

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Стационарный радиопередатчик "RR-2TS" входит в состав аппаратуры радиоканальной охранной сигнализации "Риф Ринг-2" и предназначен для беспроводной передачи тревожных сигналов с выходов различных объектовых приборов, охранных извещателей (датчиков) и т.п. Передатчик может использоваться в качестве простейшего объектового прибора.

Дальность передачи тревожного радиосигнала в условиях прямой видимости между передатчиком и приемником и при отсутствии помех составляет порядка 500-800 м. Реальная дальность передачи зависит от наличия препятствий распространению радиоволн, правильности установки передатчика и приемника, наличия радиопомех и т.п.

Сертификат соответствия №РОСС RU.МЕ30.В.00759.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Рабочая частота:** 433,92 МГц  $\pm$  0,2%

**Излучаемая мощность:** 10 мВт

**Напряжение питания:** от 10 до 15 В

**Ток потребления при передаче:** не более 250 мА в течение 0,5 с

**Ток потребления в дежурном режиме:** 5-10 мА (типичное значение)

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

**Габаритные размеры (без учета кабеля):** 92x45x12 мм

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Передатчик имеет два нормально замкнутых шлейфа сигнализации – без задержки срабатывания (мгновенный шлейф *ТРЕВОГА*), и с задержкой срабатывания (шлейф *ДВЕРЬ*).

В шлейфы сигнализации могут включаться нормально замкнутые извещатели (датчики) контактного типа, а также нормально замкнутые сигнальные реле или выходы типа «открытый коллектор» приемно-контрольных приборов (охранных панелей) и активных датчиков.

**ВНИМАНИЕ!** Передатчик не предназначен для работы с двухпроводными пожарными датчиками, питающимися по шлейфу сигнализации.

#### Использование мгновенного шлейфа

Мгновенный шлейф используется, если требуется организовать передачу сигналов тревоги с приборов охранно-пожарной сигнализации на пост местной охраны, или передать сигнал о срабатывании тревожного датчика (группы датчиков) на приемно-контрольный прибор, а прокладка проводных линий невозможна или нежелательна.

Мгновенный шлейф контролируется всегда. Если мгновенный шлейф будет нарушен (разомкнут на время не менее 350 мс), то будет передан пакет из 5 тревожных сигналов с интервалами около 3 с. Если шлейф не будет восстановлен, то пакеты из 5 тревожных сигналов будут передаваться примерно раз в 2 минуты до восстановления шлейфа.

Если после передачи пакета радиосигналов мгновенный шлейф будет восстановлен, а затем снова нарушен, то это считается новым нарушением, и будет передан новый пакет.

Можно подавать тревогу, включая питание передатчика при нарушенном мгновенном шлейфе. Включать питание в этом случае необходимо не менее, чем на 8 с, чтобы передатчик успел передать хотя бы 3 тревожные послылки, иначе надежность связи снизится.

#### Использование передатчика как объектового прибора

Передатчик (с внешним блоком питания) можно использовать как простейший объектовый прибор системы централизованной радиоохраны. В этом случае используется шлейф с задержкой срабатывания, который подключается к датчику, срабатывающему при открытии входной двери. Датчики на окна и остальные двери, пожарные датчики, тревожная кнопка и т.п. соединяются последовательно и подключаются к мгновенному шлейфу. Если используются инфракрасные датчики, то датчик в помещении непосредственно за входной дверью подключите к шлейфу с задержкой, а в остальных помещениях – к мгновенному шлейфу.

Постановка под охрану производится включением питания передатчика, снятие с охраны – выключением. Выключатель следует установить скрытно внутри объекта вблизи входа, рекомендуется использовать специальный выключатель с ключом («key-switch»). Выключатель не должен находиться в зоне действия датчиков, подключенных к мгновенному шлейфу.

Для контроля состояния передатчика к нему следует подключить выносной светодиод, вмонтированный в косяк входной двери, в стену или за окном так, чтобы он был доступен для наблюдения снаружи объекта при выходе.

Для постановки объекта под охрану включите питание передатчика, после чего вам дается 60 с, чтобы открыть входную дверь для выхода с объекта. После открытия двери передатчик будет неограниченное время ждать ее закрытия, и через 5 с после закрытия двери передатчик перейдет в дежурный режим, т.е. начнет контролировать шлейф с задержкой. Если вы не успеваете за 60 с открыть входную дверь, то включайте питание при заранее открытой двери, тогда время на выход с объекта будет не ограничено.

После включения питания, но до взятия под охрану, светодиод горит ровно при закрытой двери и мигает при открытой двери. В дежурном режиме светодиод редко вспыхивает.

Если после включения питания не открыть входную дверь, то по истечении 60 с передатчик все равно перейдет в дежурный режим. Это позволяет взять объект под охрану с пользователем внутри (если не используются объемные датчики).

Если объект находится под охраной, то после открытия входной двери (т.е. при нарушении шлейфа с задержкой) вы должны в течение 40 с отключить питание передатчика. Если передатчик не выключить, то через 40 с после входа на объект будет передан пакет из 5 тревожных радиосигналов, светодиод начнет часто мигать.

Если шлейф останется нарушенным, то пакеты будут передаваться раз в две минуты до восстановления. После восстановления шлейфа (закрытия двери) передатчик через некоторое время, не превышающее 2 минут возвращается в дежурный режим (светодиод редко вспыхивает). После возврата в дежурный режим передатчик будет готов к обработке повторного нарушения дверного шлейфа (с задержкой, как было описано выше).

Тревога по мгновенному шлейфу передается немедленно при каждом нарушении независимо от состояния шлейфа с задержкой. Индикация тревоги по мгновенному шлейфу аналогичная.

Все виды светодиодной индикации состояния передатчика приведены в таблице:

Тип свечения	Состояние передатчика
горит ровно	постановка под охрану, дверь закрыта
мигает (1 Гц)	постановка под охрану, дверь открыта
редко вспыхивает (раз в 4 с)	объект взят под охрану
не горит	задержка срабатывания по шлейфу «Дверь»
часто мигает (4 Гц)	тревога по любому шлейфу

## **УСТАНОВКА ПЕРЕДАТЧИКА**

***ВНИМАНИЕ!** Перед использованием передатчика необходимо произвести его подготовку для работы с конкретным приемником (программирование).*

Программирование производится продавцом или предприятием-установщиком с помощью пульта-программатора «Риф Ринг RR-2P» в соответствии с методикой, изложенной в руководстве по эксплуатации пульта.

### **Выбор места для установки**

Максимальная дальность достигается только при правильном выборе места для установки передатчика. Постарайтесь минимизировать препятствия распространению радиоволн на приемник системы. В наибольшей степени препятствуют прохождению железобетонные межэтажные перекрытия и стены без дверей или окон. Кирпичные и деревянные перегородки тоже ослабляют сигналы, но существенно меньше. Обязательно проверьте несколько вариантов размещения, в том числе в разных помещениях. Иногда перемещение передатчика всего на 1 м может существенно улучшить прохождение.

Передатчик следует устанавливать антенной вертикально вверх или вниз, на максимальном расстоянии от линий электропроводки и массивных металлических предметов (сейфы, стеллажи, трубы отопления, решетки и т.п.). Противовесы антенны (два коротких проводника, выходящие из корпуса передатчика вместе с соединительным кабелем) следует расположить перпендикулярно кабелю.

Передатчик желательно устанавливать как можно выше, но не ближе 50 см от потолка помещения, если перекрытия изготовлены из железобетона. Лучше всего устанавливать передатчик на окно, обращенное в сторону расположения приемника. Передатчик крепится к стеклу изнутри окна с помощью двусторонней самоклеющейся ленты (см. рисунок 1).

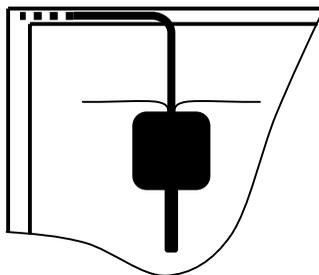


Рисунок 1. Пример установки передатчика на окно

Возможна установка передатчика непосредственно на кирпичную или деревянную стену. К железобетонным стенам передатчик рекомендуется крепить при помощи неметаллического кронштейна или иным способом, обеспечивающим зазор между антенной и стеной не менее 15 см (например, на деревянный шкаф). Невыполнение перечисленных требований снижает дальность передачи.

Если требуется охранять металлический гараж или подобный объект, то передатчик рекомендуется вынести наружу, например, на крышу. Передатчик необходимо расположить не менее, чем в 15 см от металлической поверхности, и защитить герметичным пластмассовым колпаком от попадания влаги.

### Монтаж

Передатчик подключается к внешним цепям посредством шестипроводного кабеля с телефонным разъемом. Нумерация контактов разъема показана на рисунке 2, а назначение и цвета проводников приведены в таблице:

№	Цвет	Назначение проводника
1	синий	шлейф с задержкой (нормально замкнут на общий провод)
2	желтый	общий провод
3	зеленый	выход на светодиод (резистор не нужен)
4	красный	программирование (не подключать)
5	черный	мгновенный шлейф (нормально замкнут на общий провод)
6	белый	+12 В (питание)

Для монтажа рекомендуется подключить разъем передатчика к шестиконтактной телефонной розетке (в комплект не входит), к которой в свою очередь присоединяются «под винт» внешние цепи. Имейте в виду, что обычные телефонные розетки имеют только 4 контакта (2 - 5).

**ВНИМАНИЕ!** Цвет проводников внутри розетки, как правило, не совпадает с цветом проводников кабеля. Выполняйте подключение исходя из порядка проводников в кабеле, который виден через прозрачный корпус разъема, и порядка расположения контактов в розетке.

Допускается обрезать разъем и подключить проводники кабеля в соответствии с цветом их изоляции.

Если какой-либо из шлейфов не используется, то его необходимо замкнуть на общий провод (привести в состояние НОРМА).

Примеры схем включения передатчика приведены на рисунке 3.

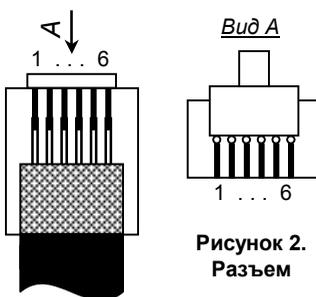
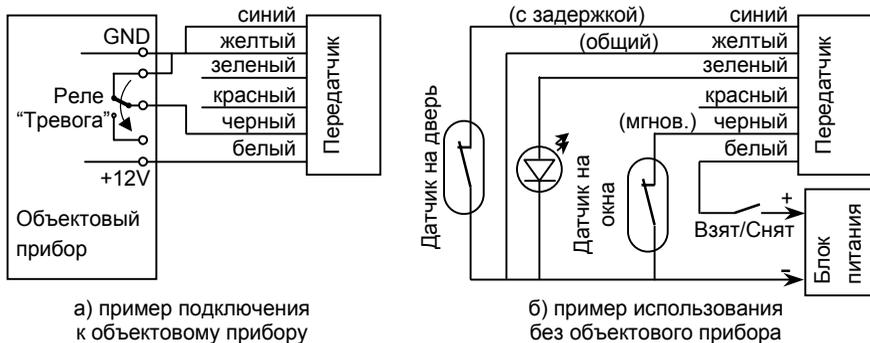


Рисунок 2. Разъем



**Рисунок 3. Примеры монтажа передатчика**

В качестве источника питания можно использовать блок питания установленного на объекте оборудования или отдельный блок питания с номинальным напряжением 12 В и выходным током порядка 200 мА. Рекомендуется использовать резервированный источник питания (со встроенным резервным аккумулятором).

После окончания монтажа проверьте прохождение тревожных сигналов с передатчика на приемник системы, причем желательно несколько раз – в разное время суток и при разной погоде (в разное время суток может отличаться помеховая обстановка, а во время сильного дождя или снега заметно ухудшается прохождение радиоволн).

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

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

Гарантийный срок эксплуатации передатчика 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**

- Передатчик “Риф Ринг RR-2TS” ..... 1 шт.
- Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Передатчик “Риф Ринг RR-2TS” изготовлен, укомплектован, упакован и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

дата приемки ОТК

подпись или штамп

**ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ ИЛИ УСТАНОВКЕ**

организация-продавец или установщик

дата

подпись

000 “Альтоника”

117638, Москва, ул. Сивашская, 2а, а/я 31  
 Тел. (095) 795-30-60 Факс (095) 795-30-51  
 www.altonika.ru