РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Двухзонный приемник “Риф Ринг RR-1R2” входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации “Риф Ринг-1” и предназначен для использования в системах тревожной сигнализации и дистанционного управления. Приемник имеет два независимых реле с контактами на переключение, которые можно использовать для включения в тревожные шлейфы объектовых приборов или для дистанционного управления различными устройствами (сиреной, электрическим замком, воротами и т.п.). При включении в тревожный шлейф обычно используются нормально замкнутые контакты реле, а для включения внешних устройств – нормально разомкнутые.

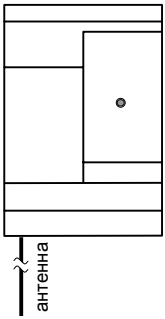

Рис. 1. Внешний вид приемника

С приемником можно использовать до 12 передатчиков (радиобрелков), предварительно занесенных в память данного приемника (обученных). Применяются однокнопочные или двухкнопочные радиобрелки со статическим кодом производства фирмы “Альтоника”.

При обучении брелки делятся на две группы (зоны). Каждый обученный брелок управляет реле, которое соответствует группе данного брелка.

Дальность передачи зависит от наличия препятствий распространению радиоволн, интенсивности радиопомех в данное время в данном месте, напряжения питания батареи передатчика, положения брелка в руке и относительно тела человека и т.п. За городом в условиях прямой видимости дальность передачи достигает 200 м. В городе за счет влияния помех дальность в прямой видимости может снизиться до 100 м и даже менее. Дальность внутри зданий сильно зависит от материала и количества стен, через которые должны проходить радиоволны. В наибольшей степени снижают дальность железобетонные стены и перекрытия.

Сертификат соответствия №РОСС RU.ME96.H02594.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота: 433,92 МГц

Информационная емкость: 12 передатчиков в двух группах (зонах)

Параметры релейных выходов: два реле
максимальное напряжение 72 В при токе 100 мА
максимальный ток 3 А при напряжении до 24 В

Режимы работы: импульсный на 3 с, 30 с, 2 минуты; триггерный одной кнопкой; переключение реле двумя кнопками; два реле одним брелком; “нормально выключено” – “нормально включено”

Память тревоги: 10 минут от последнего радиосигнала

Напряжение питания: от 10 до 15 В

Потребляемый ток: не более 40 мА при выключенных реле
не более 120 мА при двух включенных реле

Диапазон рабочих температур: от -20 до +50 ^{o}C

Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм (без учета антенны)

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ИНДИКАЦИЯ

Перед началом работы необходимо зарегистрировать в памяти приемника индивидуальный код каждого используемого передатчика (провести обучение). Код каждого передатчика присваивается ему при производстве. При необходимости в любое время можно зарегистрировать новые передатчики или удалить из памяти старые.

Передатчики условно делятся на две группы. Первая группа соответствует первому реле приемника, вторая группа – второму реле. Разделение по группам возможно в любом соотношении, главное – чтобы общее количество передатчиков не превышало двенадцать.

Отметим, что любой передатчик можно зарегистрировать в памяти нескольких приемников. Например, если все охраняемые помещения не могут быть охвачены одним приемником, то можно разместить в них несколько приемников, включенных в один шлейф сигнализации и обученных одному набору передатчиков.

В дежурном режиме (при поданном на приемник питании и отсутствии в эфире радиосигналов от зарегистрированных передатчиков) светодиод приемника горит ровным красным светом, оба реле в исходном состоянии (НОРМА).

В случае приема радиосигнала с любого передатчика, запрограммированного в одну из групп, соответствующее реле приемника определенным образом переключается. Имеется ряд режимов работы реле, которые подробно описаны ниже.

Непосредственно во время приема, а также некоторое время после прекращения приема (по разному для разных режимов), светодиод приемника часто мигает. Затем включается режим отображения памяти тревоги – светодиод редко мигает в течение 10 минут после поступления последнего радиосигнала, после чего память тревоги сбрасывается, светодиод загорается ровным светом, приемник возвращается в исходное состояние.

Память тревоги позволяет убедиться, что тревога была вызвана именно срабатыванием приемника, а не неисправностью шлейфа, наводками на проводники шлейфа и т.п.

Реле приемника срабатывают независимо друг от друга, но светодиод, отображающий состояние реле и память тревоги, общий для обеих групп.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

Приемник имеет несколько режимов работы реле, которые предназначены для решения различных задач и выбираются установкой джамперных перемычек (см. монтажную схему рис. 2). Режим работы реле меняется сразу после перестановки перемычек, но в некоторых случаях изменение режима будет заметно только при приеме следующего радиосигнала или после выключения-включения приемника.

Режимы работы одинаковые для обоих реле. Ниже подразумевается, что передается радиосигнал от передатчика, обученного в одну из зон, и при его приеме срабатывает реле, соответствующее этой зоне.

Для большинства режимов кнопки двухкнопочных брелков не различаются, т.е. нажимать можно любую кнопку. Если первая и вторая кнопки двухкнопочных брелков различаются, это отмечается особо.

Режим удержания на время нажатия кнопки брелка

В этом режиме реле срабатывает при поступлении радиосигнала, удерживается, пока сигнал принимается, и выключается после прекращения сигнала.

Таким образом можно, удерживая кнопку брелка, вручную задавать нужное время срабатывания реле. При коротком нажатии кнопки брелка (0,1-0,2 с) реле срабатывает на 0,3 с. Отметим, что мощные импульсные помехи на рабочей частоте, временно подавляющие радиосигнал с брелка, могут вызывать кратковременные выключения реле. Аналогичные проблемы могут возникнуть из-за временного пропадания сигнала на границе зоны уверенного приема.

Светодиод часто мигает пока принимается радиосигнал и включено реле, после чего переходит в режим отображения памяти тревоги (редко мигает 10 минут).

Режим срабатывания на заданное время

В этом режиме реле включается при поступлении радиосигнала, а через определенный интервал времени автоматически выключается. Время удержания реле задается джамперными перемычками и может составлять 3 с, 30 с или 2 минуты.

Если до момента выключения реле поступит новый радиосигнал от передатчика этой группы, то отсчет интервала удержания реле в сработавшем состоянии начнется сначала, т.е. общее время удержания реле увеличивается. Если новый сигнал поступит после выключения, реле снова сработает на заданный интервал и т.д.

Светодиод часто мигает пока включено реле, после чего переходит в режим отображения памяти тревоги (редко мигает 10 минут).

При включении в тревожный шлейф обычно используется режим срабатывания на 3 с, режим срабатывания на 30 с или 2 минуты удобно использовать для включения сирены или других сигнальных устройств.

Триггерный режим

В этом режиме при поступлении каждого радиосигнала состояние реле меняется на противоположное (по первому сигналу реле включается, по второму выключается, по следующему опять включается и т.д.). Кнопки двухкнопочных брелков не различаются, пауза между нажатиями кнопки брелка должна быть не менее 1 с.

Светодиод часто мигает пока принимается радиосигнал, после чего переходит в режим отображения памяти тревоги (редко мигает 10 минут).

Этот режим можно использовать для включения-выключения однокнопочным брелком различных электроприборов, приводов ворот и шлагбаумов и т.п., а также для постановки-снятия объектовых устройств. В последнем случае необходимо помнить, что используется статический код, который теоретически может быть перехвачен злоумышленником с помощью специального эфирного сканера.

Режим включения-выключения реле двухкнопочным брелком

Этот режим может использоваться только с двухкнопочными брелками. Нажатие на первую кнопку брелка включает реле соответствующей группы, нажатие на вторую – выключает. Если реле уже включено, то еще одно нажатие на первую кнопку не вызывает никаких действий, аналогично, если реле выключено, то повторные нажатия на вторую кнопку тоже игнорируются.

Использование такое же, как в триггерном режиме, но удобнее, поскольку можно для надежности несколько раз нажать на кнопку без риска лишних переключений реле. Светодиодная индикация такая же, как в триггерном режиме.

Независимое управление двумя реле одним двухкнопочным брелком

Имеется возможность одним двухкнопочным брелком независимо управлять обоими реле. Этот специальный режим не является самостоятельным, а дополняет и изменяет принцип действия трех режимов: удержания, срабатывания на заданное время или триггерного. С режимом включения-выключения реле двухкнопочным брелком специальный режим не совместим.

В этом специальном режиме двухкнопочный брелок работает как два независимых однокнопочных брелка: нажатие на кнопку 1 эквивалентно нажатию в обычном режиме кнопки брелка, прописанного в первую зону, а нажатие кнопки 2 – нажатию кнопки брелка, прописанного во вторую зону. В какую зону исходно был прописан брелок, в специальном режиме значения не имеет.

Светодиодная индикация и варианты использования такие же, как в соответствующем обычном режиме.

Инверсия состояния реле

По умолчанию в импульсных режимах в состоянии НОРМА реле приемника выключены (с реле снято питание). При использовании для тревожной сигнализации, реле приемника целесообразно перевести из режима “нормально выключено” в режим “нормально включено” (в дежурном режиме на реле подано питание).

В режиме “нормально включено” при случайном или преднамеренном отключении питания приемника, реле выключатся, шлейфы будут нарушены и включится тревога. Надежность охраны таким образом увеличивается, но ток, потребляемый приемником в дежурном режиме, возрастает на 60-80 мА.

Замечание. Маркировка винтовых колодок на плате и изображение контактов реле на рисунках соответствует режиму “нормально выключено”.

Переключение этих двух режимов производится джамперной перемычкой J5:

- перемычка J5 снята: реле нормально выключены;
- перемычка J5 надета: реле нормально включены.

Вообще говоря, установка перемычки J5 производит инверсию состояния реле во всех режимах – состояние “выключено” меняется на состояние “включено” и наоборот. Например, если надеть перемычку J5 в режиме дистанционного управления двухкнопочным брелком, то включать реле будет вторая кнопка брелка, а выключать первая.

Если установить или снять перемычку J5 при включенном питании, то сразу после этого текущее состояние реле не изменится. Реле начнут работать в соответствии с новым режимом только при поступлении радиосигнала или после выключения-включения питания приемника.

Энергонезависимая память состояния реле

В случае отключения питания, при последующем включении приемника восстанавливается состояние обоих реле на момент отключения. В импульсных режимах, если питание выключилось при сработавшем реле, то при включении питания это реле повторно сработает на заданное перемычками J1 и J2 время.

ОБУЧЕНИЕ БРЕЛКАМ

Снимите крышку корпуса приемника. Подключите источник питания постоянного тока к винтовым колодкам приемника +12V и GND согласно рисунку 2. Должен загореться светодиод. Если светодиод не загорится, проверьте правильность подключения и напряжение источника питания. Приемник защищен от подключения питания обратной полярности.

Обучение передатчикам производится раздельно по группам. Для обучения нового передатчика первой группы установите джамперную перемычку J6 – приемник перейдет в режим обучения, светодиод погаснет. Нажмите и удерживайте кнопку нового брелка. Примерно через 3 с светодиод приемника коротко вспыхнет 4 раза. Это показывает, что брелок занесен в память приемника, и кнопку можно отпустить. Если не удается обучить брелок за 5-6 с, попробуйте поднести брелок вплотную к антенне. Если и это не поможет, то либо в данный момент помехи в эфире настолько сильны, что блокируют работу системы, либо неисправен брелок.

Чтобы обучить приемник следующему брелку, нажмите и удерживайте его кнопку до начала мигания светодиода приемника, и т.д. для каждого нового брелка. После этого снимите перемычку J6 (приемник вернется в обычный режим) и проверьте срабатывание реле от каждого вновь обученного брелка.

Обучение передатчика второй группы проводится аналогично, но вместо перемычки J6 следует установить перемычку J7.

Замечание. При желании один и тот же брелок можно обучить сначала в первую группу, а затем во вторую – в этом случае при приеме сигнала от такого брелка будут одновременно и одинаково срабатывать оба реле. Если при обучении установить обе перемычки J6 и J7, то брелок будет прописан сразу в обе группы. Общее количество брелков, которым можно обучить приемник, при записи в две группы не меняется и остается равным 12.

Если общее количество обученных в обеих группах брелков достигло 12, то при попытке обучения тринадцатого брелка, через 3 с после нажатия кнопки брелка светодиод приемника тоже начнет мигать, но не часто, а редко. Это показывает, что память приемника полностью заполнена и обучение новых брелков невозможно без удаления старых. Рекомендуется записывать, сколько обучено брелков и кому они выданы.

ВНИМАНИЕ! Есть очень небольшая вероятность случайного занесения в память приемника “чужого” брелка, совместимого с аппаратурой “Риф Ринг-1” (например, от автомобильной сигнализации). Это может произойти, если во время обучения приемника такой брелок будет находиться в зоне приема и его кнопка будет нажата более, чем на 3 с. Чтобы исключить такую возможность, переводить приемник в режим обучения нужно на минимальное время, достаточное для обучения новых брелков. Иначе говоря, сразу же после установки перемычки J6 (или J7) нужно обучить приемник всем новым брелкам, не делая больших пауз, после чего сразу же снять перемычку J6 (J7).

Очистка памяти брелков

В случае потери или хищения брелка, следует удалить его код из памяти. Для этого необходимо удалить коды всех брелков (полностью очистить память обеих зон приемника), после чего снова обучить приемник всем оставшимся брелкам.

Для очистки памяти выключите питание приемника, установите джамперную перемычку J7, затем замкните между собой пинцетом или куском провода две контактные площадки, маркированные на плате CL, и снова включите питание. Светодиод коротко вспыхнет 4 раза и погаснет – память очищена. Выключите питание, разомкните контактные площадки CL, включите питание и заново обучите приемник всем брелкам, как описано выше.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Выбор места для установки

Приемник необходимо размещать вертикально, антенной вниз, на максимальном расстоянии от линий электропроводки и массивных металлических предметов (сейфы, стеллажи, трубы отопления, решетки и т.п.), не ближе 30 см от потолка или пола. К железобетонным стенам приемник рекомендуется крепить при помощи неметаллического кронштейна или иным способом, обеспечивающим зазор между антенной и стеной не менее 20 см (например, на деревянный шкаф). Гибкий проводник антенны должен быть распрямлен и уложен вертикально вниз. Невыполнение этих требований снижает дальность приема.

Обязательно проверьте прохождение радиосигналов из всех точек объекта, с которых требуется обеспечить передачу тревоги, причем желательно при нескольких вариантах размещения приемника. Иногда перемещение приемника всего на 1 м может существенно улучшить прием. Для проверки прохождения переключите приемник в режим удержания на время нажатия и нажимайте кнопку брелка на 5-6 с. Признаком надежного прохождения является стабильное, без провалов срабатывание реле на все время удержания кнопки брелка.

Монтаж

Для крепления к стене в верхней и нижней части основания корпуса имеются два овальных крепежных отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и закрепите приемник на стене, но пока не затягивайте шурупы.

Подключите линии питания и релейных выходов к винтовым колодкам, предварительно пропустив проводники через отверстие в основании корпуса приемника. Не прокладывайте линии со стороны антенны.

Реле приемника имеют контакты на переключение. Общие контакты реле маркированы на плате как O1 и O2, нормально разомкнутые – HP1 и HP2, нормально замкнутые – H31 и H32. При включении в тревожный шлейф обычно используются нормально замкнутые контакты реле, а для включения внешних устройств – нормально разомкнутые.

ВНИМАНИЕ! При подключении к релейным выходам необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения.

Задайте перемычками нужный режим работы. Снятые перемычки рекомендуется надевать на один штырек, чтобы не потерять.

Выровняйте приемник и затяните шурупы. Установите крышку корпуса, закрепите ее винтом. Расправьте проводник антенны и уложите его вертикально вниз. Еще раз проверьте прохождение радиосигналов от всех брелков и со всех мест предполагаемой передачи тревоги.

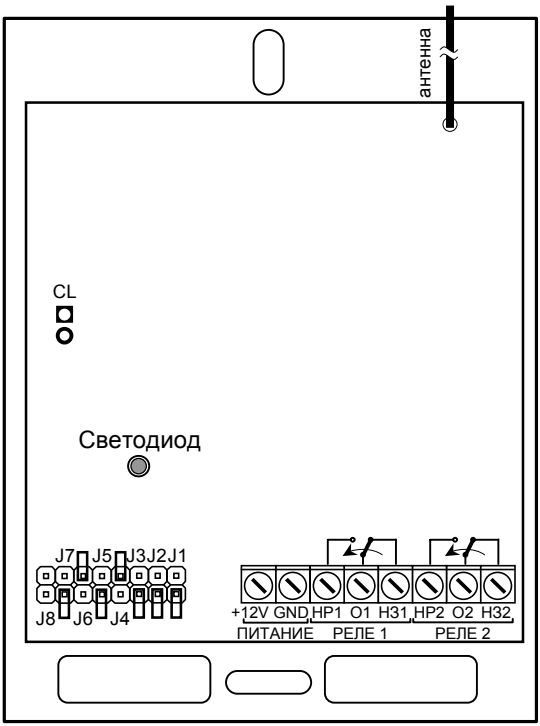

Рис. 2. Монтажная схема приемника

Режим работы	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	CL	J8
удержание реле пока нажата кнопка брелка	-	-	-	-	x	-	-	-	x
срабатывание реле на 3 секунды	+	-	-	-	x	-	-	-	x
срабатывание реле на 30 секунд	-	+	-	-	x	-	-	-	x
срабатывание реле на 2 минуты	+	+	-	-	x	-	-	-	x
триггерный режим работы реле	x	x	+	-	x	-	-	-	x
режим “кнопка 1 – реле 1, кнопка 2 – реле 2”	x	x	x	-	x	-	-	-	+
режим “кнопка 1 – вкл., кнопка 2 – выкл.”	x	x	x	+	x	-	-	-	-
реле нормально выключены	x	x	x	x	-	-	-	-	x
реле нормально включены	x	x	x	x	+	-	-	-	x
обучение брелка первой зоны	x	x	x	x	x	+	-	-	x
обучение брелка второй зоны	x	x	x	x	x	-	+	-	x
обучение брелка в обе зоны	x	x	x	x	x	+	+	-	x
очистка памяти брелков	x	x	x	x	x	x	+	+	x

Значки “+” и “-” обозначают, что перемычка установлена или не установлена соответственно, значок “x” – что положение данной перемычки в этом режиме может быть любым.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации аппаратуры “Риф Ринг-1” следует учитывать, что мощность передатчиков аппаратуры невелика, а рабочая частота разрешена к применению для устройств других производителей, поэтому радиосигналы могут быть подавлены мощными помехами на этой же или близкой частоте.

При передаче тревоги нажимайте кнопку брелка не менее, чем на 2-3 с и желательно несколько раз. По возможности держите брелок так, чтобы не закрывать ладонью его переднюю часть, в которой расположена антенна. Помните, что если брелок при передаче расположен вплотную к телу (например, в кармане), то дальность действия снижается.

Не следует использовать аппаратуру на предельной дальности, поскольку из-за помех дальность связи может снизиться в самый неподходящий момент. Если дальность связи с использованием аппаратуры “Риф Ринг-1” близка к предельной, рекомендуется перейти на аппаратуру “Риф Ринг-2” или “Риф Ринг-701”.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие приемника требованиям действующих ТУ при условии соблюдения правил эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации приемника один год. Срок гарантии устанавливается с даты продажи или с даты установки на объекте, но не более трех лет с даты приемки ОТК предприятия-изготовителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Двухзонный приемник “Риф Ринг RR-1R2” ..... 1 шт.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Двухзонный приемник “Риф Ринг RR-1R2” изготовлен, укомплектован, упакован и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

	дата приемки ОТК	подпись

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

организация-продавец или установщик	дата	подпись

ООО “Альтоника”
117638, Москва, ул. Сивашская, 2а
Тел. (495)797-30-70 Факс (495)795-30-51
www.altonika.ru

31.01.11