

## Инструкция по установке и эксплуатации

### Введение

Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-9 «Стекло-Ех» (далее – извещатель) относится к искробезопасному электрооборудованию с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «ia» по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999):

- предназначен для обнаружения разрушения всех известных видов строительных стекол: обычных, закаленных, узорчатых, армированных, многослойных и защищенных полимерными пленками (ламинированных), а также стеклянных пустотельных блоков, установленных в строительных конструкциях (проемах) и/или элементах интерьера закрытых взрывоопасных помещений;
- выдает извещение о тревоге на блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» (далее – БРШС-Ех);
- имеет защиту от несанкционированного вскрытия корпуса;
- компактен, эстетически привлекателен, прост в установке и обслуживании;
- можно устанавливать на стене, потолке или в простенке между охраняемым стеклом и занавесями.

### Особенности извещателя

Извещатель имеет маркировку взрывозащиты **0ExialIBT6 X** по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999), конструкция выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

#### Извещатель:

- согласован по искробезопасным параметрам с БРШС-Ех.
- обеспечивает дистанционный контроль охраняемой остекленной конструкции любой конфигурации;
- совместим с различными видами и размерами стекол;
- имеет многоуровневую микропроцессорную обработку сигнала, функциональное самотестирование;
- представляет возможность пользователю производить выбор алгоритма работы извещателя под условия объекта и принятой тактику его охраны;
- обеспечивает индикацию режимов работы извещателя и шумов внутри помещения с возможностью ее отключения.

### Технические характеристики

Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение ( $U_i$ )	16 В
Максимальный входной ток ( $I_i$ )	150 мА
Максимальная внутренняя емкость ( $C_i$ )	1000 пФ
Максимальная внутренняя индуктивность ( $L_i$ )	0,01 мГн
Диапазон рабочих напряжений электропитания	от 8 до 14 В
Ток потребления, не более	20 мА
Максимальная рабочая дальность, не менее	6 м
Количество рабочих частот	2
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +45 °С
Относительная влажность воздуха при +25 °С без конденсации влаги	90 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, не более	80x80x35 мм
Масса, не более	0,1 кг

### Выбор места расположения извещателя

Извещатель предназначен для применения во взрывоопасных зонах, где возможно образование газовых смесей категории IIВ, согласно маркировке взрывозащиты по ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996).

Перед установкой извещателя необходимо ознакомиться со следующими требованиями:

- извещатель рекомендуется устанавливать на высоте не менее 2 м (см. примеры установки на рисунках 3–7);
- 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 от извещателя до самой удаленной точки охраняемого стекла должно быть не более 6 м;
- для охраны любого из приведенных видов стекол можно использовать универсальный режим работы извещателя (см. таблицу 2).

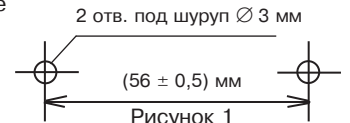
Таблица 2

Положение переключателя						Режим работы извещателя	
1	2	3	4	5	6		
OFF	OFF					Регулировка чувствительности (дальности действия)	минимальная +6 дБ +14 дБ +20 дБ (макс)
OFF	ON						
ON	OFF						
		OFF				Универсальный режим «Тревога» только при разрушении с выпадением осколков	
			OFF			Индикация тревожного извещения	- в течение 3 с - с фиксацией
				OFF		Управление индикацией	- выключена - включена
					OFF	Дежурный режим Настройка	Включение индикации зеленого цвета

### Установка извещателя

Выбрав место установки извещателя, произведите разметку для его крепления.

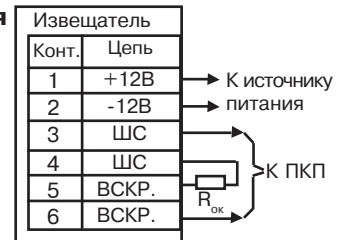
Снимите крышку и закрепите извещатель шурупами.



### Подключение извещателя

Выполните подключение извещателя к БРШС-Ех согласно рисунку 2 и БФЮК.425513.004 РЭ «Ладога-Ех».

Установите на место крышку извещателя, закрепите винтом.



**ВНИМАНИЕ!** Для обеспечения взрывобезопасности извещатель допускается эксплуатировать только совместно с БРШС-Ех ППКОП «Ладога-А».

### Подготовка к работе

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.

Произведите настройку извещателя следующим образом:

- установите переключатели «1» и «2» в положение OFF, переключатель «6» – в положение ON;
- 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 ее на угол 30–70° (см. таблицу 3, для стеклянных пустотельных 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);

- для настройки извещателя на многослойном стекле используйте электронный симулятор разбития стекла типа AFT-100 фирмы DSC в режиме Plat/Singl;

- 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.

Таблица 3

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

### Примеры установки извещателя

На рисунках 3–7 показаны варианты правильной установки извещателя, на рисунке 8 – неправильной.

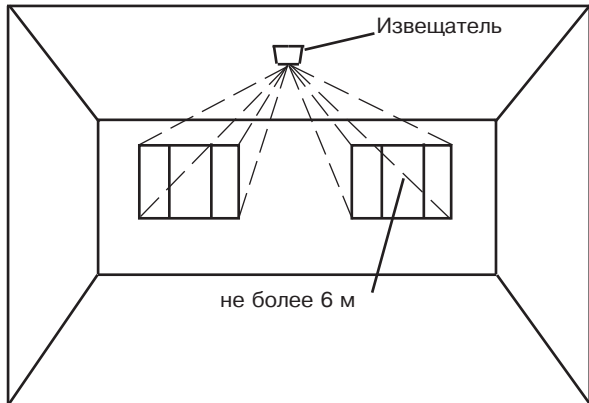


Рисунок 3 – Установка извещателя на потолке

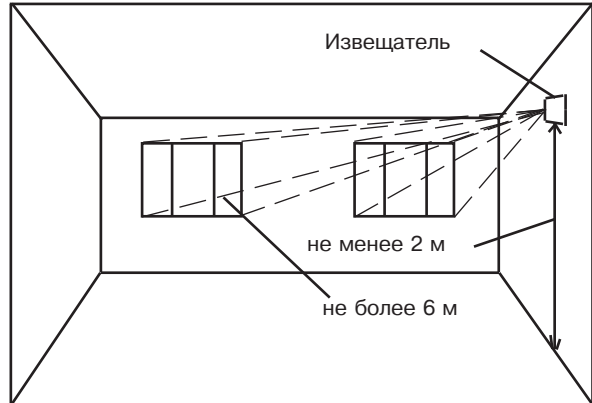


Рисунок 4 – Установка извещателя на боковой стене

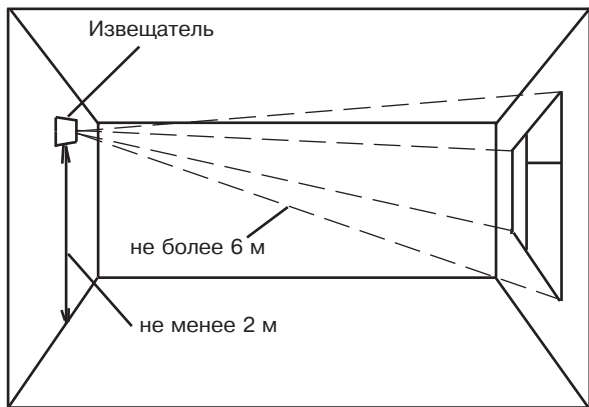


Рисунок 5 – Установка извещателя на противоположной стене

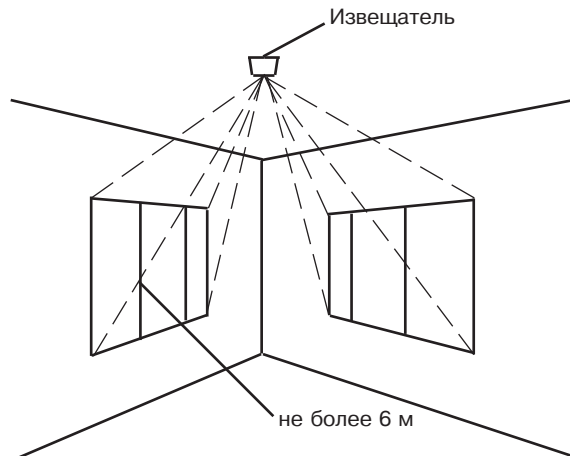


Рисунок 6 – Установка извещателя на потолке (для блокировки оконных проемов в соседних стенах)

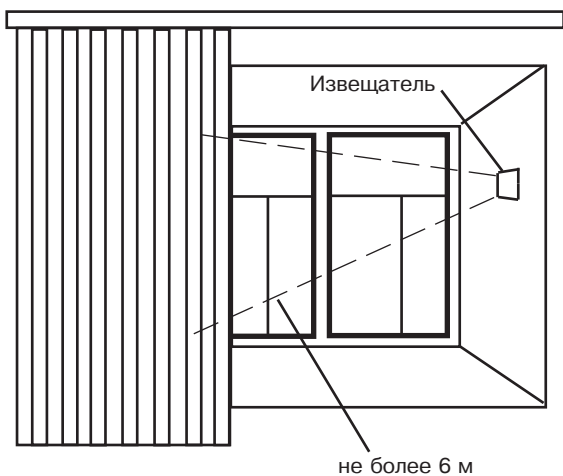


Рисунок 7 – Установка извещателя между стеклом и занавесями (жалюзи)

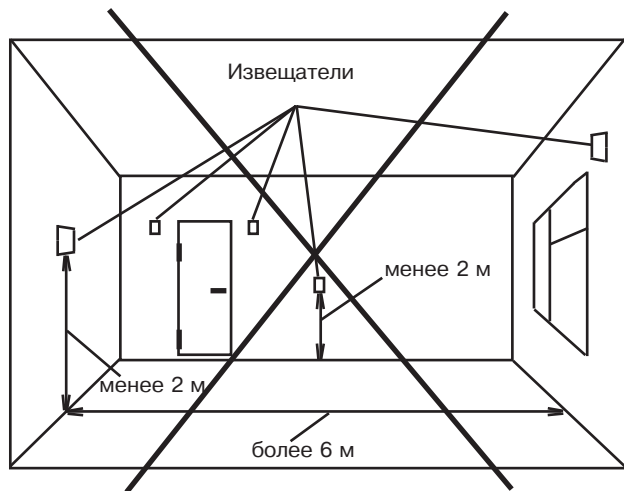


Рисунок 8 – Нерекондуемые места установки извещателя