



АСБ «Рубикон»

Извещатель пожарный адресно-аналоговый
дымовой оптико-электронный
А2ДПИ

Группа компаний СИГМА

Руководство по эксплуатации
НЛВТ.425232.003 РЭ



Оглавление

1. Назначение	6
2. Технические характеристики	7
3. Конструкция	8
4. Комплект поставки	11
5. Описание, индикация	12
6. Монтаж и подключение	12
7. Работа	13
7.1. Проверка работоспособности	14
8. Техническое обслуживание	14
9. Маркировка	14
10. Упаковка	14
11. Хранение	14
12. Транспортировка	15
13. Утилизация	15
14. Гарантии изготовителя	15
15. Сведения об изготовителе	15
16. Сведения о дистрибьюторе	15
17. Сведения о рекламациях	15
18. Редакции документа	18

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный точечный пожарный извещатель А2ДПИ и предназначено для изучения принципа его работы, правильного использования, технического обслуживания и соблюдения всех мер безопасности при эксплуатации.

А2ДПИ входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон».

Данное руководство распространяется на все дальнейшие модификации А2ДПИ.



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 А2ДПИ к внешним устройствам соблюдать полярность подключения контактов.
3. Не допускается попадание напряжения питания 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:

АС	переменный ток
DC	постоянный ток
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: комната, этаж, здание. Области могут образовывать иерархические структуры. Управление системой безопасности осуществляется оператором через области
Пользователи	Набор учетных записей 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. Типы ТС, поддерживаемые в приборе, описаны в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию»

1. Назначение

Адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный точечный пожарный извещатель А2ДПИ (см. Рис. 1) предназначен для обнаружения загорания или пожара, сопровождающегося выделением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений. Он также передает данные о задымленности и своего адреса в управляющий контроллер.

А2ДПИ является адресным устройством и подключается к АШ управляющего или сетевого контроллера.

А2ДПИ рассчитан на совместную работу с ВУОС.

По требованиям электромагнитной совместимости А2ДПИ 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 А2ДПИ обеспечивает степень защиты оболочки IP40. При использовании защитной накладки «Зонт» (по требованию заказчика) степень защиты оболочки соответствует IP42.

А2ДПИ является активным (токопотребляющим) устройством многократного действия.

А2ДПИ предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

А2ДПИ 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.

А2ДПИ соответствует техническим требованиям ТР ЕАЭС 043/2017 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.



Рисунок – 1 А2ДПИ. Внешний вид

2. Технические характеристики

Основные технические характеристики А2ДПИ приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики А2ДПИ

№	Параметр	Значение
1	Питание А2ДПИ	по АШ
2	Ток потребления А2ДПИ, не более, мА	0,25
3	Максимальное количество А2ДПИ в шлейфе	150 ¹
4	Чувствительность извещателя соответствует задымленности окружающей среды с оптической плотностью в диапазоне, дБ/м	0,05 ... 0,2
5	Диапазон задания чувствительности, дБ/м	0,05 ... 0,5 ²
6	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	20 ³
7	Инерционность срабатывания извещателя, не более, с	10
8	Средняя наработка на отказ, не менее, ч	60000
9	Диапазон рабочих температур, °С	–40 ... +55
10	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +40 °С, без конденсации влаги)	0 ... 93 %
11	Габаритные размеры А2ДПИ без «Зонта», не более, мм	
	– извещатель с базой	103 x 103 x 47
	– извещатель с базой для подвесного потолка	144 x 144 x 47
12	Масса А2ДПИ без «Зонта», не более, кг	0,2

Радиус зоны контроля А2ДПИ в зависимости от высоты его размещения указан в таблице 2 (для расчетов, производимых в соответствии с СП484.1311500.2020).

Таблица 2 – Радиус зоны контроля одного А2ДПИ

Высота помещения, м	Радиус зоны контроля, м
Менее 3,5	До 6,4
От 3,5 до 6	До 6,05
От 6 до 10	До 5,7
От 10 до 12	До 5,35

1. Значение указано для кабеля с максимальной длиной 1000 м и сечением 0,5 мм². Максимальное количество в АШ устройств конкретного типа сильно 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 АРмини в конкретной конфигурации необходимо воспользоваться калькулятором «Rubicalc».

2. Зависит от версии микропрограммы контроллера.

3. Время выхода на рабочий режим АУ после перезагрузки контроллера, сброса питания и изменения режима работы АШ 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, точнее от начала адресного шлейфа до АУ. Обычно время готовности всех АУ не превышает 100 + N * 10 в секундах; где N – количество МКЗ и АУ со встроенным МКЗ (например, ИР-П, АР5).

3. Конструкция

Извещатель конструктивно состоит из базы и блока извещателя (см. Рис. 2). Корпуса базы и блока выполнены из ударостойких материалов.

Для защиты от влаги применяется пластмассовая защитная накладка «Зонт».

Процесс сборки базы, блока извещателя и накладки «Зонт» показан на рисунке 2.



Внимание!

Не допускается установка А2ДПИ (имеют 2 контакта) на старые базы от извещателей АПИ (имеют 4 контакта).

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

Основные размеры базы и защитной накладки «Зонт», включая присоединительные, приведены на рисунке 3.

В блоке извещателя размещен один светодиодный индикатор красного свечения (расположен ближе к риске, см. Рис. 2).

Для удобства закрепления А2ДПИ на потолке по требованию заказчика поставляется «база, в исполнении для подвесного потолка». Основные размеры и отверстие для монтажа варианта «база, исполнение для подвесного потолка» приведены на рисунке 4.



Рисунок 2 – А2ДПИ. База, блок извещателя и накладка «Зонт»

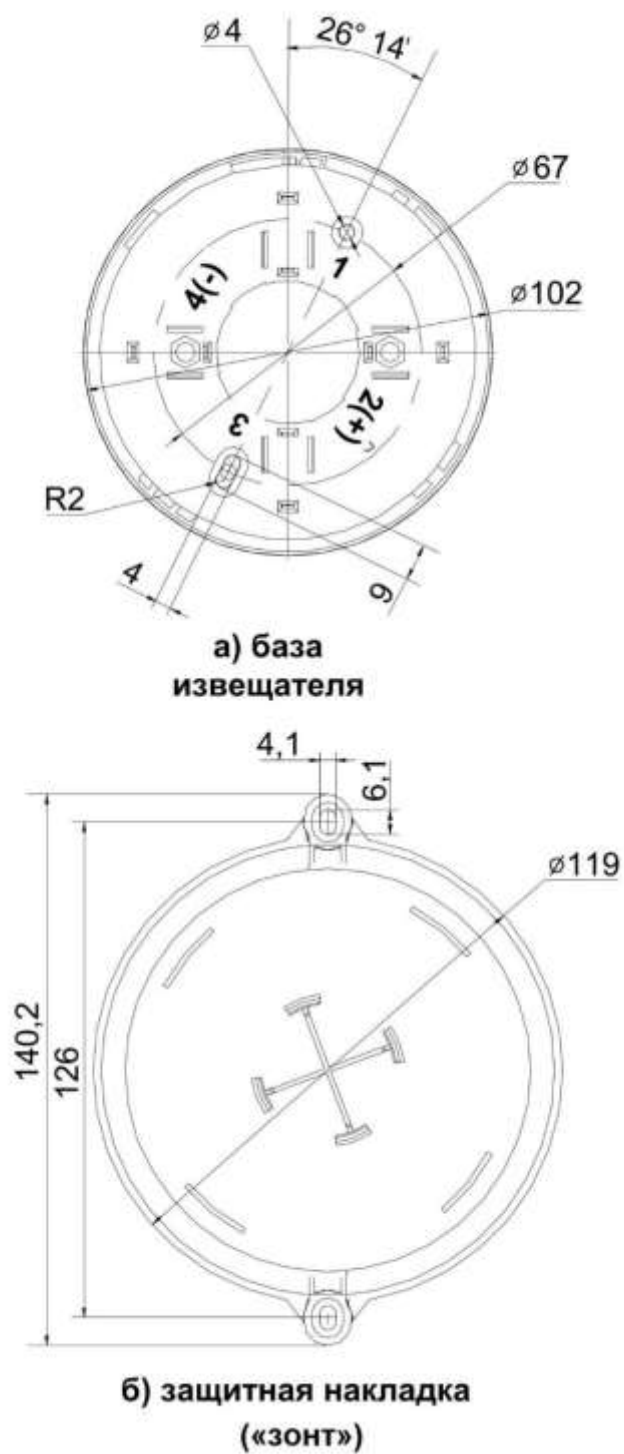


Рисунок 3 – А2ДПИ. Габаритные и присоединительные размеры базы и защитной накладки «Зонт»

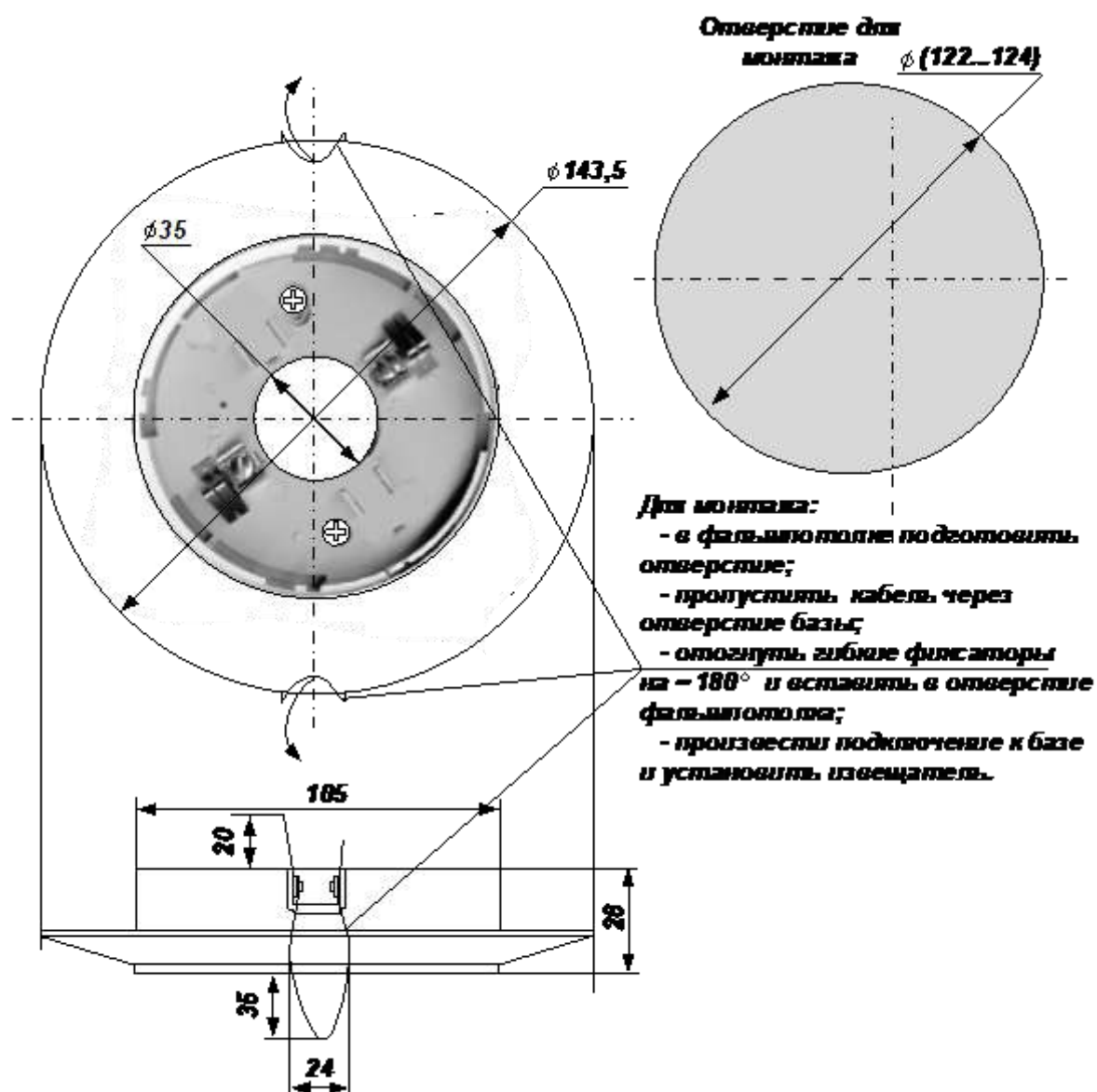


Рисунок 4 – Основные размеры и отверстие для монтажа базы в исполнении для подвесного потолка

4. Комплект поставки

Комплект поставки А2ДПИ приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки А2ДПИ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.
1	НЛВТ.425232.003	Адресно-аналоговый дымовой оптико-электронный пожарный извещатель А2ДПИ	1
2		База извещателя	1*
3		База извещателя, исполнение для подвесного потолка	1*

4		Защитная накладка «Зонт»	1*
5	НЛВТ.425232.003 РЭ	Руководство по эксплуатации А2ДПИ	1*
6	НЛВТ.425232.003 ПС	Паспорт А2ДПИ	1
* – По требованию заказчика. Руководство по эксплуатации размещено на сайте www.rubicon.ru			

5. Описание, индикация

Извещатель постоянно измеряет параметры оптической плотности среды, а также осуществляет самоконтроль параметров работы и обменивается данными с контроллером по протоколу, обеспечивающему подтверждение правильности приема данных.

При превышении порога задымленности извещатель передает в контроллер сообщение о пожаре и получает подтверждение о приеме сообщения.

Извещатель формирует и передает в контроллер следующие виды сообщений о неисправности:

- запыленность (при загрязнении камеры);
- зашумленность (при высоких электромагнитных помехах);
- снижение чувствительности;
- перезагрузка.

Это служебные сообщения. Для их отображения нужно включить режим «отображение всех неисправностей» на управляющем контроллере.

Индикация А2ДПИ приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Индикация А2ДПИ

Режимы свечения	Описание
редкие вспышки (1 раз в 5-30 секунд)	Дежурный режим, А2ДПИ в состоянии «Норма»
вспышки (1 раз ~ в 1 секунд)	Опрос состояния А2ДПИ из консоли управления
быстро мигающее (примерно 10 раз в секунду) свечение	А2ДПИ в состоянии «Пожар»

6. Монтаж и подключение

К извещателю А2ДПИ может быть подключен ВУОС, полностью дублирующий светодиодную индикацию А2ДПИ. Схема подключения ВУОС показана на рисунке 5. Назначение контактов (клемм) на базе А2ДПИ приведено в таблице 5.

Таблица 5 – Назначение контактов (клемм) на базе А2ДПИ

Обозначение	Назначение
2 (+)	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа Подключение ВУОС – при необходимости
4 (–)	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа

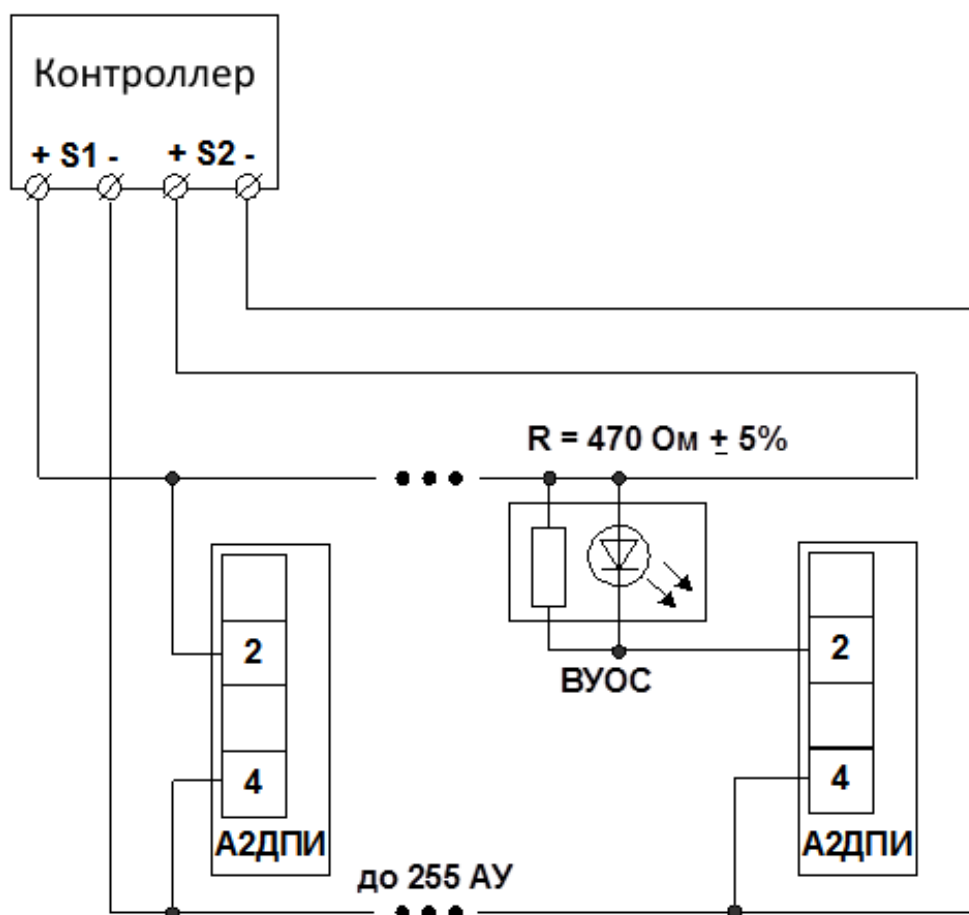


Рисунок 5 – Подключение А2ДПИ в АШ. Подключение ВУОС

7. Работа

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

Конфигурирование А2ДПИ включает в себя его адресацию и настройку чувствительности при необходимости. Эти параметры сохраняются в энергонезависимой памяти и не изменяются при сбрасывании питания устройства.

Конфигурирование А2ДПИ и работа системы в целом описаны в документе «АСБ "Рубикон". Руководство по программированию» (документ представлен на сайте www.rubicon.ru).



Внимание!

При первом включении устройства после длительного отсутствия питания, включая хранение на складе, могут возникать ложные сигналы о пожаре или неисправности. Рекомендуется через 10 минут после установки, включения или подачи питания хотя бы одного нового А2ДПИ выполнить общий сброс всего АШ, создав короткое замыкание на АШ (это также позволит проверить работоспособность системы контроля короткого замыкания). Если через 10 минут после этого сохраняются сигналы о пожаре или неисправности, следует провести обычный сброс сигналов от извещателей. Повторные ложные сигналы могут указывать на неисправность извещателя.

7.1. Проверка работоспособности

Для проверки работоспособности изделия необходимо:

- подключить его к адресному шлейфу управляющего или сетевого контроллера;
- сконфигурировать изделие;
- проверить состояние и индикацию извещателя в дежурном режиме, оно должно быть «Норма»;
- проверить срабатывание извещателя от имитатора дыма (аэрозоль). При срабатывании извещатель должен перейти в состояние «Пожар». Проверить соответствующую индикацию извещателя;
- произвести сброс извещателя из контроллера. После сброса извещатель должен перейти в состояние «Норма».

8. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройства 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 обязательную проверку внешнего состояния устройства.

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

- выполнение работ по ежедневному техническому обслуживанию;
- проверку надежности крепления устройства, состояние внешних монтажных кабелей;
- проверку срабатывания извещателя от дыма (имитатора дыма).

9. Маркировка

Маркировка устройства соответствует конструкторской документации и техническим условиям ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

На этикетке устройства (на корпусе) нанесены:

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

Заводской номер является его идентификатором в управляющем контроллере.

10. Упаковка

Упаковка устройства соответствует ТУ 26.30.50-001-72919476-2020.

11. Хранение

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

Хранение устройства в потребительской таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

12. Транспортировка

Транспортировка упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировке и перемещении устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги.

Условия транспортировке 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 ч.

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 устройства требованиям технических условий при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

15. Сведения об изготовителе

ООО «РИСПА» (ГК СИГМА), 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 «Ай Пи Дром Дистрибьюшн» (www.ipdrom.ru), 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@sigma-is.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@sigma-is.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. Редакции документа

Таблица 6 – Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
3	01.10.2012	Включен вариант «база, исполнение для подвесного потолка».
4	10.06.2013	Соответствие требованиям Приложения Р Свода Правил СП 5.13130.2009.
5	16.10.2014	Изменены Сведения об изготовителе.
6	16.10.2014	Изменено значение R на схеме подключения ВУОС.
7	30.12.2019	Изменены Сведения об изготовителе.
8	13.10.2021	Добавлены уточнения по площади/радиусу зоны контроля извещателя. Уточнены технические характеристики. Изменено общее форматирование документа.
9	04.12.2021	Изменен стиль оформления РЭ.
10	24.02.2022	Изменено обозначение ТУ.
11	10.01.2025	Изменен пункт 2 в таблице 1. Изменения в стиле и дизайне. Добавлены параграфы утилизация и сведения о дистрибьюторе. Также добавлен на все страницы нижний колонтитул с номером НЛВТ.
12	22.05.2025	Внесены изменения в раздел «7. Работа». Добавлен блок «Внимание» с информацией об особенностях первого включения устройства после длительного отсутствия питания