

Инструкция по настройке и эксплуатации

1 Общие сведения об изделии

Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-5/1 «Шорох-2» (в дальнейшем – извещатель) предназначен для обнаружения преднамеренного разрушения строительных конструкций в виде бетонных стен и перекрытий толщиной не менее 0,12 м, кирпичных стен толщиной не менее 0,15 м, деревянных конструкций толщиной материала от 20 до 40 мм, фанеры толщиной не менее 4 мм, конструкций из древесностружечных плит толщиной не менее 15 мм, типовых металлических сейфов, шкафов и банкоматов с формированием извещения о тревоге размыканием контактов реле.

Извещатель устойчив к акустическим шумам, одиночным ударам по охраняемой конструкции. Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех.

Извещатель формирует тревожные извещения размыканием выходных контактов на время не менее 2 с и индикацией (таблица 1).

Таблица 1

Наименование	Краткое описание	Контакты			Индикаторы ¹⁾		
		ТРЕВ	ВСКР	Красн.	Зел.	Желт.	
Извещения							
«Норма»	Дежурный режим	З	X	○	○	○	
«Тревога-проникновение»	Разрушающее воздействие на охраняемую конструкцию	P	X	●	X	X	
«Тревога-питание»	Снижение напряжения питания ниже 8В	P	X	●●	X	X	
«Вскрытие/отрыв»	Вскрытие корпуса извещателя или отрыв его от охраняемой конструкции	X	P	X	X	X	
Индикация							
«Включение»	Самотестирование извещателя после включения питания	P	X	●	●	●	
«Вибрация» ²⁾	Наличие вибрации охраняемой конструкции	З	X	X	●	X	
«Память» ³⁾	Фиксированная индикация извещения «Тревога-проникновение» или извещения «Тревога-питание»	З	X	●	X	X	
«ТЕСТ 1» ⁴⁾	Индикация режима тестирования группы воздействий I	X	X	X	X	●●	
«ТЕСТ 2» ⁴⁾	Индикация режима тестирования группы воздействий II	X	X	X	X	●●●	
«ТЕСТ 3» ⁴⁾	Индикация режима тестирования группы воздействий III	X	X	X	X	●	

P – контакт разомкнут; З – контакт замкнут; X – не влияет;

○ – индикатор выключен; ● – индикатор включен;

●● – прерывистое редкое (два раза в секунду);

●●● – прерывистое частое (пять раз в секунду).

¹⁾ – индикаторы работают при установке переключателя ИНД в положение ON;

²⁾ – индикация «Вибрация» возникает при наличии помехи или разрушающего воздействия на охраняемую конструкцию в дежурном режиме (переключатель ТЕСТ в положении OFF) или при наличии только разрушающего воздействия тестируемой группы инструментов (переключатель ТЕСТ в положении ON);

³⁾ – индикация сохраняется до отключения питания;

⁴⁾ – управление режимом тестирования производится последовательным переводом переключателя «ТЕСТ» в положение ON и обратно (выход из режима тестирования).

2 Технические характеристики

Контролируемая площадь, не менее:

- сплошная бетонная, кирпичная или деревянная конструкция,	12 м ²
- металлический шкаф, дверь, верхний кабинет банкомата.....	6 м ²
- сейф, нижний кабинет банкомата.....	3 м ²
Габаритные размеры, не более.....	105x45x34 мм
Масса, не более.....	150 г
Номинальное напряжение питания, В.....	12 В
Диапазон напряжений питания.....	9–17 В
Ток потребления максимальный.....	25 мА
Диапазон рабочих температур.....	от минус 30 до +50 °С
Относительная влажность при +25 °С.....	90 %
Допустимый ток через контакты извещателя.....	30 мА
Допустимое напряжение на контактах извещателя.....	72 В
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой.....	IP41

3 Конструкция извещателя и доступ к деталям

Внешний вид извещателя представлен на рисунке 1.

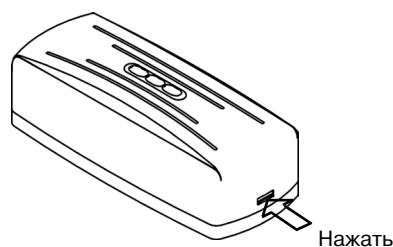
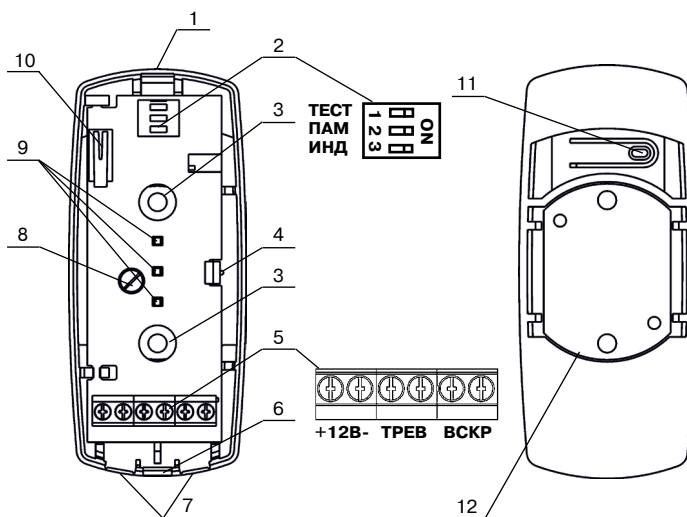


Рисунок 1

Основание корпуса с печатной платой представлено на рисунке 2.

а) вид сверху (без крышки)

б) вид снизу



- 1 – защел крышки корпуса;
 2 – блок dip-переключателей;
 3 – отверстия для крепления извещателя к конструкции;
 4 – защелка печатной платы;
 5 – клемные колодки;
 6 – защелка крышки корпуса;
 7 – вскрываемые отверстия для прохода шлейфов;
 8 – регулятор чувствительности;
 9 – индикаторы;
 10 – датчик вскрытия;
 11 – шип датчика контроля отрыва извещателя;
 12 – датчик вибрации.

Рисунок 2 – Основание корпуса с печатной платой

4 Монтаж извещателя

Монтаж извещателя и регулировку его чувствительности выполняют при снятой крышке. Для снятия крышки необходимо освободить защелку нажатием на нее через прямоугольное отверстие в крышке (рисунок 1).

В зависимости от вида и материала охраняемой конструкции крепление извещателя осуществляется винтами или шурупами через отверстия (см. рисунок 2, позиция 3) в основании корпуса (расстояние между отверстиями 35 мм), либо с помощью клея. Важно, чтобы установленный извещатель имел плотный механический контакт с поверхностью охраняемой конструкции.

Для монтажа извещателя на кирпичной или бетонной конструкции следует использовать анкеры (поставляются в комплекте с извещателем). Глубина отверстий для крепления извещателя должна быть достаточной для обеспечения заглубления анкеров на всю их длину в основной материал охраняемой конструкции, без учета толщины отделочного и (или) декоративного покрытия. Для монтажа извещателя на деревянные конструкции допускается использовать шурупы (саморезы) с заглублением в основной материал охраняемой конструкции не менее чем на 20 мм.

Для монтажа извещателя на металлические конструкции рекомендуется использовать соединительные винты с гайками М4 через сквозные отверстия или винты М4 через глухие отверстия с предварительно нарезанной резьбой. При этом металлическую конструкцию, на которую установлен извещатель, рекомендуется заземлить.

Монтаж извещателя в сейфе, в том числе нижнем кабинете банкомата, рекомендуется выполнять при помощи винтов М4 или универсального клея «Супер Момент» производства фирмы «Хенкель», в соответствии с указаниями по применению клея, приведенными в его сопроводительной документации или на упаковке. Клеевое соединение извещателя допускается также на других металлических конструкциях, если нет возможности использовать винтовое крепление.

5 Подключение

Подключение извещателя к устройству оконечному (УО) системы передачи извещений (СПИ) или прибору приемно-контрольному (ППК) следует выполнять по схеме подключения, приведенной в эксплуатационной документации на УО СПИ или ППК, в соответствии с маркировкой клеммных колодок извещателя (см. рисунок 2, позицию 5). Для ввода проводов в корпусе извещателя предусмотрены два вскрываемых отверстия (см. рисунок 2, позицию 7).

6 Органы управления извещателя

Переключатель ИНД служит для включения индикации извещателя. Установка переключателя ПАМ в положение ON переводит извещатель в режим запоминания тревоги.

Переключатель ТЕСТ переключает режимы амплитудно временной обработки сигналов датчика вибрации в соответствии с группой предполагаемых инструментов воздействия

Режим тестирования циклически переключается при переводе переключателя ТЕСТ в положение ON. Выбранный режим отображается индикатором желтого цвета (см. таблицу 1).

Регулятор ЧУВСТВ позволяет плавно снизить чувствительность извещателя в диапазоне 20 ± 3 дБ от максимального значения.

7 Порядок регулировки

Снять крышку извещателя, установить переключатель ИНД в положение ON.

7.1 Контроль уровня шумов в месте установки извещателя

Установить максимальную чувствительность извещателя, повернув регулятор чувствительности по часовой стрелке до упора.

Включить электропитание извещателя, проконтролировать формирование индикации «Включение» и затем формирование извещения «Норма».

Наличие индикации «Вибрация» в дежурном режиме при отсутствии воздействий, указанных в таблице 3, свидетельствует о слишком высоком уровне помех на охраняемом объекте. Источник помех следует по возможности устранить.

7.2 Настройка чувствительности извещателя

Выбрать один из трех режимов тестирования, последовательно переводя переключатель ТЕСТ из положения OFF в положение ON и обратно. Результат контролировать по свечению индикатора желтого цвета. Режим I отображается редкими включениями индикатора, режим II – частыми включениями, режим III – непрерывным свечением.

Установить чувствительность извещателя в минимальный уровень, повернув регулятор чувствительности против часовой стрелки до упора.

Установить переключатель ПАМ в положение ON,

На границе охраняемой зоны нанести имитирующее воздействие (см. таблицу 2). В случае формирования извещения «Тревога-проникновение» (см. таблицу 1) регулировку чувствительности можно считать завершённой.

В противном случае – выполнить плавное увеличение чувствительности до такого уровня, чтобы при нанесении имитирующих воздействий извещатель формировал извещение «Тревога-проникновение».

При установленном уровне чувствительности извещатель не должен формировать индикацию «Вибрация», если отсутствуют воздействия (таблица 3) на охраняемую конструкцию.

После осуществления регулировки необходимо установить переключатель ТЕСТ в положение OFF, а переключатели ИНД и ПАМ в положения, соответствующее выбранной тактике охраны на объекте.

8 Обслуживание извещателя

Порядок технического обслуживания извещателя приведен в его руководстве по эксплуатации ЯЛКГ.425139.003 РЭ, размещенном на официальных сайтах ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России <http://www.nicohrana.ru> и ЗАО «РИЭЛТА» <http://www.rielta.ru>.

Вопросы, связанные с установкой и эксплуатацией извещателя, можно задать на официальном форуме ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России (раздел «Технические средства охраны», подраздел «Средства обнаружения проникновения») или обратиться в службу технической поддержки ЗАО «РИЭЛТА» по тел.: +7 (812) 233-29-53, 703-13-57.

Таблица 2

Вид охраняемой конструкции	Методика нанесения имитирующего воздействия при настройке чувствительности извещателя	Дополнительные технические данные
Металлический шкаф, дверь, верхний и нижний кабинет банкомата, сейф	Приложить к поверхности охраняемой конструкции в наиболее удаленной точке контролируемой зоны стальную пластину. Просверлить в пластине несколько отверстий глубиной 2–3 мм. При каждом сверлении наблюдать индикацию «Вибрация», а после третьего – извещение «Тревога-проникновение».	Аккумуляторная дрель, сверло $\varnothing (4 \pm 0,5)$ мм, время одного сверления не менее 10 с. Пауза между сверлениями не более 10 с. Тестовый режим I. Электрическая дрель, сверло $\varnothing (4 \pm 0,5)$ мм, время одного сверления не менее 10 с. Пауза между сверлениями не более 10 с. Тестовый режим II.
Деревянная конструкция, древесностружечная плита	В наиболее удаленной точке охраняемой поверхности закрепить деревянный брус и сделать в нем несколько пропилов на глубину 2 – 3 см. При каждом пилении наблюдать индикацию «Вибрация», а после третьего пиления – извещение «Тревога-проникновение».	Размеры бруса не более 50x50x300 мм, шаг зубьев ножовки 5–10 мм, длительность одного пиления не менее 3 с, с паузой между пилениями не более 10 с. Тестовый режим II.
Бетонная или кирпичная конструкция	В наиболее удаленной точке охраняемой поверхности приложить к конструкции пластину из текстолита или гетинакса. Нанести по пластине несколько ударов молотком с силой, имитирующей разрушающее воздействие. После каждого удара наблюдать индикацию «Вибрация», а после третьего удара – извещение «Тревога-проникновение».	Рекомендуемые размеры пластины – 150x150x10 мм, масса молотка – $(0,5 \pm 0,1)$ кг, пауза между ударами не более 10 с. Тестовый режим III.

Таблица 3

Группа воздействий	Виды инструментов по ГОСТ Р 50862-2012		
	Категории инструментов	Технические характеристики инструментов	Примеры инструмента
I	A	Ручной режущий	Ручные коловороты, дрели с ручным приводом
	B	Термический режущий	Газорезущее, электродуговое оборудование
II	A	Ручной режущий	Пилы, напильники
	A	Электрический неударный	Электродрели
	B	Электрический вращательный	Электродрели с перфорацией, перфораторы
III	A	Ручной ударный	Молотки, кувалды, ломы, колуны, кирки
	B	Электрический ударный	Электромолотки
	B	Электрические режущие и шлифовальные инструменты	Электрические дисковые пилы