




## **АСБ «Рубикон»**

Извещатель пожарный адресно-аналоговый  
тепловой максимально-дифференциальный  
**АТИ**

**Группа компаний СИГМА**  
Руководство по эксплуатации  
НЛВТ.425214.001 РЭ







## Оглавление

1. Назначение.....	6
2. Технические характеристики.....	7
3. Конструкция.....	8
4. Комплект поставки.....	10
5. Описание индикации.....	11
6. Монтаж и подключение.....	11
7. Работа.....	13
8. Техническое обслуживание.....	13
9. Маркировка.....	13
10. Упаковка.....	13
11. Хранение.....	13
12. Транспортировка.....	14
13. Утилизация.....	14
14. Гарантии изготовителя.....	14
15. Сведения об изготовителе.....	14
16. Сведения о дистрибьюторе.....	14
17. Сведения о рекламациях.....	15
18. Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя....	17
19. Редакции документа.....	18

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный точечный пожарный извещатель АТИ и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

АТИ входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон».

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации АТИ.

### Внимание!



1. Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.
2. При подключении АТИ к внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.
3. При подключении АУ к шлейфу сигнализации соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы АУ.
4. Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

Принятые в документации сокращения:

АКБ	аккумуляторная батарея
АМК	адресный охранный магнитоконтактный извещатель
АОПИ	адресный охранный пассивный инфракрасный извещатель
АР	адресный расширитель безадресных шлейфов сигнализации
АСБ	адресная система безопасности
АСПТ	автоматическая система пожаротушения
АТИ	адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель
АУ	адресное устройство
АУП	автономная установка пожаротушения
АШ	адресный шлейф
БА	батарея аккумуляторная
БИС	блок индикации состояний
БРЛ	блок ретранслятора линейный
ВУОС	выносное устройство оптической сигнализации
ИБП	источник бесперебойного питания
ИК	инфракрасный
ИР	извещатель ручной
ИРС	адресный охранный извещатель разбития стекла
ИСБ	интегрированная система безопасности
ИСМ	исполнительный модуль
ИУ	исполнительное устройство
КА	контроллер адресного шлейфа
КД	контроллер доступа
КЗ	короткое замыкание
ЛС	линия связи
МКЗ	модуль изоляции короткого замыкания

НЗ	нормально-замкнутый (контакт)
НР	нормально-разомкнутый (контакт)
ОСЗ	адресный оповещатель светозвуковой
ППД	пульт пожарный диспетчерский
ППК	прибор приемно-контрольный
ПО	программное обеспечение
ПУО	пульт управления объектовый
ПЭВМ	персональная электронно-вычислительная машина
РЭ	руководство по эксплуатации
СКИУ	сетевой контроллер исполнительных устройств
СКШС	сетевой контроллер шлейфа сигнализации
СУ	сетевое устройство
ТС	техническое средство
УСК	устройство считывания кода
ШС	шлейф сигнализации (безадресный)

## Термины и определения:

Администратор	Пользователь, обладающий полномочиями конфигурировать ППК. Он имеет права изменять пароль для авторизации, установленный по умолчанию
Адресное устройство	Любое устройство, подключенное к АШ. Имеет уникальный адрес на шлейфе
Адресный шлейф	Двухпроводная линия, предназначенная для подключения АУ
Идентификатор оборудования	Однозначно определяет экземпляр оборудования. В качестве идентификатора используется тип и заводской серийный номер устройства, который указан в его паспорте и на шильдике (этикетка на корпусе)
Исполнительное устройство	ТС, выполняющее функции управления другим оборудованием или оповещением (релейные и токовые выходы, оповещатели и т. п.)
Область	Группа технических средств, объединенных по некоторому признаку. Как правило, области сопоставляется конкретная территория, например: комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры. Управление системой безопасности осуществляется оператором через Области
Пользователи	Набор учетных записей идентификаторов (карточки, пин-коды и т. д.) для прохода через точку доступа, входа в области, взятия под охрану, снятия с охраны и работы с ППК, которым можно назначить различные идентификаторы (пин-код, проксимити карту, iButton), а также до 8 уровней доступа
Сетевое устройство	Оборудование, предназначенное для расширения функций и возможностей системы, подключаемое по ЛС с интерфейсом RS-485
Техническое средство	Элемент оборудования (адресного или сетевого устройства), сконфигурированный в области в соответствии с принципом его работы. Все типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию»

## 1. Назначение

Адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный точечный пожарный извещатель АТИ (см. Рис. 1) предназначен для обнаружения загорания или пожара, сопровождающегося повышением температуры и (или) скорости нарастания температуры в закрытых помещениях различных зданий и сооружений с последующей передачей тревожного извещения и адреса устройства в управляющий контроллер.

АТИ является адресным активным (токопотребляющим) устройством многократного действия, которое подключается к АШ ППК либо сетевого, либо управляющего контроллера.

АТИ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

По требованиям электромагнитной совместимости АТИ соответствует нормам ГОСТ Р 53325-2012. Степень жесткости не превышает 2-й.

По степени защищенности от воздействия окружающей среды в соответствии с ГОСТ 14254-2015 АТИ обеспечивает степень защиты оболочки IP20.

АТИ является восстанавливаемым и ремонтируемым устройством.

Средний срок службы устройства составляет не менее 10 лет.

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

АТИ соответствует техническим требованиям ТР ЕАЭС 043/2017, ГОСТ Р 53325-2012 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-002-72919476-2014.



Рисунок 1 – АТИ. Внешний вид

## 2. Технические характеристики

Основные технические характеристики АТИ приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Основные технические характеристики АТИ**

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Питание АТИ	по АШ	
2	Ток потребления АТИ, не более, мА	0,15	
3	Максимальное количество АТИ в шлейфе	255 <sup>1</sup>	
4	Класс извещателя (выбирается при конфигурировании извещателя) <sup>2</sup>	A1, A3, B, C, D	
5	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	20 <sup>3</sup>	
6	Инерционность срабатывания извещателя, не более, с	10	
7	Средняя наработка на отказ, не менее, ч	60000	
8	Диапазон рабочих температур, °С	– 40 ... 50 <sup>4</sup>	
9	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги)	0 ... 93 %	
10	Габаритные размеры АТИ, не более, мм		
	– извещатель с базой	86x86x47	
	– извещатель с базой для подвесного потолка	108x108x58	
11	Масса АТИ, не более, кг	0,1	

Радиус зоны контроля АТИ в зависимости от высоты его размещения указан в таблице 2 (для расчетов, производимых в соответствии с СП484.1311500.2020).

<sup>1</sup> Максимальное количество в АШ устройств конкретного типа зависит от режима работы шлейфа, состава и количества подключенных к нему АУ других типов, а также используемого для прокладки АШ кабеля. Для более точного расчета количества АТИ в конкретной конфигурации необходимо воспользоваться калькулятором «Rubicalc».

<sup>2</sup> Диапазон температур и время срабатывания при повышении температуры от 25 °С по классам извещателей приведены в Приложении 1.

<sup>3</sup> Время выхода на рабочий режим АУ после сброса питания АШ и перезагрузки контроллера зависит от конфигурации и топологии конкретного АШ. В частности, на этот параметр может оказывать влияние наличие и количество модулей изоляции короткого замыкания (и устройств, имеющих в составе такие модули) на шлейфе. Обычно время готовности АУ не превышает  $100 + N * 10 + M * 50$  в секундах; где N – количество МКЗ, а M – количество АУ со встроенным МКЗ (например, ИР-П, АР5).

<sup>4</sup> Верхнее значение рабочей температуры зависит от настройки класса срабатывания извещателя и соответствует максимально нормальной температуре, указанной в Приложении 1.

**Таблица 2 – Радиус зоны контроля одного АТИ**

Высота помещения, м	Радиус зоны контроля, м
Менее 3,5	До 3,55
От 3,5 до 6,0	До 3,2
От 6,0 до 9,0	До 2,85

### 3. Конструкция

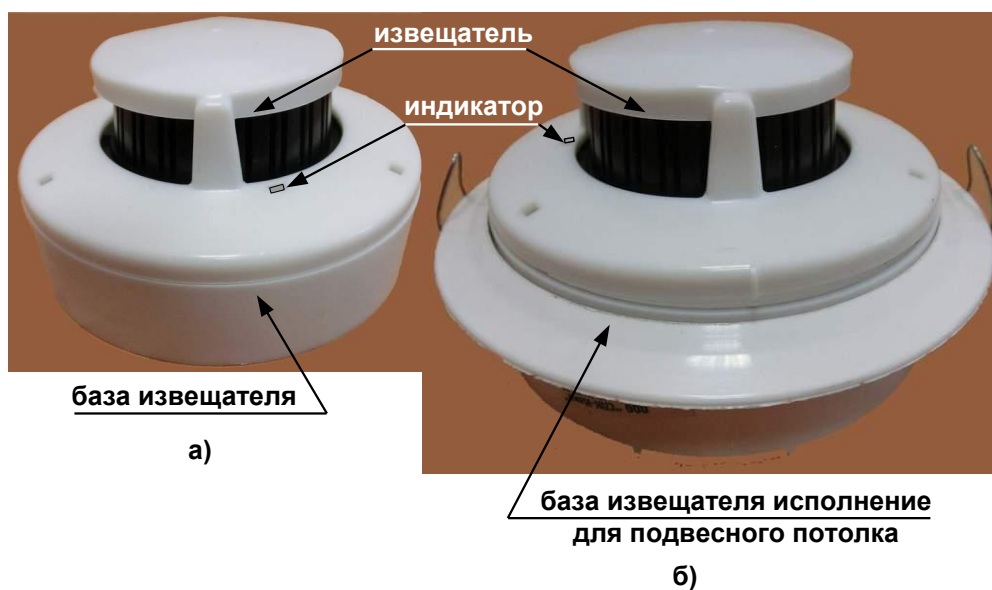
Конструктивно извещатель состоит из базы и блока извещателя (см. Рис. 3). Корпуса базы и блока выполнены из ударостойких материалов.

На базе расположены контакты подключения извещателя. Назначение контактов приведено в таблице 6.

Основные размеры извещателя в базе, включая присоединительные, приведены на рисунках 3 и 4.

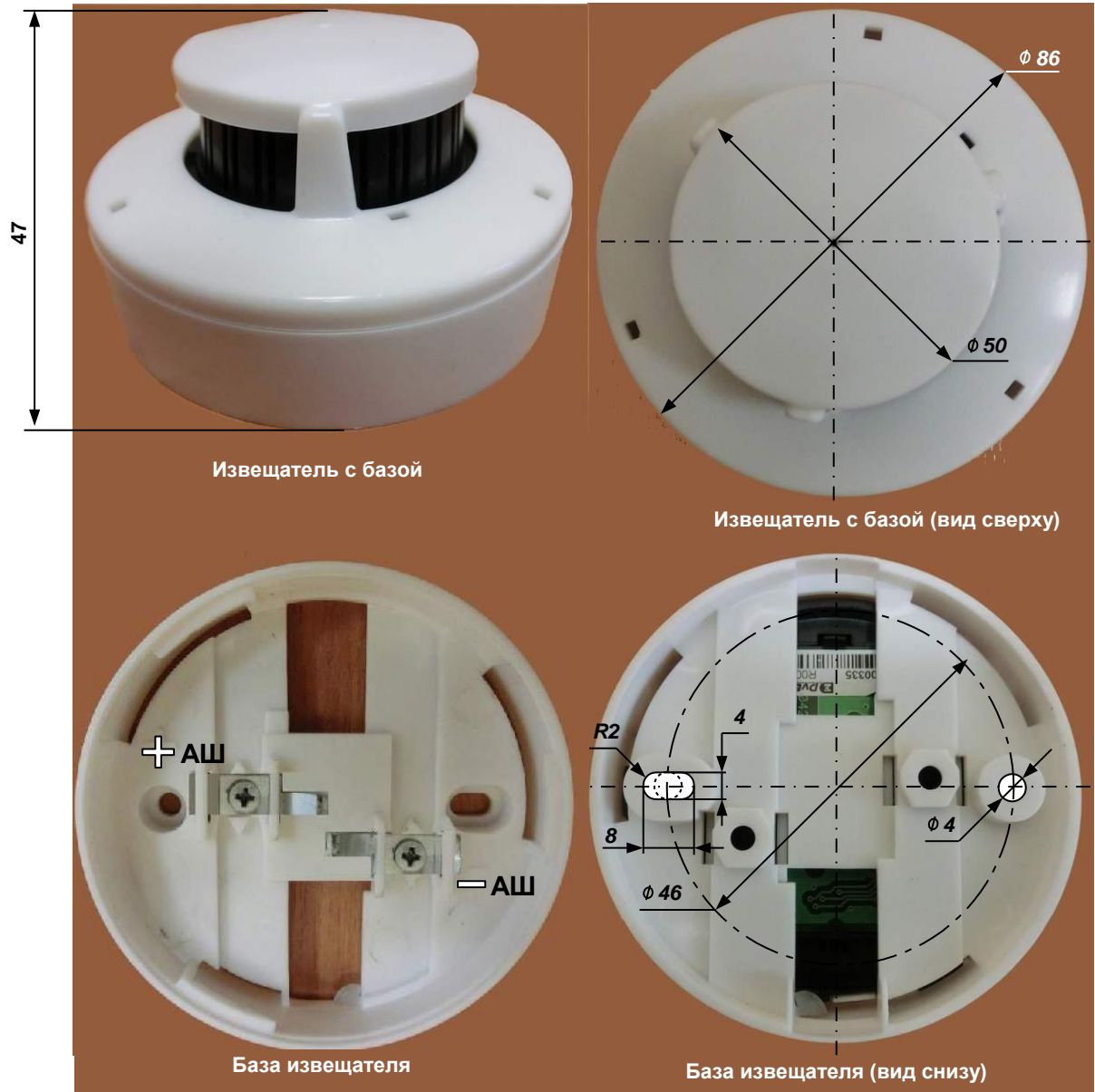
В блоке извещателя размещен один светодиодный индикатор красного свечения.

Для удобства закрепления АТИ на потолке по требованию заказчика поставляется база в исполнении для подвешивания.



**Рисунок 2 – АТИ. а) извещатель с базой; б) извещатель с базой для подвешивания потолка**





**Рисунок 3 – АТИ. Извещатель с базой. Габаритные и присоединительные размеры**

**Для монтажа:**

- в фальшпотолке подготовить отверстие  $\phi 102 \dots 103$  ;
- пропустить кабель через отверстие базы;
- отогнуть гибкие фиксаторы на  $\sim 180^\circ$  и вставить в отверстие фальшпотолка;
- произвести подключение к базе и установить извещатель.

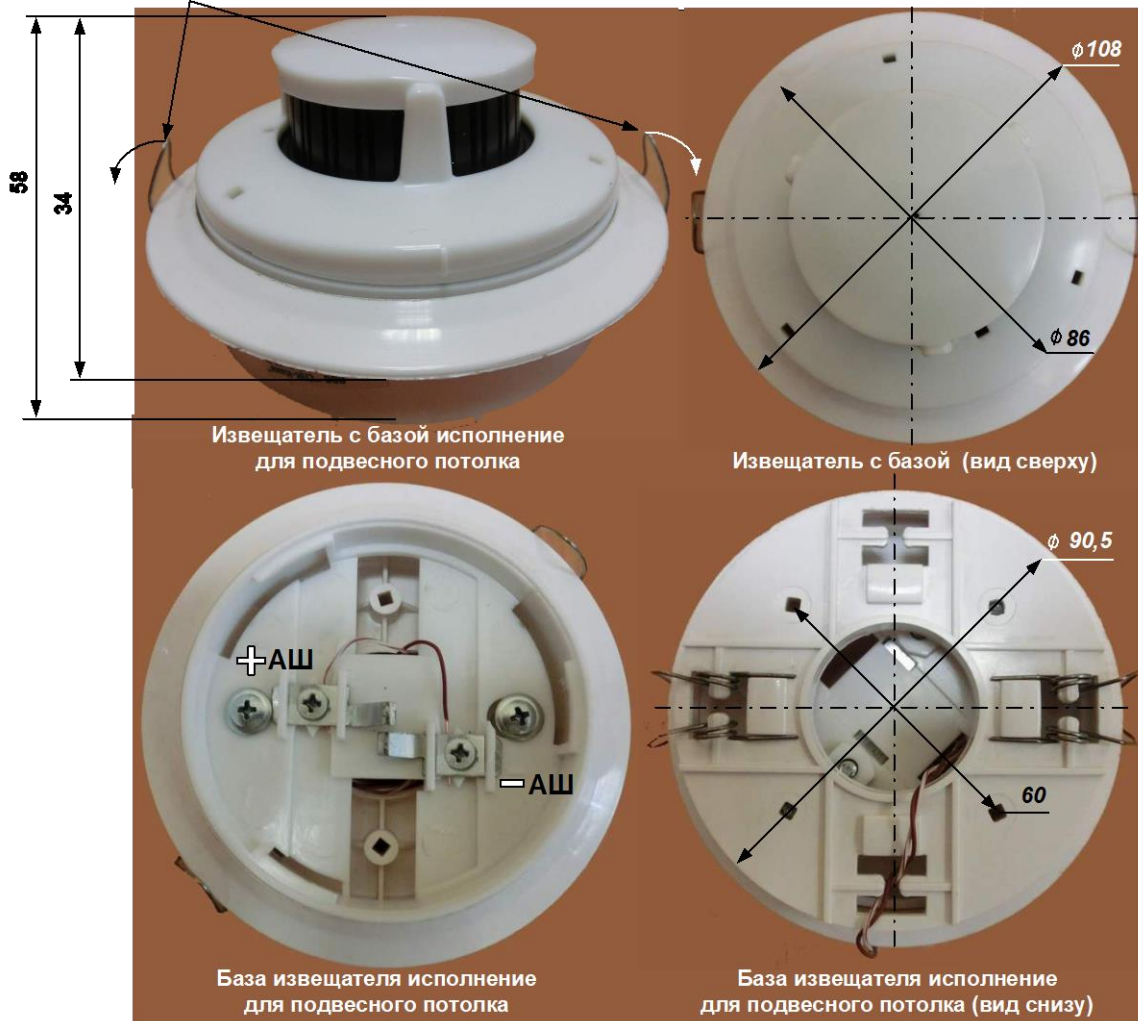


Рисунок 4 – АТИ. Извещатель с базой для подвесного потолка. Габаритные и присоединительные размеры

#### 4. Комплект поставки

Комплекты поставки АТИ приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки АТИ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	НЛВТ.425214.001	Адресно-аналоговый тепловой максимально-дифференциальный пожарный извещатель АТИ	1 шт.
2		База извещателя	1 шт.*
3		База извещателя, исполнение для подвесного потолка	1 шт.*
4	НЛВТ.425214.001 РЭ	Руководство по эксплуатации АТИ	1 шт.*
5	НЛВТ.425214.001 ПС	Паспорт АТИ	1 шт.

Примечание \*) По требованию заказчика.

## 5. Описание индикации

Извещатель постоянно измеряет температуру, при этом также определяется (вычисляется) скорость изменения температуры. Указанные параметры, включая адрес, передаются в контроллер по протоколу, который обеспечивает подтверждение правильности приема данных.

При превышении текущих значений температуры и (или) скорости ее изменения над пороговыми значениями контроллер выдает сообщение о пожаре.

Индикация АТИ приведена в таблице 4.

**Таблица 4 – Индикация АТИ**

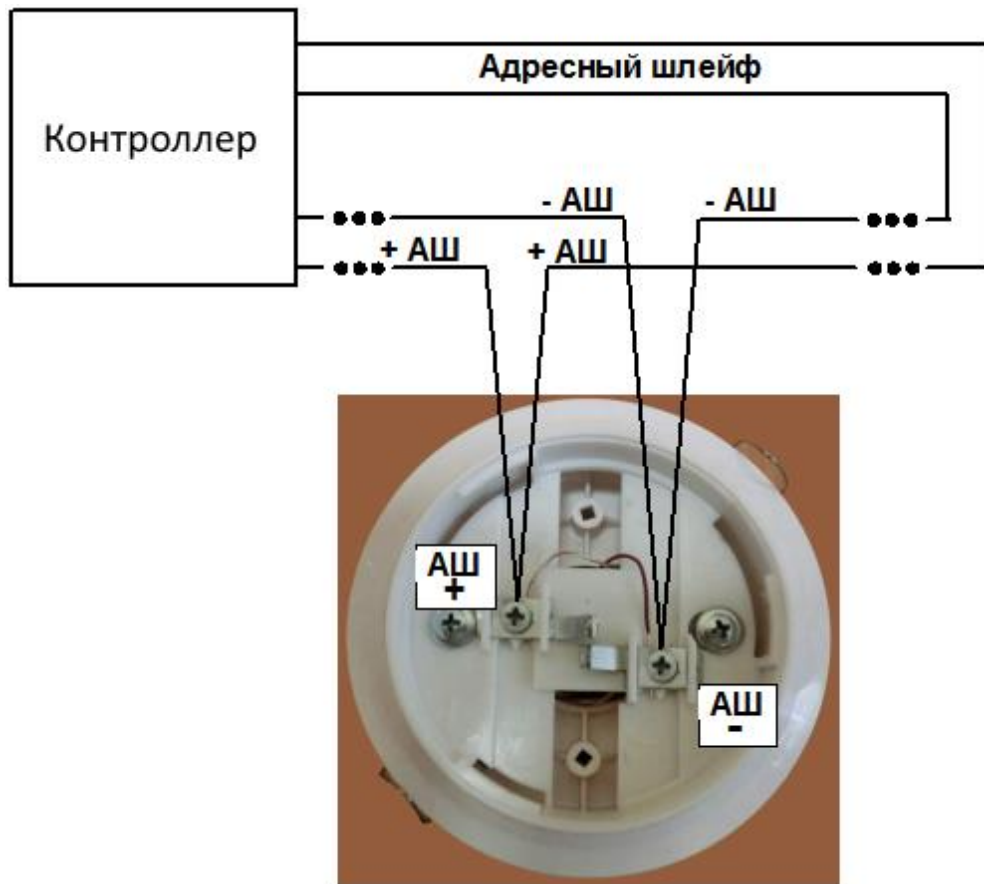
Индикация	Состояние
Редкие вспышки (1 раз в 5-30 с)	Дежурный режим, АТИ в состоянии «Норма»
Вспышки (1 раз $\approx$ в 1 с)	Опрос состояния АТИ из консоли управления
Быстро мигающее (примерно 10 раз в секунду) свечение	АТИ в состоянии «Пожар»

## 6. Монтаж и подключение

Названия клемм для подключения на базе АТИ приведены в таблице 5.

**Таблица 5 – Назначение клемм на базе АТИ**

Обозначение	Назначение
+	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа
–	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа



**Рисунок 5 – Подключение АТИ в АШ**



**Рисунок 6 – Присоединение проводов к базе АТИ**

Присоединение проводов к базе АТИ нужно выполнять как показано на рисунке 6. Зачищенные провода следует вставлять в отверстия под контактными клеммами и затем фиксировать винтами.

**Внимание!**

Запрещается присоединение проводов путем фиксации их непосредственно под головками винтов. Это приведет к увеличению высоты винтов в базе, что повлечет за собой механические повреждения платы извещателя при установке в базу. При этом может произойти короткое замыкание всего адресного шлейфа.

## 7. Работа

Для использования АУ в АСБ необходимо выполнить его конфигурирование в управляющем контроллере.

Конфигурирование АТИ включает в себя его адресацию и настройку порога срабатывания.

Конфигурирование АТИ и системы в целом описано в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию».

## 8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание АТИ производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующую периодичность регламентных работ:

- ежедневное техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание.

Работы по ежедневному техническому обслуживанию производятся пользователем и включают проверку внешнего состояния устройства.

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

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления АТИ, состояние внешних монтажных кабелей;
- проверку срабатывания извещателя с помощью с помощью электронагревательного прибора (например, фена).

## 9. Маркировка

Маркировка АТИ соответствует конструкторской документации и техническим условиям 4372-002-72919476-2014.

На этикетке АТИ (на корпусе) нанесены:

- товарный знак предприятия–изготовителя;
- условное обозначение устройства;
- исполнение;
- заводской номер;
- месяц и год выпуска;
- штрих-код.

Заводской номер является его идентификатором в управляющем контроллере.

## 10. Упаковка

Упаковка АТИ соответствует 4372-002-72919476-2014.

## 11. Хранение

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

Хранение АТИ в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

## **12. Транспортировка**

Транспортировка упакованных АТИ может осуществляться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировке и перемещении АТИ должны быть защищены от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортировки и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150.

После транспортировки устройства при отрицательной температуре оно должно быть выдержано в нормальных условиях перед включением в течение не менее 24 часов.

## **13. Утилизация**

Прибор не оказывает негативного воздействия на окружающую среду и не включает в себя материалы, для утилизации которых требуются специальные меры безопасности.

Прибор представляет собой устройство с электронными компонентами и подлежит утилизации в соответствии с методами, предусмотренными для подобных изделий, согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

## **14. Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие АТИ требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

## **15. Сведения об изготовителе**

ООО «РИСПА», 105173, Россия, г. Москва, ул. 9-мая, 126

Телефон: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

Электронная почта по общим вопросам: info@sigma-is.ru

## **16. Сведения о дистрибьюторе**

Эксклюзивным дистрибьютором прибора является ООО IPDROM, 127018, г. Москва, ул. Сущёвский Вал, д. 18, этаж 18

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

Адрес склада: г. Москва, Мурманский проезд, д. 1А, строение 8

Телефон: 8-800-550-21-85

Дополнительный телефон: +7 (495) 741-85-70

График работы: Будни с 9:00 до 18:00

Электронная почта: info@ipdrom.ru

## 17. Сведения о рекламациях

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

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



### **Внимание!**

1. Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.
2. Механические повреждения корпусов, плат и составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.
3. Без паспорта на устройство и рекламационного акта предприятие-изготовитель претензии не принимает.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

## РЕКЛАМАЦИОННЫЙ АКТ о выявленных дефектах и неисправностях

Комиссия в составе представителей организации:

(наименование организации)

(адрес, телефон)

(банковские реквизиты)

Составила настоящий акт в том, что в процессе монтажа / пуско-наладки / эксплуатации (нужное подчеркнуть):

(наименование оборудования)

\_\_\_\_\_ (заводской номер)

\_\_\_\_\_ (версия оборудования)

\_\_\_\_\_ (дата изготовления)

обнаружены следующие дефекты и неисправности:

Комиссия:

Контактное лицо:

тел:

E-mail:



## 18. Приложение 1. Температура срабатывания и время срабатывания извещателя

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 температура срабатывания по классам извещателей приведена в таблице 7, время срабатывания при повышении температуры от 25°C приведено в таблице 8.

**Таблица 7 – Температура срабатывания по классам извещателей**

Класс извещателя	Температура среды, °С		Температура срабатывания, °С	
	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 %.

**Таблица 8 – Время срабатывания при повышении температуры от 25°C**

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

## 19. Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
1	28.03.2018	Первая редакция
2	17.10.2014	Изменены обозначения клемм подключения. Изменены Сведения об изготовителе
3	14.05.2015	Рекомендации по заводскому № АТИ
4	06.04.2018	Изменена конструкция АТИ
5	30.12.2019	Изменены Сведения об изготовителе (ООО «РИСПА»)
6	14.10.2021	Добавлены уточнения по площади/радиусу зоны контроля извещателя. Уточнены технические характеристики. Изменено общее форматирование документа
7	18.12.2024	Изменен дизайн (на красный) титульного листа и таблиц. Добавлены параграфы утилизация и сведения о дистрибьюторе. Также добавлен нижний колонтитул на все страницы с номером НЛВТ