

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Приемник “RR-701R15/4” входит в состав аппаратуры радиоуправления охранной сигнализации “Риф Ринг-701” и предназначен для приема сигналов тревоги от носимых радиокнопок и стационарных передатчиков данной системы и выдачи тревожных извещений на приемно-контрольные приборы путем переключения контактов сигнальных реле. Возможен прием сигналов тревоги от стационарных передатчиков системы “Риф Стринг-200” и от автомобильных передатчиков системы “Риф Пейдж-100/101”.

С приемником могут использоваться до 15 передатчиков, разбитых на 4 группы (зоны охраны) – 3 группы по четыре передатчика и 1 группа из трех передатчиков. В простейшем случае в каждую группу может входить один передатчик. Перед использованием каждый передатчик должен быть зарегистрирован в памяти приемника с помощью процедуры обучения по эфиру. Дополнительное оборудование для обучения не требуется.

Приемник имеет 4 реле – по одному на каждую зону. При приеме сигнала от зарегистрированного передатчика включается звуковой сигнал, мигающим светодиодом отображается номер группы и срабатывает соответствующее реле. Прием радиосигналов от передатчиков разных групп происходит независимо, реле могут срабатывать одновременно и в любом сочетании.

Дальность передачи тревожных радиосигналов в условиях прямой видимости от радиокнопок достигает 1000 м, от стационарных передатчиков существенно больше. Реальная дальность передачи зависит от наличия и характера препятствий распространению радиоволн (стен, потолочных перекрытий, строений), интенсивности радиопомех, напряжения питания батареи передатчика и т.п. В сложных условиях можно существенно увеличить радиус действия системы, подключив к приемнику выносную антенну.

Сертификат соответствия №РОСС.RU.ME30.B00722.

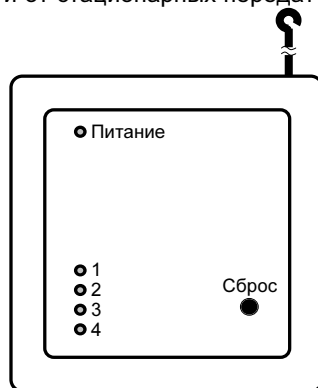


Рисунок 1. Внешний вид приемника (надписи показаны условно)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость: 15 передатчиков, разбитых на 4 группы

Рабочая частота: 433,92 МГц, стабилизирована кварцевым резонатором

Напряжение питания: от 10 В до 15 В

Ток потребления: не более 50 мА в норме

не более 300 мА при всех включенных реле

Параметры реле: максимальное напряжение 72 В при токе до 100 мА

максимальный ток 2 А при напряжении 12 В

Диапазон рабочих температур: от -20 до +40 °С

Габаритные размеры (без антенны): 110x110x38 мм

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Индикация тревоги

При поданном на приемник питания и отсутствии тревоги, на передней панели приемника горит зеленый светодиод «Питание», все реле выключены (состояние НОРМА). В случае приема тревожного радиосигнала с любого зарегистрированного передатчика, приемник переходит в состояние ТРЕВОГА. Для передатчиков RS-200 принимаются сигналы тревоги по любому шлейфу сигнализации, для передатчиков трехзонных автомобильных пейджеров принимаются сигналы тревоги по двум тревожным входам (предупредительный сигнал от шок-сенсора игнорируется).

При этом срабатывает реле, соответствующее группе данного передатчика (подробное описание работы релейного выхода приведено ниже), включается тревожный звуковой сигнал и начинает мигать красный светодиод, показывающий номер группы. Состояние ТРЕВОГА с миганием светодиода и подачей звукового сигнала сохраняется до ручного сброса тревоги пользователем.

Если поступит тревожный сигнал от передатчика другой группы, то сработает реле этой группы и начнет мигать соответствующий светодиод (светодиод первой сработавшей группы продолжит мигать). Приемник может одновременно отображать тревоги от всех четырех групп.

Отметим, что даже если тревогу не сбросить, то реле будет срабатывать при поступлении каждого радиосигнала от любого зарегистрированного передатчика.

Если по условиям эксплуатации нежелательно подавать тревожный звуковой сигнал, то его можно отключить (режим ТИХАЯ ТРЕВОГА). Для этого следует снять джамперную перемычку BUZZER (см. рисунок 2).

Замечание. При снятой джамперной перемычке BUZZER отключаются все звуковые сигналы, в том числе служебные (см. раздел «Обучение»).

Сброс тревоги

Для выключения тревожной звуковой и световой индикации следует нажать кнопку СБРОС приемника не менее, чем на 0,5 с.

Замечание. Если есть необходимость сохранять номера групп сработавших радиопередатчиков до приезда сотрудников службы централизованной охраны, то можно снять толкатель кнопки СБРОС, а отверстие в крышке корпуса закрыть бумажной пломбой.

Сразу после нажатия кнопки СБРОС тревожный звуковой сигнал выключится, все реле переключатся в состояние НОРМА (если они еще не выключились автоматически), мигающий светодиод номера группы погаснет.

Если тревога поступала с нескольких групп передатчиков (мигает несколько светодиодов), то производится последовательный сброс индикации тревог. После первого нажатия на кнопку сбрасывается первая поступившая тревога и гаснет светодиод, соответствующий первой поступившей тревоге. После второго нажатия гаснет следующий мигающий светодиод и т.д. Количество нажатий для полного сброса тревоги равно количеству сработавших групп.

Замечание. При втором и последующих нажатиях кнопки СБРОС светодиоды индикации тревоги гасятся не в порядке поступления тревожных радиосигналов, а в порядке возрастания условных номеров групп.

Во время последовательного сброса нескольких тревог приемник продолжает контролировать эфир и в случае поступления нового тревожного сигнала включает звуковой сигнал и светодиод номера группы сработавшего передатчика. Новой тревогой считается сигнал от передатчика из группы, не находящейся в данный момент в тревоге (если группа или вообще не была в тревоге, или уже сброшена). Отметим еще раз, что соответствующее реле срабатывает для всех поступивших сигналов, а не только для новых.

При отключении и последующем включении питания восстанавливается состояние приемника на момент отключения. Если приемник находился в состоянии ТРЕВОГА, то срабатывают реле и начинают мигать светодиоды, соответствующие группам, находившимся в тревоге на момент отключения.

Релейные выходы

Релейные выходы приемника можно использовать для включения в шлейфы сигнализации (ШС) различных объектовых устройств или для управления внешними устройствами.

ВНИМАНИЕ! При подключении к релейному выходу необходимо учитывать максимально допустимые значения коммутируемого тока и напряжения.

Реле приемника имеют контакты на переключение. Общий контакт реле группы №1 маркирован на плате приемника 10, нормально разомкнутый – 1НР, нормально замкнутый – 1НЗ. Контакты реле остальных групп маркированы аналогично.

Релейный выход может работать в одном из трех режимов:

- 1) реле срабатывает после поступления тревожного радиосигнала и через интервал времени около 2 минут после срабатывания автоматически выключается, если после автоматического выключения реле поступит сигнал с этого же или с другого передатчика группы, реле снова сработает на 2 минуты и т.д.;
- 2) аналогично режиму 1, но реле срабатывает на каждый радиосигнал данной группы на время около 3 с;
- 3) реле срабатывает после поступления первого тревожного радиосигнала данной группы и выключается только после нажатия на кнопку СБРОС.

При включении в тревожный шлейф обычно используется режим 2 и нормально замкнутые контакты реле с последовательно включенным оконечным резистором (см. рисунок 2).

Режим релейного выхода одинаков для всех групп и задается установкой джамперных переключателей 1 и 2:

Режим	Время срабатывания реле	переключатель 2	переключатель 1
1	на 2 минуты	-	+
2	на 3 секунды	+	-
3	до нажатия на кнопку СБРОС	-	-

Значки “+” и “-” обозначают, что переключатель установлен или не установлен соответственно

ВНИМАНИЕ! Любое изменение положения переключателей при включенном питании приемника игнорируется. После того, как Вы переставили переключатели, необходимо выключить и снова включить питание приемника.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ОБУЧЕНИЕ

Перед началом работы необходимо зарегистрировать в энергонезависимой памяти приемника индивидуальный номер каждого используемого передатчика (провести обучение). Индивидуальный номер каждого передатчика уникален и присваивается ему при производстве. При обучении передатчикам присваиваются условные номера от 1 до 15. Соответствие условных номеров и групп рассмотрено ниже. При необходимости в любое время можно зарегистрировать новые передатчики или удалить старые. Отметим, что любой передатчик можно зарегистрировать в памяти нескольких приемников.

Начало обучения

Снимите крышку корпуса приемника, аккуратно сжав ее слева и справа, чтобы освободить защелки.

Внимание! При проверке, монтаже и эксплуатации не допускаются механические воздействия на элементы радиоканала, расположенные на плате приемника вблизи антенного входа!

Подключите выключенный источник питания постоянного тока к винтовым колодкам приемника согласно рисунку 2, соблюдая полярность (приемник защищен от подключения питания обратной полярности), или выключите питание, если оно включено. Установите переключку 7 ОБУЧЕНИЕ. Если передатчики в момент обучения находятся в непосредственной близости (менее метра), то антенну приемника подключать не нужно, т.к. это может привести к перегрузке. Включите питание – приемник перейдет в режим просмотра списка зарегистрированных кнопок.

Просмотр списка зарегистрированных передатчиков

В режиме обучения горит комбинация светодиодов приемника, показывающих в двоичном коде условный номер одной из 15 ячеек памяти приемника, выделенных для хранения индивидуальных номеров зарегистрированных передатчиков. Форма отображения номеров передатчиков и их распределение по группам показаны в таблице 1. Если ячейка занята, т.е. в нее уже записан какой-либо передатчик, то номер мигает, если свободна – горит постоянно.

Таблица 1. Номера передатчиков и их распределение по группам

Группа 1				Группа 2				Группа 3				Группа 4		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●
○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●

Сразу после включения приемника в режиме обучения отображается состояние ячейки номер 1. Чтобы перейти к следующей ячейке нажмите кнопку СБРОС приемника на 0,5-1,0 с. Каждое нажатие на кнопку увеличивает номер отображаемой ячейки на единицу, причём после номера 15 снова следует номер 1.

Регистрация нового передатчика

Перейдите к любой свободной ячейке той группы, в которую Вы хотите записать новый передатчик, и передайте с него специальный сигнал обучения. Записать новый передатчик в занятую ячейку невозможно, предварительно следует удалить записанный в нее передатчик (см. ниже).

Методика передачи сигнала ОБУЧЕНИЕ для различных типов передатчиков приведена в соответствующих руководствах по эксплуатации.

В частности, для радиокнопок RR-701T и RR-701TM при обучении следует нажать и удерживать кнопку. При этом каждые 2-3 с передается тревожный сигнал и вспыхивает светодиод. После передачи трех тревожных извещений будет один раз передан сигнал обучения, сопровождающийся тремя короткими вспышками индикаторного светодиода. После этого кнопку можно отпустить.

На стационарный передатчик RR-701TS при обучении следует подать питание при нарушенном мгновенном шлейфе. После передачи трех тревожных сигналов, т.е. приблизительно через 10 с после включения питания, будет один раз передан сигнал обучения, после чего еще три раза будет передан тревожный сигнал.

Для стационарных передатчиков системы “Риф Стринг-200” сигнал обучения передается в соответствии с методикой, описанной в его руководстве.

С передатчиков автомобильных пейджеров “Риф Пейдж-100/101” для обучения следует передать сигнал тревоги высшего приоритета (по включению зажигания), поскольку специальный сигнал обучения у них отсутствует.

Методика передачи сигнала ОБУЧЕНИЕ может быть изменена производителем при освоении новых версий передатчиков.

При приеме сигнала обучения будет подан звуковой сигнал, индивидуальный номер передатчика будет записан в текущую ячейку и светодиоды номера ячейки начнут мигать.

Если данный передатчик уже был ранее зарегистрирован в другой ячейке памяти данного приемника, то при приеме сигнала ОБУЧЕНИЕ будет подан звуковой сигнал, но запись в ячейку не будет произведена. Приемник останется в текущей свободной ячейке (номер не мигает).

Замечание. Радиокнопки системы RR-701 перед сигналом ОБУЧЕНИЕ всегда передают тревожный сигнал, поэтому при попытке провести обучение с ранее зарегистрированной радиокнопки такого типа, а также с зарегистрированного передатчика автомобильного пейджера “Риф Пейдж-100/101” приемник перейдет к соответствующей занятой ячейке (см. следующий подраздел).

Проверка регистрации передатчика

Чтобы проверить, зарегистрирован ли передатчик в памяти данного приемника и под каким номером, подайте с него тревожный радиосигнал. Если передатчик зарегистрирован, то будет подан звуковой сигнал, приемник перейдет к соответствующей ячейке и начнет мигать светодиод ее номера. Тревожный сигнал с незарегистрированного передатчика игнорируется.

Замечание. В режиме обучения при приеме тревожных извещений реле не переключаются.

Удаление передатчика

Перейдите к занятой ячейке, номер которой соответствует удаляемому передатчику. Нажмите и удерживайте кнопку СБРОС. Через приблизительно 2 с будет подан звуковой сигнал, ячейка будет очищена, светодиоды номера перестанут мигать, и кнопку можно отпустить.

Окончание обучения

Снимите перемычку 7 ОБУЧЕНИЕ, выключите и снова включите питание приемника, приемник вернется в рабочий режим. Проверьте прохождение тревожных сигналов от всех зарегистрированных передатчиков.

УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Выбор места для установки

При относительно невысоких требованиях к радиусу действия системы приемник используется с штыревой антенной, входящей в комплект поставки. Установите штыревую антенну, входящую в комплект, в левое гнездо антенной колодки в верхней части платы и закрепите винтом.

Место установки приемника с штыревой антенной следует выбрать опытным путем, добиваясь надежного приема тревожных извещений со всех охраняемых объектов или помещений. Приемник необходимо размещать вертикально, антенной вверх или вниз, на максимальном расстоянии от линий электропроводки и массивных металлических предметов (сейфы, стеллажи, трубы отопления, решетки и т.п.), а также не ближе 50 см от потолочного перекрытия, если оно изготовлено из железобетона. К железобетонным стенам приемник рекомендуется крепить при помощи неметаллического кронштейна или иным способом, обеспечивающим зазор между антенной и стеной не менее 10 см (например, к шкафу и т.п.).

Если нет уверенного приема сигналов от стационарного передатчика, то можно также попытаться подобрать место установки передатчика.

Если дальность действия с комплектной антенной недостаточна, особенно если приемник размещается внутри железобетонных строений, то следует подключить более эффективную выносную антенну. Использование выносной антенны существенно увеличивает дальность и стабильность приема. Центральная жила коаксиального кабеля фидера антенны (волновое сопротивление 50 Ом) присоединяется к левому гнезду антенной колодки, а оплетка – к правому гнезду. Кабель рекомендуется прижать к плате приемника стяжкой. В этом случае место установки приемника не критично и выбирается исходя из удобства использования. Место размещения выносной антенны выбирается с учетом рекомендаций по установке использованной антенны и общих соображений по распространению радиоволн. Следует установить антенну как можно выше (на крыше или мачте), на максимальном удалении от металлических труб, линий электропроводки и т.п., так, чтобы не было препятствий распространению радиоволн от всех передатчиков системы. Вследствие потерь в кабеле, для фидера длиной более 10 м необходимо использовать специальные марки кабеля с малыми потерями или антенный усилитель.

***ВНИМАНИЕ!** Не следует устанавливать несколько приемников систем “Риф Ринг-701”, “Риф Стринг-200” или “Риф Пейдж-100/101” ближе 2-3 м друг от друга, т.к. это приводит к существенному ухудшению их работы вследствие взаимных наводок.*

Монтаж

Подключите линии питания и релейного выхода к винтовым колодкам, предварительно пропустив проводники через овальное отверстие в основании корпуса.

Вверните винт в выбранном для установке месте и повесьте на него приемник за фигурное крепежное отверстие в верхней части основания корпуса. При необходимости дополнительно закрепите основание корпуса приемника винтом или шурупом через крепежное отверстие в нижней правой части основания. Установите крышку корпуса. Проверьте работу системы в целом.

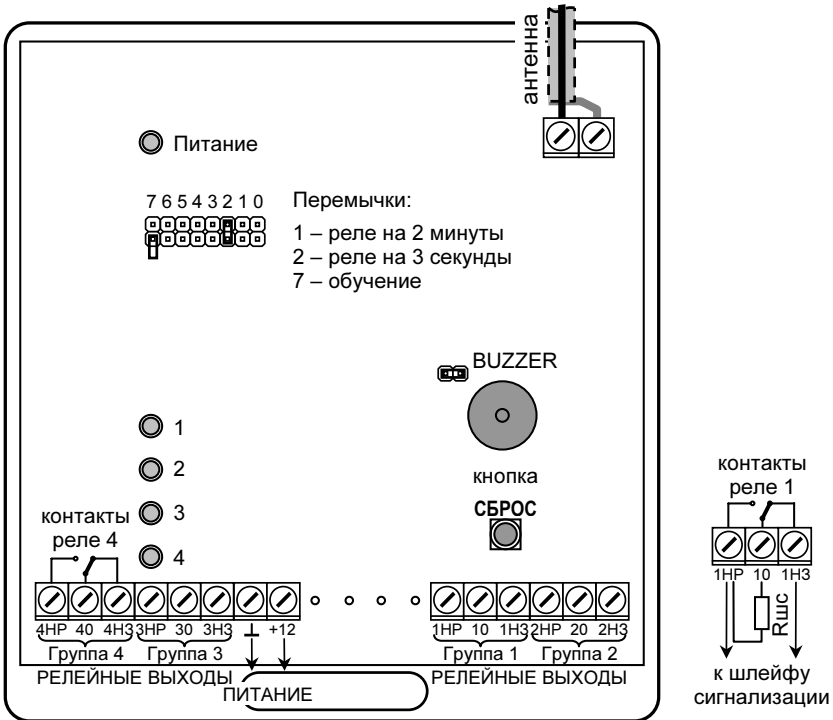


Рисунок 2. Монтажная схема приемника и подключение к ШС

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

При эксплуатации систем “Риф Ринг-701” следует учитывать следующее:

- мощность передатчиков системы ограничена, а рабочая частота разрешена к применению для устройств других производителей, поэтому тревожные сигналы могут быть подавлены мощными посторонними радиосигналами на этой же или близкой частоте;
- приемник системы не может принять два одновременных тревожных сигнала;
- для всех передатчиков системы необходимо регулярно (как минимум, раз в неделю) проверять прохождение сигнала с мест их эксплуатации, а также состояние батарей питания.

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 двух лет с даты приемки ОТК предприятия-изготовителя.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Приемник "Риф Ринг RR-701R15/4" 1 шт.
Штыревая антенна..... 1 шт.
Руководство по эксплуатации..... 1 шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Приемник "Риф Ринг RR-701R15/4" изготовлен, укомплектован, упакован и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

заводской номер

дата приемки ОТК

подпись

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ

организация-продавец или установщик

дата

подпись

**Разработано и
изготовлено в России**