

**Прибор приёмно-контрольный  
охранно-пожарный (ППКОП)  
«СпектронПК» серии 100 (108, 106, 104, 102).**

Руководство по эксплуатации СПЕК.425513.100РЭ

<b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b> .....	3
<b>2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	3
<b>3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ</b> .....	4
<b>4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</b> .....	5
<b>5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b> .....	8
<b>6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА</b> .....	8
<b>7. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА</b> .....	9
<b>8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ</b> .....	14
<b>9. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА</b> .....	15
<b>10. МАРКИРОВКА</b> .....	19
<b>11. ТАРА И УПАКОВКА</b> .....	20
<b>12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ</b> .....	20
<b>ПАСПОРТ</b> .....	21
<i>Приложения:</i> .....	23
Рис.1. Внешний вид передней панели прибора СпектронПК-108. ....	23
Рис.2. Схема внешних соединений прибора .....	24
Рис.3. Схемы включения с дымовыми извещателями . ....	25
Рис.4. Схемы включения с тепловыми извещателями .....	25
Рис.5. Комбинированная схема включения .....	25

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Назначение изделия.

1.1.1. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "СпектронПК-10Х" СПЕК.425513.100ТУ (ТУ 4372-001-79920815-2009), где: X - число шлейфов: «8», «6», «4», «2», «1», в дальнейшем - прибор) предназначен для:

- контроля шлейфов сигнализации (ШС), с установленными в них охранными и пожарными извещателями;
- выдачи тревожных извещений ПОЖАР / ТРЕВОГА / НЕИСПРАВНОСТЬ на одноименные реле ПЦН;
- управления звуковым, световым оповещателями и табло посредством реле.
- передачи извещений на регистратор событий и блок реле.

1.1.2. Прибор, в зависимости от исполнения, позволяет подключать до 8 ШС. Шлейфы могут быть разбиты на 2 группы, с произвольным числом ШС в группе. При этом группы ШС программируются по функции работы как охранные или как пожарные. В заводской конфигурации все ШС охранные.

1.1.3. В пожарный ШС прибора могут быть включены пожарные извещатели с общим током потребления до 2 ма:

- дымовые ИП 212;
- тепловые максимально-дифференциальные;
- тепловые максимальные;
- тепловые магнитоконтактные ИП105, ИП103-3 до 200 шт.;
- комбинированные типа ИП212/101;
- извещатели ручные ИРПР.

1.1.4. В охранный ШС прибора могут быть включены извещатели охранные:

- Извещатели магнитно-контактные типа СМК, ИО 102 или аналогичные до 200 шт;
- Выходные цепи инфракрасных извещателей объемного действия, а так же контакты ПЦН приемно-контрольных приборов и подобные им.

1.1.5. Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы

1.1.6. Конструкция прибора не предусматривает его использование в условиях агрессивных сред, токопроводящей пыли, а также во взрывоопасных помещениях.

## 2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При эксплуатации прибора следует соблюдать "Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В".

2.2. Источником опасности является трехконтактный клеммник подвода сети к прибору. Средний контакт клеммника должен подключаться к контуру защитного заземления.

2.3. Монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном от прибора сетевом напряжении.

2.4. Металлический корпус прибора должен быть надежно заземлен. Воспрещается использовать в качестве заземления трубы отопительных систем. Сопротивление между заземляющим винтом и контуром заземления не должно превышать 0,4 Ом.

2.5. Запрещается использовать предохранители, не соответствующие номинальному значению.

## 3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ.

3.1. Прибор обеспечивает выполнение следующих функций:

- прием электрических сигналов от ШС со световой индикацией номера ШС, в котором произошло срабатывание охранного или пожарного извещателя, и включением звуковой и световой сигнализации;
- тестирование работоспособности прибора с помощью кнопки «ТЕСТ»;
- постановку на охрану и снятие с охраны пожарных и охранных ШС ключом Touch Memory (далее ТМ) или кнопками прибора;
- преимущественную регистрацию и передачу на ПЦН извещения о тревоге или пожаре по отношению к другим сигналам;
- защиту органов управления от несанкционированного доступа посторонних лиц замком «БЛОКИРОВКА»;
- передачу на ПЦН сигналов извещения о нарушениях ШС с помощью реле:
  - реле «Охрана» - о проникновении (охранные ШС);
  - реле «ПОЖАР» - о пожаре (пожарные ШС);
  - реле «НЕИСПРАВНОСТЬ» - о неисправностях прибора и ШС. К неисправностям относятся:
    - неисправность цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
    - снятие с охраны пожарных ШС;
    - неисправность цепей взятых пожарных ШС (обрыв или короткое замыкание);
    - вскрытие прибора;
    - разряд аккумулятора при отключенном напряжении ~220В.
- возможность включения в один ШС активных и пассивных ПИ с нормально замкнутыми контактами;
- выдачу на внешнюю нагрузку напряжения 12В с током до 0,3 А;
- автоматический переход на питание от встроенного аккумулятора при пропадании напряжения сети 220 В, а при наличии напряжения сети – обеспечение его заряда. Переход осуществляется с включением соответствующей индикации и без выдачи ложных извещений во внешние цепи;
- сохранение всей информации при полном обесточивании прибора и восстановление выдаваемых извещений при восстановлении питания.

При контроле пожарного ШС обеспечивается:

- А) перезапрос состояния пожарных извещателей при поступлении сигнала «ПОЖАР»;

Б) контроль по одному двухпроводному шлейфу двух ПИ (двух независимых зон контроля): при срабатывании 1-го датчика (1-й зоны) прибор выдает извещение «ВНИМАНИЕ»;

- при срабатывании 2-го датчика (2-й зоны) в этом же шлейфе прибор осуществляет перезапрос состояния ШС и в случае подтверждения сигнала ПОЖАР выдает извещение «ПОЖАР» и происходит срабатывание соответствующего этой группе шлейфов реле ПЦН;

В) контроль исправности ШС с автоматическим выявлением обрыва или короткого замыкания в них, а также световую и звуковую сигнализацию о возникшей неисправности.

- Шлейфы сигнализации прибора находятся под рабочим напряжением и автоматически обесточиваются на время 5 сек. если ШС на момент включения не соответствует состоянию дежурного режима. При этом токопотребляющие извещатели, включенные в цепь ШС, переходят из сработавшего состояния в дежурный режим.

3.2. Прибор обеспечивает выдачу следующих видов извещений:

- На ПЦН1 (Пожар) - «Норма», «Пожар»;
  - На ПЦН2 (Охрана) - «Норма», «Тревога»;
  - На ПЦН3 (Неисправность) - «Норма», «Неисправность»;
  - На светодиод «Питание»: «От сети», «От АКБ», «Разряд АКБ»;
  - На светодиод ШС\_охран: «Снят», «Норма», «Тревога»;
  - На светодиод ШС\_пож: «Снят», «Норма», «Внимание», «Пожар», «Неисправность»;
  - На внутренний звуковой сигнализатор: «Норма», «Вним», «Пож/Трев», «Неиспр».
  - На внешний звуковой оповещатель (СИРЕНА): «Норма», «Пожар» «Тревога»;
  - На внешний световой оповещатель (СО): «Снят», «Норма», «Тревога/Пожар»;
  - На внешний световой оповещатель (ТАБЛО): «Норма», «Пожар», «От АКБ»;
- Извещение «ТРЕВОГА» выдается при срабатывании охранного извещателя в охранном ШС;  
Извещение «ВНИМАНИЕ» выдается при срабатывании одного ПИ в пожарном ШС (рис.3);  
Извещение «ПОЖАР» выдается при срабатывании двух ПИ в одном пожарном ШС (рис.3); одного ПИ в шлейфе (рис.5).  
Извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» при коротком замыкании или обрыве пожарного ШС.

Прибор обеспечивает гашение светодиодов ШС при отключении сети ~220 В, если все ШС прибора находятся в дежурном состоянии или сняты с охраны. При этом, светодиоды ШС включаются при любом изменении состояния прибора на время 5 мин, а затем отключаются, если прибор остается в дежурном режиме.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Требование	Значение
4.1. Количество ШС, подключаемых к прибору, шт.:	
- ППКА-2	2
- ППКА-4	4
- ППКА-8	8

4.2. Питание прибора: - от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В - от аккумулятора, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>25%</sub> 10,5-14,0
4.3. Максимальная мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, ВА, не более:	12

4.4. Максимальный ток, потребляемый прибором (без учета внешней нагрузки по цепи 12 В и выносных оповещателей) в дежурном режиме от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании сети, А, не более:	0,25
4.5. Время работы прибора от АКБ при пропадании сетевого напряжения, час, не менее: - в дежурном режиме без внешней нагрузки по цепи 12В - в режиме тревоги при полной нагрузке по цепи 12В	27 5
4.6. Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку, В	12 ± 2
4.7. Суммарный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12 В (без АКБ), А, не более	0,3
4.8. Прибор обеспечивает автоматическое переключение на питание от внутреннего резервного аккумулятора при пропадании напряжения сети и обратное переключение при восстановлении сети переменного тока без выдачи ложных извещений. При этом светодиод «ПИТАНИЕ»: - Светится зеленым при наличии сети 220 В и наличии АКБ; - Мигает зеленым при отсутствии сети и АКБ в норме; - Светится зеленым и вспыхивает красным при наличии сети 220В и отсутствии АКБ; - Вспыхивает при отсутствии сети и разряженной АКБ.	
4.9. Напряжение на аккумуляторе, при котором отключаются основные нагрузки, В:	10 ..10,5
4.10. Напряжение на клеммах для подключения ШС, В: - в дежурном режиме - при разомкнутом состоянии ШС	17 ± 1,7 20 ± 3
4.11. Максимальный ток на клеммах ШС, мА:	
4.12. - для токопотребляющих извещателей	2 ± 0,2 20±3
4.13. - при замкнутом состоянии ШС	
4.14. Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее - для охранного ШС - для пожарного ШС	20 50
4.15. Сопротивление выносного резистора, кОм	7,5 ± 5%

4.16. Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более:	220
4.17. Время реакции на нарушение шлейфа, мс, не более:	300
4.18. Задержка восстановления ПИ при пересбросе напряжения питания пожарного ШС, сек:	300

4.19. Задержки для охранного ШС, сек: - задержка взятия на охрану для тактики «с задержкой взятия» и «с открытой дверью» (опционально); - задержка включения выносного звукового оповещателя (сирены) при нарушении ШС;	15, 30, 45, 60  15
---	--------------------------

4.20. Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и внешнего звукового оповещателя в режимах «Внимание», «Тревога/Пожар» и «Неисправность», мин <i>Примечание: если прибор находится в режиме «Внимание», «Тревога/Пожар» или «Неисправность» и поступила информация о нарушении еще одного ШС, то отсчет длительности включения сигнализатора и оповещателя осуществляется с этого момента (снова).</i>	5
---	---

4.21. Максимальное количество ключей ТМ, записываемых в прибор, шт:	256
---	-----

4.22. Параметры переключаемой группы контактов реле ПЦН:  - Напряжение, не более, В - Ток, не более, А	350  0,13
---	-----------------

4.23. 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.	
--	--

4.24. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех, распространяющихся в пространстве (излучаемым помехам) и соответствует нормам УП1, УП2 со степенью жесткости не ниже 2 по ГОСТ Р 50009 при качестве функционирования по ГОСТ 29073 и ГОСТ 29280.	
--	--

4.25. Напряжение помех, создаваемое прибором в проводах и проводящих конструкциях, не превышает значение нормы ИК1 по ГОСТ Р 50009.	
---	--

4.26. Напряженность поля помех, создаваемых прибором, не превышает значение нормы ИП1 по ГОСТ Р 50009.	
--	--

4.27. Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур (без АКБ), °С;	-30...50
---	----------

- относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, %.	до 98
4.28. Габаритные размеры прибора, мм, не более:	
4.29. Масса прибора без аккумулятора, кг, не более:	

## 5. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

5.1. В комплект поставки прибора входят:

Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ППКА (8,4,2)».	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Рабочий ключ ТМ	2	
Резистор –0,125-7,5 кОм ± 5 % (выносной)	2...8	В зависимости от исполнения прибора
Диод 1N4007	3	См. Рис.2
Аккумулятор 2,2 А*ч 12В	1	При заказе

## 6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ПРИБОРА

6.1. Корпус прибора выполнен из ударо-прочного полистирола и состоит из основания и крышки. В основании предусмотрен отсек для размещения узлов прибора и отсек для установки аккумулятора. В нижней части основания предусмотрены прорезы для монтажных кабелей, в верхней имеются отверстия для крепления прибора к стене.

6.2. Принцип работы прибора основан на контроле сопротивления в цепи ШС. Любое изменение величины сопротивления, вызванное механическим повреждением ШС или срабатыванием установленных в него извещателей, превышающее заданные пределы, приводит к переходу прибора из дежурного режима. При этом переключаются контакты реле ПЦН, начинает мигать соответствующий индикатор ШС и через заданное время включается сирена.

6.3. Назначение служебных органов управления и индикации (рис.1).

6.3.1. «ПИТАНИЕ» - светодиод.

- Светится зеленым при наличии сети 220В.

- Мигает зеленым при отсутствии сети 220В и наличии заряженного аккумулятора.

- Светится зеленым и вспыхивает красным при наличии сети 220В и отсутствии аккумулятора.

- Вспыхивает при отсутствии 220В и разряженного (<10,5В) аккумулятора.

6.3.2. «НЕИСПРАВНОСТЬ» - светодиод.

- При отсутствии неисправностей погашен;
- При наличии неисправности цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание) вспыхивает красным цветом;
- При вскрытии прибора вспыхивает красным цветом;
- При разряде аккумулятора при отключенном напряжении ~220В вспыхивает красным цветом.

#### 6.3.3. «БЛОКИРОВКА» - светодиод.

- При отсутствии блокировки управления пожарными ШС погашен;
- При наличии блокировки управления пожарными ШС светится красным;

#### 6.3.4. «ТЕСТ» - кнопка.

- При нажатии кнопки более 3 сек прибор переходит в режим «ТЕСТ»;
- Кратковременное нажатие на кнопку отключает тревожный звуковой сигнал, а также используется в режиме «КОНФИГУРИРОВАНИЕ»

#### 6.3.5. «БЛОКИРОВКА» - кнопка.

- При нажатии кнопки более 3 сек прибор происходит включение/выключение блокировки управления пожарными ШС;

## 7. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА

### 7.1. Заводская конфигурация прибора приведена в табл.2

Таблица 2.

Параметр конфигурирования		Значение
1.	Тип шлейфа	Все шлейфы охранные
2.	Задержка взятия на охрану	15 сек.
3.	Логика работы реле ПЦН с функциями «Охрана»	ПЦН под напряжением в режиме «Норма»
4.	Назначение ШС для срабатывания на реле 1	Шлейфы на реле не назначены. По умолчанию статус любого ШС: «Пожар» включает ПЦН «Пожар», «Тревога» включает ПЦН «Тревога», «Неисправность» включает ПЦН «Неисправность».
5.	Назначение ШС для срабатывания на реле 2	Шлейфы в разделы не объединены
6.	Назначение ШС для срабатывания на реле 3	
7.	Объединение ШС в раздел 1	
8.	Объединение ШС в раздел 2	
9.	Тактика задержки на выход и вход	Для всех шлейфов тактика задержки на выход и вход не разрешена
10.	Тактика постановки на охрану: с закрытой/открытой дверью	У всех шлейфов установлена тактика постановки на охрану «с задержкой взятия» (закрытая дверь).
11.	Тактика «тихая тревога»	Для всех шлейфов тактика «тихая тревога» не разрешена.
12.	Повторное включение тревоги	Повторное включение тревоги для всех шлейфов не разрешено

13.	Автовзятие	У всех шлейфов автовзятие не разрешено
14.	Дистанционный сброс	Для всех шлейфов дистанционный сброс не разрешен

7.2. Конфигурация прибора может быть изменена без отключения питания. Общий порядок изменения следующий:

- Снять все ШС с охраны.
- Установить переключатель ПРОГРАММИРОВАНИЕ в положение ON. Прибор переходит в режим ПРОГРАММИРОВАНИЕ. При этом все светодиоды ШС погашены, индикатор БЛОКИРОВКА мигает с частотой 2 Гц красным. Для перехода в режим нормальной работы нужно установить переключатель ПРОГРАММИРОВАНИЕ в положение противоположное положению ON.
- Нажать кнопку ТЕСТ для начала ввода кода параметра программирования.
- Набрать с помощью кнопок управления ШС двухзначный код нужного параметра программирования прибора (для ППКУ-2 четырехзначный код).
- С помощью кнопок управления ШС установить необходимое значение конфигурации выбранного параметра программирования прибора.
- Нажать кнопку БЛОКИРОВКА для сохранения изменений. Если требуется выйти из задания текущего параметра без сохранения, то нужно нажать кнопку ТЕСТ.
- Если в режиме ПРОГРАММИРОВАНИЕ не нажимать на кнопки более 30 секунд, то прибор выйдет из задания текущего параметра ПРОГРАММИРОВАНИЕ без сохранения результатов (аналогично нажатию кнопки ТЕСТ).

### 7.3. Таблица кодов функций конфигурирования прибора:

Таблица 3.

Код*	Параметр конфигурирования	Технические требования
1-1 1-1-1-1	Тип шлейфа: охранный/пожарный	Вначале индикаторы ШС отображают текущие типы шлейфов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – охранный ШС;</li> <li>• коротко вспыхивает зеленым - охранный ШС с управлением только ключом TOUCH MEMORY;</li> <li>• светится зеленым - пожарный ШС;</li> </ul> Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте им требуемый тип: охранный или пожарный. Измененный тип контролируйте по свечению индикатора ШС.
1-2 1-1-1-2	Добавление ключа Touch Memory для управления ШС	Нажмите кнопку ШС, в который добавляется ключ, номер ШС контролируйте по его индикатору. Нажмите кнопку БЛОКИРОВКА, при этом начнет непрерывно светиться светодиод БЛОКИРОВКА. При касании ключом TOUCH MEMORY считывателя, происходит добавление ключа в список управления данным ШС. После этого ШС можно управлять только ключом TOUCH MEMORY. Общее количество ключей управления 256. Если нет свободного места в списке (количество установленных ключей 256), или ключ уже управляет другим ШС, то ключ не добавляется и раздается длинный звуковой сигнал низкой частоты – ОШИБКА.
1-3 1-1-2-1	Очистка списка ключей для	Нажмите кнопку ШС, для которого нужно очистить список ключей, номер ШС контролируйте по его индикатору. На-

	одного ШС	жмите кнопку БЛОКИРОВКА. Произойдет очистка списка ключей для выбранного ШС. После этого ШС можно управлять только кнопкой.
1-4 1-1-2-2	Задержка взятия на охрану, для тактик: «с задержкой взятия», «с открытой дверью».	<p>Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение кода задержки. Время задержки соответствует коду и равно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ШС1 – 0, ШС2 – 0 – задержка 15 сек.;</li> <li>• ШС1 – 1, ШС2 – 0 – задержка 30 сек.;</li> <li>• ШС1 – 0, ШС2 – 1 – задержка 45 сек.;</li> <li>• ШС1 – 1, ШС2 – 1 – задержка 60 сек.</li> </ul> <p>где: 0 – ШС не светится, 1 – ШС светится зеленым. Задержка используется для охранных ШС, с установленной тактикой задержки на выход и вход.</p>
2-1 1-2-1-1	Задать логику работы реле ПЦН с функциями «Охрана»	<p>Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние логики работы реле с функциями «Охрана»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ не светится – ПЦН под напряжением в режиме «Норма»;</li> <li>▪ светится зеленым – ПЦН под напряжением в режиме «Тревога»;</li> </ul> <p>Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения логики работы. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.</p>

2-2 1-2-1-2	Назначение ШС для срабатывания на реле 1	<p>Вначале индикаторы ШС отображают текущее значение назначенных ШС. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте новое значение. Если индикатор ШС светится зеленым – значит, этот ШС прописан к выбранному реле. Тип работы реле определяется по функции шлейфа (охранной/пожарный) с младшим номером. Один и тот же шлейф можно прописывать к разным реле. Шлейфы, отличные по функции от ШС с младшим номером, не сохраняются.</p>
2-3 1-2-2-1	Назначение ШС для срабатывания на реле 2	
2-4 1-2-2-2	Назначение ШС для срабатывания на реле 3	

3-1 2-1-1-1	Объединение ШС в раздел 1	<p>Вначале индикаторы шлейфов отобразят номера ШС включенных в выбранный раздел. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте новое значение. Если индикатор ШС светится зеленым – значит, этот ШС включен в данный раздел. Тип раздела определяется по типу ШС (охранной/пожарный) с младшим номером. Шлейфы, отличные по типу от ШС с младшим номером, не сохраняются. Если в охранном разделе есть хоть один ШС управляемый ключами TOUCH MEMORY, то весь раздел управляется только ключами. ШС может быть назначен только в один раздел. При назначении ШС в другой раздел, он автоматически удаляется из прежнего раздела.</p>
3-2 2-1-1-2	Объединение ШС в раздел 2	
3-3 2-1-2-1	Тактика задержки на выход и вход.	<p>Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние разрешения тактики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – для ШС тактика задержки на выход и вход</li> </ul>

	(Для охранных ШС, для которых автовзятие не разрешено).	<p>не разрешена;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• светится зеленым – для ШС тактика задержки на выход и вход разрешена;</li> </ul> <p>Используется для охранных ШС, для которых автоперевзятие не разрешено. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.</p>
3-4 2-1-2-2	Тактика постановки на охрану: с задержкой взятия / открытой дверью. (Для охранных ШС, если тактика задержки на выход и вход разрешена).	<p>Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – тактика постановки на охрану с закрытой дверью;</li> <li>• светится зеленым – тактика постановки на охрану с открытой дверью;</li> </ul> <p>Используется для охранных ШС, если тактика задержки на выход и вход разрешена. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.</p>
4-1 2-2-1-1	Тактика «тихая тревога». (Для охранных ШС)	<p>Если тактику «тихая тревога» разрешена, то при нарушении ШС звуковые оповещатели и выносной световой оповещатель не изменяют своего состояния, но реле ПЦН «Тревога» срабатывает. Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – для ШС тактика «тихая тревога» не разрешена;</li> <li>• светится зеленым – для ШС тактика «тихая тревога» разрешена;</li> </ul> <p>Используется для охранных ШС. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.</p>

4-2 2-2-1-2	Повторное включение сирены. (Для охранных ШС).	<p>Если повторное включение сирены разрешено, то если нарушенный ШС по истечении времени звучания сирены восстановился и вновь перешел в тревожное состояние сирена повторно включается. Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – для ШС тактика «тихая тревога» не разрешена;</li> <li>• светится зеленым – для ШС тактика «тихая тревога» разрешена;</li> </ul> <p>Используется для охранных ШС. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.</p>
----------------	--	---

4-3 2-2-2-1	Автовзятие.  (Используется для охранных ШС, для которых тактика задержки на выход и вход не разрешена)	Если автоперевзятие разрешено, то если нарушенный ШС по истечении времени звучания сирены восстановился, то этот ШС берется под охрану. Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – для ШС автоперевзятие не разрешено;</li> <li>• светится зеленым – для ШС автоперевзятие разрешено;</li> </ul> Используется для охранных ШС, для которых тактика задержки на выход и вход не разрешена. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
4-4 2-2-2-2	Дистанционный сброс	Если дистанционный сброс по ШС разрешен, то если данный ШС сначала нарушается (<0.2кОм), а затем переходит в норму, то происходит перевзятие всех ШС, находящихся в состоянии отличном от «Дежурного», при этом все снятые ШС состояния не меняют. Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: <ul style="list-style-type: none"> <li>• не светится – для ШС дистанционный сброс не разрешен;</li> <li>• светится зеленым – для ШС дистанционный сброс разрешен;</li> </ul> Используется для охранных ШС. Нажимая на кнопки конкретных ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
* двухзначный код - ППКА8; четырёхзначный код - ПКА2.		

#### 7.4. Назначение ШС для срабатывания на реле ПЦН1...ПЦН3.

Для управление технологическим оборудованием или разделение объекта на зоны контроля, можно запрограммировать любое количество ШС на любое реле ПЦН выполнив действия, указанные в п.2-2, 2-3, 2-4. При этом логика работы реле изменится на тип запрограммированных ШС. Для возврата логики реле к заводским установкам, следует распрограммировать ШС с этого реле. При программировании ШС на реле ПЦН3, выдача извещения «Неисправность» прекратится.

#### 7.5. Тактика постановки «С задержкой на выход».

Назначьте ШС для работы по данной тактике, выполнив действия указанные в п.3-3 таблицы 3. По истечении заданной задержки прибор поставит на охрану этот ШС. Время задержки можно изменить в соответствии с требованиями п.1-4 таблицы 3.

#### 7.6. Тактика постановки «Открытая дверь».

Эта тактика используется для ускорения постановки ШС на охрану. Назначьте ШС для работы по данной тактике, выполнив действия, указанные в п.3-4 и п.1-4 таблицы 3. При постановке ШС с данной тактикой, прибор не дожидаясь завершения задержки, поставит ШС на охрану при первом переходе его из состояния тревоги в дежурный режим (закрылась дверь).

#### 7.7. Тактика «Тихая тревога».

Охранный ШС с тактикой «Тихая тревога» при тревожной сработке не включает внешний и внутренний звуковые оповещатели, внешний световой оповещатель не мигает.

#### 7.8. Тактика «Повторное включение сирены».

По истечении времени звучания сирены проверяется состояние охранного ШС, если ШС восстановился и вновь перешел в тревожное состояние, прибор снова включит сирену на время 5 мин. Кол-во повторов не ограничено.

#### 7.9. Тактика «Автовзятие»

По истечении 5 мин. звучания сирены проверяется состояние охранного ШС. Если ШС восстановился в состоянии «Норма», то ставится в дежурный режим, со снятием тревожных извещений со светового оповещателя и реле ПЦН «ОХРАНА».

#### 7.10. Тактика «Дистанционный сброс».

Позволяет проводить дистанционный сброс тревожных извещений посредством назначенного (сигнального) ШС. Для этого необходимо выполнить требования п.4-4 табл.3. Кратковременное замыкание сигнального ШС приведет к сбросу и постановке на охрану всех взятых ШС, находящихся не в состоянии «Норма». При замыкании сигнального ШС, индикатор сигнального ШС мигает красным. Дистанционный сброс не изменяет состояния снятых с охраны ШС.

## 8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1. Прибор устанавливается на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, где отсутствует доступ посторонних лиц к прибору.

8.2. Монтаж прибора производится в соответствии с действующей нормативно технической документацией на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации.

#### 8.3. Установка прибора:

- открутите винты крепления крышки прибора, откройте её;
- произведите разметку крепления корпуса прибора;
- закрепите прибор шурупами на стене помещения.

#### 8.3.1. Произведите электромонтаж прибора по схеме внешних соединений (рис.2):

8.3.2. Монтаж шлейфов сигнализации (клеммная колодка) производится следующим образом:

шлейфы сигнализации с установленными в них выносными резисторами и извещателями подключаются к соответствующим клеммам ШС 1...8 и «+20».

**ВНИМАНИЕ!** В условиях повышенных помех согласно СНиП 2.04.09 все ШС прокладываются экранированными проводами; причем, экран подключается только к винту заземления прибора.

#### 8.3.3. Монтаж внешних устройств производится следующим образом:

линии ПЦН подключаются к клеммам «ПОЖАР» и «ОХРАНА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ». В заводской конфигурации в дежурном режиме выходные контакты оптореле «ПОЖАР», - разомкнуты, «НЕИСПРАВНОСТЬ», «ОХРАНА» - замкнуты.

- выносной звуковой оповещатель (сирена) подключается к клеммам «+ 12» и «СИР» выносной диод подключается на клеммах сирены;
- выносной световой оповещатель (лампа) подключается к клеммам «СО» и «+12» выносной диод подключается на клеммах лампы;
- выносной световой оповещатель (табло) подключается к клеммам «Tab» и «+12» выносной диод подключается на клеммах табло;
- провода питания токопотребляющих извещателей подключаются к клеммам «+12» и «⊥»;

Цепи питания оповещателей и токопотребляющих извещателей защищены от короткого замыкания электроникой платы.

### ВНИМАНИЕ!

Неиспользуемые выходы «СИРЕНА», «СО», «ТАБЛО» должны быть зашунтированы диодами типа 1N4007 (см. схему внешних соединений [рис.2](#)), для исключения тревожных извещений о неисправности соединительных линий внешних извещателей.

Неиспользуемые ШС должны быть зашунтированы прилагаемыми резисторами 7,5 кОм, во избежании извещения об обрыве шлейфа.

8.3.4. Подключите заземляющий провод: в случае установки прибора в металлическом корпусе к винту заземления прибора, в пластмассовом корпусе к среднему контакту сетевой «220» колодки.

8.3.5. Подключите (при необходимости) внешний считыватель ключей ТМ к клеммам «+ТМ» и «⊥», светодиод ТМ подключите к клеммам «+L» и «⊥».

8.3.6. Допускается подключение считывателя карт Proximity с поддержкой протокола ключей ТМ фирмы DS, при этом работа и программирование ключей осуществляется аналогично ключам ТМ.

8.3.7. При использовании прибора в бесперебойном режиме установите и подключите аккумулятор, соблюдая полярность: красная клемма - «плюс». При этом (при отсутствии сети 220В) индикатор «ПИТАНИЕ» должен мигать зеленым.

8.3.8. Подключите (при необходимости) внешний РИП (12...14 В) к клеммам «-РИП+».

8.3.9. Подключите сетевые провода к крайним контактам «220» сетевой колодки.

8.3.10. Закройте крышку прибора.

## 9. ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА

9.1. Проверьте правильность монтажа и подайте на прибор напряжение сети. При этом должен светиться зеленым индикатор «ПИТАНИЕ».

9.2. Для взятия под охрану одного из ШС необходимо кратковременно нажать соответствующую кнопку. Для снятия с охраны ШС необходимо повторно нажать соответствующую кнопку.

9.3. При нажатии кнопки «БЛОКИРОВКА» более 3 сек происходит включение/выключение блокировки управления пожарными ШС.

9.4. Если сопротивление ШС, при постановке на охрану, не соответствует дежурному режиму, то прибор по этому ШС переходит в режим фактического состояния ШС.

9.5. Прибор обеспечивает отображение световой и звуковой индикации, а также выдачу информации на ПЦН в зависимости от сопротивления ШС следующим образом:

### 9.6. А) Для охранных ШС:

Режим работы \ Отображение элементов индикации	Реле ПЦН «Охрана»	Светодиод ШС	Выносной световой оповещатель «СО»	Внутренний зв. сигнализатор	Выносной зв. оповещатель «Сирена»
«Снят с охраны»	Откл.	Не светится	Обесточено	Молчит	Откл.
Постановка на охрану ШС с функцией «Задержка на выход»	Откл.	Светится зеленым с коротким гашением, если ШС в норме; светится зеленым и вспыхивает красным, если ШС не в норме	Обесточено	Кратковременный звуковой сигнал	Откл.
«Дежурный»	Вкл.	Светится зеленым	Под напряжением	Молчит	Откл.
«Тревога»	Откл.	Мигает красным	Мигает	Многотональный звуковой сигнал	Вкл.

### 9.7. Б) Для пожарных ШС:

Элементы индикации \ Режим работы	Реле ПЦН «Пожар»	Реле ПЦН «Неисправность»	Светодиод ШС	Выносной световой оповещатель «СО»	Внутренний зв. сигнализатор	Выносной зв. оповещатель «Сирена»	Табло
«Снят с охраны»	Откл.	Откл.	Не светится	Обесточено	Молчит	Откл.	Откл.

«Дежурный»	Откл.	Вкл.	Светится зеленым	Под напряжением *	Молчит	Откл.	Откл.
«Внимание»	Откл.	Вкл.	Мигает зеленым	Мигает	Двухтональный зв. сигнал низкой частоты	Откл.	Откл.
«Пожар»	Под напряжением	Вкл.	Мигает красным	Мигает	Многотональный звуковой сигнал	Прерывистый (2 Гц) Зв.сигнал	Мигает
«Неисправность»	Откл.	Откл.	Вспыхивает красным	Мигает	Кратковременный звуковой сигнал	Откл.	Откл.
Отключение напряжения 220В	Нет зависимости	Вкл.	Нет зависимости	Нет зависимости	Нет зависимости	Нет зависимости	Под напряжением
Разряд аккумулятора	Откл.	Откл.	Не светится	Обесточено	Молчит	Откл.	Откл.

\* Примечание: Отображение выносного светового оповещателя указано при условии включения всех ШС прибора в дежурный режим. Если хотя бы один ШС не включен, то – не светится, но при тревожных событиях по любому из включенных ШС – мигает.

Параметры отображения световой и звуковой индикации:

- длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и выносного звукового оповещателя в режимах «Внимание» и «Тревога/Пожар» 5 мин.;
- если прибор находится в режиме «Внимание» или «Тревога/Пожар» и поступила информация о нарушении еще одного ШС, то отсчет длительности включения сигнализатора и оповещателя осуществляется с этого момента (снова).

9.8. При контроле пожарных шлейфов прибор в зависимости от режима, в котором находится каждый канал и от последующего изменения состояния контролируемого ШС, по данному каналу обеспечивает переход в один из следующих режимов:

Начальный режим	Изменение Состояния ШС	Дежурный режим	Внимание	Пожар	Неисправность
	Новый режим работы канала				
Дежурный режим		<i>Дежурный режим</i>	<i>Внимание</i>	<i>Пожар</i>	<i>Неисправность</i>
Внимание		<i>Внимание</i>	<i>Внимание</i>	<i>Пожар</i>	<i>Неисправность</i>
Пожар		<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>	<i>Пожар</i>
Неисправность		<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>	<i>Неисправность</i>

9.9. При контроле охранных шлейфов прибор в зависимости от режима, в котором находится каждый канал и от последующего изменения состояния контролируемого ШС, по данному каналу обеспечивает переход в один из следующих режимов:

Начальный режим работы канала	Изменение состояния ШС	Дежурный режим	Тревога
	Новый режим работы канала		
Дежурный режим		<i>Дежурный режим</i>	<i>Тревога</i>
Тревога		<i>Тревога</i>	<i>Тревога</i>

9.10. Проверка работоспособности прибора осуществляется кнопкой «ТЕСТ».

Проверку производить, когда все подключенные каналы находятся в дежурном режиме. В противном случае режим «ТЕСТ» не запускается.

Проверка осуществляется с сохранением контроля ШС и информации о предшествующем состоянии прибора по всем ШС.

При этом:

А) при нажатом (более 3 сек.) положении кнопки «ТЕСТ» обеспечивается:

- обесточивание на время 300 мс всех ШС (при этом пожарные ШС приводятся в неисправное состояние, а охранные в тревогу);
  - мигание светодиодов включенных каналов в соответствии с установленной конфигурацией: для пожарных ШС – короткие вспышки; для охранных – мигание;
  - включение на 5 сек выносных световых и звуковых оповещателей;
- Б) после отпущения кнопки «ТЕСТ» прибор в течение 5 секунд обеспечивает:
- мигание поочередно светодиодов всех ШС (с частотой 2 Гц);
  - внутренний звуковой сигнализатор выдает двухтональный звуковой сигнал низкой частоты

В) по истечении 5 секунд прибор возвращается в исходное состояние. Если в этот интервал времени произошло изменение состояния ШС или была нажата кнопка, то режим ТЕСТ прерывается и прибор отображает текущее состояние ШС.

В случае невыполнения прибором этих функций он нуждается в ремонте.

9.11. При разряде резервного аккумулятора (в случае отсутствия сетевого напряжения) ниже 10 В прибор отключает энергопотребление от блока питания: гаснут все светодиоды ШС, реле ПЦН обесточиваются, выход +12В отключается. В этом режиме светодиод «ПИТАНИЕ» коротко вспыхивает красным.

9.12. Контроль вскрытия прибора обеспечивается переключателем «Тампер», который размыкается при открытии крышки прибора. При этом светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ» (рис.1) коротко вспыхивает красным, реле ПЦН «ОХРАНА» - в режиме тревога, реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ» - обесточено.

9.13. Светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ» коротко вспыхивает красным в следующих случаях:

- неисправность цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
- вскрытие прибора;
- разряд аккумулятора при отключенном напряжении ~220В.

9.14. Извещение о неисправности обеспечивается отключением реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ» в следующих случаях:

- снятие с охраны пожарных ШС;
- неисправность взятых пожарных ШС (обрыв или короткое замыкание);
- неисправность цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
- вскрытие прибора;
- разряд аккумулятора при отключенном напряжении ~220В.

## 10. МАРКИРОВКА

10.1. Каждый прибор имеет следующую маркировку:

10.2. -товарный знак предприятия-изготовителя;

- условное обозначение прибора ППКОП «СпектронПК-10Х»(4,2 и т.д.);
- обозначение технических условий СПЕК.425513.100ТУ (ТУ 4372-001-79920815-2009);
- заводской номер;
- отметка ОТК (внутри корпуса прибора);
- дата изготовления;
- знаки соответствия продукции:



УП001



ББ02

10.3. Маркировка клемм прибора произведена в соответствии со схемой внешних соединений.

## 11. ТАРА И УПАКОВКА

11.1. Прибор поставляется в изготовленной из картона таре, предназначенной для предохранения от повреждений при транспортировании.

11.2. Для предохранения от воздействия повышенной влажности при транспортировании и хранении прибор поставляется упакованным в полиэтиленовый пакет.

11.3. В потребительскую тару укладывается комплект согласно п.5.1.

11.4. В транспортную тару вместе с приборами укладывают упаковочный лист.

## 12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

12.1. Условия хранения прибора должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

12.2. В помещениях для хранения приборов не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

12.3. Расстояние между отопительными устройствами и приборами должно быть не менее 0,5 м.

12.4. При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более пяти ящиков с приборами.

12.5. Транспортирование упакованных приборов может производиться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах.

12.6. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

12.7. После транспортирования приборы перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

## ПАСПОРТ

### 1. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «СпектронПК-10\_\_», заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует конструкторской документации СПЕК.425513.100, техническим условиям СПЕК.425513.100ТУ (ТУ 4372-001-79920815-2009) и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

ОТК \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_

Заполняется при розничной продаже:

Дата продажи \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_

### 2. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

2.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

2.2. Гарантийный срок с момента ввода прибора в эксплуатацию – 5 лет, но не более 5,5 лет со дня отгрузки

2.3. Срок службы прибора – 10 лет.

### 3. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

3.1. Потребитель имеет право предъявить рекламацию при обнаружении несоответствия прибора требованиям технических условий при соблюдении всех положений эксплуатационной документации.

3.2. Рекламации на прибор направлять по адресу: Россия, 620017, г. Екатеринбург ул. Краснофлотцев, 4В-35, тел./факс (343)331-31-90

3.3. Прибор, направляемый в ремонт по рекламации должен иметь упаковку, вид, сохранность пломб, контровок и комплектацию, соответствующую сопроводительной документации на прибор.

При невыполнении этих условий изготовитель прерывает свои гарантийные обязательства и ремонт осуществляется за счет потребителя.

В рекламационный лист необходимо включить следующую информацию о приборе:

- Тип прибора и количество ШС.
- Дата выпуска и номер прибора.
- Где и когда приобретен, дата ввода в эксплуатацию.
- Замечания и предложения по прибору.

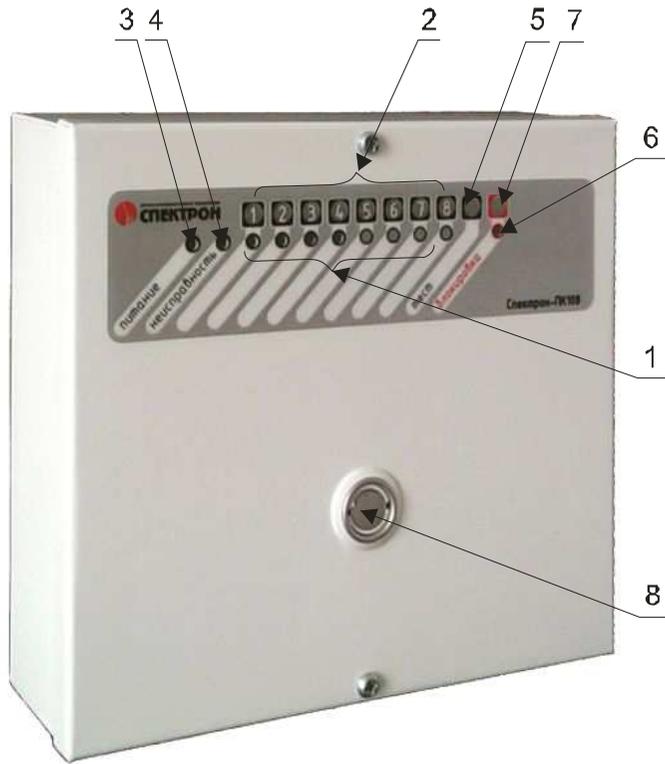
### ВНИМАНИЕ!

Перед пуском в эксплуатацию прибора и после каждого ремонта необходимо проверить целостность предохранителей.

Запрещается использование других типов предохранителей, кроме заложенных в КД.

При подключении аккумулятора соблюдайте полярность! Красный вывод – «плюс». Неправильное подключение аккумулятора может привести к выходу прибора из строя.

Приложения:



1. Индикаторы ШС1...ШС8;
2. Кнопка вкл/откл ШС1...ШС8;
3. Индикатор «Питание»;
4. Индикатор «Неисправность»;
5. Кнопка «ТЕСТ»;
6. Индикатор «Блокировка»;
7. Кнопка «Блокировка»;
8. Считыватель Touch Memory.

Рис.1. Внешний вид передней панели прибора ППКА-8.

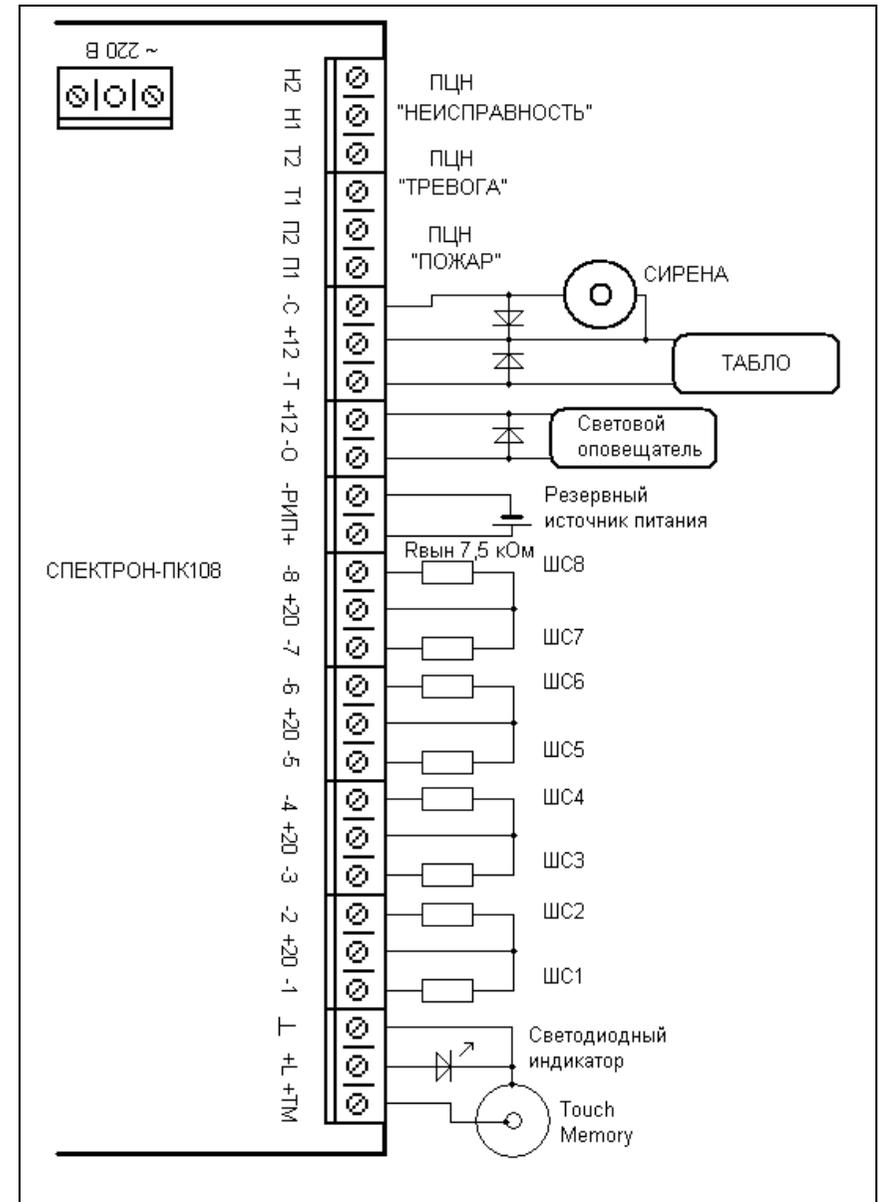


Рис.2. Схема внешних соединений прибора ППКА-8.

## Схемы подключения извещателей к прибору

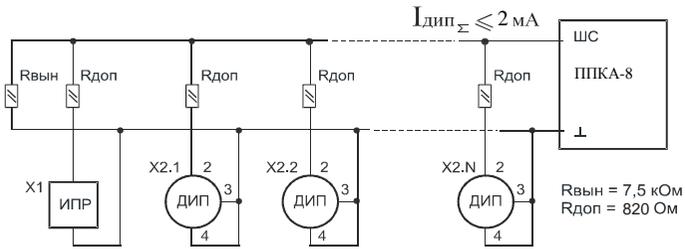


Рис.3. Схемы включения ШС с несколькими дымовыми извещателями (типа ИП212) и сработкой по двум извещателям (с перезапросом).

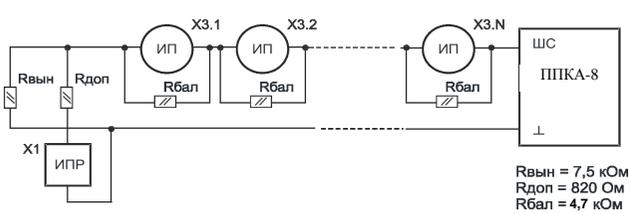


Рис.4. Схемы включения ШС с несколькими тепловыми извещателями (типа ИП-105) и сработкой по двум извещателям (с перезапросом).

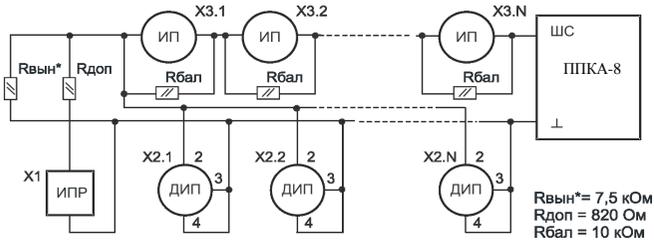


Рис.5. Комбинированная схема включения ШС со сработкой по одному извещателю (с перезапросом).

## Примечание:

X1 - извещатель пожарный ручной с нормально разомкнутыми контактами (типа ИПР).

X2 – извещатели дымовые, токопотребляющие (типа ИП 212).

X3 – извещатели тепловые с нормально замкнутыми контактами (типа ИП-105).

При внесённом в шлейф дополнительном сопротивлении  $R_{бал}$  необходимо увеличить. Так например, при внесённом сопротивлении в 50 кОм,  $R_{бал}$  может выбираться от 13 до 15 кОм для однопороговой схемы (Рис. 5) и от 6,8 кОм до 7,5 кОм для двухпороговой (Рис. 4).