



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 соответствии с протоколом «Риэлт-Контакт-Р» прибору приемно-контрольному (далее – ППК).

1.2 Извещатель работает в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц. Мощность, излучаемая передатчиком, не превышает 10 мВт. Извещатель не требует получения разрешений на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

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

1.4 Радиообмен инициируется извещателем с периодом: 10, 15, 30, 60, 120, 300 или 600 с, выбранным при настройке с ППК. Тревожные извещения передаются немедленно.

1.5 Питание извещателя осуществляется от двух литиевых батарей: основной и резервной – CR2450.

1.6 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 2,2_{0,2} В;
- «Разряд резервной батареи» – при снижении напряжения резервной батареи ниже 2,2_{0,2} В.

1.7 Извещатели устойчивы к воздействию электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000. При превышении указанных уровней в месте эксплуатации, качество функционирования извещателя не гарантируется.

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 изделиям конкретного назначения, непрерывного длительного применения, невосстанавливаемым, стареющим, неремонтируемым, обслуживаемым, контролируемым перед применением по ГОСТ 27.003-2016.

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 к перемещению (устанавливается из ряда 0 – min, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – max).

1.13 Извещатель может быть введен в систему в двухканальном режиме работы или в одноканальном. Во втором случае извещения «Тревога-наклон» и «Тревога-перемещение» объединены в одно. Выбор режима осуществляется на этапе регистрации извещателя в ППК.

2 Основные технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +55 °С
Допустимая относительная влажность при +25 °С без конденсации влаги	98 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015	IP54
Габаритные размеры, не более	65х55х20 мм
Масса, не более	0,05 кг
Продолжительность работы извещателя в нормальных климатических условиях, при установленном периоде выхода в эфир не менее 60 с и при отсутствии вибрационных помех:	24 месяца 2 месяца
Средний срок службы	8 лет

3 Конструкция

Для вскрытия корпуса извещателя необходимо вставить отвертку с плоским шлицем в выемку и с усилием отжать вниз (рис.1).

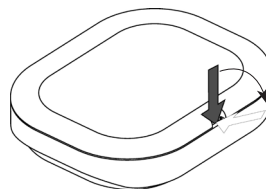


Рисунок 1

Извещатель состоит из крышки корпуса (1) с установленной печатной платой (2) и основания корпуса (8) с вскрываемым крепежным отверстием (9).

На печатной плате расположены:

- держатель (3) резервной батареи;
- датчик вскрытия (4);
- держатель основной батареи (5);
- антенна (6);
- отверстие с металлизированными контактами RESET (7).

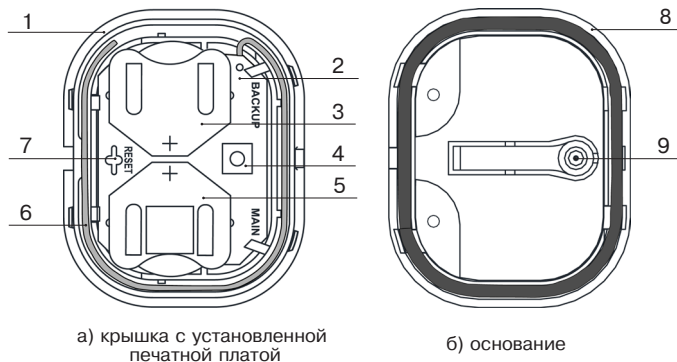


Рисунок 2 – Конструкция извещателя

4 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 мин или до вскрытия корпуса;
- индикация состояния извещателя – включается и сохраняется в первые 15 мин 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 2.

Таблица 2

Состояние извещателя	Индикация	Примечание
Завершение режима «Связывание»	Включение красным цветом на 2–3 с	
Режим «Связывание»	Включение светового индикатора зеленым цветом с периодом 0,25 с	Регистрация извещателя в ППК в одноканальном режиме
	Включение светового индикатора зеленым цветом с периодом 1 с	Регистрация извещателя в ППК в двухканальном режиме
Индикация «Опознавание»	Попеременное включение красным и зеленым цветом	Получена соответствующая команда от ППК
«Тревога-наклон»* «Тревога-перемещение»*	Включение красным цветом на 4 с	Включена индикация состояния и выключена индикация «Опознавание» включена
Индикация «Помеха»*	Включение зеленым цветом с частотой 5 Гц при обнаружении ускорения от 0,2 м/с ²	
Завершение процедуры запоминания исходной ориентации*	Включение зеленым цветом на 2–3 с	
Оценка качества связи	См. раздел «Оценка качества связи»	
«Норма»	Выключен	
* Индикация состояния извещателя		

* Индикация состояния извещателя

5 Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)

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

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

5.2 В случае, если необходимо провести регистрацию извещателя в двухканальном режиме, на время регистрации зажмите и удерживайте датчик вскрытия (поз.4, рис.2). В противном случае датчик вскрытия должен оставаться в отжатом состоянии до завершения регистрации.

5.3 Соблюдая полярность, установите сначала резервную батарею в держатель (поз.3, рис.2), а затем основную батарею в держатель (поз.5, рис.2). При установленных батареях извлеките изоляторы).

5.4 Извещатель будет периодически включать индикатор зеленым цветом, что свидетельствует о его нахождении в режиме «Связывание».

5.5 При отсутствии указанной индикации замкните проводящим предметом контакты RESET (рис.3) на 2–3 с.

5.6 При успешной регистрации индикатор включится красным цветом на 2–3 с.

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

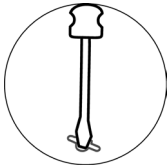


Рисунок 3

6 Режимы работы

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

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

6.3 Режим работы определяется состоянием датчика вскрытия в первые 2 с после подачи питания извещателя, уже прошедшего регистрацию в ППК. Если в это время датчик вскрытия в норме, то извещатель устанавливается в режим 2, а если нарушен – в режим 1.

6.4 Сразу после успешного завершения режима «Связывание» извещатель работает в режиме 1 независимо от состояния датчика вскрытия.

6.5 Для завершения процедуры запоминания исходной ориентации извещателя обеспечить его неподвижность в течение не менее 5 с. Завершение процедуры отображается формированием извещения «Норма» и соответствующей индикацией (см. таблицу 2).

7 Проверка работоспособности

7.1 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 с.

7.2 После получения очередного извещения «Норма» следует переместить извещатель на 25–30 см или изменить наклон его корпуса на 3° и более. 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 2).

8 Оценка качества радиосвязи

8.1 Для оценки качества радиосвязи извещателя с ППК следует:

- разместить извещатель в предполагаемом месте установки;
 - нажать и затем отпустить датчик вскрытия корпуса.
- 8.2 При отпуске датчика извещатель формирует извещение о вскрытии корпуса, передает его по радиоканалу и отображает качество радиосвязи с ППК в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

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	

* Ретранслятор системы «Ладога РК»

9 Установка

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

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

9.3 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 с.

Для контроля отрыва извещатель крепится к охраняемому предмету шурупом через вскрываемое крепежное отверстие (поз.9, рис.2).

9.4 Установить крышку с печатной платой в основание.

9.5 После установки извещателя в течение 1–2 мин убедиться в отсутствии индикации «Помеха».

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

10 Комплектность

Комплект поставки извещателя соответствует указанному в таблице 4.

Таблица 4

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 3-3х30.016 ГОСТ 1145-80	1 шт.
	Извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-1 «Грань-РК». Этикетка	1 экз.
* Установлены		

11 Хранение и транспортирование

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

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

11.3 При хранении извещателя батареи литиевые должны быть изъятые из держателей, либо должны быть установлены изоляторы между контактом «+» батареи и держателем.

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

11.4 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.

11.5 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 батареи литиевые.

13 Свидетельство о приемке и упаковке

Извещатель охранный точечный 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 ООО «НПП РИЭЛТА».

Ответственный за приемку и упаковывание

Представитель ОТК _____
_____ месяц, год

Изм. 5 от 15.01.2025
№300916
v11.1

Сделано в России

ООО «НПП РИЭЛТА», www.rielta.ru
197046, Россия, г. Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 34, лит. Б, пом. 1-Н
Тел. /факс: +7 (812) 233-03-02, +7 (812) 703-13-60, rielta@rielta.ru
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, +7 (812) 703-13-57, support@rielta.ru