



«Астра-Z-4245»

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный



Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного дымового оптико-электронного радиоканального «Астра-Z-4245» (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.

Перечень сокращений, принятых в руководстве по эксплуатации:

- Система Астра-Зитадель** - объектовая система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Зитадель»;
- ППКОП 812М** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-812М»;
- ППКОП 8945** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-8945» исп. А;
- ППКОП** - ППКОП 812М или ППКОП 8945;
- ПКМ Astra-Z** – программный комплекс мониторинга «Astra-Z»;
- ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;
- ЭП** – элемент питания.

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма, формирования извещения о пожаре и передачи извещения «Пожар» по радиоканалу на ППКОП системы Астра-Зитадель.

1.2 Электропитание извещателя осуществляется от одного или двух литий-тионил-хлоридных ЭП (основной и резервный), типоразмер АА, напряжение 3,6 В.

2 Принцип работы

Принцип действия извещателя основан на регистрации фотоприемником инфракрасного (далее ИК) излучения, которое отражается от частиц дыма в дымовой камере. Сигнал с фотоприемника усиливается и поступает на микроконтроллер для анализа плотности дыма. Электронная схема извещателя в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение «Пожар».

3 Технические характеристики

Чувствительность извещателей, дБ/м	от 0,05 до 0,2
Инерционность срабатывания, с, не более	10
Площадь, контролируемая извещателем, м ² , не более	110
Высота установки, м, не более	10

Технические параметры радиоканала

Рабочий диапазон частот, МГц.....	от 2400 до 2483,5
Число рабочих каналов с шагом 5 МГц.....	16
Ширина канала, МГц.....	2
Радиус действия радиоканала на открытой местности, м, не менее	300

Общие технические параметры

Ток потребления извещателя, мА, не более:	
- при выключенном радиомодуле.....	0,08
- при включенном радиомодуле	45
Порог начала индикации для замены элемента питания, В.....	2,9

Нижний порог напряжения питания (порог программного отключения при сохранении индикации о разряде элемента питания), В.....	2,3
Время технической готовности к работе, с, не более	40
Время восстановления в дежурный режим, с, не более	60
Габаритные размеры извещателя, мм, не более:	

- диаметр	106
- высота.....	60
Масса извещателя (без ЭП), кг, не более	0,13
Средний срок службы основного ЭП, лет, не менее	3
Средний срок службы двух ЭП, лет, не менее.....	5

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С.....	от минус 30 до плюс 55
Относительная влажность воздуха, %	до 93 при + 40 °С без конденсации влаги

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

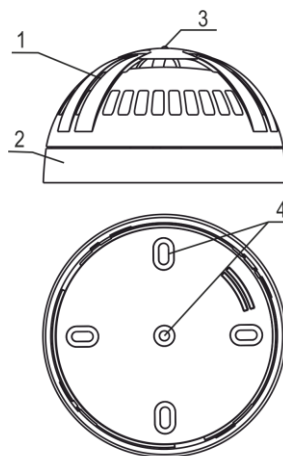
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный «Астра-Z-4245».....	1 шт.
Элемент питания.....	2 шт.
Винт 3,9×32.....	4 шт.
Дюбель 6×30.....	4 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

5 Конструкция

ЭП из комплекта поставки установлен



Рисунок 1



База
Электронный блок снят



Рисунок 2

5.1 Извещатель состоит из съемного электронного блока и базы (рисунок 2).

5.2 Внутри электронного блока извещателя находятся дымовая камера, печатная плата с радиоэлементами, радиомодуль и ЭП.

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

5.4 На плате установлены индикаторы красного и белого цветов для контроля работоспособности извещателя и состояния радиосети.

Примечание - Не рекомендуется разбирать электронный блок извещателя, так как могут повредиться настройки извещателя.

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы извещателя и на ППКОП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКОП
Выход извещателя в дежурный режим	Загорается на время от 1 до 40 с	Не горит	-
Норма	Загорается на 0,2 с 1 раз в (60±5) с	Не горит	+
Пожар	Загорается 1 раз на время 10 с при достижении задымленности порога срабатывания	Не горит	+
Неисправность извещателя	3-кратное мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Разряд основного питания	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Разряд резервного питания*	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Отсутствие основного питания	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Отсутствие резервного питания*	Не горит	Любое возможное из таблицы	+
Неисправность питания	3-кратное мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Вскрытие/ Восстановление вскрытия	Загорается 1 раз на время 0,2 с	Не горит	+
Поиск сети	Не горит	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени от 1 до 60 с	-
Нет сети	Не горит	2-кратное мигание с периодом 25 с	-
Неисправность радиомодуля	Не горит	3-кратное мигание с периодом 25 с	+

«+» – извещение выдается, «-» – извещение не выдается, «*» - при установленном резервном ЭП.

Примечания

1 Извещение «Неисправность питания» выводится на **красный индикатор** при разряде обоих ЭП или при отсутствии одного ЭП и разряде второго ЭП.

2 При появлении извещения «Разряд основного питания» необходимо **заменить ЭП в течение двух месяцев**.

7 Режимы работы

В извещателе предусмотрены режимы работы «Регистрация» и «Тест».

7.1 Режим «Регистрация» предназначен для регистрации извещателя в радиосети, в которой он должен работать (см. п.8.3).

7.2 Режим «Тест» предназначен для проверки работоспособности оптической и электронной схем извещателя. Режим активизируется по сигналам ППКОП или ЛП. Не более чем через 5 с после сигнала с ППКОП или ЛП извещатель должен выдать извещение «Тестовый пожар» - при нормальной работе извещателя или «Неисправность извещателя», «Неисправность питания» - при наличии неисправности.

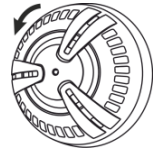
8 Подготовка к работе

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 элементов питания

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

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя



2 При использовании одного ЭП для включения извещателя установить основной ЭП (Primary).

Примечание – При использовании двух ЭП рекомендуется в первую очередь установить резервный ЭП (Secondary), затем - основной ЭП (Primary). Допускается установка резервного ЭП в течение 5 минут после установки основного ЭП.

Для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 10 с установить новый.

При этом красный индикатор включится на время от **1 до 40 с** – время активации и проверки ЭП.

Если по истечении **40 с** **красный индикатор** мигает **3-кратными** вспышками с периодом 25 с, повторно активировать ЭП, вынув его и установив обратно через время не менее 30 с.

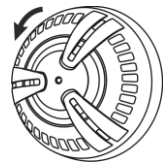
Внимание! При установленных двух ЭП необходимо производить замену **обоих ЭП**

8.3 Регистрация извещателя в радиосети

Регистрация извещателя необходима для идентификации извещателя в радиосети, в которой он должен работать.

8.3.1 Регистрация извещателя в ППКОП 812М

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя



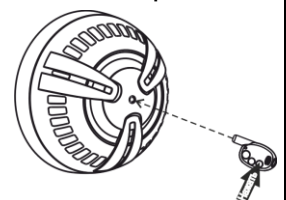
2 Запустить на ППКОП 812М режим «Регистрация радиоустройств» по методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска»* или в «Руководстве по эксплуатации»* системы Астра-Зитадель

3 Запустить регистрацию извещателя одним из **2 способов**:

- а) с помощью ЛП;
- б) с помощью вилки **Reg** и кнопки вскрытия

4 Запуск регистрации извещателя с помощью ЛП:

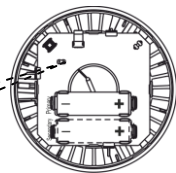
- нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор извещателя;
- облучать индикатор в течение **1 с**.



При этом у извещателя на **2 с** включится индикация **красного** цвета, затем извещатель переходит в режим поиска радиосети и **белый индикатор** извещателя мигает с частотой **5 Гц**

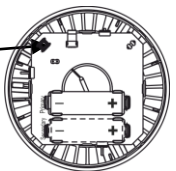
5 Запуск регистрации извещателя с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия:

1) Кратковременно (на 1-2 с) отверткой замкнуть вилку Reg



На 60 с включится режим ожидания регистрации извещателя в радиосети

2) В течение 60 с кратковременно, на 0,2-2 с, нажать кнопку вскрытия на извещателе. Извещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом белый индикатор извещателя мигает с частотой 5 Гц.

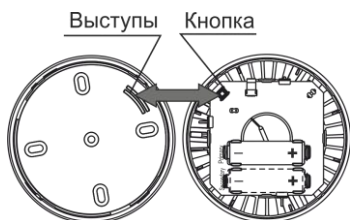


6 Проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «ИПххх зарег-н».

Извещатель собрать:

- установить электронный блок извещателя в базу, совместив при этом **выступы** на базе извещателя с **кнопкой** на плате электронного блока,



- прижать корпус электронного блока извещателя к базе и повернуть его по часовой стрелке до упора.

- В случае **неудачной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «Истекло время регистрации». В этом случае необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия **2, 4** или **2, 5**

7 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки. При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален через меню ППКОП 812М

4 Проверить, как прошла регистрация:

- В случае **успешной** регистрации на ПК в окне программы в выбранной строке списка зарегистрированных радиоустройств появится запись «ИП».
- В случае **неудачной** регистрации необходимо повторить процедуру регистрации

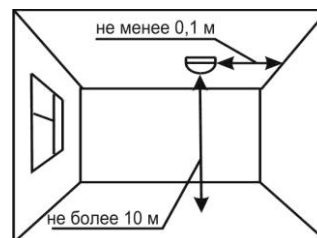
5 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален из радиосети через ПКМ Astra-Z

9 Установка

9.1 Выбор места установки

9.1.1 Извещатель устанавливают на потолке помещения.



9.1.2 Площадь, контролируемая одним извещателем, максимальное расстояние между извещателями, извещателем и стеной необходимо определять по таблице 2. Таблица 2

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м ²	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
до 3,5	до 85	9,0	4,5
св. 3,5 до 6,0	до 70	8,5	4,0
св. 6,0 до 10,0	до 65	8,0	4,0

9.1.3 При установке извещателя на наклонном потолке, извещатель следует размещать на самом высоком месте.

9.1.4 Запрещается маскировать извещатель, частицы дыма должны свободно проникать сквозь решетку в дымовую камеру.

8.3.2 Регистрация извещателя в ППКОП 8945

1 Выполнить п. 8.2

2 По методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска системы на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»* или в «Руководстве по эксплуатации системы Астра-Зитадель на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»*, установить ПКМ Astra-Z на ПК. Запустить «Модуль настройки» из комплекта ПКМ Astra-Z. Из меню «Модуля настройки» выбрать пункт «Радиосеть»/ «Список р/устройств». Выставить указатель мыши на выбранную строку списка, правой клавишей мыши открыть меню и выбрать пункт «Регистрировать р/устройство»

3 Запустить регистрацию извещателя одним из 2 способов (см. п. 8.3.1):

- с помощью ЛП;
- с помощью вилки Reg и кнопки вскрытия

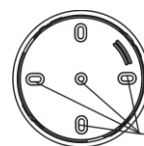
9.2 Порядок установки

1 Повернуть электронный блок извещателя против часовой стрелки



Снять электронный блок с базы извещателя

2 Сделать разметку на потолке, используя базу извещателя в качестве трафарета

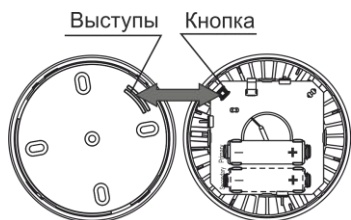


Монтажные отверстия

Закрепить базу на потолке

3 Установить электронный блок извещателя в закрепленную базу:

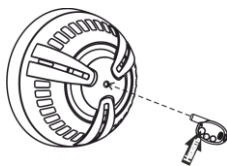
- совместить **выступы** на базе извещателя с **кнопкой** на плате электронного блока;



- прижать корпус электронного блока извещателя к базе и повернуть его по часовой стрелке до упора;
- проконтролировать «Выход извещателя в дежурный режим».

4 Активизировать режим «Тест» в соответствии с «Инструкцией...», прилагаемой к ППКОП, в котором извещатель зарегистрирован, или с помощью ЛП, для чего:

- нажать на верхнюю кнопку ЛП;
- направить лазерный луч на индикатор;
- облучать индикатор в течение 1 с:



Через 5 с проконтролировать выдачу извещения «Пожар» на индикатор – **красный** индикатор включается на **10 с**. В журнале событий ППКОП (или ПКМ Astra-Z) будет произведена запись «Тестовый пожар».

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

Тестирование проводить следующим образом:

- проверять отсутствие/выдачу извещения «Неисправность» на индикаторе не реже **1 раза в неделю**;
- проверять работоспособность извещателя, активизируя режим «Тест» не реже **1 раза в месяц**;

Техническое обслуживание проводить не реже **1 раза в 3 месяца** следующим образом:

- осматривать целостность корпуса извещателя;
- очищать корпус извещателя от загрязнения;
- чистить дымовую камеру извещателя сжатым воздухом;
- проверять надежность крепления извещателя.

10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное условное обозначение извещателя;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления (последние две цифры);
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- 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 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

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

11.4 Конструкция извещателей должна обеспечивать степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-96.

11.5 Для применения извещателя не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГРПЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

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 – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 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.

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 «Тек» – 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

**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

Сделано в России

* Размещено на сайте www.teko.biz