



# «Астра-552»

## Извещатель охранный объемный радиоволновый

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания извещателя охранного объемного радиоволнового "Астра-552" (далее извещатель) (рисунок 1).

Изготовитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить изменения, связанные с совершенствованием извещателя. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге размыканием выходных контактов сигнального реле. Извещатель не восприимчив к перемещению мелких животных весом до 2 кг.

**1.2** Электропитание извещателя осуществляется от любого источника постоянного тока с номинальным напряжением 12 В с амплитудой пульсации не более 0,1 В.

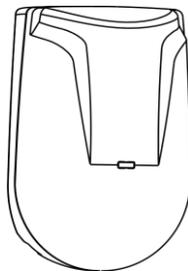


Рисунок 1

## 2 Принцип работы

**2.1** Принцип действия радиоволнового канала основан на излучении в окружающее пространство электромагнитного поля СВЧ диапазона и регистрации его изменений, вызванных отражением от человека, движущегося в зоне чувствительности извещателя.

**2.2** Электрические сигналы с радиоволнового датчика поступают на микроконтроллер, который в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение "Тревога" размыканием выходной цепи оптоэлектронного реле.

**2.3** Схема зоны обнаружения извещателя представлена на рисунке 2.

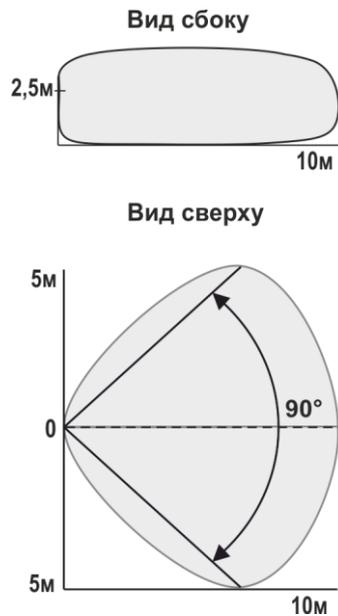


Рисунок 2

## 3 Технические характеристики

### Технические параметры РВ-канала

Дальность обнаружения проникновения, м, не менее .....	10
Угол зоны обнаружения в горизонтальной плоскости, ° .....	90
Рабочие частоты, МГц.....	от 5350 до 5650
Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с .....	от 0,3 до 3,0
Рекомендуемая высота установки, м.....	2,3±0,2

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В .....	от 9 до 15
Ток потребления мА, не более.....	16
Допустимый ток через контакты реле, А, не более .....	0,08
Допустимое напряжение на контактах реле, В, не более .....	100
Сопrotивление цепи, включаемой в шлейф сигнализации, в дежурном режиме, Ом, не более .....	16
Время технической готовности, с, не более .....	30
Габаритные размеры, мм, не более .....	106×72×38
Масса, кг не более .....	0,08

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С .....	от минус 30 до плюс 50
Относительная влажность воздуха, % .....	до 95 при + 35 °С без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный объемный радиоволновый "Астра-552" .....	1 шт.
Кронштейн (шариковый) .....	1 шт.
Винт 2,9x25 (или 2-3x30).....	2 шт.
Дюбель 5x25 .....	2 шт.
Памятка по применению.....	1 экз.

## 5 Конструкция



Рисунок 3

Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтированы печатная плата с радиоэлементами, клеммниками винтовыми и плата радиоволнового датчика. Платы соединены между собой с помощью штыревых контактов (рисунок 3).

На плате установлены индикатор для контроля работоспособности извещателя и регулятор РВ-канала для подстройки обнаружительной способности в зависимости от места установки извещателя и условий распространения сигнала в охраняемой зоне.

Конструкция извещателя предусматривает его установку на стену или в углу помещения непосредственно, а также с помощью кронштейнов: шарикового (входит в комплект поставки) или поворотного (поставляется отдельно).

## 6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и реле

Виды извещений	Индикатор	Реле
Выход извещателя в дежурный режим	Мигает с частотой 1 Гц после включения питания. Длительность до 30 с	 в течение времени до 30 с
Норма	Не горит	
Тревога	Загорается 1 раз на 4 с (если индикация разрешена)	 в течение 4 с
Помеха	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени воздействия помехи (если индикация разрешена)	
Неисправность	Горит до устранения неисправности	 до устранения неисправности
Вскрытие	Не горит	TMP 

""  
"  " – реле разомкнуто,  
"TMP  " – цепь TMP разомкнута

## 7 Режимы работы

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Название вилки	Положение перемычки
Индикация включена	Ind	+
Индикация отключена		-

"+" - перемычка установлена на оба штыря вилки   
 "-" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки) 

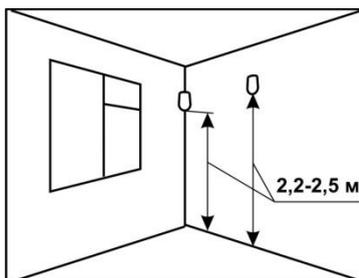
## 8 Установка и подготовка к работе

**8.1** К работам по установке, монтажу, обслуживанию и эксплуатации извещателя допускаются лица, изучившие данное руководство по эксплуатации и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

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

### 8.3 Выбор места установки

#### 8.3.1 Рекомендуемая высота установки



**8.3.2** Извещатель следует крепить к несущим элементам конструкции, не подверженным вибрациям.

**8.3.3** Во избежание ложных срабатываний не следует направлять извещатель прямо на окна, стеклянные двери, тонкие перегородки, за которыми возможно движение людей или механизмов.

**8.3.4** Провода шлейфа сигнализации и цепей питания следует располагать вдали от мощных силовых кабелей.

**8.3.5** Не рекомендуется устанавливать извещатель вблизи крупных металлических поверхностей или конструкций.

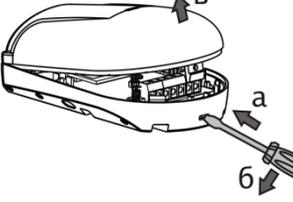
**8.3.6** Если в помещении установлены люминесцентные

лампы, допускается оставлять их включенными при условии, что расстояние до извещателя не менее 1 м и отсутствует неустойчивость их свечения. В противном случае возможна выдача извещения "Помеха" или ложного извещения "Тревога".

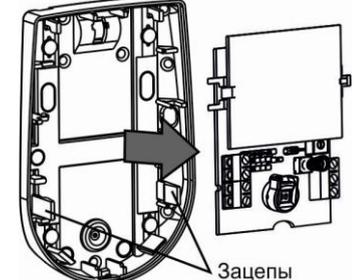
**8.3.7** Два и более извещателей могут располагаться в одном помещении при условии, что они находятся на одной стене (в одной плоскости) и расстояние между ними не менее 18 м. В противном случае возможна выдача ложного извещения "Тревога" или извещения "Помеха".

### 8.4 Порядок установки

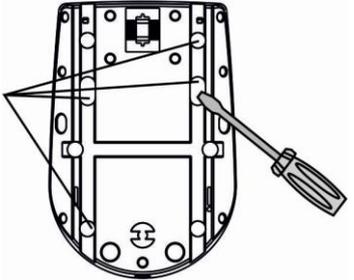
**1** Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



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



**3** Выдавить заглушку выбранного отверстия для ввода проводов



**4** Выбрать вариант установки: **5, 6** или **9**

**5** УСТАНОВКА НА СТЕНЕ



Выдавить заглушки выбранных монтажных отверстий

**6** УСТАНОВКА В УГЛУ ПОМЕЩЕНИЯ



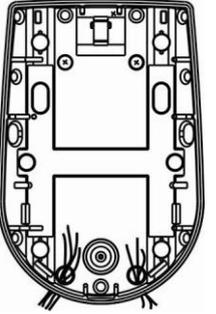
Выдавить заглушки выбранных монтажных отверстий

**7** Сделать разметку монтажных отверстий на стене на необходимой высоте по приложенному основанию. Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 5

**8** Провести провода от источника питания и шлейфа сигнализации через отверстие для ввода проводов в основании извещателя.

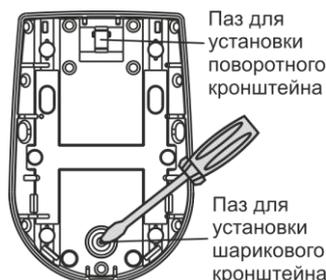
Закрепить основание на стене или в углу помещения

**Перейти к действию 13**



## 9 УСТАНОВКА С ПРИМЕНЕНИЕМ КРОНШТЕЙНА

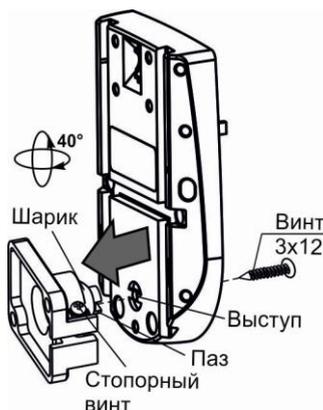
Выдавить заглушку пазов для установки кронштейна



10 Сделать разметку монтажных отверстий на выбранном месте по приложенному кронштейну. Закрепить кронштейн на стене



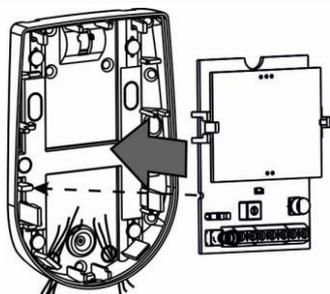
11 Совместить выступ основания извещателя с пазом шарика кронштейна и вернуть винт с внутренней стороны основания извещателя в шарик кронштейна. Установить необходимое направление извещателя и затянуть стопорный винт. При необходимости контроля антисаботажной зоны установить угол наклона в вертикальной плоскости 20°.



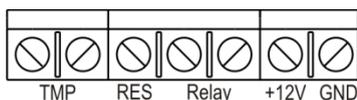
Кронштейн обеспечивает поворот извещателя в горизонтальной и вертикальной плоскостях на 40°

12 Провести провода от источника питания и шлейфа сигнализации через отверстие для ввода проводов в основании извещателя

13 Установить печатную плату на место, совместив пазы на плате с направляющими выступами на основании. Надавить на плату до упора (до щелчка)



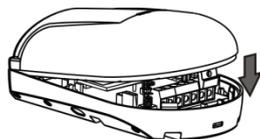
14 Закрепить подведенные провода в клеммах извещателя.



Для удобства подключения оконечного резистора, предусмотрена дополнительная свободная клемма RES

15 При необходимости загерметизировать отверстие для ввода проводов и другие отверстия уплотнительным материалом для предохранения извещателя от попадания в него пыли и насекомых

16 Установить на место крышку извещателя (до щелчка)



17 Включить питание извещателя.

Если после выхода на режим извещатель постоянно выдает извещение "Помеха" или "Тревога", необходимо проверить выполнение требований п.8.3 и исключить источники помех

18 Отрегулировать обнаружительную способность извещателя, для чего встать на границе зоны обнаружения на осевой линии и начать движение в сторону извещателя со скоростью 0,5 м/с. Расстояние, пройденное до сработки извещателя должно быть около 1м. При необходимости корректировку обнаружительной способности извещателя выполнить с помощью регулятора:

min – минимальная обнаружительная способность  
max – максимальная обнаружительная способность



8.5 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить тестирование и техническое обслуживание извещателя не реже 1 раза в месяц.

Тестирование проводить следующим образом:

- имитировать перемещение нарушителя в зоне обнаружения по направлению к извещателю со скоростью 0,5 м/с;
- проконтролировать выдачу извещения «Тревога» на приемно-контрольном приборе и, если индикация разрешена, на индикаторе извещателя;
- повторить ТЕСТ-проход в разных направлениях.

Техническое обслуживание проводить следующим образом:

- осматривать целостность корпуса извещателя, надежность контактных соединений, крепления извещателя, проводить чистку извещателя от загрязнения.

## 9 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

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

## 10 Соответствие стандартам

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

10.2 Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52931-2008.

10.3 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации соответствует требованиям ГОСТ Р 52931-2008.

10.4 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

10.5 Индустриальные радиопомехи, создаваемые извещателем, соответствуют нормам ЭИ 1, ЭК 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

10.6 Уровень электромагнитного излучения на расстоянии более 10 см от извещателя не превышает предельно допустимого уровня электромагнитного излучения, установленного санитарными правилами и нормами СанПиН 2.2.4/2.1.8.055-96.

10.7 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочки IP41 по ГОСТ 14254-96

## 11 Утилизация

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 Гарантии изготовителя

12.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001-2011.

12.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении потребителем установленных технических норм 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 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.

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

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

12.7 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, распространяются их собственные гарантии.

**Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций.**

**Продажа и техподдержка  
ООО "Текс – Торговый дом"**  
420138, г. Казань,  
Проспект Победы, д.19  
Тел.: +7 (843) 261–55–75  
Факс: +7 (843) 261–58–08  
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  
Тел./ Факс: +7 (843) 212–03–21  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России