



ЗАО Научно-Технический Центр «ТЕКО»



ТУ согласованы с ГУВО МВД РОССИИ
Рекомендовано к применению в подразделениях ВО

АСТРА-РИ-М РР РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

**ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ НАСТРОЙКИ
С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕМЫЧЕК**

2023 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ АСТРА-РИ-М РР	3
3	ИНФОРМАТИВНОСТЬ РР	4
4	ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ РР	6
5	ПОДГОТОВКА РР К РЕГИСТРАЦИИ РАДИОУСТРОЙСТВ	7
5.1	ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ПРИБОРА	7
5.2	ОЧИСТКА ПАМЯТИ	7
5.3	УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ	8
5.4	ВЫБОР ЧАСТОТНОЙ ЛИТЕРЫ	8
6	РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ В РР	9
6.1	ПОДГОТОВКА РАДИОУСТРОЙСТВА К РЕГИСТРАЦИИ	9
6.2	ПРОЦЕСС РЕГИСТРАЦИИ	9
7	РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАСЛЯТОР (РТР)	10
7.1	ПОДГОТОВКА РЕТРАНСЛЯТОРА (РТР) К РЕГИСТРАЦИИ	10
7.2	РЕГИСТРАЦИЯ РЕТРАНСЛЯТОРА (РТР) В РР	10
7.3	РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАНСЛЯТОР (РТР)	11
8	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	12
9	УСТАНОВКА	12
10	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ Pconf-RR v3.1	12

1 ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

РР	Радиорасширитель Астра-РИ-М РР в режиме приёмника
РТР	Радиорасширитель Астра-РИ-М РР в режиме ретранслятора
БРР	Блок реле радиоканальный Астра-8231
СЗО	Светозвуковой оповещатель Астра-2331
ИТ	Температурный извещатель Астра-3731

2 НАЗНАЧЕНИЕ АСТРА-РИ-М РР

Астра-РИ-М РР предназначен для приёма и декодирования извещений от зарегистрированных радиоустройств системы «Астра-РИ-М», работающих на частотах 433 МГц, и передачи извещений на встроенные индикаторы, встроенные реле и выход типа «открытый коллектор», а также по двухпроводному интерфейсу RS-485 на блоки индикации Астра-863 и блоки реле Астра-823/824.

Прибор **Астра-РИ-М РР** может работать в следующих режимах:

АВТОНОМНЫЙ РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ (РР)

- Приём извещений от зарегистрированных извещателей;
- Выдача извещений на встроенные релейные выходы;
- Выдача извещения на блоки расширения (релейные блоки и блоки индикации);
- Управление радиоканальными исполнительными устройствами (блоки реле, радиоуправляемые розетки, светозвуковые оповещатели).

АВТОНОМНЫЙ РЕТРАНСЛЯТОР (РТР)

- Ретрансляция сигналов для увеличения дальности в составе системы Астра-РИ-М на базе автономного РР.



Выбор режима работы **РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ** или **РЕТРАНСЛЯТОР** производится переключками, подробнее см. [«Установка режима работы»](#)

3 ИНФОРМАТИВНОСТЬ РР

Индикатор **ПИТАНИЕ** (Led1) отображает состояние питания РР, РТР и зарегистрированных в них радиоустройств (таблица 2).

Индикатор **НАРУШЕНИЕ** (Led2) отображает собственное состояние РР или РТР и зарегистрированных в них радиоустройств (таблицы 3, 4).

Таблица 1 - Извещения на **РР** и **РТР**, индикатор **ПИТАНИЕ** (Led1)

Извещение/Состояние	Индикатор ПИТАНИЕ (Led1)
Питание норма	Включен непрерывно зелёным цветом
Неисправность основного питания	Мигает зелёным цветом с частотой 1 раз/сек
Неисправность резервного питания	Мигает жёлтым цветом с частотой 2 раза/сек
Неисправность питания	Мигает жёлтым цветом с частотой 1 раз/сек

Таблица 2 - Извещения на **РР**, индикатор **НАРУШЕНИЕ** (Led2)

Извещение/Состояние	Индикатор НАРУШЕНИЕ (Led2)
РАБОЧИЙ РЕЖИМ	
Нет зарегистрированных радиоустройств	Выключен
Вскрытие / Восстановление вскрытия РР	Однократная вспышка красным цветом
Взятие от РПДК	Однократная вспышка зелёным цветом
Снятие от РПДК	Двухкратная вспышка зелёным цветом
Блокирование радиоканала РР РИ-М	Включен непрерывно красным цветом
Пожар	Мигает красным цветом с частотой 1 раз/сек
Тревога	Мигает красным цветом с частотой 2 раза/сек
Вскрытие радиоустройства	Мигает зелёным цветом с частотой 1 раз/сек
Неисправность / Нет связи с радиоустройством	Мигает жёлтым цветом с частотой 1 раз/сек
Норма	Включен непрерывно зелёным цветом
Смена ПО	Включен непрерывно красным цветом

Извещение/Состояние	Индикатор НАРУШЕНИЕ (Led2)
РЕЖИМ РЕГИСТРАЦИИ	
Запуск режима регистрации в РР	Включен непрерывно жёлтым цветом
Успешная регистрация радиоустройства	Мигает зелёным цветом с частотой 5 раз/сек в течение 5 сек
Неудачная регистрация радиоустройства	Мигает красным цветом с частотой 5 раз/сек в течение 5 сек

Таблица 3 - Извещения на РТР, индикатор НАРУШЕНИЕ (Led2)

Извещение/Состояние	Индикатор НАРУШЕНИЕ (Led2)
РАБОЧИЙ РЕЖИМ	
РТР не зарегистрирован	Выключен
Вскрытие / Восстановление вскрытия РТР	Однократная вспышка красным цветом
Пожар	Мигает красным цветом с частотой 1 раз/сек
Тревога	Мигает красным цветом с частотой 2 раза/сек
РТР зарегистрирован / Норма	Включен непрерывно зелёным цветом
РЕЖИМ РЕГИСТРАЦИИ	
Запуск режима регистрации РТР в РР РИ-М	Мигает жёлтым цветом с частотой 5 раз/сек
Запуск режима регистрации устройства через РТР	Включен непрерывно жёлтым цветом
Успешная регистрация РТР в РР	Мигает зелёным цветом с частотой 5 раз/сек
Успешная регистрация устройства через РТР	Мигает зелёным цветом с частотой 5 раз/сек
Неудачная регистрация РТР в РР	Мигает красным цветом с частотой 5 раз/сек в течение 5 сек

4 ЗАВОДСКИЕ УСТАНОВКИ РР

Астра-РИ-М РР имеет следующие заводские установки:

- Версия программного обеспечения: **RRa-rim-av4_x**
- Режим работы: **автономный**
- Частотная литера (номер канала): **«литера 1»**
- Время контроля канала: **10 минут**
- Режим работы выхода «ТМ»: **Выдача кода ТМ**
- Тактики работы системных выходов:

Выход	Обрабатываемые извещения	Автоматически привязываемые устройства	Тактика
РР. Реле 1	<ul style="list-style-type: none"> • Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения 	<ul style="list-style-type: none"> • Охранные извещатели • Извещатели утечки воды 	В норме ЗАМКНУТО, при тревоге РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. Реле 2	<ul style="list-style-type: none"> • Тревога по первому каналу обнаружения • Пожар 	<ul style="list-style-type: none"> • Пожарные извещатели. • Тревожные кнопки. 	В норме ЗАМКНУТО, при тревоге или пожаре РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. Реле 3	<ul style="list-style-type: none"> • Потеря связи с радиоустройством • Блокирование радиосети РР 	<ul style="list-style-type: none"> • Все радиоканальные устройства 	В норме ЗАМКНУТО, при нарушении РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. ОК	<ul style="list-style-type: none"> • Неисправность основного электропитания устройства • Неисправность резервного электропитания устройства 	<ul style="list-style-type: none"> • Все радиоканальные устройства 	В норме ЗАМКНУТО, при нарушении РАЗМЫКАЕТСЯ
БРР	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение температуры внутреннего термодатчика 	<ul style="list-style-type: none"> • Первый свободный температурный извещатель (ИТ) 	Замыкается при температуре меньше 25°C
СЗО. Звук	<ul style="list-style-type: none"> • Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения • Пожар 	<ul style="list-style-type: none"> • Все радиоканальные извещатели 	В норме ВЫКЛЮЧЕН, при тревоге или нарушении ВКЛЮЧАЕТСЯ*. * см. «Подключение кнопки» в инструкции на Pconf-RR v3.1
СЗО. Свет	<ul style="list-style-type: none"> • Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения • Пожар 	<ul style="list-style-type: none"> • Все радиоканальные извещатели 	В норме ВЫКЛЮЧЕН, при тревоге или нарушении ВКЛЮЧАЕТСЯ*. * см. «Подключение кнопки» в инструкции на Pconf-RR v3.1

5 ПОДГОТОВКА РР К РЕГИСТРАЦИИ РАДИОУСТРОЙСТВ

5.1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ПРИБОРА

Открыть корпус прибора (рис. 1) и подключить резервированный источник питания (рис. 2) с выходным напряжением **12** или **24** Вольт постоянного тока (например, Астра-712/0).

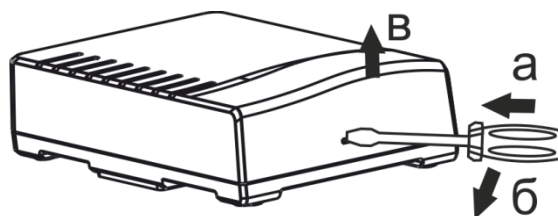


Рис. 1. Открытие корпуса прибора

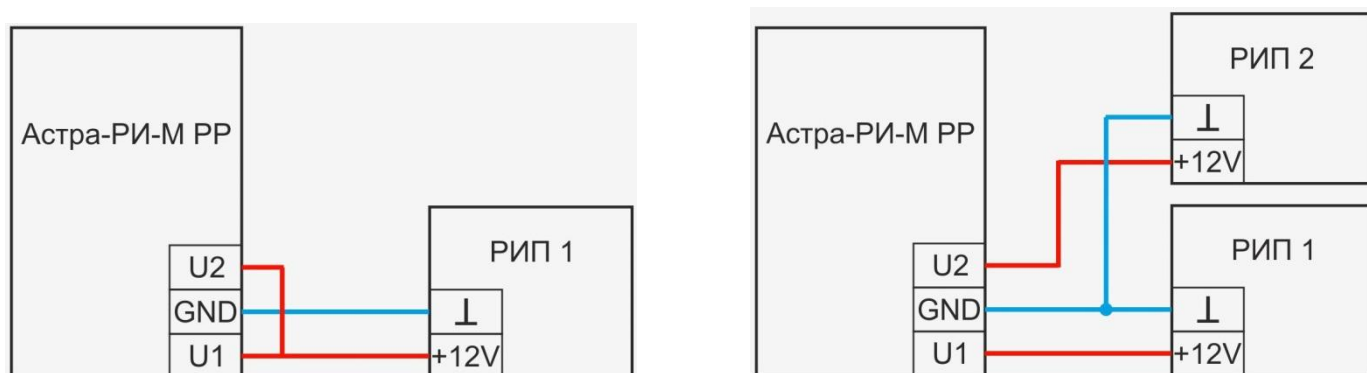
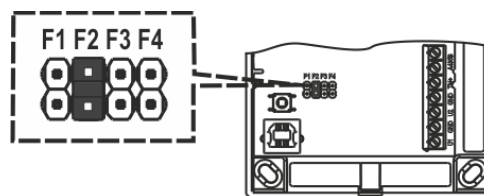


Рис.2. Схема подключения питания прибора (слева – с одним РИП, справа – с двумя РИП)

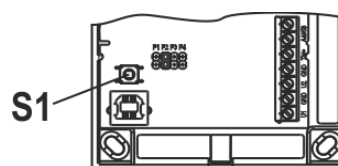
5.2 ОЧИСТКА ПАМЯТИ

В процессе очистки памяти из памяти РР Астра-РИ-М удаляется информация о регистрации всех радиоканальных и проводных устройств.

1. Подать питание на Астра-РИ-М РР.
2. Установить перемычку на вилку **F2**.



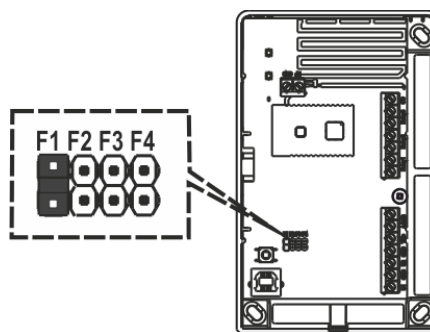
3. Нажать и удерживать кнопку вскрытия, индикаторы **Led1** и **Led2** включатся **жёлтым** цветом.



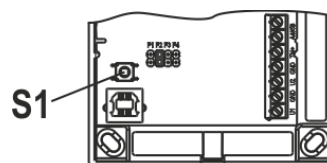
4. После погасания индикаторов **Led1** и **Led2** отпустить кнопку вскрытия.
5. Снять перемычку **F2**.

5.3 УСТАНОВКА РЕЖИМА РАБОТЫ

1. Подать питание на Астра-РИ-М РР.
2. Установить перемычку на вилку F1.



3. Нажатием на **кнопку вскрытия** выбрать необходимый режим работы: индикаторы **Led1** и **Led2** начнут синхронно мигать **зелёным** цветом.



Количество групповых вспышек Led1 и Led2 определяет режим работы:

- **1 вспышка:** Автономный радиорасширитель (РР)
- **2 вспышки:** Автономный ретранслятор (РТР).

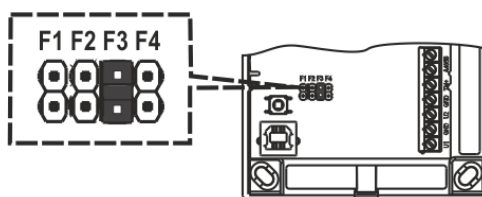
4. Снять перемычку с вилки F1.

5.4 ВЫБОР ЧАСТОТНОЙ ЛИТЕРЫ

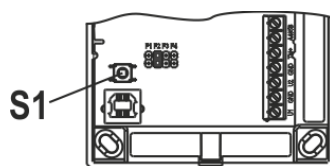


Смена частотной литеры на РР, в памяти которого есть ранее зарегистрированные радиоустройства, приведёт к их **УДАЛЕНИЮ**.

1. Подать питание на Астра-РИ-М РР.
2. Установить перемычку на вилку F3.



3. Нажатием на **кнопку вскрытия** выбрать необходимую частотную литеру: индикаторы **Led1** и **Led2** начнут синхронно мигать **зелёным** цветом.



Количество групповых вспышек Led1 и Led2 определяет номер частотной литеры:

- **1 вспышка:** Литера 1
- **2 вспышки:** Литера 3.

4. Снять перемычку с вилки F3.

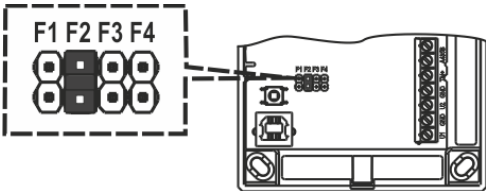
6 РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ В РР

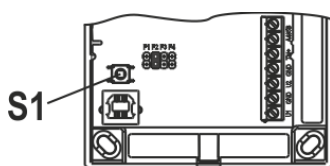
6.1 ПОДГОТОВКА РАДИОУСТРОЙСТВА К РЕГИСТРАЦИИ

Согласно руководству по эксплуатации на регистрируемое устройство необходимо:

1. Установить режим работы **режим 2**.
2. Установить номер **частотной литеры** в соответствии с настройками РР, см. [«Выбор частотной литеры в РР»](#).

6.2 ПРОЦЕСС РЕГИСТРАЦИИ

1. Подать питание на Астра-РИ-М РР.
 2. Установить перемычку на вилку **F2**.
- 
3. **Кратковременно** (на 1-2 секунды) нажать на **кнопку вскрытия** (индикатор **Led2** на РР включится непрерывно **жёлтым** цветом).



4. Согласно руководству по эксплуатации на регистрируемое устройство **запустить** в нем **регистрацию**.
5. Индикатор **Led2** на РР быстро замигает **зелёным** цветом – **успешная регистрация**.
6. Для регистрации следующего радиоустройства повторить **пункты 3-6**.
7. Снять перемычку с вилки **F2**.

Неудачная регистрация (индикатор **Led2** на РР быстро замигает **красным** цветом) возможна в нескольких случаях:

- 1) **Истекло время регистрации.** На регистрируемом устройстве в течение выделенного времени не запущена процедура.
Способ решения: **Повторить регистрацию.**
- 2) **Не совпадает режим радиоканала.** Регистрируемое устройство работает в Режиме 1 «Старый РК».
Способ решения: **Установить Режим 2 «Новый РК» в регистрируемом устройстве.**
- 3) **Не совпадает частотная литера.** В параметрах РР и на регистрируемом устройстве выставлены различные частотные литеры.
Способ решения: **Установить одинаковую частотную литеру на всех устройствах.**

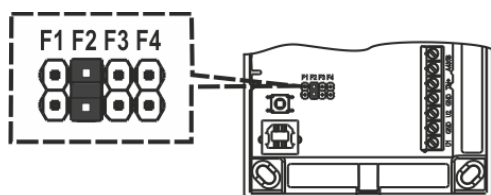
7 РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАСЛЯТОР (РТР)

7.1 ПОДГОТОВКА РЕТРАНСЛЯТОРА (РТР) К РЕГИСТРАЦИИ

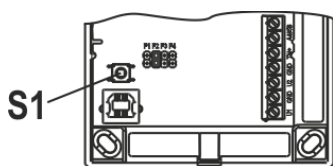
1. Подключить питание на РТР, см. [«Подключение питания прибора»](#)
2. Очистить память РТР, см. [«Очистка памяти»](#)
3. Переключить РР в РТР, см. [«Установка режима работы»](#)

7.2 РЕГИСТРАЦИЯ РЕТРАНСЛЯТОРА (РТР) В РР

1. Установить перемычку на вилку **F2** на **РР**.



2. На **РР** кратковременно (на 1-2 сек) нажать на кнопку вскрытия (индикатор **Led2** на **РР** включится непрерывно **жёлтым** цветом).



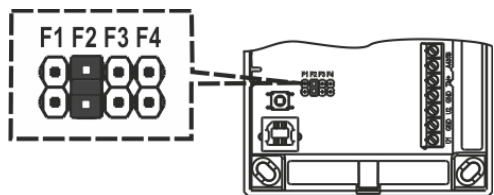
3. На **РТР** кратковременно (на 1-2 сек) замкнуть перемычку **F2** и затем кратковременно (на 1-2 сек) нажать кнопку **вскрытия** (индикатор **Led2** на **РТР** замигает **жёлтым** светом с частотой 5 раз/с)
4. Индикатор **Led2** на **РР** быстро замигает **зелёным** цветом – **успешная регистрация**.
5. Для регистрации следующего ретранслятора (РТР) повторить **пункты 2-4**.
6. Снять перемычку с вилки **F2**.

Неудачная регистрация (индикатор **Led2** на **РР** и **РТР** быстро замигают **красным** цветом) возможна в нескольких случаях:

- 1) **Истекло время регистрации.** На регистрируемом устройстве в течение выделенного времени не запущена процедура.
Способ решения: **Повторить регистрацию.**
- 2) **Не совпадают версии прошивок РР и РТР.**
Способ решения: **Обновить ПО РТР**, подробнее см. [«Смена ПО» в инструкции на Pconf-RR v3.1](#)

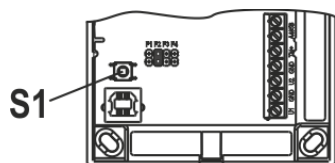
7.3 РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАНСЛЯТОР (РТР)

1. Установить переключку на вилку **F2** на **РТР**



2. На РТР кратковременно (на 1-2 секунды) нажать на кнопку вскрытия

(индикатор **Led2** на **РР** включится непрерывно **жёлтым** цветом)

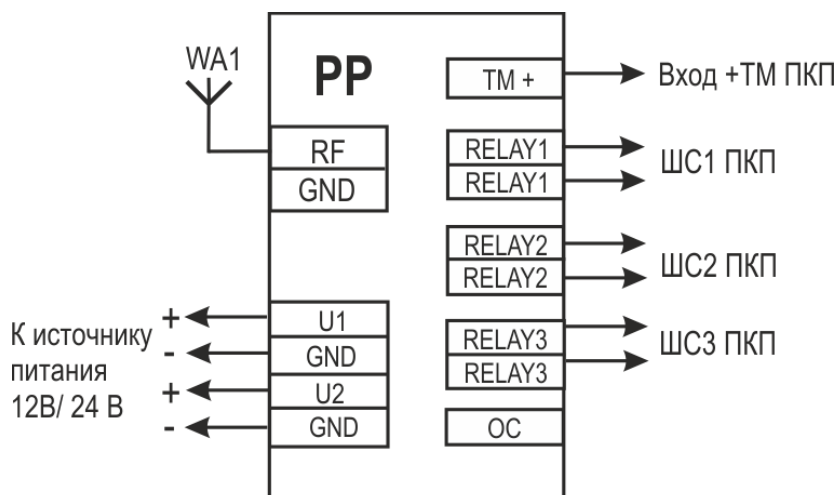


3. Согласно руководству по эксплуатации на регистрируемое устройство **запустить** в нем **регистрацию**.
4. Индикатор **Led2** на **РР** и **РТР** быстро мигают **зелёным** цветом – **успешная регистрация**.

Неудачная регистрация (индикатор **Led2** на **РР** быстро мигает **красным** цветом) **возможна в нескольких случаях:**

- 1) **Истекло время регистрации.** На регистрируемом устройстве в течение выделенного времени не запущена процедура.
Способ решения: **Повторить регистрацию.**
- 2) **Не совпадает режим радиоканала.** Регистрируемое устройство работает в Режиме 1 «Старый РК».
Способ решения: **Установить Режим 2 «Новый РК» в регистрируемом устройстве.**
- 3) **Не совпадает частотная литера.** В параметрах **РР** и на регистрируемом устройстве выставлены различные частотные литеры.
Способ решения: **Установить одинаковую частотную литеру на всех устройствах.**

8 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



9 УСТАНОВКА

Рекомендации по выбору места установки PP и РТР:

- Устанавливать на достаточной высоте (обычно не менее 2 м) в зонах помещений, наименее затеняемых элементами интерьера.
- Устанавливать на расстоянии не менее 0,5 м от металлических конструкций и не менее 2 м от импульсных источников питания.
- Соблюдать удаленность от силовых (220В) и ВЧ (телевизионные кабели, ВЧ кабели и антенны РСПИ) коммуникаций не менее длины волны (0,7 м).
- Запрещается размещение в металлических боксах или электрощитах, в закрытых элементах интерьера, включающих зеркала и другие экранирующие элементы, в конструктивных углублениях, нишах интерьера объекта.
- Запрещается размещать проводные коммуникации системы в кабельных каналах совместно с мощными силовыми кабелями.

10 ВНИМАНИЕ!!! ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФУНКЦИОНАЛ ЧЕРЕЗ ПРОГРАММУ Pconf-RR v3.1

Настоящая инструкция «ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ НАСТРОЙКИ С ПОМОЩЬЮ ПЕРЕМЫЧЕК» предназначена для настройки базового функционала Астра-РИ-М PP в автономном режиме работы, а именно:

- Регистрация поддерживаемых радиоустройств напрямую в PP или через РТР.
- Автоматическая привязка извещателей к системным выходам PP.
- Очистка памяти PP.
- Настройка частотной литеры PP.

Более гибкая настройка Астра-РИ-М РР доступна с помощью программы [Pconf-RR v3.1](#) ([инструкция](#)):

- Регистрация радиоустройств напрямую в РР или через РТР.
- Регистрация и настройка проводного оборудования: блоков реле Астра-823, Астра-824, блоков индикации Астра-863 исп. А.
- Выборочное удаление устройств.
- Гибкая настройка работы системных выходов.
- Настройка режима работы выхода «ТМ».
- Создание резервной копии настроек и ее восстановление.
- Смена программного обеспечения РР и блоков расширения.
- Журналирование событий во время работы программы и их экспорт в файл.

Продажа и техподдержка
ООО "Текос – Торговый дом"
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
E-mail: support@teko.biz
Web: www.teko.biz

Гарантийное обслуживание
ЗАО "НТЦ "ТЕКО"
420108, г. Казань,
ул. Гафури, д.73, а/я 87
E-mail: otk@teko.bi
Web: www.teko.biz

Сделано в России

Редакция RRa-RI-M-v4_1_instr