



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 Р019-64-1 "РПУ Астра-РИ-М" с программным обеспечением RIM-RPU-dv10_5 и выше (рисунок 1).

Новые возможности - поддержка извещателей с двусторонним радиоканалом.

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:

"Астра-421РК2" - извещатель пожарный дымовой "Астра-421 исполнение РК2" с двусторонним радиоканалом;

"Астра-4511РК2" - извещатель пожарный ручной "Астра-4511 исполнение РК2" с двусторонним радиоканалом;

Ключ ТМ - вещественный идентификатор Touch Memory;

КТС - кнопка тревожной сигнализации, например, извещатель охранной 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;

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

ППКОП "Астра-812М" - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812М";

РПУ - ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М" в режиме работы радиоприемного устройства;

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.

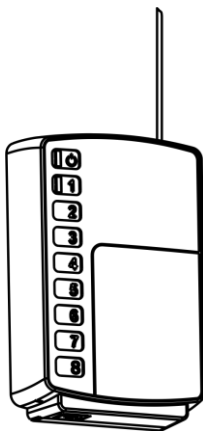
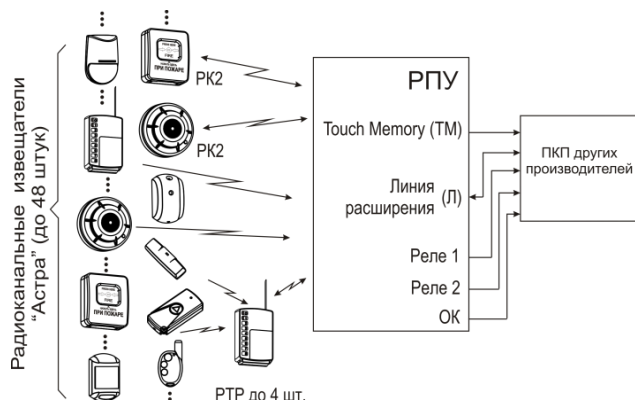


Рисунок 1

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

1.3 Радиоканальная связь между РПУ и РТР, МРО, "Астра-421РК2", "Астра-4511РК2" - двусторонняя, с остальными извещателями - односторонняя.

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

1.5 РПУ может работать в автономном режиме без ППКОП "Астра-812", "Астра-812М" (разделы 8 и 10). Автономный режим работы задается с помощью перемычек.

РПУ в автономном режиме работы поддерживает:

- один уровень ретрансляции;

- программирование выходов реле и ОК с помощью программы Rconf-R.

1.6 РПУ может работать в расширенном режиме с применением ППКОП "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 перемычки.

1.8 РТР при работе в системе с ППКОП "Астра-812/812М" поддерживает функцию МРО, которая активируется через меню ППКОП, 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 Rconf-R. 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 OC):

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, °C 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).

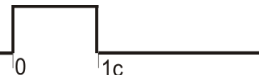



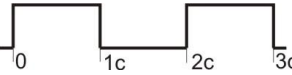




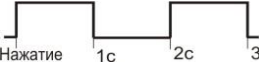



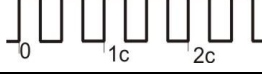


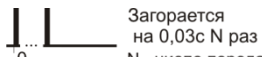

Рисунок 2

5 Информативность

Красный индикатор 1: отображает **общее** состояние всех зарегистрированных РПДИ и РТР (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	<div>Индикатор горит</div> <div>Индикатор не горит</div> 	Горит постоянно	+	+
Пожар		2 Гц скв.2	+	-
Тревога РПДК, КТС				
Тревога РПДИ охранного типа		2 Гц скв.2	-	+
Вскрытие РПУ	л		-	-
Вскрытие РПДИ, РТР		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*, РТР		1 Гц скв.32	+	+
Взятие от РПДК		Загорается на 1с 1 раз	л	л
Снятие от РПДК		Загорается на 1с 2 раза	л	л
Питание РПУ ниже нормы	л		+	+

Виды извещений	Красный индикатор 1	Реле	
		1	2
Восстановление питания РПУ	л	+	+
Неисправность пожарного РПДИ	л	+	+
В режиме регистрации			
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
В режиме теста связи между РТР и РПУ			
Передача извещения **	 Загорается на 0,03с N раз N - число передач извещения	л	л
Получение квитанции**	 Загорается на 1с	л	л

"+" - реле замкнуто, "-" - реле разомкнуто, "-F6" - реле разомкнуто при снятой перемычке с вилки F6, "л" - любое состояние.

* Для РПДИ с 2-мя элементами питания извещение выдается при разряде обоих элементов питания.

** Извещение выдается только на индикатор РТР

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 и «Астра-3221» в режиме «мобильный») 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 с односторонним каналом, в РПДК и КТС.

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

Таблица 2 - Извещения на зеленый индикатор

Виды извещений	Зеленый индикатор 2
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-R.

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.

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

- реле **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** (замкнут), если хотя бы от одного зарегистрированного РПДИ получено извещение "Тревога/Пожар", при блокировании радиоканала и при вскрытии РПУ;

- **выключен** (разомкнут) 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 работы РПУ с ППКОП версии «ев» не поддерживается. Дистанционное управление постановкой/снятием происходит по линиям интерфейса **LIN**. В ППКОП регистрируется только одна кнопка (любая), 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	F9
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 (в автономном режиме)	F4	F5	
		—	—	5 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" (в автономном режиме)	—		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 согласующего резистора	+		Резистор подключен (для работы без ППКОП)
		—		Резистор отключен (для работы с ППКОП)
F10	Выбор интерфейсной линии	+		Работа по линии расширения LIN
F11	Подключение линии расширения	—		Линия расширения отключена
		+		Линия расширения подключена

"+" - перемычка установлена на два штыря вилки,
"-" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки)



* для РГДИ с односторонним каналом 10 мин

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.

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 пакками (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**.

* Размещено на сайте www.teko.biz

8 Подготовка РПУ к работе в автономном режиме

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

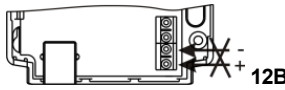
ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРИТЬ СОВПАДЕНИЕ ЧАСТОТНЫХ ЛИТЕР РПУ, РТР И РПДИ. В случае несовпадения изменить частотную литературу на РПУ и РТР по п. 7.4.

8.2 Регистрация РПДИ и РТР в памяти РПУ

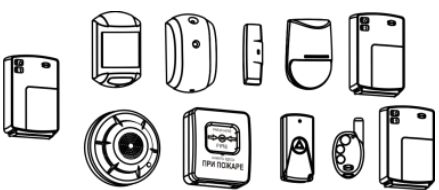
Примечание - РТР применяется для обеспечения связи РПУ с удаленными РПДИ. В одном РПУ может быть зарегистрировано не более четырех РТР.

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

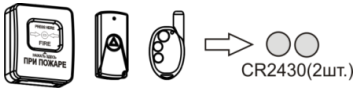


2 Разместить РПУ, все РПДИ и РТР на рабочем месте.




Открыть корпуса РПДИ и РТР в соответствии с руководствами по эксплуатации

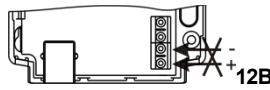
3 Вынуть элементы питания из РПДИ "Астра-4511", "Астра-3221", РПДК




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



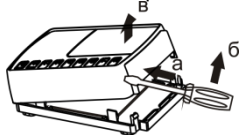
Выключить питание "РПД Астра-РИ" и РТР



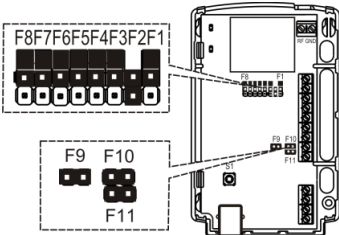
4 Включить питание "Астра-421РК2", "Астра-4511РК2", установив элементы питания, согласно Руководству по эксплуатации на извещатель. Установить литературу согласно Руководству по эксплуатации на извещатель.



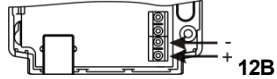
5 Вытолкнуть защелки основания из паза крышки РПУ и РТР. Снять крышки



6 На платах РПУ и РТР установить перемычки на вилки F2 и F9



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



8 Очистка памяти РПУ и РТР (разрегистрация РПДИ)

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

Память РПУ и РТР полностью очищена.

Очистка памяти производится:

- при первичном включении;
- при необходимости перерегистрировать РПДИ в памяти РПУ и РТР



9 Выключить питание РТР. Снять перемычку с вилки F2, установить перемычку на вилку F1



10 Регистрация РПДИ, РТР

На плате РПУ кратковременно нажать и отпустить кнопку S1.

Красный индикатор загорится.

РПУ перейдет в режим регистрации на 45 с



11 Включить питание одного РПДИ или РТР



Для регистрации "Астра-421РК2", "Астра-4511РК2" кратковременно (на 1 с) замкнуть вилку F1, затем нажать на 1 с и отпустить кнопку вскрытия извещателя. Извещатель переходит в режим «Поиск сети» (белый индикатор мигает с частотой 8 раз в 1 сек)

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 10, 11)



12 Зарегистрировать следующие РПДИ, РТР, повторив действия 10, 11

13 Выключить питание РПУ



14 Снять перемычку с вилки F2



15 Перемычки с вилок 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 4). Проверить работоспособность РПУ и его реакцию на сигналы от зарегистрированных РПДИ и РТР по п.8.5.

16 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 "Астра-421РК2", "Астра-4511РК2" могут работать через РТР по одному из 2-х вариантов:
1 вариант - с автоматической перерегистрацией извещателя в доступном для связи РПУ или РТР, тогда регистрация по п.8.3 не требуется.
2 вариант - работа через определенный РТР, тогда извещатель необходимо зарегистрировать в нужном РТР по ниже приведенной методике,
3 Для регистрации РПДИ через РТР необходимо, чтобы РТР был зарегистрирован в РПУ по п.8.2.
3 Регистрация РПДИ через РТР выполняется одинаково для всех РПДИ - не зарегистрированных в РПУ и уже зарегистрированных в РПУ напрямую

1 На РТР проверить положение переключек: установлена на вилку F1, сняты с вилок F2 и F3

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

3 На РТР установить переключку 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.

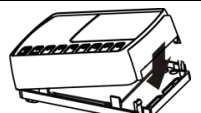
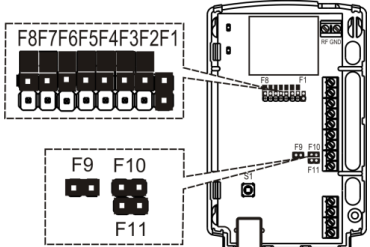
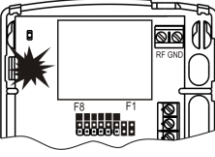

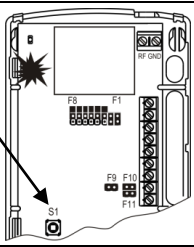
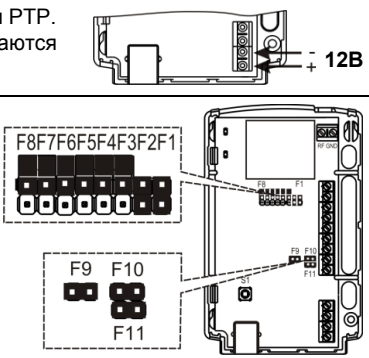
При неудачной регистрации красный индикатор на РТР мигает с частотой 8 раз в 1 с в течение 2 с – регистрацию повторить (действия 4- 6)

7 Зарегистрировать следующие РПДИ, повторив действия 4 - 6

8 Выключить питание РТР

9 Снять переключку с вилки F2 РТР

10 Установить на место крышку



8.4 Проверка качества связи (тест сети)

8.4.1 Проверка качества связи между РПУ и РТР

- 1) Включить питание РТР;
2) Установить переключку на вилку F8;
3) Нажать и удерживать 10-15 с кнопку S1. При этом красный индикатор индицирует передачу тестового извещения (число передач от 1 до 8 раз) и получение квитанции - загорается 1 раз на 1с (см. таблицу 1).

8.4.2 Проверка качества связи "Астра-421РК2", "Астра-4511РК2"

- 1) Снять извещатель с основания;
2) Нажать и удерживать 10-15 с кнопку вскрытия извещателя. При этом белый индикатор индицирует передачу извещения (число передач от 1 до 8 раз) и получение квитанции аналогично РТР - загорается 1 раз на 1с (см. таблицу 1).

При хорошей связи получение квитанции происходит после 1-ой, 2-ой или 3-й передачи извещения. Если квитанция получена после пяти передач или не получена, рекомендуем изменить место расположения радиоустройств и повторить проверку.

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 РПДИ" ("Пожар").

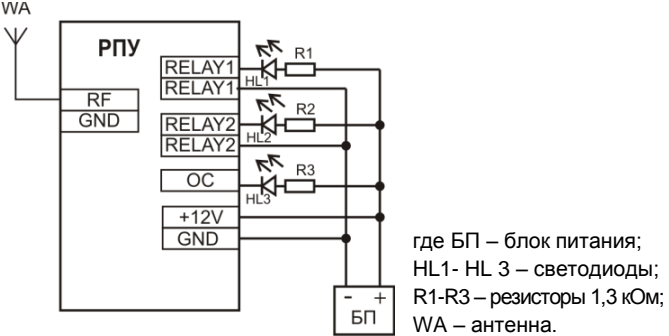


Рисунок 3

- 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 Программное обеспечение РПУ постоянно совершенствуется и распространяется через сайт www.teko.biz. Пользователь при необходимости может обновить ПО с помощью программы для ПК Rconf-R. Для соединения РПУ с 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.

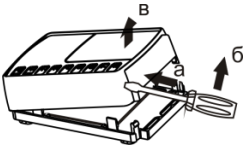
9.1.4 При выборе места установки РТР, следует проверить качество связи согласно п.8.4.1.

9.2 Порядок установки РПУ

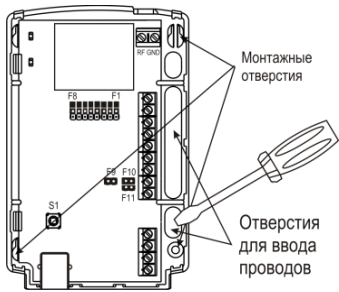
1

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



Антенна

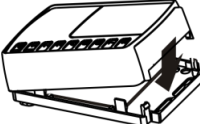
4

Электрический монтаж к выходным клеммам РПУ вести в соответствии с разделом 10



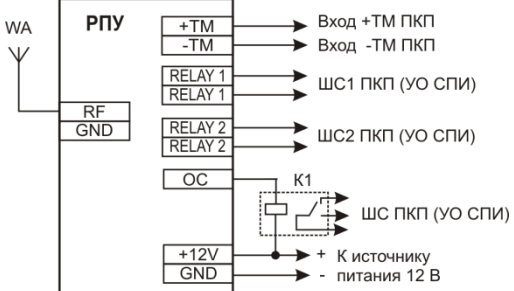
5

Установить на место крышку



10 Возможные варианты использования РПУ в автономном режиме работы

10.1 Использование с ПКП (УО СПИ)



Вход +ТМ ПКП

Вход -ТМ ПКП

ШС1 ПКП (УО СПИ)

ШС2 ПКП (УО СПИ)

ШС ПКП (УО СПИ)

К источнику питания 12 В

K1– реле;

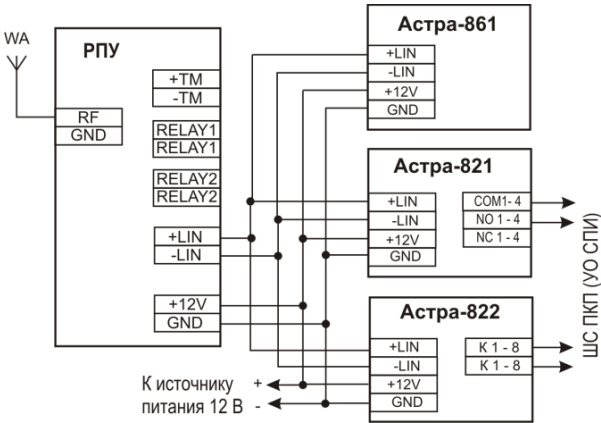
WA – антенна.

Рисунок 4

Релейные выходы РПУ подключить в ШС с контролем по сопротивлению (или без него) ПКП любого типа или к УО СПИ (рисунок 4). Для организации управления постановкой на охрану подключить клеммы РПУ "+ТМ" и "-ТМ" к аналогичным клеммам выбранного ПКП (УО СПИ) и установить переключку на вилку F7 в выбранное положение (таблица 4). При выборе режима ключа ТМ, зарегистрировать кнопки управления РПДК в ПКП (УО СПИ) согласно инструкции на выбранный 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). Скорость работы по линии расширения – 4800 бит/с. Сведения по "Астра-821", "Астра-822", "Астра-861" приведены в соответствующих руководствах по эксплуатации.



Где WA – антенна

Рисунок 5

11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу РПУ, указаны:

- сокращенное условное обозначение РПУ;
- версия программного обеспечения;
- степень защиты оболочкой (IP);
- дата изготовления (месяц и год (две последние цифры));
- 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 "Текс – Торговый Дом"
420138, г. Казань,
Проспект Победы д.19
Тел.: +7 (843) 261-55-75
Факс: +7 (843) 261-58-08
E-mail: info@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

Сделано в России