



# «РПД Астра-Р»

## Радиопередающее устройство

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания радиопередающего устройства «РПД Астра-Р» (рисунок 1).

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.

Не указанные в руководстве по эксплуатации технические особенности изделия в части конструкции, программного обеспечения и схемотехнических решений являются штатными для изделия, если не ухудшают объявленные технические характеристики. Потребитель, вследствие неудовлетворенности не указанными в руководстве по эксплуатации техническими особенностями или внесенными изменениями, имеет право вернуть изделие продавцу при сохранении товарного вида изделия и в установленные законом сроки, с полным возвратом ранее уплаченных денежных средств.

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

- РПД** - радиопередающее устройство «РПД Астра-Р»;
- РПУ** - радиоприемное устройство «РПУ Астра-Р»;
- ЭП** - элемент электропитания.

## 1 Назначение

**1.1 РПД** – малогабаритное радиопередающее переносное устройство, предназначенное для формирования и передачи закодированных сигналов на РПУ, входящее в состав устройства беспроводной охранной сигнализации «Астра-Р».

**1.2 РПД** вне зависимости от времени нажатия кнопки прекращает передачу через 10 с после нажатия кнопки, даже если кнопка остается в нажатом состоянии.

**1.3 РПД** работает в одном из двух режимов **радиоканала**:  
 – **режим 1** для работы с РПУ, имеющими только один режим радиоканала (ориентировочно выпуска до мая 2017 г),  
 – **режим 2 (заводская установка)** для работы с РПУ, поддерживающими два режима радиоканала.

**1.4 Электропитание РПД** осуществляется от ЭП типа CR2430 напряжением 3 В.

**1.5 Гарантированная** предприятием-изготовителем дальность связи при прямой видимости между РПУ и РПД не менее:

- 150 м при работе в **режиме 1**,
- 300 м при работе в **режиме 2**

на покрытой сухим грунтом местности, при отсутствии мощных радиопомех, мешающих и отражающих радиоволны предметов. Внутри железобетонных зданий или при наличии помех дальность связи между РПУ и РПД может сократиться до 30 м.

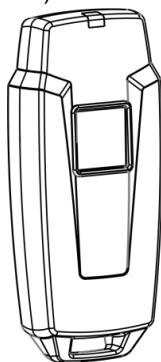


Рисунок 1

## 2 Технические характеристики

Рабочая частота в <b>режиме 1</b> , МГц .....	433,92
Рабочая частота в <b>режиме 2</b> , МГц .....	434,62
Напряжение электропитания, В, не более .....	3
Выходная мощность, мВт, не более .....	10
Ток потребления РПД:	
- в дежурном режиме, мкА, не более .....	5
- в режиме передачи по радиоканалу, мА, не более .....	45
Габаритные размеры, мм .....	74 × 33 × 14
Масса (с ЭП), кг, не более .....	0,03
Средний срок службы ЭП при двукратном нажатии в сутки, лет .....	2
Условия эксплуатации	
Диапазон температур, °С .....	от 0 до + 50
Относительная влажность воздуха, % .....	до 95 при + 35 °С без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки:

- Радиопередающее устройство «РПД Астра-Р»..... 1 шт.
- Элемент электропитания CR2430 (установлен) .....
- Памятка по применению..... 1 экз.

## 4 Конструкция

Конструктивно РПД выполнен в виде брелока, состоящего из крышки (лицевая сторона) и основания (рисунок 2).

На крышке установлена кнопка и печатная плата с радиоэлементами.

На плате установлен индикатор красного цвета для контроля работоспособности РПД.

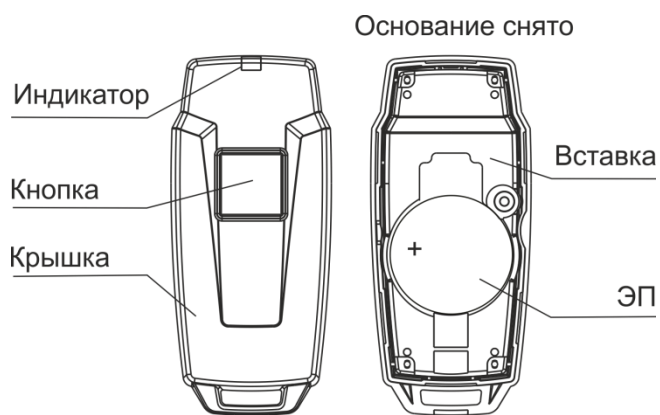


Рисунок 2

## 5 Информативность

Таблица 1 – Извещения на индикатор РПД и РПУ

Виды извещений	Индикатор РПД	РПУ
Команда на РПУ	Загорается <b>1 раз</b> на время <b>1 с</b> при нажатии кнопки	<b>+</b>
Неисправность питания	<b>3-кратное</b> мигание при нажатии кнопки и напряжении электропитания <b>ниже 2,3 В</b>	<b>+</b>
Режим радиоканала	<b>Режим 1 - 1-кратная</b> вспышка, <b>Режим 2 - 2-кратная</b> вспышка после установки ЭП	<b>-</b>
«+» - извещение выдается, «-» - извещение не выдается		

### Примечания

1 Извещение «Неисправность питания» выдается на РПУ совместно с извещением «Команда на РПУ».

2 При появлении извещения «Неисправность питания» необходимо заменить ЭП в течение **одной недели**.

## 6 Подготовка к регистрации

6.1 РПД после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 2 ч.

### 6.2 Выбор режима радиоканала РПД

**ВНИМАНИЕ!** Изменение режима радиоканала на РПД возможно только через **10 с** после установки ЭП и в течение **10 мин!**

Проверить РПУ и комплект РПД, которые планируется зарегистрировать в РПУ:

- в случае, если РПУ поддерживает только один режим радиоканала или в комплекте присутствует РПД, имеющий только один режим радиоканала (ориентировочно выпуска до мая 2017 г), на **РПД** необходимо установить **режим 1** по методике, приведенной ниже;
- в случае, если весь комплект РПД и РПУ поддерживают два режима радиоканала, на **РПД** необходимо установить **режим 2** по методике, приведенной ниже, на **РПУ** проверить **режим 1** по методике, приведенной ниже, на **РПУ** установить **режим 2** согласно РЭ на РПУ.

#### Изменение режима радиоканала РПД:

1) Установить ЭП (если ЭП был ранее установлен в РПД – произвести переустановку).

2) Проверить установленный режим радиоканала:

- **1-кратная** вспышка - **режим 1**,
- **2-кратная** вспышка - **режим 2**.

3) Для изменения режима радиоканала нажать на **кнопку РПД** и удерживать не менее **10 с** до вспышки индикатора, 1-кратной или 2-кратной.



### 6.3 Стирание памяти РПУ

Перед регистрацией первого РПД необходимо произвести стирание (очистку) памяти РПУ.

1) Снять крышку РПУ, вытолкнув защелку крышки из паза основания.

2) Отсоединить от клемм **ТМР** внешние цепи, при наличии.

3) На РПУ **при выключенном** электропитании установить перемычки на вилки **F1** и **F2**.

4) Включить электропитание РПУ.

**Красный** индикатор загорится **1 раз** на **1 с**.

**Зеленый** индикатор **включится** при наличии в РПУ хотя бы одного зарегистрированного радиоустройства или будет **мигать** с частотой **1 раз в 1 с** при отсутствии зарегистрированных радиоустройств.

5) **Нажать и удерживать** кнопку **ТМР** на **РПУ** до погасания красного индикатора. Зеленый индикатор на РПУ начнет мигать с частотой 1 раз в 1 с – **память РПУ очищена**.

6) Выключить электропитание РПУ.

**Примечание** - При очистке памяти РПУ запрограммированное время включения реле сбрасывается в заводское значение - **2 с**.

## 7 Регистрация РПД в памяти РПУ

РПД регистрируются по очереди в любой последовательности.

В случае успешной регистрации РПУ «запомнит» в своей энергонезависимой памяти уникальный заводской номер РПД и присвоит ему условный порядковый номер, следующий по порядку зарегистрированных РПД.

**ВНИМАНИЕ!** Режим радиоканала РПД и РПУ, в котором будет регистрироваться РПД, должны совпадать! Проверьте режим радиоканала РПД (п.6.2) и РПУ (согласно РЭ на РПУ).

1) Снять крышку **РПУ**, вытолкнув защелку крышки из паза основания.

2) Отсоединить от клемм **ТМР** внешние цепи, при наличии.

3) На РПУ **при выключенном** электропитании установить перемычки на вилки **F1** и **F2**.

4) Включить электропитание РПУ.

**Красный** индикатор загорится **1 раз** на **1 с**.

**Зеленый** индикатор **включится** при наличии в РПУ хотя бы одного зарегистрированного радиоустройства или будет **мигать** с частотой **1 раз в 1 с** при отсутствии зарегистрированных радиоустройств.

5) На РПУ **кратковременно** нажать **кнопку**, при этом **красный** индикатор загорится. РПУ перейдет в **режим регистрации** на **30 с**.

6) Нажать **кнопку** на регистрируемом **РПД** на **1-2 с**.

На РПУ **красный** индикатор замигает с частотой **2 раза в 1 с** в течение **4 с** – **успешная регистрация**.

При отсутствии на РПУ в течение 30 с индикации об успешной регистрации РПД – **регистрация не состоялась**.

Возможные **причины отказа** регистрации:

– РПД ранее зарегистрирован;

– несоответствие режима радиоканала на РПУ и регистрируемом РПД, см. **раздел 6**.

- нарушен порядок регистрации – повторить регистрацию по **разделу 7**.

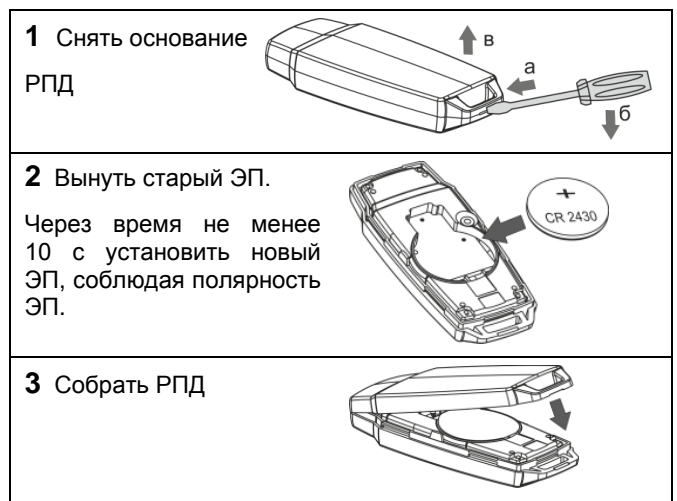
**Для регистрации второго и последующих РПД повторить действия 5), 6) по разделу 7.**

7) Выключить электропитание РПУ.

8) Снять перемычки с вилок **F1** и **F2**.

9) Закрыть крышку РПУ.

## 8 Замена ЭП



## 9 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить **техническое обслуживание** РПД не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи ложных извещений.

### Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса РПД,
- очистка РПД от загрязнения,
- проверка **работоспособности** РПД:
  - 1) нажать кнопку на РПД,
  - 2) проверить отсутствие/выдачу извещения «Неисправность питания» на индикаторе РПД,
  - 3) проконтролировать прием извещения на РПУ.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к упаковке РПД, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное наименование РПД;
- версия программного обеспечения;
- дата изготовления;
- знак соответствия.

## 11 Соответствие стандартам

**11.1** Индустриальные радиопомехи, создаваемые РПД, соответствуют нормам ЭИ1, ЭК1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

**11.2** РПД по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

**11.3** Конструктивное исполнение РПД обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ ИЕС 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

**11.4** Конструкция РПД обеспечивает степень защиты оболочкой **IP30** по ГОСТ 14254-2015.

## 12 Утилизация

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

**12.2** Утилизацию ЭП производить путем сдачи использованных ЭП в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных ЭП и батарей.

## 13 Транспортирование и хранение

**13.1** РПД в упаковке предприятия - изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

**13.2** Условия транспортирования РПД соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

**13.3** Хранение РПД в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

**13.4** В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

**13.5** Срок хранения в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 1 год 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.

**13.6** РПД не предназначен для транспортирования в неотапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## 14 Гарантии изготовителя

**14.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001.

**14.2** Изготовитель гарантирует соответствие РПД требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм транспортирования, хранения и эксплуатации

**14.3** Гарантийный срок хранения – 1 год 6 месяцев с даты изготовления.

**14.4** Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1 года 6 месяцев с даты изготовления (гарантийный срок не распространяется на ЭП).

**14.5** Средний срок службы РПД составляет 10 лет.

**14.6** Изготовитель обязан производить ремонт, либо заменить РПД в течение гарантийного срока.

**14.7** Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение РПД;
- ремонт РПД другим лицом, кроме изготовителя.

**14.8** Гарантия распространяется только на РПД. На всё оборудование других производителей, использующееся совместно с РПД, 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 РПД не выполнило своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности РПД.**

**Продажа и техподдержка  
ООО «Теко-Торговый дом»**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы д.19  
E-mail: support@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури д.71, а/я 87  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России