло-4»	1 шт.
ЯЛКГ.425132.005ЭТ	Шуруп 1-3x20.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329 -10 «Стекло-4». Этикетка	1экз.
	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-10 «Стекло-4». Инструкция по установке и эксплуатации	1экз.

## 6. Основные сведения об изделии

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

№ партии \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

## 7. Свидетельство о приемке

Извещатель изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП \_\_\_\_\_

личная подпись

## 8. Гарантии изготовителя

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

8.2. Гарантийный срок хранения - 63 месяца с момента изготовления.

8.3. Гарантийный срок эксплуатации - 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

8.4. Извещатели, у которых во время гарантийного срока выявлены отказы в работе или неисправности, безвозмездно заменяются исправными предприятием-изготовителем.

## 9. Свидетельство об упаковке

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

№ партии \_\_\_\_\_

упакован ЗАО «Риэлта» согласно требованиям, предусмотренным действующей технической документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковывание призвел \_\_\_\_\_

## 10. Хранение и транспортирование

10.1. Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя следует транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

10.2. Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

10.3. Хранение извещателя в транспортной таре на складах изготовителя и потребителя должно 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 и разрушающих изоляцию.

10.4. Срок хранения 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.

10.5. Извещатель не предназначен для транспортирования в неотапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, 17, ЗАО "РИЭЛТА"

Тел./факс : (812) 233-0302, 232-8606

E-mail: [rielta@rielta.ru](mailto:rielta@rielta.ru); <http://www.rielta.ru>

