



АТИ исп.09

Извещатель пожарный тепловой
адресно-аналоговый

Оглавление

1 Назначение.....	5
2 Технические характеристики	5
3 Конструкция.....	6
4 Комплект поставки	9
5 Описание, индикация	10
6 Монтаж и подключение.....	11
6.1. Адресация	12
6.2. Настройка.....	12
7 Проверка работоспособности	12
8 Техническое обслуживание	12
9 Текущий ремонт	13
10Хранение и транспортирование	13
11Гарантии изготовителя.....	14
12Сведения об изготовителе.....	14
13Сведения о рекламациях.....	14
14Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя	15
15Приложение 2. Нормативы защищаемой извещателем площади.....	16
16Редакции документа.....	17

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый АТИ исп.09 (далее АТИ, извещатель, изделие), входящий в состав интегрированной системы безопасности ИНДИГИРКА (далее ИСБ ИНДИГИРКА) и предназначено для изучения их принципа работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

АТИ исп.09 доступны к поставке только в составе комплексных проектов АСПЗ вместе с приемно-контрольными приборами на базе концентраторов ИСБ ИНДИГИРКА.

Предупреждение. Адресные изделия исп.09 предназначены для применения на промышленных объектах со сложными условиями эксплуатации (неблагоприятные погодные-климатические явления, вредные производственные факторы и т.п.) оказывающими негативное воздействие на работу АСПЗ.

С целью снижения (исключения) влияния экстремальных значений температуры, влажности и запыленности (загазованности) окружающего воздуха, а также внешних электромагнитных (индустриальных) помех, в адресных изделиях исп.09 применены: адресный протокол R08AF, специальные схмотехнические, конструктивные и технологические решения, защитное покрытие печатной платы.

Внимание! Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего изделия, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

Внимание! При подключении изделия к адресному шлейфу соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы изделия и его базы.

Внимание! Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенном изделии.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АТИ	адресно-аналоговый тепловой извещатель
АСПЗ	автоматизированная система противопожарной защиты
АШ	адресный шлейф
АИ	адресное изделие
БЦП	Блок центральный процессорный
ИСБ	интегрированная система безопасности

1 Назначение

АТИ входит в состав ИСБ ИНДИГИРКА и предназначен для обнаружения загорания или пожара, сопровождающихся повышением температуры и (или) скорости нарастания температуры в закрытых помещениях промышленных и специальных объектов, и для передачи значения измеренной температуры и своего адреса в контроллер адресного шлейфа ИД-КАУ-03Д.

АТИ относится к адресным тепловым максимально-дифференциальным пожарным извещателям многократного действия, активным (токопотребляющим) и применяется в адресных шлейфах, как кольцевой структуры, так и радиальной.

АТИ подключается в адресный шлейф (далее АШ) контроллера адресного шлейфа ИД-КАУ-03Д (далее контроллер).

АТИ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не ухудшающие технические характеристики, без предварительного уведомления.

2 Технические характеристики

АТИ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

АТИ сохраняет работоспособность при и после воздействия электромагнитных помех, виды и параметры которых определены ГОСТ Р 53325 (приложение Б), со значением степени жесткости по каждому виду воздействия – 2-й.

Для удобства закрепления АТИ на потолке поставляется (по требованию заказчика) “база, исполнение для подвесного потолка”.

Основные технические характеристики АТИ приведены в Табл. 1.

Нормативы защищаемой одним извещателем площади приведены в Приложении 2.

Табл. 1 Основные технические характеристики АТИ

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания (импульсное), максимальное значение, В	40	По АШ
2	Ток потребления, максимальное значение, мА	0,15	
3	Максимальное количество АТИ в шлейфе	128	
4	Класс извещателя (настраивается дистанционно)	A1, A3, B, C, D	Диапазон температур и время срабатывания по классам приведены в Приложен

			ии 1
5	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	200	
6	Инерционность срабатывания извещателя, с, не более	10	
7	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000	
8	Средний срок службы, лет, не менее	10	
9	Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254	IP40	
10	Диапазон рабочих температур, °С	(-40 ... +80)	
11	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...93%	
12	Габаритные размеры АТИ без “Зонта”, мм, не более	103x103x47	
13	Масса АТИ без “Зонта”, кг, не более	0,15	

3 Конструкция

Конструктивно извещатель состоит из базы и блока извещателя. Корпуса базы и блока извещателя выполнены из ударостойких материалов. Процесс сборки показан на Рис. 1.

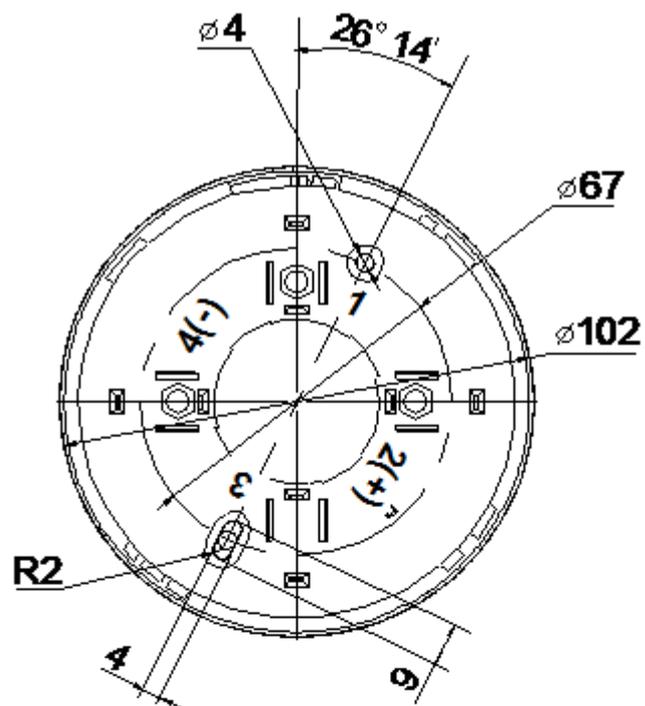
Назначение клемм приведено в Табл. 4.

Основные размеры базы и защитной накладки “Зонт”, включая присоединительные, приведены на Рис. 2.

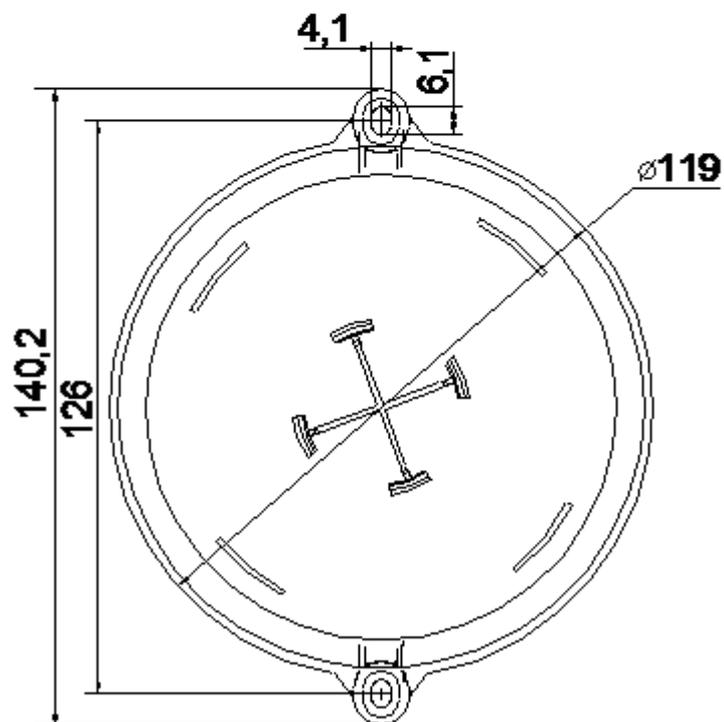
В корпусе извещателя размещен один светодиодный индикатор красного свечения. Индикация приведена в Табл. 3.



Рис. 1 АТИ (база, блок извещателя, "зонт")



**а) база
извещателя**



**б) защитная накладка
("зонг")**

Рис. 2 Габаритные и присоединительные размеры базы и защитной накладки "зонг" извещателя

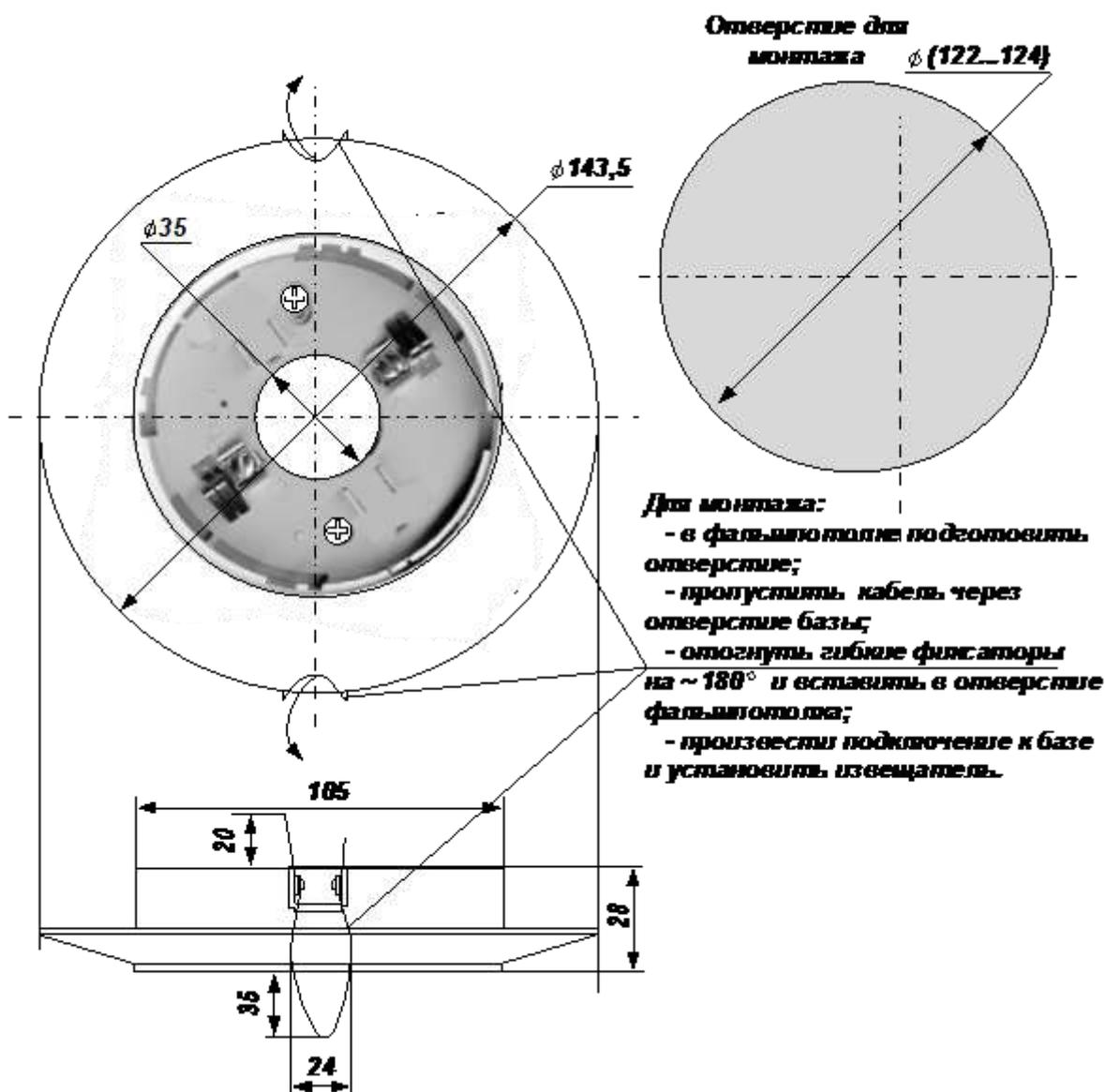


Рис. 3 Основные размеры и отверстие для монтажа варианта “база, исполнение для подвесного потолка”

4 Комплект поставки

Комплекты поставки АТИ приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки АТИ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
НЛВТ.425214.001-03	Адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель АТИ исп.09	1	

	“база” извещателя	*	
	Защитная накладка “Зонт”	*	
	“база, исполнение для подвешного потолка”	*	
НЛВТ.425214.001-03 ПС	АТИ исп.09. Паспорт	1 экз	
НЛВТ.425214.001-03 РЭ	АТИ исп.09. Руководство по эксплуатации.	1 экз*	

Примечание *) По требованию заказчика. Документ содержится на сайте <http://www.sigma-is.ru> .

5 Описание, индикация

Извещатель предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

Извещатель постоянно измеряет температуру и определяет (вычисляет) скорость изменения температуры. Указанные параметры, включая адрес передаются в контроллер. При превышении текущих значений температуры и (или) скорости ее изменения над пороговыми значениями контроллер выдает сигнал пожарной тревоги.

Основные режимы работы и состояние индикатора приведены в Табл. 3.

Схема подключения показана на Рис. 4.

Табл. 3 Индикация, основные режимы работы АПИ (дежурный, “Пожар”)

Индикация	Состояние АПИ
Периодическое однократное включение (с периодом ~ 15 с). Красное свечение.	Дежурный режим (состояние “Норма”)
Периодическое (~10 раз в секунду, практически непрерывное) Красное свечение	Пожар

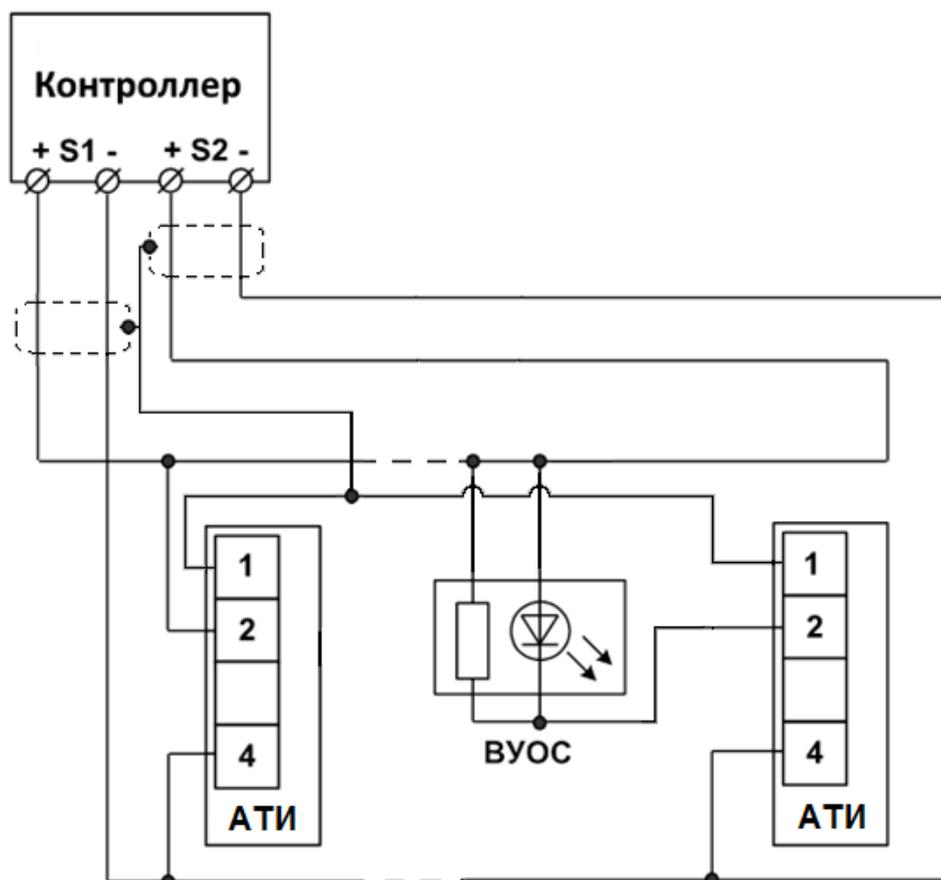


Рис. 4 Подключение АТИ к АШ

Табл. 4 Назначение клемм на базе АТИ

Обозначение	Назначение
1 (Gnd)	Подключение экрана кабеля
2 (+)	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа. Подключение ВУОС – при необходимости.
4 (-)	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа.

6 Монтаж и подключение

При размещении и последующем содержании АТИ на объекте необходимо руководствоваться действующими нормативными документами (сводами правил и национальными стандартами).

Монтаж и подключение АТИ должны производиться по заранее разработанной проектной (рабочей) документации, с учетом требований раздела 5 ГОСТ Р 59638-2021.

Перед началом работ должны быть проложены кабели АШ, подключение АТИ должно производиться в соответствии с Рис. 4 и Табл. 4.

Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенном извещателе.

После окончательного монтажа и подачи напряжения питания на адресные изделия ИСБ, для использования АТИ необходимо произвести адресацию и конфигурирование в СПО ИНДГИРКА.

6.1. Адресация

Адрес изделия (с конкретным зав. №) в АШ задается дистанционно и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту ИСБ. При поставке заказчику адрес может быть задан произвольным числом в диапазоне (1 ... 128).

После монтажа и подключения возможно присутствие АИ с одинаковыми адресами (АИ - дублиеры). В этом случае необходимо произвести переназначение адреса одного из АИ-дублеров на отличный от уже имеющегося.

6.2. Настройка

Для задания температуры срабатывания с помощью СПО ИНДИГИРКА следует установить соответствующие настройки, включая класс извещателя и необходимость использования “дифференциального режима работы” (по диапазонам параметров – см. п. 14 Приложение 1).

Для настройки доступны параметры:

- - класс максимального извещателя;
- - наличие дифференциального канала.

7 Проверка работоспособности

При необходимости проведения проверки изделий до монтажа, необходимо подключить АТИ к АШ в режиме «кольцо», затем проверить:

- наличие связи с АТИ (контроль связи осуществляется после завершения инициализации БЦП и не ранее чем через 90 сек после подключения изделия);
- проверить имитацию пожара - нагреть чувствительный элемент, направив на АТИ поток теплого воздуха (от бытового фена, в диапазоне температур от 70°С до 100°С), проконтролировать состояние тревожного извещения о пожаре.

Для контроля состояния можно использовать параметр измеренной температуры. Использовать технологическое меню (устройства/конфигурация/опции), параметр б.

8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание изделий производят по планово-предупредительной системе, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54101.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния;
- проверку надежности крепления клемм, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров (сопротивления шлейфа и утечки) кабеля АШ;
- проверку состояния извещателя.

При проверке изделия все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 5 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки - support@sigma-is.ru.

9 Текущий ремонт

Текущий ремонт осуществляется специализированными организациями по истечении гарантийного срока. Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 5.

Табл. 5 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Отсутствует свечение индикатора	Обрыв проводов или плохой контакт в клеммах извещателя	В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты. Устранить обрыв кабеля.
Сигнал неисправности на БЦП (потеря связи)	Выход из строя извещателя	Заменить

10 Хранение и транспортирование

В помещениях для хранения изделий не должно быть повышенного содержания пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение изделий в таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

Транспортирование упакованных изделий может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке изделия должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температура от -50°C до +50°C и при относительная влажности $95\pm 3\%$ при +35°C.

После транспортирования изделий при отрицательной температуре, перед включением, они должны быть выдержаны в нормальных условиях (отапливаемом помещении) в течение не менее 4 ч.

Изделия не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы и специальных мероприятий по утилизации не требуется. Изделие не содержит драгоценных металлов и сплавов, подлежащих учету при утилизации.

11 Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям технических условий ТУ 26.30.50-001-72919476-2020 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии указан в паспорте.

12 Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА» (ГК СИГМА), 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: +7 (495) 542-41-70

E-mail: общие вопросы - info@sigma-is.ru;

коммерческий отдел - sale@sigma-is.ru;

техническая поддержка - support@sigma-is.ru.

ремонт оборудования – remont@sigma-is.ru.

www.sigma-is.ru

13 Сведения о рекламациях

При отказе изделия в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Изделие вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

Внимание! Механические повреждения корпусов и плат составных частей изделия приводят к нарушению гарантийных обязательств.

Примечание. Выход изделий из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

Внимание! Претензии без паспорта изделий и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

14 Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя

В соответствии с ГОСТ Р 53325 температура срабатывания по классам извещателей приведена в Табл. 6, время срабатывания при повышении температуры от 25°C приведено в Табл. 7.

Табл. 6 Температура срабатывания по классам извещателей

Класс извещателя	Температура среды, °C		Температура срабатывания, °C	
	условно нормальная	максимальная нормальная	минимальная	максимальная
A1	25	50	54	65
A3	35	60	64	76
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115

Примечание. Допуск на температуру срабатывания не должен превышать 10%.

Табл. 7 Время срабатывания при повышении температуры от 25°C

Скорость повышения температуры, °C/мин	Время срабатывания, с	
	минимальное	максимальное
5	120	500
10	60	242
20	30	130
30	20	100

15 Приложение 2. Нормативы защищаемой извещателем площади

Табл. 8 Средняя площадь, контролируемая одним извещателем

Высота защищаемого помещения, м	Средняя площадь, контролируемая одним извещателем, м ²
До 3,5	До 25
Св. 3,5 до 6,0	До 20
Св. 6,0 до 9,0	До 15

16 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	10.06.2013	Базовая редакция
2	10.06.2019	Уточнены размеры.
3	26.06.2020	Изменена конструкция АТИ.
4	08.05.2023	Уточнены технические характеристики
5	19.10.2023	Добавлено подключение экрана АШ, внесены исправления и уточнения по тексту
6	15.10.2024	Внесены уточнения и дополнения