ПРОЕКТНО - ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
“КБ ПРИБОР”

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ

ИП 330-413

“ПУЛЬСАР® 4-013”

ТУ 4371-033-26289848-2012

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.
ИП4-013.00.00.00РЭ.

Распространяется на модификации:

“Пульсар 4-013Н”“Пульсар 4-013С”
“Пульсар 4-013НТ”“Пульсар 4-013СТ”
“Пульсар 4-013НК”“Пульсар 4-013СК”

ЕКАТЕРИНБУРГ

Дата введения-2011-08-10 Редакция:0

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....5
1 Описание и работа.....6
1.1 Назначение.....6
1.2 Технические характеристики.....7
1.3 Состав извещателя.....10
1.4 Устройство и работа извещателя.....10
1.5 Маркировка 12
1.6 Упаковка.....12
2 Использование по назначению..... 13
2.1 Эксплуатационные ограничения..... 13
2.2 Подготовка извещателя к работе..... 13
2.3 Использование извещателя..... 14
2.3.1 Рекомендации по установке..... 14
2.3.2 Проверка работоспособности извещателя....16
3 Техническое обслуживание..... 17
4 Ремонт 17
5 Хранение.....18
6 Транспортирование.....18
Приложение.....19
Паспорт.....29

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения пожарного извещателя “Пульсар4-013” (далее по тексту извещатель) и устанавливает правила его эксплуатации, технического обслуживания, ремонта, хранения, транспортирования.

Перед началом эксплуатации извещателя необходимо изучить РЭ.

В комплект эксплуатационной документации (ЭД), поставляемой с извещателем входит:

- руководство по эксплуатации (РЭ);
- паспорт (ПС).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Обозначение извещателя при его заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен :

Извещатель пожарный пламени

ИП 330-413 “Пульсар 4-013NN”

ТУ 4371-033-26289848-2012.

Где N принимает следующие значения

(см. также Таблицу 2 на стр.7):

Буква “Н” обозначает нормальное исполнение с рабочим температурным диапазоном блока извещателя:

-10 ^{o}C...+55 ^{o}C.

Буква “С” обозначает специальное исполнение с рабочим температурным диапазоном извещателя:

-50 ^{o}C...+55 ^{o}C.

Буква “К” обозначает четырехпроводное исполнение с выдачей сигнала “Пожар” с помощью “сухого контакта”.

Буква “Т” обозначает четырехпроводное исполнение с выдачей сигнала “Пожар” с помощью опторазвязанного транзисторного ключа.

Степень защиты оболочки электронного блока извещателя: IP55,

Степень защиты оболочки чувствительного элемента:

IP 66.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1 Описание и работа

1.1 Назначение

Извещатель пожарный “Пульсар4-013” предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением открытого пламени. Принцип действия извещателя “Пульсар4-013” основан на преобразовании инфракрасного (ИК) излучения в диапазоне 0,8 - 1,1 мкм, находящегося в поле зрения чувствительного элемента, в электрический сигнал. Работает совместно с приемно-контрольными приборами типа ППС-3, ППК-2, Сигнал-ВК, Сигнал-4, Сигнал-20, Роса-IISL и аналогичными .

Извещатель является восстанавливаемым обслуживаемым устройством. В дежурном режиме выдает сигнал импульсного свечения с периодом 10-15 с на оптический индикатор зеленого цвета. При обнаружении загорания выдает сигнал “Тревога” в шлейф системы сигнализации и на оптический индикатор красного свечения.

Проекция поля зрения чувствительного элемента на плоскость, параллельную его оптической оси, представлена на рис.1.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.2 Технические характеристики извещателей “Пульсар4-013”

1.2.1 Дальность обнаружения тестового очага пламени, м.
очаг ТП-5 (нефтепродукты) площадью 0,1 кв.м. *
- (переключатель L=30м), метры.....30
- (переключатель L=15м), метры.....15
очаг ТП-6 (спирты) площадью 0,1 кв.м. *
- (переключатель L=30), метры.....12
- (переключатель L=15), метры.....6

1.2.2 Время срабатывания, с : *
- (переключатель T=7), секунды.....7
- (переключатель T=14), секунды.....14
- (переключатель T=21), секунда.....21

1.2.3 Угол обзора, градусы
-типовое значение.....120
-по заказу 30-120

1.2.4 Допустимая фоновая освещенность
без модуляции 2- 10 Гц не более, лк:
- рассеянное солнечное излучение 15000
- излучение ламп накаливания.....250
-люминисцентных ламп.....2500

1.2.5 Электрические характеристики, см. Таблицу 1, 2

1.2.6 Рабочий диапазон температуры, см. Таблицу 3

1.2.7 Степень защиты оболочки ,
-электронный блок.....IP55
- чувствительный элемент.....IP66

1.2.8 Габаритные размеры, мм:
- электронный блок,.....200*200*70
- чувствительный элемент.....20*20*40

1.2.10 Масса не более, кг:
-электронный блок.....3,0
- чувствительный элемент.....0,035

1.2.11 Срок службы изделия, лет.....10

* **Примечание:** Первоначальные заводские установки переключателей: L=30м, T=14с.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Токи потребления в дежурном режиме

Таблица1

Модификация извещателя	Ток всигнальной цепи Iс	Ток в питающей цепи Iп	Рабочее напряжение
Пульсар 4-013Н Пульсар 4-013С	Iс $\leq$ 300мкА	Совмещена с сигнальной	9В-28В
Пульсар 4-013НТ Пульсар 4-013СТ	Iс $\leq$ 50мкА	Iп $\leq$ 300мкА	12В-28В
Пульсар 4-013НК Пульсар 4-013СК	Iс = (U/Rд1) $\pm$10%	Iп $\leq$ 300мкА	12В-28В

Токи потребления в режиме “Пожар”

Таблица2

Модификация извещателя	Ток в сигнальной цепи Iс	Ток в питающей цепи Iп
Пульсар 4-013Н Пульсар 4-013С	Iс = (0,3мА + (U-3,1В)/1кОм+Rд))$\pm$10%	Совмещена с сигнальной
Пульсар 4-013НТ Пульсар 4-013СТ	Iс= ((Uс-3,1В)/(1кОм+Rд))$\pm$10%	Iп $\leq$ 1мА
Пульсар 4-013НК Пульсар 4-013СК	Iс = (Uс/Rд2)$\pm$10%	Iп $\leq$ 55мА

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Таблица3

Модификация извещателя	Температурный диапазон	Конструктивные и функциональные особенности
Пульсар 4 -013Н	-10 °С...+55 °С	Подключение к ППКП по 2-х проводному шлейфу. Ток в режиме “Пожар” задается с помощью внутреннего резистора 1000 Ом и добавочного резистора Rд.
Пульсар 4 -013С	-50 °С...+55 °С	
Пульсар 4 -013НТ	-10 °С...+55 °С	Подключение к ППКП по 4-х проводному шлейфу. . Ток в режиме “Пожар” по сигнальным цепям задается с помощью транзисторного ключа, внутреннего резистора 1000 Ом и добавочного резистора Rд. Сигнальная и питающая цепи гальванически развязаны
Пульсар 4 -013СТ	-50 °С...+55 °С	
Пульсар 4 -013НК	-10 °С...+55 °С	Подключение к ППКП по 4-х проводному шлейфу. Выход сигнала “Пожар” сухим контактом Ток в режиме “Пожар” по сигнальным цепям задается с помощью добавочного резистора Rд2. Сигнальная и питающая цепи гальванически развязаны Ток, коммутируемый контактами реле, не более 0,5А при
Пульсар 4 -013СК	-50 °С...+55 °С	

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.3 Состав извещателя “Пульсар 4-013”

Конструкция электронного блока извещателя в промышленном исполнении (со снятой крышкой) показана на рис.2. На основание корпуса 1 установлен электронный блок 2, заключенный в экран. Чувствительный элемент 4 установлен на основании корпуса электронного блока. Основание корпуса монтируется вертикально на кронштейне (на рисунке не показан) и фиксируется винтами через монтажные стойки 9. Шлейф и оконечные элементы контрольного прибора подключаются к клеммной колодке XP2 5. Предусмотрено подключение входного 6 и выходного 7 шлейфов, что позволяет производить подключение без использования разветвительных коробок. Шлейфы проходят за пределы корпуса через сальники 8. Крышка корпуса (на рисунке не показана) прижимается уплотнительным пазом к торцевой части боковой стенки основания с помощью четырех винтов на лицевой поверхности крышки, завинчивающихся в монтажные стойки. Уплотнительный паз имеет силиконовую прокладку. Для улучшения защиты от попадания влаги паз при монтаже заполняется техническим вазелином. Заземление корпуса производится с помощью клеммы “Земля” 10. Выносной чувствительный элемент устанавливается на кронштейне 11, который закрепляется к стене или стойке.

1.4 Устройство и работа извещателя

Функциональная схема извещателя изображена на рис. 3. Временные диаграммы работы - на рис 4.

Оптический сигнал открытого пламени в ИК диапазоне излучения поступает на первичный преобразователь (ПП), преобразующий фотосигнал в электрический параметр - сопротивление. Для выполнения специальных функций (труднодоступность, повышенная защита) ПП выносится на электрическом кабеле в металлорукаве в зону контроля.

Вторичный преобразователь (ВТП) преобразует сопротивление ПП в напряжение. Переменная составляющая сигнала усиливается усилителем с регулируемым коэффициентом усиления (УН). Его регулировка определяет даль -

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ность обнаружения очага возгорания. Переключатель дальности L задает максимальную дальность обнаружения возгорания 30 метров (L=30м) или 15 метров (L=15м).

Выделение компонент сигнала, характерных для мерцающего пламени, производится полосовым фильтром (ПФ). Для повышения защищенности устройства по отношению к оптическим помехам, импульсы мерцаний проходят через ограничитель (ОГН), имеющий зону нечувствительности.

Сигнал с выхода ОГН поступает на один из входов микроконтроллера (МК). В МК производится измерение длительности импульсов мерцающего пламени, их сортировка по длительности по специальному алгоритму, позволяющая исключить срабатывание от периодической помехи. Длительности отсортированных импульсов суммируются в МК. В случае если эта сумма превысит заданный уровень, МК выдает управляющий сигнал на ключевое устройство (КУ). Время накопления импульсов задается переключателем времени Т: 7с, 14с, 21с . В дежурном режиме МК периодически через 10-15 с включает ключевое устройство КУ1. КУ1 подключает светодиод зеленого свечения И1 для индикации дежурного режима. В режиме “Пожар” МК включает КУ2. КУ2 подключат к шлейфу резистор Rб сопротивлением 1000 Ом и включенное последовательно внешнее добавочное сопротивление Rд, что приводит к повышению тока шлейфа и постоянному включению красного светодиода И2.

В модификациях “Пульсар4-013Т” КУ2 подключено к МК через опторазвязку, что позволяет разделить питающие и сигнальные цепи и исключить уменьшение напряжения питания извещателя при его срабатывании.

В модификациях “Пульсар4-013К” КУ3 включает реле Р, которое в свою очередь подключает к сигнальной линии в дежурном режиме Rд1, а в режиме “Пожар” - Rд2.

Возвращение извещателя в дежурный режим происходит после снятия напряжения с питающей или сигнальной линии на время не менее двух секунд. Питание извещателя производится напряжениями, формируемыми стабилизатором напряжения (СТН). Напряжение с питающей линии через разъемное соединение ХР2 поступает через однополупериодный выпрямитель (ВП) на вход СТН.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Примечание: Извещатели“Пульсар 4-013” допускают переполюсовку напряжения сигнальной цепи шлейфа для контроля ее на обрыв, если отношение периода переполюсовки к длительности импульса противоположной полярности составляет не менее 7,0.

Кроме того, чтобы переполюсовка не сказывалась на регистрации пульсаций пламени, период переполюсовки должен быть либо больше 500 мс (в ППК-2), или меньше 50 мс (в “Гамма-01”). Например: Период переполюсовки равен 1100 мс, длительность импульса 150 мс, тогда 1100мс./150мс.=7,3.

Следует иметь в виду, что на время переполюсовки по шлейфу питающего напряжения, в сигнальном шлейфе будет прекращаться выдача сигнала “Пожар”. Проверьте, что используемый Вами приемно-контрольный прибор допускает это.

1.6 Маркировка

На боковой поверхности крышки электронного блока извещателя наносится следующая маркировка:

-знак соответствия в системе сертификации;
- наименование предприятия-изготовителя ;
- наименование извещателя:
- степень защиты оболочки электронного блока;
-диапазон рабочей температуры электронного блока;
- степень защиты оболочки чувствительного элемента;

На защитной пластине при снятой крышке наносится следующая маркировка:

-знак соответствия в системе сертификации;
- наименование предприятия-изготовителя;
.- наименование извещателя;
- заводской номер извещателя;
- степень защиты оболочки электронного блока;
- диапазон напряжения питания;
- диапазон рабочей температуры извещателя;
- дата изготовления;
-номер бригады-сборщицы;

Маркировка наносится методом самоклеящейся этикетки.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

1.6 Упаковка

1.6.1 Извещатели упаковываются комплектно в тару предприятия-изготовителя. Перед упаковкой извещатели подвергаются консервации в соответсвии с ГОСТ 9.014-78 для группы В3-10, вариант внутренней упаковки ВУ-5 по ГОСТ 9.014-78.

1.6.2 Извещатели размещаются в таре с учетом исключения их перемещения.

1.6.3 В каждую транспортную тару вложены:

- упаковочный лист;
- сопроводительная документация во влагонепроницаемом пакете.

1.6.4 Масса извещателей в транспортной таре должна быть не более 60 кг.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Эксплуатация извещателя должна производиться в соответствии с действующими Правилами устройства электроустановок, настоящим ТО и другими нормативными документами, действующими на предприятии.

2.1.2 К эксплуатации извещателя должны допускаться лица, изучившие настоящее ТО и прошедшие соответствующий инструктаж.

2.2 Подготовка извещателя к работе

2.2.1 Извлечь извещатель из транспортной тары, ослабить четыре винта на лицевой поверхности крышки. Снять крышку.

2.2.2 Ослабить два винта на монтажных стойках, отсоединить кронштейн от основания

2.2.3 Смонтировать кронштейн, закрепив его на четыре шурупа или винта. Место установки в соответствии с проектом.

2.2.4 Установить извещатель на кронштейне, закрепив его на два винта в монтажных стойках.

2.2.5 Подключить к клеммной колодке ХР2 входной и выходной шлейфы в соответствии с рис 5. Модификации “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК” подключаются по схеме 6а при параллельном включении, по схеме 7а при последовательном включении с нормально замкнутыми контактами реле, по схеме 8а при последовательном включении с

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

нормально разомкнутыми контактами. Принципиальные схемы включения приведены на рисунках 6б, 7б, 8б соответственно.

2.2.6 Установить дополнительные резисторы Rд, Rд1, Rд2, в соответствии с требованиями, применяемого ППКП. Если необходимо - установить оконечные элементы Rк1, Dк1 в шлейф питания и Rк2, Dк2 в сигнальный шлейф.

2.2.6 Установить с помощью переключателя T (поз. 17 на рис. 2 в Приложении) время срабатывания 7,14,21 секунд. Увеличенное время срабатывания выбирается для повышения помехозащищенности извещателя.

2.2.7 Установить с помощью переключателя L (поз. 12 на рис. 2 в Приложении) дальность обнаружения 30м, или уменьшенную дальность 15м. Уменьшенная дальность - при оптических помехах и небольших размерах помещения.

2.2.8 Заполнить уплотнительный паз в крышке техническим вазелином на 1-2 мм. Закрыть крышку и прожать уплотнение с помощью четырех винтов.

2.2.9 Провести электрический кабель, закрепить выносной чувствительный элемент на поворотном кронштейне.

2.2.10 Сориентировать направление оптической оси в соответствии с проектом.

2.3 Использование извещателя

2.3.1 Рекомендации по установке

2.3.1.1 Поле зрения чувствительного элемента следует ориентировать так, чтобы в него не попадали вращающиеся или колеблющиеся с частотой 2-20 Гц элементы, модулирующие солнечное или искусственное освещение. Рекомендуется устанавливать чувствительный элемент так, чтобы оптическая ось была направлена в сторону, противоположную оконным проемам. Не допускается попадание прямого солнечного излучения (или зеркальных бликов) в поле зрения чувствительного элемента. При наружной установке извещателя, желательно, ориентировать оптическую ось чувствительного элемента на север. Громоздкие объекты, перекрывающие поле зрения, будут затруднять регистрацию возгораний, возникающих за этими объектами, что следует учитывать при проектировании.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

В помещениях рекомендуется ориентировать оптическую ось извещателя от оконных проемов вовнутрь помещения. При наличии перегородок, стелажей, объемного оборудования, следует устанавливать дополнительные извещатели для контроля за “теневыми” зонами (см. рис 6).

Рекомендуется применять извещатели пламени в

-производственных зданиях с производством и хранением: изделий из древесины, синтетических смол, синтетических волокон, полимерных материалов, текстильных, швейных, обувных, табачных, меховых, и целлюлозно-бумажных изделий, целлулоида, резины, резинотехнических изделий, горючих рентгеновских и кинофотопленок, хлопка, лаков, красок, растворителей, ЛВЖ, ГЖ, смазочных материалов, химических реактивов, спиртоводочной продукции, щелочных металлов, металлических порошков, муки, комбикормов, других продуктов и материалов с выделением пыли.

-помещениях для оборудования и трубопроводов по перекачке горючих жидкостей и масел, для испытания двигателей внутреннего сгорания и топливной аппаратуры, наполнения баллонов горючими газами;.

-помещений предприятий по обслуживанию автомобилей;

-помещения артистических, костюмерных, реставрационных мастерских, кино и светопроекционных, аппаратных, фотолабораторий;

-помещений музеев и выставок.

Поле зрения представляет собой конус с углом при вершине 120° (рис.1), направление оптической оси может изменяться относительно корпуса извещателя по вертикали на 90°, по горизонтали на 180°. После монтажа извещателя можно задать поле зрения оптимальным образом, например сориентировать оптическую ось по диагонали помещения.

. Устойчивость к прямому свету в соответствии с европейской нормой EN-54.

-Извещатель не должен срабатывать от излучения ламп накаливания и люминисцентных ламп при освещенности в плоскости чувствительного элемента до 15000 лк. при следующем воздействии:

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

чувствительный элемент закрыт непрозрачным экраном 1с, 1с чувствительный элемент открыт. Количество воздействий - 20.

Извещатель предназначен для внутренней и наружной установки. Специальное исполнение корпуса защищает изделие от воздействия влаги и механических повреждений.

Монтаж извещателя производится в соответствии с проектом.

В соответствии с требованиями ПУЭ по использованию электрических приборов во взрывоопасных и пожароопасных зонах класса В-Iа, В-Iг, В-Iб, В-IIа, П-I, П-II, П-IIа, П-IIIа, возможно использование приборов без средств взрывозащиты со степенью защиты оболочки не менее IP54. Степень защиты оболочки электронного блока извещателя “Пульсар4-013” соответствует IP55, чувствительного элемента IP66, что позволяет использовать его в перечисленных зонах.

2.3.2 Проверка работоспособности извещателя

Включить извещатель по одной из схем, приведенных в Приложении в соответствии с его модификацией.

Перевести извещатель в режим “Пожар” одним из перечисленных методов:

-В соответствии с ГОСТ 52931-2008 по оптической оси извещателя установить тестовый очаг ТП-5 на расстоянии не более 30м. Между извещателем и тестовым очагом установить светонепроницаемую перегородку. Площадь очага 0,1 м кв. (емкость 33*33*5 см). Залить бензин в количестве 2000мл. Поджечь бензин с соблюдением правил техники безопасности, дать разгореться, после чего убрать светонепроницаемую перегородку.

- По оптической оси установить очаг пламени на расстоянии не более 3м. Площадь очага 0,0025 м. кв. (емкость 50*50*50 мм). В емкость залить бензин в количестве 60 мл. Такой очаг эквивалентен по воздействию тестовому очагу ТП-5 с площадью 0,1 м на расстоянии 30 м. Между извещателем и тестовым очагом установить перегородку.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Поджечь бензин, дать разгореться, после чего убрать светонепроницаемую перегородку.

- Стеариновая свеча диаметром 25 мм и величиной пламени 3-4 см колеблется с частотой 7-10 Гц на расстоянии 150-200 см от извещателя в пределах поля зрения.

- На чувствительный элемент извещателя направляется излучение от тестового источника излучения Т-07 на расстоянии не более 15 м.

Если извещатель сработал за время, установленное переключателем, с допуском ±3секунды, то он соответствует ТУ.

3 Техническое обслуживание

В процессе эксплуатации извещателя следует проводить техническое обслуживание (ТО) с периодическим контролем работоспособности в объеме ТО-1 и ТО-2.

3.1 ТО-1 включает обдувку входного окна выносного оптического элемента сжатым воздухом 0,3 и более кгс/см, не содержащим капель масла и воды.

3.2 ТО-2 включает протирку входного окна выносного оптического элемента мягкой тканью, смоченной в бензине или спирте.

3.3 Рекомендуемая периодичность ТО (месяцев) :

- офисы, жилые помещения ТО-1.....6
  ТО-2.....12
- общественные помещения ТО-1.....4
  ТО-2.....12
- производственные помещения, склады, гаражи
  ТО-1.....3
  ТО-2.....6

После проведения ТО следует произвести проверку работоспособности извещателя в соответствии с п. 2.3.2.

4 Ремонт

4.1 Все виды ремонта извещателей производятся предприятием-изготовителем или предприятием имеющим лицензию и прошедшим сертификацию производства на данный вид выполнения работ.

4.2 Предприятие-изготовитель гарантирует нормальную работу извещателя в течение гарантийного срока, при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения монтажа и эксплуатации .

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

4.3 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня отгрузки потребителю.

4.4 Извещатели, у которых во время гарантийного срока (при условии соблюдения правил эксплуатации и монтажа) будет выявлено несоответствие требованиям руководства по эксплуатации, безвозмездно заменяются или ремонтируются предприятием-изготовителем.

Адрес разработчика и изготовителя:

620049, г. Екатеринбург, пер. Автоматики, д.4, корп. 2,
ООО “ППП **“КБ ПРИБОР”**
тел./факс (343) 375-90-25, (343) 383-48-32
E-mail: pribor@sky.ru, pribor@kbpribor.ru
Сайт: www.kbpribor.ru

5 Хранение

5.1 При хранении извещатель должен находится в упаковке предприятия-изготовителя в условиях отапливаемых хранилищ при температуре окружающего воздуха от плюс 5 С до плюс 40 С и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25 С без конденсации влаги.

5.2 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование извещателей производится в таре предприятия-изготовителя всеми видами транспорта (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов, трюмах и пр.) на любые расстояния.

6.2 Условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 70 С;
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс 25 С.

6.3 Извещатели должны быть упакованы комплектно в тару с учетом исключения их перемещения.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

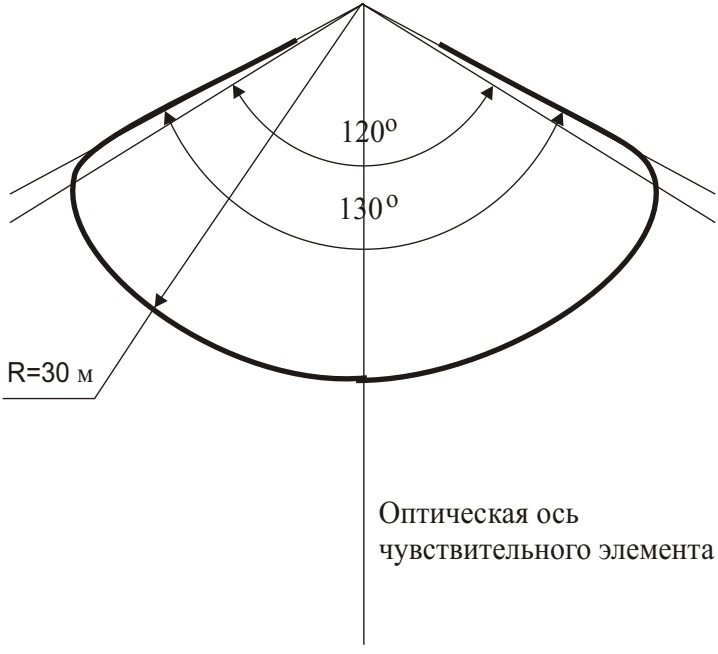
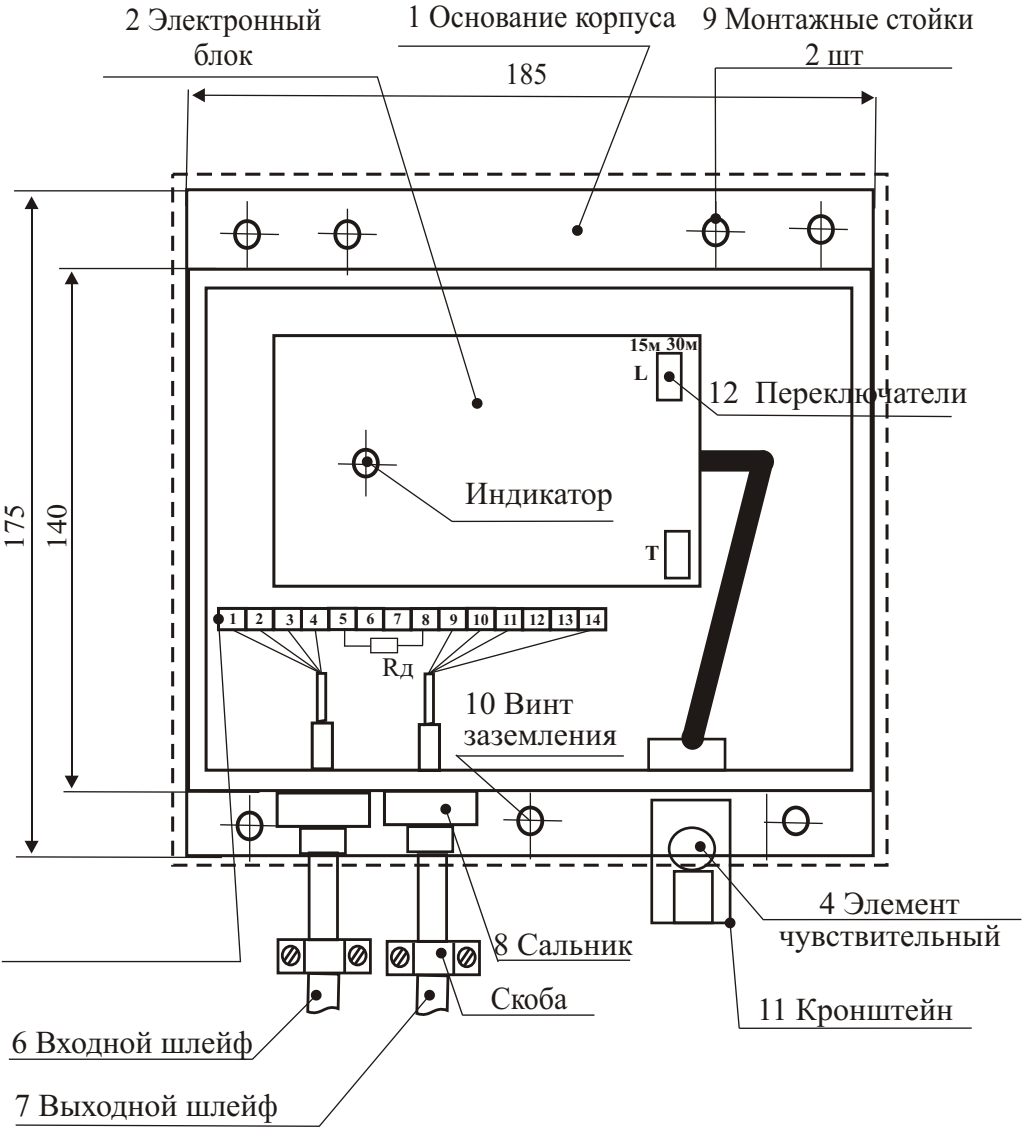


Рис 1

Проекция поля зрения чувствительного элемента извещателя

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru



- Вид со снятой крышкой
-Габариты крышки показаны пунктиром.

Рис 2 **Извещатель “Пульсар4-013”**

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

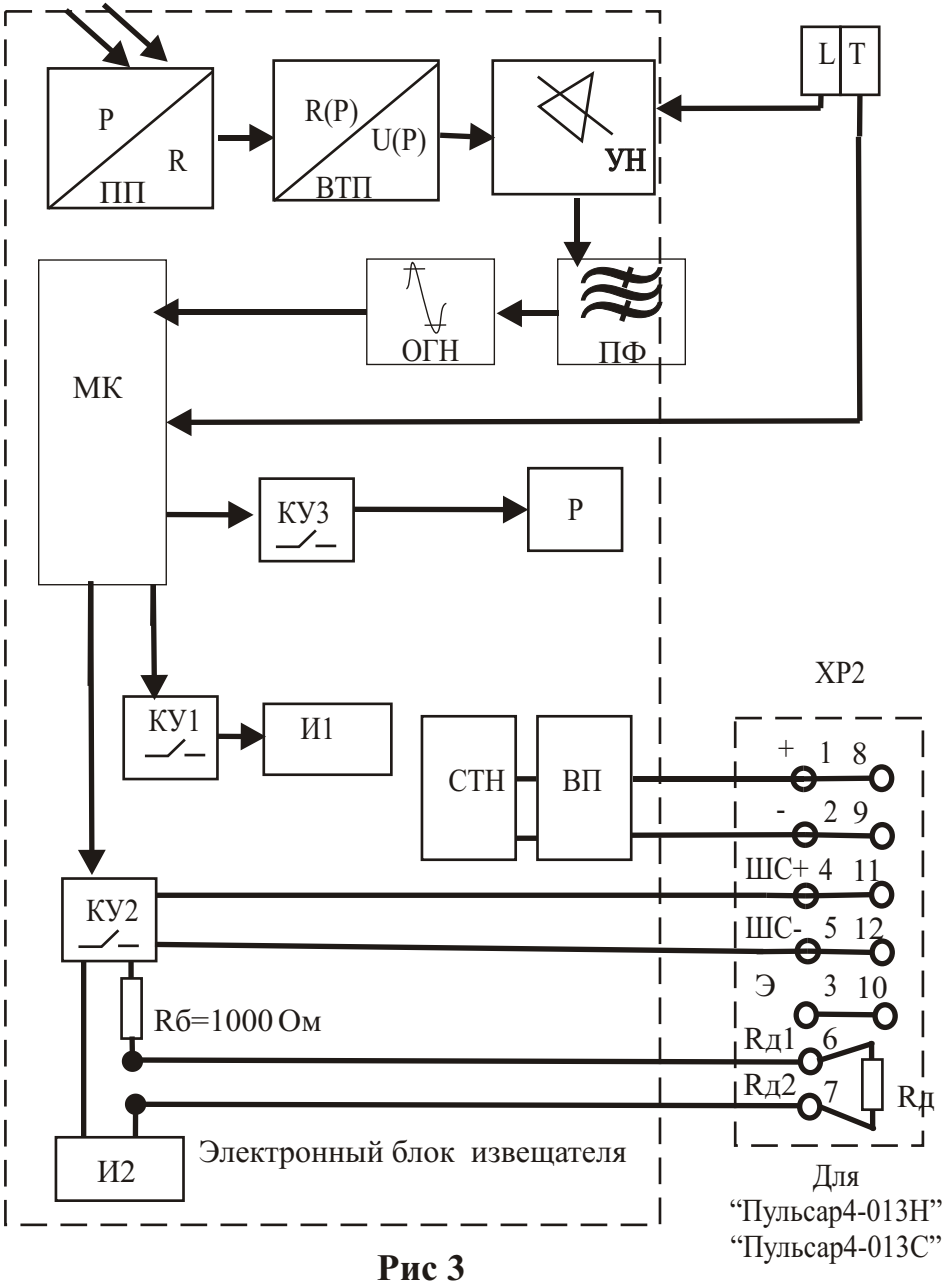


Рис 3

Схема функциональная

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Рис.4.1

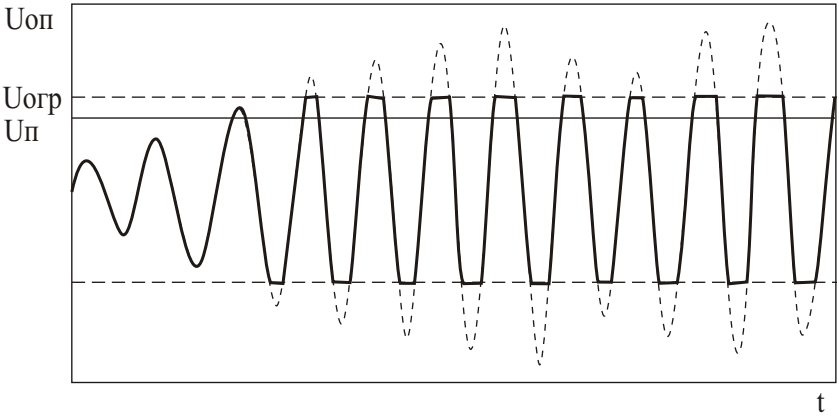


Рис.4.2

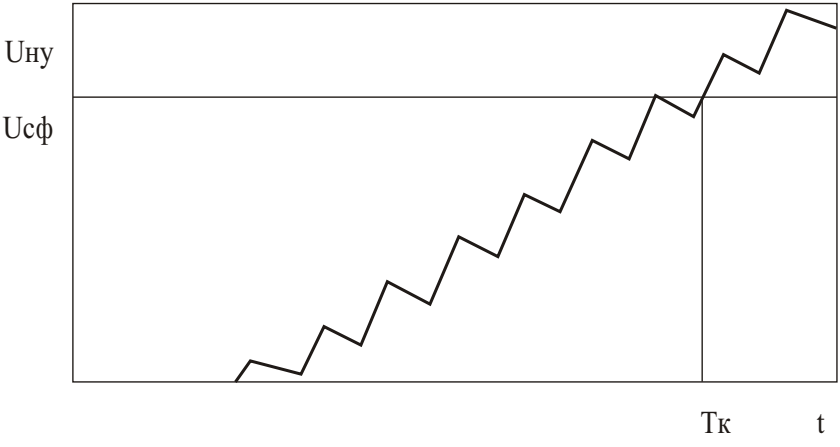


Рис 4

Временные диаграммы

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

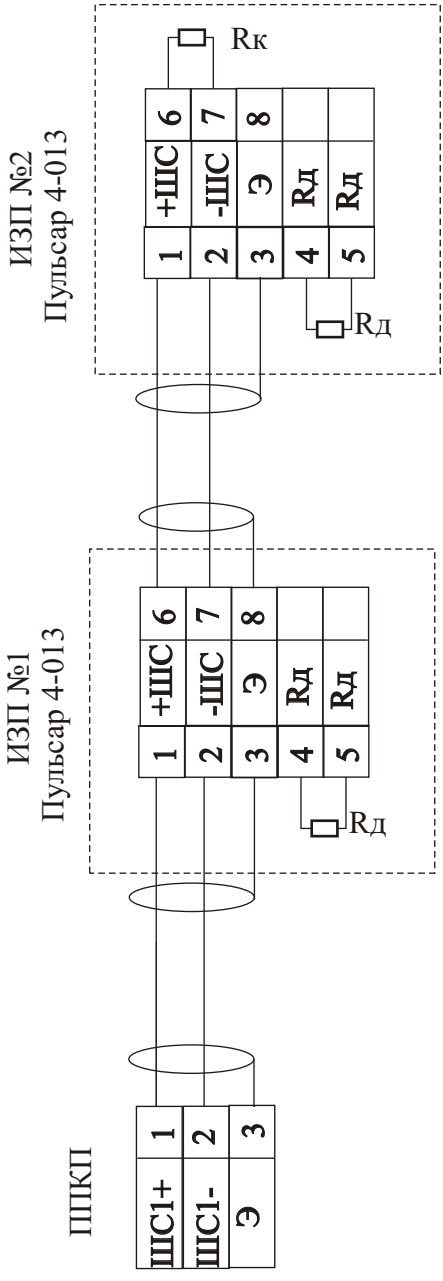


Рис. 5 **Схема подключения извещателей “Пульсар4-013Н” “Пульсар4-013С” к ППКП**

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

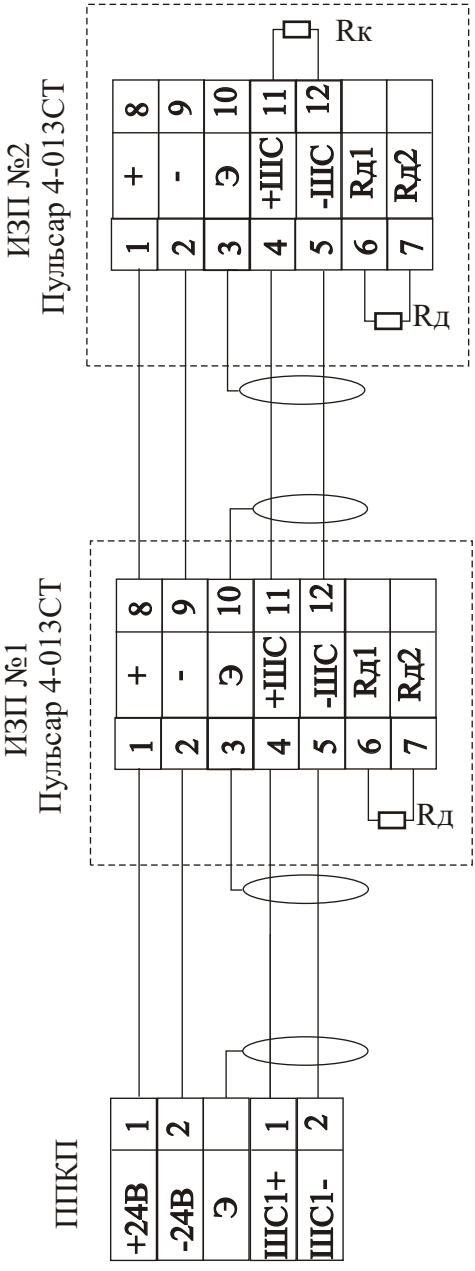


Рис. 5б **Схема подключения извещателей “Пульсар4-013НТ” “Пульсар4-013СТ” к ППКП**

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

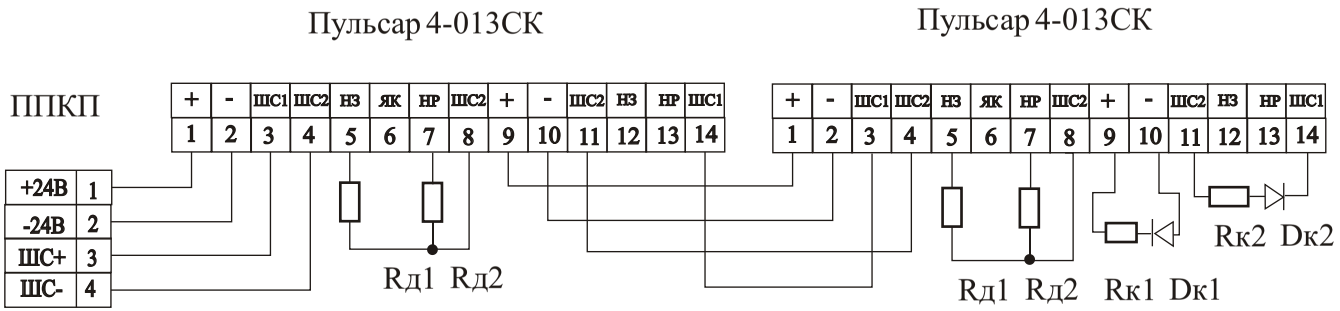


Рис. 6а Монтажная схема параллельного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК”

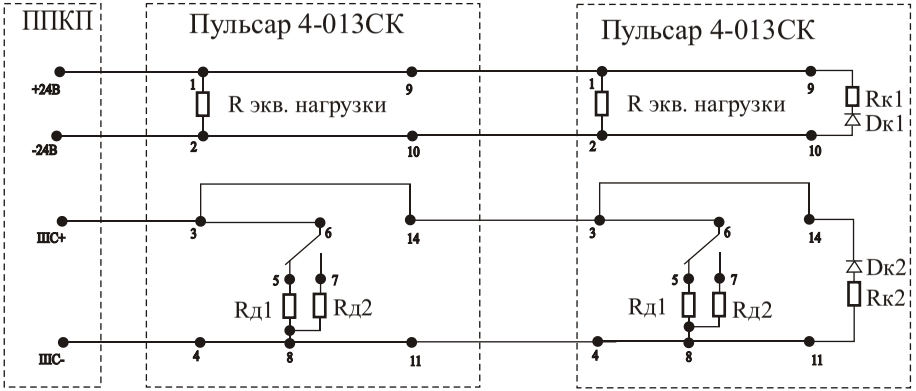


Рис. 6б Принципиальная схема параллельного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК”

Условные обозначения:

+,- - клеммы питания, напряжение в диапазоне 12В -28 В

ШС - шлейф сигнализации

НЗ - нормально замкнутые контакты реле

ЯК- якорь реле

НР - нормально разомкнутые контакты реле

Rд1 - добавочное сопротивление, задающее ток по ШС в дежурном режиме

Rд2 - добавочное сопротивление, задающее ток по ШС в режиме “Пожар”

Rк1, Dk1 - конечное сопротивление и диод для контроля шлейфа питания

Rк2, Dk2 - конечное сопротивление и диод для контроля ШС

Rд1, Rд2, Rк1, Dk1, Rк2, Dk2 определяются требованиями ППКП

Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации

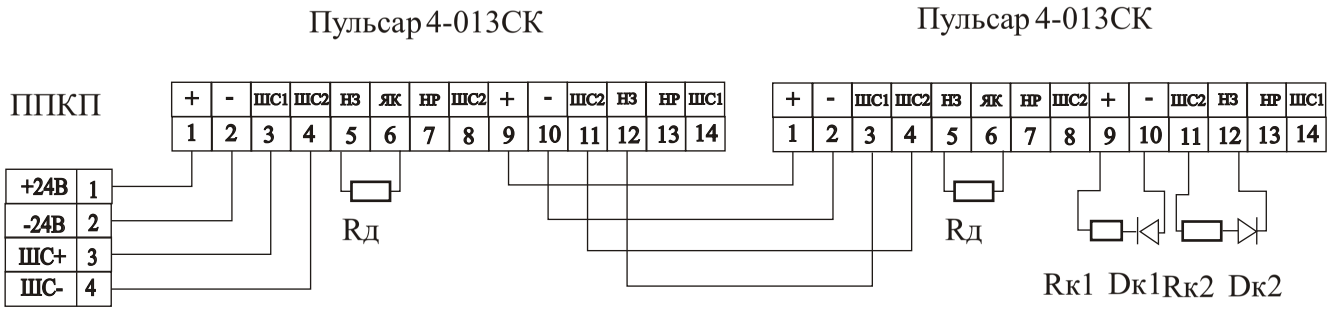


Рис. 7а Монтажная схема последовательного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК” с нормально замкнутым контактом реле

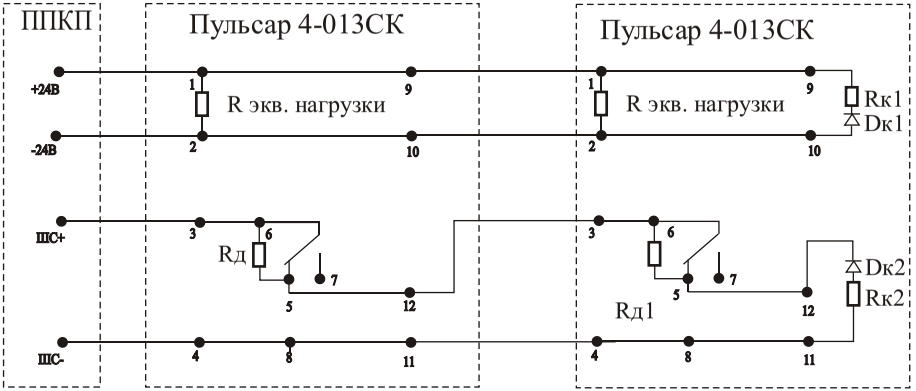


Рис. 7б Принципиальная схема последовательного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК” с нормально замкнутым контактом реле

Условные обозначения:

+,- - клеммы питания, напряжение в диапазоне 12В -28 В

ШС - шлейф сигнализации

НЗ - нормально замкнутые контакты реле

ЯК - якорь реле

НР - нормально разомкнутые контакты реле

Rд - добавочное сопротивление, задающее ток по ШС в режиме “Пожар”

Rк1, Dk1 - конечное сопротивление и диод для контроля шлейфа питания

Rк2, Dk2 - конечное сопротивление и диод для контроля ШС

Rд1, Rд2, Rк1, Dk1, Rк2, Dk2 определяются требованиями ППКП

Скачано с sec.ru

« » SEC.RU | Короткий путь к информации

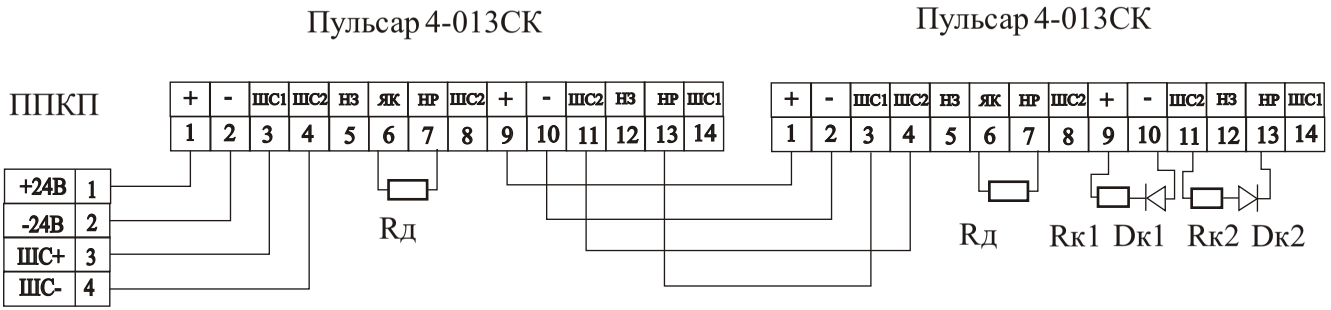


Рис. 8а Монтажная схема последовательного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК” с нормально разомкнутым контактом реле

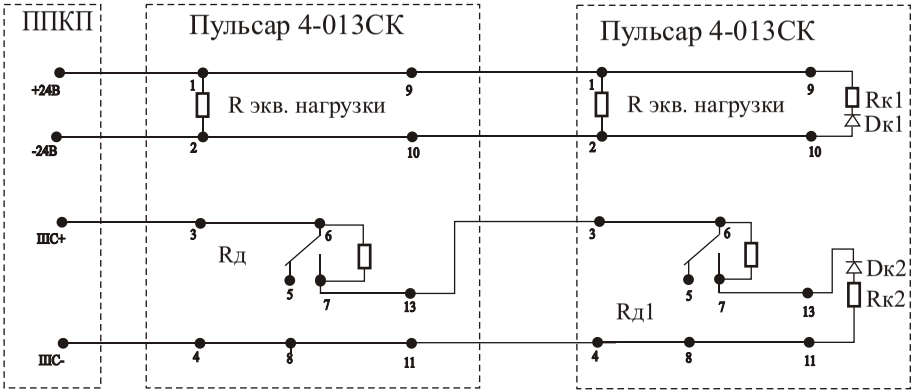


Рис. 8б Принципиальная схема последовательного подключения “Пульсар4-013НК”, “Пульсар4-013СК” с нормально разомкнутым контактом реле

Условные обозначения:

+,- - клеммы питания, напряжение в диапазоне 12В -28 В

ШС - шлейф сигнализации

НЗ - нормально замкнутые контакты реле

ЯК- якорь реле

НР - нормально разомкнутые контакты реле

Rд - добавочное сопротивление, задающее ток по ШС в режиме “Пожар”

Rк1, Dk1 - конечное сопротивление и диод для контроля шлейфа питания

Rк2, Dk2 - конечное сопротивление и диод для контроля ШС

Rд1, Rд2, Rк1, Dk1, Rк2, Dk2 определяются требованиями ППКП

Скачано с sec.ru

Сведения о сертификатах

Извещатели пожарные пламени модификаций

ИП 330-413 “Пульсар® 4-013Н”
ИП 330-413 “Пульсар® 4-013С”
ИП 330-413 “Пульсар® 4-013НТ”
ИП 330-413 “Пульсар® 4-013СТ”
ИП 330-413 “Пульсар® 4-013НК”
ИП 330-413 “Пульсар® 4-013СК”

Соответствуют ТУ 4371-033-26289848-2012 и признаны годными к эксплуатации.

Имеют следующие сертификаты:

Сертификат соответствия № C-RU.ПБ01.В.02054 выдан ОС “ПОЖТЕСТ” ФГБУ ВНИИПО МЧС России, действителен с 14.06.2012 до 14.06.2017.

Сертификат системы менеджмента качества DIN EN ISO 9001:2008 № S 810132 выдан VdS Шаденферхютунг, г. Кельн Германия, действителен с 13.12.2010 до 12.12.2013г

Гарантийный срок 12 месяцев с момента отгрузки.

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru