



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

2021 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	ВНИМАНИЕ!!! 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
ППКОП	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

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 ППКОП или 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.

СИСТЕМНЫЙ РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ (РР)

- Работа под управлением ППКОП Астра-812 Pro или Астра-8945 Pro в качестве расширителя беспроводных зон.

СИСТЕМНЫЙ РЕТРАНСЛЯТОР (РТР)

- Ретрансляция сигналов для увеличения дальности в составе системы Астра-РИ-М на базе ППКОП Астра-812 Pro или Астра-8945 Pro.



Выбор режима работы **АВТОНОМНЫЙ** или **СИСТЕМНЫЙ** производится с помощью **смены программного обеспечения (ПО)**, подробнее см. [«Смена ПО» в инструкции на Pconf-RR v3.1.](#)



Выбор режима работы **РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ** или **РЕТРАНСЛЯТОР** производится переключателями, 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
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-gim-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	• Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения	• Охранные извещатели • Извещатели утечки воды	В норме ЗАМКНУТО, при тревоге РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. Реле 2	• Тревога по первому каналу обнаружения • Пожар	• Пожарные извещатели. • Тревожные кнопки.	В норме ЗАМКНУТО, при тревоге или пожаре РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. Реле 3	• Потеря связи с радиоустройством • Блокирование радиосети РР	• Все радиоканальные устройства	В норме ЗАМКНУТО, при нарушении РАЗМЫКАЕТСЯ
РР. ОК	• Неисправность основного электропитания устройства • Неисправность резервного электропитания устройства	• Все радиоканальные устройства	В норме ЗАМКНУТО, при нарушении РАЗМЫКАЕТСЯ
БРР	• Изменение температуры внутреннего термодатчика	• Первый свободный температурный извещатель (ИТ)	Замыкается при температуре меньше 25°C
СЗО. Звук	• Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения • Пожар	• Все радиоканальные извещатели	В норме ВЫКЛЮЧЕН, при тревоге или нарушении ВКЛЮЧАЕТСЯ*. * см. «Подключение кнопки» в инструкции на Рconf-RR v3.1
СЗО. Свет	• Тревога по первому каналу обнаружения • Тревога по второму каналу обнаружения • Пожар	• Все радиоканальные извещатели	В норме ВЫКЛЮЧЕН, при тревоге или нарушении ВКЛЮЧАЕТСЯ*. * см. «Подключение кнопки» в инструкции на Рconf-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).

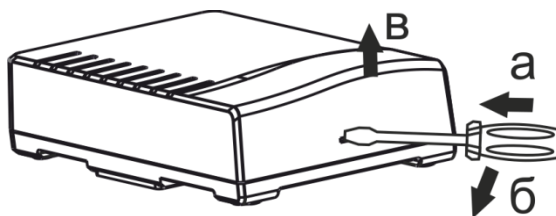


Рис. 1. Открытие корпуса прибора

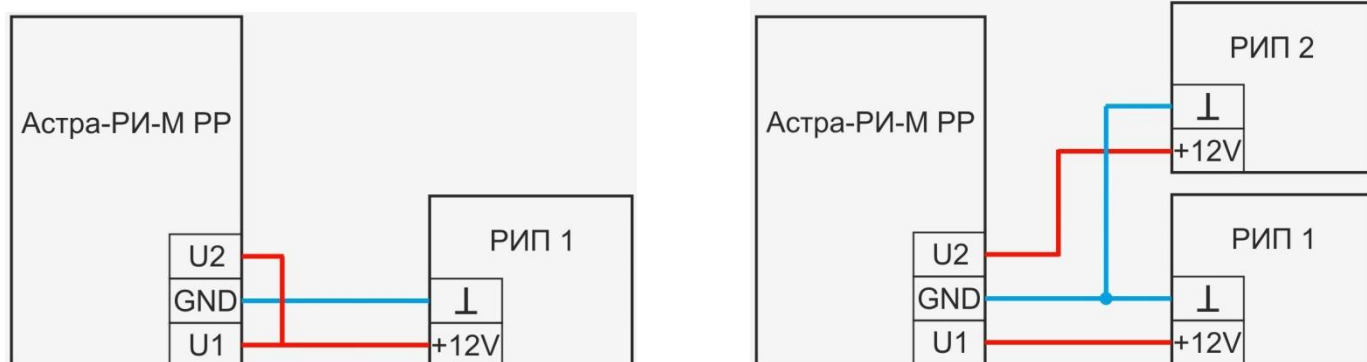
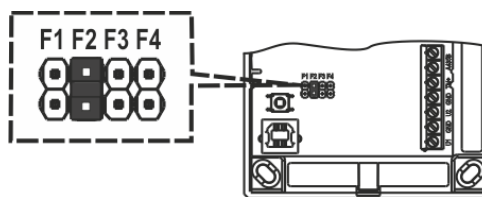


Рис.2. Схема подключения питания прибора (слева – с одним РИП, справа – с двумя РИП)

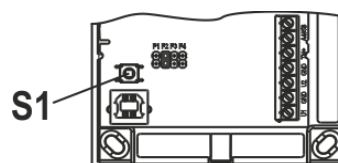
5.2 ОЧИСТКА ПАМЯТИ

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**.



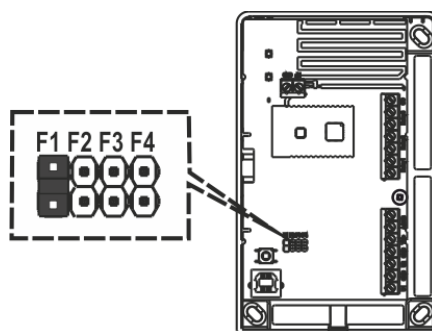
3. Нажать и удерживать кнопку вскрытия, индикаторы **Led1** и **Led2** включатся **жёлтым** цветом.



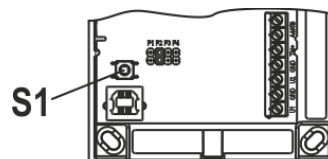
4. После погасания индикаторов **Led1** и **Led2** отпустить кнопку вскрытия.
5. Снять перемычку **F2**.

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).

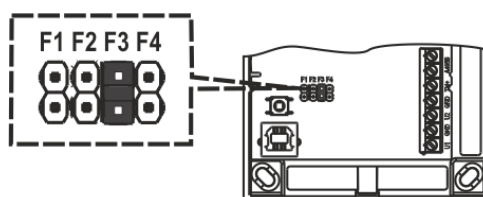
4. Снять перемычку с вилки **F1**.

5.4 ВЫБОР ЧАСТОТНОЙ ЛИТЕРЫ

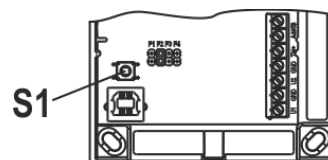


Смена частотной литеры на РР, в памяти которого есть ранее зарегистрированные радиоустройства, приведёт к их **УДАЛЕНИЮ**.

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

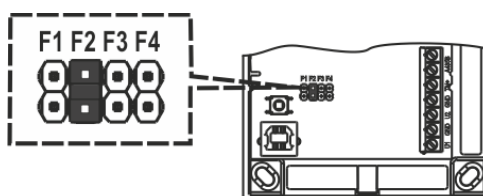
6.1 ПОДГОТОВКА РАДИОУСТРОЙСТВА К РЕГИСТРАЦИИ

Согласно руководству по эксплуатации на регистрируемое устройство необходимо:

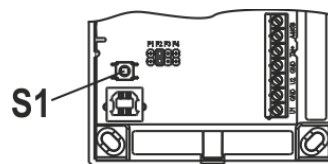
1. Установить режим работы **режим 2**.
2. Установить номер **частотной литеры** в соответствии с настройками РР, см. [«Выбор частотной литеры в РР»](#).

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.**

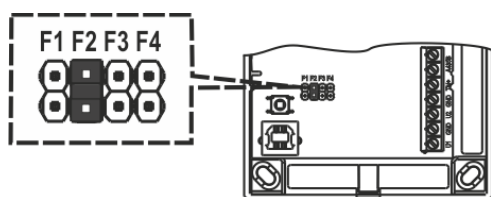
7 РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАСЛЯТОР (РТР)

7.1 ПОДГОТОВКА РЕТРАНСЛЯТОРА (РТР) К РЕГИСТРАЦИИ

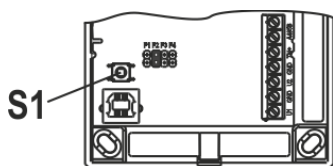
1. Подключить питание на РТР, см. [«Подключение питания прибора»](#)
2. Очистить память РТР, см. [«Очистка памяти»](#)
3. Переключить РР в РТР, см. [«Установка режима работы»](#)

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).



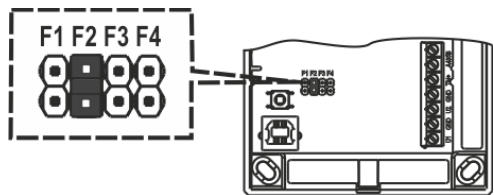
3. На **РТР** кратковременно (на 1-2 сек) замкнуть перемычку **F2** и затем кратковременно (на 1-2 сек) нажать кнопку **вскрытия** (индикатор **Led2** на **РТР** замигает **жёлтым** светом с частотой 5 раз/с)
4. Индикатор **Led2** на **РР** быстро замигает **зелёным** цветом – **успешная регистрация**.
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 Rconf-RR v3.1](#)

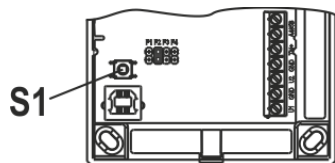
7.3 РЕГИСТРАЦИЯ РАДИОУСТРОЙСТВ ЧЕРЕЗ РЕТРАНСЛЯТОР (РТР)

1. Установить перемычку 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 замигают **зелёным** цветом – **успешная регистрация**.

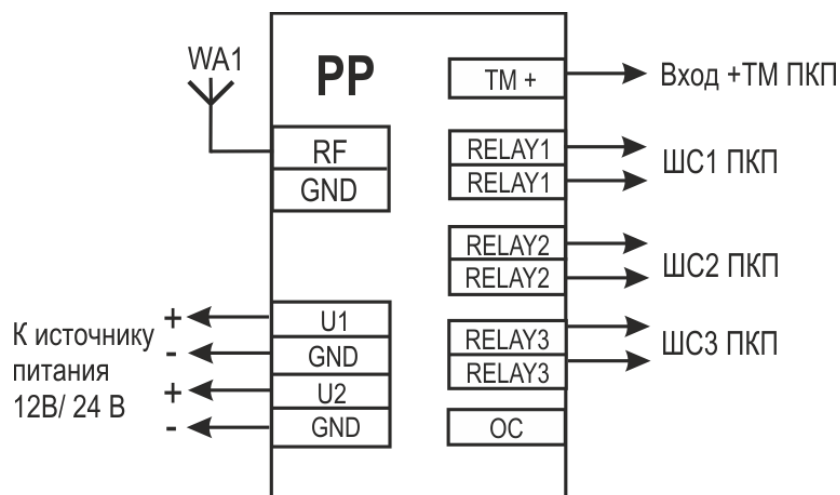
Неудачная регистрация (индикатор **Led2** на **РР** быстро мигает **красным** цветом) **возможна в нескольких случаях:**

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 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 RTR.
- Автоматическая привязка извещателей к системным выходам PP.
- Очистка памяти PP.
- Настройка частотной литеры PP.

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

- Регистрация радиоустройств напрямую в PP или через RTR.
- 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 PP и блоков расширения.
- Журналирование событий во время работы программы и их экспорт в файл.

Продажа и техподдержка
ООО "Теко – 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.71, а/я 87
E-mail: otk@teko.bi
Web: **www.teko.biz**

Сделано в России

Редакция RRa-RI-M-v4_0_instr