



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ
ТОЧЕЧНЫЙ ИНЕРЦИОННЫЙ
РАДИОКАНАЛЬНЫЙ
ИО11710-1 «ГРАНЬ-РК»**

Этикетка
ЯЛКГ.425171.001 ЭТ

1 Общие сведения

1.1 Извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-1 «Грань-РК» (в дальнейшем – извещатель) предназначен для обнаружения изменения положения охраняемого предмета и формирования извещения о тревоге по двуправленному радиоканалу в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц.

Извещатель предназначен для работы в составе прибора приемно-контрольного (далее – ППК), поддерживающего протокол радиоканального обмена «Риэлта-Контакт-Р».

1.2 Извещатель не требует получения разрешения и регистрации радиочастотного средства согласно Постановления правительства РФ №837 от 13.11.2011 г.

1.3 Извещатель не является источником помех по отношению к аналогичным извещателям, извещателям другого типа и назначения, а также по отношению к бытовой радиоаппаратуре.

1.4 Электропитание извещателя осуществляется от двух литиевых батарей CR2450 – основной и резервной, размещенных внутри корпуса извещателя и обеспечивающих функционирование извещателя на срок не менее 12 месяцев при нормальных климатических условиях и при отсутствии вибрационных помех.

1.5 Извещатель формирует и обеспечивает передачу по радиоканалу следующих извещений:

- «Норма» – при сохранении неподвижного состояния;
- «Тревога-наклон» – при наклоне на угол 3° и более;
- «Тревога-перемещение» – при перемещении на расстояние 0,25 м и более с ускорением от 0,5 м/с² (0,05 g) по любой из трех осей за время не более 1 с;
- «Вскрытие» – при вскрытии корпуса либо отрыве извещателя от установочной поверхности;
- «Неисправность» – при наличии продолжительных вибрационных помех;
- «Разряд основной батареи» – при снижении напряжения основной батареи ниже 2,4 В;
- «Разряд резервной батареи» – при снижении напряжения резервной батареи ниже 2,4 В.

1.6 Для обмена радиосигналами между извещателями и ППК используются две частоты – основная и резервная. Переход на резервную частоту автоматический.

1.7 Извещатели устойчивы к воздействиям электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

1.8 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателями, соответствуют нормам для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением по ГОСТ Р 50009-2000.

1.9 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.10 Извещатель относится к однофункциональным, неремонтируемым, обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

1.11 Устойчивость извещателя обеспечивает отсутствие ложных срабатываний при воздействии следующих факторов:

- а) наклоне на угол не более 1°;
- б) перемещении на расстояние не более 0,1 м с ускорением не более 0,2 м/с² (0,02 g) по любой из трех осей за время не менее 1 с.

1.12 Извещатель имеет возможность изменения чувствительности по углу наклона (устанавливается из ряда 3°, 10°, 25°, 45°) и порогу обнаружения перемещения (устанавливается из ряда 1 – min, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 – max).

2 Основные технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение
Напряжение питания	от 2,6 В до 3,8 В
Диапазон рабочих температур	от минус 10 до +50 °С
Допустимая относительная влажность при +35 °С без конденсации влаги	95 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-96	IP54
Габаритные размеры, не более	65x55x20 мм
Масса, не более	0,05 кг
Средняя наработка до отказа, не менее	60 000 ч
Средний срок службы	8 лет
Срок службы от одного комплекта батареек при нормальных условиях, не менее	12 месяцев

3 Комплектность

Комплект поставки извещателя соответствует указанному в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.425171.001	Извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-1 «Грань-РК»	1 шт.
ЯЛКГ.425171.001 ЭТ	Батарея литиевая CR2450	2 шт.
	Шуруп 3-х30.016 ГОСТ 1145-80	1 шт.
	Извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-1 «Грань-РК». Этикетка	1 экз.

4 Конструкция

Извещатель состоит из следующих элементов: основания корпуса с вскрываемым крепёжным отверстием (6) и крышки корпуса с установленной печатной платой (1). На печатной плате расположены: держатель (2) основной батареи, контакты «СБРОС» (3), держатель (4) резервной батареи, датчик вскрытия (5).

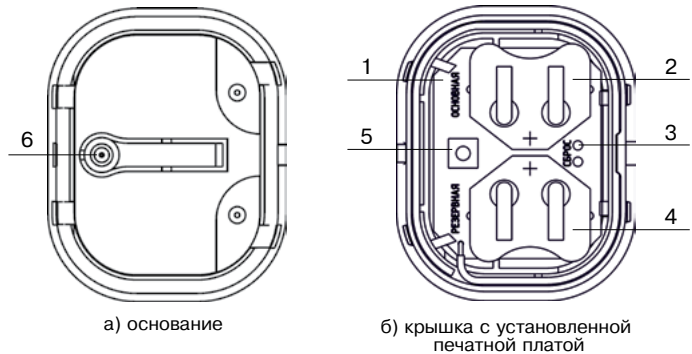


Рисунок 1 – Конструкция извещателя

5 Индикация

Извещатель формирует следующие виды индикации:

- индикация режима «Связывание» (регистрации извещателя в ППК);
- индикация «Опознавание» – включается при получении соответствующей команды от ППК и сохраняется в течение 15 минут или до вскрытия корпуса;
- индикация состояния извещателя – включается и сохраняется в первые 15 минут после закрытия корпуса в отсутствии других видов индикации, при условии, что за это время не будет сформировано извещение «Вскрытие» или не будет передана команда от ППК на запрет индикации.

Светодиодная индикация соответствует указанной в таблице 3.

Таблица 3

Состояние извещателя	Индикация	Примечание
Подача питания или завершение режима «Связывание»	включение красным цветом на 2–3 с	
Режим «Связывание»	периодическое включение зеленым цветом с частотой 1 Гц	
Индикация «Опознавание»	попеременное включение красным и зеленым цветом	получена соответствующая команда от ППК
«Тревога-наклон»* «Тревога-перемещение»*	кратковременное включение красным цветом, повторяющееся каждые 4 с до подтверждения доставки соответствующих извещений	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
Оценка качества связи	см. раздел «Оценка качества связи»	
Индикация «Помеха»*	включение зеленым цветом с частотой 5 Гц при обнаружении ускорения от 0,2 м/с ²	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
Завершение процедуры запоминания исходной ориентации*	включение зеленым цветом на 2–3 с	включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание»
«Норма»	выключен	

*) – индикация состояния извещателя

6 Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)

Режим «Связывание» предназначен для регистрации извещателя в ППК и обмена служебной информацией.

6.1 Подготовьте ППК к регистрации извещателя в соответствии с инструкцией на ППК.

6.2 Установите сначала резервную батарею в держатель (4), а затем основную батарею в держатель (2).

6.3 Извещатель включит световой индикатор красным цветом на 2–3 с, после чего будет периодически включать индикатор зеленым цветом, что свидетельствует о его нахождении в режиме «Связывание».

6.4 При отсутствии указанной индикации замкните контакты «Сброс» на 2–3 с.

6.5 При успешной регистрации индикатор включится красным цветом на 2–3 сек.

6.6 Время, в течение которого извещатель находится в режиме «Связывание», ограничено 100 сек, после чего извещатель переходит в спящий режим. Для возобновления режима «Связывание» необходимо замкнуть контакты «Сброс» на 2–3 с.

7 Режимы работы

7.1 Режим 1. Ориентация извещателя в пространстве заново запоминается после каждого формирования извещений «Тревога-наклон» или «Тревога-перемещение».

7.2 Режим 2. Исходная ориентация запоминается при закрытии корпуса извещателя. Восстановление после извещения «Тревога-наклон» происходит только при возвращении извещателя в исходную ориентацию.

7.3 Режим работы определяется состоянием датчика вскрытия корпуса во время успешного завершения режима «Связывания» или подачи питания извещателя, уже прошедшего регистрацию в ППК. Световой индикатор извещателя при этом включен красным цветом (см. таблицу 3). Если в это время датчик вскрытия в норме, то извещатель устанавливается в режим 1, а если нарушен – в режим 2.

7.4 Для завершения процедуры запоминания исходной ориентации извещателя обеспечьте его неподвижность в течение не менее 5 с. Завершение процедуры отображается формированием извещения «Норма» и соответствующей индикацией (см. таблицу 3).

8 Проверка работоспособности

8.1 Для проверки работоспособности извещателя следует:

- положить основание на ровную поверхность;
- установить крышку с платой в основание и оставить их в неподвижном состоянии на 8–10 секунд.

8.2 После получения очередного извещения «Норма» следует переместить извещатель на 25–30 см или изменить наклон его корпуса на 3 и более градуса. При обнаружении изменения положения извещатель передает по радиоканалу извещение «Тревога-перемещение» или «Тревога-наклон» и дублирует его включением индикатора красного цвета на печатной плате (см. таблицу 3).

9 Оценка качества радиосвязи

9.1 Для оценки качества радиосвязи извещателя с ППК следует:

- вставить в держатели сначала резервную, а затем основную батареи;

- разместить извещатель в предполагаемом месте установки;
- нажать и затем отпустить датчик вскрытия корпуса.

9.2 При отпуске датчика извещатель формирует извещение о вскрытии корпуса, передает его по радиоканалу и отображает качество радиосвязи с ППК в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Индикация		Оценка качества связи	Рекомендации
Цвет	Режим		
Зеленый	Три включения	Отлично	Установка извещателя в данном месте
Зеленый	Два включения	Хорошо	
Зеленый	Одно включение	Связь есть	Выбрать другое место установки или использовать ретранслятор *)
Красный	Четыре включения	Связи нет	

*) – «Ладога БРШС-РК-РТР» или «Ладога БРШС-РК-РТР» исп. 1

10 Установка

10.1 Устанавливайте извещатель в месте, где качество связи оценивается «отлично» или «хорошо».

10.2 Место крепления должно быть по возможности защищено от случайных механических воздействий – ударов, вибрации.

10.3 Прикрепить основание к монтажной поверхности.

Основным способом крепления извещателя является приклеивание основания к монтажной поверхности двухсторонней клейкой лентой. Для надежного крепления извещателя следует:

- проследить, чтобы монтажная поверхность была ровной, сухой и чистой;
- снять защитную пленку с рабочей поверхности клейкой ленты;
- плотно прижать извещатель к монтажной поверхности и удерживать его в течение 2–3 секунд.

Для контроля отрыва извещатель крепится к охраняемому предмету шурупом через вскрываемое крепежное отверстие (6).

10.4 Установить крышку с печатной платой в основание.

10.5 После установки извещателя в течение 1–2 минут убедиться в отсутствии индикации «Помеха».

Внимание! Не оставляйте извещатель включенным при отключении ППК на длительное время. Это позволит экономить ресурс батареи.

11 Хранение и транспортирование

11.1 Извещатель в упаковке выдерживает при транспортировании:

- а) транспортную тряску с ускорением 30 м/с² при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;
- б) температуру окружающего воздуха от минус 50 до +50 °С;
- в) относительную влажность воздуха (95 ± 3) % при температуре +35 °С.

11.2 Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации – не более 6 ч.

11.3 Хранение извещателя в транспортной таре должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

11.4 Извещатели в транспортной таре следует хранить не более 3 месяцев, при этом тара должна быть без подтеков и загрязнений.

11.5 При хранении более 3 месяцев извещатели следует освободить от тары.

11.6 Извещатель в транспортной таре можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, контейнерах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и т. д.).

При транспортировании извещателей необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на различных видах транспорта.

11.7 Условия транспортирования извещателя должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ЯЛКГ.425171.001 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок хранения – 63 месяца со дня изготовления извещателя.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

12.4 Извещатели, у которых во время гарантийного срока при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа будет обнаружено несоответствие техническим требованиям, заменяются на исправные предприятием-изготовителем.

Примечание – Гарантийные сроки извещателей не распространяются на элементы питания.

13 Свидетельство о приемке и упаковке

Извещатель охранной точечной инерционный радиоканальный ИО11710-1 «Грань-РК» БФЮК.425171.001,

номер партии _____, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией, признан годным для эксплуатации и упакован в ЗАО «РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК _____

месяц, год

Изм. 1 от 08.06.15
№900101
V 3.2

Сделано в России

ЗАО «РИЭЛТА», www.rielta.ru,
197101, Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17, rielta@rielta.ru
Тел./факс: (812) 233-0302, 703-1360.
Тех. поддержка: тел. (812) 233-29-53, 703-13-57, support@rielta.ru