



**БЛОК РАСШИРЕНИЯ ШЛЕЙФОВ  
СИГНАЛИЗАЦИИ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ  
«Ладога БРШС-РК-РТР»**

**(РЕТРАНСЛЯТОР)**

**Паспорт  
БФЮК.468157.003-01 ПС**

**1 Общие сведения об изделии**

Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-РТР» (далее – РТР) предназначен для ретрансляции информации оконечных устройств (далее – ОУ) по двустороннему радиоканалу в протоколе «Риэлта-Контакт-Р» прибору приемно-контрольному (далее – ППК).

Для настройки и мониторинга состояния ОУ в РТР предусмотрена возможность подключения по USB в режиме виртуального последовательного порта на скорости 57 600 бод.

РТР относится к изделиям конкретного назначения, непрерывного длительного применения, стареющим, неремонтируемым и обслуживаемым по ГОСТ 27.003-2016.

Технические параметры РТР соответствуют требованиям общих технических условий БФЮК.420501.001 ТУ.

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

**2 Основные технические характеристики**

Таблица 1

| Параметр   | Значение            |
|--|---------------------|
| Количество поддерживаемых беспроводных устройств                           | до 63               |
| Диапазон рабочих частот  | 433,05 – 434,79 МГц |
| Напряжение питания   | от 10 до 30 В       |
| Потребляемый ток, не более   | 50 мА               |
| Выходная мощность, не более  | 10 мВт              |
| Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015                | IP20                |
| Габаритные размеры, не более   | 82x57x32 мм         |
| Масса, не более  | 60 г                |
| Средний срок службы  | 10 лет              |
| Условия эксплуатации   |                     |
| Диапазон рабочих температур  | -30... +50 °С       |
| Допустимая влажность воздуха при температуре +40 °С, без конденсации влаги | 93 %                |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69                                  | УХЛ4                |

РТР рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Уровень промышленных радиопомех, создаваемых РТР, не превышает норм, установленных ГОСТ Р 53325-2012 для технических средств, эксплуатируемых в жилых зданиях или подключаемых к электросетям жилых зданий.

РТР обеспечивает подключение:

- двух двухпроводных линий связи с ВУ (колодки «А1В» и «А2В»);
- двух двухпроводных контролируемых цепей питания (колодки «-U1+» и «-U2+»);
- цепи контроля основного и резервного питания внешнего источника (колодки S1 и S2, соответственно);
- внешней антенны (колодка «У»).

РТР обеспечивает установку проводного адреса в диапазоне от 1 до 8 с помощью дип-переключателей.

РТР обеспечивает контроль вскрытия корпуса.

**3 Комплектность**

Комплект поставки РТР приведен в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение           | Наименование  | Кол-во |
|-----------------------|---|--------|
| БФЮК.468157.003-01    | Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-РТР»          | 1 шт.  |
| БФЮК.685661.001       | Антенна   | 1 шт.  |
|                       | Шуруп 3-3x30.016 ГОСТ 1144-80   | 2 шт.  |
|                       | Дюбель NAT 5x25 SORMAT  | 2 шт.  |
| БФЮК.468157.003-01 ПС | Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога БРШС-РК-РТР». Паспорт | 1 экз. |

**4 Режимы индикации**

Таблица 3

| Состояние индикаторов   | Состояние РТР                                 |
|---|---|
| Одновременное включение красного и зеленого светодиодов на несколько секунд | Тестовая индикация при включении РТР          |
| Мигание красного светодиода (частота 4 Гц)                                  | Режим программирования                        |
| Кратковременное включение красного светодиода                               | По радиоканалу принято сообщение от ОУ        |
| Кратковременное включение зеленого светодиода                               | По линии связи (USB) принято сообщение от ППК |

**5 Дежурный режим**

В этом режиме РТР принимает по радиоканалу информацию о состоянии подключенных к нему ОУ и передает ее на ППК, принимает от ППК управляющие команды и передает их по радиоканалу на ОУ.

Особенности работы с различными типами ППК приводятся в руководстве по эксплуатации на соответствующий тип ППК.

**6 Порядок ввода в эксплуатацию**

**6.1 Выбор места установки и монтаж**

Выбор места установки РТР существенным образом влияет на качество связи с ОУ. Рекомендуется устанавливать РТР таким образом, чтобы ориентация антенны оставалась вертикальной, а сам РТР находился в центре радиосистемы.

РТР не рекомендуется устанавливать:

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

**6.2 Монтаж беспроводных ОУ на объекте**

Установку ОУ следует проводить в соответствии с инструкцией по эксплуатации на конкретное устройство. Однако в каждом случае следует убедиться, что в выбранном месте обеспечивается надлежащее качество связи.

**ВНИМАНИЕ!** Смещение ОУ на 10–15 см от выбранного места может как существенно улучшить, так и ухудшить качество связи ОУ с РТР.

**6.3 Связывание**

Подготовьте ППК к регистрации нового устройства. При проведении связывания в зоне радиовидимости должен находиться только один РТР, подготовленный к регистрации нового устройства. Замкните контакты ВООТ на плате РТР до включения зеленого индикатора. 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 повторно замкнуть переключку ВООТ.
- 3 Для досрочного выхода из режима связывания повторно замкните контакты ВООТ.
- 4 Не оставляйте РТР с замкнутыми контактами ВООТ – после рестарта питания это приведет к переходу в режим программирования. Замкнутые контакты ВООТ индицируются медленным миганием (1 Гц) зеленого светодиода.

**6.4 Оценка качества радиосвязи**

Поднесите связанный РТР к предполагаемому месту установки и поверните его так, чтобы антенна находилась в вертикальном положении. Нажмите на датчик вскрытия корпуса и удерживайте его в течение нескольких секунд. Отпустите датчик вскрытия корпуса. В течение 5 секунд РТР отобразит качество связи с ППК включениями светодиода индикатора (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   |                       |   |
| Зеленый   | Одно включение  | Связь есть            | Установка в данном месте не допускается |
| Красный   | Серия включений | Связи нет             |   |

**7 Гарантии изготовителя**

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие РТР требованиям технических условий БФЮК.468157.003 ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок хранения РТР – 63 месяца со дня изготовления. Гарантийный срок эксплуатации – 60 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения.

7.3 РТР, у которых в течение гарантийного срока, при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа, будет обнаружено несоответствие требованиям технических условий, заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 РТР в транспортной таре предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта в крытых транспортных средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и т. д.) на любые расстояния.

При транспортировании РТР необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами, действующими на соответствующих видах транспорта.

8.2 Условия транспортирования РТР должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.3 Хранение РТР 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.

## 9 Сведения о рекламациях

В случае обнаружения несоответствия РТР требованиям технических условий БФЮК.468157.003 ТУ или настоящего паспорта, а также выхода из строя в течение гарантийного срока, РТР вместе с паспортом возвращается предприятию-изготовителю.

## 10 Свидетельство о приемке и упаковке

Блок расширения шлейфов сигнализации  
«Ладoga БРШС-РК-РТР» БФЮК.468157.003-01,

№ партии \_\_\_\_\_, изготовлен в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации и упакован ООО «НПП РИЭЛТА».

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата выпуска \_\_\_\_\_  
(месяц, год)

## 11 Сведения о сертификации

Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-РК-РТР» соответствует требованиям:

- ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» и имеет сертификат соответствия: № ЕАЭС RU С-РУ.ЧС13.В.00119/21.
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
- ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».