



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
**СПЕКТРОН**

Согласовано:  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России  
ОС «ПОЖТЕСТ»  
АНО «Центр сертификации СТВ»  
ОС «ЦС СТВ»

## ЭТИКЕТКА

### Извещатель пожарный пламени ИП330-3-3

«Спектрон-220», «Спектрон-220-Р», «Спектрон-220-Ех», «Спектрон-220-Р-Ех»

#### ВНИМАНИЕ!

Перед эксплуатацией извещателя внимательно ознакомьтесь с этикеткой и руководством по эксплуатации. Руководство по эксплуатации размещено на сайте, [www.spectron-ops.ru](http://www.spectron-ops.ru).

#### 1 ОПИСАНИЕ

Спектрон-220, -220-Р, -220-Ех, -220-Р-Ех представляет собой извещатель пожарный пламени инфракрасного (ИК) диапазона. Отвечает требованиям технических средств пожарной автоматики по ГОСТ Р 53325. Извещатель выполнен с выносным оптическим элементом на оптоволоконном кабеле. Выносной оптический элемент является взрывобезопасной частью извещателя, имеет маркировку взрывозащиты 0ExsIIT4 и может устанавливаться во взрывоопасных зонах классов «0», «1» и «2». Электронный блок извещателя Спектрон-220-Ех, -220-Р-Ех имеет маркировку взрывозащиты 1ExmIIT6X и может устанавливаться во взрывоопасных зонах классов «1» и «2». Электронный блок извещателя Спектрон-220, -220-Р не имеет взрывозащиты и не может устанавливаться во взрывоопасных зонах. Извещатель производится в исполнениях:

«Спектрон-220» и «Спектрон-220-Ех» - без реле «Пожар», только 2-х проводное подключение.

«Спектрон-220-Р» и «Спектрон-220-Р-Ех» - с реле «Пожар», только 4-х проводное подключение.

Извещатель рекомендуется для систем пожарной сигнализации в закрытых помещениях без остекления, или с малой площадью остекления. Для предохранения извещателя от ложных срабатываний не допускать попадания на его чувствительные элементы прямых и отраженных солнечных лучей, излучений от объектов с изменяющейся интенсивностью свечения в диапазоне частот  $4 \div 10$  Гц (печи, камины, мощные калориферы, неисправные осветительные приборы, движущиеся источники и т.п.) излучений от газо- и электросварки.

Таблица 1

| 1.1 Основные технические данные                                 |                   |  | 1.2 Комплектность |                                  |      |
|---|-------------------|--|-------------------|----------------------------------|------|
| Спектральная чувствительность, мкм                              |                   |  | 0,8 ÷ 1,1         | Извещатель                       | 1 шт |
| Длина кабеля выносного оптич. элемента, до, м                   |                   |  | 45                | Крепёжно-юстировочное устройство | 1 шт |
| Чувствительность, м   | ТП5               |  | 30                |                                  |      |
|   | ТП6               |  | 12                | Этикетка                         | 1 шт |
| Время срабатывания, не более, с                                 |                   |  | 30                | СПЕК.425200.000 ЭТ               |      |
| Угол обзора, град   |                   |  | 90                | Паспорт                          |      |
| Устойчивость к прямому свету, не менее, лк                      | лампы накаливания |  | 250               | СПЕК.425200.000 ПС               | 1 шт |
|   | люминес-ные лампы |  | 2500              |                                  |      |
| Устойчивость к рассеянному солнечному свету (без модуляции), лк |                   |  | 20000             |                                  |      |
| Напряжение питания, В   |                   |  | 9 ÷ 28            |                                  |      |
| Ток «Дежурный», мА  |                   |  | 0,2               |                                  |      |
| Ток «Пожар», мА   | 2-х проводное     |  | 3 ÷ 22*           |                                  |      |
|   | 4-х проводное     |  | 22                |                                  |      |
| Характеристики контактов реле «Пожар» не более                  | напряжение, В     |  | 50                |                                  |      |
|   | ток, мА           |  | 200               |                                  |      |
| Время восстановления, не менее, с                               |                   |  | 2                 |                                  |      |
| Температурный диапазон, °С                                      |                   |  | -50 ÷ +70         |                                  |      |
| Температурный диап. оптического элемента °С                     |                   |  | -50 ÷ +120        |                                  |      |
| Степень защиты оболочки, IP                                     | Электронный блок  |  | 68                |                                  |      |
|   | Оптич. элемент    |  | 66                |                                  |      |
| Масса, не более, кг   | Электронный блок  |  | 0,6               |                                  |      |
|   | Оптич. элемент    |  | 0,15              |                                  |      |
| Габаритные размеры электронного блока, мм                       |                   |  | 125x130x35        |                                  |      |
| Габаритные размеры выносного элемента                           |                   |  | Ø18x40            |                                  |      |

\* - выбор тока осуществляется потребителем



Рисунок 1. Внешний вид извещателя.

## 2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

### 2.1 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы извещателя – ИК-излучение пламени воздействует на ИК датчик, далее сигнал преобразуется в электрический импульс. После обработки сигнала по специальному алгоритму, принимается решение о переходе извещателя в режим «Пожар».

Извещатель имеет два режима работы: режим «Дежурный» и режим «Пожар». Режимы работы Извещателя индицируются светодиодным индикатором красного свечения, расположенным в нижней части передней панели Извещателя. При работе извещателя в режиме «Дежурный» индикатор вспыхивает с частотой  $0,1 \pm 0,05$  Гц (вспышки с периодом около 10 сек). При переходе извещателя в режим «Пожар» индикатора переключается в режим непрерывного горения.

Переход извещателя из режима «Пожар» в режим «Дежурный» производится отключением питания на время не менее 2 сек.

Для проверки работоспособности Извещателя рекомендуется использовать тестовый излучатель ИТ-08 производства «НПО Спектрон».

При двухпроводном подключении сброс режима «Пожар» происходит при перевязтии шлейфа сигнализации (ШС). При 4-х проводном подключении для сброса режима «Пожар» необходимо предусмотреть проектном схему кратковременного снятия питания с ИПП на время перевязтия ШС.

Извещатель имеет выносной оптический элемент, связанный с электронным блоком оптоволоконным кабелем длиной от 1 до 45 м в защитном металлорукаве. Кабель не имеет разъемных соединений. Извещатель выпускается с подключенным кабелем выносного оптического элемента. Длина кабеля определяется при заказе извещателя и в дальнейшем не подлежит удлинению или укорочению.

**При прокладке оптоволоконного кабеля выносного оптического элемента извещателя необходимо соблюдать следующие требования:**

- при монтаже минимальный радиус изгиба не менее 50 мм;
- в установленном состоянии минимальный радиус изгиба не менее 100 мм.

При прохождении кабеля через стены следует применять герметизирующую муфту (поставляется опционально по отдельному заказу). Муфта устанавливается в разрыв металлорукава кабеля выносного элемента при изготовлении извещателя. При заказе следует указать на каком расстоянии от электронного блока установить герметизирующую муфту.

Извещатель имеет кабель для подключения длиной 0,8 м. Для подключения использовать монтажную коробку.

Более подробная информация приведена в руководстве по эксплуатации на извещатель. Руководство размещено на сайте [www.spectron-ops.ru](http://www.spectron-ops.ru).

### 2.2 ДВУХПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

По 2-х проводной схеме подключения работают извещатели Спектрон-220 и Спектрон-220-Ех. При 2-х проводном подключении состоянии «Пожар» характеризуется повышением тока потребления извещателя. Величина тока извещателя в режиме «Пожар» зависит от величины установочного резистора Руст. (см. табл. 2 этикетки). Руст. устанавливается в каждый извещатель, независимо от количества извещателей в шлейфе.

Таблица 2

|                                     |   |     |     |    |      |      |    |  |
|-------------------------------------|---|-----|-----|----|------|------|----|--|
| Ток извещателя в режиме «ПОЖАР», мА | 3   | 5   | 7,5 | 10 | 12,5 | 15,5 | 17 | 22                                       |
| Руст., Ом $\pm 20\%$                | $\infty$<br>(провода зелёный и чёрный разомкнуты) | 240 | 100 | 51 | 30   | 15   | 10 | 0<br>(провода зелёный и чёрный замкнуты) |

### 2.3 ЧЕТЫРЕХПРОВОДНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

По 4-х проводной схеме подключения работают извещатели Спектрон-220-Р и Спектрон-220-Р-Ех. При переходе извещателя в режим «ПОЖАР» в шлейф ППК подключается Ядоб. через контакты реле «Пожар». Реле «Пожар» имеет нормально разомкнутый и нормально замкнутый контакты. В «Дежурном» режима реле находится в обесточенном состоянии.

### 3 МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

При монтаже и эксплуатации извещателя принять меры по защите его от механических воздействий и ударов.

Перед монтажом необходимо произвести внешний осмотр на отсутствие повреждений электронного блока, кабеля выносного элемента и оптического выносного элемента. Закрепить электронный блок извещателя на рабочее место. Закрепить крепежно-юстировочное устройство выносного оптического элемента, проложить кабель выносного элемента и установить на крепежно-юстировочное устройство выносной оптический элемент.

Нацелить выносной оптический элемент на защищаемую зону и зафиксировать болтом с гайкой. Подключение извещателя производить в соответствии со схемами, приведенными в настоящей этикетке. Для подключения использовать монтажную коробку МК-03.

Таблица 3 – рекомендуемые номиналы установочного резистора Руст. для 2-х проводной схемы подключения некоторых ППК

| Приёмно-контрольный прибор | Руст., Ом               |                         |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
|                            | однопороговое включение | двухпороговое включение |
| Спектрон, Магистр, Гранит  | 82                      | 240                     |
| ВЭРС                       | 51                      | 240                     |
| Сигнал-20, Сигнал-ВКА      | 130                     | -                       |

### 4 ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| Признаки неисправности                            | Вероятная причина  | Способ устранения  |
|---|--|--|
| Извещатель срабатывает при отсутствии возгорания. | 1. Попадание прямого или зеркально отраженного солнечного света на чувствительный элемент Извещателя.              | Изменить ориентацию оптической оси чувствительного элемента, отсечь мешающее излучение, используя бленды и экраны. |
|   | 2. В зоне контроля Извещателя находятся объекты с изменяющейся интенсивностью свечения в диапазоне частот 4÷10 Гц. |  |
|   | 3. Установка Извещателя на вибрирующую конструкцию.  | Перенести Извещатель на невибрирующий элемент конструкции.   |
|   | 4. Провода шлейфа сигнализации расположены вблизи силовых кабелей.   | Развести шлейфы сигнализации с силовыми кабелями.  |
| Извещатель не переходит в «Пожар»                 | 1. Извещатель не срабатывает от тестового очага пожара или тестового излучателя ИТ-08.                             | Провести испытания открытым пламенем в соответствии с ГОСТ Р 50898-96.   |
|   | 2. Загрязнилась лицевая поверхность чувствительного элемента.  | Провести чистку оптического элемента.  |
|   | 3. Не подается питание на Извещатель, неисправен приемно-контрольный прибор.                                       | Проверить исправность шлейфа сигнализации и приёмно-контрольного прибора.  |

Во всех остальных случаях оформить Акт рекламации (в свободной форме), изделие с паспортом и Актом направить на завод-изготовитель по адресу: 623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д. тел.: (343)379-07-95. Извещатель не содержит элементов, ремонтируемых пользователем.

### 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы извещателя не менее 10 лет. Гарантийный срок службы 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 48 месяцев с даты продажи. Дополнительная гарантия 24 месяца через сервис «ПРОДЛЕНИЕ ГАРАНТИИ» <http://spectron-ops.ru/>.

Гарантийный ремонт и замена извещателя производится при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации. Претензии не принимаются: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на извещатель; в случае нарушений требований этикетки; использование иных, не согласованных с производителем схем подключения.

## 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Извещатель для транспортирования, упаковать в заводскую тару или подходящий по размерам ящик (коробку) с обязательным применением изолирующих, амортизирующих прокладок.

Извещатель может транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков.

## 7 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

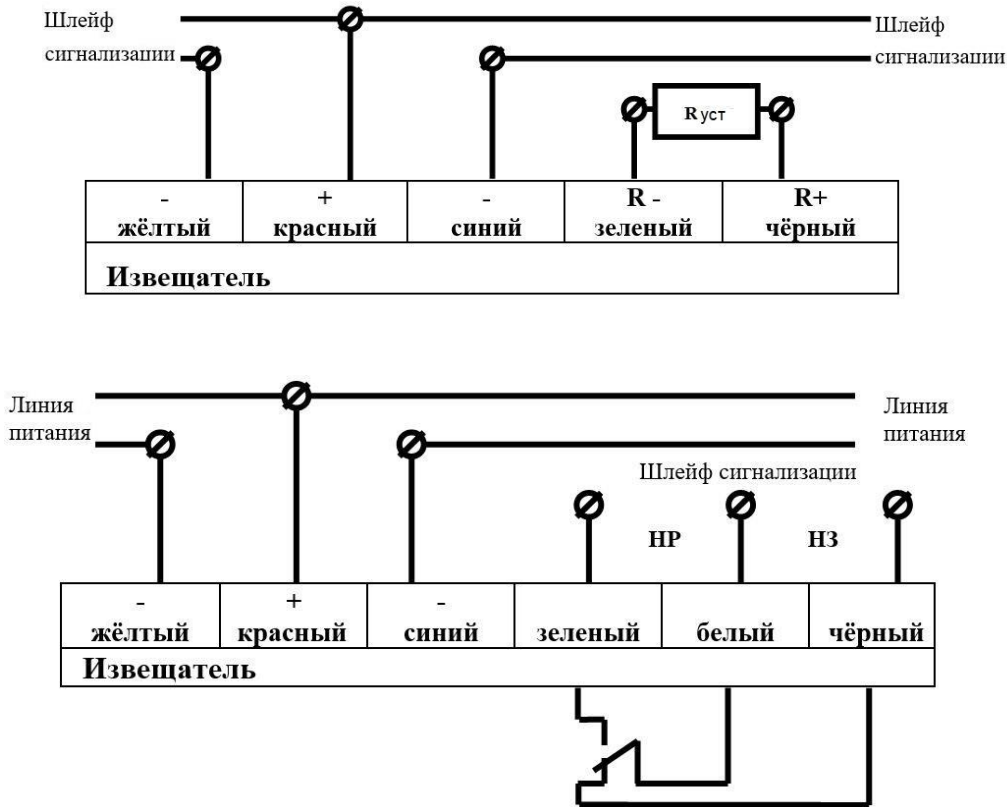


Рисунок 2. Схемы подключения извещателя.

### АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия,

623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.

т/ф. (343)379-07-95.

[info@spectron-ops.ru](mailto:info@spectron-ops.ru) [www.spectron-ops.ru](http://www.spectron-ops.ru)



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

**СПЕКТРОН**