



# Ретранслятор периферийный «РПУ Астра-РИ-М»

(радиоприемное устройство)



## Руководство по эксплуатации для автономного режима

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания ретранслятора периферийного "РПУ Астра-РИ-М" с программным обеспечением RIM-RPU-dv10\_4 и выше (рисунок 1).

### Новые возможности:

#### в автономном режиме:

- поддержка ретранслятора (не более 4-х шт.);
- программирование реле и выхода ОС с помощью программы PConf-RPU-RIM;

#### в расширенном режиме:

- поддержка в одном приборе 2-х функций: ретранслятора и МРО.

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием изделия. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

### Перечень сокращений, принятых в руководстве по эксплуатации:

**Ключ ТМ** – вещественный идентификатор Touch Memory;

**КТС** – кнопка тревожной сигнализации, например, извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный "Астра-3221";

**МРО** – ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М" в режиме работы модуля реле и оповещения;

**ПКП** – приемно-контрольный прибор;

**ПО** – программное обеспечение;

**ПККОП "Астра-812"** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812" с ПО для работы в системе "Астра-РИ-М";

**ПККОП "Астра-812М"** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812М";

**РПУ** – ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М";

**РПДИ** – радиоканальные охранные и пожарные извещатели, в т.ч. РПДК, КТС, РПДУ и "РПД Астра-РИ";

**РПДК, брелок** – извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный "РПДК Астра-РИ-М";

**"РПД Астра-РИ"** – радиопередающее устройство "РПД Астра-РИ", работающее в режиме извещателя системы "Астра-РИ-М";

**РТР** – ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М" в режиме работы ретранслятора;

**Система "Астра-РИ-М"** – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации "Астра-РИ-М";

**УО СПИ** – устройство оконечное системы передачи информации;

**ШС** – шлейф сигнализации.

## 1 Назначение

**1.1** РПУ предназначен для приема по радиоканалу извещений от зарегистрированных РПДИ и РТР, декодирования и выдачи извещений на два встроенных светодиодных индикатора, два сигнальных реле и один выход типа открытый коллектор, а также в двухпроводную линию расширения.

**1.2** РПУ регистрирует до 48 РПДИ (в том числе до 4-х РТР) в автономном режиме и 192 РПДИ (в том числе до 4-х РТР и до 4-х МРО) в расширенном режиме работы.

**1.3** Радиоканальная связь между РПУ и РПДИ - односторонняя.

**1.4** К РПУ по линии расширения можно подключить ПККОП, модули силовых реле "Астра-821", модули сигнальных реле "Астра-822", модули выносных индикаторов "Астра-861".

**1.5** РПУ может работать в **автономном** режиме без ПККОП "Астра-812", "Астра-812М" (разделы 7 и 9). Автономный режим работы задается с помощью переключателя.

РПУ в **автономном** режиме работы поддерживает:

- один уровень ретрансляции;
- программирование выходов *реле* и *ОК* с помощью программы PConf-RPU-RIM.

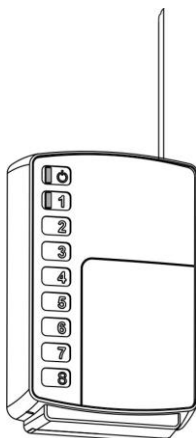
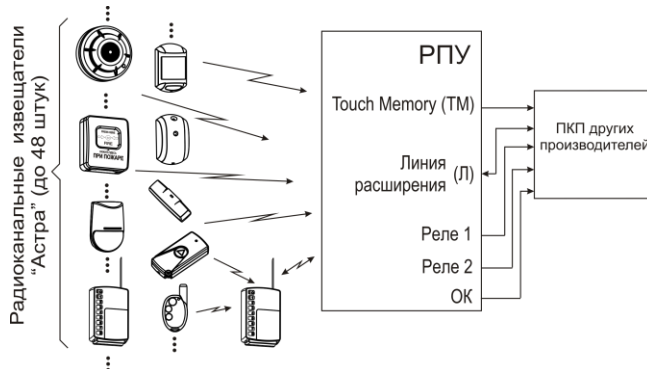


Рисунок 1



**1.6** РПУ может работать в **расширенном** режиме с применением ПККОП "Астра-812" или "Астра-812М". Сведения по работе РПУ в расширенном режиме приведены в руководстве по эксплуатации на систему "Астра-РИ-М".

РПУ в расширенном режиме работы поддерживает один уровень ретрансляции.

**1.7** РПУ может работать в режиме **ретранслятора** (РТР). Режим работы ретранслятора задается с помощью переключателя.

**1.8** РТР при работе в системе с ПККОП «Астра-812/812М» поддерживает функции МРО, активируется через меню ПККОП, РПУ также может работать только в режиме **модуля реле и оповещения** (МРО) после смены ПО пользователем. Смена ПО и настройка режимов работы выходов МРО производится с помощью программы PConf-RPU-RIM. Сведения по работе МРО приведены в руководстве по эксплуатации на систему "Астра-РИ-М".

## 2 Технические характеристики

Рабочие частоты, МГц

- литера "1" ..... 433,42

- литера "2" ..... 433,92

- литера "3" ..... 434,42

Напряжение питания, В ..... от 10,5 до 15,0

Ток потребления, мА, не более ..... 80

Скорость работы по линии расширения, бит/с ..... 4800

### Выходы:

Реле 1, 2 (клеммы RELAY 1, RELAY 2):

Максимальное напряжение нагрузки, В ..... 100

Максимальный ток нагрузки, А ..... 0,1

Выход типа открытый коллектор (клемма ОС) (только для МРО):

Максимальный ток нагрузки, А ..... 1,5

Максимальное постоянное напряжение нагрузки, В ..... 24

Параметры выхода «ТМ» в режиме замыкания/размыкания контактов «+ТМ» и «-ТМ»:

Максимальный ток нагрузки, мА ..... 5

Максимальное напряжение, подключаемое к контакту «+ТМ»

через нагрузку, В ..... 5

Габаритные размеры (без антенны), мм ..... 120,5 × 79 × 30,5

Масса (без антенны), кг, не более ..... 0,1

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от минус 10 до плюс 55

Относительная влажность воздуха, % ..... до 93 при +40°C

без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки РПУ:

Ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М" ..... 1 шт.

Антенна ..... 1 шт.

Винт 2-3х30 ..... 4 шт.

Дюбель 5х25 ..... 4 шт.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## 4 Конструкция

Конструктивно РПУ выполнен в виде блока, состоящего из основания, съемной крышки и антенны. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами (рисунок 2).

\* Размещено на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

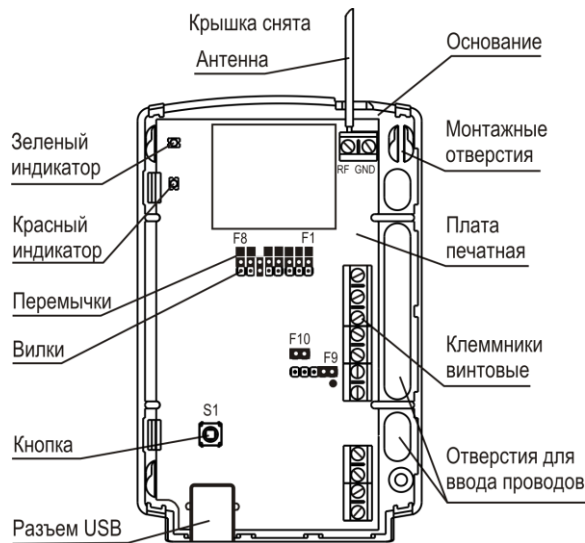
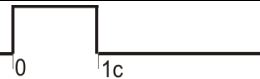



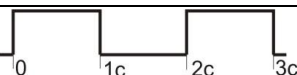







Рисунок 2

## 5 Информативность

**Красный индикатор 1**: отображает **общее** состояние всех зарегистрированных РПДИ (таблица 1). Длительность индикации извещения - до перехода РПДИ в состояние "Норма".

Таблица 1 - Извещения на красный индикатор и реле

Виды извещений	Красный индикатор	1	Реле	
			1	2
В режиме работы				
Тест		Загорается на 1с 1 раз	-	-
Норма	Индикатор горит Индикатор не горит 	Горит постоянно	+	+
Пожар		2 Гц скв.2	+	-
Тревога РПДК, КТС				
Тревога РПДИ охранного типа		2 Гц скв.2	-	+
Вскрытие РПУ	л		-	-
Вскрытие РПДИ		0,5 Гц скв.2	-F6	+
Блокирование радиоканала		2 Гц скв.2	-	-
Нет связи с РПДИ		8 Гц скв.2	-F6	+
			+	-F6
Неисправность питания РПДИ		1 Гц скв.32	+	+
Взятие от РПДК		Загорается на 1с 1 раз Нажатие	л	л
Снятие от РПДК		Загорается на 1с 2 раза Нажатие	л	л
Питание РПУ ниже нормы	л		+	+

Виды извещений	Красный индикатор 1	Реле	
		1	2
Восстановление питания РПУ	л	+	+
Неисправность пожарного РПДИ	л	+	+
Передача извещения *	Загорается на 0,03с N раз N - число передач извещения	л	л
Получение квитанции*	Загорается на 1с	л	л
<b>В режиме регистрации</b>			
Память РПУ очищена	Не горит	-	-
Ожидание регистрации	Загорается на 30с	л	л
Успешная регистрация	2 Гц скв.2 5с	л	л
Неудачная регистрация	8 Гц скв.2 2с	л	л
Удаление	8 Гц скв.2 2с	л	л
"+" - реле замкнуто, "-" - реле разомкнуто, "-F6" - реле разомкнуто при снятой перемычке с вилки F6, "л" - любое состояние.			
* Извещения «Передача извещения» и «Получение квитанции» выдаются только РТР при установленной перемычке на вилку F8 и нажатой кнопке S1.			

Извещение "Нет связи с РПДИ" РПУ формирует при отсутствии сообщений хотя бы от одного зарегистрированного РПДИ в течение времени контроля канала (см. таблицу 4). Реле 1 или 2 (зависит от типа РПДИ) размыкается при снятой перемычке на вилке F6.

**ВНИМАНИЕ!** При отсутствии связи с РПДИ более 2-х недель возможна потеря синхронизации РПУ с РПДИ. Для восстановления синхронизации необходимо выключить и через 60 сек включить питание РПДИ около РПУ.

Извещение "Блокирование радиоканала" РПУ формирует при отсутствии или невозможности дешифрации сообщений от всех зарегистрированных в памяти РПУ РПДИ (кроме РПДК) в течение 2 мин.

В линию расширения РПУ выдает дополнительно к извещениям, приведенным в таблице 1, извещения "Питание РПУ ниже нормы", "Неисправность пожарного РПДИ", "Внимание пожарного РПДИ".

**Примечание** - Извещение "Вскрытие" не предусмотрено в РПДИ пожарного типа, в РПДК и КТС.

**Зеленый индикатор** : отображает состояние помеховой обстановки (таблица 2).

Таблица 2 - Извещения на зеленый индикатор

Виды извещений	Зеленый индикатор
Помеха на рабочей частоте	Не горит или мигает
Отсутствие помехи на рабочей частоте	Горит постоянно
Блокирование радиоканала	2 Гц скв.2 Мигает синхронно с красным индикатором

6 Режимы работы выходов (реле, ОК, ТМ)

Режимы работы реле и выхода ОК РПУ, привязки разделов/извещателей, и извещений к реле и выходу ОК устанавливаются с ПК при помощи программы RConf-RPU-RIM.

Режимы работы реле в заводских установках "Тревога", "Круглосуточный", "Автозвятие" при этом:

Реле 1: отображает состояние всех зарегистрированных РПДИ охранного типа (кроме РПДК и КТС);

Реле 2: отображает состояние всех зарегистрированных РПДИ пожарного типа, РПДК и КТС.

- замкнуты, если все зарегистрированные РПДИ находятся в состоянии "Норма" и крышка РПУ установлена.

- разомкнуты при отсутствии в памяти РПУ зарегистрированных РПДИ соответствующего типа, при вскрытии РПУ, получении извещений от РПДИ "Тревога/Пожар" и других случаях (таблица 1).  
Время перехода реле 2 из состояния "Тревога" в состояние "Норма" при условии прекращения нажатия красной кнопки РПДК или кнопки КТС - не более 30 с.

Управление реле при заводских установках выполняется в соответствии с таблицей 1.

Режим работы выхода ОК при заводских установках:

- включен, если хотя бы от одного зарегистрированного РПДИ получено извещение "Тревога/Пожар", при получении извещения «Блокирование радиоканала» и при вскрытии РПУ;
- выключен во всех остальных случаях.

Выход ТМ (Touch Memory) в автономном режиме работы РПУ используется для организации дистанционного управления ППКОП по линии ТМ. При нажатии кнопки "Взятие" ("Снятие") на зарегистрированном брелоке РПДК:

- выдается код в формате вещественного идентификатора Touch Memory, если перемычка установлена на один штырь вилки F7;
- производится замыкание (размыкание) контактов "+ТМ" и "-ТМ" (имитация переключателя), если перемычка установлена на два штыря вилки F7.

С ПО версии RIM-RPU-dv10\_3 и выше:

- для кнопок "Взятие" и "Снятие" выдаются разные коды, и каждая кнопка регистрируется как отдельный ключ ТМ и имеет собственные полномочия на постановку/снятие с охраны.

Выход ТМ в расширенном режиме для РПУ с ПО версии RIM-RPU-dv10\_3 и выше не поддерживается. Дистанционное управление постановкой/снятием происходит по линиям интерфейса LIN. Для кнопок "Взятие" и "Снятие" выдается один код, и РПДК регистрируется как один ключ ТМ, при этом кнопка «Взятие» имеет полномочия только на постановку на охрану, а кнопка «Снятие» - только на снятие с охраны.

Линия расширения выдает:

- извещения для модулей "Астра-821", "Астра-822", "Астра-861" в автономном режиме работы,
- извещения для ППКОП в расширенном режиме работы.

7 Режимы работы РПУ

7.1 Режимы работы РПУ задаются с помощью перемычек таблицы 3 и 4).

Таблица 3

Режим работы		Вилки			
		F1	F2	F3	F10
Автономный режим, без ППКОП "Астра-812"	Рабочий режим	–	–	–	+
	Регистрация РПДИ	–	+	–	+
Режим ретранслятора		+	–	–	–
Расширенный режим, с ППКОП "Астра-812"		+	+	–	–

Таблица 4

Вилка	Назначение вилки	Положение перемычки		Режим работы
F3	Работа с ПК/ Смена частотной литеры	+ до вкл. питания		Работа с ПК
		+ после вкл. питания		смена частотной литеры РПУ при помощи кнопки "S1"
		—		Рабочий режим
F4, F5	Время контроля радиоканала	F4	F5	
		—	—	10 мин
		+	—	20 мин
		—	+	40 мин
		+	+	Нет контроля
F6	Режим работы реле (в автономном режиме)	—		Реле разомкнуто при любом нарушении (таблица 1)
		+		Реле разомкнуто только при пожаре, тревоге, вскрытии РПУ и блокировании радиоканала
F7	Режим работы выхода "ТМ"	—		Выдача кода в формате вещественного идентификатора Touch Memory
		+		Замыкание (размыкание) контактов "+ТМ" и "-ТМ" (имитация переключателя)
F8	Обход неисправной цепи (в автономном режиме)	—		Запрещен
		+		Разрешен
F9	Подключение линии расширения	—		Линия расширения отключена
		+ правые два штыря		Линия расширения подключена
F10	Подключение согласующего резистора	+		Резистор подключен (для работы без ППКОП)
		—		Резистор отключен (для работы с ППКОП)
" + " - перемычка установлена на два штыря вилки, " — " - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки)				



Примечание - Перемычки снимаются и устанавливаются при выключенном питании, если нет особого указания.

7.2 Режим "Память тревоги" (в автономном режиме) позволяет зафиксировать последнее извещение о тревоге («Тревога», "Вскрытие", "Нет связи с РПДИ", "Блокирование радиоканала" и т.д.), персональное для каждого РПДИ, на индикаторах модуля выносных индикаторов "Астра-861", на реле модулей "Астра-821", "Астра-822", подключенных к линии расширения РПУ.

Красный индикатор РПУ отображает текущее состояние по всем РПДИ.

Режим включается нажатием кнопки "Взятие" на РПДК, активизируется через 90 с. Выключается режим нажатием кнопки "Снятие" на РПДК.

7.3 Режим "Обход неисправной цепи" (в автономном режиме, перемычка F8) позволяет временно организовать частичную охрану объекта в случае выхода из строя одного - трех РПДИ по техническим причинам.

Допустимое число РПДИ, выведенных из системы охраны, не более:

- 1 - если число зарегистрированных РПДИ от 2 до 16;
- 2 - если число зарегистрированных РПДИ от 16 до 32;
- 3 - если число зарегистрированных РПДИ от 32 до 48.

В случае превышения режим «Обход неисправной цепи» не включится.

Режим включается нажатием кнопки "Взятие" на РПДК.

\* Размещено на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

**7.4 Режим "Смена частотной литеры РПУ "** позволяет изменить частотную литеру РПУ.

При **включенном** питании установить перемычку **F3**. При этом индикаторы РПУ включаются синхронно повторяющимися пачками (по один, два, три раза в зависимости от литеры «1», «2», «3» соответственно) до снятия перемычки F3 или выключения питания. Нажатием кнопки S1 изменить литеру «1» на «2», «2» на «3» или «3» на «1». После установки необходимой литеры снять перемычку **F3**.

## 8 Подготовка РПУ к работе в автономном режиме

**8.1** РПУ и РПДИ после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

**ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРИТЬ СОВПАДЕНИЕ ЧАСТОТНЫХ ЛИТЕР РПУ и РПДИ.**

### 8.2 Регистрация РПДИ и РТР в памяти РПУ

**Примечание** - В одном РПУ может быть зарегистрировано не более четырех РТР.

РПДИ и РТР регистрируются по очереди в любой последовательности. В случае успешной регистрации РПУ "запомнит" в своей энергонезависимой памяти уникальный заводской номер РПДИ (РТР) и присвоит ему условный порядковый номер, следующий по порядку зарегистрированных РПДИ (РТР).

**1** Выключить питание РПУ

12В

**9** Разместить РПУ, все РПДИ и РТР на рабочем месте.

Открыть корпуса РПДИ и РТР в соответствии с руководствами по эксплуатации

**3** Вынуть элементы питания из РПДИ, "Астра-4511", "Астра-3221", РПДК

Снять перемычку включения питания на РПДИ "Астра-5131", "Астра-6131", "Астра-5121", "Астра-421" исп.РК, "Астра-3321"

Выключить питание "РПД Астра-РИ" и выключить питание РТР

12В

**4** Вытолкнуть защелки основания из паза крышки РПУ. Снять крышку

**5** Установить перемычки на вилки **F2** и **F10**

**6** Включить питание РПУ

12В

На РПУ на 1с загораются **оба** индикатора

**7** Очистка памяти РПУ (разрегистрация РПДИ)

Нажать и удерживать **кнопку S1** в течение **5-6 с** до погасания **красного** индикатора.

Память РПУ полностью очищена.

Очистка памяти производится:

- при первичном включении;
- при необходимости перерегистрировать РПД в памяти РПУ

**8** Регистрация РПДИ

Кратковременно нажать и отпустить **кнопку S1**.

**Красный** индикатор загорится.

РПУ перейдет в режим **регистрации** на **45 с**

**9** Включить питание одного РПДИ или РТР

Кнопку на платах извещателей **НЕ НАЖИМАТЬ!**

12В

**Погаснут оба индикатора на РПУ, далее через 2-3 сек:**

- При **успешной** регистрации **красный** индикатор на РПУ должен мигать с частотой **2 раза в 1 с** в течение **5 с** – РПДИ собрать и отложить.
- При **неудачной** регистрации **красный** индикатор на РПУ должен мигать с частотой **8 раз в 1 с** в течение **2 с** – регистрацию повторить (действия **8 – 9**)

**10** Зарегистрировать следующие РПДИ, повторив действия **8 - 9**

**11** Выключить питание РПУ

12В

**12** Снять перемычку с вилки **F2**

**13** Перемычки с вилки **F1**, **F2**, **F3** на РПУ сняты - установлен **автономный** режим работы. Установить перемычки на вилки **F4 – F8** в зависимости от выбранной тактики охраны на объекте (таблица 3). Проверить работоспособность РПУ и его реакцию на сигналы от зарегистрированных РПДИ и РТР по п.8.4.

**14** Установить на место крышку

**ВНИМАНИЕ!** При переводе РПУ из автономного режима работы в расширенный **необходимо очистить память РПУ и повторить регистрацию РПДИ** через меню ППКОП.

8.3 Регистрация РПДИ через РТР в памяти РПУ

Примечания

1 Для регистрации РПДИ в РПУ через РТР необходимо, чтобы РТР был зарегистрирован в РПУ (п.8.2).  
2 Регистрация РПДИ через РТР (для РПДИ не зарегистрированных в РПУ и для РПДИ уже зарегистрированных в РПУ напрямую выполняется одинаково):

1 На РТР установить перемычку на вилку F1,

2 Включить питание РПУ и РТР. На РПУ и РТР на 1с загораются оба индикатора

3 На РТР установить перемычку на вилку F2

4 Регистрация РПДИ на РТР кратковременно нажать и отпустить кнопку S1.  
  
Красный индикатор загорится.  
  
РТР перейдет в режим регистрации на 45 с

5 Включить питание одного РПДИ

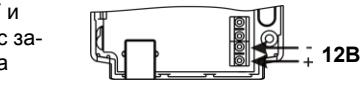
6 При успешной регистрации красные индикаторы на РТР и РПУ должны мигать с частотой 2 раза в 1 с в течение 5 с – РПДИ собрать и отложить.  
  
При неудачной регистрации красный индикатор на РТР мигает с частотой 8 раз в 1 с в течение 2 с – регистрацию повторить (действия 4- 6)

7 Зарегистрировать следующие РПДИ, повторив действия 4 - 6

8 Выключить питание РТР

9 Снять перемычку с вилки F2 РТР

10 Установить на место крышку



8.4 Проверка качества связи РТР (тест сети)

1) Включить питание РТР (перемычка установлена на вилку F1);  
2) Установить перемычку на вилку F8;  
3) Нажать и удерживать кнопку S1 РТР. При этом **красный** индикатор индицирует передачу извещения (число передач от 1 до 8 раз) и получение квитанции (см. таблицу 1).  
При хорошей связи получение квитанции происходит после 1-ой или 2-ой передачи извещения.  
Если квитанция получена после 5-и передач, рекомендуем изменить место расположения РТР.  
Если квитанция не получена, **необходимо** изменить место расположения РТР и повторить действия 1)- 3).

8.5 Проверка работоспособности РПУ

8.5.1 Подключить РПУ согласно схеме проверки (рисунок 3).  
8.5.2 Включить питание РПУ.  
8.5.3 Привести все РПДИ в состояние "Норма".  
РПУ должен выдать извещение "Норма" (таблица 1).  
8.5.4 Привести любой зарегистрированный РПДИ в состояние тревоги согласно соответствующему руководству по эксплуатации.  
РПУ должен выдать извещение "Тревога РГДИ" ("Пожар").

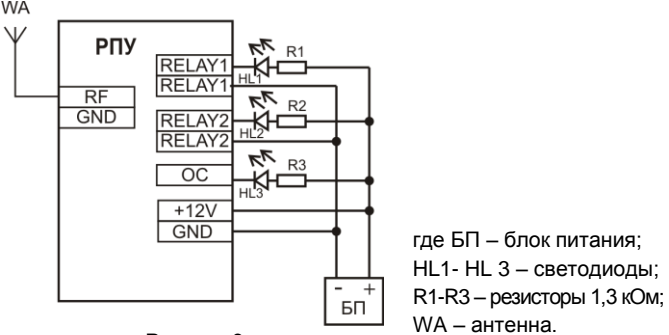


Рисунок 3

8.5.5 Проверить работу реле и выхода ОК в соответствии с установленными режимами работы по индикации включенных светодиодов.  
8.5.6 Повторить п.8.5.3 и п.8.5.4 для следующих РПДИ.  
8.5.7 Выключить питание РПУ.  
8.6 ПО РПУ постоянно совершенствуется и распространяется через сайт [www.teko.biz](http://www.teko.biz). Пользователь при необходимости может обновить ПО с помощью программы для ПК RConf RPU-RIM. Для соединения РПУ к ПК использовать USB кабель AM/BM.

9 Установка

9.1 Выбор места установки

9.1.1 РПУ следует размещать на максимальную высоту (не менее 2 м) для обеспечения наибольшей зоны охвата радиоканала.  
9.1.2 Провода цепей питания и линии расширения РПУ следует располагать вдали от мощных силовых и высокочастотных кабелей.  
**РПУ не рекомендуется размещать:**  
- на массивных металлических конструкциях или ближе 1 м от них;  
- ближе 1 м от силовых линий и металлических водопроводных или газовых труб, источников радиопомех;  
- внутри металлических конструкций.

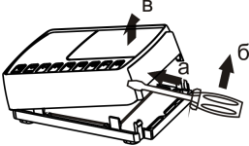
9.1.3 Подобрать место установки по состоянию **зеленого индикатора** РПУ:  
- **зеленый индикатор** горит постоянно – отсутствуют помехи на рабочей частоте;  
- **зеленый индикатор** не горит или мигает – помехи на рабочей частоте. Если индикатор больше не горит, чем горит - рекомендуется найти новое место установки РПУ или использовать другую частотную литеру.

9.2 Порядок установки РПУ

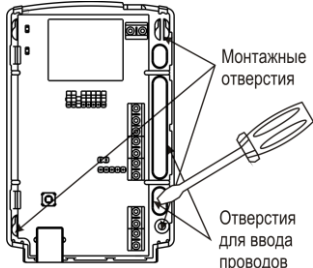
1

Вытолкнуть защелки основания из паза крышки.

Снять крышку



2



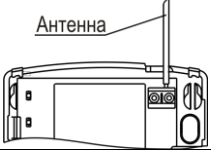
Монтажные отверстия

Отверстия для ввода проводов

- На ровной поверхности сделать разметку под монтажные отверстия, используя основание РПУ в качестве трафарета.
- Провести провода от источника питания, шлейфа сигнализации и линии расширения через отверстие для ввода проводов.
- Закрепить основание РПУ


3

Подсоединить антенну к клеммнику винтовому RF




4

Электрический монтаж к выходным клеммам РПУ вести в соответствии с разделом 9



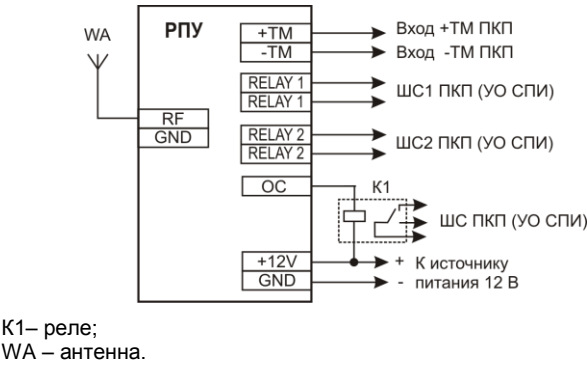
5

Установить на место крышку



10 Возможные варианты использования РПУ в автономном режиме работы

10.1 Использование с ПКП (УО СПИ)



Релейные выходы РПУ подключить в ШС с контролем по сопротивлению (или без него) ПКП любого типа или к УО СПИ (рисунок 4). При необходимости, подключить клеммы РПУ "+TM" и "-TM" к аналогичным клеммам выбранного ПКП, УО СПИ и установить перемычку на вилку F7 в выбранное положение. При необходимости, зарегистрировать кнопки управления РПДК в ПКП (УО СПИ).

10.2 Использование с дополнительными модулями

Релейные модули "Астра-821", "Астра-822" (до 16 штук), модули выносной индикации "Астра-861" (до 6 штук) увеличивают информативность РПУ и подключаются к РПУ по линии расширения (рисунок 5). Сведения по "Астра-821", "Астра-822", "Астра-861" приведены в соответствующих руководствах по эксплуатации.

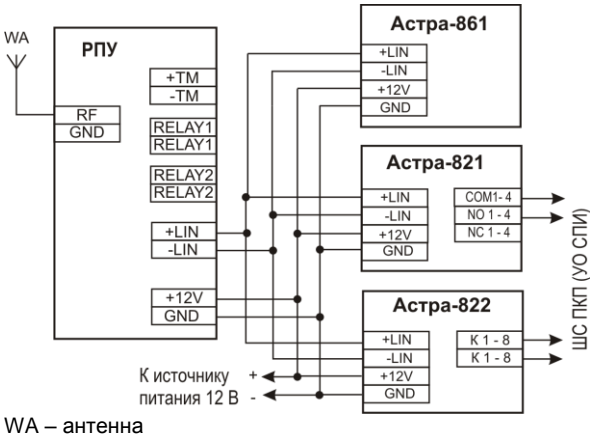


Рисунок 5

11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу РПУ, указаны:

- сокращенное условное обозначение РПУ;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год (две последние цифры) изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

12 Соответствие стандартам

12.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

12.2 Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.

12.3 РПУ по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

12.4 Конструкция РПУ обеспечивает степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-96.

12.5 Конструктивное исполнение РПУ обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

12.6 Рабочие частоты 433,42 МГц, 433,92 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

13 Утилизация

РПУ не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

14 Гарантии изготовителя

14.1 Изготовитель гарантирует соответствие РПУ техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

14.2 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

14.3 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

14.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять РПУ в течение гарантийного срока.

14.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдении данного руководства по эксплуатации;
- механическом повреждении РПУ;
- ремонте РПУ другим лицом, кроме Изготовителя.

14.6 Гарантия распространяется только на РПУ. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с РПУ, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что РПУ не выполнил своих функций.**

Продажа и техподдержка  
ООО "Теко – Торговый Дом"  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы д.19  
Тел.: +7 (843) 261–55–75  
Факс: +7 (843) 261–58–08  
E-mail: support@teko.biz  
Web: www.teko.biz

Гарантийное обслуживание  
ЗАО НТЦ ТЕКО  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури д.71, а/я 87  
Тел.: +7 (843) 278–95–78  
Факс: +7 (843) 278–95–58  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: www.teko.biz