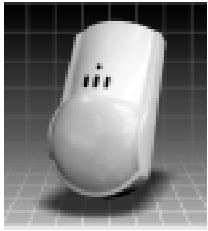




Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-1 “ОРЛАН”

Инструкция по установке и эксплуатации



Введение

Извещатель “Орлан” 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 инфракрасный канал (в дальнейшем - ИК канал).

АК канал предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием различных видов стекол, а также стеклблоков.

ИК канал предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения.

Извещатель при вскрытии корпуса выдает извещение о несанкционированном доступе размыканием контактов микропереключателя “Доступ”.

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
- температурная компенсация в ИК канале
- запоминание извещения о тревоге по АК и ИК каналам
- выбор режимов чувствительности АК и ИК каналов
- возможность отключения светодиодной индикации
- отдельные выходы на ШС по АК и ИК каналам
- защита от проникновения насекомых
- наличие кронштейна для изменения положения зоны обнаружения в пространстве

Технические характеристики извещателя приведены в табл.1. Диаграмма зоны обнаружения ИК канала приведена на рис.1, диаграмма обнаружения АК канала приведена на рис.2. Примеры установки извещателя приведены на рис.3.

Область применения

Извещатель “Орлан” может устанавливаться в квартирах, магазинах, офисах, музеях и др. закрытых помещениях.

Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя следует обратить внимание на то, что зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные предметы (шкафы, стеллажи, шторы, комнатные растения и т.п.), а также стеклянные и сетчатые перегородки. В поле зрения извещателя по возможности не должно быть кондиционеров, нагревателей, батарей отопления, вентиляторов и т.п.

Извещатель не должен устанавливаться на удалении более 6 м от окон или других охраняемых стеклянных

конструкций, при этом корпус извещателя по возможности должен быть максимально ориентирован в зону возможного проникновения.

При креплении извещателя без кронштейна рекомендуемая высота установки - 2,3 м от пола. При использовании кронштейна высота установки извещателя от 2,3 до 3 м при условии настройки зоны обнаружения ИК канала.

Провода питания и шлейфов сигнализации следует располагать вдали от мощных силовых электрических кабелей.

Таблица 1

Зона обнаружения ИК канала	12 м x 10 м 8 дальних зон, 7 средних, 4 ближних, 2 антисаботажных
Максимальная дальность обнаружения АК канала	6 м
Ток потребления	не более 35 мА
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	90% при +25 °С без конденсации влаги
Размеры	126 x 70 x 55 мм
Масса	не более 150 г

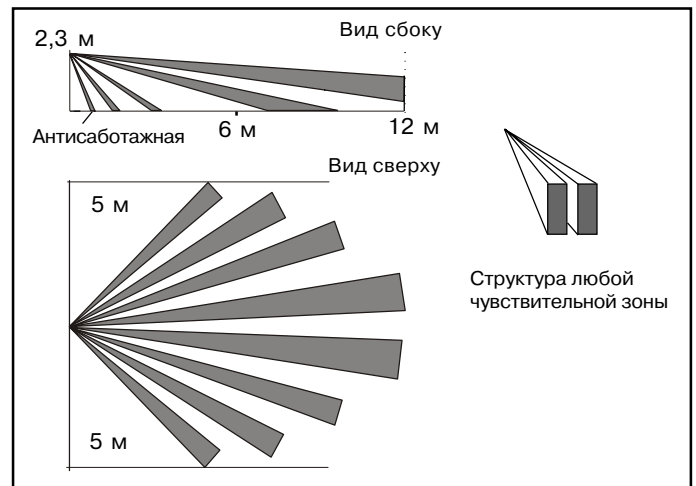


Рис. 1 Диаграмма зоны обнаружения ИК канала

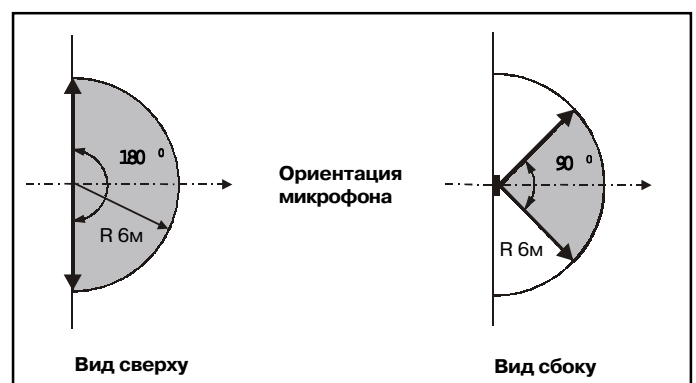


Рис. 2 Диаграмма зоны обнаружения АК канала

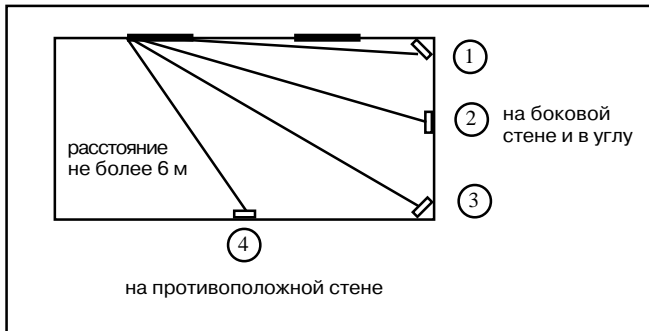


Рис. 3 Примеры установки извещателя

Установка извещателя

- снимите крышку извещателя, отжав при помощи отвертки фиксатор, расположенный в нижней части основания извещателя (рис.4);
- снимите плату, отжав фиксатор платы извещателя (рис.4);
- просверлите в основании извещателя отверстия, которые будут использоваться для прокладки проводов и крепления извещателя (рис.4), при использовании кронштейна - отверстия только для прокладки проводов;
- выбрав место установки, проведите разметку отверстий для крепления извещателя с учетом положения отверстий в основании (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 выверните винт из сферы, совместите квадратный выступ сферы с соответствующим пазом в верхней части основания извещателя (рис.4), вставьте винт в отверстие в верхней части основания 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.

Подключение извещателя

- клеммы для подключения проводов находятся в верхней части печатной платы;
- выполните соединения согласно рисунку 5;
- установите режим работы с помощью переключателей «1», «2», «3», «4» и «5» (назначение переключателей указано в таблице 2) в соответствии с конкретными условиями применения;
- установите на место крышку извещателя.

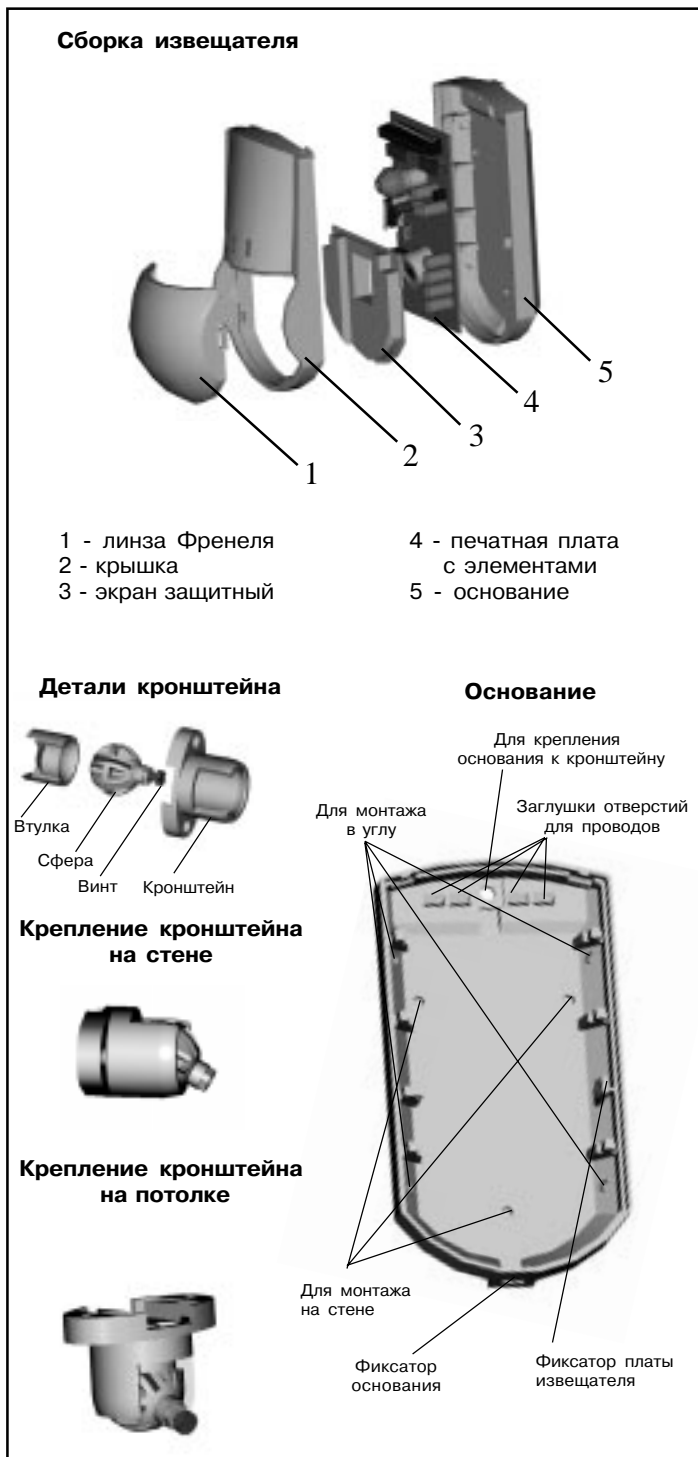


Рис. 4 Состав извещателя



ЩС1 - АК канал, ЩС2 - ИК канал

Рис. 5 Клеммы подключения

Таблица 2

Режим	Переключатель	Положение переключателя	
		Вкл (ON)	Выкл
Чувствительность АК канала	«1»	+14 дБ	+0 дБ
Чувствительность ИК канала	«2»	+7 дБ	+0 дБ
Чувствительность ИК канала	«3»	Высокая	Нормальная
Запоминание тревоги	«4»	Запоминание	Нет
Отключение индикации	«5»	Включена	Отключена

Светодиодная индикация

Светодиоды на передней крышке используются для индикации состояния извещателя. Индикация извещений осуществляется в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Извещение	Канал	Цвет индикатора		
		желтый	красный	зеленый
Время технической 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; + однократные включения; ++ двукратные включения; +/-, -/+ индикатор мигает с частотой 1 Гц; --/+ индикатор мигает с частотой 0,5 Гц.				

Включение и проверка извещателя

При включении питания извещатель выходит в дежурный режим в течение 1 мин. Это индицируется включением желтого и зеленого индикаторов и миганием красного индикатора с частотой 1 Гц. Зеленый индикатор выключается через 3-5 с, еще через 55-57 с выключаются желтый и красный индикаторы, что свидетельствует о работоспособности АК и ИК каналов и переходе извещателя в дежурный режим.

Тестирование извещателя

В дежурном режиме извещатель формирует извещение «Норма» замыканием контактов реле ИК и АК каналов. Для проверки правильности выбора места установки необходимо провести тестирование АК и ИК каналов.

1. Проверка ИК канала

С помощью переключателя “3” установите требуемую чувствительность: высокую или нормальную. 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 3), выясните их причину. 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. При высокой чувствительности извещение выдается после 2-3 шагов, при нормальной - после 3-4 шагов. При необходимости измените ориентацию зоны обнаружения, повернув извещатель с помощью кронштейна в горизонтальной или (и) вертикальной плоскости, после чего снова определите положение зоны обнаружения и проверьте чувствительность (кронштейн позволяет провести регулировку зоны обнаружения извещателя в горизонтальной плоскости на угол $\pm 45^\circ$, в вертикальной плоскости - на угол до 20°).

2. Проверка АК канала

Установите переключатели “1” и “2” извещателя в положение Выкл (минимальная чувствительность). Нанесите в наиболее удаленной части контролируемого стекла тестовый (неразрушающий) удар. Для этого испытательный шар диаметром $(21,5 \pm 0,5)$ 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 $30-70^\circ$ (см. таблицу 4) и отпустите. При ударе испытатель не должен загоразивать 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 4

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

Установите на извещатель крышку и проведите аналогичную проверку путем нанесения тестовых ударов по другим охраняемым стеклам в разных местах (при каждом ударе должно происходить двукратное включение индикатора зеленого цвета), при необходимости произведите настройку чувствительности.

Запоминание тревожного извещения

Установите переключатель “4” в положение Вкл (ON). В этом режиме через 5 мин после выдачи тревожного извещения при срабатывании АК канала красный и зеленый индикаторы начинают попеременно включаться с частотой 1 Гц, а при срабатывании ИК канала начинают попеременно включаться желтый и красный индикаторы с той же частотой. Длительность индикации - 15 мин.

Режим самотестирования

Извещатель автоматически проводит самотестирование при котором проверяются напряжение питания, температура окружающей среды. В диапазоне температур близких к 36°C происходит температурная компенсация чувствительности, что улучшает обнаружительную способность ИК канала. При получении отрицательного результата самотестирования (при снижении напряжения питания ниже $9,1\text{ В}$) выдается извещение «Неисправность» замыканием контактов реле АК и ИК каналов, дублируемое включением красного индикатора, который начинает попеременно включаться с частотой 0,5 Гц, и постоянным включением желтого и зеленого индикаторов. Длительность извещения «Неисправность» - 15 мин. После устранения причин, вызвавших неисправность, извещатель автоматически переходит в дежурный режим.

Отключение индикатора

Для маскирования работы извещателя предусмотрена возможность отключения индикаторов установкой переключателя “5” в положение Выкл. В этом режиме индикация осуществляется в первую минуту после подачи питания и в режимах запоминания извещений о тревоге и неисправности.

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

197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, 17,
АО “РИЭЛТА”
Тел./факс : (812) 233-0302, 232-8606
E-mail: rielta@rielta.ru
<http://www.rielta.ru>



Изготовлено по заказу ГУВО МВД России в АО “РИЭЛТА”