

ОПОВЕЩАТЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «Трубоч-К-РК»

**Этикетка
БФЮК.425548.005 ЭТ**

1 Основные сведения

1.1 Оповещатель комбинированный радиоканальный «Трубоч-К-РК» (далее – оповещатель) предназначен для информирования людей о событиях посредством формирования звукового и светового сигналов.

1.2 Оповещатель предназначен для совместной работы с прибором приемно-контрольным (далее – ППК), поддерживающим протокол двунаправленного радиоканального обмена «Риэлта-Контакт-Р».

1.3 Обмен радиосигналами с ППК осуществляется посредством двухстороннего адресного обмена по радиоканалу в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц. Для обмена используются две частоты – основная и резервная. Переход на резервную частоту, при наличии помех на основной частоте, оповещатель осуществляет автоматически.

1.4 Мощность, излучаемая передатчиком, не превышает 10 мВт. Оповещатель не требует разрешения на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

1.5 Электропитание оповещателя осуществляется от одной литиевой батареи типа CR123A с номинальным напряжением 3 В.

1.6 Оповещатель формирует и передает по радиоканалу извещения:

- «Норма»;
- «Вскрытие» – при нажатии кнопки TEST;
- «Неисправность основного питания» – при напряжении питания батареи ниже (2,5±0,2) В;
- «Неисправность резервного питания» – при напряжении питания батареи ниже (2,4±0,2) В;
- «Опознавание» – при включении индикации опознавания;
- «Включение оповещения» – при включении оповещения.

1.7 Периодичность регулярных сеансов радиобмена с передачей собственного состояния устанавливается командой от ППК из ряда: 10 с, 15 с, 30 с, 60 с, 2 мин, 5 мин. Извещения о неисправностях передаются немедленно.

1.8 Включение/выключение оповещения и настройка режимов работы оповещателя производятся командами с ППК.

1.9 Оповещатель обеспечивает непрерывный и импульсный режимы работы светового оповещения.

1.10 Оповещатель обеспечивает контрастное восприятие светового сигнала при уровне освещенности до 500 лк.

1.11 Параметры импульсного режима могут задаваться пользователем при настройке оповещателя.

1.12 Режимы работы оповещателя отображаются двумя светодиодными индикаторами (см. таблицу 3).

1.13 Оповещатель сохраняет работоспособность в дежурном режиме от встроенной батареи до 10 лет* или 6 часов непрерывного звукового и светового оповещения.

1.14 Оповещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях, жилых и производственных зданий и сооружений.

1.15 Оповещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2012.

2 Основные технические характеристики

Таблица 1

Параметр	Значение
Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	не менее 85 дБА
Частота звукового сигнала	от 2 до 5 кГц
Средний ток потребления в дежурном режиме*	не более 15 мкА
Средний ток потребления в режиме звукового оповещения	не более 90 мА
Средний ток потребления в режиме светового оповещения	не более 90 мА
Диапазон рабочих температур	от минус 20 до +55 °С
Допустимая влажность при температуре +40 °С	93 %
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	УХЛ4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP41
Габаритные размеры, не более	125x75x45 мм
Масса, не более	0,25 кг
Средний срок службы	8 лет

*При периоде выхода в эфир не менее 60 с, отсутствии радиопомех и нормальных условиях.

Типовая диаграмма направленности звукового канала оповещателя приведена на рисунке 1.

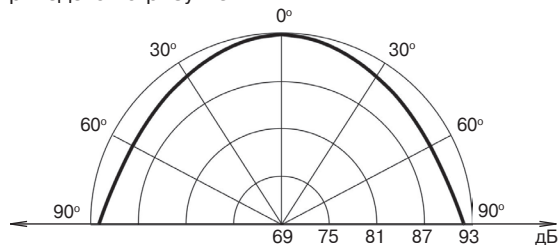


Рисунок 1 – Диаграмма направленности

3 Комплектность

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.
БФЮК.425548.005	Оповещатель комбинированный радиоканальный «Трубоч-К-РК»	1 шт.
	Шуруп 3-3x40.016 ГОСТ 1144-80	2 шт.
	Дюбель «SORTMAT» NAT 5x25	2 шт.
	Батарея литиевая CR123A	1 шт.*
БФЮК.425548.005 ЭТ	Оповещатель комбинированный радиоканальный «Трубоч-К-РК». Этикетка	1 экз.

* Установлена

4 Меры безопасности

В оповещателе отсутствуют опасные для жизни человека напряжения.

5 Конструкция

Внешний вид оповещателя приведен на рисунке 2. Оповещатель состоит из:

- красного светорассеивателя (1);
- крышки батарейного отсека (2);
- основания (4) с установленной печатной платой;
- двух направляющих для крышки батарейного отсека (8);
- красного и зеленого светодиодных индикаторов (9) под светорассеивателем;
- двух отверстий крепления к стене (3);
- На печатной плате расположены:
- отверстие с металлизированными контактами RESET (5);
- батарея литиевая с держателем (6);
- кнопка проверки качества радиосвязи TEST (7).

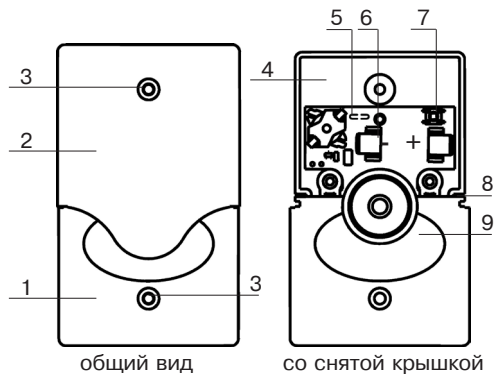


Рисунок 2 – Корпус оповещателя

6 Индикация

Оповещатель индицирует свое состояние в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Режим работы	Индикация
Связывание	прерывистое свечение зеленого индикатора
Связывание завершено	кратковременное (2 с) свечение красного индикатора
Опознавание	попеременное включение зеленого и красного индикаторов
Качество связи	см. таблицу 4

7 Включение и подготовка к работе

В общем случае последовательность действий состоит из:

- связывания (регистрации) оповещателя с ППК;
- выбора места установки и оценки качества связи с ППК;
- монтажа.

Внимание!!! Версия платы 11 и выше не поддерживает режим MRF.

8 Связывание

8.1 Подготовьте ППК к регистрации нового устройства (режим «Связывание») в соответствии с руководством по эксплуатации ППК. При проведении регистрации в зоне радиовидимости оповещателя должен находиться только один ППК, подготовленный к регистрации нового устройства.

8.2 Снимите крышку батарейного отсека с оповещателя, придерживая светорассеиватель (1) и потянув крышку (2) вверх (см. рисунок 3).

8.3 Удалите изолятор между контактом «+» и держателем батареи.

8.4 Замкните контакты «RESET» (5) на плате проводящим предметом до появления индикации «Связывания».

8.5 Проведите связывание. Успешное связывание индицируется кратковременным включением красного светодиодного индикатора.

Примечание: Режим связывания активен в течение 100 секунд. Для возобновления связывания необходимо повторить пп. 8.4, 8.5.

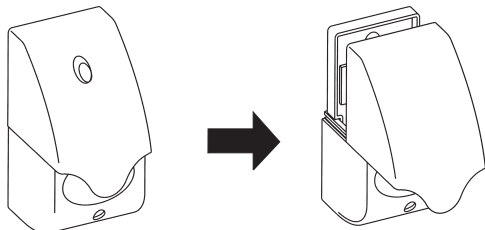


Рисунок 3

9 Выбор места установки

- 9.1 Оповещатель не рекомендуется размещать:
- на массивных металлических конструкциях и ближе 1 м от них;
 - ближе 1 м от силовых линий и металлических водопроводных и газовых труб;
 - вблизи источников радиопомех;
 - внутри металлических конструкций.
- 9.2 Устанавливайте оповещатель в месте, где качество связи оценивается «отлично» или «хорошо» (см. п. 10).

10 Оценка качества радиосвязи

- 10.1 Поднесите связанный оповещатель к предполагаемому месту установки.
- 10.2 Нажмите кнопку TEST на 1 секунду.
- 10.3 Проконтролируйте качество связи оповещателя с ППК по включениям светодиодных индикаторов (см. таблицу 4).

Таблица 4 – Индикация результатов контроля качества связи

Индикация		Оценка качества связи	Рекомендации
Цвет	Режим		
Зеленый	Три включения	Отлично	Установка в данном месте допускается
Зеленый	Два включения	Хорошо	
Зеленый	Одно включение	Связь есть	Использовать ретрансляторы системы «Ладога-РК»
Красный	Серия включений	Связи нет	

11 Монтаж

- 11.1 Выбрав место установки оповещателя, произведите разметку для его крепления. Для разметки может быть использован корпус (см. рисунок 2).
- 11.2 Установите крышку батарейного отсека, для этого придерживая светорассеиватель, вставьте крышку в направляющие (8) и нажмите до упора (см. рисунок 3).
- 11.3 Закрепите оповещатель в выбранном месте с помощью шурупов, используя отверстия для крепления (3).

12 Хранение и транспортирование

- 12.1 Оповещатель в транспортной таре должен храниться в отапливаемых, вентилируемых складах. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров, кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
- 12.2 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя можно транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, автомашинах, контейнерах, трюмах и т. д.).
- При транспортировании необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на соответствующих видах транспорта.
- 12.3 При хранении оповещателя батарея литиевая должна быть изъята из держателя, либо должен быть установлен изолятор.
- 12.4 Условия транспортирования оповещателя – 3 по ГОСТ 15150-69.
- 12.5 Условия хранения оповещателя в упаковке на складах – 1 по ГОСТ 15150-69.

13 Утилизация

- 13.1 Оповещатель не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.
- 13.2 Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

14 Гарантии изготовителя

- 14.1 ООО «НПП РИЭЛТА» гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий БФЮК.425548.005 ТУ в течение 42-х месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 14.2 Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.
- 14.3 Оповещатель, у которого в течение гарантийного срока при условии соблюдения правил транспортирования, монтажа и эксплуатации будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, заменяется или ремонтируется предприятием-изготовителем.
- 14.4 Гарантии не распространяются на батареи литиевые.

15 Свидетельство о приемке и упаковке

Оповещатель комбинированный радиоканальный «Трубочка-К-РК» БФЮК.425548.005,

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