



## УСТРОЙСТВА ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ЛАДОГА-Ех»

Паспорт  
БФЮК.425513.004 ПС

### ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ ИО329-9 «Стекло-Ех»

#### 1. Основные сведения

Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-9 «Стекло-Ех» (далее – Стекло-Ех) предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол:

- 1) обычного марок М4-М8 по ГОСТ Р 54170-2010 толщиной от 2,5 до 8 мм;
- 2) закаленного по ГОСТ 5727-88 толщиной от 3 до 6 мм;
- 3) армированного по ГОСТ 7481-78 толщиной 5,5 и 6 мм;
- 4) узорчатого по ГОСТ 5533-86 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- 5) трехслойного («триплекс») по ГОСТ Р 54162-2010 толщиной от 4 до 7,5 мм;
- 6) покрытого защитной полимерной пленкой, обеспечивающих класс защиты А1-А3 по РД 78.148-94;
- 7) стеклопакетов однокамерных и двухкамерных по ГОСТ 24866-99 площадью не менее 0,1 м<sup>2</sup> (при длине одной из сторон не менее 0,3 м), а также блоков стеклянных пустотелых типа БК 244/98, БК 244/75, БКЦ 244/98, БКЦ 244/75 по ГОСТ 9272-81 (далее – стеклоблоков) во взрывоопасных зонах помещений, с последующей выдачей извещения о тревоге на блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех».

#### 2. Основные параметры и характеристики

2.1 Стекло-Ех относится к взрывозащищенному электрооборудованию с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia», маркировкой взрывозащиты 0ExialIBT6 X по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

2.2 Электрические искробезопасные цепи извещателя (цепи питания «±12В», шлейфы сигнализации «ШС» и шлейфы несанкционированного вскрытия «ВСКР») имеют следующие допустимые параметры по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999):

- максимальное входное напряжение ( $U_i$ ) – 14 В;
- максимальный входной ток ( $I_i$ ) – 150 мА;
- максимальная внутренняя емкость ( $C_i$ ) – 1000 пФ;
- максимальная внутренняя индуктивность ( $L_i$ ) – 0,01 мГн.

2.3 В Стекло-Ех 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;
- режим настройки;
- защита от несанкционированного вскрытия корпуса.

2.4 Максимальная рабочая дальность действия Стекло-Ех – не менее 6 м.

2.5 Количество рабочих частот Стекло-Ех – две;

2.6 Стекло-Ех обеспечивает возможность дискретной регулировки чувствительности на первой рабочей частоте.

2.7 Время технической готовности Стекло-Ех к работе – не более 10 с.

2.8 Ток потребления Стекло-Ех – не более 20 мА.

2.9 Информативность Стекло-Ех равна шести, а именно:

- извещение «Норма»;
- извещение «Тревога»;
- извещение «Вскрытие»;
- индикация помехи на первой рабочей частоте;
- индикация помехи на второй рабочей частоте;
- индикация режима «Настройка».

2.9.1 Извещение «Норма» формируется Стекло-Ех в течение всего времени охраны замкнутыми контактами исполнительного

реле и выключенным состоянием индикатора красного цвета при отсутствии разрушающих воздействий на охраняемое стекло.

2.9.2 Извещение «Тревога» формируется Стекло-Ех – разомкнутыми контактами исполнительного реле и включенным состоянием индикатора красного цвета на время не менее 2 с при:

- а) включении извещателя;
- б) обнаружении разрушающих воздействий на охраняемое стекло;

2.9.3 Извещение «Вскрытие» формируется Стекло-Ех – размыканием контактов микровыключателя при вскрытии его корпуса.

2.9.4 Индикация помехи на первой рабочей частоте осуществляется Стекло-Ех включением индикатора желтого цвета.

2.9.5 Индикация помехи на второй рабочей частоте осуществляется Стекло-Ех включением индикатора зеленого цвета.

2.9.6 Индикация режима «Настройка» осуществляется включением индикатора зеленого цвета, при включенном переключателе режима «Настройка», на время 15 мин, после чего автоматически выключается.

2.10 Стекло-Ех обладает помехозащищенностью (не выдает извещение «Тревога») при:

- неразрушающем механическом ударе по стеклянному листу 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;
- воздействию синусоидальных звуковых сигналов, 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;

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

2.11 Вероятность обнаружения Стекло-Ех разрушения охраняемого стекла – не менее 0,9.

2.12 Конструкция Стекло-Ех обеспечивает степень защиты оболочкой IP30 по ГОСТ 14254-96.

2.13 Габаритные размеры Стекло-Ех – не более 80х80х35 мм.

2.14 Масса Стекло-Ех – не более 0,1 кг.

2.15 Средняя наработка Стекло-Ех до отказа в режиме выдачи извещения «Норма» – не менее 60 000 ч.

2.16 Стекло-Ех устойчив (не выдает извещение «Тревога») при следующих внешних воздействиях:

- изменении питающих напряжений в диапазоне от 9 до 14 В;
- воздействиях по ГОСТ Р 50009-2000 УК2, УЭ1, УИ1 -второй степени жесткости.

2.17 Индустриальные помехи, создаваемые Стекло-Ех, не превышают величин, указанных в ГОСТ Р 50009-2000 по методам ЭИ1 для технических средств.

2.18 Стекло-Ех сохраняет работоспособность:

- в диапазоне питающих напряжений от 8 до 14 В;
- при температуре окружающего воздуха от минус 20 до + 45 °С;
- при относительной влажности окружающего воздуха до 90 % при температуре 298 К (+ 25 °С);
- 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;
- после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава (AlCu4SiMg) со скоростью (1,500±0,125) м/с, с энергией удара (1,9±0,1) Дж.

2.19 Стекло-Ех в упаковке выдерживает при транспортировании: - транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15 000 ударов;

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до + 50 °С;
- относительную влажность воздуха (95±3) % при температуре +35 °С.

#### 3. Комплектность

Комплект поставки Стекло-Ех приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.
БФЮК.425132.001	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-9 «Стекло-Ех»	1 шт.
ЯЛКГ.714231.003	Шуруп 3-3х30.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
	Дюбель NAT 5х25 «SORMAT»	2 шт.
	Шар испытательный	*
	Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» Паспорт	1 экз.
БФЮК.42513.004 ПС	Инструкция по установке и эксплуатации	1 экз.
* - По отдельному заказу		

#### 4. Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Стекло-Ех требованиям технических условий БФЮК.425513.004 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.2 Гарантийный срок хранения Стекло-Ех – 63 месяца со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

4.3 Стекло-Ех у которых в течение гарантийного срока, при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа, будет обнаружено несоответствие требованиям БФЮК.425513.004 ТУ, ремонтируются предприятием-изготовителем.

#### 5. Сведения о рекламациях

5.1 В случае обнаружения несоответствия Стекло-Ех требованиям технических условий БФЮК.425513.004 ТУ или паспорта БФЮК.425513.004 ПС, а также выхода из строя в течение гарантийного срока, Стекло-Ех вместе с паспортом возвращается предприятию-изготовителю.

#### 6. Свидетельство о приемке

6.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИОЗ29-9 «Стекло-Ех» БФЮК.425132.001

заводской номер \_\_\_\_\_

соответствует техническим условиям БФЮК.425513.004 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата \_\_\_\_\_  
(месяц, год)

#### 7. Свидетельство об упаковке

7.1 Извещатель охранный поверхностный звуковой ИОЗ29-9 «Стекло-Ех» БФЮК.425132.001

заводской номер \_\_\_\_\_

упакован на ЗАО «РИЭЛТА» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_  
(месяц, год)

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Сделано в России

Изм.2 от 20.05.2014  
№ П00036

ЗАО «РИЭЛТА», [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru),  
197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д.17, [rielta@rielta.ru](mailto:rielta@rielta.ru),  
тел./факс: (812) 233-0302, 703-1360,  
Тех.поддержка: тел.(812) 233-29-53, 703-13-57, [support@rielta.ru](mailto:support@rielta.ru).