



# «Астра-517»

## Извещатель охранный объемный оптоэлектронный



### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания извещателя охранного объемного оптоэлектронного "Астра-517" (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 путем размыкания выходных контактов сигнального реле.

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

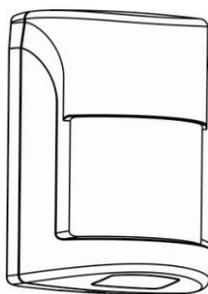


Рисунок 1

## 2 Принцип работы

**2.1** Принцип действия основан на регистрации изменений потока теплового излучения, возникающих при пересечении человеком зоны обнаружения, которая состоит из чувствительных зон. Каждая чувствительная зона состоит из двух элементарных чувствительных зон (рисунок 2).

Чувствительные зоны извещателя формируются линзой Френеля и двухплоскостным пироэлектрическим приемником излучения.

Электрический сигнал с пироэлектрического приемника поступает на микроконтроллер, который в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение "Тревога" размыканием выходной цепи оптоэлектронного реле.

**2.2** Размер зоны обнаружения изменяется положением печатной платы извещателя. При дальности обнаружения 8 м увеличивается плотность чувствительных зон.

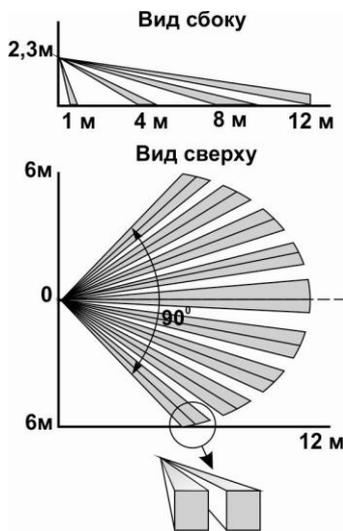


Рисунок 2

## 3 Технические характеристики

### Технические параметры оптического канала

Дальность обнаружения проникновения, м, не менее:

- в нижнем положении платы ..... 12  
- в верхнем положении платы ..... 8

Размеры зоны обнаружения при угле обзора в горизонтальной плоскости 90°, м:

- в нижнем положении платы ..... 12×12  
- в верхнем положении платы ..... 8×8

Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с ..... от 0,3 до 3,0  
Устойчивость к внешней засветке, лк, не менее ..... 6500  
Рекомендуемая высота установки, м ..... от 2,2 до 2,4

## Общие технические параметры

Напряжение питания, В ..... от 8 до 15  
Ток потребления в дежурном режиме и в режиме «Тревога», мА, не более ..... 12  
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 состоянии, Ом, не более ..... 8  
Габаритные размеры, мм, не более ..... 70×51×41  
Масса, кг не более ..... 0,05

## Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от - 30 до + 50  
Относительная влажность воздуха, % ..... до 98 при + 25 °С  
без конденсации влаги

## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный объемный оптоэлектронный "Астра-517" ..... 1 шт.  
Кронштейн ..... 1 шт.  
Винт 2,9x25 (или 2-3x30) ..... 2 шт.  
Дюбель 5x25 ..... 2 шт.  
Памятка по применению ..... 1 экз.

## 5 Конструкция

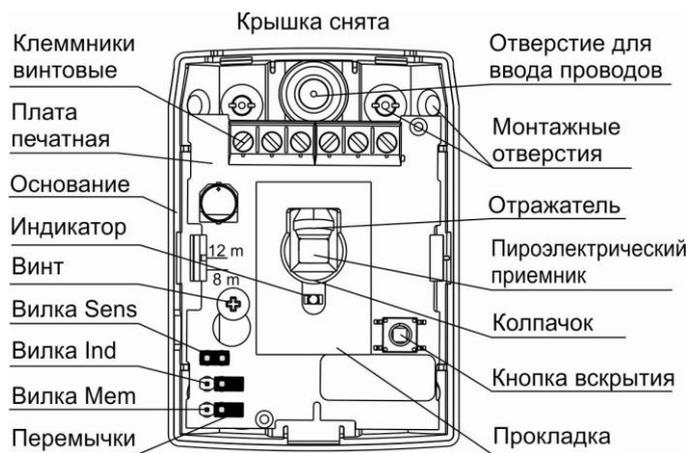


Рисунок 3

**5.1** Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами и клеммниками винтовыми для внешних подключений (рисунок 3).

**5.2** Фиксация печатной платы в нужном положении, при установке дальности обнаружения (8 м, 12 м) извещателя, осуществляется винтом.

**5.3** На печатной плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя.

**5.4** На крышке извещателя с внутренней стороны закреплен фиксатор, прижимающий и фиксирующий линзу.

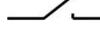
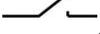
**5.5** На пироэлектрический приемник установлен колпачок с отражателем, формирующие ближнюю зону обнаружения.

**ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация извещателя без колпачка не допускается.

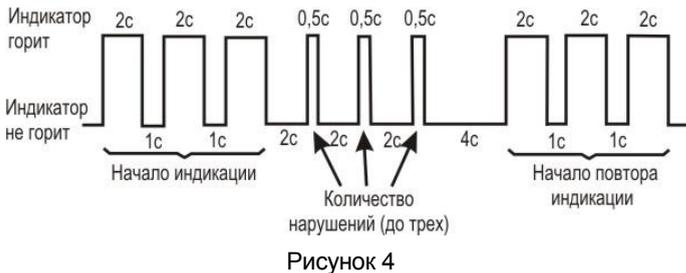
**5.6** Конструкция извещателя предусматривает его установку на стену или в углу помещения непосредственно, а так же с помощью кронштейна (входит в комплект поставки).

## 6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и реле

Виды извещений	Индикатор	Реле
Выход в дежурный режим	Мигает <b>1 раз в 1 с</b> после включения питания. Длительность <b>60 с</b>	 в течение <b>60 с</b>
Норма	Не горит	
Тревога	Загорается <b>1 раз на 4 с</b> при обнаружении движения человека в зоне обнаружения (если индикация разрешена)	 в течение <b>4 с</b>
Тревога в режиме "Память тревоги"	<b>Рисунок 4</b>	 в течение <b>4 с</b>
Неисправность	Горит	
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
Высокая обнаружительная способность	<b>Sens</b>	
Нормальная обнаружительная способность		
Индикация включена	<b>Ind</b>	
Индикация отключена		
Режим "Память тревоги" включен	<b>Mem</b>	
Режим "Память тревоги" отключен		

• **Режим «Память тревоги»** позволяет зафиксировать факт и количество нарушений охраняемой зоны и отображается соответствующим видом извещения. Режим активизируется через 1 мин после установки перемычки на вилку **Mem** или через 1 мин после выхода извещателя в дежурный режим с установленной ранее перемычкой на вилке **Mem**. Извещение "Тревога" отображается в индикации через 1 мин после нарушения охраняемой зоны. Выключение режима и сброс индикации происходит снятием перемычки с вилки **Mem** или при выключении питания.

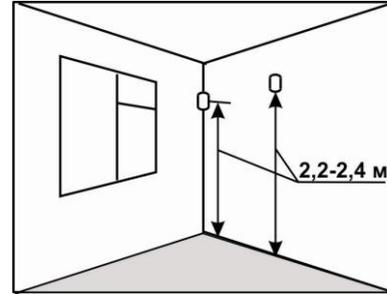
## 8 Установка и подготовка к работе

**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



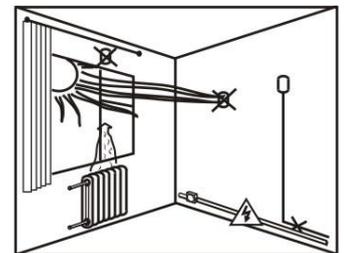
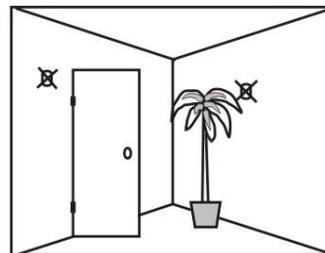
**8.3.2** В капитальных сооружениях предпочтительной является установка извещателя на несущую стену.

**8.3.3** В сооружениях из легких металлических конструкций следует избегать крепления извещателя непосредственно на стену, отдавая предпочтение креплению к несущим элементам конструкции.

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

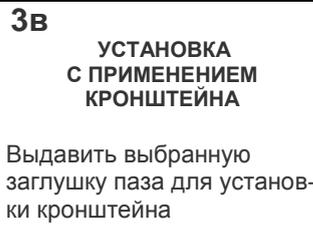
**8.3.5** В помещении на период охраны рекомендуется закрыть двери, форточки, отключить вентиляторы, кондиционеры и другие возможные источники сильных воздушных потоков.

#### 8.3.6 Не рекомендуемые места установки



### 8.4 Порядок установки

- 1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку
- 2 Освободить винт. Отогнуть зацепы на основании. Снять плату
- 3 Выбрать вариант установки: **а**, **б** или **в**



**4а, 4б**

Сделать разметку монтажных отверстий на стене на необходимой высоте по приложенному основанию.

**ВНИМАНИЕ!**  
Ориентацию извещателя ориентировать строго по рисунку действия 3



Закрепить основание на стене или в углу помещения

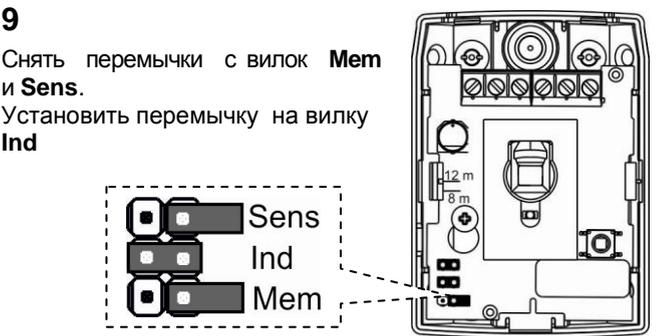


Кронштейн обеспечивает поворот извещателя в горизонтальной и вертикальной плоскостях на  $40^\circ$



**8**

Включить питание извещателя, при этом индикатор будет мигать **1 раз в 1 с** в течение не более 60 с – выход извещателя на рабочий режим



Повторить **ТЕСТ-проход** в обратном направлении. Зоны чувствительности, формируемые линзой, будут расположены посередине между отмеченными положениями



### 13

Установить переключки на вилки в зависимости от выбранного режима работы на объекте



### 14

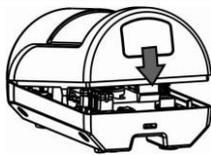
При тестировании системы сигнализации в начальный период эксплуатации (1-2 недели) в случае выдачи ложных извещений "Тревога", связанных с особенностями охраняемого помещения, снять переключку с вилки

#### Sens



### 15

Установить на место крышку извещателя (до щелчка)



**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:

- выполнить тест - проход через зону обнаружения извещателя;
  - проконтролировать выдачу извещения "Тревога" на приемно-контрольном приборе и, если индикация разрешена, на индикаторе (загорается 1 раз на 4 с при каждом переключении).
- Техническое обслуживание проводить следующим образом:
- осмотреть целостность корпуса извещателя;
  - проверить надежность контактных соединений, крепления извещателя;
  - провести 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 соответствия;
  - серийный заводской номер;
  - штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

**Продажа и техподдержка**  
**ООО "Теко – 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)

## 10 Соответствие стандартам

- 10.1 Извещатель по условиям эксплуатации относится к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
- 10.2 Извещатель по функциональной оснащенности и техническим характеристикам, указанным в разделе 3, относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014.
- 10.3 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ МЭК 60335-1-2008.
- 10.4 Электрическая прочность изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 52931-2008.
- 10.5 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации соответствует требованиям ГОСТ Р 52931-2008.
- 10.6 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
- 10.7 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.
- 10.8 Конструкция извещателя должна обеспечивать степень защиты оболочкой 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.**

**Гарантийное обслуживание**  
**ЗАО "НТЦ "ТЕКО"**  
 420108, г. Казань,  
 ул. Гафури д.71, а/я 87  
 Тел.: +7 (843) 278–95–78  
 Факс: +7 (843) 278–95–58  
 E-mail: otk@teko.biz  
 Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России