



# СПЕКТРОН

Мы делаем безопасность доступной!

## Каталог продукции



ISO 9001-2008

г. Екатеринбург  
2013

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

**Извещатели пожарные пламени Спектрон**

<b>серия 200 (инфракрасные)</b> .....	4
-201 .....	5
 -202 .....	6
-204 .....	7
-205 .....	8
-210 .....	9
-211 .....	10
 -220 .....	11
– Крепежно-юстировочные устройства .....	12
– Дополнительные устройства для серии 200.....	13

**Извещатели пожарные пламени Спектрон**

<b>серия 400 (ультрафиолетовые)</b> .....	14
-401, 401M.....	15
-403.....	16
 -401B, 401BM.....	17
 -401B.01, 401BM.01.....	18
-402.....	19
– Дополнительные устройства для серии 400.....	19

**Извещатели пожарные ручные СпектронР и СпектронРМ.....** 20

**Осветитель специальный аварийный СпектронОСА-12 .....** 21

**Устройство грозозащиты СпектронГроза .....** 22

**Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный  
СпектронПК серии 100 .....** 24

**Упрощенная методика определения и расчета защищаемой площа-  
ди для извещателей пожарных Спектрон серии 200 и серии 400.....**  
..... 27

НПО «Спектрон» современное и динамично развивающееся предприятие, расположенное в городах Екатеринбург и Новосибирск. НПО «Спектрон» ведет разработки и производит системы пожарной сигнализации более 15 лет. На сегодняшний день основной вид продукции — извещатели пламени «Спектрон» серии 200 и серии 400, предназначенные для обнаружения открытого пламени, вызванного горением (углеводородов, древесины, ткани и т.д.). Извещатели «Спектрон» способны работать в шлейфах с разным напряжением 9-28В, также возможно подключение извещателей к четырехпроводным шлейфам и дополнительному оборудованию. Извещатели «Спектрон» совместимы практически с любыми приемно-контрольными приборами ОПС Российских и зарубежных производителей. Новосибирский филиал занимается разработкой и производством приборов приемно-контрольных охранно-пожарных «Спектрон-ПК» серии 100. Приборы «Спектрон-ПК» совместимы практически с любыми охранными и пожарными сигнализациями, адресными системами.

Собственное конструкторское бюро НПО «Спектрон» состоит из разработчиков Екатеринбурга, Москвы и Новосибирска. Специалисты бюро имеют многолетний опыт разработки систем и комплектующих ОПС. Возглавляет КБ директор НПО «Спектрон» Гвоздырев Александр Васильевич, который начал заниматься разработкой извещателей пламени еще в 80-е годы, будучи научным сотрудником физико-технического факультета УПИ (Уральский Политехнический Институт, сейчас Уральский Федеральный Университет).

НПО «Спектрон» использует отлаженную схему производства. Для изготовления продукции используется современное оборудование, конвейерная сборка. Монтаж плат осуществляют Европейские роботы, на предприятии, сертифицированном в соответствии с требованиями системы менеджмента качества ISO 9001. Комплекуются приборы только радиодетальями производства Японии, Европы, США, всемирно известных брендов, таких как Wago, Siemens, Ecos, Murata, Hamamatsu. Качеству продукции уделяется большое внимание. При изготовлении, на каждом этапе производства, продукция проходит несколько проверок.

Система менеджмента компании НПО Спектрон успешно прошла сертификацию на соответствие международному стандарту **ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001:2008)** применительно к производству, продаже систем охранно-пожарной сигнализации.

Продукция НПО «Спектрон» при низкой себестоимости, невысокой цене легко может конкурировать с любыми другими извещателями, пламени приемно-контрольными приборами и адресными системами. О высоком качестве продукции говорит то, что приборы выпускаемые под торговой маркой «Спектрон» могут работать без поломок несколько лет, а средний срок службы извещателя пламени — 10 лет. Гарантийный срок эксплуатации, в зависимости от модели, для ин-

фракрасных извещателей серии 200 — 5 лет, для ультрафиолетовых извещателей — 3 года, что отвечает стандартам мировых производителей.

Продукция НПО «Спектрон» обладает высоким качеством, соответствует современным мировым стандартам и требованиям потребителей. Конструкторское бюро ведет разработки, необходимые для усовершенствования существующих моделей, а также разрабатывает принципиально новое оборудование. Многие технические решения защищены патентами.

Продукцию НПО «Спектрон» широко используют как небольшие фирмы занимающиеся установкой ОПС, так и крупные государственные корпорации, такие как АО «РосАтом», ОАО «РЖД», «Северский Трубный Завод», филиал ООО «Газпром Трансгаз Екатеринбург», Федеральное Казенное Предприятие «Авангард», ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма», ОАО «Красмаш», ОАО НПО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Предприятие НПО «Спектрон» за годы работы зарекомендовало себя как надежное и ответственное предприятие. Нашими стратегическими бизнес партнерами стали такие предприятия как АО «Радий» входящее в холдинг Ростехнологии, ведущие поставщики комплектующих «Промэлектроника» и «Радиоэлектроника». Продукция НПО «Спектрон» представлена дилерами почти во всех крупных городах России и СНГ. Для более удобного обслуживания наших покупателей и быстрой работы логистики работают три торговых представительства НПО Спектрон в городах: Санкт Петербург, Екатеринбург и Новосибирск. Для удобства покупателей на нашем сайте есть раздел вопросов, где наш специалист всегда готов ответить на интересующие вас вопросы.

**г. Березовский** (Свердловская область)

ул. Ленина, 2д  
+7 (343) 379-07-95, 378-96-02

**г. Новосибирск**

ул.Бориса Богаткова, 255-1а  
+7 (383) 261-18-15

**г. Екатеринбург**

ул. Московская, 26а  
+7 (343) 357-31-22, 268-13-61

**г. Москва**

Зеленый проспект, д. 5/12, стр. 2, оф. 223Б  
+7 (499) 781-18-12

**г. Санкт-Петербург**

просп. Стачек, 28а, пом.1Н  
+7 (812) 676-22-28

**г. Москва, ООО «Компания ЭРВИСТ»**

ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 10, БЦ «Синица  
Плаза»,  
+7 (495) 987-47-57

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

## Извещатели пожарные пламени инфракрасные «Спектрон» серия 200

Сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В02118

Сертификат взрывозащиты РОСС RU.ГБ04.В01721

Разрешение Ростехнадзора на применение оборудования во взрывозащищенном исполнении № РРС 00-048150

Извещатели пожарные пламени «Спектрон» серии 200 предназначены для обнаружения открытого пламени, сопровождающегося пульсирующим инфракрасным излучением (горение углеводородов: древесина, газ, нефть и нефтепродукты, бумага, картон, ткани и т.д.).

Регулировка тока режима «Пожар» извещателей производится внешним резистором.

Рабочая температура от -50 до +55 °С:

Извещатели с индексом «Р» имеют релейный выход с нормально-замкнутыми и нормально-разомкнутыми сухими контактами с характеристиками:

- коммутируемое напряжение не более 50 В;
- ток активной нагрузки не более 0,25 А.

### Общие технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м :</i>	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы (в зависимости от модификации)	90-120
<i>максимальная защищаемая площадь, м кв.</i>	
при угле обзора 90°	700
при угле обзора 120°	930
время срабатывания не более, с	12
рассеянное солнечное излучение до, лк	20000
температурный диапазон, °С	от -50 до +55
напряжение питания, В	9–28
<i>потребляемый ток в режимах:</i>	
«Дежурный» не более, мА	0,16
«Пожар», мА	3–22

## Спектрон-201

### Особенности

Чувствительный элемент расположен в электронном блоке.

### Область применения

Складские помещения, залы общественных и торговых помещений, культовые помещения, спортивные залы, ангары, гаражные комплексы, производственные помещения. Для защиты извещателей, при установке их в местах возможного повреждения, рекомендуется применять защитную решетку.

При установке извещателя рекомендуется использовать крепежно-юстировочное устройство К-04, коробку монтажную – МК03, которые не входят в комплект поставки.



К-04

не входит в комплект  
извещателя



МК-03

не входит в комплект  
извещателя

### Технические характеристики

дальность обнаружения тестового очага пожара, м :	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	120
максимальная защищаемая площадь, м кв.	930
время срабатывания не более, с	12
степень защиты оболочкой по ГОСТ14254-96	IP41
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
габаритные размеры, мм	82x120x26
масса, кг	0,2

## Спектрон-202

### Особенности

**Взрывозащищенный**, 1ExmIIT6X; чувствительный элемент расположен в электронном блоке; устойчивость к воздействию соляного тумана, возможность применения оптических фильтров для снижения чувствительности извещателя, с целью повышения его помехоустойчивости. Для защиты извещателей, при установке их в местах возможного повреждения, рекомендуется применять защитную решетку.

### Область применения

взрыво- и пожароопасные объекты.

При установке извещателя рекомендуется использовать коробку монтажную – МК03, которая не входит в комплект поставки.

### Технические характеристики

дальность обнаружения тестового очага пожара, м :	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	90
максимальная защищаемая площадь, м кв.	700
время срабатывания не более, с	12
степень защиты оболочкой по ГОСТ14254-96	IP68
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	M1
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
габаритные размеры, мм	82x120x26
масса, кг	0,35



МК-03

не входит в комплект  
извещателя

ООО «Компания «Эрвист» имеет эксклюзивные права на поставку взрывозащищенного оборудования, производства «НПО Спектрон», на территории РФ и стран СНГ.

По вопросам поставки взрывозащищенного оборудования просим Вас обращаться в ООО «Компания Эрвист» по телефонам: 8 (495) 987-47-57.

## Спектрон-204

### Особенности

Чувствительный элемент расположен в электронном блоке. Возможность применения оптических фильтров для снижения чувствительности извещателя, с целью повышения его помехоустойчивости. Устойчив к воздействию соляного тумана.

### Область применения

открытые площадки, складские помещения, паркинги, бассейны, общественные и торговые помещения, ангары, гаражные комплексы, производственные помещения. Для защиты извещателей, при установке их в местах возможного повреждения, рекомендуется применять защитную решетку.

При установке извещателя рекомендуется использовать коробку монтажную – МК03, которая не входит в комплект поставки.

### Технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м :</i>	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	90
максимальная защищаемая площадь, м кв.	700
время срабатывания не более, с	12
степень защиты оболочкой по ГОСТ14254-96	IP68
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	M1
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
габаритные размеры, мм	82x120x26
масса, кг	0,35



МК-03

не входит в комплект извещателя

## Спектрон-205

### Особенности

Современный дизайн и небольшие габариты, не требуют крепежно-юстировочное устройство и монтажная коробка. Юстировка чувствительного элемента в горизонтальной плоскости производится его поворотом в корпусе. Монтаж шлейфа сигнализации и токозадающего резистора производится в клеммники, закрытые сдвигающейся крышкой.

### Область применения

складские помещения, залы общественных и торговых помещений, культовые помещения, спортивные залы, ангары, гаражные комплексы, производственные помещения. Для защиты извещателей, при установке их в местах возможного повреждения, рекомендуется применять защитную решетку.



### Технические характеристики

дальность обнаружения тестового очага пожара, м:	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	120
максимальная защищаемая площадь, м кв.	930
Время срабатывания не более, с	12
степень защиты оболочкой по ГОСТ14254-96	IP41
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
габаритные размеры, мм	70x115x25
масса, кг	0,2

## Спектрон-210

### Особенности

Чувствительный элемент вынесен на электрическом кабеле в металлорукаве длиной от 1 до 45 метров; устойчивость к воздействию соляного тумана. Возможность применения оптических фильтров для снижения чувствительности извещателя.

### Область применения

сушильные и покрасочные камеры и иные помещения с повышенной температурой, открытые площадки, емкости с ЛВЖ, кабельные колодцы, промышленные помещения. При установке извещателя рекомендуется использовать коробку монтажную – МК03, которая не входит в комплект поставки.



МК-03

не входит в комплект  
извещателя

### Технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м :</i>	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	90
время срабатывания не более, с	12
максимальная защищаемая площадь, м кв.	700
<b>электронный блок извещателя</b>	
габаритные размеры, мм	85x125x32
степень защиты оболочки	IP68
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	M1
масса, кг	0,55
<b>выносной чувствительный элемент извещателя</b>	
габаритные размеры, мм	Ø18x40
степень защиты оболочки	IP66
температурный диапазон, °С	от -50 до +70



## Спектрон-211

### Особенности

Чувствительный элемент вынесен на электрическом кабеле длиной от 1 до 45 метров. Возможность установки чувствительного элемента в помещениях с повышенными дизайнерскими требованиями.

### Область применения

Залы общественных и торговых помещений, офисы, помещения с повышенными дизайнерскими требованиями - музеи, рестораны и т.д.

При установке извещателя рекомендуется использовать коробку монтажную – МК03, которая не входит в комплект поставки.



МК-03

не входит в комплект  
извещателя

### Технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м:</i>	
ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	120
время срабатывания не более, с	12
максимальная защищаемая площадь, м кв.	930
<b>электронный блок извещателя</b>	
габаритные размеры, мм	82x120x26
степень защиты оболочкой	IP41
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ3
масса, кг	0,2
<b>выносной чувствительный элемент Извещателя</b>	
габаритные размеры, мм	Ø8x18
степень защиты оболочкой	IP51
температурный диапазон, °С	от -50 до +70

## Спектрон-220

### Особенности

**Взрывозащищенный**, установка взрывозащищенного выносного оптического элемента ОЕхsIIТ6 во взрывоопасных зонах; длина кабеля (оптоволоконно в металлорукаве) от 1 до 45 метров; устойчивость к воздействию соляного тумана. Возможна поставка извещателя с взрывозащищенным электронным блоком (1ЕхmIIТ6Х).

### Область применения

Газоперекачивающие станции, объекты переработки и транспортировки нефтепродуктов и другие взрывоопасные объекты.

Для обеспечения герметичного перехода оптоволоконного кабеля выносного оптического элемента Извещателя, между зонами с различной степенью взрывоопасности, необходимо использовать герметизирующую муфту. При установке извещателя рекомендуется использовать коробку монтажную – МК03, которая не входит в комплект поставки.

### Технические характеристики

#### **электронный блок Извещателя**

дальность обнаружения тестового очага пожара, м:

ТП5	30
ТП6	12
угол обзора, градусы	90
время срабатывания не более, с	12
максимальная защищаемая площадь, м кв.	700

**электронный блок извещателя.** Возможна поставка Ех - электронного блока (1ЕхmIIТ6х)

габаритные размеры, мм	85x125x32
степень защиты оболочкой	IP68
температурный диапазон, °С	от - 50 до + 55
индекс «Р» указывает на наличие релейного модуля подключения	
масса, кг	0,55

#### **выносной чувствительный элемент Извещателя**

ОЕхsIIТ6	
габаритные размеры, мм	Ø18x40
степень защиты оболочкой	IP66
температурный диапазон, °С	от -60 до +120



муфта герметизирующая



МК-03

не входит в комплект извещателя

По вопросам поставки взрывозащищенного оборудования просим Вас обращаться в ООО «Компания Эрвист» по телефонам: 8(495) 987-47-57.

## Крепежно-юстировочные устройства



### К-02

Предназначено для установки выносного чувствительного элемента извещателя «Спектрон-211».

Позволяет производить юстировку оптической оси выносного чувствительного элемента извещателя «Спектрон-211» в диапазоне  $\pm 45^\circ$  С в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Входит в комплект поставки извещателей.



### К-03

Предназначено для установки выносного чувствительного оптического элемента извещателей «Спектрон-210, -220».

Позволяет производить юстировку оптической оси в диапазоне  $\pm 45^\circ$  в вертикальной и горизонтальной плоскостях.

Входит в комплект поставки извещателей.



### К-04

Предназначено для установки извещателей «Спектрон-201, -202, -204».

Позволяет производить юстировку оптической оси извещателей в диапазоне  $\pm 45^\circ$  в горизонтальной плоскости.

В комплект поставки извещателя Спектрон - 201 не входит.

## Дополнительные устройства



### Фильтр оптический – ОФ

Позволяет производить контролируемое снижение чувствительности извещателя с целью повышения его помехоустойчивости. Снижение чувствительности производится посредством наклеивания фильтра на оптический элемент извещателя. Возможно применение сразу нескольких фильтров.



### Коробка монтажная – МК03

Для подключения извещателей «Спектрон» серии 200 к 2/4-проводному шлейфу IP54. Габаритные размеры монтажной коробки 110x110x50.



### Излучатель тестовый – ИТ8

Предназначен для проверки работоспособности пожарных извещателей пламени «Спектрон» серии 200.



### Защитная решетка

Предназначена для защиты извещателей пламени «Спектрон-201» при установке их в спортзалах.



### Муфта герметизирующая

#### Особенности

Обеспечение герметичного перехода оптоволоконного кабеля выносного оптического элемента извещателя «Спектрон-220» между зонами с различной степенью взрывоопасности. При заказе необходимо указать расстояние от чувствительного элемента до муфты.

## Извещатели пожарные пламени ультрафиолетовые «Спектрон» серия 400

Сертификат соответствия № С.RU.ПБ01.В.02050

Сертификат соответствия во взрывозащищенном исполнении № РОСС RU.ГБ04.В01656

Разрешение Ростехнадзора на применение оборудования во взрывозащищенном

исполнении № РРС 00-048150

Сертификат соответствия Спектрон-403 № С.RU.ПБ16.В.00387

Извещатели пламени «Спектрон» серии 400 предназначены для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением открытого пламени в УФ диапазоне, в той его части, где ультрафиолет от солнца задерживается атмосферой практически полностью, а при установке извещателя в помещении, куда солнце попадает только через оконные стекла, задерживается на 100%. Это позволяет определять пламя на фоне прямого солнца и исключает ложные срабатывания. Применяются практически в любых условиях, как в закрытых помещениях, так и на открытых площадках.

ИП Спектрон 401(всех модификаций), с функцией самоконтроля и формированием режима неисправности на ППК. Выполняют требования пунктов 13.3.3 (пп. б, в). СП 5.13130.2009. Если проектными решениями не предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, допускается контроль защищаемой площади осуществлять одним пожарным извещателем. Если предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, то необходимо руководствоваться указаниями гл. 14, п. 14.3 СП 5.13130.2009. Все извещатели Спектрон - 401 имеют релейные выходы и возможность подключения к шлейфу сигнализации по двух и четырех проводным схемам.

### Общие технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м :</i>	
ТП-5 (н-гептан)	50
ТП-6 (этиловый спирт)	25
время срабатывания задается пользователем, с	3, 7, 15, 22*
для извещателя Спектрон-401В.01, с	0,1
угол обзора, градусы:	100
напряжение питания, В	9-28
потребляемый ток в режиме «Дежурный», не более, мА	0,20
потребляемый ток в режиме «Пожар» задается внешним резистором, мА	3-22
устойчивость к прямому солнечному свету, лк:	80000
диапазон рабочих температур, °С	от - 40 до + 55
габаритные размеры не более, мм	280x210x90
исполнение корпуса	IP66, IP68
релейный выход (НЗ и НР контакты):	
коммутируемое напряжение не более, В	50
ток активной нагрузки не более, А	1,0

\*Заводская установка



## Спектрон-401, Спектрон-401М

### Особенности

Прямое солнечное излучение в помещении не изменяет чувствительность извещателя и не приводит к ложному срабатыванию.

ИП Спектрон 401(всех модификаций), с функцией самоконтроля и формированием режима неисправности на ППК. Выполняют требования пунктов 13.3.3 (пп. б, в). СП 5.13130.2009. Если проектными решениями не предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, допускается контроль защищаемой площади осуществлять одним пожарным извещателем. Если предусмотрено формирование

сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, то необходимо руководствоваться указаниями гл. 14, п. 14.3 СП 5.13130.2009

Прямое солнечное излучение в помещении не изменяет чувствительность извещателя и не приводит к ложному срабатыванию.

Все извещатели имеют возможность подключения к двух и четырехпроводному шлейфу сигнализации.

### Область применения

Торговые комплексы, развлекательные заведения, спортивные арены, логистические центры.

При снижении чувствительности может быть использован на открытых площадках.



### Технические характеристики

дальность обнаружения тестового очага пожара, м :	
ТП5	50
ТП6	25
угол обзора, градусы	100
устойчивость к прямому солнечному свету, лк	80000
максимальная защищаемая площадь, м кв.	2000
габаритные размеры, мм	280x210x90
время срабатывания задается пользователем, с	3, 7, 15, 22*
степень защиты оболочкой	IP66
индекс «М» указывает на металлический корпус	
температурный диапазон, °С	от - 40 до + 55
масса, гр.	260

\*Заводская установка



## Спектрон-403

### Особенности

ЧЕМПИОН РОССИИ среди извещателей пламени по соотношению «цена-качество», за что и был удостоен награды. Прямое солнечное излучение не изменяет чувствительность извещателя и не приводит к ложному срабатыванию; изысканный дизайн корпуса извещателя подходит для объектов любого назначения.

### Область применения

Торговые комплексы, развлекательные заведения, спортивные арены, логистические центры, гаражные комплексы, производственные помещения.



МК-03

не входит в комплект извещателя



Диплом и медаль за разработку пожарного извещателя пламени «Спектрон-403». Национальная отраслевая премия «Зубр 2011»

### Технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м:</i>	
ТП5	50
ТП6	25
угол обзора, градусы	
	120
<i>устойчивость к прямому свету</i>	
лампы накаливания, лк	не менее 500
лампы люминесцентные, лк	не менее 2500

устойчивость к оптическому излучению в видимом диапазоне спектра, лк	до 80000
напряжение питания, в	от 9 до 28
габаритные размеры, мм	82×120×26
время срабатывания, с	22
степень защиты по ГОСТ 14254	IP41
температурный диапазон, °С	от - 40 до + 55
масса, гр.	200



## Спектрон-401В, Спектрон-401ВМ

### Особенности

**Взрывозащищенный**, OExialПТ4 X; с функцией самоконтроля и формированием режима неисправности на ППК. Выполняет требования пунктов 13.3.3 (пп. б, в). СП 5.13130.2009. Если проектными решениями не предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, допускается контроль защищаемой площади осуществлять одним пожарным извещателем. Если предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, то необходимо руководствоваться указаниями гл. 14, п. 14.3 СП 5.13130.2009. Все извещатели имеют

возможность подключения к двух и четырехпроводному шлейфу сигнализации

### Область применения

взрыво- и пожароопасные помещения: бензозаправки, газо- и нефтеперерабатывающие предприятия, покрасочные камеры. Применяется при защите емкостей с ЛВЖ.

### Технические характеристики

*дальность обнаружения тестового очага пожара, м:*

ТП5	50
ТП6	25
угол обзора, градусы	100
время срабатывания задается пользователем, с	3, 7, 15, 22*
<i>устойчивость к воздействию прямого света (НПБ 72-98), лк</i>	
люминесцентные лампы	2500
устойчивость к прямому солнечному свету, лк	80000
максимальная защищаемая площадь, м кв.	2000
габаритные размеры, мм	280x210x90
степень защиты оболочкой	IP68
индекс «М» указывает на металлический корпус	
температурный диапазон, °С	от - 40 до + 55
масса, гр.	688

\*Заводская установка



По вопросам поставки взрывозащищенного оборудования просим Вас обращаться в ООО «Компания Эрвист» по телефонам: 8(495) 987-47-57.



## Спектрон-401В.01 Спектрон-401ВМ.01

### Особенности

**Взрывозащищенный**, OExIaIIПТ4 X; с функцией самоконтроля и формированием режима неисправность на ППК. Время срабатывания 0,1 секунда. Возможность использования в двух и четырехпроводных шлейфах сигнализации. Предназначен для работы в быстродействующей автоматической пожаротушащей системе. Сверхпрочный корпус из поликарбоната. Извещатель с индексом «М» имеет металлический корпус. Выполняет требования пунктов 13.3.3 (пп. б, в), СП 5.13130.2009. Если проектными решениями не предусмотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, допускается контроль защищаемой площади осуществлять одним пожарным извещателем. Если преду-



смотрено формирование сигнала управления автоматическими системами пожарной защиты, то необходимо руководствоваться указаниями гл. 14, п. 14.3 СП 5.13130.2009. Все извещатели имеют возможность подключения к двух и четырехпроводному шлейфу сигнализации

### Область применения

Применяется при защите емкостей с ЛВЖ; взрыво- и пожароопасных помещений: бензозаправоч, газо- и нефтеперерабатывающих предприятий, покрасочных камер, пороховых складов.

### Технические характеристики

дальность обнаружения тестового очага пожара, м :

ТП5	50
ТП6	25
угол обзора, градусы	90
время обнаружения загорания специальных образцов, с	0,1
устойчивость к воздействию прямого света (НПБ 72-98), лк	
люминесцентные лампы	2500
устойчивость к прямому солнечному свету, лк	80000
максимальная защищаемая площадь, м кв.	2000
габаритные размеры, мм	280x210x90
степень защиты оболочкой	IP68
индекс «М» указывает на металлический корпус	
температурный диапазон, °С	от - 40 до + 55
масса, гр.	688



По вопросам поставки взрывозащищенного оборудования просим Вас обращаться в ООО «Компания Эрвист» по телефонам: 8(495) 987-47-5м.



## Спектрон-402

### Особенности

Виброустойчив. Для подвижного состава РЖД. Производится по согласованному техническому заданию.

### Технические характеристики

<i>дальность обнаружения тестового очага пожара, м :</i>	
ТП5	25
ТП6	12
угол обзора, градусы	90
время обнаружения возгорания, с	4
<i>устойчивость к воздействию прямого света (НПБ 72-98), лк</i>	
люминесцентные лампы	2500
устойчивость к прямому солнечному свету, лк	80000
температурный диапазон, °С	от - 30 до + 55

### Дополнительные устройства



## Излучатель тестовый ИТ-09

### Назначение

Излучатель тестовый ИТ-09 предназначен для проверки работоспособности пожарных извещателей пламени Спектрон серии 400 (ультрафиолетовых).

### Технические характеристики

Напряжение питания, В	12
Ток потребления, А	3
Расстояние до чувствительного элемента извещателя не более, м	7



## СпектронР, СпектронРМ

### Особенности

Извещатели пожарные ручные ИП 535 серии СпектронР предназначены для передачи в шлейф пожарной сигнализации тревожного извещения «ПОЖАР» или сигнала «ПУСК» для запуска системы автоматического пожаротушения при ручном включении приводного элемента. Индекс «М» - корпус из алюминия.

### Область применения

Конструкция извещателей «СпектронР» позволяет эксплуатировать их на открытом воздухе, в том числе в условиях низких температур и повышенной влажности. Крепление извещателя осуществляется в вертикальном положении на стене или другой поверхности.

### Технические характеристики

Диапазон рабочих температур, °С	от -55 до +60
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP67
Диапазон питающих напряжений, В	от 8 до 30
Максимальный ток потребления в дежурном режиме, мкА, не более	50
Максимальный ток потребления в тревожном режиме, мА не более	25
Габаритные размеры не более, мм	135x135x90
масса не более, кг	0,5

# Осветитель специальный аварийный “СпектронОСА-12”

Не требует сертификации



## Назначение

Освещение рабочей зоны дежурного в случае отключения основного освещения. (в соответствии с СП 5.13130.2009г. П. 13.14.12; 13.14.13), а также для подсветки запасных выходов и их запоров.

Подключение осветителя производится к линии питания напряжением 12 В в соответствии с маркировкой его клемм.

## Технические характеристики

напряжение питания, В	12
ток потребления в рабочем режиме, мА	не более 40
ток потребления в режиме «Дежурный», мА	не более 3
освещенность на расстоянии 250 мм, лк	не менее 50
габаритные размеры, мм	66x46x30
диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50
масса не более, кг	0,035

Не требует сертификации

**Особенности**

номинальные напряжения шлейфа сигнализации 12 В или 24 В.

**Область применения**

защита активных приборов ОПС от импульсов ЭДС, наведенных на шлейф сигнализации грозовыми разрядами.

**Номенклатура устройств грозозащиты**

Серия	Обозначение	Корпус, количество каналов	Назначение
100	101	б/к, 1 канал	Защита оконечных приборов (ППК, «Последний Извещатель»)
	104	IP54, 2 канала	
	107	IP54, 1 канал	
	110	б/к, 8 каналов	
200	201	б/к	Защита приборов, включаемых в «разрыв» ШС
	207	IP54	
300	301	б/к, 1 канал	Защита цепей током до 2,5А
	307	IP54, 1 канал	

**Обозначения устройств грозозащиты**

СпектронГроза — XXX

Наименование изделия

Тип (серийный номер)

**Пример при заказе**

СпектронГроза - 107 – устройство грозозащиты серии 100 в корпусе IP54 с клеммниками DG128.



## Серия - 100

### Назначение

защита оконечных приборов (ППК, «последний» Извещатель).

### Технические характеристики

вносимое последовательное сопротивление не более, Ом	12
время срабатывания не более, нс	10



## Серия - 200

### Назначение

защита приборов, включаемых в «разрыв» ШС.

### Технические характеристики

вносимое последовательное сопротивление не более, Ом	24
время срабатывания не более, нс	10



## Серия - 300

### Назначение

защита цепей с рабочим током 2,5 А.

### Технические характеристики

вносимое последовательное сопротивление не более, Ом	0,1
время срабатывания не более, нс	10

## Прибор приемо-контрольный охранно-пожарный «СпектронПК» серия 100

Сертификат соответствия С-RU.ПБ16.В.00417



Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные (ППКОП) «СпектронПК» серии 100 предназначены, как для централизованной, так и для автономной охраны сооружений, зданий – жилых домов, учреждений, предприятий, офисов, магазинов, складских помещений, торговых площадок и т.д. от несанкционированных проникновений и пожаров.

Прибор может работать в составе других систем охранно-пожарной сигнализации. Приборы «СпектронПК» серии 100 имеют широкий ряд модификаций: ППКОП с количеством ШС от 2 до 10. Кроме того, при работе в системе охранно-пожарной сигнализации, когда управление осуществляется от центрального пульта, приборы могут не иметь собственных органов управления и индикации. Для работы в системе, ППКОП могут объединяться в сеть по интерфейсу RS-485, при этом в качестве управляющего прибора (центрального пульта) может быть назначен любой из ППКОП. Шлейфы сигнализации ППКОП могут работать со всеми типами извещателей других производителей.

### Прибор имеет следующие основные возможности:

- формирование извещений «Норма», «Тревога», «Внимание», «Пожар», «Неисправность», «Сеть», «Разряд», «Вскрытие»;
- оповещение дежурного персонала о событиях на объекте («Тревога», «Пожар», «Неисправность»);
- выдача сигналов тревоги при нарушении или пожаре на объекте на пульт централизованного наблюдения независимо от вида питания разрывом линий ПЦН с помощью контактов реле («Тревога», «Пожар», «Неисправность»);
- выдача сигнала тревоги на выносные звуковые и световые оповещатели;
- контроль цепей выносных оповещателей на обрыв и короткое замыкание;
- обеспечивает работу ШС с различными типами извещателей с напряжением питания 10-25 вольт;
- выдает напряжение 12 В (с защитой от перегрузки) для питания внешних потребителей;
- осуществляет автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора при падении напряжения сети, сигнал «Тревога» при этом не выдается;
- управление взятием/снятием ШС под охрану (или группой ШС) от считывателя ключей «Dallas Touch Memory» (до 256 ключей может храниться в памяти прибора);
- управление взятием/снятием ШС под охрану (или группой ШС), управление выходными

Приборы приемо-контрольный охранно-пожарный «СпектронПК» серия 100

реле прибора по интерфейсу RS-485.

### Особенности

Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся по проводам и проводящим конструкциям (кондуктивным помехам) и соответствует нормам УК1-УК5 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280, и электромагнитных помех распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1, УП2 (степень жесткости 2) по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280. Напряжение помех, создаваемых прибором в проводах и проводящих конструкциях, не превышает значение нормы ИК 1 по ГОСТ Р50009. Напряженность поля помех, создаваемых прибором, не превышает значение нормы ИП1 по ГОСТ Р 50009.

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред во взрывоопасных помещениях.

### Общие технические характеристики

<i>Питание прибора:</i>	
от сети переменного тока частотой (50 + 1) Гц, В	160–242
от встроенного аккумулятора, В/Ач (ППКОП с количеством ШС 2-10)	12/2,2
время работы прибора в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании сети, ч	25
ток нагрузки выходов (транзисторных ключей) для подключения выносных оповещателей (сирена, свет. оповещатель, табло ВЫХОД), А/В	1,2–12
напряжение на шлейфе, В	20
максимальные токи на шлейфе:	
для токопотребляющих извещателей, мА	2+0,2
при замкнутом состоянии ШС, мА	20+3
<i>сопротивление утечки между проводами ШС, не менее, кОм:</i>	
охранного ШС	20
пожарного ШС	50
сопротивление конечного резистора, кОм	7,5

**Общие технические характеристики (продолжение)**

максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, не более, Ом	220
время реакции на нарушение шлейфа, мс	300
задержка взятия ШС под охрану по тактике:	
«задержка на выход» (опционально), с	15, 30, 45, 60
«открытая дверь» (опционально), с	15, 30, 45, 60
задержка включения выносного звук. оповещателя (сирены) при нарушении ШС с тактикой «открытая дверь» или «задержка на выход», с	5,15,45,60
длительность звучания внутреннего звук. сигнализатора и оповещателя <b>Сирена</b> в режимах «Внимание», «Тревога/Пожар», мин	5
рабочая температура, °С	от -30 до + 50

# Упрощенная методика определения и расчета защищаемой площади для извещателей пожарных «Спектрон»

Определение контролируемой извещателем площади защищаемого помещения. Угол  $V = 90$  градусов

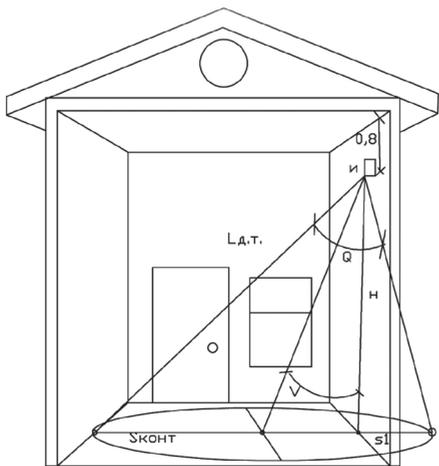
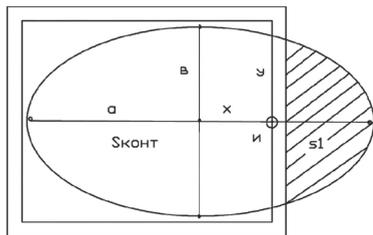


Рис. 1



В случае установки извещателя на стене защищаемого помещения контролируемая площадь имеет следующий вид (см. рис.1).

И - место установки извещателя  
 Н - высота установки  
 Q - угол наклона оптической оси  
 V - угол обзора извещателя  
 Л.д.т. - максимальная дальность обнаружения пламени

S - суммарная площадь  
 S1 - площадь отсеченная стеной  
 Сконт - контролируемая площадь  
 а - большая полуось эллипса  
 в - малая полуось эллипса  
 х - расстояние от стены до центра эллипса  
 у - половина длины секущей

В общем случае конфигурация контролируемой площади имеет вид эллипса, величина площади вычисляется по формуле:

$$S = n \times a \times b \quad (1.1), \text{ где } a, b - \text{полуоси эллипса. } n = 3,14159$$

Полуоси  $a$  и  $b$  можно получить из канонического уравнения эллипса и тригонометрических соотношений сторон и углов треугольников, являющихся сечениями конуса обзора извещателя. При малых углах наклона оптической оси извещателя следует учитывать, что часть контролируемой площади будет отсечена стеной, на которую монтируется извещатель, т.е. контролируемая площадь  $S_{\text{конт}} = S - S_1$ , где  $S_1$  - площадь, отсеченная стеной.

Поскольку контролируемое помещение, как правило, имеет прямоугольную форму, то

## 28 Упрощенная методика определения и расчета защищаемой площади для извещателей пожарных «Спектрон»

в качестве оценочного значения защищаемой площади можно использовать площадь вписанного в эллипс прямоугольника:

$$\text{Сконт.} = 2(\text{ахв}) - S1 \quad (1.2), \text{ где } S1 - \text{отсеченная стеной площадь.}$$

Значение величин площадей Сконт. и S1 для извещателей, в зависимости от высоты установки H, максимальной длины обнаружения пламени очага возгорания Лд.т., угла наклона оптической оси Q и угла обзора извещателя V, а также расстояния от стены до центра эллипса X и половины длины секущей Y приведены в таблицах 1.1.

Табл. 1.1 (Q=30°, V=90°)

H, м	Сконт, м <sup>2</sup>	S1, м <sup>2</sup>	Лд.т., м	а, м	в, м	х, м	у, м
3,0	77,7	50,9	11,6	6,0	4,2	5,2	2,1
3,5	105,7	69,3	13,5	7,0	5,0	6,1	2,5
4,0	138,1	90,5	15,5	8,0	5,7	6,9	2,8
4,5	174,7	114,6	17,4	9,0	6,4	7,8	3,2
5,0	215,7	141,4	19,3	10,0	7,1	8,7	3,5
5,5	261,0	171,1	21,0	11,0	7,8	9,5	3,9
6,0	310,7	203,6	23,2	12,0	8,5	10,4	4,2
6,5	364,6	239,0	25,1	13,0	9,2	11,3	4,6
7,0	422,8	277,2	27,0	14,0	9,9	12,1	5,0
7,5	485,4	318,2	29,0	15,0	10,6	13,0	5,3
8,0	552,3	362,0	30,9	16,0	11,3	13,9	5,7
8,5	623,5	408,7	32,8	17,0	12,0	14,7	6,0
9,0	698,0	458,0	34,8	18,0	12,7	15,6	6,4
9,5	778,9	510,5	36,7	19,0	13,4	16,5	6,7
10,0	863,0	565,7	38,6	20,0	14,1	17,3	7,1
11,0	1044,0	684,5	42,5	22,0	15,6	19,1	7,8
12,0	1243,0	814,3	46,4	24,0	17,0	20,8	8,5
13,0	1458,0	956,6	50,2	26,0	18,4	22,5	9,2
14,0	1691,0	1109,0	54,1	28,0	19,8	24,2	9,9
15,0	1942,0	1273,0	58,0	30,0	21,2	26,0	10,6

ООО «НПО Спектрон»

**контакты:**

**г. Берёзовский**  
(Свердловская область),  
ул. Ленина, 2Д  
+7 (343) 379-07-95,  
+7 (343) 378-96-02

**г. Екатеринбург**  
ул. Московская, 26а  
+7 (343) 357-31-22,  
+7 (343) 268-13-61

**г. Москва,**  
ООО «Компания ЭРВИСТ»  
ул. Новошукинская, д. 7, корп. 1, стр. 3  
+7 (495) 987-47-57



**г. Новосибирск,**  
ул.Бориса Богаткова, 255-1а  
+7 (383) 261-18-15

**г. Санкт-Петербург,**  
пр-т Стачек д.28А, пом.1Н  
+7 (812) 676-22-28

**г. Москва,**  
Зеленый проспект, д. 5/12,  
строение 2, офис 223Б  
+7 (499) 781-18-12

**Консультация по проектированию:**  
+7 (499) 781-18-12, +7 903-008-65-07  
*e-mail: [semenov-proekt@mail.ru](mailto:semenov-proekt@mail.ru)*