



# «Астра-421» исполнение А

## Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный



ОП066

### Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя пожарного дымового оптико-электронного автономного "Астра-421" исполнение А (далее извещатель) (рисунок 1).

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения внести изменения, связанные с совершенствованием извещателя. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

## 1 Назначение

**1.1** Извещатель предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма, и выдачи извещения "Пожар" на встроенные индикатор и звуковой сигнализатор.

**1.2** Электропитание извещателя осуществляется от встроенного элемента питания типа 6F22 напряжением 9,0 В.

**Примечание** - Рекомендуется устанавливать элементы питания известных производителей.



Рисунок 1

## 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" на индикатор и звуковой сигнализатор.

## 3 Технические характеристики

Чувствительность извещателей, дБ/м.....	от 0,05 до 0,2
Инерционность срабатывания, с, не более.....	5
Площадь, контролируемая извещателем, м <sup>2</sup> , не более.....	110
Высота установки, м, не более.....	10
Уровень громкости звукового сигнала «Пожар», дБ, не менее.....	85

### Общие технические параметры

Ток потребления, мА, не более:	
- в дежурном режиме.....	0,2
- с включенным звуковым сигнализатором.....	75
Напряжение питания, В.....	от 7 до 10
Время технической готовности к работе, с, не более.....	10
Время восстановления в дежурный режим, с, не более.....	15
Габаритные размеры извещателя, мм, не более:	
- диаметр.....	100
- высота.....	47
Масса извещателя с элементом питания, кг, не более.....	0,15
Средний срок службы элемента питания, при количестве извещений "Пожар" не более двух за месяц, месяц, не менее.....	2

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С.....	от минус 10 до плюс 55
Относительная влажность воздуха, %.....	до 93 при + 40 °С без конденсации влаги

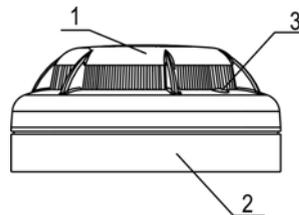
## 4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

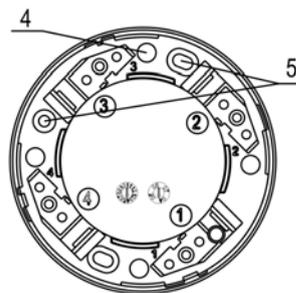
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный "Астра-421" исполнение А.....	1 шт.
Элемент питания типа 6F22.....	1 шт.
Винт 2 – 4x35.....	2 шт.
Дюбель 6x30.....	2 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 экз.

## 5 Конструкция

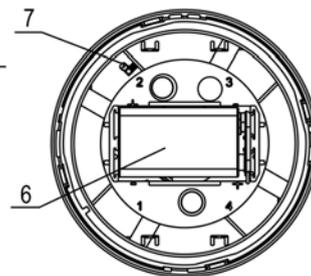
Конструктивно извещатель состоит из съемного электронного блока и базы (рисунок 2).



- 1 - Электронный блок
- 2 - База
- 3 - Индикатор
- 4 - Отверстия для ввода проводов
- 5 - Монтажные отверстия
- 6 - Элемент питания
- 7 - Вилка и перемычка включения питания



База  
Электронный блок снят



Электронный блок  
Вид снизу

Рисунок 2

Внутри электронного блока извещателя находится дымовая камера и печатная плата с радиоэлементами и фотоприемником ИК излучения.

На плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя и индикации извещений.

На плате установлен звуковой сигнализатор для звукового сопровождения извещений.

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

## 6 Информативность

Таблица 1- Извещения на индикатор и звуковой сигнализатор

Виды извещений	Индикатор	Звуковой сигнализатор
Выход извещателя в дежурный режим	Мигает <b>1 раз</b> после включения питания при готовности извещателя к работе	Включается <b>однократно</b> после включения питания при готовности извещателя к работе
Норма	Мигает <b>1 раз в 11-15 с</b>	-
Пожар	Мигает <b>2 раза в 1 с</b> в течение <b>13-17 с</b> при появлении задымленности охраняемого пространства, соответствующей порогу срабатывания	Включаются <b>поочередно</b> высокий и низкий звуковые сигналы в течение <b>13-17 с</b>
Неисправность	Мигает <b>1 раз в 4 с</b>	Включается <b>1 раз в 4 с</b>
Напряжение питания ниже допустимого	Мигает <b>2 раза подряд 1 раз в 11-15 с</b> при понижении напряжения питания ниже <b>7,7 В</b>	Включается <b>2 раза подряд 1 раз в 11-15 с</b>

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

## 7 Режимы работы

В извещателе предусмотрены режимы работы «Тест» и «Автотест», предназначенные для проверки работоспособности электронной схемы извещателя.

**7.1** Режим «Тест» активизируется при считывании индикатором кодовой посылки от лазерного тестера "Астра-941".

Через 5 с после считывания посылки извещатель должен выдать извещение «Пожар» - при нормальной работе извещателя или «Неисправность» - при наличии неисправности.

**Примечание** – Лазерный тестер "Астра-941" поставляется отдельно.

**7.2** В режиме «Автотест» осуществляется постоянный контроль порога срабатывания в зависимости от внешних условий и проверка работоспособности извещателя. При обнаружении неисправности выдается извещение «Неисправность».

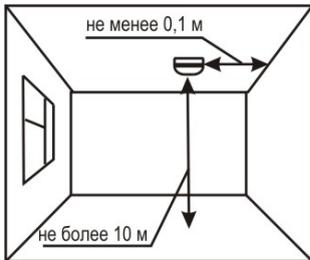
## 8 Установка и подготовка к работе

**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 Выбор места установки

8.2.1 Извещатель устанавливается на потолке помещения.



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

Таблица 2

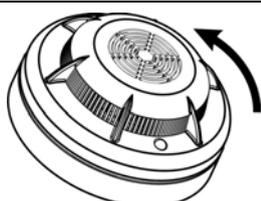
Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м <sup>2</sup>	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
до 3,5	до 85	9,0	4,5
св. 3,5 до 6,0	до 70	8,5	4,0
св. 6,0 до 10,0	до 65	8,0	4,0

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

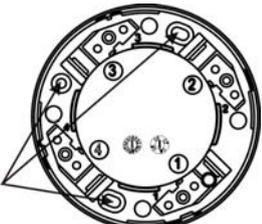
8.2.4 Запрещается маскировать извещатель, частицы дыма должны свободно проникать сквозь решетку в дымовую камеру.

### 8.3 Порядок установки и подготовки к работе

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

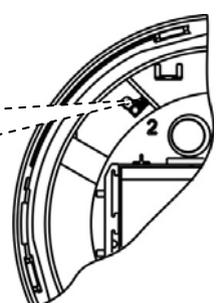


**2**  
Сделать разметку на потолке по приложенной базе извещателя.  
  
Закрепить базу на потолке



**3 ВНИМАНИЕ!** Перед включением извещателя необходимо проверить правильность установки элемента питания

**4**  
Включить извещатель, установив перемычку на оба штыря вилки включения питания



Звуковой сигнализатор однократно включится при выходе извещателя на рабочий режим

**5** Установить электронный блок извещателя в закрепленную базу:  
- совместить электронный блок с базой;  
- повернуть электронный блок до совмещения выступов на электронном блоке с пазами на базе;  
- прижать корпус электронного блока к базе и повернуть по часовой стрелке до упора

**6** Активизировать режим "Тест":

- нажать красную кнопку на лазерном тестере "Астра-941";  
- направить лазерный луч на индикатор;  
- облучать индикатор в течение 1с.  
Через 5 с проконтролировать выдачу извещения "Пожар" на индикатор (мигает 2 раза в 1 с в течение 13-17с) и на звуковой сигнализатор (включаются поочередно высокий и низкий звуковые сигналы в течение 13-17 с)



**8.4** Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** и **техническое обслуживание** извещателя следующим образом:

- проверять отсутствие/выдачу извещений "Неисправность" и "Напряжение питания ниже допустимого" на индикаторе и звуковом сигнализаторе не реже 1 раза в неделю;  
- проверять работоспособность извещателя лазерным тестером не реже одного раза в три месяца;  
- чистить дымовую камеру извещателя сжатым воздухом не реже одного раза в три месяца.

## 9 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- сокращенное условное обозначение извещателя;  
- версия программного обеспечения;  
- месяц и год изготовления;  
- знаки сертификации;  
- знак соответствия стандарту качества ISO 9001;  
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 10 Соответствие стандартам

10.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

10.2 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

## 11 Утилизация

11.1 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.

11.2 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.

## 12 Гарантии изготовителя

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

12.2 Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев со дня изготовления.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет 6 месяцев со дня изготовления.

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

12.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;  
- механическое повреждение извещателя;  
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

12.6 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.

12.7 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 чью-либо смерть, человеческие либо вещественные повреждения, либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении, что его 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