



# «Астра-3321»

## Извещатель охранный точечный магнитоcontactный радиоканальный ИО10210-1



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя охранного точечного магнитоcontactного радиоканального ИО10210-1 «Астра-3321» (далее **извещатель**) (рисунок 1). Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием изделия. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

#### Перечень сокращений:

**PP** - радиорасширитель «Астра-РИ-М PP»;

**MPP** - модуль радиорасширителя, встроенный в прибор

приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-812 Pro»;

**ППКОП** - прибор приемно-контрольный охранно-пожарный

«Астра-812 Pro», «Астра-712 Pro» или «Астра-8945 Pro»;

**РПУ** - ретранслятор периферийный

«РПУ Астра-РИ-М»;

**система Астра-РИ-М** - система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»;

**Инструкция** – Инструкция пользователя на PP или Инструкция для быстрого запуска системы, или Инструкция, встроенная в программы Rconf-RR или ПКМ Астра Pro, или Руководство по эксплуатации на РПУ (размещаются на сайте [www.teko.biz](http://www.teko.biz));

**ЭП** – элемент питания.



Рисунок 1

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель предназначен для блокировки на открывание или перемещение конструкций, выполненных из магнитоcontactных (алюминиевых, деревянных, пластиковых и т.д.) материалов, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на радиоприемное устройство (**PP**, **MPP** или **РПУ**) системы Астра-РИ-М.

**1.2** Извещатель обеспечивает работу в двух режимах радиоканала (выбирается переключателем на вилке **Rmod**):

- режим 1 - работа в «старом» радиоканале,
- режим 2 - работа в «новом» радиоканале.

**1.3** В режиме 2 извещатель обеспечивает измерение и передачу по радиоканалу значения остаточной емкости ЭП с отображением в журнале событий при достижении значений 30, 20, 10 %.

Периодичность передачи значений составляет 12 с или 60 с в зависимости от положения переключателя на вилке **Rtst** (таблица 2):

- установлена на оба штыря – 12 с,
- снята – 60 с.

Значения обрабатываются в ППКОП с ПО версии v3\_0 и выше.

**1.4** Извещатель имеет возможность подключения внешних магнитоcontactных контактов. Максимальная длина провода 3 м.

**1.5** Извещатель имеет возможность работы в качестве радиопередающего устройства (РПДУ) от проводных извещателей:

- утечки воды «Астра-361»,
- питающихся по шлейфу с максимальным напряжением 2,5 В, максимальным током потребления 35 мкА,
- имеющих выход типа «сухой контакт» и работающих на замыкание.

**1.6** Электропитание извещателя осуществляется от литий-тионил-хлоридного ЭП, типоразмер AA, напряжение 3,6 В (входит в комплект поставки).

## 2 Технические характеристики

### Технические параметры магнитоcontactного контакта

Максимальное число срабатываний, не менее .....	10 <sup>6</sup>
Расстояние срабатывания, мм .....	от 20 до 30
Расстояние восстановления, мм .....	от 13 до 23

### 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 .....	300
Мощность излучения, мВт, не более .....	10

### Технические параметры входа Zone

Напряжение на клеммах <b>Zone</b>	
в дежурном режиме, В .....	2,5-0,2
Ток в шлейфе для питания извещателей, мА, не более .....	0,035

### Общие технические параметры

Ток потребления, мА, не более:	
- при выключенном передатчике .....	0,025
- при включенном передатчике .....	25
Напряжение питания, В .....	от 2,6 до 3,6
Габаритные размеры, мм, не более .....	109 × 34 × 27
Масса, кг, не более .....	0,06
Средний срок службы ЭП**, лет .....	от 5 до 7

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С .....	от минус 20 до + 50
Относительная влажность воздуха, % .....	до 98 при + 40 °С без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный точечный магнитоcontactный радиоканальный ИО10210-1 «Астра-3321» .....	1 шт.
Управляющий магнит .....	1 шт.
Переключатель .....	4 шт.
Винт 2,9 × 13 .....	4 шт.
Элемент питания (Lithium, 3.6V, AA) .....	1 шт.
Памятка по применению .....	1 экз.

**Примечание** – Возможна поставка извещателя без управляющего магнита (оговаривается в договоре на поставку)

## 4 Конструкция

Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки (рисунок 2). Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами, в том числе, с магнитоcontactным контактом. Управление встроенным магнитоcontactным контактом осуществляется с помощью внешнего управляющего магнита из комплекта поставки извещателя, закрепленного на охраняемой конструкции.

\* На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, места установки, помеховой обстановки.

\*\* При работе с PP (MPP) и с периодом контроля канала 10 мин и более.

При работе в радиоканале с периодом контроля менее 10 мин срок службы ЭП уменьшается на 10 %.

При работе с РПУ средний срок службы ЭП меньше на 20%-40%.

Крышка снята. Элемент питания установлен



Рисунок 2

На плате установлен клеммник винтовой для подключения внешних магнитоуправляемых контактов или проводных извещателей.

На плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя.

На плате установлена кнопка, которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».

## 5 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и РР (МРР, РПУ)

Виды извещений	Индикатор	РР (МРР, РПУ)
Выход в дежурный режим	Загорается на время от 1 до 20 с при исправном ЭП по готовности к работе после включения питания	-
Норма	-	+
Тревога	1-кратное мигание на 0,1 с при открытии или перемещении охраняемой конструкции	+
Вскрытие	-	+
Неисправность питания	3-кратные мигания с периодом 25 с при снижении напряжения питания ниже 2,6 В в режиме передачи (при напряжении 1,5 В извещатель отключается)	+

«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается

### Примечания

1 Индикация извещения «Тревога» отключается через 10 минут после установки ЭП

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

## 6 Режимы работы

- Установка и изменение режима работы извещателя возможны в течение не более 10 мин после установки ЭП.
- Положение перемычки на вилке **Rtst** выбирается в соответствии с установленным временем контроля радиоканала в радиоприемном устройстве (РР, МРР) при настройке радиосети.

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Название вилки	Положение перемычки
Работа с РР (МРР) в режиме 2* Работа с РР (МРР) в режиме 1 или РПУ	<b>Rmod</b>	
Работа в радиоканале с периодом контроля**	менее 10 мин	
	более 10 мин	
Литера «1» Литера «3»	<b>Lit</b>	
Контроль дополнительных внешних магнитоуправляемых контактов Внешние магнитоуправляемые контакты не контролируются	<b>Ext</b>	
Работа с извещателем утечки воды «Астра-361» и др. извещателями (см. п.1.5) Работа со встроенным и внешними магнитоуправляемыми контактами	<b>Emod</b>	
Контроль встроенного магнитоуправляемого контакта* Встроенный магнитоуправляемый контакт не контролируется	<b>Int</b>	

\* Заводская установка.  
\*\*Задается только при работе в режиме 2

**Примечание** - После смены положения перемычек **Emod**, **Int**, **Ext** необходимо перебросить питание извещателя.

## 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.

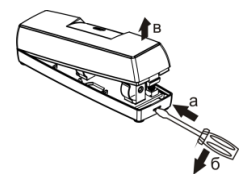
### 7.2 Включение извещателя, замена ЭП

**ВНИМАНИЕ!** В процессе хранения литий-тионилхлоридные ЭП самопроизвольно консервируются для сохранения первоначальной емкости. Для нормальной работы ЭП требуется процедура «активации».

1 Разместить извещатель на рабочем месте.

Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.

Снять крышку



2 Установить ЭП (для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 20 с установить новый).

При этом красный индикатор включится на время от 1 до 20 с – время активации и проверки ЭП.

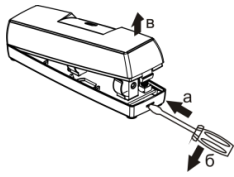
- Если извещатель выдаст на РР (МРР, РПУ) извещение «Неисправность питания», повторно активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 20 с.
- Если извещатель не выдал извещение «Неисправность питания», ЭП считается пригодным.

### 7.3 Регистрация извещателя в памяти PP (MPP, РПУ) ВНИМАНИЕ!

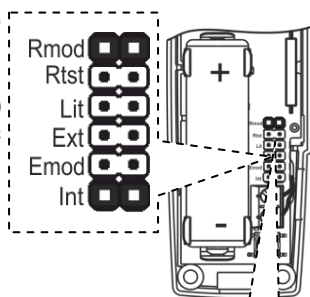
1 При регистрации извещателя в PP (MPP) в режиме 1 необходимо **снять перемычку** с вилки Rmod (или установить на один штырь вилки).

2 Для регистрации извещателя в PP (MPP) в режиме 2 версия ПО радиомодуля PP должна быть **RPP2\_RIM-av1\_4** и **выше**. Если ПО радиомодуля PP версии av1\_3 и ниже, то на извещателе необходимо установить режим 1 (Rmod снята или установлена на один штырь вилки). ПО радиомодуля с версии 1\_3 на 1\_4 **не обновляется!**

1 Разместить извещатель на рабочем месте.  
Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.  
Снять крышку



2 Установить с помощью перемычек необходимый режим работы (см. табл. 2) и рабочую частоту (литеру) извещателя в соответствии с литерой PP (MPP, РПУ).



При работе с извещателем «Астра-361» или др. извещателями (см. п.1.5) (перемычка установлена на оба штыря вилки Emod) для регистрации извещателя «Астра-3321» в памяти PP (MPP, РПУ) подключение извещателя утечки воды «Астра-361» не обязательно.



3 Установить на PP (MPP, РПУ) режим регистрации по методике, описанной в Инструкции.

4 Запустить регистрацию извещателя одним из способов:  
1 способ: включить извещатель, установив ЭП.  
В случае **неудачной** регистрации вынуть ЭП и повторить процедуру. Перед повторным включением выждать не менее 20 с или кратковременно установить ЭП в обратной полярности.

2 способ (при установленном ЭП):

- нажать нижнюю кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор;
- облучать индикатор в течение 1 с



5 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в Инструкции.

- В случае **успешной** регистрации извещатель собрать.



- В случае **неудачной** регистрации повторить действия 3, 4

6 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки.

При установке извещателя на объекте повторная регистрация в памяти того же PP (MPP, РПУ) не требуется, если память PP (MPP, РПУ) не была очищена.

## 8 Установка

### 8.1 Выбор места установки

8.1.1 При закрытом состоянии охраняемой конструкции (двери, окна и т.д.) расстояние между управляющим магнитом и извещателем должно быть **не более 5 мм**.

Извещатель и управляющий магнит следует монтировать так, чтобы не допустить открывание охраняемой конструкции на величину зазора, позволяющего заблокировать магнитоуправляемый контакт извещателя внешним магнитом злоумышленника.

Максимальное расстояние срабатывания рассчитано на сложные (ступенчатые) конструкции, где управляющий магнит невозможно поставить близко к извещателю.

#### 8.1.2 Вариант размещения извещателя на двери (рисунок 3)

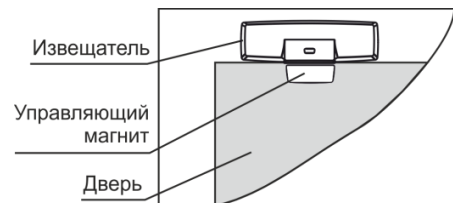


Рисунок 3

#### 8.1.3 Вариант размещения извещателя на окне (рисунок 4)

Рекомендуется использовать дополнительные внешние проводные магнитоуправляемые контакты. Извещатель контролирует и встроенный и внешние магнитоуправляемые контакты.

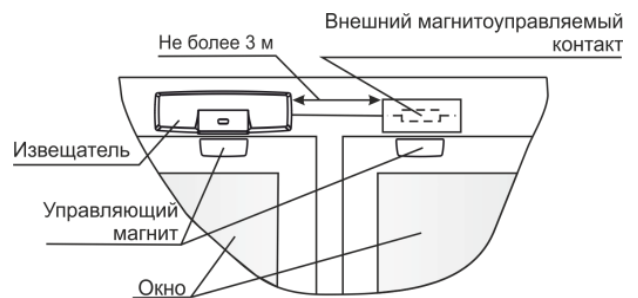


Рисунок 4

#### 8.1.4 Вариант размещения извещателя для блокировки металлической двери (рисунок 5)

Извещатель не предназначен для установки на металлических конструкциях. На коробке двери должен устанавливаться внешний проводной магнитоуправляемый контакт.

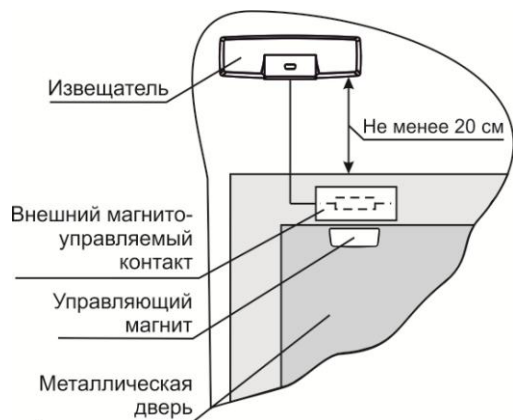
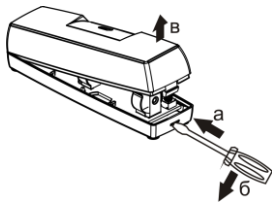


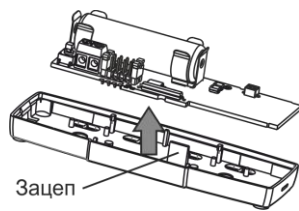
Рисунок 5

## 8.2 Порядок установки

**1** Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



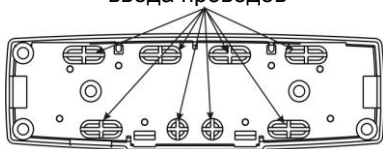
**2** Отогнуть зацеп на основании. Снять плату



**3** Выбрать вариант использования:

- Без подключения внешних устройств - перейти к действию **7**.
- При использовании внешних магнитоуправляемых контактов выполнить **действия 4, 5**.
- При работе с извещателем утечки воды «Астра-361» выполнить **действия 4, 6**

**4** Выдавить заглушки выбранных отверстий для ввода проводов



**ВНИМАНИЕ!** Для безопасного выпламывания заглушек зафиксировать основание извещателя на твердой поверхности!

### 5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНИХ МАГНИТОУПРАВЛЯЕМЫХ КОНТАКТОВ

**а)** Последовательно соединить провода внешних магнитоуправляемых контактов.

**б)** Провести провода через выбранное отверстие в основании извещателя.

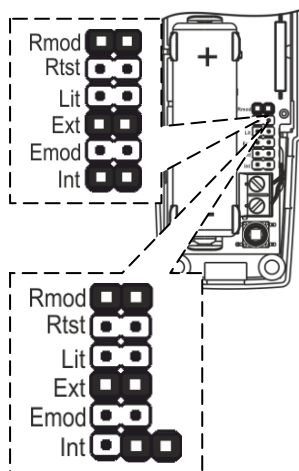
**в)** Подключить провода к клеммнику винтовому



**г)**

- Для контроля **встроенного и внешних** магнитоуправляемых контактов (рисунок 4) установить перемычку на вилку **Ext**.

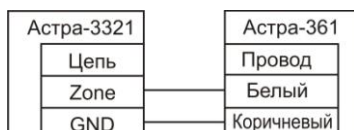
- Для контроля **только внешних** магнитоуправляемых контактов (рисунок 5) установить перемычку на вилку **Ext**, снять перемычку с вилки **Int**. Перебросить питание извещателя



### 6 РАБОТА С ИЗВЕЩАТЕЛЯМИ УТЕЧКИ ВОДЫ «АСТРА-361»

**а)** Провести провода извещателей «Астра-361» через выбранное отверстие в основании извещателя.

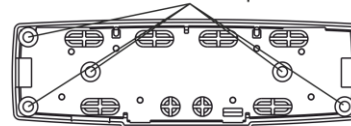
**б)** Подключить провода к клеммам согласно схеме



**7** Сделать разметку на выбранном месте установки по приложенному основанию.

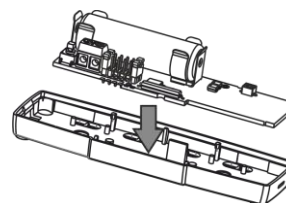
Закрепить основание извещателя

Монтажные отверстия



Направление на блокируемую конструкцию

**8** Установить печатную плату на место



**10**

Установить крышку извещателя на место



**8.3** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** и **техническое обслуживание** извещателя.

**Тестирование** проводить **не реже 1 раза в неделю** следующим образом:

- открыть или переместить охраняемую конструкцию на расстояние не менее 20 мм;
- наблюдать выдачу извещения «Тревога» на индикаторе извещателя (загорается 1 раз на 0,1 с) и на индикаторе НАРУШЕНИЕ РР или на индикаторе  $\uparrow$  РПУ (мигает красным цветом с частотой 2 раза в 1 с).

**Техническое обслуживание** проводить **не реже 1 раза в месяц** следующим образом:

- осматривать целостность корпуса извещателя,
- надежность крепления извещателя,
- очищать извещатель от загрязнения.

## 9 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

## 10 Соответствие стандартам

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

**10.2** Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.

**10.3** Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.

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

**10.5** Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой **IP41** по ГОСТ 14254-2015.

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

## 11 Утилизация

11.1 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.

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

## 12 Гарантии изготовителя

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

12.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

12.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.

12.5 Средний срок службы извещателя составляет 8 лет.

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

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

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

12.8 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.71, а/я 87  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России