



**«Астра-3221»**  
**Извещатель охранный точечный**  
**электроконтактный радиоканальный**  
**Руководство по эксплуатации**



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования и технического обслуживания извещателя охранного точечного электроконтактного радиоканального «Астра-3221» (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:

**извещатель** – извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-3221»;

**Инструкция** – Инструкция, встроенная в программы ПКМ Астра Pro или Pconf-RR, или Инструкция настройки «Астра-812 Pro» с клавиатуры или Инструкция настройки РР автономного ([размещены на сайте www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**МРР** – модуль радиорасширителя, встроенный в прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-812 Pro»; **ПО** – программное обеспечение;

**ППКУП** – прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-812 Pro» или «Астра-8945 Pro» с подключенным радиорасширителем пожарным «Астра-РИ-М РРП»; **ПКМ Астра Pro** – программный комплекс мониторинга «Астра Pro» ([размещен на сайте www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**Pconf-RR** – программа настройки РР автономного ([размещена на сайте www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**РР** – радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;

**РРП** – радиорасширитель пожарный «Астра-РИ-М РРП»; **система Астра-РИ-М** – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»;

**ЭП** – элемент питания, типоразмер CR2430.

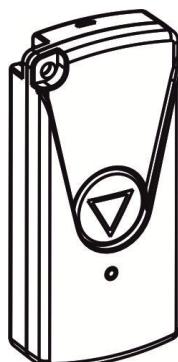


Рисунок 1

## 2 Технические характеристики

### Технические параметры радиоканала

Диапазон рабочих частот, МГц .....	433,92±0,2 %
- литера «1» .....	433,42
- литера «3» .....	434,42
Радиус действия радиоканала*, м, не менее .....	1000
Мощность излучения, мВт, не менее .....	10

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В .....	от 2,1 до 3,0
Габаритные размеры, мм .....	86×40×20
Масса (с ЭП), кг, не более .....	0,04
Средний срок службы ЭП при двукратном нажатии в сутки, лет .....	4

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С .....	от минус 10 до + 50
Относительная влажность воздуха, % .....	до 98 при + 40° без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-3221» .....	1 шт.
Элемент питания CR2430 .....	1 шт. (установлен)
Зажим .....	1 шт.
Винт 2,9 × 16 .....	2 шт.
Памятка по применению .....	1 экз.

## 4 Конструкция

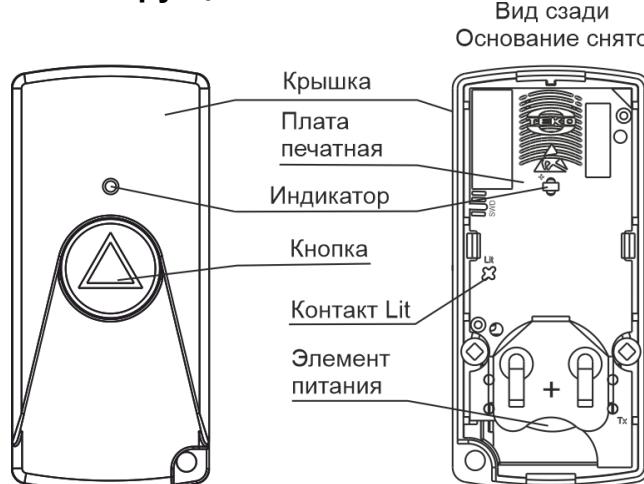


Рисунок 2

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель – малогабаритное устройство, предназначенное для ручного включения сигнала тревоги нажатием на кнопку и передачи извещения о тревоге по радиоканалу на **ППКУП** системы Астра-РИ-М или **РР** в автономном режиме.

**1.2** Электропитание извещателя осуществляется от **ЭП** (1 шт.) типа CR2430 напряжением 3,0 В.

**1.3** Извещатель обеспечивает работу только в **режиме 2** («новый» радиоканал).

**1.4** Извещатель обеспечивает работу без контроля радиоканала (режим КТСУ), начиная с версии ПО 3221-mdv7\_0.

**4.1** Конструктивно извещатель выполнен в виде брелока, состоящего из съемной крышки (лицевая сторона) и основания (рисунок 2).

Основание крепится к крышке винтами.

В крышке установлена печатная плата с радиоэлементами.

**4.2** На крышку извещателя выведены индикатор для контроля работоспособности извещателя и кнопка включения сигнала тревоги.

**4.3** Конструкция извещателя обеспечивает его эксплуатацию, как в качестве стационарного устройства, так и в качестве мобильного устройства.

\* Максимальные параметры дальности обеспечиваются при выполнении наилучших условий установки извещателя и радиоприемного устройства и применении внешней антенны в радиоприемном устройстве.

## 5 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и ППКУП (РР)

Виды извещений	Индикатор извещателя	ППКУП (РР)
Рабочая частота (литера)	<b>1-кратная</b> или <b>3-кратная</b> вспышка после включения питания (литера «1» или литера «3»)	Извещение не выдается
Норма	Не горит	Извещение выдается через 10 с после нажатия на кнопку
Тревога	<b>1-кратная</b> вспышка при нажатии кнопки	Извещение выдается многократно в течение 10 с
Неисправность питания	<b>3-кратные</b> вспышки при нажатии на кнопку при снижении напряжения питания <b>ниже 2,1 В</b>	Извещение выдается

### Примечания

1 При напряжении питания **ниже (1,6-0,2)** в извещатель переходит в **нерабочий режим** (не выдает извещения при нажатии на кнопку).

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

## 6 Выбор рабочей частоты радиоканала

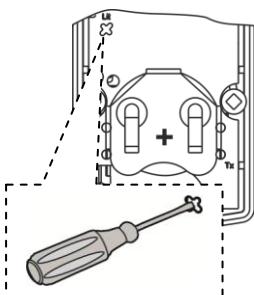
### ВНИМАНИЕ!

Просмотр и изменение рабочей частоты (литеры) извещателя возможны в течение **10 мин** после установки ЭП.

1) Активировать ЭП, выдернув изолятор. Если после активации ЭП прошло более 10 мин, переустановить ЭП, выждать не менее **10 с**.

2) Для просмотра рабочей частоты (литеры) радиоканала замкнуть контакт **Lit** до момента появления индикации (не менее чем на 10 с):

- **1-кратная** вспышка индикатора – литера «1»;
- **3-кратная** вспышка индикатора – литера «3».



3) Для изменения рабочей частоты (литеры) радиоканала повторно замкнуть контакт **Lit** до момента появления индикации (не менее чем на 10 с):

- **1-кратная** вспышка индикатора – литера «1»;
- **3-кратная** вспышка индикатора – литера «3».

## 7 Подготовка к работе

7.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

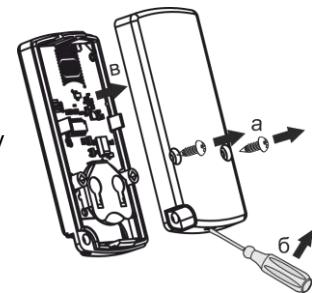
### 7.2 Регистрация извещателя в радиосети

**ВНИМАНИЕ!** При регистрации режим работы радиоканала и рабочая частота (литера) извещателя **должны соответствовать** параметрам радиосети.

1 Создать радиосеть в соответствии с **Инструкцией**.

2 Разместить извещатель на рабочем месте и разобрать:

- а) отвернуть винты;
- б) вытолкнуть защелку крышки из паза основания;
- в) снять основание;
- г) активировать ЭП, выдернув изолирующую прокладку.



3 Установить необходимую **рабочую частоту** (литеру) радиоканала извещателя по п. 6.

4 Выбрать способ регистрации:

- для **1-го способа** (включением питания) – вынуть ЭП,
- для **2-го способа** (с помощью тревожной кнопки) – установить ЭП, соблюдая полярность, и сбрасывать извещатель. Изолятор ЭП должен быть удален.

5 Установить на ППКУП или РР **режим регистрации** по методике, описанной в **Инструкции**.

Режим запускается на **45-60 с**

6 Запустить регистрацию извещателя одним из способов:

**1 способ:** включить извещатель, установив ЭП.

В случае **неудачной** регистрации вынуть ЭП, выждать не менее **10 с** и повторить процедуру.

**2 способ** (при установленном ЭП и собранном корпусе) с помощью тревожной кнопки:

нажать тревожную кнопку (индикатор выдаст **1-кратную** вспышку) и удерживать её **не менее 12 с** до появления повторной **1-кратной** вспышки

7 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в **Инструкции**.

В случае неудачной регистрации повторить действия **5, 6**.

8 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки или использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолятора ЭП.

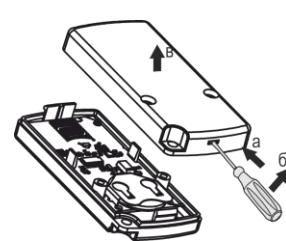
При эксплуатации извещателя на объекте повторная регистрация в памяти той же радиосети не требуется, если память РРП (МРР, РР) не была очищена.

## 8 Установка

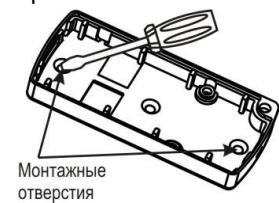
8.1 При использовании в качестве стационарного устройства извещатель следует устанавливать в скрытом месте, доступном для быстрого и незаметного его использования.

### 8.2 Порядок установки

1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять основание

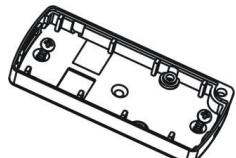


2 Выдавить в основании заглушки монтажных отверстий



**3** Сделать разметку монтажных отверстий в выбранном месте по приложенному основанию.

Закрепить основание



**4** Установить крышку с закрепленной на ней печатной платой в основание



**5** Запустить **тестирование** извещателя:

1) нажать кнопку извещателя,

2) наблюдать выдачу извещения «Тревога»:

- на индикаторе извещателя – 1-кратная вспышка,
- на РР – индикатор НАРУШЕНИЕ мигает красным цветом с частотой 2 раза в 1 с в течение 10 с,
- в журнале событий ППКУП, ПКМ Астра Pro или Pconf-RR будет произведена запись «Тревога».



### 8.3 Варианты крепления извещателя при использовании в качестве мобильного (носимого) устройства

#### Вариант А

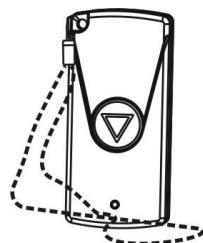
С помощью **зажима** для крепления к одежде:

- отвернуть винты извещателя;
- прикрутить зажим к основанию извещателя, используя винты из комплекта поставки



#### Вариант Б

С помощью **шнурка** для ношения на шее (стандартный для сотовых телефонов) (не входит в комплект поставки)



## 9 Техническое обслуживание

**9.1** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить техническое обслуживание извещателя не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи извещения о неисправности.

#### Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления (при использовании в качестве стационарного устройства),
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- проверка работоспособности извещателя по методике п. **8.2 действие 5**.

**9.2** Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

**9.3** Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

## 10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

## 11 Соответствие стандартам

**11.1** Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, 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** Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.

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

**11.4** Конструктивное исполнение извещатель обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

**11.5** Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочкой **IP41** по ГОСТ 14254-2015.

**11.6** Рабочие частоты 433,42 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

## 12 Утилизация

**12.1** Извещатель 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** Извещатель 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 извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

**13.3** Хранение извещателя 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** Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

## **14 Гарантии изготовителя**

**14.1** Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

**14.2** Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа 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.

**14.5** Средний срок службы извещателя составляет 8 лет.

**14.6** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.

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

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

**14.8** Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая ЭП, 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 извещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности извещателя.**

### **Продажа и техподдержка ООО «Теко-Торговый дом»**

420138, г. Казань,  
Проспект Победы д.19  
E-mail: [support@teko.biz](mailto:support@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

### **Гарантийное обслуживание ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**

420108, г. Казань,  
ул. Гафури д.73, а/я 87  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России