



«Астра-Прайм-4251»

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресный радиоканальный ИП212-15



Паспорт

Настоящий паспорт предназначен для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного дымового оптико-электронного точечного адресного радиоканального ИП212-15 «Астра-Прайм-4251» (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.

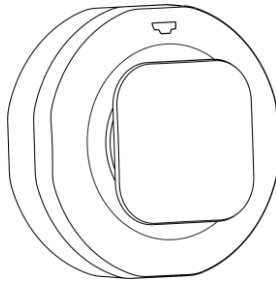


Рисунок 1

Не указанные в паспорте 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 паспорте 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, принятых в руководстве по эксплуатации:

Извещатель – извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресный радиоканальный ИП212-15 «Астра-Прайм-4251»;

Инструкция – инструкция настройки ППКУП «Астра-Прайм-7453» с помощью Web-интерфейса (*размещена на сайте www.teko.biz*);

ЛП – лазерный пульт «Астра-942»;

ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный «Астра-Прайм-7453»;

MPP - модуль радиорасширителя адресный «Астра-Прайм 8452-06»;

РП - ретранслятор проводной адресный «Астра-Прайм-8452»;

ЭП – элемент питания, типоразмер CR123A.

1 Основные сведения об изделии

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, формирования извещения о пожаре и передачи извещения «Пожар» по радиоканалу в ППКУП (MPP)/(РП).

1.2 Извещатель предназначен для работы в системе «Астра-Прайм».

1.3 Извещатель поддерживает двусторонний радиобмен.

1.4 Электропитание извещателя осуществляется от двух элементов питания напряжением 3В, типоразмер CR123A (входит в комплект поставки).

1.5 Извещатель выполняет следующие функции:

- измерение концентрации дыма;
 - обработка по специальным алгоритмам результатов измерений и принятие решения о формировании сигнала «Пожар»;
 - формирование сигнала «Вскрытие» при снятии извещателя с базы;
 - формирование сигнала «Восстановление из вскрытия» при установке извещателя в базу;
- НГКБ.425232.014 ПС-445

- формирование сигнала «Зарегистрирован» (успешно/не успешно).
- формирование сигнала «Не зарегистрирован»;
- формирование сигнала «Неисправность питания»;
- формирование сигнала «Дежурный режим»;
- формирование сигнала «Нет связи»;
- формирование сигнала «Общая неисправность»;
- индикация состояния извещателя;
- контроль состояния элемента питания;
- тестирование с помощью лазерного пульта «Астра-942».

1.6 Извещатель не реагирует на изменение влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

1.7 Извещатель рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха (93 ± 2) % при температуре 40 °С, без образования конденсата.

2 Основные технические данные

2.1 Технические характеристики радиоканала

2.1.1 Предельная дальность связи извещателя с ППКУП (MPP) или РП

на открытом пространстве, м, не менее 1000

2.1.2 Частотный диапазон, используемый извещателем, МГц,

- литера 1 868,82

- литера 2 869,08

2.1.3 Мощность радиопередающего устройства

извещателя, мВт, не более 25

2.2 Характеристики электропитания

2.2.1 Ток потребления, мА, не более:

- при выключенном передатчике 0,03

- при включенном передатчике 60

2.2.2 Напряжение питания, В от 2,1 до 3,0

2.2.3 Порог начала индикации для замены ЭП, В 2,2±0,1

2.2.4 Нижний порог напряжения питания (порог

программного отключения при сохранении

индикации о разряде ЭП), В 2,0-0,2

2.3 Время технической готовности

к работе, с, не более 60

2.4 Чувствительность извещателей, дБ/м... от 0,05 до 0,20

2.5 Время восстановления

в дежурный режим, с, не более 30

2.6 Габаритные размеры извещателя, мм, не более:

- диаметр 98,5

- высота 41

2.7 Масса (с ЭП), кг, не более 0,15

2.8 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой

извещателя IP40

2.9 Средний срок службы, лет 10

2.10 Средняя наработка на отказ, ч, не менее 60000

2.11 Вероятность безотказной работы

за 1000 ч, не менее 0,98

3 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

- Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный адресный радиоканальный ИП212-15 «Астра-Прайм-4251» 1 шт.
- Элемент питания (CR123A, 3V) 2 шт. (установлены)
- Крышка пластиковая 1 шт.
- Этикетка 2 шт.
- Паспорт 1 экз.

4 Устройство и принцип работы

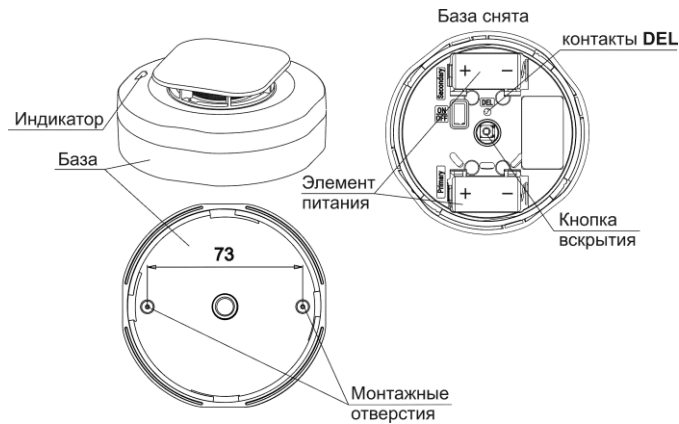


Рисунок 2

4.1 Извещатель представляет собой радиоканальное оптоэлектронное устройство. Обработка информации производится встроенным микроконтроллером.

4.2 Извещатель выполнен в пластмассовом корпусе. Для удобства монтажа корпус оснащен съемной базой. С внутренней стороны извещателя расположены отсеки для основного и резервного элементов питания. Внутри корпуса размещена оптоэлектронная система и плата с электронными компонентами, обеспечивающая обработку сигналов на базе микроконтроллера. Внешний вид извещателя представлен на рисунке 2.

4.3 Для информации о состоянии извещателя предусмотрен оптический индикатор красного и зеленого цветов. Режимы индикации приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Извещения на индикаторы извещателя

Виды извещений	Красный индикатор	Зеленый индикатор
Дежурный режим	-	1-кратное включение с периодом 31 с
Пожар	1-кратное включение с периодом 2 с при достижении температуры срабатывания	-
Тестовый пожар	-	включение на 2 с после приема команды «Тест» от ЛП
Неисправность питания или общая неисправность	3-кратное включение с периодом 23 с до устранения неисправности на время не более 10 минут	-
Вскрытие	1-кратное включение на 0,1 с	-
Восстановление вскрытия	-	1-кратное включение на 0,1 с
Регистрация, в том числе от ЛП	-	мигает с частотой 1 раз в 1 с в течение 160 с
	<i>не успешная регистрация:</i> 1-кратное включение на 1 с выключен	выключен
		<i>успешная регистрация:</i> 1-кратное включение на 1 с

Виды извещений	Красный индикатор	Зеленый индикатор
Нет связи	-	2-кратное включение с периодом 17 с на время не более 10 минут
Не зарегистрирован	-	3-кратное включение с периодом 17 с на время не более 10 минут

Последующее включение индикации «нет связи», «не зарегистрирован», «неисправность питания» на 10 минут возможно при получении тестовой посылки от ЛП или при включении питания (перебросе питания).

4.4 Контроль работоспособности извещателя осуществляется направлением луча ЛП на индикатор извещателя. Не менее чем через 10 с извещатель должен выдать извещение «Тестовый пожар».

4.5 С внутренней стороны корпуса извещателя установлена кнопка вскрытия. При снятии извещателя с базы кнопка вскрытия инициирует формирование сигнала «Вскрытие», передаваемого по радиоканалу в ППКУП.

4.6 При установке извещателя кнопка вскрытия инициирует формирование сигнала «Восстановление вскрытия», передаваемого по радиоканалу в ППКУП.

5 Подготовка к работе

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

5.2 Включение извещателя, замена ЭП

5.2.1 Повернуть электронный блок против часовой стрелки. Снять электронный блок с базы извещателя. Снять экран.



5.2.2 Активировать ЭП, выдернув изоляторы. Если после активации ЭП прошло более 10 мин, переустановить ЭП, выждав не менее 20 с перед повторной установкой.

5.2.3 При этом индикатор мигнет **1-кратно** включением зеленого цвета, далее см. таблицу 1.

5.2.4 Если после установки ЭП индикатор мигает красными **3-кратными** вспышками с периодом 23 с (извещение «Неисправность питания»), следует заменить ЭП на новые.

5.2.5 Если извещатель не выдал извещение «Неисправность питания», ЭП считаются пригодными.

5.3 Регистрация извещателя в радиосети

Примечание – Установка рабочей литеры (частоты) происходит автоматически при регистрации в соответствии с литерой, выбранной на радиоприёмном устройстве.

5.3.1 Создать радиосеть в соответствии с Инструкцией.

5.3.2 С помощью Web-интерфейса ППКУП запустить режим **Регистрации радиоустройства**. Режим запускается на **160 с** для регистрации **одного** извещателя.

5.3.3 Запустить регистрацию извещателя одним из способов:

1) включить извещатель, выдернув изоляторы ЭП или установив ЭП (п.5.2);

2) добавить по серийному номеру (см. **Инструкцию**).

По истечению 160 с извещатель автоматически пытается зарегистрироваться через 10 мин/30 мин/60 мин/24ч/и далее каждые 24ч до наступления регистрации или до достижения порога отключения питания ЭП;

3) при установленных ЭП с применением ЛП (поставляется отдельно):

- нажать нижнюю кнопку на ЛП и держать до появления луча;

- облучать индикатор извещателя **в течение 1 с**.

5.3.4 Извещатель переходит в режим поиска радиосети.

Если появится индикация «Нет



сети» (двукратные вспышки индикации зеленого цвета с паузой 0,5 с и периодом 23 с), значит, извещатель был ранее зарегистрирован в другой радиосети.

В этом случае необходимо удалить параметры прежней радиосети (см. п. 5.4) и повторить процедуру регистрации (п.п. 5.3.2 – 5.3.5). Для 1-го способа вынуть ЭП и выждать не менее 20 с.

5.3.5 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в Инструкции.

5.3.6 В случае успешной регистрации собрать извещатель.

5.3.7 При необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте выключить его питание.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален.

5.4 Удаление извещателя из радиосети

5.4.1 Удаление извещателя из работающей радиосети производится из Web-интерфейса ППКУП.

5.4.2 Для принудительного стирания действующих параметров радиосети:

- 1) Снять электронный блок с базы извещателя.
- 2) Замкнуть контакты «DEL» и удерживать в замкнутом состоянии в течение 5 с, при этом включится красный индикатор.
- 3) После выключения красного индикатора в течение 5 с, включится зеленый индикатор на 0,5 с (успешное удаление) разомкнуть контакты «DEL».
- 4) Извещатель формирует извещение «Не зарегистрирован» на индикатор и становится доступным для регистрации.

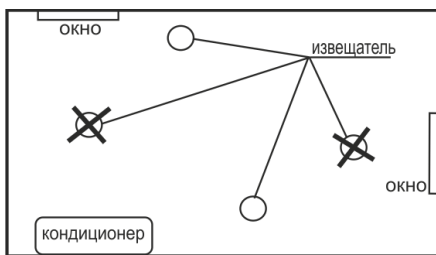
6 Установка

6.1 Выбор места установки

6.1.1 Проектирование и монтаж пожарной сигнализации должны выполняться согласно «Нормам пожарной безопасности НПБ 88-2001 "Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования" (утв. приказом ГУГПС МВД РФ от 4 июня 2001 г. N 31)».

6.1.2 Не устанавливать:

- а) перед кондиционером (в зоне распространения конвекционных потоков) (чем дальше от кондиционера, тем лучше);
- б) перед окном (резкий перепад температуры зимой с образованием конденсата или занесенная сквозняком в извещатель при открытом окне с улицы пыль летом могут вызывать ложное срабатывание извещателя).



6.1.3 Площадь, контролируемую 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

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

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

6.2 Порядок установки

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

6.2.2 Сделать разметку на потолке, используя базу извещателя в качестве трафарета.

6.2.3 Зарегистрировать извещатель в радиосети по методике п. 5.3, если ранее не был зарегистрирован.

6.2.4 После успешной регистрации в радиосети собрать извещатель.

6.2.5 Проверить работоспособность оптической и электронной схемы извещателя (режим «Тест» п.6.3).

6.3 Тестирование извещателя

6.3.1 Нажать красную кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча.

6.3.2 Направить лазерный луч на индикатор извещателя.

6.3.3 Облучать индикатор в течение 1 с.

6.3.4 При нормальной работе извещателя индикатор на извещателе должен включиться зеленым цветом на 2 с.

7 Техническое обслуживание

7.1 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить техническое обслуживание извещателя не реже 1 раза в 12 месяцев или после выдачи извещений о неисправности или пожаре.

Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления, контактных соединений,
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- чистка дымовой камеры извещателя сжатым воздухом.

7.2 Чистить дымовую камеру извещателя в следующем порядке:

- 1) отключить питание извещателя, сняв электронный блок извещателя с базы извещателя;
- 2) продуть дымовую камеру чистым воздухом со всех сторон через отверстия в корпусе для захода дыма в течение 1 минуты, используя для этих целей пылесос или компрессор с давлением (1–2) кг/см (или баллончик со сжатым воздухом);
- 3) собрать извещатель, установив электронный блок извещателя в закрепленную базу;
- 4) проверить работоспособность извещателя, запустив тестовый пожар (п. 7.3).

Для проверки работоспособности извещателя в реальных условиях допускается принудительное срабатывание пожарных извещателей от источника дыма (любой конструкции) по месту установки.

7.3 При выдаче извещения «Неисправность извещателя» требуется внеплановая чистка дымовой камеры.

7.4 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

7.5 Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

8 Маркировка

8.1 На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение и сокращенное наименование извещателя;
- версия программного обеспечения;
- серийный заводской номер;
- дата изготовления;
- степень защиты оболочкой;
- знак соответствия;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

9 Соответствие стандартам

9.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ ИЕС 60335-1-2015.

9.2 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ ИЕС 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

9.3 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой **IP40** по ГОСТ 14254-2015.

9.4 Индустриальные радиопомехи от извещателей соответствуют нормам индустриальных радиопомех от оборудования информационных технологий класса Б по ГОСТ 30805.22.

10 Утилизация

10.1 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.

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

11 Транспортирование и хранение

11.1 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.

11.2 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

11.3 Хранение извещателя в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150-69.

11.4 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

11.5 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.

11.6 Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

12 Гарантии изготовителя

12.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

12.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

12.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

12.5 Средний срок службы извещателя составляет 10 лет.

12.6 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.

12.7 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;

- механическое повреждение извещателя;

- ремонт извещателя другим лицом, кроме изготовителя.

12.8 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 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.

ЗАО «НТЦ «ТЕКО»

420108, г. Казань,

ул. Гафури, д. 73, а/я 87

Техподдержка: support@teko.biz

Гарантийное обслуживание: otk@teko.biz

Web: www.teko.biz

Сделано в России