

Извещатель пламени пожарный оптический

ИП Х «SUNCAR»

Руководство по эксплуатации

26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ

Актау 2026 г.

Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть	Информационная часть	Визуальная часть</
----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	------------------	----------------------	--------------------

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для ознакомления с правилами эксплуатации, монтажа и техническими характеристиками извещателя пламени пожарного оптического ИП X «SUNCAR» (далее извещатель).

1. Описание работы

1.1 Назначение

1.1.1 Извещатель предназначен, для обнаружения возгораний (пламени), и выдачи аварийной сигнализации на приборы приемно-контрольные пожарные (ППКП) и применяется в составе систем автоматической противопожарной защиты объектов добычи, переработки, хранения и транспорта нефти, нефтепродуктов, природного газа и других горючих углеводородов, в том числе во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, эксплуатируемых в условиях умеренного и холодного климата. Извещатель размещают в местах установки технологического оборудования насосных станций магистральных газо-нефтепроводов, резервуарных парков, наливных эстакад и т.п.

1.1.2 Извещатель соответствует требованиям технических условий
ТУ 26.30.50.121-003-11425056-2023, технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 34698-2020 и комплекту конструкторской документации ИП 00.00.000.

1.1.3 В соответствии с классификацией по ГОСТ 34698-2020 извещатель относится:

- а) по виду контролируемого признака пожара – к пламени;
- б) по области спектра электромагнитного излучения – к многодиапазонные;
- в) по способу электропитания – к питаемым по отдельному проводу;
- г) по возможности установки адреса – к адресным.

По качеству функционирования извещатель соответствует критерию А в соответствии с ГОСТ 34698-2020.

1.1.4 Изменение конфигурации параметров, настройка рабочих параметров, а также техническое обслуживание производится при помощи протокола коммуникации RS485 Modbus или HART-протокола (в моделях с выходом 0-20 мА).

1.1.5 Извещатель выпускаются в модификациях в зависимости от набора чувствительных сенсоров и исполнения.

ИП X «SUNCAR»

Модификация см. Таблица 1

Пример обозначения извещателя в зависимости от модификации при их заказе: ИП 329/330-УФ/ЗИК «SUNCAR». Извещатель пламени по контролю ультрафиолетового и трех диапазонного инфракрасного спектра По чувствительности к пламени класса 1 в соответствии ГОСТ 34698-2020. Уровень взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X. По отдельному заказу извещатели могут комплектоваться устройством для проверки работоспособности: Устройство для проверки работоспособности УПР -0X

Извещатель выпускается в модификациях, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Функциональное исполнение
ИП 329/330- УФ/ЗИК «SUNCAR»	Извещатель пламени пожарные оптические ультрафиолетового спектра+ 3-х канальные инфракрасные с уровнем взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.
ИП 329/330- УФ/ЗИК «SUNCAR»	Извещатель пламени пожарные оптические ультрафиолетового спектра+ 2-х канальные инфракрасные с уровнем взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.
ИП 330- ЗИК «SUNCAR»	Извещатель пламени пожарные оптические 3-х канальные инфракрасные с уровнем взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.
ИП 330- ЗИК «SUNCAR»	Извещатель пламени пожарные оптические 2-х канальные инфракрасные с уровнем взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.
ИП 329- УФ «SUNCAR»	Извещатель пламени пожарные оптические ультрафиолетового спектра с уровнем взрывозащиты 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики, условия эксплуатации, приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование характеристики		Значение
1	2	
Чувствительность ИК (ТП-5/ ТП-6) м, не более	90/50*	
Чувствительность УФ (ТП-5, ТП-6) м, не более	90*	
Время срабатывания ИК при дальности до 30 м,сек, не более	5*	
Время срабатывания ИК при дальности до 60 м,сек, не более	15*	
Время срабатывания ИК при дальности до 90 м,сек, не более	45*	
Время срабатывания УФ при дальности до 30 м,сек, не более	3*	
Время срабатывания УФ при дальности до 60 м,сек, не более	15*	
Время срабатывания УФ при дальности до 70 м,сек, не более	45*	
Угол обзора в горизонтальной и вертикальной плоскостях, град,не менее	90***	
Напряжение питания, В		24 +/- 6
Максимальная мощность потребляемая, Вт, не более	Без подогрева	2,5
	С подогревом	6
Аналоговый выход,		4-20 мА
Цифровой интерфейс		RS-485 Modbus RTU

26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ

Лист

4

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата.

Дискретные выходные сигналы, сухой контакт не более	3
Нагрузочные характеристики контактов реле, не более, Вт	60
Оптический индикатор состояния	светодиодный
Рабочие условия: температура, °C относительная влажность, % атмосферное давление, кПа	-60 ÷ +75** 10 ÷ 90 80 ÷ 120

*Общие указания. Для оптимальной работы и эффективной установки необходимо проконсультироваться с производителем извещателей, по умолчанию настраивается на пламя бензин или н-гептан площадью 0,1 м², расстояние 60 м :

Для определения чувствительности по возможности необходимо учитывать следующее:

- Пожар какого размера и на каком расстоянии следует обнаруживать
- Тип горючих материалов.

* значения при испытании стандартным возгоранием (стандартное возгоранием является возгорание n-гептана площадью 0.1 м2);

****** - T6 - +75 °C; - T5 - +90°C; - T4 - +125 °C.

*** - Снижение чувствительности при угле обзора от оси 30 градусов не более 30 %, при 45 градусах не более 50 %.

1.2.2 Извещатель имеет функцию удержания тревоги, при активации которой все выходные сигналы извещателя останутся в активированном состоянии до момента отключения электропитания.

1.2.3 Извещатель имеет режим самотестирования.

1.2.4 По устойчивости к климатическим воздействиям извещатель удовлетворяет требованиям ГОСТ15150-69 к категории исполнения УХЛ 1, О1, ОМ1.

1.2.5 По защите обслуживающего персонала от воздействия электрического тока извещатель соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.6 Извещатель имеет Ex-маркировку 1Ex db IIC6...T4 Gb X, соответствует ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, степень защиты оболочки от внешних влияний IP66/ IP68 по ГОСТ 14254

5 1.2.7 Извещатель соответствует нормам и требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 53325 со степенью жесткости испытаний 3.

1.2.8 Извещатель виброустойчив при воздействии синусоидальной вибрации и с частотой от 10 до 150Гц с ускорением 0,5 g.

в 201 1.2.9 Извещатель сохраняют работоспособность при воздействии на него прямого механического удара с энергией 1,9 Дж.

1.2.10 Максимальное значение фоновой освещенности чувствительного элемента извещателя, создаваемой люминесцентными лампами, при котором извещатель сохраняет работоспособность, не выдавая ложного извещения, - 2500 лк.

1.2.11 Максимальное значение фоновой освещенности чувствительного элемента извещателя, создаваемой лампами накаливания, при котором извещатель сохраняет работоспособность, не выдавая ложного извещения - 250 лк.

1.2.12 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него радиочастотных электромагнитных помех, соответствующих 2-й группе жесткости по ГОСТ 53325-2012.

1.2.13 Габаритные размеры извещателя (без кронштейна), мм: 145×135×130.

[illegible]

1.4.5 Извещатель обеспечивает следующую функциональность:

- сбор и обработку информации с ИК и/или УФ сенсоров в соответствующих модификациях в непрерывном автоматическом режиме;
- автоматическое формирование и передачу унифицированного токового сигнала, передачу данных по интерфейсу RS-485, а также дискретных сигналов типа «сухой контакт»;
- световую индикацию режимов работы;
- автоматический непрерывный контроль наличия/отсутствия пламени;
- управление работой встроенных источников излучения;
- управление работой системы подогрева смотровых стекол;
- запись данных о срабатывании в «черный ящик».

1.4.6 Настройка режимов и параметров извещателя производится с помощью персонального компьютера и сервисной программы «fd-console», которая обеспечивает следующую функциональность:

- настройку сетевого номера;
- настройку порогов срабатывания по соответствующему каналу контроля (УФ, ИК соответствующей модификации);
- режим удержания аварии после достижения пороговых значений;
- настройку работы реле, системы подогрева входных окон;
- настройку фиксации срабатывания после срабатывания сигнализации до перезагрузки извещателя;
- настройку задержки на срабатывание сигнализации.

1.4.7 Описание выходных сигналов.

1.4.7.1 Извещатель имеет аналоговый выход 4-20 мА, дискретный сигнал, а также световой индикатор.

1.4.7.2 При работе извещателя возможны следующие виды сигналов, состояние сигнальных светодиодов, выходного тока и состояний реле указаны в таблице 3

Таблица 3

Режим работы ИП	Светодиодный индикатор	реле 1 «Пожар»	Реле 2 дополнительное	Реле неисправность	Выход мА
Норма	зеленый	реле имеет нормально разомкнутый и нормально замкнутый контакты. Реле обесточено	реле имеет нормально разомкнутый и нормально замкнутый контакты. Реле обесточено	реле имеет нормально разомкнутый и нормально замкнутый контакты. Реле под напряжением электропитания	4+/- 0,2 мА
Неисправность	зелёный 4 Гц	Реле обесточено	Реле обесточено	Реле обесточено	3,5 +/-0,2 мА
При достижении аварии *		Реле обесточено	Реле под напряжением электропитания	Реле под напряжением электропитания	10 +/- 0,2 мА – ИК 14 +/-0,2 мА - УФ
-по ИК каналу- -по УФ каналу	зелёный с 1 Гц зелёный с 1 Гц				
Пожар	красный	Реле под напряжением электропитания	Реле обесточено	Реле под напряжением электропитания	20 +/- 0,2 мА

* для модификации извещатель УФ+ИК

Примечания:00

1. Режим «Пожар» остается активными в течение фиксации извещателем условий тревоги и будут отключены примерно через 5 секунд после их прекращения.
2. При необходимости, Режим «Пожар» может быть удержан посредством настройки функции в программе. (По умолчанию удержание отключено).
3. Извещатель при проверке работоспособности устройством УПР, индицирует сигнальным светодиодом зеленым 1 Гц при настройке чувствительности на ложные срабатывания по источнику ультрафиолетового излучения (сварке) и выдачи команды предупреждение «сухой контакт», или непрерывно горящим красным светодиодом и выдачи команды Пожар «сухой контакт».

1.4.7.3 Информационный цифровой сигнал по стандартному каналу связи RS-485 с протоколом ModBus RTU, содержащий информацию об адресе извещателя, соответствующую аналоговому выходу и состоянию реле.

1.4.7.4 Все значения, установленные на заводе-изготовителе, могут быть изменены заказчиком самостоятельно с помощью специального программного обеспечения при подключении к извещателю с помощью интерфейса RS-485.

1.4.7.5 Извещатель является адресным при работе по интерфейсу RS-485. Адрес извещателя для интерфейса RS-485 по умолчанию установлен «0». Имеется возможность изменить его в диапазоне от 1 до 247.

При адресации извещателей при подключении с системам контрольным не поддерживающие работу по RS-485 Modbus RTU, в извещатель устанавливается адресная метка соответствующего производителя системы, и подключаются соответствующие контакты реле извещателя, согласно описанию адресной метки.

Параметры и команды, доступные через цифровой интерфейс
КОМАНДЫ:

- 0x03 чтение регистров, которые невозможно записать. (30.0000)
- 0x04 чтение регистров, которые возможно записать. (40.0000)
- 0x06 запись регистров, которые возможно записать. (40.0000)
- 0x10 запись нескольких регистров, которые возможно записать. (40.0000)

Код ошибки.

Адр Ком Код Ош. Контрольная сумма

0x11 0x83 0x02 CRC1 CRC2

Признак отправки кода ошибки - старший бит в коде команды.

0x83 для команды 0x03.

Коды ошибок:

01 – неизвестный код команды; 02 – несуществующий регистр, для данного адреса.

03 – некорректные данные

30,0002 0x0001 длинна 2 байта Серийный номер прибора

30,0003 0x0002 длинна 1 байт Регистр статуса прибора

40 – NORMA; 100 – FAULT ;160 – WARNING ;200 – ALARM

Также эти значения соответствуют токам в петле в соответствующем состоянии.

30,0005 0x0004 длинна 2 байта Количество UF

30,0006 0x0005 длинна 2 байта Количество IR

30,0007 0x0006 длинна 2 байта Количество 3.0 мкм IR

30,0008 0x0007 длинна 2 байта Количество 4,3 мкм IR

30,0009 0x0008 длинна 2 байта Количество 5.0 мкм IR

По	Дл.	н	да	га	Параметры и команды, доступные через цифровой интерфейс
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	КОМАНДЫ:
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	0x03 чтение регистров, которые невозможно записать. (30.0000)
По	Дл.	н	да	га	0x04 чтение регистров, которые возможно записать. (40.0000)
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	0x06 запись регистров, которые возможно записать. (40.0000)
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	0x10 запись нескольких регистров, которые возможно записать. (40.0000)
По	Дл.	н	да	га	Код ошибки.
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	Адр Ком Код Ош. Контрольная сумма
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	0x11 0x83 0x02 CRC1 CRC2
По	Дл.	н	да	га	Признак отправки кода ошибки - старший бит в коде команды.
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	0x83 для команды 0x03.
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	Коды ошибок:
По	Дл.	н	да	га	01 – неизвестный код команды; 02 – несуществующий регистр, для данного адреса.
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	03 – некорректные данные
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	30,0002 0x0001 длинна 2 байта Серийный номер прибора
По	Дл.	н	да	га	30,0003 0x0002 длинна 1 байт Регистр статуса прибора
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	40 – NORMA; 100 – FAULT ;160 – WARNING ;200 – ALARM
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	Также эти значения соответствуют токам в петле в соответствующем состоянии.
По	Дл.	н	да	га	30,0005 0x0004 длинна 2 байта Количество UF
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	30,0006 0x0005 длинна 2 байта Количество IR
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	30,0007 0x0006 длинна 2 байта Количество 3.0 мкм IR
По	Дл.	н	да	га	30,0008 0x0007 длинна 2 байта Количество 4,3 мкм IR
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	30,0009 0x0008 длинна 2 байта Количество 5.0 мкм IR
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ
По	Дл.	н	да	га	Лист
ИЧ	В.	ИЧ	В.	ИЧ	8
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	Изм. Лист. № докум. Подп. Дата.

30,0012 0x000B длинна 1 байт Температура прибора от -127 до +127 градусов

30,0025 0x0018 длинна 1 байт Состояние реле

0x01 – FAULT RELE ON; 0x02 – ALARM RELE ON; 0x04 – AUX RELE ON

30,0025 0x0018 длинна 1 байт Статус нагрева стекла

0x00 – нагрев стекла выключен

0x01 – нагрев стекла включен

30,0257-30,0288 0x0100-0x011F длинна 64 байта Версия ПО

2 байта на регистр (32 регистра)

Запись в символьных кодах произвольного содержания. (64 символа).

Регистры, которые возможно записать (40.000)

40,0001 0x0000 длинна 1 байт Адрес извещателя изменить на заданный

40,0004 0x0003 длинна 1 байт Режим включения нагрева стекла

0x00 – постоянно выключено

0x01 – включается по достижению температуры указанной в команде 40,0005 0x0004 гистерезис при выключении 2 градуса.

0x02 – постоянно включено

40,0005 0x0004 длинна 1 байт Температура при которой может включиться нагрева стекла от -127 до +127 градусов

40,0006 0x0005 длинна 2 байта Порог включения WARNING UF.

40,0007 0x0006 длинна 2 байта Порог включения ALARM UF.

40,0010 0x0009 длинна 2 байта Порог включения WARNING IR.

40,0011 0x000A длинна 2 байта Порог включения ALARM IR.

Так же имеется возможность установки в клемный отсек адресной метки, при этом сухие контакты извещателя подключаются в соответствии с описанием выбранной адресной меткой.

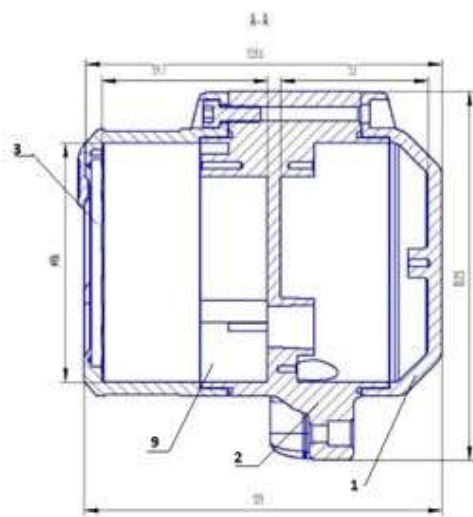
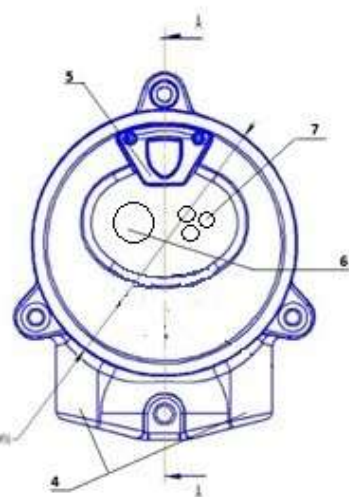


Рисунок 1

1- Крышка передняя

2- Корпус с вводами

3 - Крышка задняя

4 - Кабельные вводы

5 - Отражатель

6- Ультрафиолетовый датчик

7 - Инфракрасные датчики

8 - Плата соединения

1.4.8 В комплекте с извещателем поставляется кронштейн представлен на рисунке 2

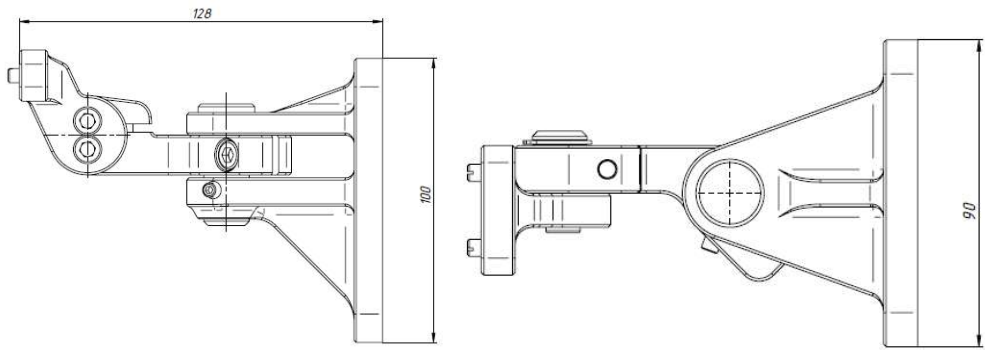


Рисунок 2

1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка извещателя должна наноситься на боковой поверхности корпуса и включать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное наименование извещателя;
- диапазон рабочих температур;
- порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- месяц и год выпуска;
- маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0;
- степень защиты от внешних влияний (IP66/68) по ГОСТ 14254;
- номинальное напряжение питания;
- обозначение технических условий;
- единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного Союза;
- специальный знак Ex взрывобезопасности согласно ТР ТС 012/2011;
- номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

- надпись: " *Предупреждение-открывать отключив от сети* "

Маркировка должна сохраняться на протяжении всего срока эксплуатации.

1.5.2 Качество маркировки должно соответствовать требованиям ГОСТ 18620.

Маркировка (пояснительные надписи) должна быть стойкой к воде, к маслу и сохраняться в течение всего срока эксплуатации извещателей.

1.5.3 Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192.

1.6 Упаковка

1.6.1 Извещатель упаковывается в ящик картонный в количестве одного комплекта изделия и одного комплекта сопроводительной документации в одной единице транспортной тары (упаковке).

1.6.2 Транспортная маркировка извещателей должна содержать основные информационные надписи и манипуляционные знаки: "Хрупкое. Осторожно", "Беречь от влаги", "Верх", которые должны наноситься на боковой стороне упаковочных ящиков соответственно ГОСТ 14192 или штемпелеванием по трафарету.

1.6.3 Комплект эксплуатационной и товаросопроводительной документации упакован в соответствии с требованиями ГОСТ 23170.

По	Дл.	и	да	та
И	В.	И	В.	И
В	И	В.	И	В.
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И
И	В.	И	В.	И

2.Эксплуатация извещателя

2.1 Подготовка к эксплуатации.

2.1.1 При поступлении извещателя с предприятия изготовителя внешним осмотром убедиться в целости потребительской упаковки, отсутствии механических повреждений; открыть упаковку, проверить комплектность, сверить заводской номер извещателя с номером, указанным в паспорте. Осмотром убедиться в целости корпуса извещателя.

2.2 Использование по назначению

2.2.1 Эксплуатационные ограничения

2.2.1.1 УФ-излучение интенсивно поглощается дымом, газами и парами датчики чувствительны к запыленности помещения, поэтому требуют ухода за пропускным стеклом. Влияние на УФ-извещателей могут вызвать рентгеновские лучи, а также излучение, возникающее при электродуговой сварке, разряде молнии и высоковольтной дуге;

2.2.1.2 Влияние на инфракрасные датчики могут оказывать солнечные лучи, нагретые тела. ИК-излучение хорошо проникает сквозь дым, пыль, гарь, копоть, такой тип датчиков возможно устанавливать в производственных цехах, ремонтных депо, на промышленных и особо ответственных объектах, в зонах В-I, В-II.

2.2.1.3 Между извещателем и охраняемой зоной не следует располагать какие-либо физические объекты, которые могут загораживать зону обзора изделия.

2.2.1.4 Запрещается эксплуатация изделия при несоблюдении рабочих условий, указанных в настоящих РЭ.

2.2.1.5 На месте установки изделия необходимо наличие заземляющего контура.

2.2.1.6 Подводящие электрические кабели должны быть защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

2.3 Подготовка извещателя к использованию

2.3.1 Меры безопасности при подготовке изделия.

2.3.2 К работам по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации изделия допускаются лица, прошедшие производственное обучение на слесаря – монтажника КИПиА, инструктаж по технике безопасности.

2.3.3 При монтаже извещателей следует руководствоваться:

- главой 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе гл.

3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;

- Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН332-74.

2.3.4 Правила и порядок осмотра рабочих мест.

2.3.4.1 Извещатель устанавливается на стенах и ограждающих конструкциях зданий, опорах навесов, а также на потолочные перекрытия контролируемых помещений на расстоянии от потолочных перекрытий на расстоянии не менее 1,5 м.

2.3.5 Указания об ориентировании изделия.

2.3.5.1 Извещатель должен размещаться таким образом, чтобы обеспечить наилучший беспрепятственный обзор защищаемой зоны. При этом должны быть приняты во внимание следующие факторы:

- определение возможных источников возгораний;
- обеспечение лёгкого доступа к извещателю для проведения работ по периодическому обслуживанию;

По	и	да	та	Дл.	и	да	та
ИЧ	В:	ИЧ	В:	ИЧ	В:	ИЧ	В:
ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ	ВЗ	ИЧ
По	и	да	та	Дл.	и	да	та
ИЧ	В:	ИЧ	В:	ИЧ	В:	ИЧ	В:
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ		
					Лист		
					11		

Извещатель должен быть нацелен на центр зоны обнаружения и иметь беспрепятственный обзор контролируемой им территории. Где только возможно, передняя сторона извещателя должна быть наклонена вниз под углом в 20-45° для максимального покрытия и предотвращения скапливания пыли и грязи.

Хотя в извещателе реализованы алгоритмы помехозащищенности, следует избегать попадание в поле зрения извещателя мощных источников излучения (солнце, осветительные приборы, греющиеся поверхности машин и механизмов и т.п.).

2.4 Использование извещателя

2.4.1 Порядок действия обслуживающего персонала при выполнении задач применения изделия. Извещатель рассчитано на непрерывную работу, поэтому после включения и опробования работы изделия с проверкой контроля работоспособности согласно п. 2.4.2 настоящего РЭ дополнительные действия обслуживающего персонала не требуются.

2.4.2 Порядок контроля работоспособности изделия:

2.4.2.1 Подключить питание к изделию. Проконтролировать переход изделия в дежурный режим. Запуск длится не более 60 с. Включение питания инициирует следующую последовательность:

- при первом старте производится проверка чистоты смотрового окна, работоспособность оптических модулей, при прохождении проверки зеленый светодиод непрерывно горит, если тест не пройден, то зеленый светодиод мигает с частотой 4 Гц;

- при нормальной работе выдается 4 мА по токовому выходу, и коммутируется соответствующий контакт реле «неисправность»

- при нормальном режиме работы по интерфейсу RS-485 по протоколу Modbus RTU-отсутствие срабатывания «Пожар».

2.4.2.2 Произвести воздействие тестовым источником на извещатель.

По специальному заказу предприятие-изготовитель поставляет специализированные переносные источники тестового излучения.

- Проконтролировать состояния извещателя и ППКП, проконтролировать переход изделия в режим «Пожар». Проверку извещателя возможно производить при помощи тестовых очагов пламени согласно ГОСТ 34698-2020, а также других источников излучения (источники открытого пламени, имитаторы излучения).

Для проверки работоспособности допускается использовать фонарь тестовый Тюльпан ТФ -2 ЕХ. С расстояния не менее 5 метров и не более 11 метров

2.4.2.3 После прекращения воздействия проконтролировать установление извещателем соответствующего настройкам режима выходных сигналов;

2.4.2.4 При настройке извещателя на удержание состояние «Пожар» после срабатывания, снять питание с извещателя. После чего восстановить питание извещателя, извещатель должен перейти в дежурный режим.

2.4.2.5 Извещатель признается работоспособным при условии, выдачи сигнала «Пожар» на возгорание или тестовый источник. В случае отрицательного результата проверки, необходимо произвести очистку стекла извещателя и повторить проверку. При повторном получении неудовлетворительных результатов необходимо заменить извещатель и обратиться на завод-изготовитель.

2.4.3 Перечень неисправностей и способы их устранения приведены в таблице 4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Таблица 4

Описание неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует свечение сигнального светодиода	Отсутствие напряжения питания	Проверить напряжения на клеммах внутри изделия. Проверить монтаж
Красный светодиод горит	Состояние сигнала тревоги	Проверьте наличие признаков возгорания. Если таковых нет, снять питание с извещателя, повторно включить, если извещатель не перешёл в рабочий режим отправьте извещатель в ремонт.
Сигнал «Неисправность» мигание светодиода зеленым цветом - 4 Гц	Загрязнено смотровое стекло или поверхность отражателя	Очистить стекло и отражатель
	Вышел из строя канал ИК или УФ	низкая чувствительность сенсоров обратиться к изготовителю

2.4.4 Извещатель позволяет через интерфейс RS-485 с помощью сервисной программы производить настройку обнаружения возгорания и конфигурацию выходных и управляющих сигналов. Описание конфигураций приведено в таблице 5.

Данная таблица содержит описание функций, которые, при необходимости, можно изменять указаны в таблице 5.

Таблица 5

Функция	Установка
1	2
Удержание режим «Пожар»	да: Разрешение удержания тревоги до снятия питания. нет: Отсутствует удержания тревоги (по умолчанию.)
Управление режимом подогрева	Подогрев 0°C (по умолчанию) Подогрев прекращается после того, как температура достигает 5°C выше от заданной температуры.
Адрес извещателя	0- (по умолчанию) от 1 до 247
Период самодиагностики	Раз в 24 часа (по умолчанию) - раз в сутки происходит проверка работоспособности УФ и/или ИК каналов, а так же контроль смотрового окна
Уровень чувствительности аварийной сигнализации	По инфракрасным каналам 2500 (по умолчанию 60 м) По ультрафиолетовому каналу 8 (по умолчанию 60 м) По инфракрасным каналам 1800 (на 90 м) По ультрафиолетовому каналу 4 (на 90 м)
Уровень чувствительности предупредительного порога	По инфракрасным каналам - 1800 (по умолчанию 60 м) По ультрафиолетовому каналу - 5 (по умолчанию 60 м) По инфракрасным каналам - 1500 (на 90 м) По ультрафиолетовому каналу - 2 (на 90 м)
Задержка сигналы тревоги	2 секунд (по умолчанию)

2.4.5 Задержка сигнала тревоги.

Извещатель имеет функцию задержки сигнала тревоги, позволяющей задавать время задержки. Доступны следующие настройки:

Антивспышка* (по умолчанию устанавливается 2 секунды) Этот режим позволяет избегать ложных тревог в местах, где возможны быстрые вспышки пламени. Время задержки в этом режиме составляет от 0 до 15 с. Когда возникает условие уровня тревоги (обнаружения), извещатель задерживает отправку сигнала тревоги на заданный период времени. Затем

извещатель оценивает состояние в течение установленного времени задержки секунд. Если уровень тревоги сохраняется, отправляется сигнал тревоги. Если условие больше не существует, извещатель возвращается в состояние готовности.

2.4.6 Предупреждение ложных тревог

Для предупреждения ложных тревог извещатель не реагирует на источники:

- не прямой или отраженный солнечный свет;
- автомобильные фары (ближний свет);
- матовая лампа накаливания 300 Вт;
- лампа дневного света с белым эмалированным отражателем 70 Вт
- электрическая дуга для модификации УФ/ЗИК;
- инфракрасный нагреватель.

Расстояние устойчивости к сварке производится с помощью настройки на заводе изготовителе.

2.5 Средства обеспечения взрывозащиты.

В приложении Б приведен чертеж безопасности извещателя. Безопасность извещателя достигнута выполнением взрывобезопасных оболочек, и имеет маркировку 1Ex db IIC T6...T4 Gb X.

Детали оболочек изготавливаются из материалов не опасных в отношении воспламенения газовой смеси искрами, образующимися при трении и соударении.

Взрывозащита вида "Взрывонепроницаемая оболочка d" обеспечивается прочностью взрывонепроницаемой оболочки, обеспечением зазоров, а также тем, что резьбовое взрывонепроницаемые соединения имеют не менее пяти полных неповрежденных витков зацепления и осевую длину в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013, токоведущие и заземляющие зажимы имеют пружинные шайбы, предотвращающие самовывинчивания.

Специальные условия применения:

- в извещателях допускается применять только Ex-кабельные вводы или Ex-заглушки (для неиспользуемых отверстий) подгруппы IIC с видом взрывозащиты Exd, которые имеют действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011, допускающий возможность применения во взрывоопасных зонах;

- для крепления крышек взрывонепроницаемых соединений необходимо использовать следующие крепёжные детали: винты М6-6gx16.109 с минимальным пределом текучести 940 МПа.

Конструкция примененных кабельных вводов удовлетворяет условию нераспространения взрыва наружу из оболочки через место уплотнения кабеля. В извещателе предупредительные надписи выполнены на крышках.

2,6 Порядок монтажа извещателя

2.6.1 Подготовка изделия к монтажу.

2.6.1.1 При отрицательных температурах окружающего воздуха и внесения изделия в помещение с положительной температурой следует, во избежание конденсации влаги, выдержать извещатель в упаковке в течение не менее 4 часов.

2.6.1.2 Вскрыть упаковку, провести внешний осмотр изделия, проверить комплектность поставки согласно паспорту, на извещатель.

2.6.1.3 Ознакомиться с проектной документацией, убедиться в правильности выбора места монтажа изделия.

2.6.2 Монтаж изделия.

2.6.2.1 Определить место установки изделия в соответствии с требованиями настоящего РЭ.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		14

2.6.2.2 К месту установки подвести проводники и кабели необходимой длины.

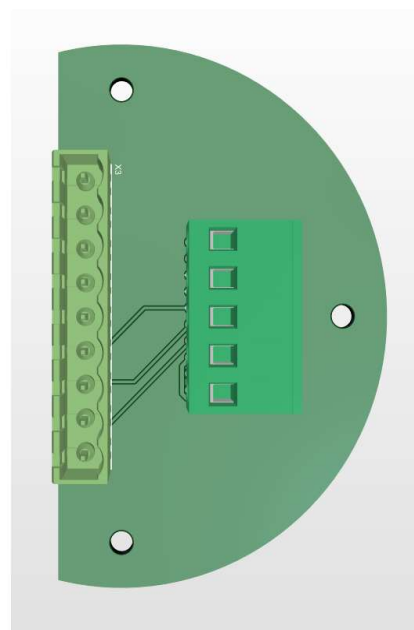
2.6.2.3 Подготовить выводы проводников и кабелей, для чего разделить кабель соответствующим образом, удалить часть внешней оболочки, чтобы были видны изолированные проводники.

2.6.2.4 Снять крышку заднюю отделив ее от корпуса с вводами.

2.6.2.5 Ослабить уплотнители внутренней и внешней оболочек кабельного ввода, протянуть кабель через отверстие кабельного ввода и вывести из корпуса на необходимую длину.

2.6.2.6 Произвести монтаж кабеля на ответной части клеммного разъема в соответствии с рисунком и выбранной схемой коммутации, приведенных на рисунке 3 и Приложения А.

РЕЛЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ПОРОГА NC
РЕЛЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ПОРОГА COM
РЕЛЕ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ПОРОГА NO
РЕЛЕ НЕИСПРАВНОСТИ NC
РЕЛЕ НЕИСПРАВНОСТИ COM
РЕЛЕ НЕИСПРАВНОСТИ NO
РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ПОРОГА NC
РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ПОРОГА COM
РЕЛЕ АВАРИЙНОГО ПОРОГА NO



24V+
24V-
4-20 mA
RS485A
RS485B

Рисунок 3 Плата соединений с разъемом

2.6.2.7 Произвести заземление с помощью внешнего или внутреннего зажима.

2.6.2.8 Смонтированный извещатель сориентировать в соответствии требованиями настоящего РЭ.

2.6.2.9 При использовании в изделии только одного кабельного ввода, надежно заглушить второе вводное отверстие с помощью заглушки, поставляемой с извещателем.

2.7 Указания по включению и опробованию работы изделия.

2.7.1 По окончанию монтажа всей системы проверить совместную работоспособность изделия и ППКП в соответствии с Руководством по эксплуатации на ППКП и настоящего РЭ.

Внимание: во время тестирования или технического обслуживания, система

пожаротушения должна быть отключена.

3 Техническое обслуживание

3.1 Техническое обслуживание (ТО) изделия проводится с целью обеспечения нормальной работы и сохранения его эксплуатационных и технических характеристик в течение всего срока эксплуатации.

3.2 Проверку и техническое обслуживание изделия должен выполнять только квалифицированный персонал.

3.3 Организацию и контроль за проведением работ по техническому обслуживанию изделия осуществляет инженерно-технический персонал, эксплуатирующей организации.

3.4 Для выполнения работ по техническому обслуживанию необходимо:

- персональный компьютер (ноутбук) с установленной программой «fd-console»;
 - конвертер RS-485\USB;
 - тестовый источник или других источников излучения (источники открытого пламени, например, горелка и свеча);
 - мультиметр с характеристиками: предел измерения постоянного тока 100 мА, основная погрешность не более 1,5%;
- 3.5 Система ТО предусматривает проведение следующих видов проверок:
- первичная проверка, проводится перед вводом изделия в эксплуатацию;
 - периодические проверки, проводятся на плановой основе, которые предусматривают раз в шесть месяцев.

В объем ТО входят следующие работы:

Обслуживание должно выполняться персоналом соответствующей квалификации, знающим местные нормы и правила.

Очистка. Следует содержать извещатель в максимально возможной чистоте. Окно и отражатель требуют регулярной очистки. Периодичность очистки зависит от окружающих условий и конкретного назначения. Порядок очищения окна и отражателя:

- Отключить извещатель от питания перед выполнением любых работ по техобслуживанию, в том числе перед очисткой смотрового окна.
- Очистить окно водой с моющим средством, затем промыть чистой водой. Если на окне скопилось пыль, грязь или влага, сначала очистить его мягкой тканью для оптики с неразбавленным моющим средством, затем промыть чистой водой.

Периодическое обслуживание.

Помимо очистки и профилактического обслуживания, извещатель должен проходить функциональные проверки каждые полгода или в соответствии с местными нормами и правилами. Проверку проводить в соответствии с п.2.4.2 настоящего руководства по эксплуатации.

Следует вести учет выполняемых работ по техническому обслуживанию извещателя.

4 Хранение и транспортировка

4.1 Условия хранения:

- в. №1
- в части воздействия механических факторов – для изделий группы механического исполнения М4 по ГОСТ 30631;
 - в части воздействия климатических факторов – 3 по ГОСТ 15150,
- на срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию в упаковке, выполненной изготовителем – 1 год.

4.2 Извещатели, упакованные в соответствии с требованиями ТУ, могут транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованными извещателями от атмосферных осадков.

4.3 При транспортировании самолетом извещатели должны быть размещены в отапливаемых герметизированных отсеках. Расстановка и крепление груза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании. Смещение груза при транспортировании не допускается.

4.4 Железнодорожные вагоны, контейнеры, кузова автомобилей, используемых для перевозки извещателей, не должны иметь следов перевозки цемента, угля, химикатов и т.д.

4.5 Извещатели, упакованные в соответствии с требованиями ТУ, в течение гарантийного срока хранения должны храниться согласно группе 3 по ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей. Изделия в упаковочной таре должны укладываться на стеллажах в слоях не более 5 штук.

5 Гарантийные обязательства

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации извещателя составляет 24 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.

5.3 Гарантийный срок хранения 36 месяцев со дня изготовления.

5.4 Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять вышедшие из строя части извещателя, либо извещатель целиком.

6 Сведения о рекламациях

Рекламации потребителей предъявляются и удовлетворяются следующем порядке:

При получении извещателя от транспортной компании следует провести визуальный осмотр целостности транспортной упаковки и комплектность. В случае обнаружения поврежденной тары или неполной комплектности, следует составить соответствующий акт в присутствии грузоперевозчика.

При обнаружении отказа в работе извещателя в период гарантийного срока потребитель должен составить технический акт, с указанием в нем следующей информации: модель извещателя, заводской номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию, условия эксплуатации, количество часов наработки до момента отказа, дата возникновения отказа, краткое описание отказа, предполагаемая причина возникновения, принятые меры. По возможности приложить фото извещателя на месте эксплуатации.

При направлении извещателя на завод-изготовитель для устранения отказа необходимо, приложить к нему оформленный акт.

7 Утилизация

Проведение утилизации приборов, выработавших свой срок службы и не пригодных к дальнейшему использованию, возможно, осуществить на заводе-изготовителе.

Продолжение приложения А

По	Дл.
Изм.	Лист.
№ докум.	Подп.
Дата.	

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата.	26.30.50.121-003-11425056-2023 РЭ	Лист
						17

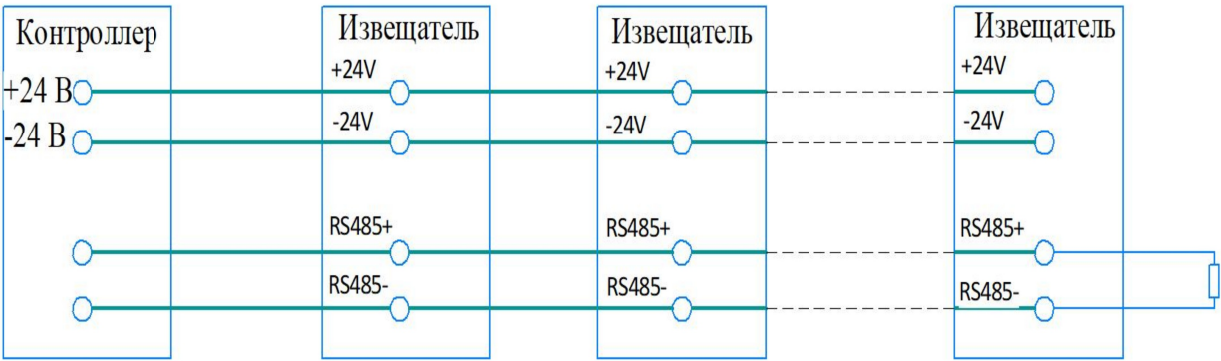
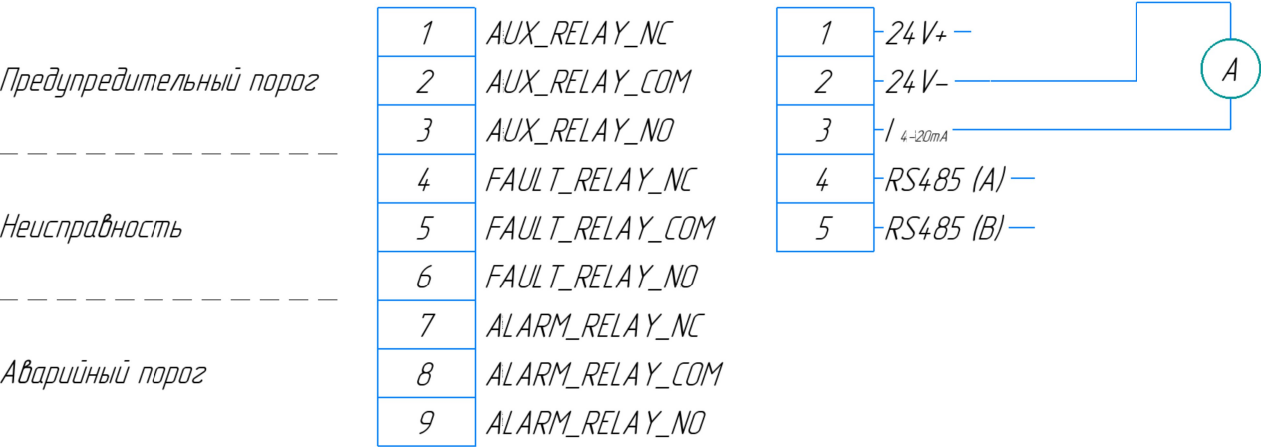


Схема подключения по сети RS-485

Схема подключения токового выхода извещателя



Извещатель подключается по трехпроводной схеме подключения, извещатель имеет активный токовой выход

ИИ			ВЗ		ИИ	
В.			аи		В.	По
№			м		№	дп.
по		дп.	ин		ду	и
дл.		и	В.		бл	да
		да	№			та

Устройство для проверки работоспособности УПР-0Х

- для извещателей имеющих один инфракрасный канал контроля используется УПР-01;
- для извещателей имеющих инфракрасный и ультрафиолетовый канал контроля используется УПР-02;
- для извещателей имеющих один ультрафиолетовый канал контроля используется УПР-03;
- для извещателей имеющих 2-х или 3-х каналный инфракрасный датчик и ультрафиолетовый канал контроля используется УПР-04;

УПР-0Х формирует инфракрасное излучение имитирующие пламя. Это позволяет производить проверку извещателя как в месте установки извещателя, так и в лабораторных условиях без риска, связанного с открытым огнем.

В комплект поставки УПР-0Х входит:

1. УПР-0Х с элементами питания
2. Зарядное устройство
3. Дополнительно коллиматор

Внимание: Не открывайте УПР-0Х и не производить заряд батареи в опасной зоне.

Внимание: Данный тест имитирует реальные условия пожара и может активировать система пожаротушения или другие сигналы. Если это не желательно, отключите / заблокируйте их перед тестом и подключите после проверки.

Работа УПР-0Х:

1. Убедитесь, что оптическое окно чистое.
2. Направьте УПР-0Х на извещатель
3. При проверке держать на расстоянии не менее 50 см от извещателя.
4. Нажмите кнопку один раз «работа». Имитация пожара длится 20 секунд.
5. Подождите 20 секунд, прежде чем повторять тест.

максимальное расстояние применения УПР-0Х не более:

Чувствительность По ИК/УФ каналам	Диапазон обнаружения м	Стандартный теста м	Увеличенное расстояние теста с коллиматором; м.
2700/4	70	6	12
3000/6	60	4,5	9
3500/25	30	3	6

УПР-0Х включает в себя никель-кадмиевые батареи в качестве источника питания, без заряда батарей может работать в течении 60 проверок.

УПР-0Х имеет звуковую сигнализацию о разряде аккумуляторной батареи, после чего аккумуляторную батарею следует зарядить в течении 14 часов. Ток заряда составляет 400 мА.

Вид взрывозащиты - 1Ex db IIB T5Gb

Рабочая температура: -20 до +50°C

Защита от влаги и пыли - IP 67

Размеры: 292 x 258 x 100 мм

Вес: 3,4 кг