



**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 двухстороннему 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 31
Диапазон рабочих частот	433,05 – 434,79 МГц
Напряжение питания	от 8 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:

- двухпроводной линии связи с ВУ (колодка «АВ»);
- двухпроводной цепи питания (колодка «+U-»);
- 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-х30.016 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 желтого, красного и зеленого светодиодов на несколько секунд	Тестовая индикация при включении РТР
Желтый светодиод включен постоянно	Питание подано
Мигание желтого светодиода (частота 1 Гц)	Режим связывания
Мигание красного светодиода (частота 4 Гц)	Режим программирования
Включение красного светодиода на 3 секунды и более	Помеха в радиозфире
Кратковременное включение красного светодиода	По радиоканалу принято сообщение от ОУ
Кратковременное включение зеленого светодиода	По линии связи (USB) принято сообщение от ВУ (ПК)

5 Режимы работы

5.1 Дежурный режим

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

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

5.2 Режим программирования

Режим предназначен для обновления программного обеспечения (ПО) РТР.

Для перепрограммирования РТР с помощью персонального компьютера должно быть установлено ПО «Конфигуратор Ладога-РК», которое можно найти на сайте компании РИЭЛТА в разделе Радиоканал-Программное обеспечение (www.rielta.ru/radiokanal).

ВНИМАНИЕ! Подключение к РТР через USB разъем должно осуществляться при отключенном основном питании РТР.

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 светодиодного 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	Хорошо	
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 радиоканальный «Ладога БРШС-РК-РТР» БФЮК.468157.003-01,

заводской номер _____, 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 радиоканальный «Ладога 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 ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».