



# Радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»

Паспорт



Настоящий паспорт предназначен для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания радиорасширителя «Астра-РИ-М РР» (рисунок 1). Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием изделия. Все изменения будут внесены в новую редакцию паспорта.

## Перечень сокращений:

**Астра-3221** - извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-3221»;  
**Астра-3531** - извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный ИО11710-2 «Астра-3531»;  
**Астра-361РК** - извещатель утечки воды электроконтактный радиоканальный «Астра-361» исполнение РК;  
**Астра-421РК2** - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-11 «Астра-421» исполнение РК2 с двусторонним радиоканалом;  
**Астра-4511РК2** - извещатель пожарный ручной ИП513-02-А «Астра-4511» исполнение РК2 с двусторонним радиоканалом;  
**ППКОП** - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro», «Астра-712 Pro», «Астра-8945 Pro»;  
**РПД Астра-РИ** - радиопередающее устройство «РПД Астра-РИ», работающее в режиме извещателя системы «Астра-РИ-М»;  
**РПДК** - извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный мобильный «РПДК Астра-РИ-М»;  
**РР** - радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;  
**РТР** - радиорасширитель «Астра-РИ-М РР», работающий в режиме ретранслятора;  
**система «Астра-РИ-М»** - система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М».



Рисунок 1

## 1 Назначение

Радиорасширитель «Астра-РИ-М РР» предназначен для приема и декодирования извещений от зарегистрированных радиоустройств системы «Астра-РИ-М», работающих на частотах (433,92±0,2%) МГц, и передачи извещений на встроенные индикаторы, встроенные реле и выход типа «открытый коллектор», а также по двухпроводному интерфейсу RS-485 на подключаемые устройства:

- ППКОП (в режиме **системный**),
- блоки индикации Астра-863 исп.А/АР и блоки реле Астра-823, Астра-824 (в режиме **автономный**).

## 2 Основные сведения и особенности РР

**2.1** Настройка и обслуживание РР производится с помощью материалов (Инструкций, программ Rconf-RR, ПКМ Астра Pro и др.), размещенных на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz).

**2.2** РР может работать в режимах:

- **автономный**;
- **системный**, устанавливаемый сменой программного обеспечения с помощью программы ПКМ Астра Pro;
- **ретранслятор**, устанавливаемый с помощью перемычки.

**2.3** РР, поставляемый с завода, имеет программное обеспечение версии **RRa-rim-av2\_X**, предназначен для работы в **автономном** режиме.

**2.4** В режиме **автономный** РР обеспечивает:

- регистрацию и обработку **до 48** извещателей и радиоустройств, из них **до 4-х РТР** с одним уровнем ретрансляции;
- выдачу извещений и состояний от зарегистрированных радиоустройств на встроенные индикаторы, встроенные реле, выход типа «открытый коллектор» и по интерфейсу

RS-485 на блоки индикации Астра-863 (до 2 шт.) и блоки реле Астра-823/824 (общ. кол. до 6 шт.);

- управление **выходом ТМ** (режим переключателя) или выдачу кода в формате вещественного идентификатора **Touch Memory** при нажатии кнопки «Взятие» («Снятие») на зарегистрированном РПДК.

**Примечание** - РР обеспечивает *гарантированную работу по линии ТМ в режиме выдачи кода Touch Memory только с ППКОП Астра.*

**2.5** В режиме **системный** РР обеспечивает:

- работу с ППКОП по интерфейсу RS-485 в качестве расширителя беспроводных зон;
- регистрацию, обработку состояний извещателей и радиоустройств:  
 - с ППКОП «Астра-712 Pro» - **до 48**, из них **до 4-х РТР**,  
 - с ППКОП «Астра-812 Pro», «Астра-8945 Pro» - **до 192**, из них **до 4-х РТР**;
- выдачу извещений и состояний от зарегистрированных извещателей и радиоустройств на встроенные индикаторы и в ППКОП;
- передачу квитанций о подтверждении и команд управления на радиоустройства с двусторонним радиоканалом.

**2.6** В режиме **ретранслятор** РР обеспечивает:

- прием по радиоканалу и ретрансляцию извещений от зарегистрированных радиоустройств;
- передачу по радиоканалу извещений о собственном состоянии.

Обмен данными по радиоканалу с РР осуществляется по двусторонней радиоканальной связи.

Режим **ретранслятор** используется для увеличения дальности между извещателями и РР. Извещатели должны быть зарегистрированы в РТР, РТР должен быть зарегистрирован в РР.

**2.7** РР работает в одном из **двух режимах радиоканала**, устанавливаемых перемычкой и кнопкой на плате РР или через программу Rconf-RR\* в **автономном** режиме работы РР, или через меню ППКОП «Астра-812 Pro» или программу ПКМ Астра Pro\* в **системном** режиме работы РР:

- **режим 1** обеспечивает работу с радиоканальными извещателями:  
 - выпуска до декабря 2015 года,  
 - выпуска с декабря 2015 года, но со снятой перемычкой с вилки **Rmod**,  
 - Астра-3531, Астра-421РК2, Астра-4511РК2, РПД Астра-РИ;
- **режим 2 (заводская установка)** обеспечивает работу с радиоканальными извещателями с **оптимизированным радиоканалом** выпуска с декабря 2015 года с установленной перемычкой на вилку **Rmod**.

**2.8** В РР предусмотрена возможность подключения внешней антенны для улучшения качества приема сигналов от зарегистрированных радиоустройств.

**2.9** Электропитание РР осуществляется от внешних резервированных источников питания с напряжением (12,0 ± 1,2) В или (24,0 ± 2,4) В.

**2.10** РР имеет два независимых входа электропитания (основное и резервное) и автоматически переключается с основного входа на резервный и обратно при понижении напряжения.

## 3 Комплектность

Комплектность поставки РР:

Радиорасширитель «Астра-РИ-М РР» ..... 1 шт.  
 Винт 2,9 × 25 ..... 4 шт.  
 Дюбель 5 × 25 ..... 4 шт.  
 Паспорт ..... 1 экз

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

## 4 Технические характеристики

Диапазон рабочих напряжений, В .....	от 10 до 28
Ток потребления, мА, не более:	
- при напряжении 12 В.....	100
- при напряжении 24 В.....	80
Время технической готовности, с, не более .....	60

### Радиоканал

Рабочие частоты, МГц:

- литера «1» .....	433,42
- литера «2» .....	433,92
- литера «3» .....	434,42
Радиус действия РПДК, Астра-3221, м*, не менее .....	1000
Радиус действия РТР, м*, не менее .....	1500
Радиус действия РПД Астра-РИ, РР в режиме передачи, м*, не менее.....	2000
Радиус действия остальных извещателей Астра-РИ-М, м*, не менее .....	300

### Выходы

Реле 1 - 3 (клеммы **RELAY1, RELAY2, RELAY3**):

- максимальное напряжение нагрузки, В .....	100
- максимальный ток нагрузки, А.....	0,1
Выход типа «открытый коллектор» (клемма <b>OC</b> ):	
- максимальное напряжение нагрузки, В .....	27
- максимальный ток нагрузки, А.....	1,5
Выход Touch Memoy (клеммы <b>TM+, GND</b> ):	
- максимальное напряжение нагрузки, В .....	5
- максимальный ток нагрузки, А.....	0,005
- максимальная длина линии интерфейса TM, м.....	25
Максимальная длина интерфейса <b>RS-485</b> , м.....	1000
Габаритные размеры, мм, не более.....	136 × 86 × 38
Масса, кг, не более.....	0,14

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С .....	от минус10 до + 55
Относительная влажность воздуха,%.....	до 98 при +40°С без конденсации влаги

*\*На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, помеховой обстановки. Максимальные параметры дальности обеспечиваются при выполнении наилучших условий установки извещателя и РР и применении внешней антенны в РР.*

## 5 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу РР, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное наименование РР;
- версия программного обеспечения;
- степень защиты оболочкой;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия;
- серийный заводской номер;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

**Продажа и техподдержка  
ООО «Тек» – Торговый дом»**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
Тел.: +7 (843) 261–55–75  
E-mail: [support@teko.biz](mailto:support@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

## 6 Соответствие стандартам

- 6.1** РР по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.
- 6.2** Конструктивное исполнение РР обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
- 6.3** Конструкция РР обеспечивает степень защиты оболочкой **IP30** по ГОСТ 14254-2015.
- 6.4** Электрическая изоляция между клеммами питания и клеммами реле, с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52931-2008.
- 6.5** Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами реле соответствует ГОСТ Р 52931-2008.
- 6.6** Индустриальные радиопомехи, создаваемые РР, соответствуют ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих и производственных зонах с малым энергопотреблением.
- 6.7** Для применения РР не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

## 7 Утилизация

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

## 8 Гарантии изготовителя

- 8.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001.
- 8.2** Изготовитель гарантирует соответствие РР техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 8.3** Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
- 8.4** Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
- 8.5** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять РР в течение гарантийного срока.
- 8.6** Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- при несоблюдении инструкции пользователя (размещена на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));
  - при механическом повреждении РР;
  - при ремонте РР другим лицом, кроме изготовителя.
- 8.7** Гарантия распространяется только на РР. На все оборудование других производителей, использующееся совместно с РР, распространяются их собственные гарантии. **Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что РР не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности РР.**

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури, д.71, а/я 87  
Тел./Факс: +7 (843) 212–03–21  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России