



ОП021

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
ССПБ. RU.ОП021.В00364

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ  
РОСС RU.OC03.Н00364

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ  
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ  
С КОНТРОЛЕМ И УПРАВЛЕНИЕМ ДОСТУПОМ  
ПШКОП 0104059-3-2 "ДУЭТ"  
Руководство по эксплуатации  
СПНК.425513.028 РЭ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|   |    |
|---|----|
| 1 НАЗНАЧЕНИЕ .....  | 3  |
| 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ .....                                | 4  |
| 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ .....                                     | 9  |
| 4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                    | 10 |
| 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....                         | 10 |
| 6 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА .....                               | 10 |
| 7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....                   | 11 |
| 8 ПОРЯДОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ .....                          | 13 |
| 9 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....                               | 21 |
| 10 ПОРЯДОК РАБОТЫ .....                                   | 21 |
| 11 АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА .....                          | 24 |
| 12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....  | 32 |
| 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                         | 33 |
| 14 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ .....                                 | 37 |
| 15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....                                | 37 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А .....  | 38 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Схема внешних подключений ППКОП "Дуэт" ..... | 40 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В .....  | 41 |

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного с контролем и управлением доступом ППКОП 0104059-3-2 "Дуэт".

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный с контролем и управлением доступом ППКОП 0104059-3-2 "Дуэт" (далее - прибор), предназначен для:

- контроля состояния трех шлейфов сигнализации (ШС1, ШС2, ШС3), как в автономном режиме с включением устройств оповещения, так и с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН);
- ограничения доступа в помещения, оборудованные электромеханическими или электромагнитными замками.

1.2 Область применения - автономная или централизованная охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.), а также ограничение доступа в помещения, оборудованные электромеханическими (электромагнитными) замками. Прибор является, восстанавливаемым, обслуживаемым, ремонтпригодным, многофункциональным устройством многообразного действия.

Режим работы прибора - непрерывный круглосуточный.

Прибор состоит из блока приемно-контрольного (БПК), а также выносной антенны (ВА) – электронного устройства, подключаемого к БПК с помощью соединительного кабеля.

1.3 В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели:

- электроконтактного и магнитоcontactного типов;
- имеющие на выходе реле;
- активные с питанием по ШС ("Окно-4", "Окно-5", "Фотон-8", "Волна 5", "Аврора", "ИП 212-ЗСМ", "ИП 212-ЗСУ", "ИП 212-44", "ИП 212-26У" или аналогичные по выходным параметрам).

1.4 Прибор обеспечивает питание извещателей напряжением 12 В по отдельной цепи.

1.5 Прибор осуществляет передачу тревожных извещений на ПЦН путем размыкания контактов сигнального реле (до 72 В, 30 мА).

1.6 Прибор осуществляет управление световым (СО) и звуковым (ЗО) оповещателями либо другими исполнительными устройствами.

1.7 Прибор обеспечивает работу с бесконтактными брелками или картами (далее - картами) доступа формата EmMargin, позволяющими производить постановку и снятие прибора с охраны. В части ограничения доступа, прибор осуществляет управление электромеханическим (электромагнитным) замком с помощью кнопки дистанционного управления (ДУ) или путем поднесения разрешенной карты доступа к ВА. В качестве замка могут использоваться электромехани-

ческие замки CISA-14510, EL-370/371, электромагнитные замки ML-200, ML-350, электромеханические защелки FEB6050/2 и т.п.

1.8 Степень защиты оболочки прибора – IP30 по ГОСТ 14254-96.

1.9 Пример записи обозначения прибора при заказе и в документации: Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный с контролем и управлением доступом ППКОП 0104059-3-2 "Дуэт" ТУ 4372-052-23072522-2004.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 3.

ШС1 – шлейф охранной сигнализации с задержкой выдачи сигнала тревоги на оповещатели и ПЦН при выходе и блокировкой выдачи сигнала тревоги при входе, либо шлейф пожарной сигнализации;

ШС2 – шлейф охранной либо пожарной сигнализации.

ШС3 – датчик состояния двери (геркон).

2.2 Информативность прибора (количество видов извещений) – не менее 16.

В информативность входят следующие виды извещений:

- режим: "Пользовательский", "Закрето", "Охрана";
- события доступа: "доступ разрешён", "доступ запрещен", "открыто слишком долго";
- состояние ШС: "норма", "нарушение шлейфа", "неисправность шлейфа", "внимание", "пожар";
- состояние прибора: "питание от сети", "питание от аккумулятора", "аккумулятор разряжен", "неисправность аккумулятора", "корпус вскрыт".

2.3 Прибор сохраняет работоспособность при сопротивлении ШС без учета сопротивления выносного элемента не более 1 кОм для ШС охранной сигнализации или не более 220 Ом для ШС пожарной сигнализации и при сопротивлении утечки между проводами ШС и (или) между каждым проводом и землей не менее 20 кОм.

Прибор контролирует состояния ШС по их сопротивлению.

Для ШС охранной сигнализации:

- сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние "норма";
- сопротивление 10 кОм и более или 2,8 кОм и менее – состояние "нарушение".

Для ШС пожарной сигнализации, запрограммированных на прием извещений от активных извещателей или извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью:

- сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние "норма";
- сопротивление от 1,0 до 2,8 кОм – состояние "пожар";
- сопротивление 10 кОм и более или 220 Ом и менее – состояние "неисправность".

Для ШС пожарной сигнализации, запрограммированных на прием извещений от извещателей с нормально замкнутой выходной цепью:

- сопротивление в пределах от 1,0 до 2,8 кОм – состояние "норма";
- сопротивление от 4 до 7 кОм – состояние "пожар";
- сопротивление 10 кОм и более или 220 Ом и менее – состояние "неисправность".

2.4 Для ШС пожарной сигнализации, запрограммированных на прием извещений от извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью, при сбросе тревог, обеспечивается автоматическое восстановление извещателей до состояния "норма" путем кратковременного (на 4 с) снятия питания ШС.

2.5 Прибор регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более, и сохраняет состояние "норма" при нарушении ШС на время 300 мс и менее.

2.6 Прибор передает на ПЦН извещение "норма" замкнутым состоянием контактов выходного реле с допустимыми коммутируемыми током не менее 30 мА и напряжением не менее 72 В.

2.7 Прибор передает на ПЦН тревожное извещение размыканием контактов выходного реле при:

- нарушении ШС охранной сигнализации (в режиме "Охрана");
- пожаре или неисправности ШС пожарной сигнализации;
- вскрытии корпуса прибора;
- выключении основного и резервного питания.

2.8 Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на оповещатели и ПЦН по охранному ШС1 от момента поднесения к ВА карты со статусом "ответственный" при установке прибора в режим "Охрана" и блокировку выдачи сигнала тревоги при нарушении ШС1 (при снятии прибора с охраны) на время задержки. Длительность задержки выдачи сигнала тревоги программируется и составляет:

- не более 1 с;
- $(25 \pm 5)$  с;
- $(50 \pm 10)$  с.

2.9 Прибор имеет звуковой сигнализатор на ВА, формирующий следующие сигналы:

- "неисправность шлейфа" – однотональные длинные прерывистые сигналы (сигналы частотой 1 кГц длительностью 1 с с паузами 1 с);
- "пожар" – двухтональные непрерывные сигналы (чередующиеся без интервалов сигналы частотами 1 кГц и 2 кГц длительностью 0,5 с каждый);
- "внимание" (тревога по одному из пожарных ШС) – двухтональные прерывистые сигналы (чередующиеся сигналы частотами 1 и 2 кГц длительностью 0,2 с каждый с паузами 0,8 с);
- "нарушение шлейфа" (по охранном ШС в режиме "Охрана") – тройные однотональные прерывистые сигналы (сигналы частотой 1 кГц длительностью 0,2 с каждый с интервалами 0,1 с и паузами 0,7 с);
- "неисправность прибора" ("питание от аккумулятора", "аккумулятор разряжен", "неисправность аккумулятора", "корпус вскрыт") – двойные однотональные прерывистые сигналы (сигналы частотой 1 кГц длительностью 0,2 с ка-

ждый с интервалами 0,1 с и паузами 0,7 с). Звуковой сигнализатор на ВА выключается при сбросе тревог.

При конфигурировании прибора звуковой сигнализатор на ВА формирует один из следующих сигналов:

- одиночный звуковой сигнал – один сигнал частотой 2 кГц длительностью 0,2 с;
- двукратный звуковой сигнал – два сигнала частотой 2 кГц длительностью 0,2 с каждый с интервалом 0,2 с;
- трёхкратный звуковой сигнал – три сигнала частотой 2 кГц длительностью 0,2 с каждый с интервалами 0,2 с;
- четырёхкратный звуковой сигнал – четыре сигнала частотой 2 кГц длительностью 0,2 с каждый с интервалами 0,2 с;
- длинный звуковой сигнал – один сигнал частотой 2 кГц длительностью 0,4 с.

2.10 Прибор имеет световой индикатор на ВА, формирующий один из следующих сигналов:

- вспышка – сигнал длительностью 0,2 с;
- частое прерывистое свечение – сигналы длительностью 0,2 с с паузами 0,2 с;
- редкое прерывистое свечение – сигналы длительностью 0,6 с с паузами 0,6 с;
- редкие вспышки – сигналы длительностью 0,2 с с паузами 1,8 с.

2.11 Прибор имеет выход для подключения СО номинальным рабочим напряжением 12 В с током потребления до 0,4 А и выход для подключения ЗО (либо устройств управления пожарной автоматикой) номинальным рабочим напряжением 12 В с током потребления до 0,4 А.

2.12 Прибор позволяет подключать СО и ЗО, питаемые от внешнего источника постоянного тока напряжением до 30 В при токе потребления до 0,5 А.

2.13 Прибор обеспечивает включение ЗО в следующих случаях:

- при нарушении охранных ШС2, ШС3 без задержки и ШС1 с задержкой, в режиме "Охрана" – длинные редкие сигналы (сигналы длительностью 1 с с паузами 2 с);
- при срабатывании извещателей пожарных ШС (извещение "пожар") – непрерывный сигнал. При неисправности пожарных ШС ЗО не включается.

При нарушении ШС длительность включенного состояния ЗО по охранным ШС в режиме "Охрана" составляет  $(5,0 \pm 0,5)$  мин. При повторном нарушении ШС через интервал времени не менее  $(5,0 \pm 0,5)$  мин. ЗО включается повторно.

При снятии прибора с охраны или сбросе тревог обеспечивается выключение ЗО.

2.14 Прибор обеспечивает включение СО при переводе прибора в режим "Охрана". При нарушении охранных ШС (ШС2, ШС3 - без задержки и ШС1 - с задержкой) в режиме "Охрана" на выходе СО формируются короткие редкие

сигналы (сигналы длительностью 0,2 с с паузами 1,8 с). В режимах "Пользовательский" и "Закрыто" СО выключено. При пожаре для ШС пожарной сигнализации на выходе СО формируются короткие частые сигналы (сигналы длительностью 0,2 с с паузами 0,2 с).

2.15 Прибор имеет следующие световые индикаторы на БПК:

- "ШС1" и "ШС2" (двухцветные), отображают состояние ШС1 и ШС2 соответственно;
- "Дверь" (двухцветный), отображает состояние ШС3 (геркона);
- "Сеть" (двухцветный), отображает состояние электропитания прибора.
- "Связь" (красный), отображает состояние связи с контроллером более высокого уровня (в автономной работе прибора не используется).

2.16 Прибор имеет кнопку "Охр" (охрана), предназначенную для переключения режимов "Пользовательский" - "Охрана" и сброса тревог.

2.17 Прибор имеет выход "12 В" для питания извещателей напряжением  $12 \text{ В} \pm 10 \%$  (при питании прибора от сети) и от 10,2 до 13,6 В (при питании от резервного источника (аккумулятора) напряжением от 11,8 до 14,3 В) при напряжении пульсаций не более 50 мВ (эфф. значение).

Максимальный ток по выходу "12 В" – 120 мА.

2.18 Величина напряжения в ШС, нагруженных на 5,6 кОм, составляет  $(18 \pm 3) \text{ В}$ .

Ток короткого замыкания в ШС – не более 15 мА.

2.19 Прибор в части контроля доступа (режимы "Пользовательский" и "Закрыто") обеспечивает:

а) использование в качестве идентификатора карты доступа формата EmMarin;

б) управление электромеханическим или электромагнитным замком с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 0,4 А (при использовании внутреннего источника питания);

в) управление электромеханическим или электромагнитным замком с номинальным рабочим напряжением до 24 В и током потребления до 1,5 А (при использовании внешнего источника питания);

г) управление электромеханическим или электромагнитным замком кнопкой дистанционного управления (кнопка ДУ);

д) удержание замка в открытом состоянии на время 1, 5, 8 с (программируется);

е) открывание замка при считывании зарегистрированного в памяти прибора идентификационного признака (при предъявлении ВА разрешённой карты доступа);

ж) запрет открывания замка при считывании незарегистрированного в памяти прибора идентификационного признака (при предъявлении ВА запрещённой карты доступа);

з) запись идентификационных признаков в память прибора (занесение карты доступа в список разрешённых карт доступа);

и) защиту от несанкционированного доступа при записи кодов идентификационных признаков в память прибора;

к) сохранение идентификационных признаков в памяти прибора при отключении электропитания;

л) автоматическое закрывание замка при отсутствии факта прохода;

м) установку двух уровней доступа ("Пользовательский" и "Закрето");

н) световую индикацию о состоянии доступа;

о) регистрацию и хранение информации о событиях;

п) хранение в энергонезависимой памяти не менее 16 событий.

2.20 Максимальное число пользователей (размер списка карт доступа) - 85.

2.21 Максимальное число карт со статусом "ответственный" - 85.

2.22 Число карт программирования ("мастер-карта") - 2.

2.23 Максимальное удаление ВА от БПК при использовании кабеля Velden 1583e Cat 5e сечением  $0,51 \text{ мм}^2$  (или аналогичного по электрическим характеристикам не ниже 3 категории) составляет не менее 25 м.

2.24 Прибор сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии электромагнитных помех 3 степени жесткости по ГОСТ Р 50009-2000.

Напряжение радиопомех, создаваемых прибором, соответствуют нормам, установленным ГОСТ Р 50009-2000, для устройств, эксплуатируемых в жилых помещениях или подключаемых к их электрическим сетям.

2.25 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением от 180 до 242 В частотой  $(50 \pm 2)$  Гц.

2.26 Резервное электропитание прибора осуществляется от встроенного или внешнего источника постоянного тока (аккумулятора) напряжением от 11,8 до 14,3 В с выходным током не менее 0,5 А.

Длительность работы прибора от встроенного резервного аккумулятора емкостью 2,2 А·ч без дополнительных внешних потребителей – не менее 12 ч в режиме "Пользовательский" и не менее 3 ч при формировании извещения "пожар".

Длительность работы прибора от встроенного резервного аккумулятора при температуре окружающей среды ниже минус  $15 \text{ }^\circ\text{C}$  и выше плюс  $35 \text{ }^\circ\text{C}$  сокращается не более чем в два раза.

Прибор обеспечивает индикацию неисправности источника резервного питания при снижении его напряжения ниже  $(11,0 \pm 0,4)$  В и его отключение при снижении напряжения (разряде аккумулятора) до  $(10,5 \pm 0,5)$  В.

2.27 При полном отключении питания прибора и последующем включении, прибор сохраняет установленные ранее режим и конфигурацию.

2.28 Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока (без дополнительных внешних потребителей по сети переменного тока) не более 10 В·А.

2.29 Ток, потребляемый прибором при питании от резервного источника без дополнительных потребителей не более 150 мА.

## 2.30 Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 93 % при 40 °С;
- вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 1 g;
- импульсный удар (механический) по ГОСТ 12997-84 с ускорением до 150 м/с<sup>2</sup>.

2.31 Среднее время наработки прибора на отказ - не менее 40000 ч.

2.32 Средний срок службы прибора - не менее 8 лет.

## 2.33 Габаритные размеры:

- БПК - 240x200x65 мм;
- ВА – 102x55x22 мм.

2.34 Масса прибора составляет, не более:

- БПК с аккумулятором -2,0 кг;
- БПК без аккумулятора -1,5 кг;
- ВА - 0,12 кг.

**3 КОМПЛЕКТНОСТЬ**

3.1 Комплектность прибора должна соответствовать таблице 3.1.

Таблица 3.1

| Обозначение        | Наименование и условное обозначение   | Кол.     |
|--------------------|---|----------|
| СПНК.425513.028    | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный с контролем и управлением доступом ППКОП 0104059-3-2 "Дуэт", в том числе: | 1 шт.    |
| СПНК.426436.107    | Блок приемно-контрольный (БПК)  | 1 шт.    |
|                    | Аккумулятор 12 В, 2,2 А·ч (устанавливается в БПК)   | 1 шт. *) |
| СПНК.466349.003    | Выносная антенна (ВА)   | 1 шт.    |
|                    | Комплект принадлежностей:   |          |
| СПНК.425719.001    | Брелок бесконтактный  | 2 шт.    |
| ОЖО.467.173 ТУ     | Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %  | 3 шт.    |
| ОЖО.467.173 ТУ     | Резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 %  | 2 шт.    |
|                    | Вставка плавкая S500 – 250 мА   | 2 шт.    |
| ОЮ0.481.021 ТУ     | Вставка плавкая ВПТ6-7-1 А  | 3 шт.    |
|                    | Шуруп универсальный 4x40  | 4 шт.    |
|                    | Шуруп универсальный 3x25  | 4 шт.    |
|                    | Шуруп универсальный 3x10  | 1 шт.    |
|                    | Джампер позолоченный 6 мм шаг 2,54 мм   | 3 шт.    |
| СПНК.425513.028 ПС | Паспорт   | 1 экз.   |
| СПНК.425513.028 РЭ | Руководство по эксплуатации   | 1 экз.   |

\*) Поставляется по отдельному заказу потребителя

## **4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

4.1 Эксплуатация прибора производится техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

4.2 После вскрытия упаковки прибора необходимо:

- провести внешний осмотр прибора, и убедиться в отсутствии механических повреждений и в наличии пломбы предприятия-изготовителя;
- проверить комплектность прибора.

4.3 После транспортирования прибора при отрицательных температурах, перед включением, прибор должен быть выдержан без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

## **5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

5.1 При установке и эксплуатации прибора следует руководствоваться положениями "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей".

К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию прибора допускаются лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000 В.

5.2 Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.

5.3 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, проводятся только после отключения основного и резервного источников питания прибора.

5.4 При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы "220 В" находятся под напряжением 220 В и являются опасными.

## **6 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА**

6.1 Конструкция прибора обеспечивает возможность его использования в настенном расположении.

Прибор выпускается в пластмассовом корпусе.

6.2 Основными конструктивными элементами БПК (приложение А, рисунок А.1) являются основание 1; крышка 2; плата 3, на которой расположены:

- клеммные колодки X1, X2, X3;
- предохранители низковольтных цепей: F1 (1 А) - в цепи "ПИТ" (питание замка от прибора), F2 (1 А) - в цепи вторичной обмотки трансформатора, F3 (1 А) - в цепи "АКК(+)"
- переключки J1, J2, J3.

Резервный аккумулятор 4 (поставляется по отдельному заказу), крепится в основании защелками 5; контактная колодка 6 для подключения сетевого пита-

ния 220 В с сетевым предохранителем 7 на 0,25 А; пазы 8 для ввода проводов к клеммным колодкам; сетевой трансформатор 9.

6.3 На лицевую панель прибора выведены световые индикаторы: "ШС1", "ШС2", "Дверь", "Связь", "Сеть" а также кнопочный переключатель "Охр" (охрана).

6.4 Плата БПК опломбирована предприятием изготовителем. Для пломбирования платы 3 установлена пломбировочная чашка 10.

6.5 Крышка 2 крепится к основанию 1 двумя винтами 14.

6.6 На основании прибора имеются два отверстия 12 для его навешивания на шурупы и дополнительные отверстия 13 для фиксации прибора на стене третьим шурупом.

6.7 Конструкция прибора позволяет устанавливать в нем герметизированный аккумулятор номинальным напряжением 12 В типа AS2,2-12 ("ARGUS-SPECTRUM"), HP2-12 ("КОБЕ"), FG20201 ("FIAMM"), TR1,9-12 ("TEMPEST") и аналогичные размером [(60+8)x178x34)] мм.

6.8 Выносная антенна (ВА) выполнена в виде единого блока (приложение А, рисунок А.2) и состоит из крышки 1, основания в сборе с печатной платой 2, двухцветного светового индикатора 3, звукового сигнализатора 4, соединительного кабеля 5. Основание ВА закрепляется на стене в монтажные отверстия 6 с помощью шурупов, крышка фиксируется на основании шурупом 7.

## **7 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДКЛЮЧЕНИЯ**

7.1 Прибор установить на объекте в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков и механических повреждений. В воздухе не должны содержаться пары кислот и щелочей, а также газы, вызывающие коррозию.

7.2 БПК закрепить на стене навешиванием на два шурупа. Для фиксации прибора снять его крышку и вернуть через отверстие в основании третий шуруп.

7.3 ВА закрепить на стене у двери, контролируемой прибором.

7.4 Кабель, соединяющий ВА с БПК, проложить на расстоянии не менее 0,5 м от силовых кабелей, силовых щитов. Рекомендуется использовать кабель Belden 1583e Cat 5e сечением 0,51 мм<sup>2</sup> (или аналогичный по электрическим характеристикам не ниже 3 категории).

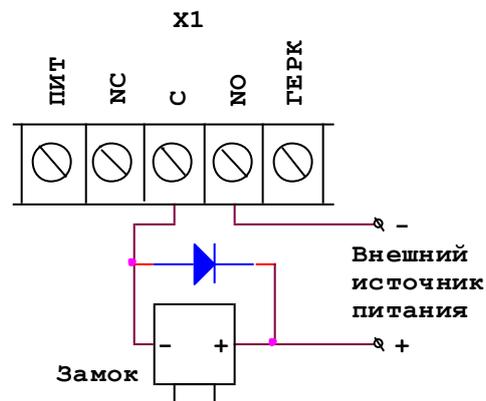
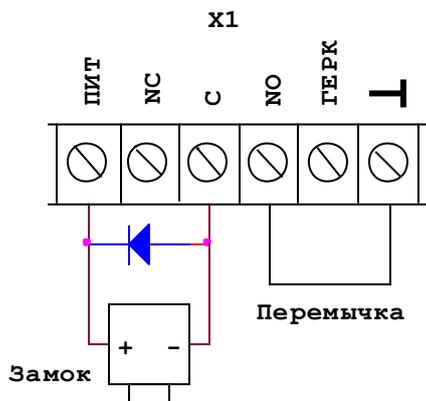
7.5 Подключить ВА к клеммам колодки X1: оранжевый – "125"; белый – "общий"; коричневый – "ЗВ"; красный - "+"; зеленый – "ЗЕЛ"; синий – "КР"; жёлтый – "АНТ"; черный – "общий" (приложение Б). Для подключения ВА к клеммам "125" и "общий", "АНТ" и "общий" НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ провода разных пар.

7.6 Подключить датчик двери (геркон) к клеммам "ГЕРК" и "общий" колодки X1.

7.7 Подключить кнопку дистанционного управления замком (кнопка ДУ) к клеммам "ДУ" и "общий" колодки X1.

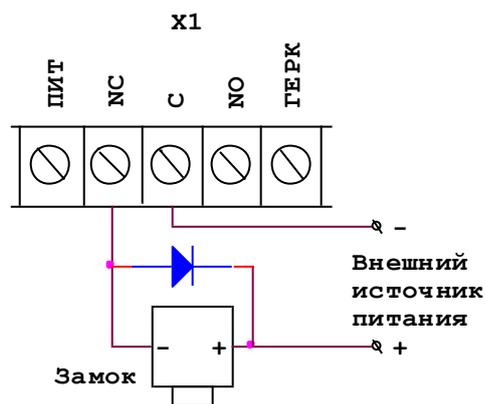
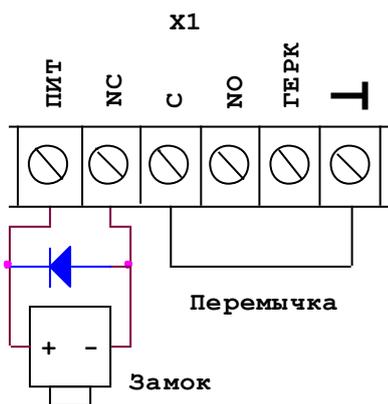
## 7.8 Подключить электромеханический (электромагнитный) замок по схеме:

- при питании замка от БПК. - при питании замка от внешнего источника питания.



При использовании замка, разблокирующегося при снятии питания, замок подключить по схеме:

- при питании замка от БПК. - при питании замка от внешнего источника питания.



При использовании замка с импульсным управлением следует установить время удержания замка в открытом состоянии равное 1 с (согласно 8.8).

7.9 Подключить к клеммам "ШС1(+)" и "ШС1(-)", "ШС2(+)" и "ШС2(-)" колодки X2 охранные либо пожарные извещатели (приложения Б и В).

7.10 Подключить к клеммам "ПЦН 1(1)" и "ПЦН 1(2)" колодки X2 линию с пульта централизованного наблюдения.

7.11 Подключить к клеммам "СО" и "+12 В" колодки X3 световой оповещатель (СО).

7.12 Подключить к клеммам "ЗО" и "+12 В" колодки X3 звуковой оповещатель (ЗО).

7.13 При использовании городской абонентской телефонной линии для передачи извещений от прибора на пульт централизованного наблюдения, подключить к клеммам "ТЛФ" и "общий" колодки X3 устройство оконечное объективное автоматического вызова (устройство оконечное объективное автоматического вызова УОО-АВ исполнение 1 ТУ 4372-031-23072522-2002).

7.14 При работе прибора совместно с контроллером более высокого уровня, подключить линию связи (RS-485) к клеммам "А" и "В" колодки Х1.

## 8 ПОРЯДОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ

8.1 Прибор поставляется предприятием - изготовителем запрограммированным на следующий алгоритм работы:

- режим – "Пользовательский";
- количество карт со статусом "ответственный" – 0;
- количество карт со статусом "обычный" – 0;
- количество карт программирования "мастер-карта" – 0;
- время удержания замка в открытом состоянии – 5 с;
- режим работы ПЦН – режим ПЦН №1;
- время задержки постановки на охрану и активизации тревог по ШС1 – не более 1 с;
- ШС1 – охранный;
- ШС2 – пожарный с нормально разомкнутой выходной цепью.

Для обеспечения иного алгоритма работы необходимо произвести программирование прибора. Все описанные ниже операции по программированию выполняются во включенном состоянии прибора.

8.2 "Мастер-карта" используется только для программирования прибора. Операции, выполняемые "мастер-картой":

- редактирование списка в том числе:
  - а) занесение карт доступа в список разрешённых карт;
  - б) удаление карт доступа из списка разрешённых карт;
  - в) присвоение, отмена статуса "ответственная карта" для разрешённых карт;
  - г) изменение времени удержания замка в открытом состоянии (интервал времени между поднесением разрешённой карты к ВА (нажатием кнопки ДУ) и закрытием замка).
- конфигурирование ШС в том числе:
  - а) установка режима работы ПЦН: режим ПЦН №1, режим ПЦН №1 с перевзятием, режим ПЦН №2, режим ПЦН №2 с перевзятием;
  - б) установка времени задержки постановки на охрану и активизации тревог по ШС1;
  - в) установка для ШС1 его типа: охранный, пожарный с нормально замкнутой выходной цепью, пожарный с нормально разомкнутой выходной цепью, ШС1 не назначен;
  - г) установка для ШС2 его типа: охранный, пожарный с нормально замкнутой выходной цепью, пожарный с нормально разомкнутой выходной цепью, ШС2 не назначен.
- просмотр установленной конфигурации ШС1 и ШС2.

8.3 Создание "матер-карт". Для создания "мастер-карт" необходимо:

- при закрытой двери (ШСЗ в состоянии "норма") снять крышку прибора;
- подать на прибор сетевое питание;
- на плате БПК установить перемычку J3 при этом извещение "неисправность прибора" будет отключено. Прибор переходит в состояние занесение "мастер-карт". Это состояние индицируется на ВА чередующимися жёлтым и красным включениями светового индикатора;
- поднести к ВА карту. Каждое поднесение карты к ВА индицируется двукратным звуковым сигналом совместно с зелёными вспышками светового индикатора на ВА, если карта занесена как "мастер-карта" и одиночным звуковым сигналом и красным включением светового индикатора (индикация "неверная карта"), если такая карта уже хранится в списке разрешённых карт и не может быть назначена "мастер-картой". В состоянии занесение "мастер-карт" к ВА можно подносить любое количество карт, однако в памяти прибора останутся лишь две, последними поднесённые, карты;
- выключить прибор, снять перемычку J3, закрыть крышку прибора.

#### 8.4 Редактирование списка.

##### 8.4.1 Для входа в меню "редактирование списка" необходимо:

- снять перемычку J1;
- в режиме "Пользовательский" два раза, в течение 3 с, поднести "мастер-карту" к ВА. Световой индикатор на ВА будет индицировать основной пункт меню "редактирование списка" – частое прерывистое свечение жёлтым. После этого прибор будет циклически осуществлять последовательный перебор пунктов меню (ожидание выбора каждого пункта меню – 5 с).

##### 8.4.2 Последовательность пунктов меню "редактирование списка" и соответствующая им индикация на ВА:

- "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым);
- "занесение карт" (частое прерывистое свечение зелёным);
- "удаление карт" (частое прерывистое свечение красным);
- "изменение статуса карты" (редкое прерывистое свечение зелёным);
- "изменение времени удержания замка в открытом состоянии" (редкое прерывистое свечение красным).
- "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и т.д.

8.4.3 Для выбора необходимого пункта меню необходимо поднести "мастер-карту" к ВА во время индицирования соответствующего пункта меню. Выбор пункта меню будет индицироваться на ВА одиночным звуковым сигналом и выключением светового индикатора. Время ожидания изменения параметров в выбранном пункте меню – 15 с. По истечении этого времени прибор переходит к следующему пункту меню.

8.4.4 Для выхода из меню "редактирование списка" в режим "Пользовательский" необходимо поднести "мастер-карту" к ВА во время индицирования "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым).

#### 8.5 Занесение карт в память прибора.

##### 8.5.1 Для занесения карт в память прибора необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "редактирование списка";
- выбрать пункт меню "занесение карт" (частое прерывистое свечение зелёным) и войти в него;
- поочередно поднести к ВА необходимое количество карт. Каждое занесение карты индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с зелёными вспышками светового индикатора. Поднесение карты, номер которой уже есть в списке, либо если список уже полон, будет индицироваться одиночным звуковым сигналом и красным включением светового индикатора. Если в меню "редактирование списка" пункт меню "занесение карт" будет индицирован многократными звуковыми сигналами, то список карт полон. Попытка добавить карту, будет сопровождаться индикацией "неверная карта";
- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

#### 8.6 Удаление карт из памяти прибора.

##### 8.6.1 Для удаления карт из памяти прибора необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "редактирование списка";
- выбрать пункт меню "удаление карт" (частое прерывистое свечение красным) и войти в него;
- поочередно поднести к ВА карты, которые необходимо удалить из списка. Каждое удаление индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с красными вспышками светового индикатора. Поднесение карты, номер которой отсутствует в списке, будет индицировано, как "неверная карта";
- для удаления всего списка карт два раза, в течение 5 с, поднести к ВА "мастер-карту". Первое поднесение "мастер-карты" будет индицировано на ВА длительным одиночным звуковым сигналом совместно с красным включением светового индикатора на весь период ожидания второго поднесения "мастер-карты". Второе поднесение выполнит удаление списка и будет индицировано тремя длинными звуковыми сигналами совместно с красными вспышками светового индикатора. Если в меню "редактирование списка" пункт меню "удаление карт" будет индицировано многократными звуковыми сигналами, то список карт пуст;
- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

#### 8.7 Изменение статуса карты.

8.7.1 Картам, занесенным в память прибора, можно присваивать статусы "обычный" или "ответственный". По умолчанию карта, занесенная в память прибора, имеет статус "обычный". Карта со статусом "обычный" обладает только правом прохода в режиме "Пользовательский". Карта со статусом "ответственный" имеет право:

- осуществлять проход в режиме "Пользовательский";
- переводить прибор из режима "Пользовательский" в режим "Закрото" и обратно;

- переводить прибор из режима "Пользовательский" в режим "Охрана" и снимать прибор с охраны;

- осуществлять сброс индикаций тревожных извещений.

8.7.2 Для изменения статуса карты необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "редактирование списка";

- выбрать пункт меню "изменение статуса карты" (редкое прерывистое свечение зелёным) и войти в него;

- поочередно поднести к ВА карты, статус которых необходимо изменить.

При поднесении к ВА карты со статусом "обычный" её статус изменится на "ответственный". Это событие индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с зелёными вспышками светового индикатора. При поднесении к ВА карты со статусом "ответственный" её статус будет изменён на "обычный" (двукратный звуковой сигнал с красными вспышками светового индикатора). Поднесение к ВА "мастер-карты" или карты, номер которой не занесен в память прибора, будет обозначено, как "неверная карта".

- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.8 Изменение времени удержания замка в открытом состоянии.

8.8.1 Прибор позволяет запрограммировать один из трех интервалов времени удержания замка в открытом состоянии:

- 1 с (для замков с импульсным управлением);

- 5 с;

- 8 с.

8.8.2 Для программирования времени удержания замка в открытом состоянии необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "редактирование списка";

- выбрать пункт меню "изменение времени удержания замка в открытом состоянии" (редкое прерывистое свечение красным) и войти в него;

- поднести к ВА "мастер-карту" необходимое количество раз. Первое поднесение к ВА "мастер-карты" соответствует времени удержания замка в открытом состоянии 1 с и индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с зелёными вспышками светового индикатора. Второе поднесение "мастер-карты" соответствует времени удержания замка в открытом состоянии 5 с и индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с красными вспышками светового индикатора. Третье поднесение к ВА "мастер-карты" соответствует времени удержания замка в открытом состоянии 8 с и индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с чередующимися зелёным и красным включениями светового индикатора.

- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.9 Блокирование замка при осуществлении прохода.

8.9.1 Прибор обеспечивает два варианта блокирования замка при осуществлении прохода:

- "закрытие после закрытия". В этом случае прибор заблокирует замок сразу после закрытия двери;

- "закрытие после открытия". В этом случае прибор заблокирует замок сразу после открытия двери.

8.9.2 Выбор варианта блокирования замка осуществляется переключкой J2. При установленной переключке J2 будет выбран вариант "закрытие после закрытия", а при снятой – вариант "закрытие после открытия". При отсутствии факта прохода прибор заблокирует замок через время, запрограммированное в памяти прибора.

#### 8.10 Конфигурирование ШС.

8.10.1 Для входа в меню "конфигурирование ШС" необходимо:

- установить переключку J1;
- в режиме "Пользовательский" два раза, в течение 3 с, поднести "мастер-карту" к ВА. Световой индикатор на ВА будет индицировать основной пункт меню "конфигурирование ШС" – частое прерывистое свечение жёлтым. При этом световые индикаторы на БПК "Дверь", "ШС1" и "ШС2" будут светиться жёлтым цветом. После этого прибор будет циклически осуществлять последовательный перебор пунктов меню (ожидание выбора каждого пункта меню – 5 с).

8.10.2 Последовательность пунктов меню "конфигурирование ШС" и соответствующая им индикация на ВА:

- "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым);
- "режим работы ПЩН" (частое прерывистое свечение зелёным);
- "изменение времени задержки постановки на охрану и активизации тревог" (частое прерывистое свечение красным);
- "конфигурирование ШС1" (редкое прерывистое свечение зелёным);
- "конфигурирование ШС2" (редкое прерывистое свечение красным);
- "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и т.д.

8.10.3 Для выбора необходимого пункта меню необходимо поднести "мастер-карту" к ВА во время индицирования соответствующего пункта меню. Выбор пункта меню будет обозначен на ВА одиночным звуковым сигналом и выключением светового индикатора. Время ожидания изменения параметров в выбранном пункте меню - 15 с. По истечении этого времени прибор переходит к следующему пункту меню.

8.10.4 Для выхода из меню "конфигурирование ШС" в режим "Пользовательский" необходимо поднести "мастер-карту" к ВА во время индицирования "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым).

#### 8.11 Конфигурирование типа ШС1.

8.11.1 ШС1 может быть запрограммирован на один из следующих типов:

- шлейф охранной сигнализации без задержки (время задержки не более 1 с);
- шлейф охранной сигнализации с задержкой на время 25 или 50 с;

- шлейф пожарной сигнализации с активными извещателями или извещателями с нормально разомкнутой выходной цепью;
- шлейф пожарной сигнализации с активными извещателями или извещателями с нормально замкнутой выходной цепью.

8.11.2 Для выбора типа ШС1 необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "конфигурирование ШС";
- выбрать пункт меню "конфигурирование ШС1" (редкое прерывистое свечение зелёным) и войти в него;
- поднести к ВА необходимое количество раз "мастер-карту". Первое поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС1 как охранный. Второе поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС1 как пожарный с нормально замкнутой выходной цепью. Третье поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС1 как пожарный с нормально разомкнутой выходной цепью. Четвертое поднесение "мастер-карты" к ВА - тип ШС1 не назначен. Назначение ШС1 охранным индицируется на ВА одиночным звуковым сигналом совместно с жёлтой вспышкой светового индикатора. Назначение ШС1 пожарным с нормально замкнутой выходной цепью – двукратным звуковым сигналом совместно с двумя жёлтыми вспышками светового индикатора. Назначение ШС1 пожарным с нормально разомкнутой выходной цепью – трёхкратным звуковым сигналом совместно с тремя жёлтыми вспышками светового индикатора. ШС1 не назначен – четырёхкратным звуковым сигналом совместно с четырьмя жёлтыми вспышками светового индикатора.
- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.12 Конфигурирование типа ШС2.

8.12.1 ШС2 может быть запрограммирован на один из следующих типов:

- шлейф охранной сигнализации без задержки (время задержки не более 1 с);
- шлейф пожарной сигнализации с активными извещателями или извещателями с нормально разомкнутой выходной цепью;
- шлейф пожарной сигнализации с активными извещателями или извещателями с нормально замкнутой выходной цепью.

8.12.2 Для выбора типа ШС2 необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "конфигурирование ШС";
- выбрать пункт меню "конфигурирование ШС2" (редкое прерывистое свечение красным) и войти в него;
- поднести к ВА необходимое количество раз "мастер-карту". Первое поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС2 как охранный. Второе поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС2 как пожарный с нормально замкнутой выходной цепью. Третье поднесение "мастер-карты" к ВА назначает ШС2 как пожарный с нормально разомкнутой выходной цепью. Четвертое поднесение "мастер-карты" к ВА - тип ШС2 не назначен. Назначение ШС2 охранным индицируется на ВА одиночным звуковым сигналом совместно с зелёной вспышкой све-

тового индикатора. Назначение ШС2 пожарным с нормально замкнутой выходной цепью – двукратным звуковым сигналом совместно с двумя зелёными вспышками светового индикатора. Назначение ШС2 пожарным с нормально разомкнутой выходной цепью – трёхкратным звуковым сигналом совместно с тремя зелёными вспышками светового индикатора. ШС2 не назначен – четырёхкратным звуковым сигналом совместно с четырьмя зелёными вспышками светового индикатора;

- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.13 Изменение времени задержки постановки на охрану и активизации тревог по ШС1.

8.13.1 Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на оповещатели (СО и ЗО) и ПЦН по охранному ШС1 от момента поднесения к ВА карты со статусом "ответственный" при установке прибора в режим "Охрана" и блокировку выдачи сигнала тревоги при нарушении ШС1 на время задержки. Длительность задержки выдачи сигнала тревоги программируется и составляет:

- не более 1 с;
- $(25 \pm 5)$  с;
- $(50 \pm 10)$  с.

8.13.2 Для задания времени задержки постановки на охрану и активизации тревог необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "конфигурирование ШС";
- выбрать пункт меню "изменение времени задержки постановки на охрану и активизации тревог" (частое прерывистое свечение красным) и войти в него;
- поднести к ВА необходимое количество раз "мастер-карту". Первое поднесение "мастер-карты" к ВА устанавливает отсутствие задержки (время задержки не более 1 с). Второе поднесение "мастер-карты" к ВА задаёт время задержки равное 25 с. Третье поднесение "мастер-карты" к ВА задаёт время задержки равное 50 с. Выбор отсутствия задержки индицируется на ВА одиночным звуковым сигналом совместно с зелёной вспышкой светового индикатора. Выбор задержки 25 с – двукратным звуковым сигналом совместно с двумя зелёными вспышками светового индикатора. Выбор задержки 50 с – трёхкратным звуковым сигналом совместно с тремя зелёными вспышками светового индикатора.

- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.14 Изменение режима работы ПЦН.

8.14.1 Прибор может быть запрограммирован на один из четырех режимов работы ПЦН:

- режим ПЦН №1;
- режим ПЦН №1 с перевзятием;
- режим ПЦН №2;
- режим ПЦН №2 с перевзятием.

8.14.2 Режим ПЦН №1. Тревожное извещение (контакты реле разомкнуты) передается при:

- нарушении охранного ШС в режиме "Охрана".

В режиме ПЦН №1 с перевзятием при нарушении охранного ШС в режиме "Охрана" контакты реле ПЦН разомкнутся на время 6 мин, при условии, что ШС перешел в состояние "норма";

- нарушении пожарных ШС ("неисправность шлейфа", "внимание", "пожар").

8.14.3 Режим ПЦН №2.. Тревожное извещение (контакты реле разомкнуты) передается при:

- работе прибора в режимах "Пользовательский" или "Закрето";

- нарушении охранного ШС в режиме "Охрана".

В режиме ПЦН №1 с перевзятием при нарушении охранного ШС в режиме "Охрана" контакты реле ПЦН разомкнутся на время 6 мин, при условии, что ШС перешел в состояние "норма". При наличии хотя бы одного пожарного ШС для ПЦН всегда автоматически устанавливается режим ПЦН №1.

8.14.4 Для изменения режима работы ПЦН необходимо:

- из режима "Пользовательский" войти в меню "конфигурирование ШС";

- выбрать пункт меню "изменение режима работы ПЦН" (частое прерывистое свечение зелёным) и войти в него;

- поднести к ВА необходимое количество раз "мастер-карту". Первое поднесение "мастер-карты" к ВА назначает режим ПЦН №1. Второе поднесение "мастер-карты" к ВА назначает режим ПЦН №1 с перевзятием. Третье поднесение "мастер-карты" к ВА назначает режим ПЦН №2. Четвертое поднесение "мастер-карты" к ВА назначает режим ПЦН №2 с перевзятием. Выбор режима ПЦН №1 индицируется на ВА двукратным звуковым сигналом совместно с двумя жёлтыми вспышками светового индикатора. Выбор режима ПЦН №1 с перевзятием – двукратным звуковым сигналом совместно с двумя красными вспышками светового индикатора. Выбор режима ПЦН №2 – четырехкратным звуковым сигналом совместно с четырьмя жёлтыми вспышками светового индикатора. Выбор режима ПЦН №2 с перевзятием – четырехкратным звуковым сигналом совместно с четырьмя красными вспышками светового индикатора;

- дождаться "основного пункта меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и выйти в режим "Пользовательский".

8.15 После конфигурирования ШС переключку J1 необходимо снять.

8.16 Просмотр установленной конфигурации ШС.

8.16.1 В приборе предусмотрена возможность просмотра установленной конфигурации ШС.

8.16.2 Для просмотра установленной в приборе конфигурации ШС необходимо:

- в режиме "Пользовательский" установить сначала переключку J1 затем переключку J3. При этом световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" на БПК

будут светиться жёлтым цветом, а световой индикатор на ВА прерывисто светиться жёлтым цветом;

- поднести к ВА "мастер-карту". При этом будет выбрано меню "просмотр установленной конфигурации ШС". Выбор этого меню индицируется на ВА одиночным звуковым сигналом. После этого прибор будет циклически осуществлять последовательный перебор пунктов меню (ожидание выбора каждого пункта меню – 5 с):

- а) "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым);
  - б) "режим работы ПЦН" (частое прерывистое свечение зелёным);
  - в) "изменение времени задержки постановки на охрану и активизации тревог" (частое прерывистое свечение красным);
  - г) "конфигурирование ШС1" (редкое прерывистое свечение зелёным);
  - д) "конфигурирование ШС2" (редкое прерывистое свечение красным);
  - е) "основной пункт меню" (частое прерывистое свечение жёлтым) и т.д.
- выбрать необходимый пункт меню и войти в него;
- поднести к ВА "мастер-карту". При этом индикация, обозначенная на ВА при поднесении "мастер-карты" будет соответствовать индикации установленной конфигурации ШС;
- для выхода из меню "просмотр установленной конфигурации ШС" снять переключки J1 и J3.

## **9 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**

9.1 Перед работой с прибором необходимо изучить органы управления и индикации, а также технические данные и порядок программирования прибора.

9.2 Выполнить установку прибора.

9.3 Выполнить все необходимые внешние подключения к прибору.

9.4 Выполнить программирование прибора.

## **10 ПОРЯДОК РАБОТЫ**

10.1 К работе с прибором допускаются лица, изучившие настоящее "Руководство по эксплуатации" или прошедшие инструктаж и практические занятия под руководством лиц, изучивших данное руководство.

10.2 Подключить резервное питание (встроенный аккумулятор: красная клемма к плюсовому выводу, синяя к минусовому выводу АКБ), закрыть крышку прибора и подключить прибор к сети 220 В.

10.3 Прибор может функционировать в одном из трех режимов:

- "Пользовательский" – режим, обеспечивающий доступ всем разрешённым картам (со статусами "ответственный" и "обычный"), а также управление замком кнопкой ДУ;

- "Закрыто" – режим, обеспечивающий доступ картам со статусом "ответственный", запрещающий доступ картам со статусом "обычный" и запрещающий управление замком кнопкой ДУ;

- "Охрана" – режим, обеспечивающий контроль состояния ШСЗ (геркон), ШС1 и ШС2 назначенных как охранные, запрещающий доступ картам со статусом "обычный" и запрещающий управление замком кнопкой ДУ.

Если какой либо из ШС (ШС1 или ШС2) либо оба ШС назначены как пожарные, то контроль состояния этих ШС будет осуществляться постоянно, независимо от режима работы прибора.

#### 10.4 Режим "Пользовательский".

Переход в режим "Пользовательский" осуществляется в следующих случаях:

- при первом включении прибора;
- при выходе из меню "редактирование списка", "конфигурирование ШС", "просмотр установленной конфигурации ШС";
- при выходе из режимов "Закрето" и "Охрана";

Индикация на ВА соответствующая режиму "Пользовательский" при закрытой двери – красное свечение светового индикатора. В этом режиме:

- при поднесении к ВА карты со статусом "обычный" или при нажатии кнопки ДУ замок разблокируется - проход разрешён. Это событие индицируется на ВА как "доступ разрешён" - длинный звуковой сигнал и зелёное свечение светового индикатора. При открытой двери индикация на ВА – зелёное свечение в течение 10 с, затем частое прерывистое свечение зелёным – индикация "открыто слишком долго", на БПК – редкие красные вспышки светового индикатора "Дверь";

- при поднесении к ВА карты со статусом "ответственный" замок разблокируется – проход разрешён. Это событие индицируется на ВА как "ожидание смены режима" - длинный звуковой сигнал и чередующиеся красные и зелёные включения светового индикатора;

- при поднесении к ВА карты, не занесенной в память прибора, замок не разблокируется – проход запрещен. Это событие индицируется на ВА как "доступ запрещен" - трёхкратный звуковой сигнал совместно с красными вспышками светового индикатора.

#### 10.5 Режим "Закрето".

Переход в режим "Закрето" осуществляется из режима "Пользовательский". Для этого два раза, в течение 5 с, поднести к ВА карту со статусом "ответственный" при закрытой двери. Индикация на ВА соответствующая режиму "Закрето" - редкие красные вспышки светового индикатора. В этом режиме:

- при поднесении к ВА карты со статусом "обычный", карты, не занесенной в память прибора, или при нажатии кнопки ДУ замок не разблокируется – проход запрещен. Это событие индицируется на ВА как "доступ запрещен" – трёхкратный звуковой сигнал совместно с красными вспышками светового индикатора;

- при поднесении к ВА карты со статусом "ответственный" замок разблокируется – проход разрешён, прибор переходит в режим "Пользовательский".

Это событие индицируется на ВА как "доступ разрешён" - длинный звуковой сигнал и зелёное свечение светового индикатора.

#### 10.6 Режим "Охрана".

Переход в режим "Охрана" осуществляется из режима "Пользовательский". Для этого нажать кнопку "Охр" на БПК, в течение 20 с закрыть дверь и поднести к ВА карту со статусом "ответственный". При нажатии кнопки "Охр" прибор переходит в состояние "ожидание смены режима". Это событие индицируется на ВА длинным звуковым сигналом и чередующимися красным и зелёным включениями светового индикатора. Открытая дверь приостанавливает установку режима "Охрана" до её закрытия. После закрытия двери и поднесения к ВА карты со статусом "ответственный" прибор переходит в режим "Охрана", включается СО. Это событие индицируется на ВА - жёлтым свечением светового индикатора, на БПК - зелёным свечением светового индикатора "Дверь" и световых индикаторов "ШС1", "ШС2" если ШС1, ШС2 назначены как охранные. В этом режиме:

- при поднесении к ВА карты со статусом "обычный", карты, не занесенной в память прибора, или при нажатии кнопки ДУ замок не разблокируется – проход запрещен. Это событие индицируется на ВА как "доступ запрещен" – трёхкратный звуковой сигнал совместно с красными вспышками светового индикатора;

- при нарушении ШС1, ШС2 (если они были назначены как охранные) или ШС3, формируется извещение "нарушение шлейфа", сопровождаемое звуковой, световой индикацией и срабатыванием реле ПЦН;

- в отсутствии тревожных извещений при поднесении к ВА карты со статусом "ответственный" замок разблокируется – проход разрешён, СО выключается, прибор переходит в режим "Пользовательский". Это событие индицируется на ВА как "доступ разрешён" - длинный звуковой сигнал и зелёное свечение светового индикатора;

- при наличии тревожных извещений в момент поднесения к ВА карты со статусом "ответственный" происходит сброс индикации тревожного извещения на ВА, СО выключается, прибор переходит в режим "Пользовательский" (при условии, что ШС восстановлены до состояния "норма"). Индикация тревожных извещений на БПК сохраняется до нажатия кнопки "Охр".

## 11 АЛГОРИТМ РАБОТЫ ПРИБОРА

11.1 Состояние прибора. Прибор может находиться в одном из следующих состояний:

- "питание от сети". Прибор питается от сети, аккумулятор подключен к прибору, исправен и заряжен. Индикация светового индикатора "Сеть" на БПК – зелёное свечение;

- "питание от аккумулятора". Сетевое питание отсутствует, прибор питается от аккумулятора, аккумулятор исправен и заряжен. Индикация светового индикатора "Сеть" на БПК – красное свечение. Индикация на ВА – двойные однотональные прерывистые звуковые сигналы, извещение "неисправность прибора". Сбрасывается нажатием кнопки "Охр" на БПК или при восстановлении сетевого питания;

- "неисправность аккумулятора". Прибор питается от сети, аккумулятор отсутствует или неисправен. Индикация светового индикатора "Сеть" на БПК – прерывистое свечение красным при постоянном свечении зелёным. Индикация на ВА – двойные однотональные прерывистые звуковые сигналы, извещение "неисправность прибора". Сбрасывается нажатием кнопки "Охр" на БПК или при подключении исправного и заряженного аккумулятора (в этом случае сброс извещения "неисправность прибора" произойдет в течение одной минуты после подключения заряженного АКБ);

- "аккумулятор разряжен". Сетевое питание отсутствует, прибор питается от аккумулятора, аккумулятор разряжен (напряжение на клеммах АКБ менее 11,3 В). Индикация светового индикатора "Сеть" на БПК – красное прерывистое свечение. Индикация на ВА – двойные однотональные прерывистые звуковые сигналы, извещение "неисправность прибора". Сбрасывается нажатием кнопки "Охр" на БПК, после заряда аккумулятора или при подключении исправного и заряженного аккумулятора (в этом случае сброс извещения "неисправность прибора" произойдет в течение одной минуты после подключения заряженного АКБ);

- "корпус вскрыт". При вскрытии крышки прибора формируется извещение "неисправность прибора". Индикация на ВА - двойные однотональные прерывистые звуковые сигналы. На БПК – одновременное, прерывистое красное свечение световых индикаторов "Сеть", "ШС1" и "ШС2". Контакты реле ПЦН размыкаются. Это извещение сбрасывается после закрытия крышки прибора, поднесения к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатия кнопки "Охр" на БПК.

11.2 Состояние ШС. ШС, подключенные к прибору, могут находиться в одном из следующих состояний: "норма", "нарушение шлейфа", "неисправность шлейфа", "внимание", "пожар". При состоянии ШС "нарушение шлейфа", "неисправность шлейфа", "внимание" и "пожар" прибор формирует тревожные извещения. При состоянии ШС "норма" тревожные извещения не формируются.

Нарушения ШС приводят:

- к срабатыванию реле ПЦН;
- к формированию сигналов СО и ЗО;

- к формированию звуковых извещений на ВА;
- к формированию извещений на световых индикаторах "Дверь", "ШС1", "ШС2".

11.3 Работа прибора при ШС1 и ШС2 назначенных как охранные.

11.3.1 В режиме "Пользовательский".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – выключены;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "нарушение шлейфа":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – редкие красные вспышки, извещение "неисправность шлейфа";
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – зелёное свечение, через 10 с частое прерывистое свечение зелёным, извещение "открыто слишком долго" (для ШС3);
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

11.3.2 В режиме "Закрето".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – выключены;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – редкие красные вспышки;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "нарушение шлейфа":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – редкие красные вспышки, извещение "неисправность шлейфа";
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – зелёное свечение (для ШС3);
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

11.3.3 В режиме "Охрана".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – зелёное свечение;
- СО – включен;
- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "нарушение шлейфа":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – частое прерывистое свечение красным, извещение "нарушение шлейфа";
- СО – короткие частые сигналы;
- ЗО – длинные редкие сигналы;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – тройные однотональные прерывистые сигналы, извещение "нарушение шлейфа". Сброс извещения "нарушение шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлены до состояния "норма".

11.4 Работа прибора при ШС1 назначенном как охранный, а ШС2 как пожарный.

11.4.1 В режиме "Пользовательский".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – зелёное свечение;

- СО – выключен;

- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – красное свечение;

- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;

- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;

- СО – выключен;

- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – красное свечение;

- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС2 "пожар", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;

- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;

- СО – выключен;

- ЗО – включен;

- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

11.4.2 В режиме "Закрото".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – зелёное свечение;

- СО – выключен;

- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;

- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;

- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;

- СО – выключен;

- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;

- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС2 "пожар", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;

- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – выключены, "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;

- СО – выключен;

- ЗО – включен;

- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;

- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

11.4.3 В режиме "Охрана".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;

- световые индикаторы "Дверь", "ШС1", "ШС2" – зелёное свечение;

- СО – включен;

- ЗО – выключен;

- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – зелёное свечение, "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;
- СО – включен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС2 "пожар", а ШС1, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь" и "ШС1" – зелёное свечение, "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;
- СО – короткие частые сигналы;
- ЗО – включен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

В режиме "Охрана" при возникновении состояния "нарушение шлейфа" по ШС1 или ШС3 и "пожар" по ШС2 приоритет, по формированию тревожного извещения, имеет состояние ШС "пожар".

11.5 Работа прибора при ШС1 назначенном как пожарный, а ШС2 как охранный.

Во всех режимах работа прибора аналогична 11.4, при этом световой индикатор на БПК "ШС1" соответствует пожарному ШС, а "ШС2" – охранный.

11.6 Работа прибора при ШС1 и ШС2 назначенных как пожарные.

11.6.1 В режиме "Пользовательский".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" и "ШС2" – зелёное свечение;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" и "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 "пожар", а ШС2, ШС3 "норма" (или ШС1, ШС3 "норма", а ШС2 "пожар"):

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" (или "ШС2") – частое прерывистое свечение красным, "ШС2" (или "ШС1") – зелёное свечение;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные прерывистые сигналы, извещение "внимание". Сброс извещения "внимание" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 и ШС2 "пожар", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – зелёное свечение, "ШС1" и "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;
- СО – выключен;
- ЗО – включен;
- световой индикатор на ВА – красное свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

11.6.2 В режиме "Закрото".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" и "ШС2" – зелёное свечение;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" и "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;
- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 "пожар", а ШС2, ШС3 "норма" (или ШС1, ШС3 "норма", а ШС2 "пожар"):

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – выключен, "ШС1" (или "ШС2") – частое прерывистое свечение красным, "ШС2" (или "ШС1") – зелёное свечение;
- СО – выключен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные прерывистые сигналы, извещение "внимание". Сброс извещения "внимание" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 и ШС2 "пожар", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – зелёное свечение, "ШС1" и "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;
- СО – выключен;
- ЗО – включен;
- световой индикатор на ВА – редкое прерывистое свечение красным;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

11.6.3 В режиме "Охрана".

При состоянии ШС1, ШС2, ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световые индикаторы "Дверь", "ШС1" и "ШС2" – зелёное свечение;
- СО – включен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – выключен.

При состоянии ШС1, ШС2 "неисправность шлейфа", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – зелёное свечение, "ШС1" и "ШС2" – чередующееся свечение красным и зелёным;
- СО – включен;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – однотональные длинные прерывистые сигналы, извещение "неисправность шлейфа". Сброс извещения "неисправность шлейфа" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 "пожар", а ШС2, ШС3 "норма" (или ШС1, ШС3 "норма", а ШС2 "пожар"):

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – зелёное свечение, "ШС1" (или "ШС2") – частое прерывистое свечение красным, "ШС2" (или "ШС1") – зелёное свечение;
- СО – короткие частые сигналы;
- ЗО – выключен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные прерывистые сигналы, извещение "внимание". Сброс извещения "внимание" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

При состоянии ШС1 и ШС2 "пожар", а ШС3 "норма":

- контакты реле ПЦН согласно 8.14;
- световой индикатор "Дверь" – зелёное свечение, "ШС1" и "ШС2" – частое прерывистое свечение красным;
- СО – короткие частые сигналы;
- ЗО – включен;
- световой индикатор на ВА – жёлтое свечение;
- звуковой сигнализатор на ВА – двухтональные непрерывные сигналы, извещение "пожар". Сброс извещения "пожар" осуществляется поднесением к ВА карты со статусом "ответственный" и нажатием кнопки "Охр" на БПК, при условии, что ШС восстановлен до состояния "норма".

В режиме "Охрана" при нарушении ШС3 и возникновении состояния "внимание" по одному из ШС, либо состояния "пожар" по ШС1 и ШС2, приоритет по формированию тревожного извещения имеет состояние ШС "пожар".

11.7 Отключение прибора осуществляется отключением сети 220 В и резервного питания (аккумулятора). Для отключения аккумулятора необходимо сначала снять провод с клеммы "+", затем с клеммы "-". При последующем включении прибора он сохраняет установленные ранее режим работы и конфигурацию.

## 12 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

12.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 12.1

Таблица 12.1

| Наименование неисправности   | Вероятная причина  | Способ устранения   |
|--|--|---|
| 1 При подключении к сети не включен индикатор "Сеть" на БПК.                                       | Нет напряжения сети.<br>Неисправен предохранитель 0,25 А (в контактной колодке "220 В").<br>Неисправен предохранитель F2 (1 А) на БПК. | Проверить наличие напряжения.<br>Проверить и заменить предохранитель.   |
| 2 Отсутствует напряжение 12 В на выходе "ПИТ".   | Неисправен предохранитель F1 (1 А) на БПК.   | Проверить и заменить предохранитель.  |
| 3 Прибор не работает от резервного источника питания 12 В или встроенного резервного аккумулятора. | Неисправен предохранитель F3 (1 А) на БПК.<br>Неисправен резервный источник.   | Проверить и заменить предохранитель.<br>Проверить источник, при необходимости заменить.                                 |
| 4 Постоянное "нарушение шлейфа" или "неисправность шлейфа" по какому-либо ШС.                      | Неисправен извещатель.<br>Оборвана или закорочена линия ШС.<br>Неверный номинал оконечного резистора.                                  | Проверить и заменить извещатель.<br>Проверить линию, устранить нарушение.<br>Установить резистор необходимого номинала. |
| 5 При сдаче на ПЦН прибор не берется на охрану   | Нет контакта на клеммах подключения линии ПЦН.   | Подтянуть винты на контактной колодке.  |

Продолжение таблицы 12.1

| Наименование неисправности  | Вероятная причина   | Способ устранения   |
|---|---|---|
| 6 Прибор не управляется картами.  | Неверное подключение ВА. ВА или кабель, соединяющий ВА с БПК, расположены вблизи от силовых линий или источников ЭМИ. | Проверить и подключить ВА в соответствии со схемой и настоящей инструкцией.   |
| 9 При включении прибора индикация на ВА и БПК не соответствует указанной в настоящей инструкции, прибор не реагирует на поднесенные к ВА карты. | Повреждение информации в энергонезависимой памяти прибора вследствие внешних воздействий на схему БПК.                | Выключить и через несколько секунд включить питание прибора. Затем провести программирование прибора по настоящей инструкции. |

### 13 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

13.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание прибора, должен знать конструкцию и правила эксплуатации прибора.

13.2 Ремонтные работы, связанные со вскрытием прибора с нарушением пломбы завода-изготовителя выполняются только по истечении гарантийного срока.

13.3 Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния средств охранно-пожарной сигнализации.

13.4 Соблюдение периодичности, технологической последовательности и методики выполнения регламентных работ являются обязательными.

13.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом "Указания мер безопасности" данной инструкции, а также "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации".

13.6 Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

- плановые работы в объеме регламента №1 - один раз в месяц;
- плановые работы в объеме регламента №2 - при поступлении с охраняемого объекта двух и более ложных тревог в течение 30 дней.

Работы проводит электромонтер охранно-пожарной сигнализации с квалификацией не ниже 5 разряда.

13.7 Перечень работ для регламентов приведены в таблице 13.1 и таблице 13.2.

13.8 Перед началом работ отключить прибор от сети переменного тока и резервного питания.

13.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

13.10 Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с таблицей 13.2.

Таблица 13.1 - Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

| Содержание работ                 | Порядок выполнения   | Приборы, инструмент, оборудование, материалы  | Нормы и наблюдаемые явления  |
|----------------------------------|--|---|--|
| 1 Внешний осмотр, чистка прибора | <p>1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с его поверхности пыль, грязь и влагу</p> <p>1.2 Снять крышку прибора, при наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу, окислы с клемм. Измерить напряжение резервного источника. В случае необходимости зарядить или заменить батарею</p> <p>1.3 Удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии</p> <p>1.4 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей</p> | <p>Ветошь, кисть флейц</p> <p>Отвертка, ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352</p> <p>Ветошь, кисть флейц, бензин Б-70</p> | <p>Не должно быть следов грязи и влаги</p> <p>Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею (не менее 12,6 В).</p> <p>Не должно быть следов коррозии, грязи</p> |

Продолжение таблицы 13.1

| <b>Содержание работ</b>      | <b>Порядок выполнения</b>  | <b>Приборы, инструмент, оборудование, материалы</b> | <b>Нормы и наблюдаемые явления</b>   |
|------------------------------|--|---|--|
|                              | 1.5 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора   | Отвертка  | Должно быть соответствие схеме внешних соединений  |
| 2 Проверка работоспособности | 1.6 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло.<br>Восстановить соединение, если провод оборван.<br>Заменить провод, если нарушена изоляция<br>2.1 Провести проверку прибора имитацией срабатывания извещателей в режиме "Пользовательский" и "Охрана" в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора. | Отвертка  | Не должно быть повреждений изоляции и обрывов проводов.<br><br>Включение соответствующей индикации на ВА и БПК.<br>Формирование сигналов на СО, ЗО и ПЦН |

Таблица 13.2 – Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

| Содержание работ  | Порядок выполнения   | Приборы, инструмент, оборудование, материалы | Нормы и наблюдаемые явления                      |
|---|--|--|--|
| <p>1 Внешний осмотр, чистка прибора</p> <p>2 Измерение сопротивления изоляции</p> <p>3 Проверка работоспособности прибора</p> | <p>1.1 Выполнить по 1.1 – 1.6 технологической карты №1</p> <p>2.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания</p> <p>2.2 Соединить между собой клеммы "ШС1(-)", "ШС2(-)", "ШС1(+)", "ШС2(+)", "АКК(-)", "АКК(+)"</p> <p>2.4 Измерить сопротивление изоляции между соединенными клеммами и сетевыми клеммами</p> <p>3.1 Проверить работоспособность по разделу 10 в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора</p> | <p>Мегаомметр типа М4100/3, отвертка</p>     | <p>Сопротивление должно быть не менее 20 МОм</p> |

## 14 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

14.1 Приборы должны храниться в индивидуальной упаковке в отапливаемом хранилище при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

14.2 В складских помещениях, где хранятся приборы, должны быть обеспечены условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающей среды от 5 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80 % при температуре 25 °С.

14.3 Приборы следует хранить на стеллажах. Расстояние между стенами, полом хранилища и приборами должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и приборами должно быть не менее 0,5 м.

При складировании приборов в индивидуальной упаковке допускается их расположение друг на друге не более чем в 5 рядов.

## 15 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

15.1 Приборы могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах и в герметизированных отсеках самолета.

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

15.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением  $30 \text{ м/с}^2$  при частоте ударов от 80 до 120 в мин или 15000 ударов с тем же ускорением;
- температуру окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

15.4 Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать 3 мес.

Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения приборов при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

15.5 После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха приборы непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Адрес предприятия-изготовителя:

197342, Санкт-Петербург, Сердобольская, д.65

АО "Аргус-Спектр".

тел./факс: 703-75-01, 703-75-05, тел.: 703-75-00.

E-mail: mail@argus-spectr.ru

[www.argus-spectr.ru](http://www.argus-spectr.ru)

18.03.05

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

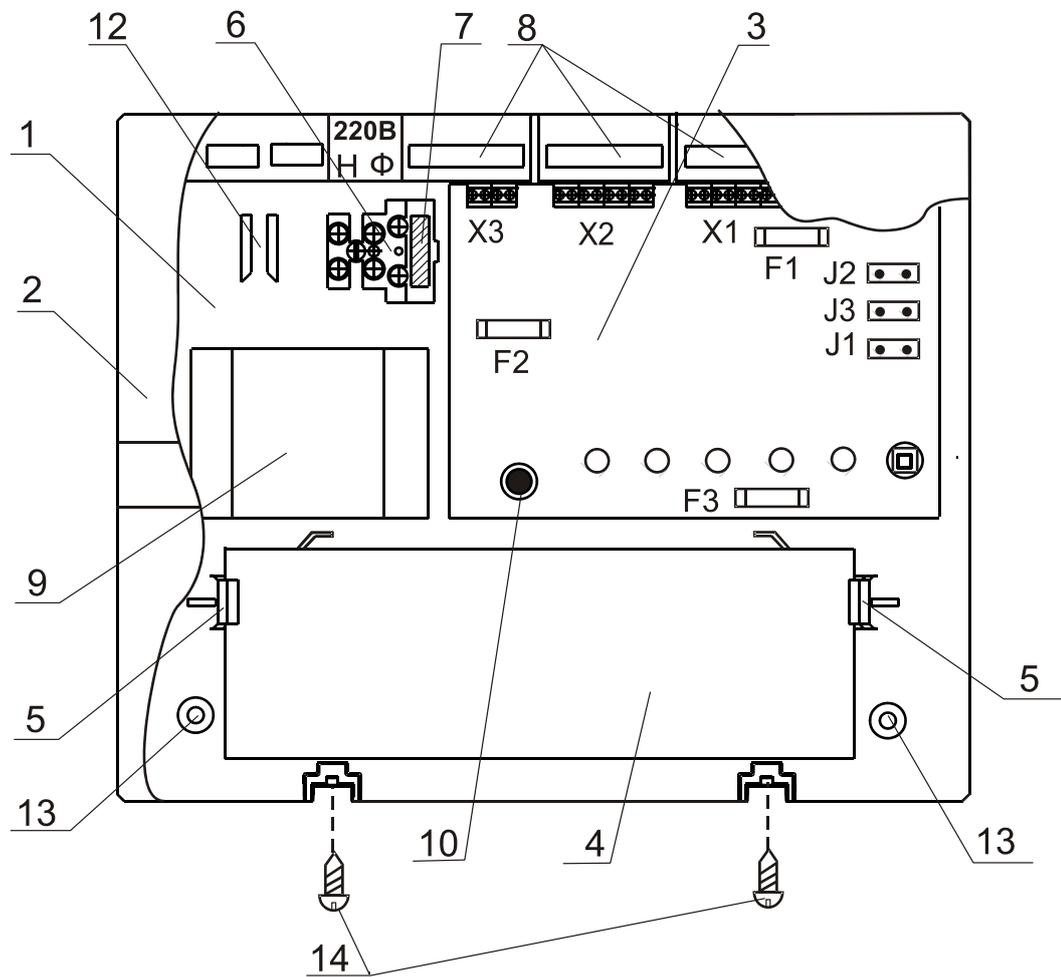


Рисунок А.1 – Внешний вид БПК

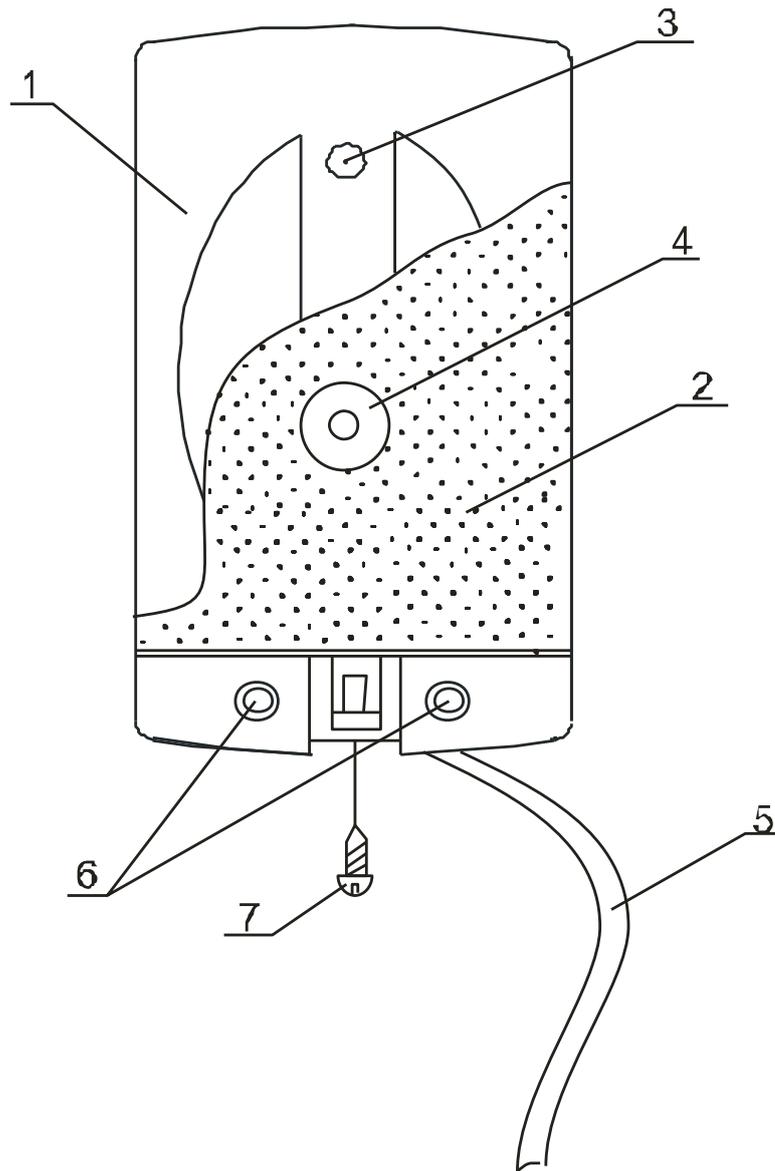
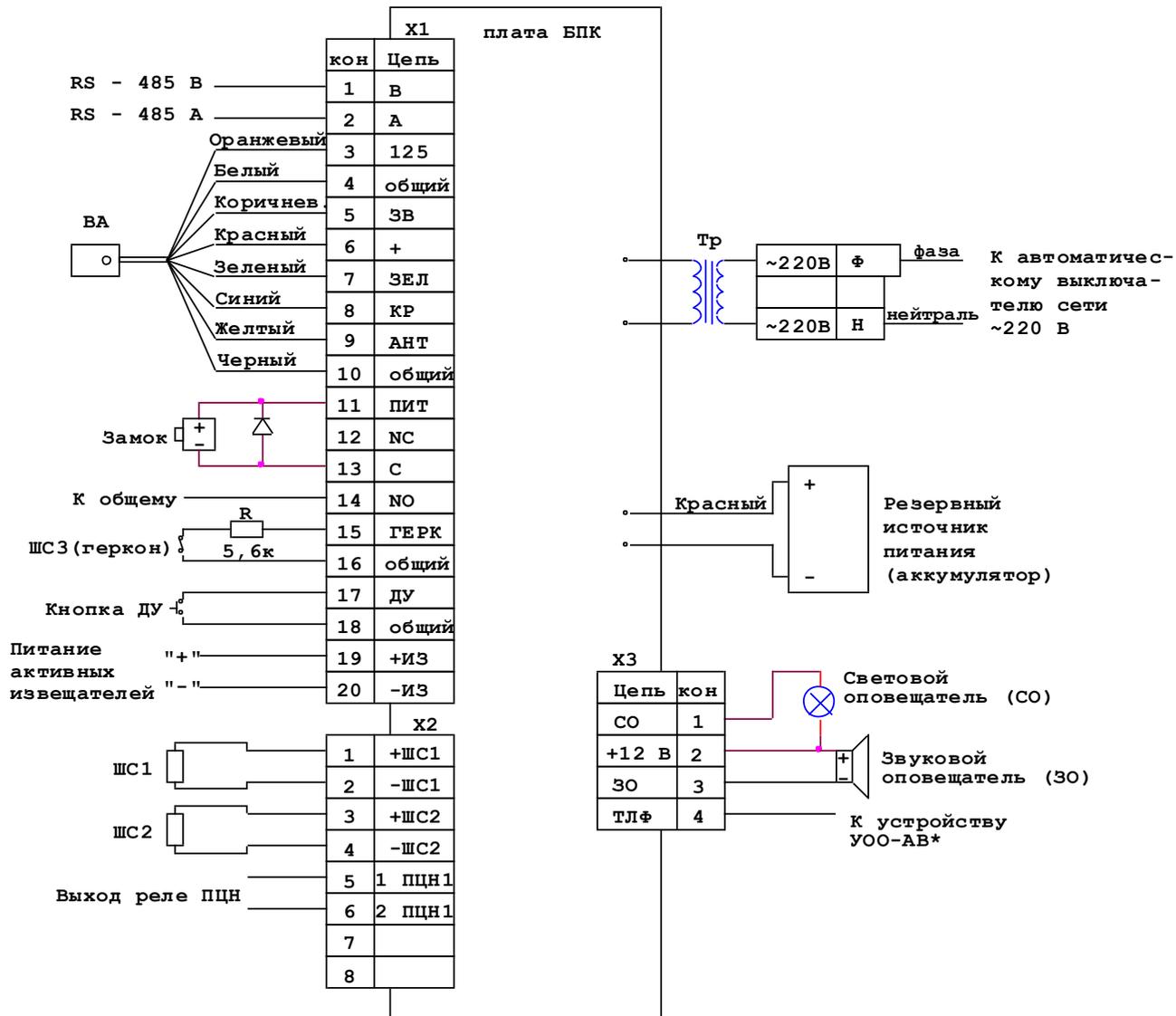


Рисунок А.2 – Внешний вид ВА

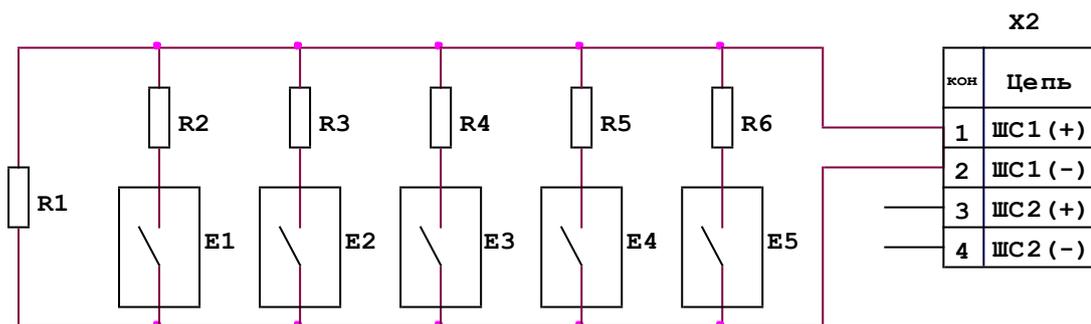
## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Схема внешних подключений ППКОП "Дуэт"



\* Устройство оконечное объектное автоматического вызова.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В



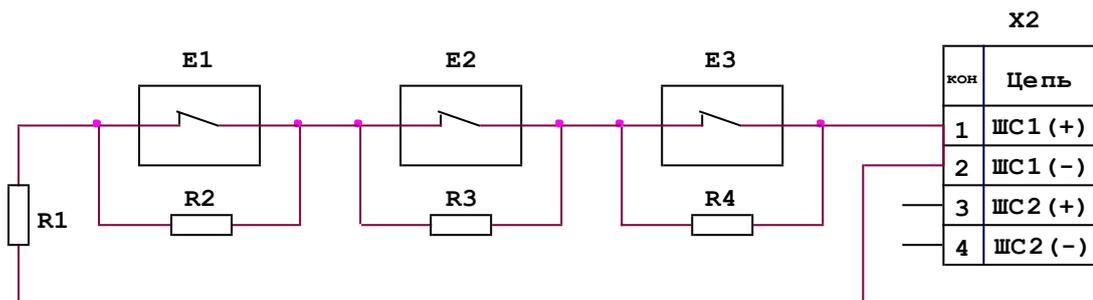
R1 – резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ.

При применении энергопотребляющих извещателей (ИП 212-3СМ и т.п.), питающихся по ШС, резисторы R2 – R6 отсутствуют.

При применении энергопотребляющих извещателей (ИП212-5М до 20 шт. и т.п.) номинал оконечного резистора R1 должен быть увеличен так, чтобы суммарное сопротивление извещателей и оконечного резистора составило 5,6 кОм±10 % (напряжение на ШС с подключенными извещателями в состоянии норма должно быть равно напряжению на клеммах ШС с подключенным резистором 5,6 кОм±10 %).

R2 - R6 – резисторы С2-33Н-0,25-6,8 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ при применении электроконтактных извещателей (ИП 103-7/1 и т.п.).

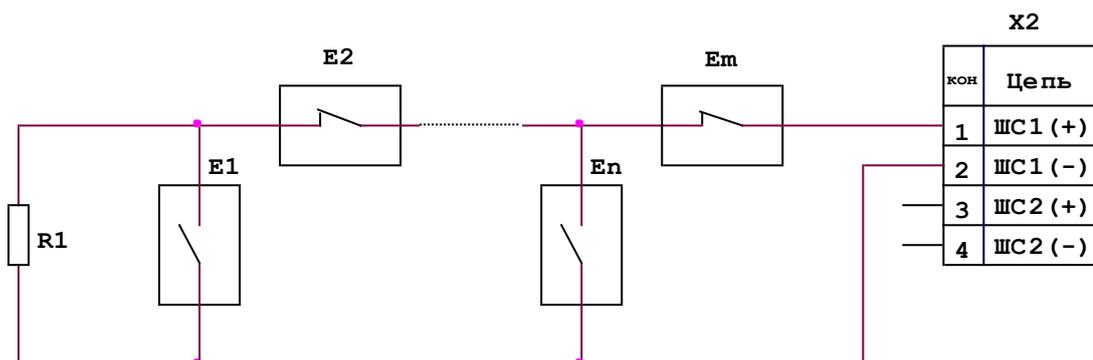
Рисунок В.1 - Схема подключения пожарных извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью



R1 - резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ.

R2 - R4 – резисторы С2-33Н-0,25-1,5 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ.

Рисунок В.2 - Схема подключения пожарных извещателей с нормально замкнутой выходной цепью



E1 - E<sub>n</sub> – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;

E2 - E<sub>m</sub> – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;

R1 – резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ;

При применении энергопотребляющих извещателей E1 ("Волна-5" до 2 шт. и т.п.), питающихся по ШС, номинал оконечного резистора R1 должен быть увеличен так, чтобы суммарное сопротивление извещателей и оконечного резистора составило 5,6 кОм±10 % (напряжение на ШС с подключенными извещателями в состоянии норма должно быть равно напряжению на клеммах ШС с подключенным резистором 5,6 кОм±10 %).

Рисунок В.3 - Схема подключения извещателей охранной сигнализации