



**Извещатель охранный магнито-  
контактный радиоканальный  
ИО10210-2/1 «ЛАДОГА МК-РК»  
ИО10210-2/2 «ЛАДОГА МК-РК» исп.1**

**Инструкция по установке и эксплуатации**

**Общие сведения об изделии**

1.1. Извещатели охранные магнитоcontactные радиоканальные «Ладога МК-РК» (далее—МК-РК), предназначены для блокировки на открывание (смещение) дверей, окон, витрин и других конструктивных элементов закрытых помещений, а также организации устройств типа «ловушка» с последующей выдачей извещения о тревоге путем дистанционной беспроводной передачи закодированных идентифицируемых сигналов (сообщений) по двуполупроводниковому каналу связи в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц в соответствии с протоколом «Риэлта-Контакт-Р».

МК-РК может использоваться в составе ППКОП010304059-8/80-2 «Ладога-А» БФЮК.425513.001ТУ с блоком расширения шлейфов сигнализации радиоканальным «Ладога БРШС-РК» или иным ПКП имеющим в своем составе приемник извещений, поддерживающий протокол «Риэлта-Контакт-Р».

МК-РК соответствует требованиям решения ГКРЧ от 07.05.2007 №07-20-03-001 и не требует разрешения на приобретение согласно решению ГКРЧ от 25.03.2001 (протокол № 7/5).

**Исполнения МК-РК**

Извещатель выпускается в двух исполнениях:

- а) ИО10210-2/1 «Ладога МК-РК» - однозонный;
- б) ИО10210-2/2 «Ладога МК-РК» исполн.1- двухзонный.

**Особенности извещателя**

МК-РК:

- состоит из двух частей:
  - 1) блока обработки сигналов (БОС);
  - 2) датчиков перемещения охраняемой конструкции (ДПК) типа ИО 102-2, состоящего из магнитоуправляемого геркона и магнита, заключенных в пластмассовые корпуса. Соединение ДПК с БОС осуществляется при помощи 2-х проводной линии связи (ЛС) длиной не более 5 м.
- обеспечивает работу на одной из 4-х возможных частотных литер. Номер рабочей литеры задается автоматически со стороны ПКП при связывании;
- автоматически переходит на резервную частотную литеру при сложной помеховой обстановке на основной частотной литере;
- имеет встроенный резервный источник питания;
- передает сообщение о несанкционированном доступе при вскрытии корпуса БОС извещателя или отрыве БОС от стены;
- по команде от ПКП может включить и выключить индикацию опознавания, индикацию состояния и для МК-РК исп. 1 звуковую индикацию состояния зон.

**Технические характеристики**

Период выхода в эфир от 10 с до 10 мин программируется при связывании с приемником

Диапазон рабочих температур -20 ... +50° С

Масса 0,1 кг

Габаритные размеры 112x42x32 мм

Срок службы батареи электропитания не менее 5 лет (при нормальных климатических условиях и периоде выхода в эфир не менее 30 с)

Электропитание извещателей осуществляется от двух литиевых батарей-основной типа CR123A (типоразмер 1/2R6 (1/2AA) напряжение 3 В) и резервной типа CR2032 или аналогичных по характеристикам и конструкции.

**Информативность**

БОС обеспечивает передачу и индикацию следующих режимов работы:

- «Норма» и «Норма 2»- при нормальном\* (замкнутом) состоянии ДПК1 (ДПК2 соответственно);
- «Тревога»и «Тревога 2» - при разомкнутом состоянии ДПК1

\*Нормальное состояние ДПК – расположение его составных частей на расстоянии восстановления (для ДПК типа ИО102-2 – не более 10 мм).

Срабатывание ДПК – удаление его составных частей на расстояние срабатывания (для ДПК типа ИО102-2 – не менее 45 мм).

(ДПК2);

- «Вскрытие» (Саботаж)- при вскрытии БОС или отрыве его от установочной поверхности;
- «Разряд основной батареи» - при снижении напряжения основной батареи менее 2,3 В (CR 123A);
- «Разряд резервной батареи» - при снижении напряжения менее 2,3 В или отсутствии резервной батареи (CR 2032);
- «Связывание» - при инициализации МК-РК в системе;
- Включение индикации «Опознавание» - при получении соответствующей команды от ПКП;
- работа в режиме «Настройка».

**Световая индикация**

Состояние извещателя	Индикация
1.Режим связывания	мерцание светодиода зеленым цветом
2. Тревога	однократные вспышка светодиода красным цветом
3. Настройка	см. раздел «Оценка качества связи»
4. Опознавание	попеременное включение светодиода красным или зеленым цветом

**Ввод в эксплуатацию (связывание с ПКП или приемником извещений)**

Процедура связывания предназначена для регистрации в ПКП (приемнике) подключенного извещателя, назначение ему номера сети и номера частотной литеры выбранных для данного ПКП (приемнике, индивидуального адреса (номера зоны в ПКП (приемнике)), инициализации системы кодирования информации, обмена дополнительной служебной информацией.

1. Установите резервную батарею CR 2032 в держатель, расположенный с обратной стороны платы извещателя.
2. Установите плату в корпус, затем установите основную батарею типа CR 123.
3. Наличие мерцания светодиода зеленым цветом свидетельствует о готовности извещателя к процедуре связывания (заводские установки).

В случае отсутствия индикации зеленого цвета извещатель необходимо перевести в режим связывания путем кратковременного замыкания контактов «Сброс».

4. При успешном связывании с ПКП (приемником) цвет индикации должен измениться с зеленого на красный.

**Примечания**

1. Номер зоны определяется в соответствии с инструкцией на ПКП (приемник извещений).
2. Для «Ладога МК-РК» исполн. 1 извещатель занимает две соседние зоны.

**Оценка качества связи с приемником (работа в режиме «Настройка»)**

МК-РК должен находиться в зоне радиовидимости своего приемника, поэтому рекомендуется проверить прохождение извещений «ТРЕВОГА» или «ВСКРЫТИЕ» с места предполагаемой установки извещателя и оценить качество радиосвязи.

Для оценки качества и устойчивости связи рекомендуется использовать режим «Настройка». При вскрытии корпуса БОС извещатель передает извещение о вскрытии (при этом мигает светодиодом красного цвета), а затем индицирует качество связи с приемником по трехбалльной шкале светодиодом зеленого цвета.

Оценка качества связи	Индикация
Отличная	три вспышки светодиода зеленого цвета после вскрытия корпуса
Хорошая	две вспышки светодиода зеленого цвета после вскрытия корпуса
Плохая	одна вспышка светодиода зеленого цвета после вскрытия корпуса
Нет связи	четыре вспышки светодиода красного цвета

### **Установка МК-РК**

- выберите установочную поверхность, учитывая, что длина линии связи ДПК с БОС не должна превышать 5 м;



Рис.1

- у МК-РК снимите крышку корпуса;
- произведите разметку отверстий для крепления основания на установочной поверхности и просверлите отверстия необходимых размеров (рис.1);
- закрепите основание с помощью шурупов;
- подключите ДПК через линию связи к контактной колодке БОС (рис.2);

Составные части ДПК закрепляются на охраняемой конструкции таким образом, чтобы:

- в нормальном состоянии ДПК его составные части располагались на расстоянии восстановления (для ИО102-2 не более 10 мм);
- при срабатывании ДПК обеспечивалось удаление его составных частей на расстояние срабатывания (для ИО102-2 - не менее 45 мм).



Рис.2

### **Особенности и рекомендации**

1. Переход МК-РК на питание от резервной батареи происходит только при наличии основной батареи.
2. Выбор взаимного положения МК-РК и приемника извещений должен обеспечивать качество связи с оценкой «хорошо» или «отлично».
3. При плохой оценке качества связи в предполагаемом месте установки рекомендуется поискать место с лучшим качеством связи или использовать ретранслятор «Ладога БРШС-РК-РТР».