

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Приемник “Риф Стринг RS-200R” входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации “Риф Стринг-200” и предназначен для охраны одиночных объектов (гаражей, дач и т.п.) с передачей тревожных извещений по радиоканалу. На охраняемом объекте должен быть установлен передатчик “Риф Стринг RS-200T” или аналогичный.

Дальность передачи тревожных радиосигналов в условиях прямой видимости зависит от типа антенн передатчика и приемника и при использовании направленных антенн достигает 3000 м. Реальная дальность передачи, особенно в условиях городской застройки, зависит от наличия препятствий распространению радиоволн, рельефа местности, интенсивности радиопомех и т.п. и составляет обычно 1-2 км.

*Замечание. Следует учитывать, что мощность передатчика системы “Риф Стринг” невелика, а рабочая частота разрешена к применению для устройств других производителей, поэтому тревожные или контрольные сигналы могут быть подавлены мощными посторонними радиосигналами или помехами на этой же или близкой частоте.*

Передатчик с датчиками, подключенными к нему посредством шлейфов охранной сигнализации (ШС), устанавливается на охраняемом объекте. Передатчик контролирует шлейфы, формирует извещения о состоянии объекта и периодически посылает их в эфир. Приемник принимает извещения и отображает светодиодами общее состояние объекта (Взят Под Охрану или Снят С Охраны, НОРМА или ТРЕВОГА), вид тревоги в зависимости от нарушенных шлейфов передатчика (ДВЕРЬ, ПЕРИМЕТР, ПОЖАР или ВЫЗОВ ОХРАНЫ), состояние внешнего и автономного питания передатчика (если данная модификация передатчика передает соответствующие извещения). При нормальной работе системы состояние приемника всегда соответствует состоянию передатчика (возможно – с небольшой задержкой). Приемник имеет также зуммер для звуковой сигнализации и релейный выход для управления различными внешними тревожными устройствами или включения в шлейфы сигнализации.

Если в течение определенного промежутка времени (30 или 60 минут) с передатчика не поступило ни одного извещения, то приемник включает тревогу по потере канала передачи извещений. Это позволяет обнаруживать различные неисправности в системе, а также мощные долговременные радиопомехи на рабочей частоте.

Сертификат соответствия №РОСС.RU.МЕ30.В00716.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Информационная емкость:** 1 передатчик “RS-200T” или аналогичный

**Рабочая частота:** 433,92 МГц, стабилизирована кварцевым резонатором

**Напряжение питания:** от 10 В до 15 В

**Ток потребления:** не более 100 мА

**Параметры релейного выхода:**

максимальное напряжение 72 В при токе до 100 мА

максимальный ток 2 А при напряжении 24 В

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

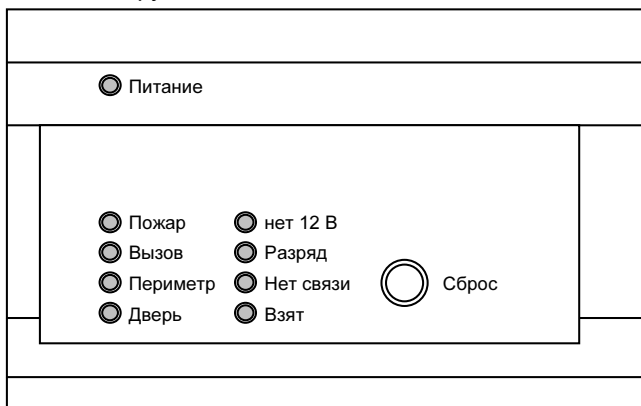
**Габаритные размеры (без антенны):** 110x110x38 мм

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Включенный приемник постоянно принимает извещения с передатчика и на их основе отображает состояние охраняемого объекта. Далее под состоянием объекта подразумевается состояние приемника, соответствующее последнему принятому извещению. Если вследствие радиопомех, обрыва антенного кабеля или другой неисправности передатчика или приемника извещения перестали приниматься, то состояние приемника может не соответствовать текущему состоянию объекта.

### Индикация нормального состояния объекта

Приемник имеет 9 индикаторных светодиодов (см. рисунок 1), разделенных по назначению на несколько групп.



**Рисунок 1. Внешний вид приемника (надписи показаны условно)**

При наличии внешнего питания горит зеленый светодиод ПИТАНИЕ. Если объект снят с охраны и находится в норме, то больше ни один светодиод не горит.

Если взять объект под охрану, то подается звуковой сигнал ВЗЯТ (две ноты с повышением тона) и загорается зеленый светодиод ВЗЯТ. Если снят объект с охраны, то подается звуковой сигнал СНЯТ (три ноты с понижением тона), светодиод ВЗЯТ гаснет. При желании звуковые сигналы ВЗЯТ и СНЯТ можно отключить. Для этого установите джамперную перемычку 4 (см. рисунок 2), после чего выключите и включите питание.

### Тревога

В случае приема сигнала тревоги хотя бы по одному из тревожных шлейфов передатчика (ДВЕРЬ, ПЕРИМЕТР, ПОЖАР или ВЫЗОВ ОХРАНЫ) приемник переходит в состояние ТРЕВОГА, сопровождающееся непрерывным тревожным звуковым сигналом зуммера, а также срабатыванием реле (описание работы релейного выхода приведено ниже). Вид тревоги, отображается миганием соответствующего красного светодиода. Если будут получены извещения о нарушении еще одного или нескольких тревожных шлейфов, то будут мигать светодиоды, соответствующие всем шлейфам, по которым была тревога.

Звуковой сигнал будет подаваться до того, как пользователь подтвердит получение тревоги нажатием на кнопку СБРОС на передней панели приемника. Если реле не выключилось автоматически, то оно выключится сразу после нажатия. Сбрасывать тревогу следует только после того, как был зафиксирован вид тревоги.

Если по условиям эксплуатации нежелательно подавать тревожный звуковой сигнал, то его можно отключить (режим ТИХАЯ ТРЕВОГА), сняв джамперную перемычку BUZZER (имейте в виду, что при этом отключаются все звуковые сигналы).

Если все нарушенные шлейфы к моменту нажатия были уже восстановлены (точнее говоря, было получено извещение об их восстановлении), то светодиоды перестают мигать. Если извещение об восстановлении какого-либо шлейфа не было получено, то после нажатия звуковой сигнал и реле выключаются, но соответствующий светодиод продолжает мигать до получения извещения о восстановлении шлейфа, после чего погаснет.

Если после сброса тревоги, но до восстановления первоначально нарушенного шлейфа, приходит тревожное извещение другого типа, то звуковой сигнал и реле снова включаются, чтобы привлечь внимание пользователя к новой тревоге на объекте.

*Замечание. Если тревога на приемнике сброшена сразу же после поступления тревожного извещения, а нарушение шлейфа было кратковременным (0,5-1 с), то соответствующий светодиод приемника перестанет мигать примерно через 2 минуты после нарушения, т.е. после того, как передатчик закончит минимальный цикл передачи тревожного извещения (см. руководство по эксплуатации передатчика RS-200T). Это следует учитывать при проверке системы.*

### **Потеря канала**

Состояние Канал Связи Потерян также является тревожным и включается через 30 или 60 минут после приема последнего извещения с передатчика. Отсутствие извещений может быть вызвано неисправностью передатчика или его источника питания, обрывом фидера, повреждением антенны передатчика или приемника, а также долговременными помехами на рабочей частоте.

Состояние Канал Связи Потерян сопровождается миганием желтого светодиода НЕТ СВЯЗИ, тревожными звуковыми сигналами и срабатыванием реле. Остальные светодиоды продолжают индцировать состояние, соответствующее последнему полученному извещению. Это состояние может уже не соответствовать текущему состоянию объекта. Необходимо проверить состояние объекта и установить причину потери связи.

Звуковой сигнал будет подаваться до того, как пользователь нажмет на кнопку СБРОС на передней панели приемника. Если реле еще не выключилось автоматически, то оно выключится сразу после нажатия. Если канал связи уже восстановился (т.е. на приемник поступали извещения), то после нажатия на кнопку СБРОС светодиод НЕТ СВЯЗИ погаснет. Если извещений не было, то светодиод будет продолжать мигать и погаснет только после приема любого извещения.

В городских условиях иногда могут включаться тревоги по потере канала. Это обычно связано с наличием источников интенсивных радиопомех, подавляющих редкие одиночные контрольные посылки, в то время как тревожные сигналы, которые передаются пакетом, как правило проходят. В этой ситуации приходится устанавливать значение интервала обнаружения 60 минут или даже вообще отключать тревожную звуковую сигнализацию и срабатывание реле при потере канала связи, оставляя только индикацию светодиодом НЕТ СВЯЗИ.

Значение интервала обнаружения задается джамперной перемычкой 5. Чтобы задать интервал обнаружения 60 минут, установите эту перемычку, 30 минут – снимите, после чего выключите и включите питание. Для тихой тревоги по потере канала следует установить джамперную перемычку 3.

**Индикация состояния питания передатчика**

Отдельные модификации передатчика RS-200T имеют возможность питания от автономного источника (батарей). Эти модификации производят постоянный контроль наличия внешнего питания 12 В и степени разряда встроенной батареи и передают соответствующую информацию в составе извещений.

Если приемник используется совместно с таким передатчиком, то он отображает отсутствие внешнего питания передатчика включением (ровным свечением) желтого светодиода НЕТ 12 В, а разряд батареи ниже допустимого уровня (или ее отсутствие) – ровным свечением красного светодиода РАЗРЯД. С обычным передатчиком RS-200T эти светодиоды не используются (всегда погашены).

*Замечание. Если хотя бы один светодиод приемника мигает, то это признак тревоги, требующей немедленной реакции пользователя системы. Постоянное свечение желтого или красного светодиода имеет предупредительный характер, т.е. должно привлечь внимание, но не требует немедленной реакции.*

**Энергонезависимая память состояния**

При отключении и последующем включении питания восстанавливается состояние приемника, соответствующее последнему принятому извещению. Индикация сразу после включения приемника может не соответствовать текущему состоянию объекта до тех пор, пока не будет принято первое после включения извещение (тревожное или контрольное). Чтобы сбросить память состояния без включения передатчика (например, в случае его неисправности), следует перевести приемник в режим обучения (см. ниже), после чего снова в рабочий режим.

**РЕЛЕЙНЫЙ ВЫХОД**

Релейный выход приемника можно использовать для включения в тревожный шлейф различных объектовых устройств или для управления внешними устройствами (сиреной, устройством автодозвона по телефонной линии и т.п.).

Реле приемника имеет контакты на переключение. Общий контакт реле маркирован на плате приемника 40, нормально разомкнутый – 4НР, нормально замкнутый – 4НЗ. При включении в тревожный шлейф обычно используются нормально замкнутые контакты реле с последовательно включенным оконечным резистором, а для включения питания внешних устройств – нормально разомкнутые контакты.

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

Релейный выход может работать в одном из трех режимов, которые задаются установкой джамперных перемычек 1 и 2 (см. рис. 2):

- 1) реле срабатывает после поступления первого тревожного радиосигнала и выключается только после нажатия на кнопку СБРОС;
- 2) реле срабатывает после поступления тревожного радиосигнала и через интервал времени около 2 минут после срабатывания автоматически выключается, если нарушенный шлейф был восстановлен более, чем на 2 минуты, а затем снова нарушен, или если после автоматического выключения реле поступит сигнал тревоги другого типа, то реле снова сработает на 2 минуты и т.д.;
- 3) аналогично режиму 2, но реле срабатывает на время около 3 с.

Режим 1 обычно используется для включения внешних устройств, режим 2 – для включения внешней сирены, режим 3 – для включения в тревожный шлейф. Если нажать кнопку СБРОС, то реле немедленно выключится независимо от режима.

## ОБУЧЕНИЕ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы системы необходимо зарегистрировать в энергонезависимой памяти приемника индивидуальный код используемого передатчика (провести «обучение»). Код каждого передатчика уникален и присваивается ему при производстве. При необходимости в любое время можно зарегистрировать новый передатчик, удалив старый. Отметим, что один передатчик можно зарегистрировать в памяти нескольких приемников, тогда состояние объекта можно будет контролировать в нескольких местах.

Снимите крышку корпуса приемника, аккуратно нажав защелку слева или справа. 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 перемычку 7 ОБУЧЕНИЕ. Включите питание – приемник перейдет в режим обучения, на светодиодах при этом «бегают» огонки.

***ВНИМАНИЕ!** Если передатчик и приемник при обучении и проверке расположены рядом друг с другом (например, на столе), то подключать к ним антенны обычно не нужно, а бывает и вредно, поскольку приемник имеет высокую чувствительность и может произойти его перегрузка.*

Передайте с нового передатчика специальную кодовую посылку с признаком обучения в соответствии с его Руководством по эксплуатации. В случае успешного обучения приемник подаст мелодичный звуковой сигнал, светодиодная индикация не изменится. Убедитесь, что приемник подтверждает прием каждой следующей посылки «обучение» этим же звуковым сигналом.

Для возврата в нормальный режим снимите перемычку 7, выключите и снова включите питание приемника и проверьте прохождение тревожных извещений от вновь зарегистрированного передатчика.

Задайте параметры работы релейного выхода, контроля канала и звуковых сигналов установкой джамперных перемычек согласно рисунку 2 и таблице 1.

## УСТАНОВКА И МОНТАЖ

### Выбор места для установки

При благоприятных условиях приема (прямая видимость между передатчиком и приемником, расстояние менее 1000 м, отсутствие помех и т.д.) можно использовать входящую в комплект приемника штыревую антенну.

Место установки приемника с штыревой антенной следует выбрать опытным путем, добиваясь надежного приема. Приемник необходимо размещать вертикально, антенной вверх, 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 железобетонного потолочного перекрытия. 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 деревянному шкафу и т.п.). Рекомендуемое место установки – у окна, направленного в сторону объекта, решетка на окне снижает дальность приема.

Если дальность действия с комплектной антенной недостаточна, то следует подключить более эффективную выносную антенну. В сложных условиях городской застройки, особенно если приемник размещается внутри железобетонных строений, рекомендуется всегда использовать выносную антенну.

## RS-200R

Центральная жила коаксиального кабеля фидера антенны присоединяется к левому гнезду антенной колодки, а оплетка – к правому гнезду. Кабель рекомендуется прижать к плате приемника стяжкой. При использовании выносной антенны место установки приемника не критично и выбирается исходя из удобства. Место размещения выносной антенны зависит от расположения передатчика и выбирается с учетом рекомендаций по установке используемой антенны.

Вообще говоря, подобрав опытным путем место установки приемника с антенной или его выносной антенны, можно во многих случаях существенно увеличить дальность и надежность работы системы. При выборе места установки передатчик рекомендуется перевести в режим периодической передачи специального тестового сигнала. При приеме каждой тестовой посылки приемник подает подтверждающий звуковой сигнал. Признак хорошего прохождения радиоволн – стабильный, без пропусков прием тестового сигнала на протяжении 2-3 минут.

**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 снижению дальности приема вследствие взаимных наводок сигналов гетеродина.

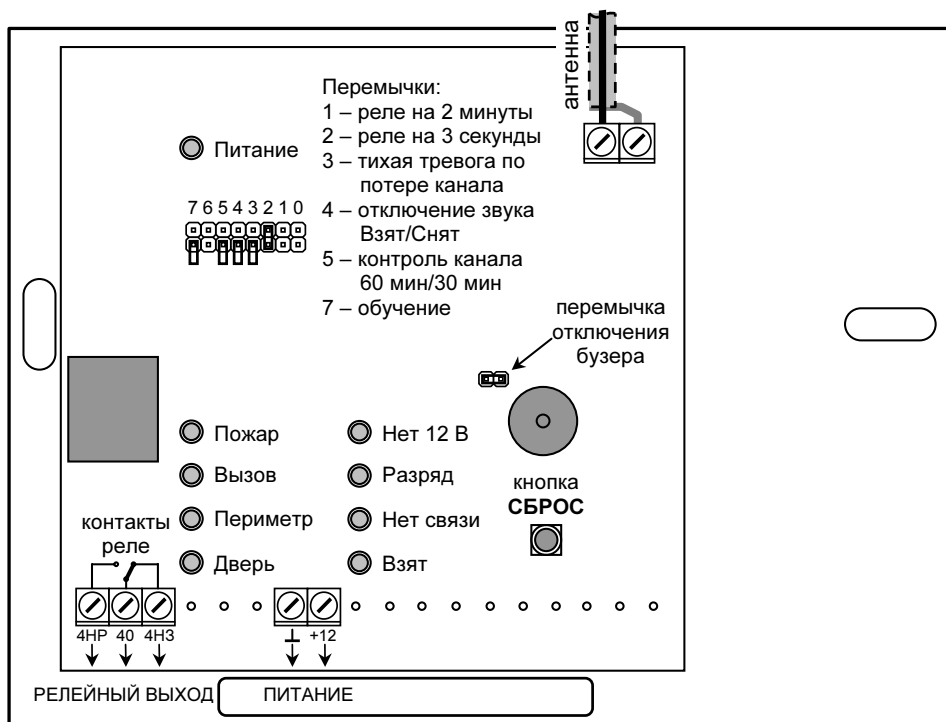


Рисунок 2 - Монтажная схема приемника

## Монтаж

Для крепления к стене в левой и правой части основания корпуса имеются овальные крепежные отверстия. Наметьте места под два шурупа, просверлите отверстия и закрепите приемник на стене (но не затягивайте шурупы). Форма отверстий позволяет при окончательной установке скомпенсировать неточность разметки крепежных отверстий и выровнять приемник.

Проложите линии питания и релейного выхода. Пропустите проводники через отверстие в нижней части основания и подключите их к винтовым колодкам приемника в соответствии с монтажной схемой. Подключите выносную антенну, если она используется. Установите на место крышку корпуса и окончательно проверьте работу приемника совместно с передатчиком.

## Задание режимов работы джамперными перемычками

Таблица 1

J1	<b>время срабатывания реле</b>	J1	J2
	до нажатия на кнопку СБРОС	-	-
	J2	+	-
J2	на 2 минуты	-	+
	на 3 секунды	-	+
J3	<b>тип тревоги по потере канала связи</b>	J3	
	громкая тревога	-	
	тихая тревога	+	
J4	<b>звуковой сигнал Взят/Снят</b>	J4	
	включен	-	
	выключен	+	
J5	<b>интервал обнаружения потери канала</b>	J5	
	30 минут	-	
	60 минут	+	
J7	<b>режим</b>	J7	
	работа	-	
	обучение	+	

Значки "+" и "-" обозначают, что перемычка установлена или не установлена соответственно. Снятые перемычки рекомендуется надевать на один штырек, чтобы не потерять.

**ВНИМАНИЕ!** Изменение положения перемычек при включенном питании приемника игнорируется. После того, как Вы переставили перемычки, необходимо выключить и снова включить питание приемника.

## **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 Стринг RS-200R" ..... 1 шт.  
Штыревая антенна ..... 1 шт.  
Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Приемник "Риф Стринг RS-200R" 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

**000 "Альтоника"**

113149, Москва, ул. Сивашская, 2а, а/я 56

Тел. (095)795-30-60 Факс (095)795-30-51

[www.altonika.ru](http://www.altonika.ru)