

RG-100

Магнитный контакт с передатчиком

Инструкция по установке

1. ВВЕДЕНИЕ

Прибор RG-100 - это постоянно контролируемый магнитный контакт.

RG-100 работает с приемником «Rx-16» и «Universal RM» предприятия Потенциал, а также MCR-308 фирмы Visonic Ltd.

RG-100 имеет свой 24 бит ID код, случайно выбираемый на заводе из более чем 16-ти миллионов возможных комбинаций.

В случае тревоги передается сообщение с соответствующим ID кодом и маркером события. Таким образом, приемник получает сигнал тревоги и другие данные.

Так как возможно наложение сигналов от

различных передатчиков, то используется специальная последовательность передачи, защищенная от наложений.

Периодически, с интервалом 60 минут, передаются сообщения о состоянии датчика. Приемник воспринимает эти сообщения, как информацию о работоспособности данной части системы.

Светодиод загорается в случае передачи сообщений при тревоге. Питание осуществляется от внутренней литиевой батареи CR2032 напряжением 3 В. В случае разряда батареи в сообщение о состоянии добавляется маркер "разряд батареи".

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота (МГц): 433.92

Дальность связи с приемником: до 100 м.

ID Код передатчика: 24 бит, свыше 16 миллионов комбинаций

Длина сообщения: 36 бит

Передача сообщений однократная.

Контроль: Контрольный сигнал передается каждые 60 минут по радиоканалу.

Источник питания: CR2032, напряжением 3 В..

Емкость батареи: 0,25 АЧ

Потребляемый ток: 2 мкА в нормальном состоянии, 8 мА при передаче (включая светодиод)

Время передачи одной кодовой команды (3 пакета по 6 посылок) 0,44 сек.

Продолжительность работы батареи при 50 передачах в день: Около 5 лет.

В нашем устройстве срок службы батареи в основном ограничивается ее качеством.

Контроль батареи: При снижении напряжения на батарее ниже 2,5 В специальный маркер передаст информацию о состоянии батареи.

Рабочая температура: от 0°C до +49°C

Вес : RG-100 (включая батарею) 25г.

Размеры датчика: 14X60X60 мм

Размеры магнита: 13X23X6 мм

Работа данного устройства отвечает двум требованиям: (1) Прибор не производит никаких вредных излучений; (2) прибор защищен от возможных наложений сигнала от других передатчиков

3. УСТАНОВКА

3.1 Монтаж

Датчик можно устанавливать как на подвижной части двери (окна), так и на неподвижной (рис 1). Убедитесь, что магнит находится не далее 6 мм от торца корпуса датчика по короткой стороне устройства, которая находится ближе к светодиоду. Датчик и магнит крепится шурупами, поставляемыми в комплект, или на двухсторонний скотч.



Рисунок 1. Пример монтажа

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.2 Тестирование устройства

1. Установите батарею в контакты, соблюдая полярность. Для надежной работы необходимо использовать литиевую батарею хорошего качества. От этого зависит длительность работы устройства от источника питания.

2. Откройте дверь или окно и убедитесь, что загорелся индикатор передачи. Закройте дверь или окно, устранив нарушение. Должен быть передан сигнал восстановления.

3. Структура передаваемого передатчиками RG-100 сообщения рассмотрена в приложении А.

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Беспроводные системы наряду с преимуществами имеют некоторые ограничения:

А. Приемники могут блокироваться радиосигналами, идущими на близких к рабочей частотах.

В. Приемник может принимать сигнал только от одного передатчика одновременно.

С. Беспроводные системы должны регулярно тестироваться во избежание возникновения неисправностей.

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

А1. Формат Сообщений

Сообщение формата, выдаваемое передатчиком RG-100, содержит 24 бита ID-кода датчика и отчет о его состоянии (см. Рисунок А1). Сообщение содержит следующие данные:

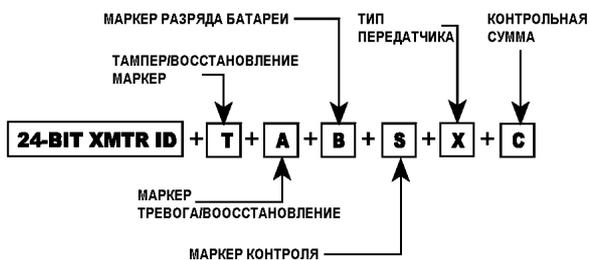


Рисунок А1. Передаваемые Данные

- **ID код датчика:** Любое передаваемое сообщение начинается с 24 бит ID кода устройства.
- **Тревога:** Если детектор выдал тревогу, то "маркер тревоги" становится ON.
- **Разряд батареи:** Батарея проверяется каждый час, и если напряжение мало, то специальный маркер передает состояние батареи.
- **Контрольное сообщение:** Специальный

"маркер контроля" устанавливается в ON, если контрольное сообщение передается автоматически каждый час и в положение OFF во всех других случаях.

- **Контрольная сумма**
- Биты контрольной суммы позволяют приемнику понять, что принятое сообщение верно. Это зарезервировано для будущих разработок беспроводного оборудования.

А-2. Защита от Наложения Сигналов

Для защиты от наложения сигналов передатчики передают три пакета данных со случайными интервалами, содержащие 6 повторов одного сообщения в каждом пакете (Рисунок А-2). Эта избыточность предохраняет от ошибок при наложениях.

Примечание: Периодические сообщения контроля не подчиняются этому правилу – они передают пакет с 6 сообщениями только один раз.



Рисунок А-2. Последовательность для Защиты от Наложений