



## РЕТРАНСЛЯТОР РАДИОКАНАЛЬНЫЙ

### «RAPTOR REPEATER-220»

Этикетка  
БФЮК.468157.035 ЭТ

#### 1 Общие сведения об изделии

1.1 Ретранслятор радиоканальный «RAPTOR REPEATER-220» (далее – ретранслятор) предназначен для совместной работы с прибором приемно-контрольным (далее – ППК) и ретрансляции информации с беспроводных охранных и пожарных извещателей или иных оконечных устройств (далее – ОУ).

Ретрансляция осуществляется посредством двухстороннего адресного обмена по радиоканалу в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц в соответствии с протоколом «Raptor-Contact-R».

1.2 Для обмена радиосигналами с ППК используются две частоты в диапазоне от 433,05 до 434,79 МГц – основная и резервная. Переход на резервную частоту, при наличии помех на основной частоте, ретранслятор осуществляет автоматически.

1.3 Излучаемая мощность не превышает 10 мВт. Ретранслятор не требует разрешения на приобретение, использование и не подлежит регистрации.

1.4 Электропитание ретранслятора осуществляется от сети переменного тока с номинальным напряжением 100–240 В и частотой 50/60 Гц.

1.5 Ретранслятор сохраняет работоспособность в диапазоне питающих напряжений 85–305 В.

1.6 Время работы в нормальных условиях от полностью заряженного и исправного аккумулятора не менее 24 часов.

1.7 Ретранслятор формирует и передает по радиоканалу в ППК извещения:

- «Норма»;
- «Вскрытие» – при вскрытии крышки корпуса;
- «Неисправность основного питания» – при отсутствии основного напряжения питания;
- «Неисправность резервного питания» – при разряде аккумулятора ниже 3,5<sub>-0,3</sub> В.

1.8 Ретранслятор производит подзаряд аккумулятора (кроме режима загрузчика). Аккумулятор не заряжается при напряжении ниже 2,5 В или температуре ниже 0 °С.

1.9 Периодичность регулярных сеансов радиообмена с передачей собственного состояния устанавливается командой от ППК из ряда: 10 с, 15 с, 30 с, 60 с, 2 мин, 5 мин, 10 мин.

1.10 Режимы работы ретранслятора отображаются двумя светодиодными индикаторами (см. таблицу 3).

1.11 Ретранслятор рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в закрытых помещениях жилых и производственных зданий и сооружений.

1.12 Ретранслятор соответствует ГОСТ Р 53325-2012.

1.13 Ретранслятор устойчив к воздействию электромагнитных полей, электростатических разрядов и наносекундных импульсных помех третьей степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2012.

#### 2 Основные технические характеристики

Таблица 1

| Параметр   | Значение               |
|--|------------------------|
| Количество поддерживаемых беспроводных устройств             | до 31                  |
| Диапазон номинальных питающих напряжений переменного тока    | 100–240 В,<br>50/60 Гц |
| Максимальная потребляемая мощность от сети                   | 1,5 ВА                 |
| Диапазон зарядки АКБ   | 0...+45 °С             |
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 | IP30                   |
| Габаритные размеры, не более                                 | 66x66x35 мм            |
| Масса, не более  | 0,2 кг                 |
| Средний срок службы  | 10 лет                 |
| <b>Условия эксплуатации</b>                                  |                        |
| Диапазон рабочих температур                                  | -20...+45 °С           |
| Допустимая влажность при температуре +40 °С                  | 93 %                   |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69                    | УХЛ4                   |

#### 3 Комплектность

Таблица 2

| Обозначение        | Наименование   | Кол.                              |
|--------------------|--|-----------------------------------|
| БФЮК.468157.035    | Ретранслятор радиоканальный «RAPTOR REPEATER-220»  | 1 шт.                             |
| БФЮК.685661.001    | Антенна<br>Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ 1144-80<br>Дюбель «SORMAT» NAT 5x25<br>Аккумулятор LIR14500 (емкость не менее 600 мА*ч) | 1 шт.<br>2 шт.<br>2 шт.<br>1 шт.* |
| БФЮК.468157.035 ЭТ | Ретранслятор радиоканальный «RAPTOR REPEATER-220». Этикетка  | 1 экз.                            |

\* Установлен

#### 4 Меры безопасности

4.1 При эксплуатации ретранслятора следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

4.2 Источником опасного напряжения в источнике питания является колодка сетевого питания.

**4.3 Монтаж-демонтаж производить при отключенном питании 230 В и снятом аккумуляторе.**

**4.4 Связывание и проверку качества связи проводить при питании только от аккумулятора.**

4.5 При установке аккумулятора соблюдайте правильную полярность, указанную на рис. 1.

#### 5 Конструкция

Внешний вид ретранслятора со снятой крышкой приведен на рисунке 1. В основании корпуса (1) предусмотрены:

- два отверстия (2) для крепления ретранслятора к монтажной поверхности;

- отверстие (6) для крепления крышки корпуса;

- вскрываемое отверстие для установки антенны (7);

- вырез (15) для прокладки сетевого провода.

На печатной плате (3) расположены:

- контакты BOOT (4) для обновления прошивки с помощью преобразователя USB-UART;

- датчик вскрытия корпуса (5);

- колодка подключения антенны (8);

- красный светодиодный индикатор (9);

- зеленый светодиодный индикатор (10);

- держатель (11) аккумуляторной батареи;

- аккумуляторная батарея (12) с изолятором;

- штыревые контакты START (13);

- колодка AC (14) сетевого питания.

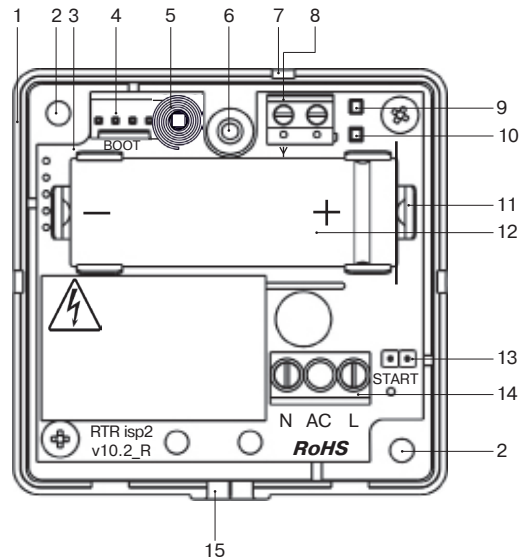


Рисунок 1 – Ретранслятор со снятой крышкой

#### 6 Внешние соединения

Подводящие сеть провода должны быть в двойной изоляции сечением от 0,75 до 1,5 мм<sup>2</sup>.

#### 7 Индикация

Таблица 3

| Режим работы           | Индикация  |
|------------------------|--|
| Подано внешнее питание | непрерывное свечение зеленого индикатора               |
| Связывание             | прерывистое свечение зеленого индикатора               |
| Связывание завершено   | кратковременное (2 с) свечение красного индикатора     |
| Опознавание            | попеременное включение зеленого и красного индикаторов |
| Загрузчик              | мигание красного индикатора                            |
| Качество связи         | 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            | Установка в данном месте не допускается |
| Красный   | Серия включений | Связи нет             |   |

## 12 Утилизация

12.1 Утилизация РТР производится в соответствии с ГОСТ Р 55102-2012 категория ОЭЭО А9, с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

12.2 Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

12.3 Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

## 13 Хранение и транспортирование

13.1 Ретранслятор в транспортной таре должны храниться в отапливаемых, вентилируемых складах. В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров, кислот, щелочей и газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

13.2 Ретранслятор 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 соответствующие виды транспорта. Температура транспортирования от минус 20 °С до +50 °С.

13.3 При хранении ретранслятора аккумулятор должен быть изъят из держателя, либо должен быть установлен изолятор. Аккумулятор должен быть заряжен.

## 14 Гарантии изготовителя

14.1 ООО «НПП РИЭЛТА» гарантирует соответствие ретранслятора требованиям технических условий БФЮК.468157.035 ТУ в течение 63-х месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения. Гарантия не распространяется на элементы питания.

14.3 Ретранслятор, 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 По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу:

ООО «НПП РИЭЛТА», [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru)

197046, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17.

Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, +7 (812) 703-13-57,

[support@rielta.ru](mailto:support@rielta.ru)

**Примечание** – Гарантийный срок не распространяется на аккумулятор.

## 15 Дата изготовления

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
месяц, год

## 8 Включение и подготовка к работе

В общем случае последовательность действий состоит из:

- связывания ретранслятора с ППК (регистрации РТР в ППК) (см. п. 9);
- выбора места установки (см. п. 10) и оценка качества связи с ППК (см. п. 11);
- монтажа ретранслятора.

## 9 Связывание

9.1 Сетевое напряжение должно быть отключено во избежание касания колодки сетевого питания. Связывание проводить с питанием ретранслятора от аккумулятора. При завершении связывания предыдущие настройки удаляются.

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

9.3 Снимите крышку ретранслятора, отвернув винт на лицевой стороне. Удалите изолятор.

9.4 Осуществите ручной пуск от аккумулятора путем замыкания контактов START (рис.1, поз.13) проводящим предметом до включения индикаторов зеленого и красного цветов (стартовая индикация).

9.5 После выключения стартовой индикации повторно замкните контакты START до включения зеленого индикатора.

9.6 Проведите связывание. Успешное связывание индицируется кратковременным включением красного индикатора.

### Примечания:

1 Режим связывания индицируется частым миганием (4 Гц) зеленого светодиода.

2 Режим связывания активен в течение 100 с. Для возобновления связывания необходимо повторить п. 9.5.

3 Для выхода из режима связывания повторно замкните контакты START.

4 Не оставляйте ретранслятор с замкнутыми контактами START – это приведет к полному разряду и выходу из строя аккумулятора. Замкнутые контакты START индицируются медленным миганием (1 Гц) зеленого светодиода.

## 10 Выбор места установки

10.1 Ретранслятор не рекомендуется размещать:

- на массивных металлических конструкциях и ближе 1 м от них;
- вблизи источников радиопомех;
- внутри металлических конструкций.

10.2 Рекомендуется устанавливать ретранслятор таким образом, чтобы ориентация антенны оставалась вертикальной.

## 11 Оценка качества радиосвязи

11.1 Сетевое напряжение должно быть отключено во избежание касания колодки сетевого питания. Осуществите ручной пуск от аккумулятора согласно п. 9.4.

11.2 Поднесите связанный ретранслятор к предполагаемому месту установки и поверните его так, чтобы антенна находилась в вертикальном положении.

11.3 Нажмите на датчик вскрытия корпуса (рис.1, поз.5) и удерживайте его в течение нескольких секунд.

11.4 Отпустите датчик вскрытия корпуса.

11.5 В течение 5 с ретранслятор проиндицирует качество связи с ППК включениями светодиодного индикатора (см. табл. 4).

Сделано в России

Изготовитель ООО «НПП РИЭЛТА», [www.rielta.ru](http://www.rielta.ru)  
197046, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Чапаева, д. 17.  
Тел. /факс: +7 (812) 233-03-02, 703-13-60, [rielta@rielta.ru](mailto:rielta@rielta.ru)  
Тех. поддержка: тел. +7 (812) 233-29-53, 703-13-57, [support@rielta.ru](mailto:support@rielta.ru)

По заказу ТОО «Technology Systems» [www.raptorpcn.kz](http://www.raptorpcn.kz)  
Республика Казахстан, г. Алматы, пр. Желтоқсан 19-а  
+7 (727) 327-67-17  
+7 (707) 220-37-17 [info@raptorpcn.kz](mailto:info@raptorpcn.kz)

Изм. 6 от 18.08.2020  
№Э00704  
v10.2R