

1 Назначение и работа

Извещатель охранный оптико-электронный «ВЭРС-ИК» (в дальнейшем - извещатель) предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о проникновении. Извещатель предназначен для круглосуточной и непрерывной работы совместно с охранными приемно-контрольными приборами. ИК-излучение в извещателе фиксируется сверхчувствительным к температуре полупроводниковым прибором – пироприемником. В извещателе применен двоярный пироприемник с двулучевой зоной чувствительности для снижения вероятности ложных срабатываний, связанных с медленным изменением температуры фона и/или световой засветки.

«ВЭРС-ИК», является пассивным прибором и не излучает электромагнитных колебаний, что делает его безопасным для людей и животных. Извещатель не создает кондуктивных и индуктивных помех радио- и бытовой аппаратуре.

Визуальный контроль за работой извещателя осуществляется с помощью светодиодного индикатора красного цвета, выведенного на лицевой стороне корпуса.

Извещатель формирует три вида события:

- «Дежурный режим», светодиодный индикатор выключен, контакты реле замкнуты.
- «Тревога», светодиодный индикатор включен, контакты реле разомкнуты.
- «Вскрытие», при несанкционированном вскрытии корпуса и размыкании внутреннего переключателя, контакты реле разомкнуты.

Проводной извещатель ВЭРС –ИК имеет два варианта исполнения:

- а. С антисаботажной зоной (ВЭРС-ИК Вариант 2).
- б. Без антисаботажной зоны (ВЭРС-ИК).

Антисаботажная зона предназначена для ликвидации «мертвой зоны», непосредственно, под самим извещателем.

На плате, для этого, предусмотрена отражающая линза, а заглушка на корпусе выполнена из материала, прозрачного для инфракрасного излучения.

На плате извещателя расположены переключки и переключатель:

- Нижняя переключка – S1 «ИНД» обеспечивает отключение (или включение) светодиодной индикации в целях маскировки места расположения извещателя;
- Верхняя переключка – S2 «ЧУВСТВ» обеспечивает выбор чувствительности, в зависимости от режима работы и расположения извещателя. Снятый джампер соответствует режиму пониженной чувствительности;

В помещениях с повышенной вероятностью ложных срабатываний, рекомендуется установить низкий уровень чувствительности, для чего следует снять джампер.

При нормальных условиях эксплуатации, рекомендуется оставить уровень чувствительности без изменений.

- ТАМПЕР – служит для подачи сигнала тревоги при несанкционированном вскрытии извещателя. Размыкание контактов ТАМПЕРА при вскрытии равносильно обрыву провода ШС, что влечет формирование сигнала тревоги.

2 Подключение извещателя к приборам приемно-контрольным (ППК)

На разъемы «-12» и «+12» подайте напряжение 12В. Соблюдайте полярность подключения. Извещатель имеет встроенную защиту от переплюсовки – диод, который запирается при неправильной полярности подключения и, препятствующий прохождению тока в схему.

Контакты тампера обозначаются на разьеме «ТМР». При установке нескольких извещателей, выходы этих контактов следует подключать последовательно, чтобы при размыкании контактов «ТМР» хотя бы одного из извещателей, был подан сигнал тревоги.

Выходы контактов «РЕЛЕ», через сопротивление нагрузки, обозначенное на рисунке как $R_{вн}$, подключите к шлейфу сигнализации прибора приемно-контрольного, как показано на рисунке 1.

Вносимое сопротивление для приборов ВЭРС, $R_{вн} = 7.5\text{кОм}$. Для других приборов, номинал сопротивления определяется фирмой-производителем.

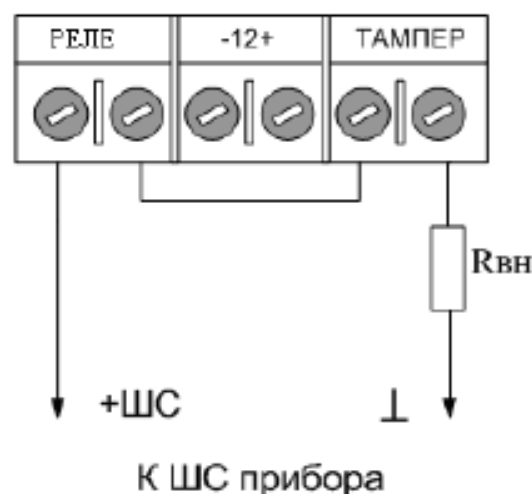


Рисунок 1 – Схема подключения извещателя

3 Установка извещателя

Выбор места установки извещателя

При выборе места установки извещателя старайтесь следовать общим правилам, для минимизации вероятности ложных срабатываний и мертвых зон.

- Не устанавливайте извещатель на колеблющиеся и вибрирующие конструкции.
- Не размещайте извещатель в непосредственной близости от источников воздушных потоков: вентиляции, кондиционеров, открытых окон.
- Зону обнаружения не должны перекрывать непрозрачные или колеблющиеся предметы (двери, шторы, шкафы, растения), а также источники тепла (обогреватели, печи, кондиционеры).
- Не допускается попадания на извещатель прямых солнечных лучей, а так же засветки извещателя световым потоком от внешнего искусственного освещения.
- Не устанавливать извещатель вблизи источников электромагнитных помех: мощных радиопередатчиков, сетевых проводов (на расстоянии не менее 0,5 м от проводов),

измерительных приборов, и другой радио- и бытовой аппаратуры, являющейся источником электрических помех.

Установка извещателя на стене:

- снять крышку извещателя. Крышка прикреплена к основанию без винтовых крепежных изделий;
- для предотвращения повреждения платы при установке – снять печатную плату с основания;
- выдавить заглушки монтажных отверстий и заглушку одного из отверстий для ввода проводов;
- провести провода питания и шлейфа сигнализации в проделанные отверстия и уложить их удобным образом;
- закрепить основание на стене при помощи саморезов и закрепить печатную плату в основании извещателя;
- подсоединить провода и резистор в соответствующие клемники;
- закрыть извещатель крышкой;

Подготовка к работе

- снять крышку извещателя, и установить режим работы извещателя в зависимости от выбранного режима чувствительности;
- установить на место крышку извещателя;
- подать питание на извещатель. В течение одной минуты извещатель устанавливается в «дежурный» режим;
- имитировать перемещение нарушителя через зону обнаружения со скоростью 0.3м/с и 3 м/с. Проконтролировать выдачу извещения о тревоге длительностью не менее 2с по включению индикатора при каждом перемещении.

4 Технические характеристики

- Диапазон скоростей нарушителя при поперечном пересечении зоны обнаружения.....0.3÷3м/с.
- Максимальная дальность действия извещателя.....15 м.
- Угол обзора зоны обнаружения извещателя в горизонтальной плоскости не менее.....87°.
- Зона обнаружения и диаграмма чувствительных зон извещателя при нормальном режиме чувствительности приведена на рисунке 1.

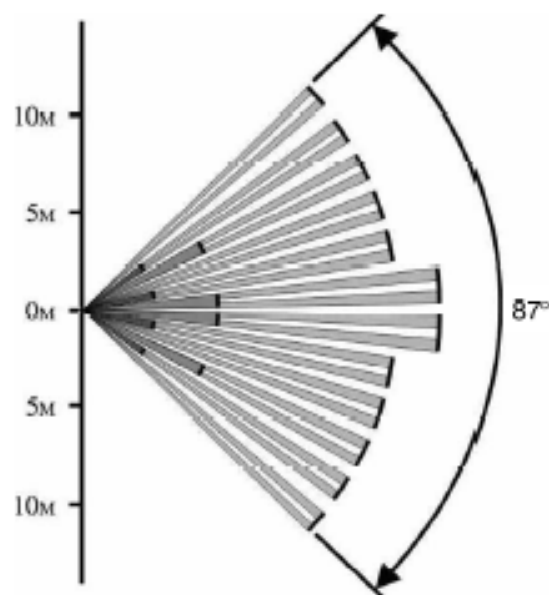


Рисунок 1 – Зона обнаружения

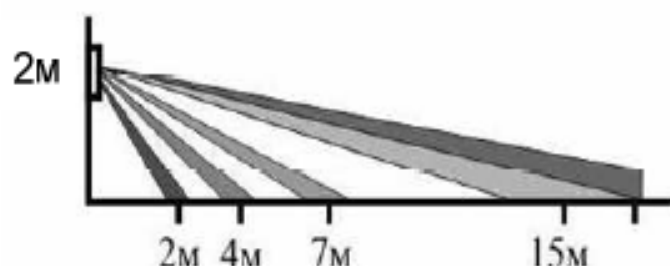


Рис. 2. Диаграмма элементарных чувствительных зон извещателя

- Время технической готовности извещателя к работе не более 60с.
- Время восстановления извещателя в дежурный режим не более 10с.
- Длительность извещения о проникновении, формируемого извещателем 2с.
- Напряжение питания извещателя 10÷15В.
- Ток, потребляемый извещателем не более 15мА.
- Допустимый ток через контакты реле не более 500мА.
- Допустимое напряжение на контактах реле не более 100В.
- Средний срок службы извещателя не менее 10 лет.
- Диапазон рабочих температур-30 ÷ +50 °С.
- Относительная влажности воздуха при температуре 35°C до 90%.
- Габаритные размеры извещателя 68×54×105 мм.
- Масса извещателя не более 0.09 кг.