

**Инструкция по установке
и эксплуатации**

Введение

Извещатель охранный поверхностный совмещенный ИО315-1/2 «Орлан-Д» (далее – извещатель) предназначен для использования в составе систем охранной сигнализации.

Извещатель совмещает в себе два независимых канала обнаружения:

- пассивный звуковой (акустический канал, в дальнейшем – АК канал);
- пассивный оптико-электронный инфракрасный канал (в дальнейшем – ИК канал).

АК канал предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол, однокамерных и двухкамерных стеклопакетов площадью не менее 0,1 м² (при длине одной из сторон не менее 0,3 м), а также стеклоблоков.

ИК канал предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое помещение.

ИК канал извещателя формирует объемную зону обнаружения и обеспечивает отсутствие ложных срабатываний при перемещении по полу в помещении домашних животных весом до 20 кг с температурным контрастом $\Delta t = 8 \text{ }^\circ\text{C}$ (гладкошерстные кошки и собаки), весом до 40 кг с температурным контрастом $\Delta t = 6 \text{ }^\circ\text{C}$ (длинношерстные кошки и собаки).

При снятии крышки корпуса извещатель формирует извещение о несанкционированном доступе, размыкая цепь ШС прибора или СПИ контактами микропереключателя.

Извещатель устойчив к воздействию внешних засветок и радиопомех, а также к помехам от мелких животных: мышей, крыс, птиц в клетках при расстоянии до них не менее 2,5 м.

Извещатель может устанавливаться непосредственно на стене или в углу помещения, а также на стене и потолке с помощью кронштейна.

Особенности извещателя

- Чувствительный элемент: ИК канала – двухплощадный пироприемник, АК канала – микрофон.
- Сферическая линза обеспечивает высокую обнаружительную способность.
- Микропроцессорная обработка сигнала.
- Режим самотестирования.
- Запоминание извещения о тревоге по АК и ИК каналам.
- Выбор режимов чувствительности АК и ИК каналов.
- Возможность отключения светодиодной индикации.
- Устойчивость к перемещению домашних животных.
- Защита от проникновения насекомых к пироприемнику.
- Наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве.

Технические характеристики извещателя приведены в таблице 1. Диаграмма зоны обнаружения ИК канала приведена на рисунке 1, диаграмма обнаружения АК канала приведена на рисунке 2.

Область применения

Извещатель может устанавливаться в квартирах, магазинах, офисах, музеях и других закрытых помещениях.

Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, чтобы зону обнаружения не загромождали непрозрачные предметы (карнизы, шторы, наличники на дверях и т. п.), а также стеклянные перегородки. В поле зрения извещателя не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления. Высота установки извещателя – 2,3 м. Извещатель не должен устанавливаться на удалении более 6 м от окон или других охраняемых стеклянных конструкций, при этом микрофон извещателя по возможности должен быть максимально ориентирован на охраняемую поверхность стеклянной конструкции. В случае охраны стекол площадью более 1 м² максимальное расстояние до извещателя может быть увеличено до 9 м. Провода следует располагать не ближе 1 м от мощных силовых электрических кабелей.

Вид зоны обнаружения ИК канала приведен на рисунке 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Зона обнаружения ИК канала	12 x 10 м 8 дальних зон, 7 средних, 4 ближних, 2 антисаботажных
Максимальная дальность обнаружения АК канала	не менее 6 м
Выходные контакты реле АК и ИК каналов	напряжение до 72 В ток до 30 мА
Чувствительность: - АК канала (ВЧ) - ИК канала	выбирается: минимальная/+7дБ/+14дБ/+21дБ высокая/нормальная
Длительность извещения о тревоге	не менее 2 с
Минимальная площадь охраняемого стекла	0,1 м ²
Время технической готовности после включения	не более 60 с
Диапазон рабочих температур	от минус 20 °С до +45 °С
Относительная влажность при +25 °С без конденсации влаги	90 %
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP30
Габаритные размеры	не более 126 x 70 x 55 мм
Масса	не более 150 г

Вид сверху

Вид сбоку

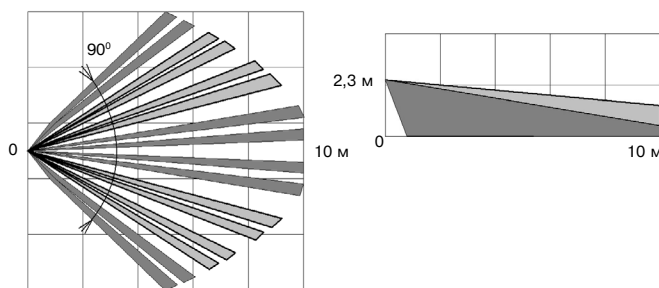


Рисунок 1 – Диаграмма зоны обнаружения ИК канала

Вид сверху

Вид сбоку



Рисунок 2 – Диаграмма зоны обнаружения АК канала

Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор крышки через отверстие, расположенное в нижней части основания извещателя (рисунок 3);
- при установке извещателя без кронштейна необходимо снять печатную плату, отжав фиксатор крепления платы;
- просверлите в основании извещателя отверстия, которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя (рисунок 3);
- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления извещателя с учетом положения отверстий в основании извещателя (кронштейне), просверлите отверстия в стене;
- пропустите провода через отверстия в основании извещателя, оставив внутри корпуса необходимую длину провода для подсоединения к клеммам извещателя;
- закрепите основание извещателя (кронштейн) на выбранном месте;
- при креплении на кронштейне (рисунок 3) выверните винт из сферы, совместите квадратный выступ сферы с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя (рисунок 3), вставьте винт в отверстие в верхней части основания и заверните, не затягивая;
- установите основание в нужное положение и затяните винт таким образом, чтобы основание было устойчиво закреплено на кронштейне;
- установите печатную плату в основание, заведя паз на плате в выступ на основании, затем защелкните плату фиксатором.

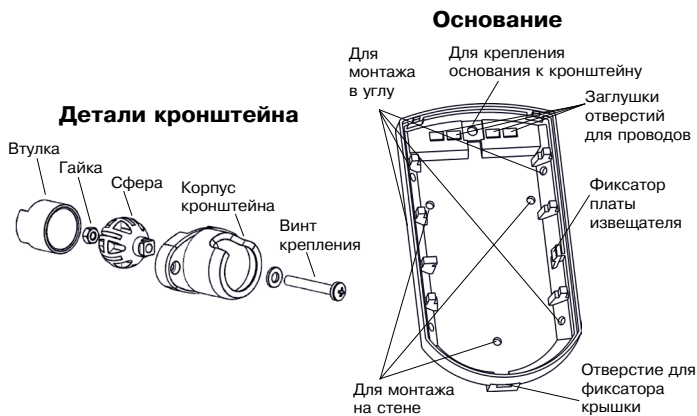


Рисунок 3 – Основание извещателя и кронштейн

Подключение извещателя

Выполните соединения согласно рисунку 4.

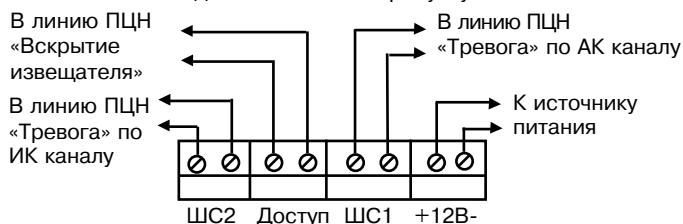


Рисунок 4 – Схема подключения извещателя

- установите режим работы с помощью переключателей «1», «2», «3», «4», «5» (назначение переключателей указано в таблице 3 и 4) в соответствии с конкретными условиями применения;
- установите на место крышку извещателя.

Проверка извещателя

1. Проверка ИК канала

Для обеспечения дальности обнаружения 10 м переключатель «3» установить в положение ВЫКЛ (при этом допускается присутствие в зоне обнаружения домашнего животного весом до 10 кг).

Для обеспечения дальности обнаружения 8 м переключатель «3» установить в положение ВКЛ (при этом допускается присутствие в зоне обнаружения домашнего животного весом до 20 кг). В этом режиме обеспечивается более высокая помехоустойчивость извещателя. В небольших помещениях с повышенной помеховой обстановкой рекомендуем устанавливать переключатель «3» в положение ВКЛ.

Установите на место крышку извещателя. Выйдите из зоны обнаружения и через минуту после включения блока питания убедитесь, что световые индикаторы извещателя выключены. Если наблюдается наличие помех (см. таблицу 4), выясните их причину. Устраните источник помех. Двигаясь перпендикулярно чувствительным зонам со скоростью (0,5–1) м/с, определите границу зоны обнаружения ИК канала по включению желтого индикатора. Двигаясь со скоростью 0,3 и 3 м/с от границы зоны, проверьте чувствительность извещателя по включению красного и желтого индикаторов. Извещение о тревоге выдается после 2–4-х шагов в зоне обнаружения на время 3 с.

При необходимости измените ориентацию зоны обнаружения, повернув извещатель с помощью кронштейна в горизонтальной плоскости, после чего снова определите положение зоны обнаружения и чувствительность.

Для надежного исключения ложных срабатываний от домашних животных, не рекомендуется, при установке извещателя, отклонение его положения от вертикали более чем на 2°.

2. Проверка АК канала

Установите переключатели «1» и «2» извещателя в положение OFF (минимальная чувствительность). Нанесите в наиболее удаленной части контролируемого стекла тестовый (неразрушающий) удар. Для этого испытательный шар диаметром (21,5 ± 0,5) мм, массой (40 ± 8) г, подвешенный на нити длиной (35 ± 1) см, разместите непосредственно у стекла, не касаясь его. Не изменяя точки подвеса, отклоните шар по вертикали в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, без провисания нити, на угол 30–70° (см. таблицу 4) и отпустите.

При ударе испытатель не должен загораживать собой извещатель. Если при нанесении тестового удара произошло двукратное включение индикатора зеленого цвета, извещатель следует считать настроенным. Если при тестовых ударах по стеклу не произошло двукратное включение индикатора зеленого цвета, следует увеличить чувствительность извещателя при помощи переключателей «1» и «2» и повторить контроль АК канала.

Таблица 2

Толщина стекла, мм	<3	3–4	4–5	5–6	6–7	>7
Угол отклонения шара от обычного, узорчатого, армированного стекла, °	30	35	40	45*)	50	55
Угол отклонения шара от закаленного и защищенного полимерной пленкой стекла, °	45	50	55	60	65	70

*) – угол отклонения шара для стеклоблока.

Таблица 3

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		Вкл (ON)	Выкл
Чувствительность АК канала	«1»	+14 дБ	min
Чувствительность АК канала	«2»	+7 дБ	min
Чувствительность ИК канала	«3»	8 м (20 кг)	10 м (10 кг)
Запоминание тревоги	«4»	Запоминание	Нет
Индикация	«5»	Включена	Отключена

Световая индикация

В извещателе предусмотрена световая индикация (таблица 4).

Таблица 4

Извещение	Канал	Цвет индикатора		
		желтый	красный	зеленый
Время тех. готовности		*	+/-	*
Норма		–	–	–
Индикация помех	Первая частота АК	–	–	++
	Вторая частота АК	–	–	+
	ИК	+	–	–
Тревога	АК	–	*	*
	ИК	*	*	–
Запоминание тревоги	АК	–	-/+	+/-
	ИК	+/-	-/+	–
Неисправность	Электропитание	*	--/++	*

Условные обозначения:
 * индикатор включен;
 - индикатор выключен;
 ++ двукратные включения;
 +/-, -/+ индикатор мигает с частотой 1 Гц;
 --/++ индикатор мигает с частотой 2 Гц.

Запоминание тревожного извещения

Установите переключатель «4» в положение «ON». В этом режиме через 5 мин после выдачи тревожного извещения индикаторы попеременно включаются в соответствии с таблицей 4 на время 15 мин.

Отключение индикатора

Для маскирования работы извещателя предусмотрена возможность отключения индикаторов установкой переключателя «5» в положение «OFF». В этом режиме индикация осуществляется только в первую минуту после подачи питания, а также в режимах запоминания извещения о тревоге и неисправности.

ВНИМАНИЕ! Извещатель необходимо проверять как минимум один раз в год для контроля его работоспособности.