«Астра-5121»

Извещатель охранный объемный оптико-электронный пассивный радиоканальный ИО40910-5

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, условий эксплуатации и технического обслуживания извещателя охранного объемного оптико-электронного пассивного радиоканального ИО40910-5 «Астра-5121» (рисунок 1).

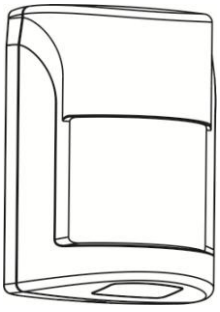


Рисунок 1

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 объемный оптико-электронный радиоканальный ИО40910-5 «Астра-5121»;
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*);
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*);
Pconf-RR – программа настройки РР автономного (*размещена на сайте www.teko.biz*);
РК - радиоканал;
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 CR123A.

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на **ППКУП** системы Астра-РИ-М или **РР** в автономном режиме.

1.2 Электропитание извещателя осуществляется от ЭП типоразмер CR123A, напряжение 3,0 В (установлен).

1.3 Извещатель обеспечивает работу в двух режимах радиоканала (выбирается перемычкой на вилке **Rmod**):
- режим 1 - работа в «старом» радиоканале,
- режим 2 (*заводская установка*) - работа в «новом» радиоканале.

1.4 В режиме 2 извещатель обеспечивает измерение и передачу по радиоканалу следующих параметров:
а) остаточной емкости ЭП с отображением в журнале событий при достижении значений 30, 20, 10 %.
б) температуры окружающей среды в рабочем диапазоне температур (обрабатывается только в ППКУП).

Периодичность передачи параметров составляет 12 с. Параметры обрабатываются в ППКУП с ПО версии v3_0 и выше.

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 двухплощадочным пироэлектрическим приемником.

Электрический сигнал с пироэлектрического приемника поступает на микроконтроллер, который в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение «Тревога».

2.2 Оптимизированная линза и двухплощадочный пироэлектрический приемник обеспечивают извещателю устойчивость к перемещению домашних животных весом до 20 кг.

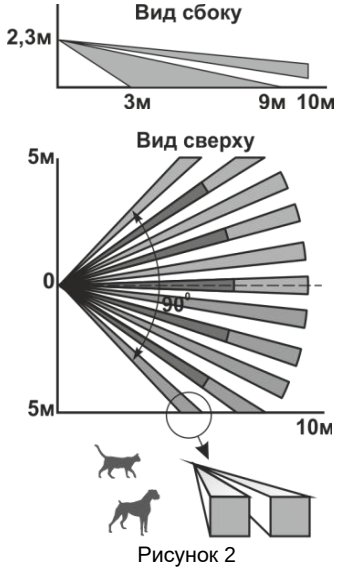


Рисунок 2

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 2,25 до 2,35

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

Общие технические параметры

Ток, потребляемый извещателем, мА, не более:
- при выключенном передатчике 0,025
- при включенном передатчике 30
Напряжение питания, В ..... от 2,2 до 3,0
Габаритные размеры, мм, не более ..... 70 × 51 × 42
Масса, кг, не более 0,05
Средний срок службы ЭП, лет:
- в режиме 1 ..... 4**
- в режиме 2 ..... 6**

** На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, места установки, помеховой обстановки.*
*** Срок службы ЭП существенно уменьшается при частом перемещении людей в охраняемой зоне, при низких температурах, при высокой влажности.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Условия эксплуатации

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

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный объемный оптико - электронный пассивный радиоканальный ИО40910-5 «Астра-5121».....1 шт.
Винт .....2 шт.
Дюбель .....2 шт.
Элемент питания (CR123A) ..... 1 шт. (установлен)
Перемычки .....2 шт. (установлены)
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 (рисунок 3).

5.2 На плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя.

5.3 На пироэлектрический приемник установлен колпачок для защиты от механических воздействий.

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация извещателя без колпачка не допускается.

5.4 На крышке извещателя с внутренней стороны закреплен фиксатор, прижимающий и фиксирующий линзу. К фиксатору прикреплена металлическая «лапка», которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».

5.5 Конструкция извещателя предусматривает его установку на стену или в углу помещения непосредственно. Есть возможность установки с помощью шарикового кронштейна (поставляется отдельно).

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и ППКУП (РР)

Виды извещений	Индикатор	ППКУП (РР)
Выход в дежурный режим	Загорается на **1 с**, затем мигает **1 раз в 2 с** при исправном ЭП. Общая длительность индикации до **60 с**	-
Норма	Не горит	+
Тревога	Загорается на **1 с** при обнаружении движения человека в зоне обнаружения	+
Вскрытие	Не горит	+
Неисправность питания	**3-кратные** мигания с периодом **25 с** при снижении напряжения питания **ниже 2,4 В** в режиме передачи, при напряжении питания **ниже 2,1 В** извещатель переходит в нерабочий режим (индикатор не горит)	+
«+» – извещение выдается, «–» – извещение не выдается		

Примечания

***1** Индикация извещения «Тревога» отключается через 10 минут после активации ЭП.*

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

7 Режимы работы

Установка и изменение режима работы извещателя возможны в течение **не более 10 мин** после активации ЭП.

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

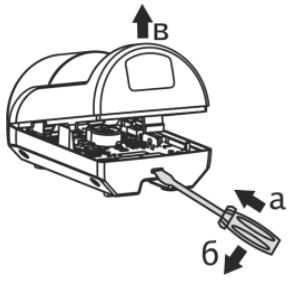
Режим работы	Название вилки	Положение перемычки
Работа по РК в режиме 2* Работа по РК в режиме 1	**Rmod**	
Литера «1»* Литера «3»	**Lit**	
* заводская установка		

8 Подготовка к работе

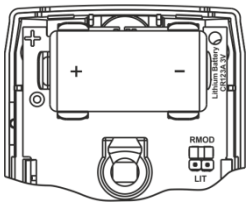
8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации **не менее 4 ч.**

8.2 Включение извещателя, замена ЭП

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



2 Выдернуть изолятор ЭП и в течение 60 с дать извещателю выйти в рабочий режим.
Для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 20 с установить новый



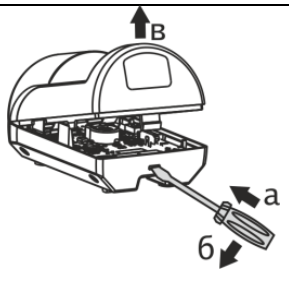
8.3 Регистрация извещателя в радиосети

ВНИМАНИЕ!

При регистрации режим работы радиоканала и рабочая частота (литера) извещателя и радиосети должны совпадать.

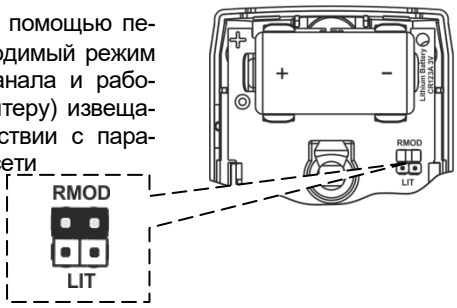
1 Создать радиосеть в соответствии с **Инструкцией.**

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



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

3 Установить с помощью перемычек необходимый режим работы радиоканала и рабочую частоту (литеру) извещателя в соответствии с параметрами радиосети



4 Установить на ППКУП (РР) **режим регистрации** по методике, описанной в **Инструкции**. Режим запускается на **45-60 с**.

5 Запустить регистрацию извещателя, выдернув изолятор ЭП или 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.

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

- В случае **успешной** регистрации извещатель собрать.
- В случае **неудачной** регистрации повторить действия **4, 5.**

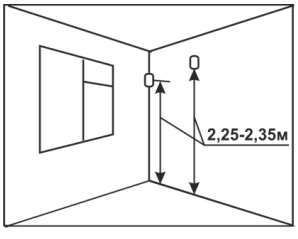
7 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки**.**

При включении питания извещателя повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если память РРП (РР, МРР) 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.

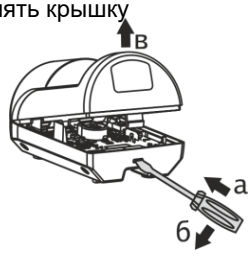
9.1.6 В помещении на период охраны рекомендуется закрыть двери, форточки, отключить вентиляторы, кондиционеры и другие возможные источники сильных воздушных потоков.

9.1.7 Не рекомендуемые места установки

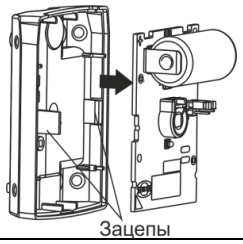
9.2 Порядок установки

ВНИМАНИЕ!
Для безопасного выламывания заглушек монтажных отверстий зафиксировать основание извещателя на твердой поверхности.

1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



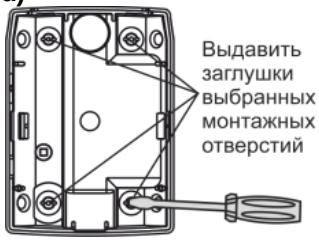
2 Отогнуть зацепы на основании. Снять печатную плату



3 Выбрать вариант установки: **4** или **5**

4 УСТАНОВКА НА СТЕНЕ

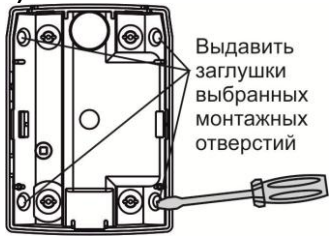
а)



б) Сделать разметку на стене на необходимой высоте по приложенному основанию.
Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 4а.
Закрепить основание на стене.
Перейти к действию 6

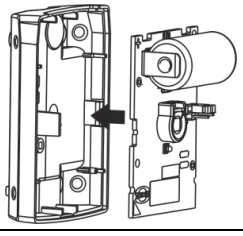
5 УСТАНОВКА В УГЛУ ПОМЕЩЕНИЯ

а)



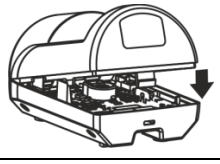
б) Сделать разметку на стене на необходимой высоте по приложенному основанию.
Основание извещателя ориентировать строго по рисунку действия 5а.
Закрепить основание на стене.
Перейти к действию 6

6 Установить печатную плату на место

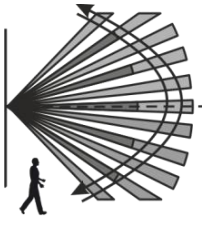


7 Загерметизировать все отверстия на основании извещателя уплотнительным материалом для предохранения извещателя от попадания в него потоков воздуха и насекомых

8 Установить на место крышку извещателя (до щелчка)



9 Выполнить **ТЕСТ-проход** охраняемой зоны со скоростью **0,3 м/с** для определения чувствительных зон.
В момент обнаружения (индикатор загорается на **1 с**) необходимо остановиться, отметить данное положение, затем вернуться на два шага назад и продолжить движение.



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

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

10 Проверить **работоспособность** извещателя:
1) выполнить проход через зону обнаружения извещателя,
2) проконтролировать:
- на индикаторе **извещателя** выдачу извещения «Тревога» (1-кратная вспышка) (индикация первые 10 мин после включения извещателя);
- **на РР** на индикаторе НАРУШЕНИЕ выдачу извещения «Тревога» (мигает красным цветом с частотой 2 раза в 1 с в течение 10 с;
- **на РРП** индикация не меняется, контроль прохождения сигнала производится в журнале событий;
- в журнале событий ППКУП, ПКМ Астра Pro или Pconf-RR будет произведена запись «Тревога».

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

10 Техническое обслуживание

10.1 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить **техническое обслуживание** извещателя не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи извещений о ложной тревоге**.**
Перечень работ:
- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления;
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- проверка работоспособности извещателя по методике п.9.2 действие 10.

10.2 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.
10.3 Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

11 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.

12 Соответствие стандартам

12.1 Извещатель по условиям эксплуатации относится к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
12.2 Извещатель по функциональной оснащенности и техническим характеристикам, указанным в разделе 3, относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014.
12.3 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.
12.4 Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.
12.5 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-95.
12.6 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
12.7 Конструкция извещателей обеспечивает степень защиты оболочкой **IP41** по ГОСТ 14254-2015.
12.8 Рабочие частоты 433,42 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

13 Утилизация

13.1 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.
13.2 Утилизацию ЭП производить путем сдачи использованных ЭП в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных ЭП и батарей.

14 Транспортирование и хранение

14.1 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.
14.2 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
14.3 Хранение извещателя в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.
14.4 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
14.5 Срок хранения в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 5 лет 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.
14.6 Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

15 Гарантии изготовителя

15.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
15.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
15.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.5 Средний срок службы извещателя составляет 8 лет.
15.6 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.
15.7 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

15.8 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
Web: **www.teko.biz**

Гарантийное обслуживание
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»
420108, г. Казань,
ул. Гафури, д.71, а/я 87
E-mail: otk@teko.biz
Web: **www.teko.biz**

Сделано в России

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru