

**Научно-производственное предприятие
«ВЕРСЕТ»**

ВС-ПК2(4,8)(Т)

ПРИБОР

ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ

**Руководство по эксплуатации, паспорт
ВС.425513.001 РЭ**



- Приёмно-контрольные приборы на 2,4 и 8 зон охраны позволяют создать эффективную конфигурацию системы охраны.
- Приборы обеспечивают охрану, пожарную охрану, контроль доступа в помещение, работу с технологическими датчиками.
- Возможность работы с ключами ТМ, Proximity-считывателями, кодо-наборными панелями.
- Четыре типа шлейфов: охранные, пожарные, технологические, неиспользуемые.
- Простое и удобное конфигурирование прибора и шлейфов сигнализации.
- Три выхода для оповещения и три реле с перекидными контактами.
- Встроенный резервированный источник питания.
- Возможность подключения внешнего РИП,

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	4
3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ	4
4. НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ	9
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИБОРА	12
6. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА	17
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПРИБОРА.....	30
8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	30
9. ПРОВЕРКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА.....	32
10. МАРКИРОВКА	32
11. ТАРА И УПАКОВКА	33
12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ.....	33
ПАСПОРТ.....	34
Рис.1. Внешний вид передней панели прибора ВС-ПК2(4,8).....	38
Рис.2. Схемы внешних соединений приборов ВС-ПК2(4,8).	39
Рис. 3. Схемы включения дымовых извещателей в ШС типа ШННС и ШПНС. ..40	40
Двухпороговый вариант работы пожарного ШС.....	40
Рис 4. Схемы включения тепловых извещателей (типа ИП-105) в ШСП.....	40
Двухпороговый вариант работы пожарного ШС.....	40
Рис. 5. Комбинированная схема включения в ШСП.	40
Однопороговый вариант работы пожарного ШС.....	40
Рис.6. Схема включения охранных извещателей в ШСО.	41
Рис.7. Схема включения технологических датчиков в ШСТ.	41
Рис.8. Схема организации Точки доступа.....	41
Рис.9. Габаритные и установочные размеры приборов ВС-ПК2(4,8).	42
Рис.10. Вид на клеммы и разъемы для внешних подключений ВС-ПК2(4,8). ..	43

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Назначение приборов

Приборы приемно-контрольные охранно-пожарные «ВС-ПК2», «ВС-ПК4», «ВС-ПК8» «ВС-ПК2Т», «ВС-ПК4Т», «ВС-ПК8Т» (далее – приборы) предназначены для: пожарной охраны и сигнализации, охраны от проникновения посторонних лиц в охраняемое помещение, организации прохода в помещение на основе электронных ключей, проксимити карт, паролей (контроль доступа), работы с технологическими датчиками и управления оборудованием.

1.6. Основные характеристики приборов

Приборы обеспечивают две, четыре, или восемь зон охраны, в зависимости от типа прибора. Охрана в зоне обеспечивается приборами с помощью проводных шлейфов сигнализации. Шлейфы сигнализации (ШС) могут быть следующих типов: охранные, пожарные, технологические, неиспользуемые (в последнем случае прибор не контролирует зону). В ШС приборов могут быть включены различные виды извещателей и датчиков.

В охранные зоны приборов могут быть включены извещатели охранные:

- извещатели магнитоконтактные ИО102-32 «Полюс» и подобные им;
- инфракрасные извещатели объемного действия «Оптимист», «Рapid», «Рapid-3»т и подобные им;
- извещатели разбития стекла ИО 329-17 и им подобные.

В пожарные зоны приборов могут быть включены следующие извещатели:

- извещатели дымовые: ИП212-63, ИП212-63М, ИП212-189, ИП212-66, ИП212-70, ИП212-3СУ, ИП212-41М, ИП212-45, ИП212-5М3, ИП212-83СМ и подобные им;
- извещатели тепловые максимально-дифференциальные ИП101-3А-А3R1 и подобные им;
- извещатели тепловые максимальные ИП101-1А-А1, ИП101-1А-А3 и подобные им;
- извещатели линейные ИПДЛ-Д-И/4Р;
- извещатели тепловые контактные ИП105, ИП103-3 и подобные им;
- извещатели пожарные ручные ИП 535-7, ИП 535-28, ИПР-55, ИПР3-СУ и другие.

В технологический ШС прибора могут быть включены гальванически изолированные контакты различных датчиков (освещенности, температуры, утечки воды и т.д.).

Однотипные зоны могут быть объединены в разделы. Может быть образовано от одного до четырех разделов.

Управление зонами и разделами, а именно, постановка на охрану и снятие с охраны выполняется следующим образом:

– для охранных зон – с помощью кнопок зон на лицевой панели прибора, с помощью электронных ключей (ключи Touch Memory, проксимити карты, пароли).

– для пожарных и технологических зон – с помощью кнопок зон на лицевой панели прибора.

Приборы имеют три выхода для подключения оповещателей: светового, звукового, и табло «Выход».

Приборы имеют три реле, которые могут быть использованы для выдачи сигналов о состоянии прибора («Пожар», «Тревога», «Неисправность»), или могут использоваться для управления оборудованием в соответствии со срабатыванием технологических датчиков, включенных в ШС прибора.

Электропитание приборов выполнено от сети 220В, резервное питание осуществляется от встроенного аккумулятора. К специальным клеммам прибора может быть подключен внешний резервированный источник питания (РИП).

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

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

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

Источником опасности являются клеммы подвода сети 220В к прибору.

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

Запрещается использовать предохранители, не соответствующие указанному значению.

3. ВЫПОЛНЯЕМЫЕ ФУНКЦИИ

3.3. Пожарная охрана

Пожарная охрана осуществляется с помощью пожарных извещателей, включенных в соответствующие шлейфы прибора. Срабатывание извещателей переводит шлейф в состояние «ПОЖАР».

В пожарные ШС могут быть включены извещатели, получающие электропитание от прибора по проводам ШС, например, дымовые извещатели (ДИП).

Количество подключенных к шлейфу ДИПов зависит от заданного режима работы ШС.

Пожарные ШС приборов могут работать в режиме с нормальной нагрузочной способностью (ННС) и в режиме с повышенной нагрузочной способностью (ПНС). В первом режиме в ШС могут быть включены как токопотребляющие извещатели, так и электромеханические извещатели не потребляющие ток (Рис.5). Общее потребление тока извещателями от ШС, в этом случае, не может быть более 0,8 мА. Во втором режиме в шлейф могут быть включены только токопотребляющие извещатели. Общее потребление тока в шлейфе ПНС составляет от 0,8 до 2,85 мА, в результате в такой ШС можно включить до 3,5 раз больше ДИП, чем в шлейф ННС (см. Рис.3). Выбор режима работы ШС выполняется при конфигурировании прибора (см. п.6.3.).

Пожарные ШС приборов могут работать в двухпороговом или в однопороговом режиме. Прибор обеспечивает контроль шлейфа в двухпороговом режиме при использовании совместно с пожарными извещателями дополнительных резисторов Рдоп (см. Рис.3, Рис.4) и в однопороговом режиме без включения в ШС дополнительных резисторов (см. Рис.5).

Для повышения достоверности определения пожара для пожарных шлейфов может быть использована процедура верификации. Верификация - это подтверждение истинности срабатывания пожарных извещателей (ИП) путём переопроса их состояния. Такой переопрос обеспечивается снятием питания ШС, задержкой на время восстановления состояния ИП в исходное состояние (4 сек.), подачей питания на ШС и повторным опросом его состояния. Если после повторной подачи питания в ШС извещатель снова срабатывает, то прибор фиксирует состояние пожара. Включение и выключение процедуры верификации выполняется в режиме конфигурирования прибора (см. п.6.3.).

Определение пожара при выключенной процедуре верификации.

При работе пожарного шлейфа в двухпороговом режиме при срабатывании первого извещателя выдается извещение «ВНИМАНИЕ», а при срабатывании второго извещателя в том же ШС - извещение «ПОЖАР».

При работе ШС в однопороговом режиме при срабатывании первого извещателя выдается извещение «ПОЖАР».

Определение пожара при включенной процедуре верификации.

При работе ШС в двухпороговом режиме, при срабатывании первого ИП, прибор выдает извещение «ВНИМАНИЕ», при срабатывании второго ИП в том же ШС, осуществляется верификация состояния извещателей и, в случае подтверждения извещателями состояния пожар, выдается извещение «ПОЖАР».

При работе пожарного шлейфа в однопороговом режиме при срабатывании извещателя выполняется верификация состояния извещателей в ШСП и в случае подтверждения сигнала ПОЖАР выдается извещение «ПОЖАР».

Для пожарных шлейфов может быть задана тактика «Автовзятие» при которой если в течение 120 с после появления состояния ВНИМАНИЕ, ШС не переходит в состояние «ПОЖАР», то выполняется перепостановка ШС.

Для пожарного ШС также работает тактика «Круглосуточный» при которой при снятии с охраны ШС он автоматически становится на охрану, если его состояние в норме.

Задание вариантов работы пожарных ШС описано в разделе 6.

3.4. Охрана от проникновения

Охрана от проникновения посторонних лиц обеспечивается прибором с помощью охранных шлейфов прибора, в которые включены охранные извещатели.

Для каждого из охранных ШС могут быть заданы следующие параметры: разрешение задержки на выход и вход, варианты постановки на охрану (с закрытой и открытой дверью), тактики «Тихая тревога», «Тревожная кнопка», контроль снятого с охраны ШС, тактика «Автовзятие», тактика «Круглосуточный». Описание параметров и порядок их введения в действие приведены в п.6.3.

3.5. Работа технологических шлейфов прибора

Каждому из ШС прибора может быть присвоен тип «Технологический». К технологическому ШС могут быть подключены датчики, такие, как: датчики протечки воды, пороговые температурные датчики (срабатывающие при достижении заданного значения температуры), датчики, реагирующие на присутствие газов (природный газ, выхлопные газы, другие). Типовая схема подключения технологических датчиков к ШС прибора приведена на Рис.7. Срабатывание датчика прибор индицирует свечением соответствующего светодиода ШС, звучанием встроенного звукового сигнализатора.

Если технологический ШС был прикреплён к реле прибора (см. п.6.3), то переход датчика в сработавшее состояние вызовет срабатывание реле, а возврат датчика в исходное состояние вызовет отключение реле. Если для технологического ШС была выбрана тактика «Фиксация срабатывания», то переключение реле будет происходить только один раз в момент срабатывания датчика. Возврат реле в исходное состояние, в этом случае, будет выполняться при снятии с охраны технологического шлейфа.

С помощью технологических ШС может быть обеспечен прием сигнала о неисправности от внешних технических средств (внешнего РИП, других устройств), взаимодействующих с прибором. Функция обеспечивается использованием технологического ШСТ по тактике «Неисправность ВТС» (см. п.6.3).

3.6. Неиспользуемые шлейфы

Если какие-либо ШС прибора не используются, поскольку к ним не подключаются извещатели либо датчики, либо не используются по другой причине, то такие ШС следует объявить для прибора как неиспользуемые (см. п.6.3), в этом случае прибор не контролирует состояние этих ШС и не реагирует на изменение их состояния.

3.7. Работа Точки доступа прибора

С помощью приборов ВС-ПК4, ВС-ПК8 может быть организован контролируемый проход в охраняемое помещение. Вход в помещение осуществляется по ключам управления доступом (могут быть использованы электронные ключи, проксимити карты, пароли, вводимые с кодонаборной клавиатуры). Выход выполняется по кнопке «Выход». Удержание двери в закрытом состоянии выполняется с помощью электромагнитного замка. Несанкционированный вход отображается извещением «Неисправность точки доступа».

Включение работы Точки доступа выполняется в режиме конфигурирования (см. п.6.3). Для организации Точки доступа в приборе используются ШС1, реле 3 и считыватель ТМ прибора в соответствии с Рис.8.

Точка доступа работает в двух режимах: в режиме охраны ШС1, поставленного на охрану с помощью кнопки ШС, или ключа управления и в режиме доступа, обеспечивая проход по ключам управления доступом и кнопке выход. В режиме охраны ключи управления доступом и кнопка «Выход» не действуют. Переход в режим доступа выполняется после снятия с охраны ШС1.

В режиме доступа обеспечивается контроль открытого состояния двери в течение 20, 40 или 60 секунд. Превышение времени открытого состояния двери или несанкционированный проход вызывает извещение «Неисправность точки доступа».

При выключении работы точки доступа при конфигурировании (см. п. 6.3), прибор не возвращает параметры ШС1 к исходным значениям, поэтому, после выключения работы точки доступа необходимо установить требуемые параметры ШС1 в режиме конфигурации.

3.8. Работа разделов прибора

Шлейфы прибора могут быть объединены в разделы. В разделы объединяются однотипные шлейфы. Количество разделов может быть от одного до четырёх. Объединение нескольких ШС в раздел позволяет управлять постановкой на охрану и снятием с охраны всех ШС раздела одной кнопкой или ключом ТМ. При этом используются кнопки и ключи любого ШС, входящего в раздел. Разделы пожарного и технологического типа управляются кнопками, разделы охранного типа управляются кнопками или ключами.

3.9. Контроль линий оповещения прибора

Прибор имеет три выходные линии для подключения оповещателей: «СО» - для подключения светового оповещателя, «ЗО» - для подключения звукового оповещателя, «ТВ» - для подключения табло «Выход». Исходно прибор контролирует целостность этих линий на обрыв и короткое замыкание. Для этой цели параллельно оповещателям должны быть подключены резистор и диод (см. схему подключения на Рис.2). Если линии оповещения не используется, либо нет необходимости в их контроле, то такой контроль может быть отключен (см. п.6.3) и соответствующие резисторы и диоды могут не устанавливаться.

3.10. Работа реле прибора

В приборе имеются три реле с перекидными контактами. В исходном состоянии прибора реле предназначены для выдачи во внешние цепи извещений «Пожар», «Тревога», «Неисправность». Реле «Неисправность» включается при включении прибора и выключается при появлении хотя бы одной неисправности (См. п. 3.12.). Реле «Тревога» включается когда все охранные ШС прибора поставлены на охрану и выключается в случае состояния тревоги хотя бы по одному из охранных ШС. Реле «Пожар» включается если в состоянии пожара будет хотя бы один из пожарных ШС прибора.

При конфигурировании прибора может быть задана связь между ШС и реле. Срабатывание ШС будет вызывать срабатывание реле. Тип работы реле определяется по типу шлейфа (охранный, пожарный, технологический) с младшим номером, прикрепленного к реле. Один и тот же шлейф может быть прикреплен к разным реле. Для возврата логики работы реле к исходной следует открепить все ШС от этого реле.

Для реле также могут быть заданы «Альтернативная» тактика работы, и работа в дублирующем режиме – тактика «Дубль реле» (подробнее о тактиках работы реле см. п.6.3, п.6.4). Реле 3 используется для обеспечения работы точки доступа прибора.

3.11. Работа источника питания прибора

Источник питания обеспечивает электропитание прибора от сети 220В, от резервного аккумулятора (АКБ) 4,5 А*ч или от внешнего РИП при отсутствии сетевого напряжения,. Аккумулятор размещается внутри корпуса прибора. Источник питания обеспечивает заряд АКБ и его защиту от глубокого разряда.

Источник питания выдаёт на внешнюю нагрузку напряжение 12В с током до 1,0 А при подключенном заряженном аккумуляторе и 0,5А без АКБ.

При переходе в режим глубокого разряда аккумулятора, при напряжения на АКБ в 10 – 10,5В прибор выключает все внешние нагрузки, реле прибора и индикацию на приборе, за исключением индикации разряда АКБ (см. Таб. 3), что

значительно сокращает энергопотребление от аккумулятора. Этот режим сохраняется до появления сетевого напряжения 220В.

Источник питания прибора обеспечивает электронную защиту от неправильного, с изменением полярности подключения аккумулятора и от перегрузок и коротких замыканий напряжения по выходу 12В. После снятия короткого замыкания или перегрузки с выхода 12В прибор обеспечит подачу напряжения 12В в течение 30 сек.

3.12. Контроль неисправностей прибора

При определении неисправностей прибор индицирует это непрерывным свечением желтым цветом светодиода «НЕИСПРАВНОСТЬ» и выключением реле ПЦН «НЕИСПРАВНОСТЬ». Причины неисправности могут быть следующими:

- снятие с охраны пожарных ШС;
- неисправность поставленных на охрану пожарных или технологических ШС (обрыв или короткое замыкание);
- неисправность цепей внешних оповещателей (обрыв или короткое замыкание);
- вскрытие прибора (при наличии тампера);
- про падание или уменьшение ниже допустимого значения напряжения электропитания по любому вводу электроснабжения;
- прием сигнала о неисправности от внешних технических средств (внешний РИП, других), взаимодействующих с прибором;

Прибор показывает причину неисправности числом миганий светодиода «НЕИСПРАВНОСТЬ» (см. п.4.2).

4. НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

Назначение органов индикации прибора приведено в таблице 1.

Назначение светодиодных индикаторов. Таблица 1

Наименование индикатора	Индикация	Отображаемое состояние
«1» - «8» Шлейфы сигнали-	Красный, мигает с частотой 2 Гц, скважность 0,5	Пожар
	Красный, мигает с частотой 0,5 Гц, скважность 0,5	Внимание
	Желтый, мигает с частотой 0,5 Гц, скважность 0,5	Неисправность
	Зеленый, непрерывно	Дежурный
	Красный, мигает с частотой 2 Гц, скважность 0,25	Тревога

заций	Желтый, непрерывно	Снят ШСП
	Зеленый, светится с длинными гашениями частотой 0,5 Гц	Сработка ШСТ
	Зеленый, коротко вспыхивает с частотой 0,5 Гц	Нарушен снятый с охраны охранный ШС с контролем снятого состояния.
	Зеленый, мигает с частотой 0,5 Гц, скважность 0,5	Постановка охранного ШС с задержкой
	Нет свечения	ШС отключен или снят с охраны охранный ШС, ШСТ
«Пожар» обобщенный индикатор	Красный, мигает с частотой 2 Гц, скважность 0,5	Пожар
	Красный, мигает с частотой 0,5 Гц	Внимание
	Погашен	Нет тревожного события
«Тревога» обобщенный индикатор	Красный, мигает с частотой 2 Гц, скважность 0,25	Тревога
	Погашен	Нет тревожного события
«СЕТЬ»	Зеленый, непрерывно	Сеть в норме
	Желтый, мигает с частотой 0,5 Гц	Сеть неисправна
«АКБ»	Зеленый, непрерывно	АКБ в норме
	Желтый, мигает с частотой 0,5 Гц	АКБ разряжен (неисправность внешнего РИП)
	Желтый, непрерывно	АКБ отсутствует
«ТЕСТ ЗВУК»	Погашен	Звук разрешен
	Желтый, непрерывно	Звук запрещен
	Мигает по очереди красным/зеленым	Режим тест
«БЛОК» Блокировка клавиатуры/ Режим конфигурирования	Погашен	Блокировка отключ.
	Желтый, непрерывно	Блокировка включена
	Желтый, мигает с частотой 0,5 Гц	Ввод пароля блокировки
	Зеленый, мигает с частотой 2 Гц	Режим конфигурирования

		вания.
	Зеленый, непрерывно	Режим конфигурирования Ожидание ключа ТМ
«Неиспр.» обобщенный индикатор	Желтый, непрерывно	Неисправность есть
	Погашен	Неисправности нет
	При нажатии на кнопку «Тест/Звук», мигает, отображая количеством миганий причину неисправности.	Неисправность есть

4.1. «БЛОК.» - кнопка

Нажатием кнопки блокируются кнопки управления пожарными ШС. В заблокированном режиме светится желтым индикатор «Блок».

Для снятия блокировки нужно нажать кнопку «Блок» (при этом индикатор «Блок» мигает желтым), затем в течение 30 секунд ввести с помощью кнопок ШС фиксированный для всех исполнений прибора пароль «2-1», индикатор «Блок» при этом должен погаснуть.

4.2. «ТЕСТ/ЗВУК» - кнопка

При нажатии кнопки более 3 сек, прибор переходит в режим «ТЕСТ».

При кратковременном нажатии на кнопку прибор отключает тревожный звуковой сигнал.

Нажатие кнопки используется для выяснения типа неисправности, а также в режиме «КОНФИГУРИРОВАНИЕ» для подтверждения.

Если в приборе есть неисправность, то при нажатии кнопки «ТЕСТ/ЗВУК» обеспечивается световая индикация причины неисправности светодиодом «НЕИСПРАВНОСТЬ» последовательными миганиями в приоритетном порядке:

Неисправность ШСП, ШСТ - 1

Неисправность линии СО - 2

Неисправность линии ЗО - 3

Неисправность линии ТВ - 4

КЗ, перегрузка по выходу 12В - 5

Открыт корпус прибора - 6

Отсутствие сети 220В - 7

Отсутствие АКБ - 8

Неисправность внешних технических средств

(точки доступа, внешнего РИП, других устройств) - 9

Неисправность прибора - 10

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИБОРА

5.1. Технические характеристики прибора

Технические характеристики прибора

Таблица 2

Параметры	Значение
Количество ШС прибора, шт.: ВС-ПК2(Т) ВС-ПК4(Т) ВС-ПК8(Т)	 2 4 8
Питание прибора: от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В от аккумулятора, В	 $220^{+10\%}_{-15\%}$ $12 \pm 15 \%$
Максимальная мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока, ВА, не более	12
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	0,18
Время работы прибора от АКБ при отсутствии сетевого напряжения, час, не менее: в дежурном режиме без внешней нагрузки по цепи 12В в режиме тревоги при полной нагрузке по цепи 12В	 25 3,0
Напряжение, выдаваемое прибором на внешнюю нагрузку, В	12 ± 2
Суммарный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12В (без АКБ), А, не более	0,5
Максимальный ток внешней нагрузки прибора по цепи 12В (при наличии АКБ или внешнего РИП) А, не более	1,0
Максимальный суммарный ток по выходам оповещения «-СО», «-ЗО», «-ТВ», А, не более	1,0
Максимальный ток по выходу оповещения («-СО», «-ЗО», «-ТВ») в кратковременном режиме (не более 5 мин.), А, не более	1,0
Максимальный ток по выходу оповещения («-СО», «-ЗО», «-ТВ») в постоянном режиме, А, не более	0,5

Напряжение на аккумуляторе, при котором отключаются основные нагрузки, В	10 - 10,5
Напряжение на клеммах подключения ШС, В: в дежурном режиме при разомкнутом состоянии ШС	$17 \pm 1,7$ 22 ± 1
Максимальный ток на клеммах ШС, мА: для токопотребляющих извещателей при замкнутом состоянии ШС	2,85 20±2
Сопротивление утечки между проводами ШС, кОм, не менее: для охранного ШС для пожарного ШС	20 50
Сопротивление выносного резистора, кОм	$7,5 \pm 5\%$
Максимальное сопротивление ШС без учета сопротивления выносного элемента, Ом, не более:	220
Время реакции на нарушение шлейфа (выбираемое), мсек	50, 300, 3000
Задержка опроса ИП при верификации (выбираемая), сек	30, 60, 120
Задержки для охранного ШС (выбираемые), сек: задержка взятия на охрану для тактики «с задержкой взятия» и «с открытой дверью»; задержка включения внешнего звукового оповещателя при нарушении ШС.	15, 30, 45, 60 0, 15, 30, 60
Длительность звучания внутреннего звукового сигнализатора и внешнего звукового оповещателя в режимах «Внимание», «Тревога», «Неисправность», мин	5
Максимальное количество ключей ТМ, записываемых в прибор, шт	256
Параметры реле ПЦН: Напряжение переменного тока, не более, В; Напряжение постоянного тока, не более, В; Ток, не более, А.	250 24 3
Прибор обеспечивает требования электромагнитной совместимости по ГОСТ Р 53325	
Степень защиты от воздействия окружающей среды	IP20

Условия эксплуатации: диапазон рабочих температур (без АКБ), °С; относительная влажность при температуре окружающего воздуха 25 °С, %.	-30...+50 до 98
Габаритные размеры прибора, мм, не более	240x200x 85
Масса прибора без аккумулятора, кг, не более	2

5.2. Режимы оповещения прибора

В зависимости от состояния ШС, прибор обеспечивает выдачу светового и звукового оповещения, а также выдачу информации во внешние цепи через реле следующим образом.

В зависимости от состояния охранных ШС:

Элементы индикации Состояния	Реле «Тревога»	Светодиод ШС	Выносной световой оповещатель «СО»	Светодиод порта ТМ	Внутренний звуковой сигнализатор	Выносной звуковой оповещатель «ЗО»
«Снят с охраны»	Откл.	Не светится	Откл	Обесточено	Молчит	Откл
Постановка на охрану ШС с функцией «Задержка на выход»	Откл.	Мигает зеленым	Откл	Мигает однократно в момент касания ключом ТМ	Двухтональный звуковой сигнал	Откл.
«Дежурный»	Вкл.	Светится зеленым	Светится, если все ШС поставлены на охрану	Светится	Молчит	Откл.
«Тревога»	Откл.	Мигает красным с частотой 2Гц, скважность 0,25	Мигает	Мигает	Многотональный звуковой сигнал 5 минут	Вкл.

В зависимости от состояния пожарных ШС:

Элементы индикации Состояния	Реле «Пожар»	Реле «Неисправность»	Светодиод ШС	Выносной световой оповещатель		Внутренний звуковой сигнализатор	Выносной звуковой оповещатель «ЗО»
				«СО»	табло ВЫХОД «ТВ»		

«Снят с охраны»	Откл.	Откл.	Светится желтым	Откл	Откл	Откл	Откл.
«Дежурный»	Откл.	Вкл.	Светится зеленым	Светится, если все ШС поставлены на охрану	Откл	Откл	Откл.
«Внимание»	Откл.	Вкл.	Мигает красным с частотой 0,5Гц, скважность 0,5	Мигает	Откл	Двухтональный зв. сигнал низкой частоты 5 минут	Откл.
«Пожар»	Вкл.	Вкл.	Мигает красным с частотой 2Гц, скважностью 0,5	Мигает	Мигает	Многотональный звуковой сигнал	Прерывистый Зв.сигнал
«Неисправность»	Откл.	Откл.	Мигает желтым с частотой 0,5Гц, скважностью 0,5	Мигает	Откл	Двухтональный зв. сигнал высокой частоты 5 минут	Откл.
Отключение напряжения 220В		Откл.			Светится		
Разряд аккумулятора	Откл.	Откл.	Откл	Откл	Откл	Откл	Откл.

5.3. Режимы работы шлейфов прибора

Для охранных ШС

Режим работы ШС		«Дежурный»	«Тревога»
Сопротивление ШС, КОм	мин	2,8	< 1,8
	макс	8,2	> 10,7

Для пожарных ШС с нормальной нагрузочной способностью

Режим работы ШС	«Неисправность»	«Пожар»	«Внимание»	«Дежурный»	«Внимание»	«Пожар»	«Неисправность»
	Обрыв ШС	Сработало 2 ИП	Сработал 1 ИП		Сработал 1 ИП	Сработало 2 ИП	КЗ ШС

Со- про- тив- ление ШС, КОМ	мин	25	16	10,7	2,8	1,2	0,3	0
	Но- мин.	∞	-	-	7,5	-	-	0
	макс	∞	18	12,9	8,2	1,8	1,1	0,22

Для пожарных ШС с повышенной нагрузочной способностью

Режим работы ШС		«Неисправность»	«Дежурный»	«Внимание»	«Пожар»	«Неис- прав- ность»
		Обрыв ШС	Норма	Сработал 1 ИП	Сработало 2 ИП	КЗ ШС
Сопротивле- ние ШС, КОМ	мин.	6,5	2,6	0,95	0,3	0
	номин.	∞	-	-	-	0
	макс.	∞	5,0	1,6	0,85	0,22

Для технологических ШС

Режим работы ШС		«Неисправность»	«Сработка»	«Дежурный»	«Сработка»	«Неис- прав- ность»
		Обрыв ШС	Сработал датчик	Норма	Сработал датчик	КЗ ШС
Сопротивле- ние ШС, КОМ	мин.	25	10,7	2,8	0,3	0
	номин.	∞	-	7,5	-	0
	макс.	∞	18	8,2	1,8	0,22

5.4. Переходы состояний ШС

Переходы состояний пожарных ШС

Изменение состояния ШС Началь- ное состояние ШС	Дежурный режим	Внимание	Пожар	Неисправность
	Новое состояние ШС			
Дежурный режим	Дежурный режим	Внимание	Пожар	Неисправность
Внимание	Внимание	Внимание	Пожар	Неисправность
Пожар	Пожар	Пожар	Пожар	Пожар
Неисправность	Неисправ- ность	Неисправность	Неисправность	Неисправность

Переходы состояний охранных ШС

Изменение состояния ШС Начальное состояние ШС	Дежурный режим	Тревога
	Новое состояние ШС	
Дежурный режим	<i>Дежурный режим</i>	<i>Тревога</i>
Тревога	<i>Тревога</i>	<i>Тревога</i>

6. КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПРИБОРА

Изменение параметров прибора, которое определяет режимы его работы, называется конфигурированием прибора.

6.1. Исходная (заводская) конфигурация прибора.

Прибор поставляется с исходной (заводской) конфигурацией, которая приведена в Таблице 3.

Параметры исходной конфигурации прибора Таблица 3

Код	Параметр конфигурирования	Значение параметра
2-1	Тип шлейфа:	ШС1 – охранный с задержкой взятия 15 сек, остальные шлейфы пожарные.
2-2	Разрешение задержки на выход и вход.	Для всех шлейфов, кроме ШС1, тактика задержки на выход и вход не разрешена
2-3	Тактика постановки на охрану: с задержкой / открытой дверью.	Для всех охранных ШС установлена тактика постановки на охрану «с задержкой взятия» (закрытая дверь).
2-4	Тактика «тихая тревога».	Для всех охранных ШС тактика «тихая тревога» не разрешена.
2-5	Контроль снятого с охраны ШС	Для всех охранных ШС контроль снятого с охраны ШС не разрешен.
2-6	Тактика «Тревожная кнопка».	Для всех охранных ШС тактика «Тревожный» не разрешена.
2-7	Тактика «Автовзятие».	У всех охранных ШС Тактика «Автовзятие» не разрешена
2-8	Шлейф пожарный с повышенной нагрузочной способностью (ШПНС)	Для всех пожарных ШС тактика «с повышенной нагрузочной способностью» не разрешена (включена тактика ШННС).
3-1	Тактика "Неисправность ВТС"	Для всех шлейфов технологических ШС тактика «Неисправность ВТС» не разре-

		шена.
3-2	Тактика «Круглосуточный»	Для всех охранных и пожарных ШС тактика «Круглосуточный» не разрешена.
4-1	Объединение ШС в раздел 1	Шлейфы в разделы не объединены
4-2	Объединение ШС в раздел 2	
4-3	Объединение ШС в раздел 3	
4-4	Объединение ШС в раздел 4	
5-1	Прикрепление ШС к реле 1	Шлейфы к реле не прикреплены. При состоянии любого ШС: «Пожар» включается реле «Пожар», «Тревога» включается реле «ТРЕВОГА», «Неисправность» включается реле «Неисправность».
5-2	Прикрепление ШС к реле 2	
5-3	Прикрепление ШС к реле 3	
5-4	Тактика «Альтернативная работа» реле 2 «Тревога» и реле 3 «Неисправность».	Тактика «Альтернативная работа» реле запрещена
5-5	Тактика «Дубль реле»	Тактика «Дубль реле» запрещена
6-1	Работа Точки доступа.	Работа Точки доступа запрещена
6-2	Задержка взятия на охрану, для тактик: «С задержкой взятия», «С открытой дверью».	15 сек
6-3	Задержка тревоги при нарушении ШС	15 сек
6-4	Верификация пожарных ШС Задержка опроса ИП при верификации.	Верификация включена 30 сек
6-5	Время реакции ШС на срабатывание извещателей	300 мс
7-1	Разрешение контроля внешнего РИП	Контроль внешнего РИП не разрешен
7-2	Разрешение контроля цепей внешних оповещателей	Контроль цепей внешних оповещателей разрешен

6.2. Изменение конфигурации прибора.

Параметры работы прибора могут быть изменены. Для этого прибор переводится в режим конфигурирования.

Общий порядок изменения конфигурации прибора следующий:

- Снимите с охраны все ШС.
- Установите перемычку **J2** (см. Рис. 10). Прибор переходит в режим конфигурирования, при этом все светодиоды ШС погашены, индикатор «БЛОК.» мигает зеленым цветом частотой 2 Гц.
- Нажмите кнопку «БЛОК».
- Наберите с помощью кнопок управления ШС **Код управления** прибора (поле «Код» в Табл.4). Цифры кода означают номера кнопок ШС, которые нужно последовательно нажать. Например, **Код 1-1** означает, что кнопку «1» нужно нажать два раза.
- Нажимая на кнопки ШС, выберите необходимое значение параметра.
- Нажмите кнопку «ТЕСТ/ЗВУК» для сохранения сделанных изменений. Прием заданных параметров и выполнение операции конфигурирования прибор подтверждает коротким звуковым сигналом. При возникновении ошибки прибор выдает длинный звуковой сигнал.
- Удалите перемычку **J2**.

Если требуется выйти из режима конфигурирования без сохранения изменений, то снимите перемычку **J2** или нажмите кнопку «БЛОК», не нажимая кнопку «ТЕСТ/ЗВУК».

Таблица конфигурирования прибора

Значения поля код: Для ВС-ПК8 GSM - двухзначный код, для ВС-ПК4 - трехзначный код, для ВС-ПК2 - пятизначный код.

Таблица 4

Код	Параметр конфигурирования
1-1 1-1-1 1-1-1-1-1	Установка исходной конфигурации прибора
	Все индикаторы ШС мигают с частотой 2 Гц красным. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет установка исходной конфигурации прибора в соответствии с Таб.3.
1-2 1-1-2 1-1-1-1-2	Охранный конфигурация
	Все ШС охранные. Для ШС1 разрешена задержка на вход и выход. Все реле работают синхронно, как реле «Охрана».
	Все индикаторы ШС мигают с частотой 2 Гц красным. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет установка выбранной конфигурации

1-3 1-1-3 1-1-1-2-1	Пожарная конфигурация Все ШС пожарные. Реле 1, Реле 2 работают как реле «Пожар», Реле 3, как реле «Неисправность». Все индикаторы ШС мигают с частотой 2 Гц красным. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет установка выбранной конфигурации
1-4 1-1-4 1-1-1-2-2	Охранно-пожарная конфигурация ШС разделены на две одинаковые по количеству группы. Группа 1 – охранная, Группа 2 – пожарная. Для ШС1 разрешена задержка на вход и выход. Реле 1,2,3 - «Пожар», «Тревога», «Неисправность». Все индикаторы ШС мигают с частотой 2 Гц красным. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет установка выбранной конфигурации
2-1 1-2-1 1-1-2-1-1	Тип шлейфа Охранный, пожарный, технологический, неиспользуемый Вначале индикаторы ШС отображают текущие типы шлейфов: ▪ не светится – неиспользуемый ШС; ▪ светится красным - пожарный ШС; ▪ светится зеленым - охранный ШС; ▪ мигает зеленым - охранный ШС с ключом ТМ; ▪ светится желтым – технологический ШС Нажимая на кнопки ШС, задайте им требуемый тип. Измененный тип контролируйте по свечению индикатора ШС. При изменении типа охранного ШС с ключом ТМ на ШС управляемый кнопкой рекомендуется удалить все ключи приписанные к данному ШС.
2-2 1-2-2 1-1-2-1-2	Разрешение задержки на выход и вход. Обеспечивает для ШС действие заданных задержек постановки на охрану и снятия с охраны. (Для охранных ШС). Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние разрешения задержки: ▪ не светится – для ШС задержка на выход и вход не разрешена; ▪ светится зеленым – для ШС задержка на выход и вход разрешена; Нажимая на кнопки ШС, задайте требуемые значения разрешения. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.

2-3 1-2-3 1-1-2-2-1	Тактика постановки на охрану С задержкой (закрытая дверь), по срабатыванию ШС (открытая дверь). При постановке с задержкой обеспечивается время на выход из помещения после инициации постановки на охрану ШС кнопкой или электронным ключом. При постановке по срабатыванию ШС шлейф становится на охрану, после инициализации постановки кнопкой или электронным ключом, сразу после того, как ШС переходит в состояние «Норма» (закрылась дверь), но в пределах разрешенного интервала задержки. (Для охранных ШС, для которых задержки на выход и вход разрешены). Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: ▪ не светится – тактика постановки на охрану с задержкой (закрытой дверью); ▪ светится зеленым – тактика постановки на охрану с открытой дверью; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
2-4 1-2-4 1-1-2-2-2	Тактика «Тихая тревога» Если тактика «тихая тревога» разрешена, то при нарушении ШС звуковые оповещатели (встроенный и внешний) и внешний световой оповещатель не изменяют своего состояния, но реле «Тревога» срабатывает. (Для охранных ШС, для которых тактика задержки тревоги запрещена). Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: ▪ не светится – для данного ШС тактика «тихая тревога» не разрешена; ▪ светится зеленым – для данного ШС тактика «тихая тревога» разрешена; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
2-5 1-3-1 1-2-1-1-1	Контроль снятого с охраны ШС. При разрешении этой тактики прибор контролирует снятый с охраны ШС. Если его состояние будет не «Норма», то это будет показываться индикатором ШС (см. Таб. 3). Это позволяет оценивать исправность и состояние ШС перед его постановкой на

	охрану. (Для охранных ШС) Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: • не светится – для данного ШС контроль снятого с охраны состояния не разрешен; • светится зеленым – для данного ШС контроль снятого с охраны состояния разрешен; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
2-6 1-3-2 1-2-1-1-2	Тактика «Тревожная кнопка». Используется для тех ШС, в которые будет включена тревожная кнопка. Если тактика разрешена, то сработавший по тревоге ШС будет автоматически поставлен на охрану прибором в течение 10 сек после отпускания кнопки, что позволяет снова использовать тревожную кнопку. (Используется для охранных ШС, для которых задержки на выход и вход и тактика «Автовзятие» не разрешены). Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: ▪ не светится – для данного ШС тактика «Тревожная кнопка» не разрешена; ▪ светится зеленым – для данного ШС тактика «Тревожная кнопка» разрешена; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
2-7 1-3-3 1-2-1-2-1	Тактика «Автовзятие». Используется для автоматического возврата охранных и пожарных ШС в режим охраны. Для охранных ШС: если «Автовзятие» разрешено, и нарушенный ШС по окончании звучания сирены (5 мин.) восстановился, то этот ШС берется под охрану. Для пожарных ШС: если в течении 120 с после появления состояния ВНИМАНИЕ, ШС не переходит в состояние ПОЖАР, то выполняется перепостановка ШСП. (Используется для охранных ШС, для которых тактика задержки на выход и вход не разрешена и для пожарных ШС, для которых верификация не разрешена, для охранных ШС, для которых тактика «Тревожная кнопка» не разрешена). Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики:

	▪ Не светится – для ШС автовзятие не разрешено; ▪ Светится зеленым – для ШС автовзятие разрешено. Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Изменения контролируйте по свечению индикатора.
2-8 1-3-4 1-2-1-2-2	Шлейф пожарный с повышенной нагрузочной способностью (ШПНС) Если для пожарного ШС применена тактика ШПНС то к такому шлейфу можно подключать токопотребляющие извещатели (ДИП) с общим током потребления от 0,8 до 2,85 мА (схему подключения см. на Рис.3). Тем самым обеспечивается работа в шлейфе значительно большего количества извещателей, чем в универсальном пожарном шлейфе с нормальной нагрузочной способностью (ШННС). (Для пожарных ШС) Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние нагрузочной способности : ▪ не светится – ШННС; ▪ светится зеленым – ШПНС; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые варианты нагрузочной способности. Изменения контролируйте по свечению индикатора ШС.
3-1 1-4-1 1-2-2-1-1	Тактика "Неисправность ВТС" Если тактика «Неисправность ВТС» разрешена, то при срабатывании технологического ШС вырабатывается извещение о неисправности внешних технических средств. Внешние технические средства должны быть включены по схеме Рис. 7. (Для технологических ШС) Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: ▪ не светится – для данного ШСТ тактика "Неисправность ВТС" не разрешена; ▪ светится зеленым – для данного ШСТ тактика "Неисправность ВТС" разрешена; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
3-2 1-4-2 1-2-2-1-2	Тактика «Круглосуточный» Если тактика «Круглосуточный» разрешена, то при снятии ШС с охраны прибор автоматически производит его постановку на охрану.

	(Для всех типов ШС) Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние тактики: ▪ не светится – для данного ШС тактика «Круглосуточный» не разрешена; ▪ светится зеленым – для данного ШС тактика «Круглосуточный» разрешена; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактик. Измененные значения контролируйте по свечению индикатора ШС.
3-3 1-4-3 1-2-2-2-1	Добавление ключа Touch Memory для управления ШС В память прибора записывается код электронного ключа TOUCH MEMORY, которым охранный ШС будет ставиться на охрану и сниматься с охраны. После приписывания ключа к ШСО последний не будет управляться кнопкой. Максимальное количество кодов ключей в приборе - 256. (Для охранных ШС) Нажмите кнопку ШС, к которому будет приписан ключ. Нажмите кнопку «ТЕСТ». Прикоснитесь ключом TOUCH MEMORY считывателю, происходит добавление ключа в память прибора и раздаётся короткий звуковой сигнал. Если в памяти прибора нет свободного места (уже записано 256 ключей), или ключ уже приписан к другому ШС, то ключ не добавляется и раздается длинный звуковой сигнал низкой частоты, показывающий ОШИБКУ.
3-4 1-4-4 1-2-2-2-2	Очистка списка ключей для одного ШС Удаляются все ключи, приписанные к ШС. После этого ШС можно управлять только кнопкой. (Для охранных ШС) Нажмите кнопку ШС, для которого нужно очистить список ключей. Нажмите кнопку «ТЕСТ». Произойдет очистка списка ключей для выбранного ШС.
3-5 3-1-1	Добавление ключа Touch Memory для управления точкой доступа (ключи доступа) В память прибора записывается код электронного ключа TOUCH MEMORY, с помощью которого будет выполняться проход через точку доступа. Индикаторы ШС не светятся. Нажмите кнопку ТЕСТ. При касании ключом TOUCH MEMORY считывателя, происходит добавление ключа в список ключей управления точкой доступа и раздаётся короткий звуковой сигнал. Общее количество ключей прибора 256. Если в памяти прибора нет свободного места, или ключ уже управляет ШС, то ключ не добавляется и раздается длинный звуковой сигнал низкой частоты, – показывающий ОШИБКУ.

3-6 3-1-2	Очистка списка ключей для управления точкой доступа Из памяти прибора удаляются коды всех ключей управления точкой доступа.	
	Индикаторы ШС не светятся. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет очистка списка ключей для управления точкой доступа.	
3-7 2-1-1 2-1-1-1-1	Очистка всего списка ключей прибора Из памяти прибора удаляются коды всех ключей управления всеми ШС и коды всех ключей управления точкой доступа.	
	Светятся зеленым все индикаторы ШС. Нажмите кнопку ТЕСТ. Произойдет очистка списка ключей прибора.	
Объединение ШС в разделы Задаёт объединение ШС в разделы (от 1 до 4). ШС может присутствовать только в одном разделе. Тип раздела (охранный, пожарный, технологический) определяется по типу ШС с младшим номером. Шлейфы, отличные по типу от ШС с младшим номером, в раздел не включаются. При назначении ШС в другой раздел, он автоматически удаляется из прежнего раздела. (Для всех типов ШС)		
4-1 2-1-3 2-1-1-2-1	Объединение ШС в раздел 1	Вначале индикаторы шлейфов отображают номера ШС включенных в выбранный раздел (светится зелёным). Нажимая на кнопки ШС включите или выключите их из раздела.
4-2 2-1-4 2-1-1-2-2	Объединение ШС в раздел 2	
4-3	Объединение ШС в раздел 3	Нажмите кнопку ТЕСТ для сохранения выбранных параметров.
4-4	Объединение ШС в раздел 4	ШС, для которых разрешена тактика «Круглосуточный» должны быть в отдельном разделе. После исключения ШС из раздела, следует проверить и при необходимости исправить тип этих шлейфов.
Прикрепление ШС к реле Задаёт связь между ШС и реле. Срабатывание ШС будет вызывать срабатывание реле. Тип работы реле определяется по типу шлейфа (охранный, пожарный, технологический) с младшим номером. Один и тот же шлейф может быть прикреплен к разным реле. Шлейфы, отличные по типу от ШС с младшим номером, к реле не прикрепляются. (Для всех типов ШС)		
5-1 2-2-1 2-1-2-1-1	Прикрепление ШС для срабатывания реле 1	Вначале индикаторы ШС отображают текущее прикрепление ШС. Если индикатор ШС светится зеленым – значит, этот ШС при-

5-2 2-2-2 2-1-2-1-2	Прикрепление ШС для срабатывания реле 2	креплен к выбранному реле. Нажимая на кнопки ШС, задайте их новое прикрепление.
5-3 2-2-3 2-1-2-2-1	Прикрепление ШС для срабатывания реле 3	Нажмите кнопку ТЕСТ для сохранения выбранных параметров. При необходимости смены типа ШС, закрепленного за реле, следует сначала открепить шлейф от реле, затем поменять тип шлейфа и заново прикрепить ШС к реле.
5-4 2-2-4 2-1-2-2-2	Тактика «Альтернативная работа» реле 2 «Тревога» и реле 3 «Неисправность». В случае разрешения реле 2 будет включено, если один или более охранных ШС находится в состоянии «Тревога», в других случаях – выключено. Реле 3 будет включено, если один или более охранных ШС находится в состоянии «Охрана» (см. Таб.6). (Действует, если ШС не прикреплены к реле). Вначале индикатор ШС1 (для реле 2) и ШС2 (для реле 3) отображают текущее значение логики работы реле: ▪ не светится - нормальная логика ▪ светится - реле имеют альтернативную логику работы. Нажимая на кнопки ШС, задайте нужное значение логики реле.	
5-5 2-3-1 2-2-1-1-1	Тактика «Дубль реле» При включенной тактике, если все ШС имеют одинаковый тип (охранный, пожарный, технологический), то прибор обеспечивает работу реле следующим образом: ▪ если все ШС имеют охранный или технологический тип все три реле работают синхронно; ▪ если все ШС имеют пожарный тип, то реле 1 «Пожар», реле 2 «Тревога» работают синхронно, как реле «Пожар», а реле 3 «Неисправность» выполняет свою функцию. (Действует, если все шлейфы имеют один тип) Вначале индикатор ШС1 отображает текущую работу реле. ▪ не светится – тактика «Дубль реле» отключена ▪ светится - тактика «Дубль реле» включена. Нажимая на кнопку ШС1, задайте нужное значение параметра.	
	Разрешение /запрещение работы Точки доступа. Задание времени открытого состояния двери для точки доступа Используется для прохода в помещение по электронным ключам	

6-1 3-1-3	доступа. Организация и работа Точки доступа описаны в п. 3.7. Если время открытого состояния двери задано равным 0, то это запрещает работу точки доступа. (Для приборов ВС-ПК4, ВС-ПК8) Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение времени открытого состояния двери: ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 0 – время 0 сек.(запрет работы Точки доступа); ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 0 – время 20 сек.; ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 1 – время 40 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 1 – время 60 сек. где: 0 – индикатор не светится, 1 – индикатор светится зеленым. Нажимая на кнопки ШС1, ШС2 задайте нужное значение времени. Если работа точки доступа разрешена, то автоматически задаются следующие параметры конфигурации: ▪ Тип ШС1 охранный (охранный с ключом ТМ); ▪ Для ШС1 разрешен контроль снятого с охраны ШС; ▪ ШС1 прикреплён к реле 3.
6-2 2-3-2 2-2-1-1-2	Значение задержки взятия на охрану Используется в тактиках постановки на охрану: «с задержкой», «по срабатыванию ШС». Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение задержки: ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 0 – задержка 15 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 0 – задержка 30 сек.; ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 1 – задержка 45 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 1 – задержка 60 сек. где: 0 – индикатор не светится, 1 – индикатор светится зеленым. Нажимая на кнопки ШС1, ШС2 задайте нужное значение задержки. Задержка используется для охранных ШС, с разрешенной тактикой задержки на выход и вход.
6-3 2-3-3 2-2-1-2-1	Значение задержки тревоги при нарушении ШС Используется, если для охранного ШС разрешена задержка на вход и выход. Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение задержки: ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 0 – задержка 0 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 0 – задержка 15 сек.;

	▪ ШС1 – 0, ШС2 – 1 – задержка 30 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 1 – задержка 60 сек. где: 0 – индикатор не светится, 1 – индикатор светится зеленым. Нажимая на кнопки ШС1, ШС2 задайте нужное значение задержки.
6-4 2-3-4 2-2-1-2-2	Разрешение/запрещение верификации пожарного ШС Значение задержки опроса пожарного извещателя при верификации Разрешает или запрещает верификацию (переопрос) пожарных шлейфов прибора. Задаёт значение задержки, в течении которой пожарный извещатель должен показать состояние ШСП после его сброса выключением и включением питания в ШСП. Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение задержки: ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 0 – задержка 0 сек. (верификация отключена); ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 0 – задержка 30 сек.; ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 1 – задержка 60 сек.; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 1 – задержка 120 сек. где: 0 – индикатор не светится, 1 – индикатор светится зеленым. Нажимая на кнопки ШС1, ШС2 задайте нужное значение задержки. Изменение задержки используется при настройке ШСП на работу с различными ДИП.
6-5 2-4-1 2-2-2-1-1	Время реакции ШС на срабатывание извещателей Задаёт интервал времени, в течении которого прибор проверяет состояние ШС, после изменения его состояния, вызванного срабатыванием извещателей. Вначале индикаторы ШС1 и ШС2 отображают текущее значение кода задержки. Время задержки соответствует коду и равно: ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 0 – задержка 50 мс; ▪ ШС1 – 1, ШС2 – 0 – задержка 300 мс; ▪ ШС1 – 0, ШС2 – 1 – задержка 3000 мс; где: 0 – индикатор не светится, 1 – индикатор светится зеленым. Нажимая на кнопки ШС1, ШС2 задайте нужное значение интервала.
7-1 2-4-2 2-2-2-1-2	Разрешение/запрет контроля внешнего РИП Вначале индикатор ШС1 отображают текущее значение разрешения контроля внешнего РИП. • не светится - контроль внешнего РИП не разрешен • светится - контроль внешнего РИП разрешен Нажимая на кнопку ШС1, задайте нужное значение.

7-2 2-4-3 2-2-2-2-1	Разрешение/запрет контроля цепей внешних оповещателей (Светового, звукового, табло «Выход») Обеспечивает включение и выключение в приборе функции контроля цепей подключения внешних оповещателей.
	Вначале индикатор ШС1 отображают текущее значение разрешения контроля цепи внешних оповещателей. • не светится - контроль цепей внешних оповещателей не разрешен • светится - контроль цепей внешних оповещателей разрешен Нажимая на кнопку ШС1, задайте нужное значение.
7-3 2-4-4 2-2-2-2-2	Тактика "Фиксация срабатывания" (Для технологических ШС) Обеспечивает фиксацию технологического ШС в сработавшем состоянии независимо от последующих состояний датчиков, включенных в этот ШС.
	Вначале индикаторы ШС отображают текущее состояние: • не светится - для данного ШС тактика "Фиксация срабатывания" не разрешена; • светится зеленым - для данного ШС тактика "Фиксация срабатывания" разрешена; Нажимая на кнопки конфигурируемых ШС, задайте требуемые значения тактики.

6.3. **Альтернативная** логика работы реле 2 «Тревога» и реле 3 «Неисправность» отражена в Таб. 6.

Альтернативная логика работы реле ПЦН2, ПЦН3. Таблица 5

Режим работы охранного шлейфа	Реле 2 «Тревога»	Реле 3 «Неисправность»
Снят с охраны	Выключено	Выключено
Поставлен на охрану	Выключено	Включено
Тревога	Включено	Включено

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ПРИБОРА

Комплект поставки прибора приведен в таблице 6.

Комплект поставки прибора

Таблица 6

Наименование и условное обозначение	Количество	Примечание
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ВС-ПК2(4,8)(Т)	1	
Руководство по эксплуатации, паспорт ВС.425513.001 РЭ	1	
Ключ Touch Memory DS1990A	2	*
Выносной считыватель Touch Memory	1	*
Резистор $-0,125-7,5 \text{ кОм} \pm 5 \%$ (выносной)	5	ВС-ПК2(Т)
	7	ВС-ПК4(Т)
	11	ВС-ПК8(Т)
Диод 1N4007	3	
Аккумулятор 4,5 А*ч 12В	1	При заказе

* В исполнениях ВС-ПК2Т, ВС-ПК4Т, ВС-ПК8Т

8. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

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

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

Прибор устанавливается следующим образом:

- открутите винт крепления крышки прибора, снимите её;
- произведите разметку крепления корпуса прибора по Рис.9;
- закрепите прибор на стене с помощью шурупов.

Монтаж шлейфов сигнализации производится следующим образом: шлейфы сигнализации с установленными в них выносными резисторами и извещателями подключаются к соответствующим клеммам «1...8» и « $\perp$ » (Рис.2) .

Монтаж внешних устройств производится следующим образом (Рис.2, Рис.10):

- Устройства, управляемые реле подключаются к клеммам реле: Пожар - «П1,Р1,31», Тревога - «П2,Р2,32» и Неисправность - «П3,Р3,33».
- Выносной звуковой оповещатель (сирена) подключается к клеммам «-ЗО» и «+12» выносной диод VD и резистор R подключаются на клеммах звукового оповещателя.

- Выносной световой оповещатель подключаются к клеммам «-СО» и «+12» выносной диод VD и резистор R подключаются на клеммах оповещателя.
- Выносной световой оповещатель (табло) подключается к клеммам «-ТВ» и «+12» выносной диод VD и резистор R подключаются 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!

В условиях повышенных помех согласно СНиП 2.04.09 все ШС прокладываются экранированными проводами; причем, экран подключается в одной точке к контуру заземления.

Внимание!

Неиспользуемые выходы «ЗО», «СО», «ТВ» должны быть зашунтированы диодами типа 1N4007 и резисторами 7,5 кОм (см. схему соединений Рис.2) для исключения извещений о неисправности соединительных линий внешних оповещателей, либо контроль цепей оповещателей должен быть отключен (см. код 7-2 таблицы 4).

Неиспользуемые ШС, во избежание извещения об обрыве шлейфа, должны быть отключены установкой типа ШС «Неиспользуемый» (см. код 2-1 таблицы 4) или их клеммы зашунтированы прилагаемыми резисторами 7,5 кОм.

При использовании ключей ТМ, подключите внешний считыватель ключей ТМ к клеммам «ТМ, ⊥», светодиод ТМ подключите к клемме «LED» по схеме Рис.2.

Допускается подключение считывателя проксимити карт с поддержкой протокола ключей ТМ, или кодонаборной клавиатуры, также с поддержкой протокола ключей ТМ, при этом работа и программирование карт и паролей осуществляется аналогично ключам ТМ.

Подключите (при необходимости) внешний РИП (12...14 В) к клеммам «РИП» и «⊥».

Для организации Точки доступа в приборе используются ШС1, реле 3 и считыватель ТМ прибора в соответствии с Рис.8.

Проверьте правильность монтажа. Подключите сетевые провода к крайним контактам «220В» сетевой колодки (см. Рис.10). Установите в прибор аккумулятор и подключите его. Подайте напряжение 220В на прибор. Закройте крышку прибора. Индикатор «СЕТЬ» и «АКБ» должен светиться зеленым цветом.

9. ПРОВЕРКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА

9.1. Проверьте работу прибора в режиме «Тест», для чего нажмите и удерживайте в нажатом положении более 3 сек кнопку «Тест/Звук» при этом должно быть:

- мигание всех светодиодов, размещенных на передней панели, поочередно красным и зеленым цветами;
- включение выносных световых и звукового оповещателей, подключенных к выходам «-СО», «-ЗО» и «-ТВ».

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. Для включения/отключения блокировки кнопок выполните указания п.6.3.3.

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

Внимание!

Новый прибор имеет предустановленные параметры, приведенные в Таблице 3. Если требуются другие параметры прибора, то следует выполнить действия, описанные в п. 6.2.

10. МАРКИРОВКА

Каждый прибор имеет следующую маркировку:

Каждый прибор имеет следующую маркировку:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение прибора ;
- обозначение технических условий;
- заводской номер;
- отметка ОТК (внутри корпуса прибора);
- дата изготовления;
- знак соответствия продукции:



11. ТАРА И УПАКОВКА

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

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

В потребительскую тару укладывается комплект согласно п.7.

12. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

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

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

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

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

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

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

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

ПАСПОРТ

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «ВС-ПК_____», заводской номер _____ соответствует конструкторской документации согласно ВС.425513.001 и ТУ 4372-001-30790399-2012 и признан годным для эксплуатации.

Заполняется при розничной продаже:

Дата выпуска _____

Дата продажи _____

ОТК _____

Продавец _____

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

Гарантийный срок составляет 5 лет с момента розничной продажи, при наличии отметки в паспорте, но не более 5,5 лет с момента выпуска прибора.

Срок службы прибора – 10 лет.

5. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

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

ВНИМАНИЕ!

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.

6. КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «ВЕРСЕТ»

Россия, 630087, г. Новосибирск – 87, а/я 16

ул. Новогодняя, 24/2.

тел/факс: (383) 344-50-30

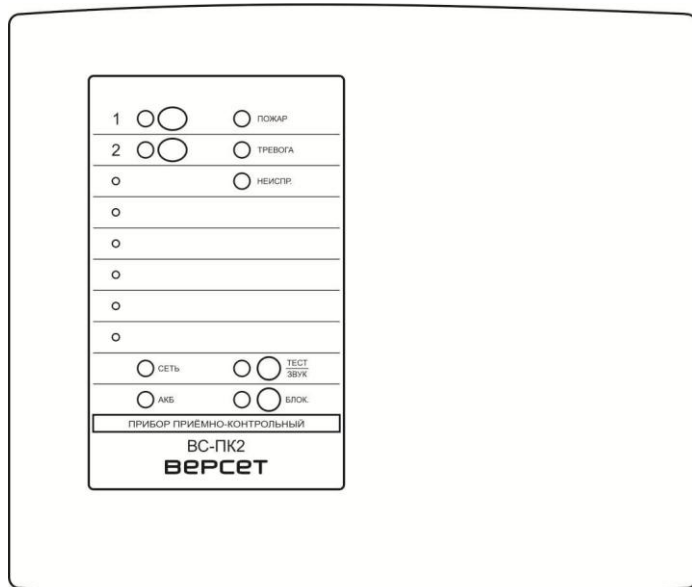
e-mail: verset@verset.ru

сайт: www.verset.ru

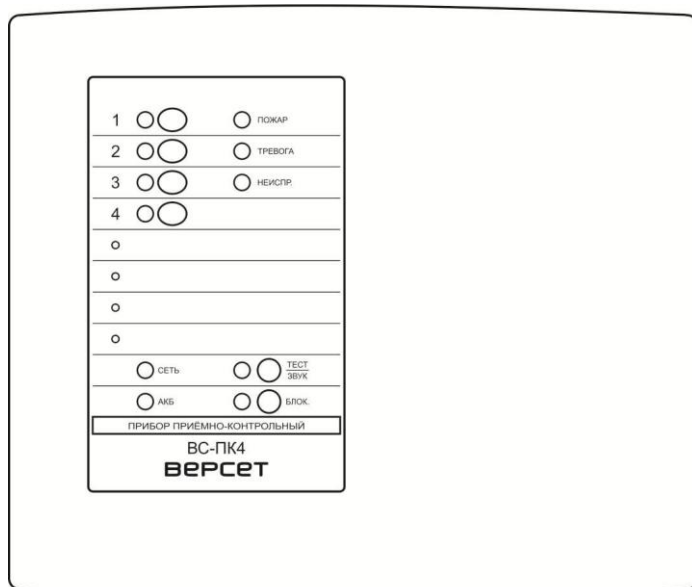
ПРИЛОЖЕНИЯ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АКБ	Аккумуляторная батарея
ИП	Извещатель пожарный
ДИП	Дымовой извещатель пожарный
ИПР	Извещатель пожарный ручной
ПЦН	Пульт централизованного наблюдения
РИП	Резервированный источник питания
ТМ	Электронный ключ Touch Memory
ШС	Шлейф сигнализации
ШСО	Шлейф сигнализации с типом «Охранный»
ШСП	Шлейф сигнализации с типом «Пожарный»
ШСТ	Шлейф сигнализации с типом «Технологический»
ШННС	Шлейф с нормальной нагрузочной способностью – шлейф сигнализации с типом «Пожарный», обеспечивающий ток для питания пожарных извещателей до 0,8 мА.
ШПНС	Шлейф с повышенной нагрузочной способностью – шлейф сигнализации с типом «Пожарный», обеспечивающий ток для питания пожарных извещателей до 2,85 мА.



а)



б)

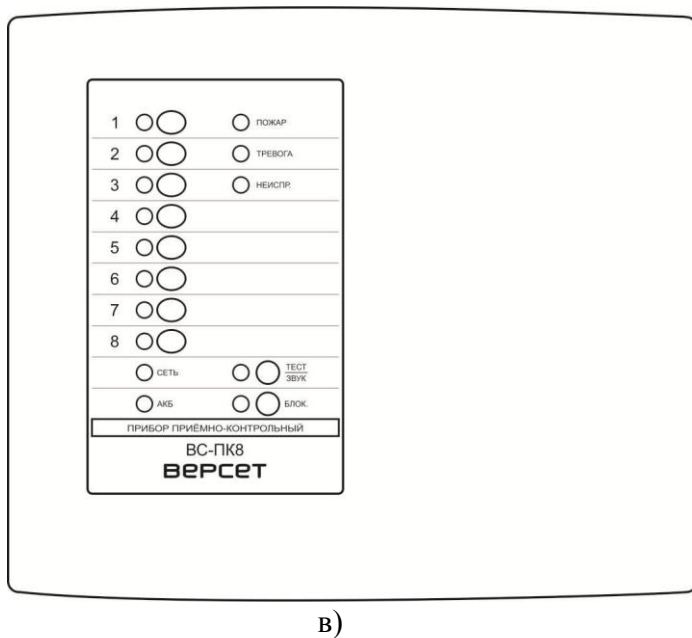


Рис.1. Внешний вид передней панели прибора ВС-ПК2(4,8).

а) ВС-ПК2, б) ВС-ПК4, в) ВС-ПК8.

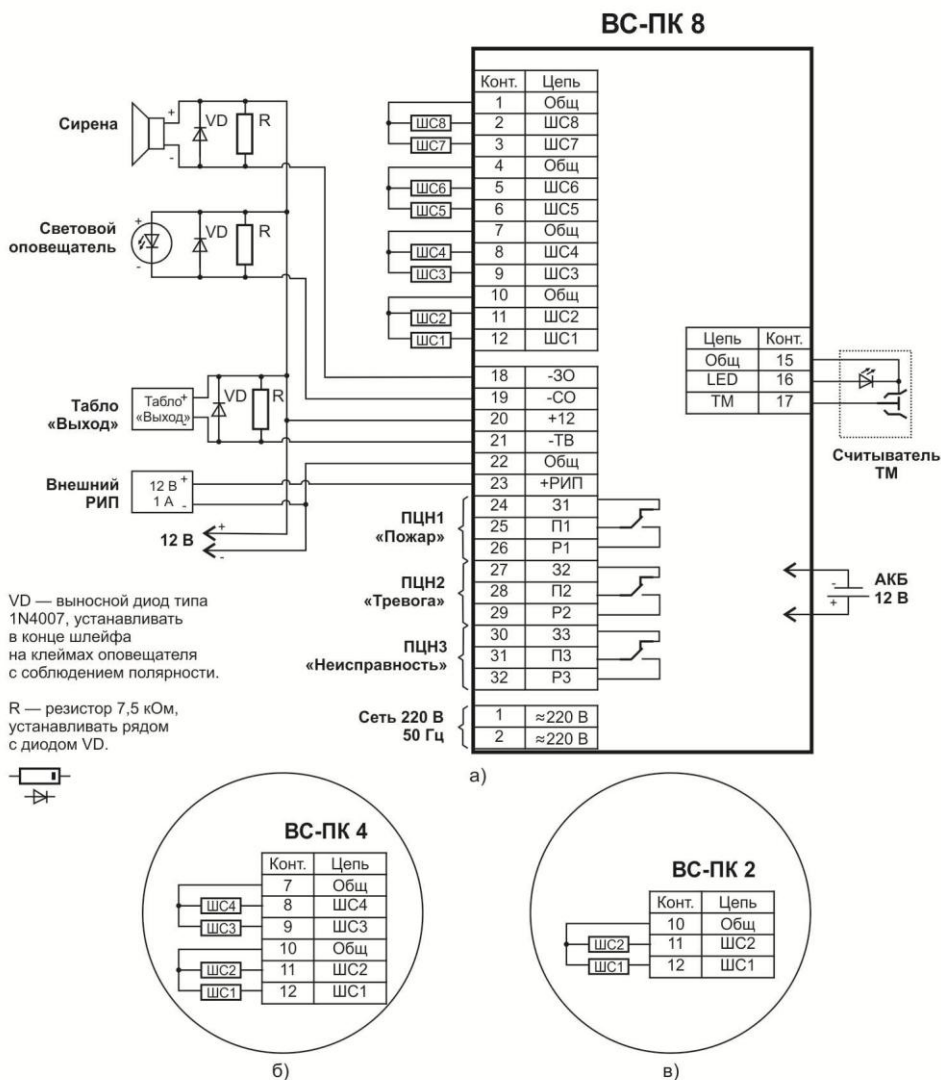


Рис.2. Схемы внешних соединений приборов ВС-ПК2(4,8).

а) подключение прибора ВС-ПК8;

б) отличие подключения ВС-ПК4;

в) отличие подключения ВС-ПК2.

Схемы подключения пожарных, охранных извещателей и технологических датчиков к прибору.

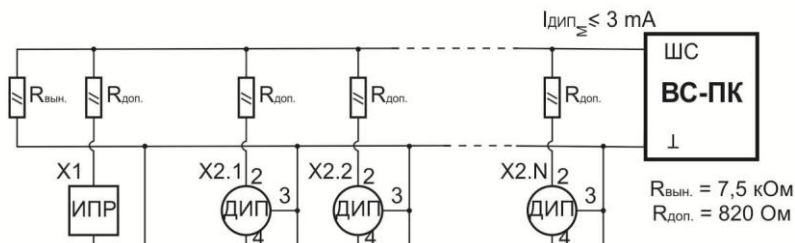


Рис. 3. Схемы включения дымовых извещателей в ШС типа ШННС и ШПНС.
Двухпороговый вариант работы пожарного ШС.

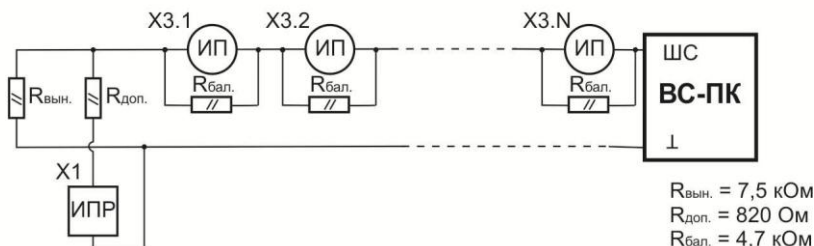


Рис 4. Схемы включения тепловых извещателей (типа ИП-105) в ШСП.
Двухпороговый вариант работы пожарного ШС.

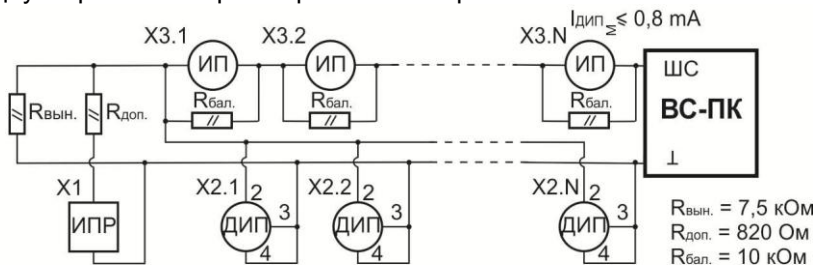


Рис. 5. Комбинированная схема включения в ШСП.
Однопороговый вариант работы пожарного ШС.

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

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

Для извещателя ИП 212-45 выпускаемого с марта 2008 г., $R_{\text{доп.}} = 470 \text{ Ом}$.

X3 - извещатели тепловые с нормально замкнутыми контактами (типа ИП105).

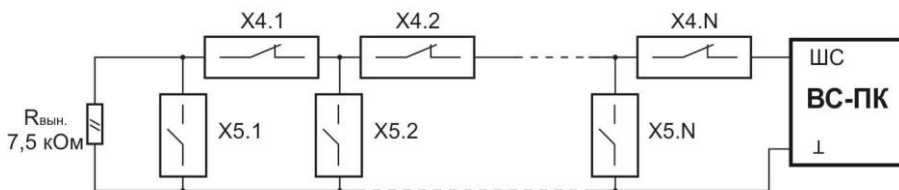


Рис.6. Схема включения охранных извещателей в ШСО.

X4 - извещатели охранные с нормально замкнутыми контактами.

X5 - извещатели охранные с нормально разомкнутыми контактами.

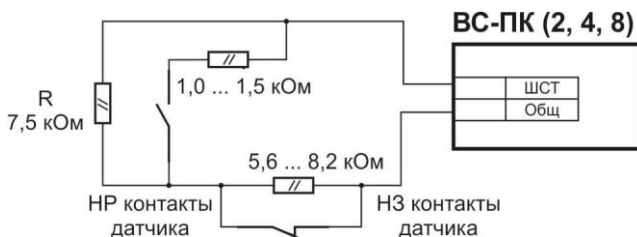


Рис.7. Схема включения технологических датчиков в ШСТ.

HP - нормально разомкнутые контакты датчика

HZ - нормально замкнутые контакты датчика

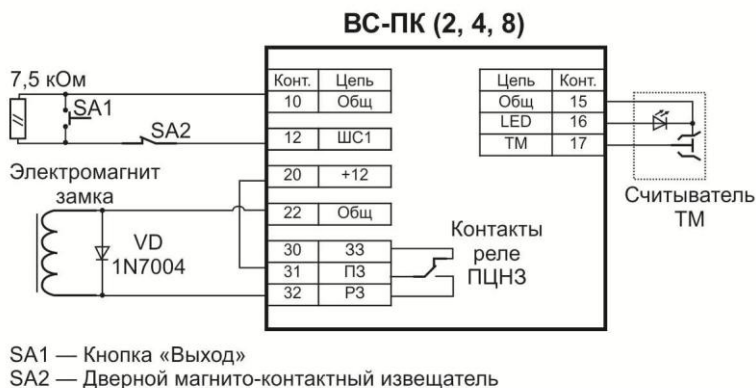


Рис.8. Схема организации Точки доступа.

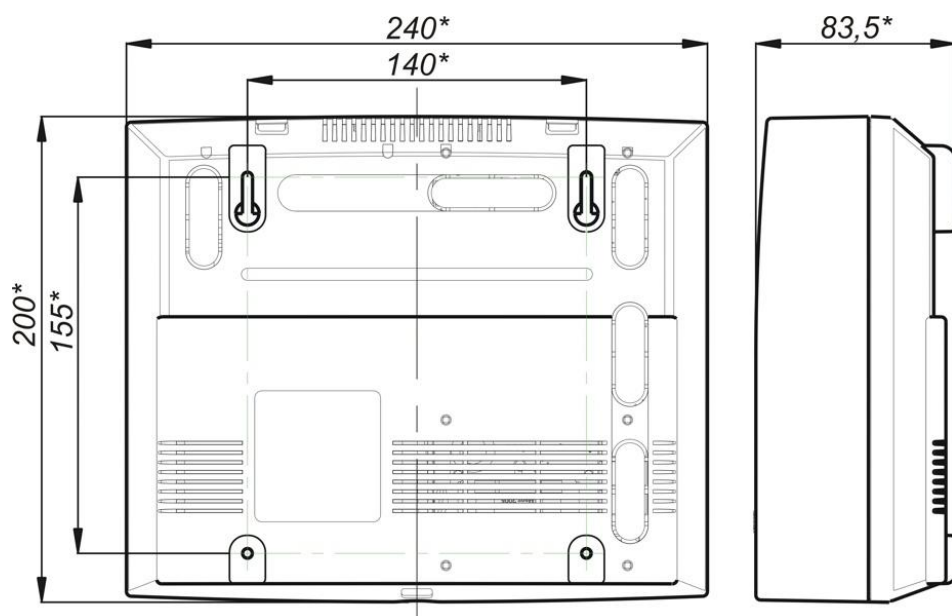


Рис.9. Габаритные и установочные размеры приборов ВС-ПК2(4,8).

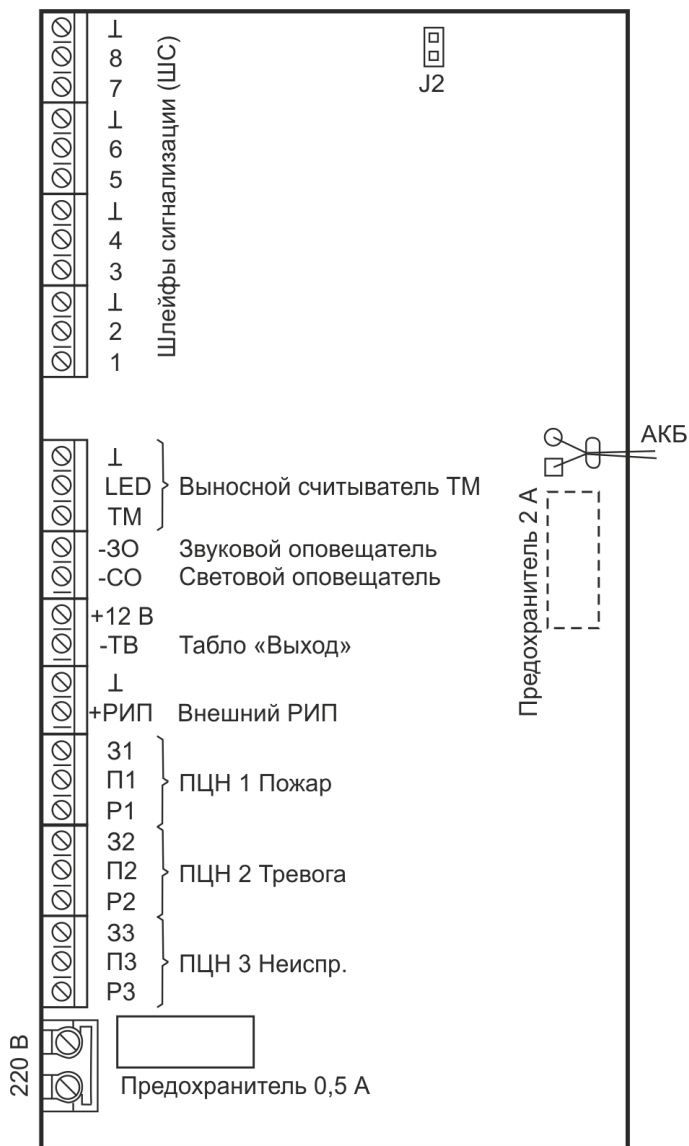


Рис.10. Вид на клеммы и разъемы для внешних подключений ВС-ПК2(4,8).