«Астра-5121»

Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный радиоканальный

Руководство по эксплуатации

ОС03

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания извещателя охранного объемного оптико-электронного пассивного радиоканального «Астра-5121» (далее извещатель) (рисунок 1).
Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием извещателя. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

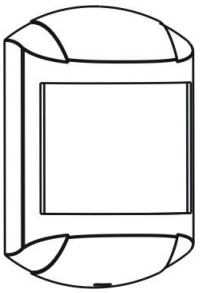


Рисунок 1

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М" (далее РПУ) системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации "Астра-РИ-М".
1.2 Извещатель выпускается в трех частотных литерах.
1.3 Извещатель комплектуется кронштейном для установки в углу помещения.
1.4 Электропитание извещателя осуществляется от встроенного литиево-тионил-хлоридного элемента питания типа SL-761/S (типоразмер 2/3AA, напряжение 3,6 В).

2 Принцип работы

2.1 Принцип действия основан на регистрации четырехплощадочным пироэлектрическим приемником изменений потока теплового излучения, возникающих при пересечении человеком зоны обнаружения, которая состоит из чувствительных зон. Каждая чувствительная зона состоит из четырех элементарных чувствительных зон (рисунок 2).
Чувствительные зоны извещателя формируются линзой Френеля и четырехплощадочным пироэлектрическим приемником.
Электрический сигнал с пироэлектрического приемника поступает на микроконтроллер, который в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение "Тревога".

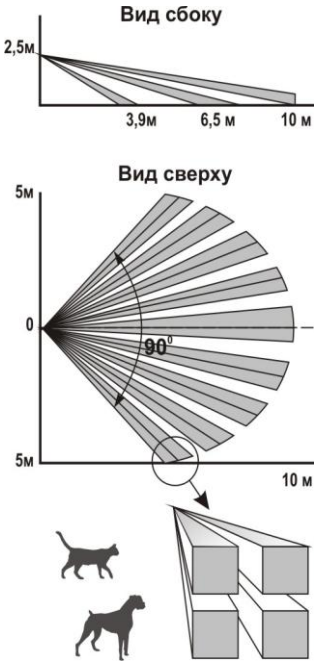


Рисунок 2

2.2 Четырехплощадочный пироэлектрический приемник создает два независимых канала обнаружения, что позволяет реализовать в извещателе режимы, устойчивые к перемещению домашних животных.

3 Технические характеристики

Технические параметры оптического канала

Максимальная дальность обнаружения проникновения, м 10
Минимальная дальность обнаружения проникновения, м 2
Угол обзора в горизонтальной плоскости, град, не менее..... 90
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 2,4 до 2,5

Технические параметры радиоканала

Рабочие частоты, МГц:
- литера "1" 433,42
- литера "2" 433,92
- литера "3" 434,42

Радиус действия радиоканала, м*, не менее 300
Мощность излучения, мВт, не более 10

Общие технические параметры

Ток, потребляемый извещателем:
- при выключенном передатчике, мА, не более 0,055
- при включенном передатчике, мА, не более 25

Напряжение питания, В..... от 2,8 до 4,0
Время восстановления в дежурный режим, с, не более..... 40
Габаритные размеры, мм, не более..... 86 × 54 × 41
Масса, кг, не более..... 0,065
Средний срок службы элементов питания, лет, не менее..... 2

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от минус 10 до плюс 50
Относительная влажность воздуха, % ..... до 95 при + 35 °С
без конденсации влаги

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

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный объемный оптико – электронный пассивный радиоканальный "Астра-5121"	1 шт.
Кронштейн-01	1 шт.
Винт 2 – 3х30	2 шт.
Дюбель 5х25	2 шт.
Уплотнительный материал	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5 Конструкция

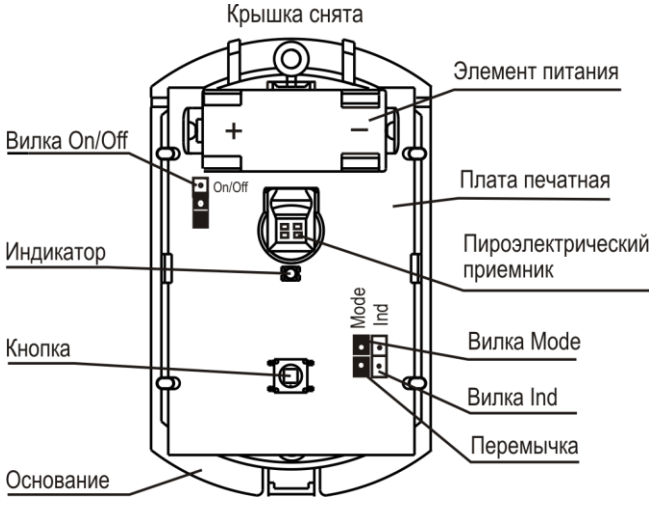


Рисунок 3

Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами (рисунок 3).
На плате установлена кнопка, которая при снятии крышки формирует извещение "Вскрытие".
На плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя.
На крышке извещателя с внутренней стороны закреплен фиксатор, прижимающий и фиксирующий линзу.

6 Информативность

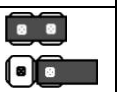
Таблица 1 - Извещения на индикатор и РПУ

Виды извещений	Индикатор	РПУ
Выход извещателя в дежурный режим	Мигает **1 раз в 2 с** после включения питания. Длительность до 60 с	–
Норма	–	+
Тревога	Загорается на время **1 с** при обнаружении движения человека в зоне обнаружения при тестировании	+
Вскрытие	–	+
Напряжение питания ниже допустимого	Мигает **1 раз в 5-7 с** при понижении напряжения питания ниже 2,8 В	+
"+" – извещение выдается, "– " – извещение не выдается		

Примечание *- При появлении извещения "Напряжение питания ниже допустимого" необходимо заменить элемент питания в течение одной недели.*

7 Режимы работы

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Название вилки	Положение перемычки
Питание извещателя выключено	**On/Off**	–
Питание извещателя включено		+
Режим «Устойчивость к животным до 20 кг»	**Mode**	+
Режим «Устойчивость к животным до 10 кг»		–
Режим "Индикация извещения "Тревога" (включается на 10 мин)	**Ind**	Кратковременно (на 2-3 с) замкнуть вилку Ind
"+" - перемычка установлена на два штыря вилки "–" - перемычка снята (или установлена на один штырь вилки)		

Режим "Индикация извещения "Тревога" используется только для определения расположения чувствительных зон, формируемых линзой. При обнаружении движения человека в чувствительной зоне индикатор загорается на 1 с. Через 10 мин после включения режим автоматически выключается в целях энергосбережения.

8 Подготовка к работе

8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в упаковке в условиях эксплуатации в течение 12 ч.
Вынуть извещатель из упаковки.

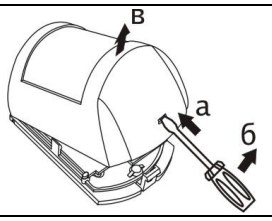
8.2 Включение извещателя

ВНИМАНИЕ! Литиево-тионил-хлоридные элементы питания обладают эффектом «пассивации» для реализации возможности длительного хранения. Для нормальной работы элемента питания после длительного хранения может потребоваться процедура «активации».

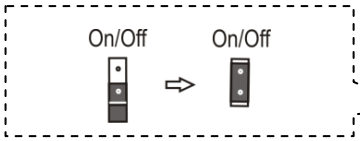
1 Разместить извещатель на рабочем месте.

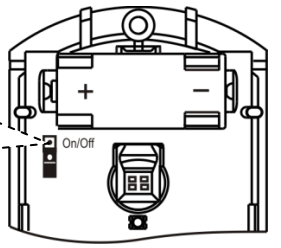
Вытолкнуть защелку основания из паза крышки.

Снять крышку



2 Включить извещатель, установив перемычку на вилку **On/Off**





Индикатор должен замигать с частотой 1 раз в 2 с - выход извещателя в дежурный режим.
Если индикатор не мигает или через 2-4 мин после выхода в дежурный режим мигает с частотой 1 раз в 5-7 с, повторить включение и выключение питания 2-3 раза, в крайнем случае, отрезком провода замкнуть положительный и отрицательный полюса элемента питания на 3-4 с.
ВНИМАНИЕ! Замыкание на время более 4 с приводит к разряду элемента питания

8.3 Регистрация извещателя в памяти РПУ

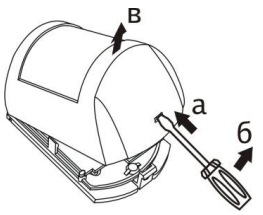
ВНИМАНИЕ! Проверить совпадение частотных литер исполнения извещателя и РПУ.

Регистрация извещателя в памяти РПУ происходит в момент подачи питания на извещатель.

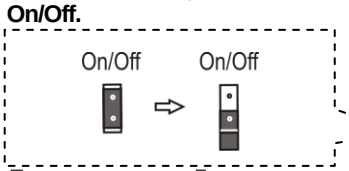
1 Разместить извещатель на рабочем месте.

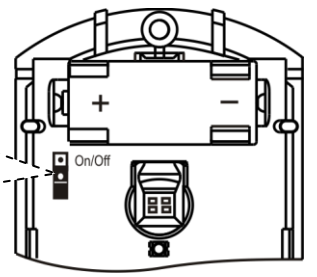
Вытолкнуть защелку основания из паза крышки.

Снять крышку



2 Выключить извещатель, сняв перемычку с вилки **On/Off.**

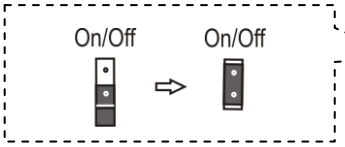


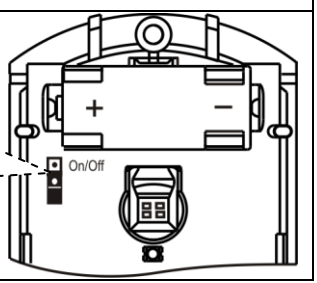


Примечание *– До момента обратной установки элемента питания должно пройти не менее 10 с*

3 Установить на РПУ **режим регистрации** по методике, описанной в руководстве по эксплуатации на РПУ или в руководстве по эксплуатации на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812"

4 Включить извещатель, установив перемычку на вилку **On/Off**





5 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в руководстве по эксплуатации на РПУ или в руководстве по эксплуатации на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812".

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



- В случае **неудачной** регистрации повторить действия **2 – 5**

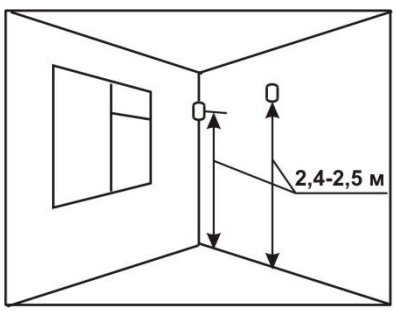
6 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки на объекте допускается выключение питания снятием перемычки с вилки **ВКЛ.**

При установке извещателя на объекте повторная регистрация в памяти того же РПУ не требуется, если память РПУ не была очищена

9 Установка

9.1 Выбор места установки

9.1.1 Рекомендуемая высота установки



9.1.2 В капитальных сооружениях предпочтительной является установка извещателя на несущую стену.

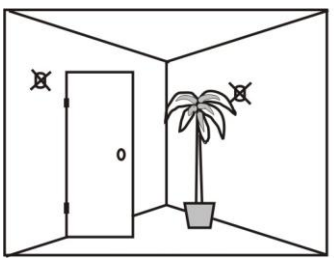
9.1.3 В сооружениях из легких металлических конструкций следует избегать крепления извещателя непосредственно на стену, отдавая предпочтение креплению к несущим элементам конструкции.

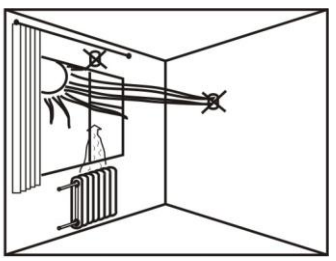
9.1.4 Извещатель следует устанавливать строго вертикально, без наклона вперед.

9.1.5 В радиусе 3 м от извещателя следует убрать мебель и предметы интерьера, позволяющие животному оказаться выше уровня пола.

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

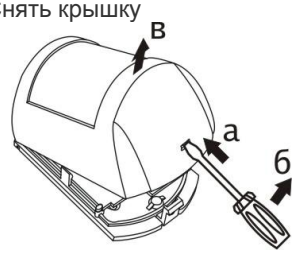
9.1.7 Не рекомендуемые места установки



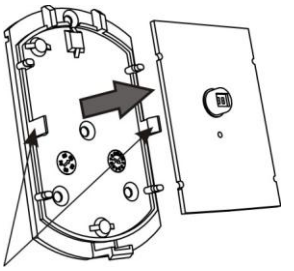


9.2 Порядок установки

1 Вытолкнуть защелку основания из паза крышки. Снять крышку



2 Отогнуть зацепы на основании. Снять плату



3а **УСТАНОВКА НА СТЕНЕ (БЕЗ КРОНШТЕЙНА)**



4а

Сделать разметку на стене на необходимой высоте по приложенному основанию.

Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 3а

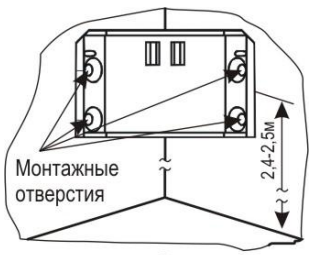
5а

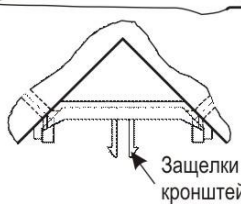
Закрепить основание на стене

3б **УСТАНОВКА В УГЛУ ПОМЕЩЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ КРОНШТЕЙНА**



4б Установить кронштейн на необходимой высоте и закрепить



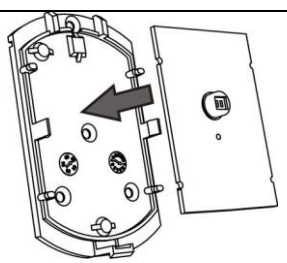


5б Установить основание на кронштейн, вставив защелки кронштейна в паз основания извещателя. **Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 3а**

6 Загерметизировать все отверстия на основании извещателя уплотнительным материалом из комплекта поставки для предохранения извещателя от попадания в него потоков воздуха и насекомых

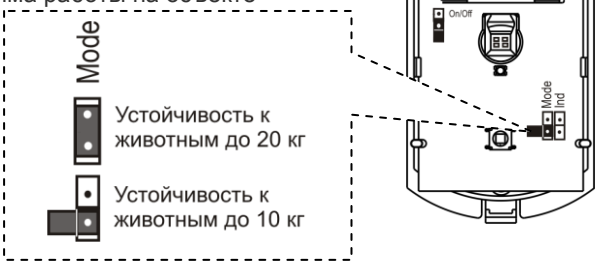
7

Установить печатную плату на место

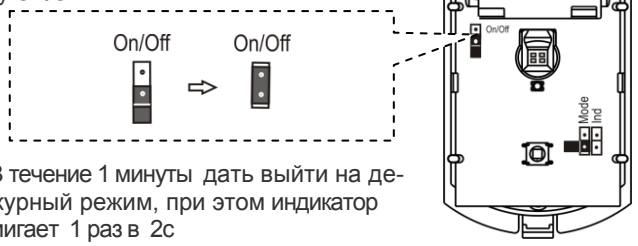


Редакция 5121-v2_2

8 Установить перемычку на вилку **Mode** в зависимости от выбранного режима работы на объекте

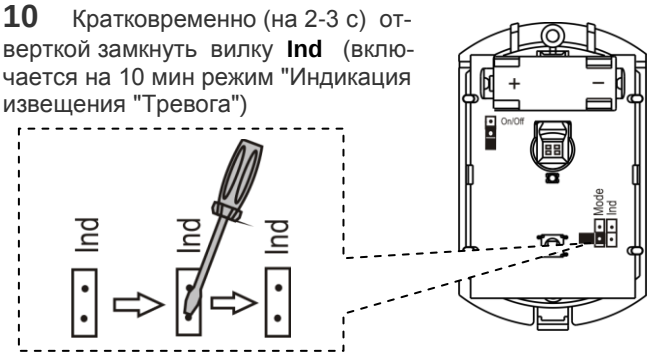


9 Включить извещатель, если он был выключен, установив перемычку на вилку **On/Off.**



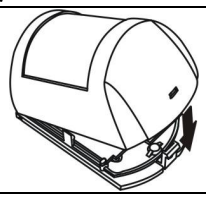
В течение 1 минуты дать выйти на дежурный режим, при этом индикатор мигает 1 раз в 2с

10 Кратковременно (на 2-3 с) отверткой замкнуть вилку **Ind** (включается на 10 мин режим "Индикация извещения "Тревога")

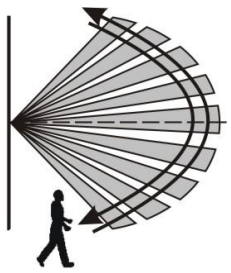


11

Установить на место крышку извещателя (до щелчка)



12 Выполнить **ТЕСТ-проход** охраняемой зоны со скоростью **0.3** м/с для определения чувствительных зон.
В момент обнаружения (индикатор загорается на 1с) необходимо остановиться, отметить данное положение, затем вернуться на шаг назад и продолжить движение.



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

13 При тестировании системы сигнализации в начальный период эксплуатации (1-2 недели) в случае выдачи ложных извещений "Тревога" проверить выполнение требований п.9.1

9.3 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** и **техническое обслуживание** извещателя**.**
Тестирование проводить **не реже 1 раза в неделю** следующим образом:
- выполнить проход через зону обнаружения извещателя;
- наблюдать выдачу извещения о тревоге на красном индикаторе РПУ (должен мигать 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, проводить чистку извещателя от загрязнения.

10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:
- условное обозначение извещателя;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- знак соответствия стандарту качества ISO 9001;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

11 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 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 извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
11.5 Рабочие частоты 433,42 МГц, 433,92 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 элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
13.2 Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев со дня изготовления.
13.3 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет 6 месяцев со дня изготовления.
13.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.
13.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

13.6 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.
13.7 Пользователь должен понимать, что правильно установленная система сигнализации может только уменьшить риск таких событий как кража, ограбление или пожар, но не является гарантией того, что такое событие не может произойти.
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.

Сделано в России
Изготовитель:
ЗАО НТЦ "ТЕКО"
420108, Россия, г. Казань, а/я 87
Т.: +7 (843) 278–95–78
Ф.: +7 (843) 278–95–58
E-mail: info@teko.biz
Web: www.teko.biz