



ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ  
ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ

ИО 329-17 «Сонар»

Руководство по эксплуатации  
САОП.425132.001РЭ

Декларация о соответствии  
TC N RU Д-РУ.ММ04.В.05433



3

ОСОБЕННОСТИ

- Извещатель может быть установлен на стене, потолке или на торце оконного проема.
- В извещатель заносятся на предприятии-изготовителе калибровочные значения, позволяющие получить предсказуемую зависимость дальности обнаружения от установленной чувствительности.
- Тестовый режим работы для настройки извещателя
- Система слежения за напряжением питания.
- Встроенный микропереключатель (тампер) для выдачи тревожного извещения при несанкционированном вскрытии корпуса извещателя.
- Визуальный контроль работы с помощью двух световых индикаторов с возможностью их отключения.
- Регулировка чувствительности.
- Отдельная клемма для подключения оконечного резистора.
- В извещателе применено оптоэлектронное реле для подключения в шлейф сигнализации (далее ШС).

4

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Максимальная дальность действия, не менее	6 м
Угол обзора, не менее	120°
Площадь охраняемого стекла, не менее	0,1 м <sup>2</sup>
Напряжение питания	от 7 до 15В
Ток потребления в дежурном и тревожном режимах, не более	15мА
Время технической готовности (режим «Включение»), не более	10 с
Длительность тревожного извещения	5±1 с
Допустимый ток через контакты реле, не более	0,15 А
Допустимое напряжение на контактах реле, не более	100 В
Сопротивление замкнутых контактов реле, не более	12 Ом
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +50 °С
Относительная влажность воздуха при +35 °С без конденсации влаги	до 95%
Габаритные размеры	90x57x34 мм
Масса, не более	0,06 кг
Срок службы, не менее	5 лет

5

КОНСТРУКЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Конструктивно извещатель выполнен в виде основания и съемной крышки, закрывающей доступ к колодке внешних подключений и элементам крепления извещателя. Внутри корпуса расположена печатная плата. На плате установлены два светодиода для индикации режимов и переключатели для выбора тактики применения извещателя, а также другие радиоэлементы как показано на рис. 1.

Режимы работы извещателя и соответствующие им положения переключателей приведены в таблице 3 и таблице 4.

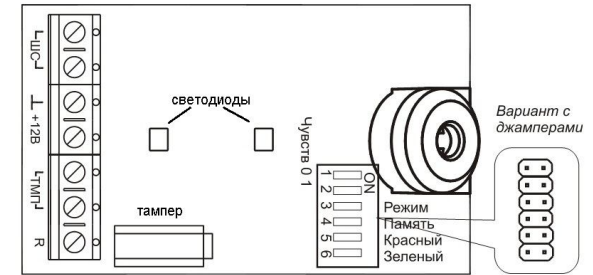


Рис. 1 Плата извещателя

Таблица 3 – Режимы работы

Переключатель	Положение переключателя	
	Выключен	Включен(ON)
Режим	☐ Дежурный режим	☐ Тестовый режим
Память	☐ Индикация тревоги работает в обычном режиме	☐ Индикатор тревоги включен до отключения питания, реле работает в обычном режиме
Красный	☐ Индикатор отключен	☐ Индикатор включен
Зелёный	☐ Индикатор отключен	☐ Индикатор включен

Таблица 4 – Уровень чувствительности

Уровень чувствительности	Дальность, не менее	Переключатели	
		Чувств. 0	Чувств. 1
Минимальный	1 м	→ ☐ Вкл.(ON)	↯ ☐ Вкл.(ON)
Низкий	2 м	→ ☐ Выкл.	↯ ☐ Вкл.(ON)
Высокий	3,5 м	→ ☐ Вкл.(ON)	↯ ☐ Выкл.
Максимальный	6 м	→ ☐ Выкл.	↯ ☐ Выкл.

Примечание – если вместо переключателей в вашем датчике установлены перемычки то положение переключателя Выкл. соответствует положению перемычки «Снята» - ☐, Положение переключателя Вкл.(ON) соответствует положению перемычки «Установлена» - ☐.

6

ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Для формирования сигнала «Тревога» извещатель должен зарегистрировать низкочастотный и высокочастотный сигналы в определенном интервале времени. Низкочастотный звуковой сигнал возникает в момент удара по стеклу, высокочастотный звуковой сигнал возникает в момент разрушения стекла.

Для определения разбития стекла в извещателе используется цифровая фильтрация и обработка звука. При изготовлении извещатель калибруется на записи реального звука. Эти меры позволяют добиться предсказуемой зависимости дальности действия извещателя от установленной чувствительности.

7

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАСПОЛОЖЕНИЮ

Высота установки должна быть не менее 2 м, расстояние до самой удаленной точки охраняемого стекла должно быть не более 6 м, Микрофон датчика должен быть направлен по возможности в центр охраняемого стекла.

Для надежной работы настоятельно рекомендуется устанавливать извещатель как можно ближе к охраняемому окну, например на

1

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО 329-17 «Сонар» (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения разрушения стекол, остекленных конструкций закрытых помещений, в том числе стеклопакетов.

Извещение о тревоге формируется путем размыкания реле.

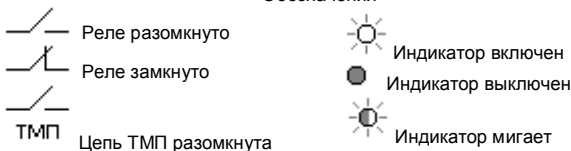
Типы стёкол:

- Обычные толщиной от 4 до 10 мм
  - Узорчатые толщиной 3,5 мм
  - Закалённые толщиной от 4 до 10 мм
  - Армированные толщиной 5,5 мм
  - Защищенные полимерной пленкой толщиной 4 мм, классы А1, А2, А3
- Виды извещений, которые формирует извещатель, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Виды извещений

Виды извещений	Состояние индикаторов		Состояние реле
	Зелёный	Красный	
Включение	☀ 3с	☀ 3с	☐ 6с
Норма	●	●	☐
Низкочастотная помеха	☀ 1с	●	☐
Тревога, переключатель «Память» выключен	☀ 1с	☀ 5с	☐ 5с
Тревога, переключатель «Память» включен(ON)	☀ 1с	☀ До отключения питания	☐ 5с
Вскрытие	●	●	☐ ТМП
Снижено питание	●	☀	☐

Обозначения



2

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО 329-17 «Сонар» соответствует требованиям САОП.425132.001ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Штамп продавца \_\_\_\_\_

оконном проеме. Рекомендуемые места установки показаны на рисунке 2. Запрещенные места установки показаны на рисунке 3.

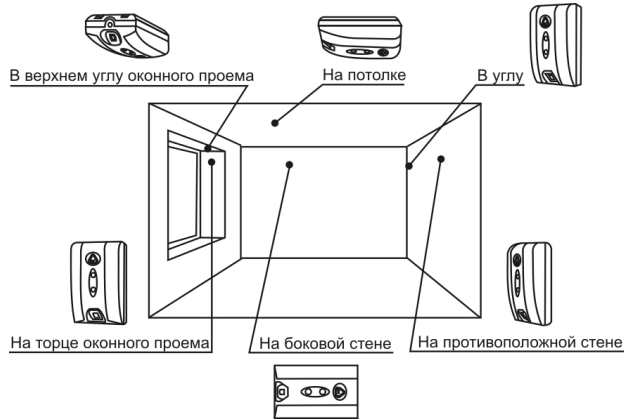


Рис. 2 Возможные варианты установки извещателя

Рядом с источниками акустического шума - двери, кондиционеры, аудиосистемы и т.д.

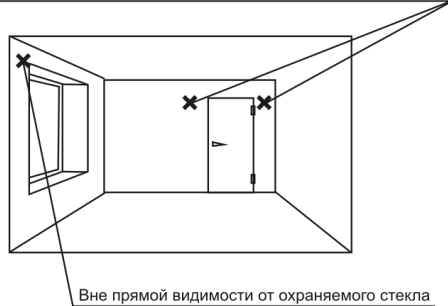


Рис. 3 Запрещенные места установки

8

### МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Перед началом работы внимательно изучите настоящее Руководство по эксплуатации.

После вскрытия упаковки проведите внешний осмотр извещателя, убедитесь в отсутствии механических повреждений и проверьте комплектность.

Снимите крышку извещателя, извлеките плату из корпуса. Проведите разметку отверстий для монтажа с учетом положения отверстий в основании. Закрепите основание в выбранном месте. Установите плату на место в корпус. Подключите провода в соответствии со схемой подключения (рис.4).

При необходимости для крепления извещателя можно использовать кронштейн. При этом кронштейн крепится к стене, а держатель устанавливается в пазы на основании извещателя с последующей установкой держателя в кронштейн.

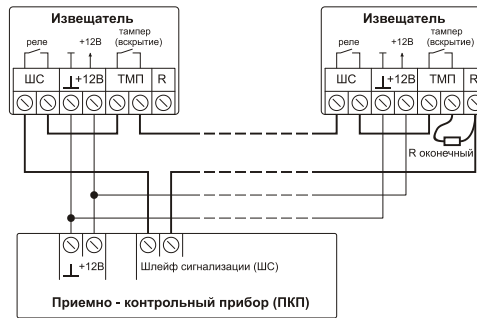


Рис. 4 Схема подключения извещателя

При подключении извещателя на конце шлейфа подключите оконечный резистор Rок, его номинал выбирается в соответствии с описанием применяемого приемно-контрольного прибора.

Установите переключатели «Чувств.0 1» в соответствии с расстоянием до наиболее удаленной точки охраняемого стекла (см. раздел «Конструкция извещателя»)

Установите остальные переключатели в необходимые положения (см. раздел «Конструкция извещателя»).

Установите на место крышку извещателя и закрепите винт спереди. Включите питание извещателя, включится сначала красный индикатор затем зеленый индикатор.

9

### ТЕСТИРОВАНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Для проверки правильности установки и настройки извещателя переведите извещатель в тестовый режим, включив переключатель «Режим». При отсутствии звуковых помех (акустического шума) оба светодиодных индикатора выключены. Кратковременное включение зеленого индикатора свидетельствует о регистрации низкочастотной помехи, красного индикатора – высокочастотной помехи.

- 1) При наличии помех необходимо принять меры по снижению уровня шума в помещении.
- 2) Произвести проверку НЧ фильтра извещателя, для чего нанести ладонью легкий удар по центру наиболее удаленного фрагмента охраняемого стекла. Зеленый индикатор должен включиться на 1с. Если зеленый индикатор не светится то возможно установлена слишком низкая чувствительность либо расстояние от охраняемого стекла до извещателя слишком велико. Рекомендуется увеличить чувствительность извещателя и повторить проверку НЧ фильтра.
- 3) Произвести проверку ВЧ фильтра извещателя, для чего нанести в наиболее удаленной части охраняемого стекла тестовый (неразрушающий) удар испытательным стальным шаром:

Испытательный стальной шар диаметром 21-22 мм, массой 32-48 г, подвешенный на нити длиной 35 см, разместить непосредственно у стекла, не касаясь его (рис. 5);

Не изменяя точки подвеса, отклонить шар по вертикали в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, без провисания нити, на угол 40-70° (таблица 5) и отпустить. При ударе испытатель не должен загоразивать собой извещатель;

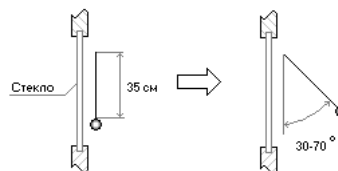


Рис. 5 Тестирование извещателя

При нанесении тестового удара должны загореться красный индикатор на 1 с. Если красный индикатор не светится то возможно установлена слишком низкая чувствительность либо расстояние от охраняемого стекла до извещателя слишком велико. Рекомендуется увеличить чувствительность извещателя и повторить проверку ВЧ фильтра.

Таблица 5 – Угол отклонения шара

Толщина стекла, мм	<3	3-4	4-5	5-6	6-7	>7
Угол отклонения шара для ламинированного стекла	45°	50°	55°	60°	65°	70°
Угол отклонения шара для остальных видов стекл	35°	40°	45°	45°	50°	55°

**Внимание!** После окончания настройки необходимо перевести извещатель в дежурный режим, выключив переключатель «Режим».

**Внимание!** Тестирование извещателя посредством других неразрушающих воздействий не может обеспечить правильность результатов проверки!

10

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность прибора соответствует данным в таблице 6.

Таблица 6 – Комплектность сигнализатора

Обозначение	Наименование	Кол-во
САОП.425132.001	Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО 329-17 «Сонар»	1
САОП.734328.001	Кронштейн	1
САОП.734328.002	Держатель	1
	Винт-саморез 3x6	1
САОП.425132.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1

11

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует ремонт или замену вышедшего из строя извещателя при соблюдении правил эксплуатации и отсутствии механических повреждений в течение 1 года со дня приобретения. Данный прибор не является товаром, предназначенным для продажи населению с целью личного, семейного, домашнего использования, не связанного с предпринимательской деятельностью.

12

### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

**Бесплатная горячая линия для звонков со всех регионов России тел.: 8-800-200-00-21 (многоканальный)**

Сервисный центр тел.: (383) 363-98-67 [support@arsenalnpo.ru](mailto:support@arsenalnpo.ru)  
Россия, 633010, [skype: arsenal\\_servis](https://www.skype.com/ru/contacts/arsenal_servis)  
Новосибирская область,  
г. Бердск, а/я 12

НПО «Сибирский Арсенал» тел.: (383) 240-85-40 [info@arsenalnpo.ru](mailto:info@arsenalnpo.ru)  
Россия, 630073, [www.arsenal-npo.ru](http://www.arsenal-npo.ru)  
г. Новосибирск,  
мкр. Горский, 8а