



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ПЛАМЕНИ
УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ
ИП329-9-1 «Спектрон-403»**

Руководство по эксплуатации
СПЕК.425243.501 РЭ

2 редакция

Руководство по эксплуатации СПЕК.425243.501 РЭ предназначено для изучения устройства, установки и эксплуатации исполнений извещателя пожарного пламени ультрафиолетового ИП329-9-1 «Спектрон-403», далее по тексту «Извещатель».

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

1.1 Назначение

1.1.1 Извещатель «Спектрон-403» выпускается по Техническим условиям СПЕК.425243.501 ТУ и предназначается для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением открытого пламени.

1.1.2 Извещатель «Спектрон-403» имеет 2 исполнения:

- «Спектрон-403» – базовое исполнение;
- «Спектрон-403Р» – исполнение с реле («сухие контакты» на выходе);

1.1.3 Извещатель предназначен для работы совместно с приёмно-контрольными приборами, соответствующими ГОСТ Р 53325-2009.

1.1.4 Пример записи в документации и при заказе:

- *Извещатель пожарный пламени ИП329-9-1 «Спектрон-403» СПЕК.425243.501 ТУ;*
- *Извещатель пожарный пламени ИП329-9-1 «Спектрон-403Р» СПЕК.425243.501 ТУ*

1.1.5 Общий вид исполнений Извещателя показан на рисунке 1.



Рис.1

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Извещатель имеет два режима работы: режим «Дежурный» и режим «Пожар». Режим «Дежурный» индицируется красным проблесковым индикатором. Режим «Пожар» индицируется красным индикатором непрерывного горения.

1.2.2 Технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика		Размерность	Значение
Чувствительность по ГОСТ Р 53325	ТП5	м	50
	ТП6		25
Время срабатывания		с	22±2
Угол обзора		градус	120
Устойчивость к прямому свету	лампы накаливания	лк	не менее 500
	лампы люминесцентные		не менее 2500
Устойчивость к оптическому излучению в видимом диапазоне спектра		лк	до 80000
Напряжение питания		В	от 9 до 28
Ток потребления в режиме «Дежурный»	Упит.>12 В	мА	не более 0,15
	9<Упит.<12 В		не более 0,25
Ток потребления в режиме «Пожар»	«Спектрон-403»	мА	от 3 до 22, см. п. 2.2
	«Спектрон-403Р»		22±2
Время восстановления		с	не более 2
Температурный диапазон эксплуатации		°С	от -40 до +55
Нагрузочная способность контактов реле	напряжение	В	50
	ток	А	0,2
Степень защиты по ГОСТ 14254		–	IP41
Климатическое исполнение и категория размещения		–	УХЛ3
Габаритные размеры		мм	82×120×26
Масса		г	не более 200

1.3 Устройство и принцип работы

1.3.1 Извещатель представляет собой автоматическое оптоэлектронное устройство, которое при обнаружении возгорания в зоне контроля выдает сигнал «Пожар» в шлейф сигнализации приёмно-контрольного прибора.

1.3.2 Принцип работы Извещателя состоит в том, что при появлении открытого пламени в зоне контроля соответствующее ему УФ-излучение в диапазоне от 185 до 260 нм воздействует на датчик пламени, который преобразует его в электрические импульсы. После обработки сигнала по алгоритму, разработанному в «НПО Спектрон», принимается решение о переходе Извещателя в состояние «Пожар». Состояние «Пожар» характеризуется изменением тока потребления Извещателя или замыканием/размыканием «сухих контактов реле», что является сигналом для приёмно-контрольного прибора.

1.3.3 Возврат Извещателя в дежурный режим осуществляется путем снятия напряжения питания на время не менее 2 с.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка Извещателя должна соответствовать требованиям ГОСТ 26828-86 и содержать следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование, условное обозначение и условное наименование;

- таблицу внешних подключений;
- напряжение питания;
- дату изготовления;
- заводской номер;
- знак соответствия системе сертификации.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Извещатель содержит электровакуумный датчик пламени, поэтому падение извещателя с высоты более 30 см не допускается, т.к. это может привести к выходу его из строя.

2.2 Рекомендации по использованию

2.2.1 Указания по монтажу и подключению

- установить крепёжно-юстировочное устройство на определённое проектом место;
- установить Извещатель на крепёжно-юстировочное устройство;
- направить оптическую ось извещателя на место предполагаемого загорания.
- электрическое подключение произвести в монтажной коробке, руководствуясь рисунком 2 для «Спектрон-403» и рисунком 3 для «Спектрон-403Р»;

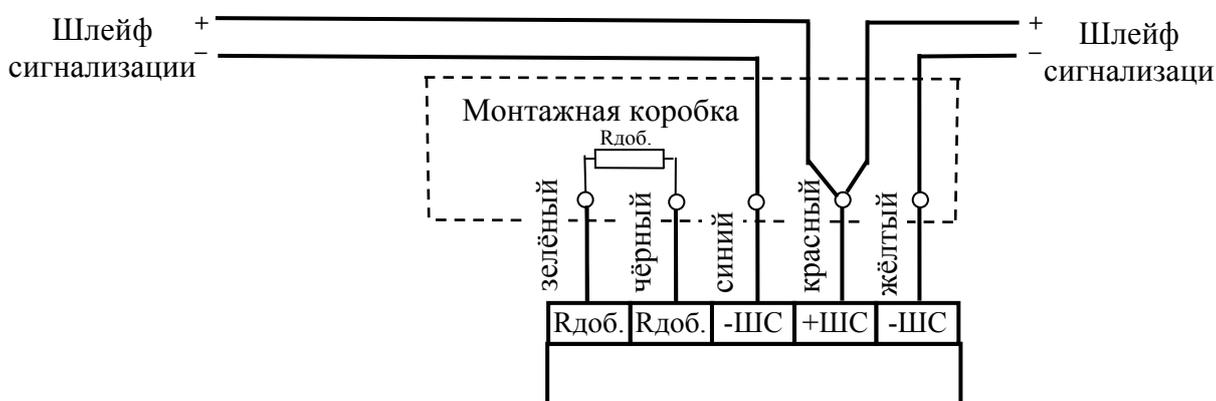


Рис. 2

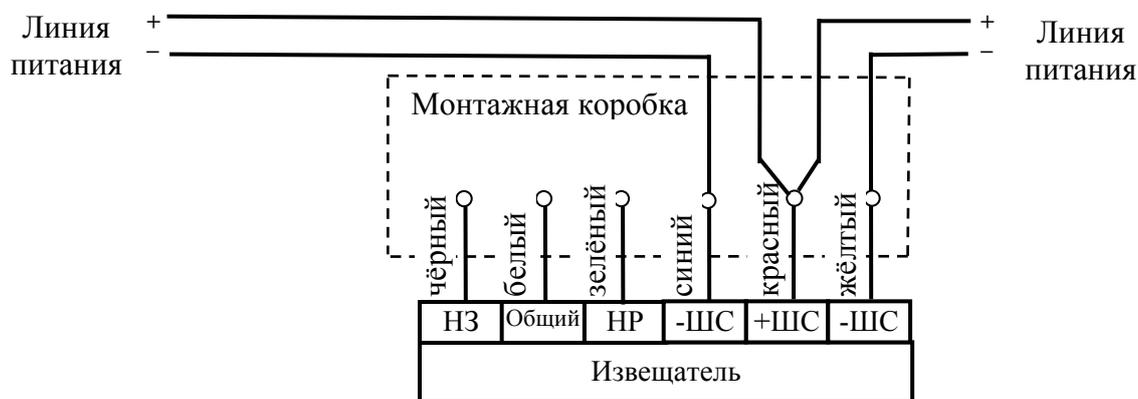


Рис.3

для согласования токов режима «Пожар» извещателя «Спектрон-403» и режимов «Внимание» и «Пожар» используемого приёмно-контрольного прибора подключить резистор $R_{доб.}$, номинал которого в общем случае определяется из таблицы 2.

Таблица 2

Ток режима «Пожар» извещателя, мА	2,8	3,3	5	7,5	10	12,5	15	20	22
$R_{доб.}$, Ом	разрыв	1500	360	130	62	30	20	10	замкнуто

- токи режимов «Внимание» и «Пожар» приёмно-контрольного прибора определяются либо из его документации, либо опытным путём.
- в таблице 3 приведены номиналы резистора $R_{доб.}$ для некоторых приёмно-контрольных приборов. Мощность резистора $R_{доб.}$ должна быть не менее 0,02Вт.

Таблица 3

Приёмно-контрольный прибор	Рдоб., Ом	
	однопороговое включение	однопороговое включение
Спектрон, Магистр, Гранит	100	510
ВЭРС	82	510
Сигнал-20, Сигнал-ВКА	240	-

2.2.2 При установке Извещателя необходимо учитывать, что наличие в зоне контроля предметов, непрозрачных в диапазоне от 185 до 265 нм (оконного стекла, перегородок, ширм, стеллажей и т.д.) создает за ними зону нечувствительности. Оптическая ось зоны контроля проходит через центр чувствительного элемента нормально к поверхности передней панели Извещателя. Зоной контроля является объём, ограниченный конусом с углом при вершине (угол обзора) 120° и сферой с центром, совпадающим с вершиной конуса, и радиусом, равным дальности обнаружения.

2.2.3 При прокладке кабеля шлейфа сигнализации следует руководствоваться следующими правилами:

- шлейф сигнализации располагать вдали от силовых кабелей, пересечение силового кабеля кабелем шлейфа сигнализации должно производиться под прямым углом;
- при использовании экранированного кабеля для прокладки шлейфа сигнализации его экран должен быть соединён с клеммой «земля» приёмно-контрольного прибора, который должен быть заземлён;
- заземление экрана должно быть надёжным и осуществляться только в одной точке.

2.3 Причины ложных срабатываний и неработоспособности Извещателя и способы их устранения

Причины ложных срабатываний и неработоспособности Извещателя, вызванные ошибками проектирования и монтажа, а также нарушением правил эксплуатации, и способы их устранения показаны в таблице 4.

Таблица 4.

Признаки неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
Извещатель срабатывает при отсутствии возгорания.	1. В зоне контроля Извещателя находятся источники излучения с длиной волны от 185 до 260 нм: открытое пламя (свеча, зажигалка и т.д.), лампа накаливания с УФ-излучением.	Устранить источник излучения.
	2. Выход из строя датчика пламени, см. п. 2.1.2	Заменить Извещатель.
Извещатель не срабатывает от тестового очага пожара.	1. Огневые испытания проводятся с отклонениями от ГОСТ Р 50898-96: -превышено максимальное расстояние до очага пожара; -горящая жидкость не полностью покрывает дно контейнера; -на процесс горения влияют сквозняки, ветер.	Провести испытания в соответствии с ГОСТ Р 50898-96.
	2. Загрязнение колбы датчика пламени.	Провести ТО в соответствии с пунктом 3.2.
Отсутствует индикация	Не подаётся питание на Извещатель.	Проверить исправность соединительной линии и ППК.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Безопасность

3.1.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты II в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.2 Порядок технического обслуживания

3.2.1 Периодически, но не реже одного раза в год, необходимо производить проверку работоспособности Извещателя в соответствии с п.3.3.

3.2.2 По мере загрязнения, но не реже одного раза в год, протирать мягкой тканью, смоченной этиловым спиртом, датчик пламени или защитное окно Извещателя.

3.3 Проверка работоспособности

3.3.1 Для проверки работоспособности Извещателя рекомендуется использовать свечу или зажигалку. В зависимости от высоты пламени Извещатель должен срабатывать на расстоянии от 1 до 3 м за время не более 25 с.

3.4 Проверка чувствительности

3.4.1 Для проверки чувствительности Извещателя проводятся огневые испытания в соответствии с ГОСТ Р 53325.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки Извещателя входит:

- Извещатель 1 шт.;
- крепёжно-юстировочное устройство К-04 1 шт.;
- паспорт СПЕК.425243.501 ПС 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации СПЕК.425243.501 РЭ 1 шт. (на партию).

5 АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия,
623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.
т.(343)378-96-02, т/ф. (343)379-07-95.
spectron2008@yandex.ru <http://www.spectron-ops.ru>

