



**СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**ССПБ.RU.ОП066.В00824**

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**  
**РОСС RU.OC03.H00836**

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ**  
**ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ "НОТА-2"**  
**ПШКОП 0104059-2-1**

Руководство по эксплуатации  
СПНК.425513.024 РЭ

## СОДЕРЖАНИЕ

<u>1</u>	<u>Назначение.....</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>Технические данные.....</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>Комплектность.....</u>	<u>10</u>
<u>4</u>	<u>Общие указания по эксплуатации.....</u>	<u>10</u>
<u>5</u>	<u>Указания мер безопасности.....</u>	<u>11</u>
<u>6</u>	<u>Конструкция прибора.....</u>	<u>11</u>
<u>7</u>	<u>Порядок программирования.....</u>	<u>12</u>
<u>8</u>	<u>Порядок установки.....</u>	<u>18</u>
<u>9</u>	<u>Подготовка к работе.....</u>	<u>22</u>
<u>10</u>	<u>Порядок работы.....</u>	<u>24</u>
<u>11</u>	<u>Проверка технического состояния.....</u>	<u>26</u>
<u>12</u>	<u>Возможные неисправности и способы их устранения.....</u>	<u>31</u>
<u>13</u>	<u>Техническое обслуживание.....</u>	<u>32</u>
<u>14</u>	<u>Хранение.....</u>	<u>36</u>
<u>15</u>	<u>Транспортирование.....</u>	<u>36</u>
	<u>Приложение А</u>	
	<u>Конструкция прибора.....</u>	<u>37</u>
	<u>Приложение Б</u>	
	<u>Схема внешних подключений ППКОП "Нота-2".....</u>	<u>38</u>
	<u>Приложение В</u>	
	<u>Схема подключения извещателей охранной или тревожной сигнализации.....</u>	<u>39</u>

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 0104059-2-1 "Нота-2".

## 1 Назначение

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-1 "Нота-2" (далее - прибор), предназначен для контроля состояния двух шлейфов сигнализации (ШС), как в автономном режиме с включением устройств оповещения, так и с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения (ПЦН).

1.2 Область применения - автономная или централизованная охрана объектов (квартир, гаражей, дач, офисов, торговых помещений, складов и т.д.). Прибор является одноканальным, восстанавливаемым, многоразового действия, обслуживаемым, многофункциональным.

Режим работы прибора - непрерывный круглосуточный.

1.3 Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля величины сопротивления ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели электроконтактного и магнитоcontactного типов ("ИО101-2", "Фольга", "ИО102-1/1А", "ИО102-2", "ИО102-4", "ИО102-5", "ИО102-6", "ИП 103-7", "ИП 105-2-1" и подобные); с выходом контактами реле ("Аргус-2", "Аргус-3", "Арфа", "Сокол-2", "Сокол-3", "Сова-2", "Фотон-9", "Фотон-СК", "Фотон-6", "Эхо-А" и подобные); питающиеся по ШС ("ИП 212-3СМ", "ИП 212-3СУ", "ИП 212-44", "ИП 212-45Н", "ИП 212-26У", "Окно-5", "Волна-5", "Фотон-8", 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 световыми и звуковыми оповещателями (СО и ЗО) либо другими исполнительными устройствами.

1.7 В режиме "Взят" прибор контролирует оба ШС, а в режиме "Снят" – любые выбранные ШС (пожарная и тревожная сигнализация).

Управление прибором осуществляется либо переключателем прибора (или внешним переключателем), либо электронными ключами DS1990А (до 8 шт.).

1.8 Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением ( $220_{-40}^{+22}$ ) В и от встроенного или внешнего резервного источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В

1.9 Прибор предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 93 % (при 40 °С).

1.9.1 Конструкция прибора не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и взрывоопасных помещениях.

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

1.10 Пример записи обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции:

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-2-1 "Нота-2" ТУ 4372-029-23072522-2002, вариант - "\*";

"\*" - вариант комплектности поставки:

"1.00" - прибор без встроенного резервного аккумулятора;

"1.01" - прибор со встроенным резервным аккумулятором;

Блок реле БР ППКОП "Нота" СПНК8.890.208, встраиваемый в прибор, поставляется по отдельному заказу.

## 2 Технические данные

2.1 Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 2.

ШС1 – шлейф охранной сигнализации с задержкой выдачи тревоги на оповещатели при входе, либо шлейф пожарной сигнализации;

ШС2 – шлейф охранной, тревожной либо пожарной сигнализации.

2.2 Информативность прибора (количество видов извещений) – не менее 8.

В информативность входят следующие виды извещений:

"Режим", "Проникновение", "Нападение", "Пожар", "Неисправность", "Вскрытие", "Питание", "Память тревог".

2.3 Прибор сохраняет работоспособность при сопротивлении ШС без учета сопротивления выносного элемента не более 1 кОм для ШС охранной и тревожной 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 и тревожной 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 Прибор регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более, и сохранять состояние "Норма" при нарушении ШС на время 300 мс и менее, либо 70 мс и 50 мс соответственно (для ШС тревожной сигнализации).

2.5 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.

2.6 Прибор передает на выход ПЦН извещение "Тревога" размыканием контактов выходного реле при:

нарушении ШС охранной (в режиме "Взят") или тревожной сигнализации;

нарушении ШС пожарной сигнализации (программируется);

режиме "Снят" (программируется);

вскрытии корпуса прибора;

выключении основного и резервного питания.

2.7 Прибор обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на оповещатели и блокировку охранных (не круглосуточных) ШС при входе с нарушением ШС1 охранной сигнализации.

Прибор обеспечивает блокировку выдачи сигнала тревоги по охранным (не круглосуточным) ШС при выходе на время задержки (постановка на охрану "с закрытой дверью") или до перехода ШС1 в состояние "Норма" (постановка на охрану "с открытой дверью").

Длительность задержки на вход/выход составляет  $(0+1)/(5\pm 1)$ ;  $(15\pm 3)/(30\pm 5)$ ;  $(30\pm 5)/(60\pm 10)$ ;  $(60\pm 10)/(120\pm 20)$  с.

2.8 Прибор имеет встроенный звуковой сигнализатор, формирующий следующие сигналы:

"Тревога" по охранным и/или тревожному ШС (программируется по каждому ШС) – однотональный прерывистый (скважность 2) сигнал;

"Пожар" – двухтональный непрерывный сигнал;

"Внимание" ("Пожар" по одному ШС при запрограммированном включении звукового оповещения по двум ШС) – двухтональный прерывистый сигнал;

неисправность пожарного ШС – однотональный кратковременный (скважность 5) сигнал;

неисправность основного или резервного источника питания – однотональный кратковременный (скважность 5) низкочастотный сигнал;

вскрытие корпуса – непрерывный низкочастотный сигнал;

режим задержки на вход в соответствии с 2.7 – двойной кратковременный низкочастотный сигнал;

одиночный сигнал при постановке на охрану, и двойной при снятии с охраны и сбросе тревог с помощью электронного ключа.

Длительность звукового сигнала "Тревога" по охранным ШС составляет  $(3 \pm 0,5)$  мин. При повторном нарушении ШС через интервал времени более  $(3 \pm 0,5)$  мин. звуковой сигнал повторяется, если ШС был до этого в состоянии "Норма" не менее  $(3 \pm 0,5)$  мин.

Звуковой сигнализатор выключается при сбросе тревог.

2.9 Прибор имеет выход для подключения световых оповещателей СО, питаемых от прибора напряжением  $(12,0 \pm 1,8)$  В при токе потребления до 0,1 А.

Прибор имеет выход для подключения звуковых оповещателей ЗО (либо устройств управления пожарной автоматикой), питаемых от прибора напряжением  $(12,0 \pm 1,8)$  В при токе потребления до 0,5 А (при наличии аккумулятора резервного питания) или питаемых от внешнего источника постоянного тока напряжением до 30 В при токе потребления до 1,5 А. При отсутствии аккумулятора резервного питания прибор обеспечивает питание ЗО напряжением  $(12,0 \pm 1,8)$  В с током потребления до 0,15 А (при этом суммарный ток потребления СО и ЗО, подключенных к клемме "СО(+)", не должен превышать 0,15 А).

2.10 Прибор со встроенным блоком реле БР (см. таблицу 3.1) имеет выход для подключения ЗО или СО, питаемых от внешнего источника постоянным напряжением до 30 В или переменным напряжением до 220 В при токе потребления до 5 А (переключающие контакты).

2.11 Прибор обеспечивает включение ЗО в режимах:

"Тревога" по ШС1 (в режиме охранной сигнализации) с задержкой в соответствии с 2.7, если до этого прибор не снят с охраны;

"Тревога" по ШС2 (в режиме охранной или тревожной сигнализации) без задержки;

"Пожар" по ШС1 и/или ШС2 (в режиме пожарной сигнализации) без задержки или с задержкой  $(40 \pm 10)$  с (режимы программируются).

Режим включения ЗО программируется по каждому ШС.

В режиме пожарной сигнализации при неисправности ШС ЗО не включается. Прибор имеет режим включения ЗО при приеме извещения "Пожар" по двум ШС.

Длительность включенного состояния ЗО в режиме охранной сигнализации составляет  $(3,0 \pm 0,5)$  мин. При повторном нарушении ШС охранной сигнализации через интервал времени не менее  $(3,0 \pm 0,5)$  мин. ЗО включается повторно.

При снятии прибора с охраны или сбросе тревог (в режиме "Снят") обеспечивается выключение ЗО.

2.12 Прибор обеспечивает включение СО в режим "Взят". В режиме "Тревога" обеспечивается прерывистое включение СО. В режиме "Снят" СО выключен. При ШС1 и ШС2 в режиме пожарной сигнализации обеспечивается прерывистое включение СО при включенном ЗО в режиме "Пожар".

При управлении прибором электронными ключами СО кратковременно включается при прикосновении ключом к считывателю.

2.13 Прибор имеет следующие световые индикаторы:

"ШС1" и "ШС2" (двухцветные), отображающие режимы "Норма", "Тревога", "Пожар" и "Неисправность" по ШС1 и ШС2 соответственно;

"ОП" (зеленый) – наличие напряжения основного источника питания ОП;

"РП" (желтый) – состояния резервного источника питания РП

Режимы работы индикаторов описаны в разделе 11.

2.14 Прибор имеет переключатель ОХР. (ОХРАНА), обеспечивающий переключение режимов "Взят"/"Снят" и сброс тревог (режим программируется).

Прибор имеет вход для подключения внешнего электроконтактного (релейного) устройства управления, дублирующего переключатель ОХРАНА с возможностью блокировки переключателя.

Прибор имеет вход для подключения считывателей электронных ключей DS1990A, обеспечивающих переключение режимов "Взят"/"Снят" и сброс тревог (режим программируется). При работе прибора с электронными ключами переключатель ОХРАНА обеспечивает включение индикации текущего состояния ШС, а также сброс индикации памяти тревог и выключение звукового сигнализатора. Цепь подключения считывателей электронных ключей – двухпроводная линия с сопротивлением проводов до 100 Ом и емкостью между проводами до 1000 пФ.

2.15 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 20 мВ (эфф. значение).

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

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

Ток короткого замыкания в ШС – не более 15 мА.

2.17 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.

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

2.19 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 А·ч без дополнительных внешних потребителей – не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в режиме "Тревога" ("Пожар").

Длительность работы прибора от встроенного резервного аккумулятора при температуре окружающей среды ниже минус 15 °С и выше плюс 35 °С сокращается не более чем в два раза.

Прибор обеспечивает индикацию неисправности источника резервного питания при снижении его напряжения ниже  $(11,6 \pm 0,4)$  В и его отключение при снижении напряжения (разряде аккумулятора) до  $(10,8 \pm 0,8)$  В. Разница между напряжениями индикации неисправности и отключения составляет не менее 0,2 В.

2.20 При полном отключении питания прибора и последующем включении прибор сохраняет режим "Взят", "Снят" и "Тревога" (по охраным ШС) с соответствующей индикацией.

2.21 Мощность, потребляемая прибором от сети переменного тока (без дополнительных внешних потребителей по сети переменного тока):

в дежурном режиме, не более 10 В·А;

в режиме "Тревога", не более 15 В·А.

2.22 Ток, потребляемый прибором при питании от резервного источника без дополнительных потребителей:

в дежурном режиме, не более 70 мА;

в режиме "Тревога" (без БР), не более 90 мА;

в режиме "Тревога" (с БР), не более 150 мА.

2.23 Условия эксплуатации:

температура окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С;

относительная влажность воздуха до 93 % при 40 °С;

вибрационные нагрузки в диапазоне от 1 до 35 Гц при максимальном ускорении 0,5 g;

импульсный удар (механический) по ГОСТ 12997-84 с ускорением до 150 м/с<sup>2</sup>.

2.24 Среднее время наработки прибора на отказ в дежурном режиме - не менее 40000 ч.

2.25 Средний срок службы прибора - не менее 8 лет.

2.26 Габаритные размеры прибора - 240x200x70 мм.

2.27 Масса прибора, кг, не более:

без встроенного резервного аккумулятора - 2;

со встроенным резервным аккумулятором - 3.





### 3 Комплектность

3.1 Комплектность прибора должна соответствовать таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество, шт. (экз.)	
		Номер варианта комплектности	
		1.00	1.01
СПНК.425513.024	ППКОП 0104059-2-1 "Нота-2"	1	1
	Резервный аккумулятор 12 В, 2 А·ч, встроенный в прибор	-	1
СПНК4.890.208	Блок реле БР, встраиваемый в прибор	1*)	1*)
	Комплект принадлежностей:		
ОЖ0.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	2	2
ОЖ0.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 %	2	2
	Вставка плавкая S500 – 200 мА	1	1
ОЮ0.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-5-0,5 А	2	2
ОЮ0.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-7-1 А	1	1
СПНК4.830.004	Контакт (для подключения аккумулятора)	1	1
СПНК4.830.005	Контакт (для подключения аккумулятора)	1	1
	Шуруп универсальный 4x40	3	3
	Шуруп универсальный 3x12	3	3
СПНК.425513.024 ПС	Паспорт	1	1
СПНК.425513.024 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1

\*) Поставляется по отдельному заказу потребителя

### 4 Общие указания по эксплуатации

4.1 Эксплуатация прибора должна производиться 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 (приложение А, поз.18);

проверить комплектность прибора.

4.3 После транспортирования 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 должны допускаться 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, должны проводиться только после отключения основного и резервного 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 (приложение А) являются основание 1; крышка 2; плата 3 модуля приемно-контрольного (МПК) с контактами 4 для установки перемычек П1 – П4 параметров программирования, П5 включения режима программирования, П6 включения режима просмотра параметров и П7 подключения переключателя (кнопки) ОХРАНА, а также контактными колодками 5 и предохранителями 6 низковольтных цепей: F2 (0,5 А) - в цепи "СО(+)", F3 (0,5 А) - в цепи "+12 В", F4 (1 А) - в цепи "АКК(+); резервный аккумулятор 7 (для варианта 1.01 по таблице 3.1), крепящийся защелками 8; контактная колодка для подключения цепи 220 В "220 В" с контактами 9 (фаза) и 10 (нейтраль), а также с сетевым предохранителем 11 на 0,25 А; пазы 12 для ввода проводов и блок реле БР 13 (по заказу).

БР устанавливается потребителем. Его крепление к корпусу обеспечивается с помощью шурупа 14, входящего в комплект поставки прибора.

Кроме того, на плате МПК находятся впаянные предохранитель 15 F1 (1 А) по вторичной цепи трансформатора ОП и предохранитель 16 F5 (0,25 А) по цепи "ТМ(+)".

6.3 На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы: "ШС1", "ШС2", "РП" и "ОП", а также кнопочный переключатель ОХР. (ОХРАНА).

6.4 Плата МПК опломбирована предприятием изготовителем. Для пломбирования крышки 2 установлена пломбировочная чашка 18.

6.5 Крышка 2 крепится к основанию 1 двумя винтами 17.

6.6 На основаниях прибора имеются два отверстия для его навешивания на шурупы и дополнительные отверстия 19 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)х178х34 мм.

## 7 Порядок программирования

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

время задержки на вход/выход –30/60 с;

в режиме "Снят" выход ПЦН находится в состоянии "Тревога";

ШС1 запрограммирован как охранный (входная дверь) с формированием сигнала "Тревога" на ПЦН и с включением звуковой сигнализации;

ШС2 запрограммирован как круглосуточный шлейф пожарной сигнализации с активными извещателями. с включением ЗО и с формированием сигнала "Тревога" на ПЦН;

выход на ПЦН запрограммирован на "перевзятие" (автоматическое восстановление) через 6 мин;

индикаторы ШС в режиме "Взят" выключены.

Для обеспечения иного алгоритма работы необходимо произвести программирование прибора.

7.2 Перед программированием прибора снять его крышку (датчик вскрытия должен быть нарушен – разомкнут), отжать кнопку ОХРАНА, снять переключку П6, убедиться, что переключки П1 – П5 и П7 установлены, разомкнуть входы всех ШС и включить прибор. Индикаторы "ШС1", "ШС2", "РП" и "ОП" должны находиться во включенном состоянии - прибор готов к программированию. Если индикаторы находятся в режиме прерывистого свечения, это означает, что не все входы ШС разомкнуты - программирование при этом не производится.

Программирование производится в 4 этапа. На первом этапе программируется общий режим работы прибора (входы всех ШС разомкнуты). На втором и третьем этапе программируются режимы работы ШС1 и ШС2 (входы одного программируемого ШС замкнуты накоротко, входы другого ШС разомкнуты). На четвертом этапе программируются дополнительные параметры (входы ШС1 и ШС2 замкнуты накоротко). Последовательность этапов программирования может быть любой.

После установки входов ШС в соответствующее состояние установить требуемые переключки П1 – П4 - индикаторы "ШС1", "ШС2", "РП" и "ОП" отображают наличие установленных переключек П1 – П4. При этом включенное состояние индикатора "ШС1" соответствует установленной переключке

П1, индикатора "ШС2" - перемычке П2, индикатора "РП" - перемычке П3, индикатора "ОП" - перемычке П4. Выключенный индикатор соответствует снятой перемычке.

Если в процессе программирования индикаторы (соответствующие установленным перемычкам), переходят в режим прерывистого свечения, это означает, что неверно включены входы ШС - программирование при этом не производится.

### 7.3 Программирование общего режима работы прибора

Входы ШС1 и ШС2 разомкнуты.

7.3.1 Запрограммировать время задержки на вход/выход установкой перемычек П1 и П2:

П1 установлена - время задержки на вход/выход – 15/30 с;

П2 установлена - время задержки на вход/выход – 30/60 с;

П1 и П2 установлены - время задержки на вход/выход – 60/120 с;

П1 и П2 отсутствуют - задержка на вход отсутствует, на выход – 5 с.

7.3.2 Возможно программирование режима с автоматическим восстановлением выхода ПЦН через 6 мин после формирования сигнала тревоги (если все ШС, запрограммированные на ПЦН, находятся в состоянии "Норма").

П3 установлена – режим с "перевзятием" ПЦН через 6 мин после формирования сигнала "Тревога".

П3 отсутствует – выход ПЦН после формирования сигнала "Тревога" не восстанавливается до сброса.

7.3.3 Если хоть один из ШС запрограммирован на режим охранной сигнализации, то необходимо запрограммировать режим работы индикаторов ШС в состоянии "Взят":

П4 установлена – индикаторы ШС в состоянии "Взят" включены;

П4 отсутствует – индикаторы ШС в состоянии "Взят" выключены.

Если оба ШС запрограммированы на режим пожарной сигнализации, то необходимо запрограммировать режим формирования извещения "Пожар" с включением ЗО по одному или двум ШС:

П4 установлена – извещение "Пожар" формируется по двум ШС (по одному ШС формируется извещение "Внимание" без включения ЗО);

П4 отсутствует – извещение "Пожар" формируется по одному ШС.

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора установленного алгоритма работы (группы параметров общего режима) необходимо нажать и отжать кнопку ОХРАНА.

### 7.4 Программирование дополнительных режимов работы прибора.

Входы ШС1 и ШС2 замкнуты.

7.4.1 Запрограммировать режим управления прибором.

П1 отсутствует - прибор управляется переключателем ОХРАНА или внешним контактом по входу "УПР" (аналогично переключателю ОХРАНА);

П1 установлена – прибор управляется электронными ключами

DS1990A, а управление переключателем ОХРАНА блокируется.

7.4.2 Запрограммировать задержку включения ЗО по ШС пожарной сигнализации:

П2 установлена – ЗО по извещению "Пожар" включается с задержкой 40 с;

П2 отсутствует – ЗО включается без задержки.

7.4.3 Запрограммировать состояние выхода на ПЦН в режиме "Снят":

П3 отсутствует - в режиме "Снят" по выходу ПЦН постоянно формируется извещение "Тревога" (применяется, если выход ПЦН не используется для круглосуточной охраны);

П3 установлена - в режиме "Снят" по выходу ПЦН формируется сигнал "Норма" (при нарушении круглосуточного ШС формируется извещение "Тревога"). Такой режим используется при выводе на выход ПЦН извещений по ШС пожарной или тревожной сигнализации (независимо от режимов "Взят/"Снят").

7.4.4 Запрограммировать режим работы ПЦН в режиме "входа" (после нарушения ШС1 в течение задержки на вход);

П4 отсутствует - сигнал тревоги на ПЦН формируется сразу при нарушении ШС1 (данный режим используется с системами централизованной охраны);

П4 установлена - в течение задержки на вход тревога на ПЦН передается только после окончания задержки на вход. Такой режим используется только в специальных случаях.

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора выбранного режима (группы дополнительных параметров) нажать и отжать кнопку ОХРАНА.

7.5 Программирование режима работы ШС1.

Входы ШС1 – замкнуты, входы ШС2 – разомкнуты.

7.5.1 Запрограммировать охранный или пожарный режим работы ШС1 установкой перемычки П1:

П1 установлена - пожарный режим ШС1 (ШС1 не снимается с охраны в режиме "Снят");

П1 отсутствует – охранный режим ШС1 (контролируется только в режиме "Взят").

7.5.2 Если ШС1 запрограммирован на режим пожарной сигнализации, то необходимо запрограммировать вид извещателей, включаемых в ШС1, с помощью перемычки П2 и передачу извещения "Тревога" по ШС1 на выход ПЦН с помощью перемычки П3:

П2 отсутствует – данный ШС регистрирует срабатывание только извещателей с нормально замкнутой выходной цепью (тепловых, ИП104-1, ИП105-2-1, ручных ИПР и т.п.), формирующих извещение о пожаре размыканием выходной цепи;

П2 установлена – данный ШС регистрирует срабатывание только активных пожарных извещателей (дымовых ИП212-5М, ИП212-44, ИП212-3С, ИП101-2 и т.п.), формирующих извещение о пожаре увеличением потребляемого тока, или извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью;

П3 установлена – при нарушении ШС1 ("Пожар" или "Неисправность ШС1") на выход ПЦН передается извещение "Тревога";

П3 отсутствует – состояние выхода ПЦН не зависит от состояния ШС1.

7.5.3 Если ШС1 запрограммирован на режим охранной сигнализации (контролируется только в режиме "Взят"), то необходимо запрограммировать режим работы ШС2 (если он охранный) при задержке на вход с помощью перемычки П2 и режим работы звукового сигнализатора по нарушению ШС1 с помощью перемычки П3:

П2 установлена – в течение задержки на вход (после нарушения ШС1) формирование тревоги по ШС2 (охранному) блокируется до окончания задержки на вход;

П2 отсутствует – тревога по ШС2 всегда формируется без задержки;

П3 установлена – при формировании тревоги по ШС1 и в режиме задержки на вход включается звуковой сигнализатор в соответствующем режиме;

П3 отсутствует – при нарушении ШС1 звуковой сигнализатор не включается.

7.5.4 Запрограммировать включение звукового оповещения (ЗО) по ШС1 установкой перемычки П4:

П4 установлена - обеспечивается включение ЗО при нарушении ШС1;

П4 отсутствует - ЗО при нарушении ШС1 не включается.

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора установленного алгоритма работы (группы параметров) ШС1 нажать и отжать кнопку ОХРАНА.

7.6 Программирование режима работы ШС2.

Входы ШС2 – замкнуты, входы ШС1 – разомкнуты.

7.6.1 Запрограммировать охранный или тревожный режим, либо пожарный режим работы ШС2 установкой перемычки П1:

П1 установлена - пожарный режим ШС2 (не снимается с охраны в режиме "Снят");

П1 отсутствует – режим охранной (контролируется только в режиме "Взят") или тревожной сигнализации (не снимается с охраны в режиме "Снят") ШС2.

7.6.2 Если ШС2 запрограммирован на режим пожарной сигнализации, то необходимо запрограммировать вид извещателей, включаемых в ШС2 с помощью перемычки П2 и передачу извещения "Тревога" по ШС2 на выход ПЦН с помощью перемычки П3:

П2 отсутствует – ШС2 регистрирует срабатывание только извещателей с

нормально замкнутой выходной цепью (тепловых, ИП104-1, ИП105-2-1, ручных ИПР и т.п.), формирующих извещение о пожаре размыканием выходной цепи;

П2 установлена – ШС2 регистрирует срабатывание только активных пожарных извещателей (дымовых ИП212-5М, ИП212-44, ИП212-3С, ИП101-2 и т.п.), формирующих извещение о пожаре увеличением потребляемого тока, или извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью;

П3 установлена – при нарушении ШС2 ("Пожар" или "Неисправность ШС2") на выход ПЦН передается извещение "Тревога";

П3 отсутствует – состояние выхода ПЦН не зависит от состояния ШС2.

7.6.3 Если ШС2 не запрограммирован на режим пожарной сигнализации по 7.6.1, то необходимо запрограммировать его либо на режим охранной, либо тревожной сигнализации с помощью перемычки П2, а также режим работы звукового сигнализатора по нарушению ШС2 с помощью перемычки П3:

П2 установлена - режим тревожной сигнализации (при этом время реакции на нарушение ШС2 уменьшено и составляет 50/70 мс и по ШС2 формируется специальная несбрасываемая индикация 15 мин памяти о тревоге);

П2 отсутствует - режим охранной сигнализации (ШС2 контролируется только в режиме "Взят");

П3 установлена – при формировании тревоги по ШС2 включается звуковой сигнализатор;

П3 отсутствует – при нарушении ШС2 звуковой сигнализатор не включается.

7.6.4 Запрограммировать включение звукового оповещения (ЗО) по ШС2 установкой перемычки П4:

П4 установлена - обеспечивается включение ЗО при нарушении ШС2;

П4 отсутствует - ЗО при нарушении ШС2 не включается.

По мере установки перемычек соответствующие индикаторы должны включаться в режим непрерывного свечения.

Для записи в память прибора установленного алгоритма работы (группы параметров) ШС2 нажать и отжать кнопку ОХРАНА.

**7.7 По окончании программирования необходимо установить все перемычки П1 - П6. При использовании кнопки ОХРАНА перемычка П7 должна быть установлена.**

7.8 После программирования целесообразно проверить информацию, записанную в энергонезависимую память прибора, с целью проверки правильности его программирования.

Для этого при открытом приборе (датчик вскрытия нарушен - разомкнут), установленных перемычках П1 – П4 и П6, при снятой перемычке П5 и разомкнутых входах ШС включить питание прибора.

На приборе включатся те индикаторы "ШС1", "ШС2", "ОП" и "РП", которые соответствуют установленным при программировании общего режима работы прибора перемычкам П1 – П4. Затем закоротить оба ШС - на приборе



включатся те индикаторы, которые соответствуют запрограммированным дополнительным параметрам. Замкнуть клеммы входов ШС1 (входы ШС2 разомкнуты) и по включившимся индикаторам проверить запрограммированный режим работы ШС1. Замкнуть входы ШС2 (входы ШС1 разомкнуты), проверить аналогичным образом запрограммированные параметры по ШС2.

7.9 При управлении прибором с помощью электронных ключей необходимо запрограммировать "Мастер ключ", используемый в дальнейшем для программирования ключей пользователей.

Для этого необходимо включить прибор при открытой крышке и установленных переключках П1 – П7 – индикаторы "ШС1" и "ШС2" (зеленые) должны быть в режиме синхронного прерывистого свечения (остальные индикаторы выключены). Прикоснуться к считывателю электронным ключом – индикаторы должны выключиться и затем включиться в режим непрерывного свечения на 6 с. При программировании "Мастер ключа" ранее записанные ключи пользователей стираются и стирается память тревог.

7.10 Выключить питание прибора.

7.11 Программирование ключей пользователей производится в рабочем режиме прибора (крышка прибора закрыта и все переключки установлены), круглосуточные ШС прибора – в состоянии норма, а прибор – в режиме "Снят".

7.11.1 При первом программировании ключей пользователей после программирования "Мастер ключа" необходимо до включения питания прибора при закрытой крышке установить круглосуточные (пожарные и/или тревожный) ШС в состояние норма. И только после этого включить питание прибора и провести программирование ключей пользователей.

Если производится перепрограммирование или добавление ключей пользователей и прибор находится в режиме "Тревога" (или был выключен в состоянии "Тревога" по охранным или тревожным ШС), то для того, чтобы перевести прибор в режим программирования кодов пользователей, необходимо сначала сбросить тревоги с помощью ранее запрограммированного ключа пользователя, либо запрограммировать "Мастер ключ" по 7.9 заново и включить прибор с круглосуточными ШС (пожарными и/или тревожными) в состояние норма.

7.11.2 После включения прибора (режим "Снят" с круглосуточными ШС в состоянии норма) необходимо прикоснуться "Мастер ключом" к считывателю, в результате чего кратковременно включится СО и индикатор "ШС1" (красный).

Прикоснуться ключом пользователя №1. При его записи кратковременно включится СО и прибор переходит к готовности записи ключа №2, включив индикаторы "ШС1" (красный) и "РП". Во всех режимах работы прибор осуществляет последующее считывание ключа не ранее, чем через 6 с после предыдущего.

Прикоснуться ключом пользователя №2. При его записи также крат-

ковременно включается индикатор СО и прибор переходит к готовности записи ключа №3, включив индикаторы "ШС1" (красный) и "ОП".

Выполнить аналогичные операции для всех ключей. Перед записью ключа №4 включаются индикаторы "ШС1", "РП" и "ОП", ключа №5 – ШС2 (красный), ключа №6 – "ШС2" и "ОП", ключа №7 – "ШС2" и "РП", а ключа №8 – "ШС2", "РП" и "ОП".

Если требуется сохранить какие-либо прежние ключи пользователей, то необходимо нажать и отжать кнопку ОХРАНА при индикации готовности к записи ключа с соответствующим номером – прибор перейдет к готовности записи следующего ключа.

Если требуется уничтожить запись какого-либо ключа пользователя, то необходимо при индикации номера соответствующего ключа прикоснуться к считывателю "Мастер ключ" – прибор сотрет в памяти ключ с соответствующим номером и перейдет к готовности записи следующего ключа.

Следует иметь в виду, что если интервалы между операциями при программировании ключей превышают 1 мин, то прибор автоматически переходит в рабочий режим.

Если происходит нарушение круглосуточного ШС, то прибор также переходит из режима программирования ключей в рабочий режим с формированием соответствующих извещений.

## **8 Порядок установки**

8.1 Прибор поставляется заводом-изготовителем в следующей конфигурации:

- встроенный аккумулятор отключен;
- на плате МПК переключки П1 – П7 установлены.

8.2 Запрограммировать прибор на требуемый алгоритм работы по разделу 7. Таблица программирования приведена в приложении Г.

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

8.4 Прибор крепится на стене навешиванием на два шурупа. Для фиксации блока необходимо снять его крышку 2 и вернуть через отверстие 19 в основании 1 третий шуруп (приложение А).

8.5 Подключить извещатели к прибору (приложения Б и В), например:

ШС1 - к извещателю охранному входной двери либо аналогично ШС2 – к извещателям охранным или пожарным;

ШС2 - к охранным извещателям, контролирующим объем (и/или периметр) помещения (к ШС может быть подключено до двух извещателей типа "Волна-5", питающихся по шлейфу), либо к пожарным извещателям (может быть подключено до 20 извещателей типа "ИП 212-3СМ", "ИП 212-44" или аналогичных) или к тревожной кнопке;

При включении в ШС различного количества пожарных извещателей типа "ИП 212-3СМ" и аналогичных (более 6 штук) необходимо увеличить номинал оконечного резистора. Типичное значение оконечного резистора при включении от 8 до 16 извещателей типа "ИП 212-3СМ" - 8,2 кОм; от 16 до 20 - 10 кОм. Вследствие значительного разброса величин токов, потребляемых извещателями, может потребоваться подбор величины оконечного резистора в соответствии с приложением В. Для подбора оптимального номинала резистора целесообразно подключить к ШС номинальный оконечный резистор 5,6 кОм при отключенных извещателях и измерить напряжение на клеммах ШС. Затем подключить шлейф с извещателями и, изменяя номинал оконечного резистора, добиться того же значения напряжения на клеммах ШС.

При необходимости включения в ШС совместно с активными пожарными извещателями типа "ИП 212-3СМ" и подобными тепловых электроконтактных извещателей они должны иметь нормально разомкнутые выходные контакты ("ИП 103-7/1" и аналогичные).

8.6 Провод ШС(-) цепей ШС1 и ШС2 должен быть подключен к клемме "ШС1(-)" или "ШС2(-)". ШС, подключенные к клемме "ШС1(-)", находятся под напряжением постоянно, а ШС, подключенные к клемме "ШС2(-)", отключаются либо для сброса активных пожарных извещателей, либо в режиме "Снят" (при отсутствии пожарных ШС).

При отсутствии пожарных ШС охранные извещатели, питающиеся по шлейфу, которые должны отключаться в режиме "Снят", подключить к соответствующим клеммам "ШС(+)" и ШС2(-), а которые не должны отключаться – к клеммам "ШС(+)" и "ШС1(-)".

При наличии пожарных ШС охранные извещатели подключить к соответствующим клеммам "ШС(+)" и "ШС1(-)".

Пожарные извещатели, питающиеся по шлейфу, которые должны отключаться для сброса, подключить к соответствующим клеммам "ШС(+)" и "ШС2(-)".

Извещатели, питающиеся по шлейфу, которые не должны отключаться, а также релейные выходы охранных или тревожных извещателей подключить к соответствующим клеммам "ШС(+)" и "ШС1(-)".

8.7 В случае применения в ШС извещателей с нормально замкнутыми контактами сопротивление оконечного резистора в данном ШС должно составлять  $2,2 \text{ кОм} \pm 5 \%$ , а параллельно контактам каждого извещателя должен быть включен шунтирующий резистор сопротивлением  $2,2 \text{ кОм} \pm 5 \%$  (см. схему подключения в приложении В).

**ВНИМАНИЕ!** Извещатели с нормально замкнутыми контактами должны быть включены в цепь ШС(+) (см. приложение В), но не в цепь ШС(-).

8.8 Если какой-либо из шлейфов на объекте не используется, то к его клеммам "ШС" должен быть подключен номинальный оконечный резистор (5,6 кОм).

8.9 Подключить цепи питания активных извещателей (с общим током потребления до 120 мА) к клеммам "+12 В" и "-12 В".

8.10 При использовании выхода на ПЦН контактами реле подключить линию ПЦН к клеммам "ПЦН" последовательно с необходимым для ПЦН окончательным элементом (приложение Б).

Клеммы прибора "ПЦН" являются выходами "сухих" контактов реле.

8.11 Подключить к клеммам "СО(+)" и "СО(-)" прибора световой оповещатель СО с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 100 мА (например, "Маяк" либо светодиод последовательно с токоограничивающим резистором сопротивлением от 1,5 до 3,6 кОм и т.п.).

Подключить к клеммам "ЗО(+)" и "ЗО(-)" звуковые оповещатели ЗО с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 0,5 А при наличии в приборе аккумулятора РП. Если прибор эксплуатируется без аккумулятора, то ЗО подключить к клеммам "СО(+)" и "ЗО(-)", при этом ЗО должны потреблять ток не более 150 мА (общее потребление ЗО и СО не должно превышать 150 мА).

Возможно подключение ЗО, питающихся от внешнего источника напряжением до 30 В – в этом случае клемма "-" источника должна быть соединена с клеммой "АКК"(-)" (или "-12 В") прибора, а ЗО подключены к клеммам "+" источника и "ЗО(-)" прибора. В этом случае ток потребления ЗО должен быть не более 1,5 А.

8.12 При необходимости коммутации напряжений переменного тока до 220 В или постоянного до 30 В при токах до 5 А необходимо использование блока реле БР (поставляется по отдельному заказу – см. таблицу 3.1).

Установить БР в соответствии с приложением А в корпусе прибора и зафиксировать его шурупом 14 (входит в комплект поставки прибора).

Подключить провода БР к соответствующим клеммам прибора "ЗО" или "СО", причем красный провод подключить к клемме "ЗО(+)" или "СО(+)" соответственно. При подключении БР и других оповещателей к выходам ЗО или СО необходимо учитывать, что ток потребления БР составляет  $(50 \pm 10)$  мА.

Нормально разомкнутые контакты "ВО-Р" и "ВО-П" реле БР могут использоваться для включения оповещения и других устройств автоматики.

Нормально замкнутые контакты "ВО-П" и "ВО-3" реле БР могут быть использованы для отключения (размыкания цепи) вентиляции и других устройств.

8.13 Для управления прибором с помощью внешних контактов (шифрующим устройством с релейным выходом, электромеханическим ключом, "секретным" герконом и т.п.) их необходимо подключить к клеммам "УПР" прибора. При работе прибора с внешним управлением переключатель ОХРАНА должен быть отключен изъятием перемычки П7.

Управление прибором с помощью внешних контактов аналогично управлению переключателем "ОХРАНА": разомкнутое состояние контактов соответствует нажатой кнопке "ОХРАНА" (режим "Взят"), а замкнутое - выключено.

ченному режиму "Охрана" (режим "Снят").

При управлении прибором переключателем "ОХРАНА" переключатель П7 должна быть установлена.

8.14 Для управления прибором электронными ключами DS1990A подключить считыватели электронных ключей (в комплект прибора не входит) к клеммам "ТМ(+)" и "УПР(-)" прибора. Средний контакт ("+") считывателя подключить к клемме "ТМ(+)". Сопротивление проводов подключения считывателей не должно превышать 100 Ом, а их взаимная емкость не должна превышать 1000 пФ. При наличии на считывателе светодиодного индикатора возможно его подключение к клеммам "СО(+)" и "СО(-)" через резистор (сопротивлением от 2 до 4 кОм). Переключатель П7 отключения кнопки ОХРАНА должна быть установлена (т.к. в этом режиме кнопка ОХРАНА используется для выключения звукового сигнализатора и включения режима контроля текущего состояния ШС).

8.15 При использовании последовательного логического выхода прибора (уровень логической единицы  $(4,5 \pm 0,5)$  В) подключить клеммы "Тх" и "УПР(-)" (общий провод) к приемному оборудованию (например, МС СПНК4.890.071 ППКОП "Аккорд").

8.16 Подключить встроенный аккумулятор резервного питания к клеммам "АКК(+)" и "АКК(-)" с соблюдением полярности.

При разряде аккумулятора ниже уровня  $(10,8 \pm 0,8)$  В он автоматически отключается, что предотвращает его глубокий разряд и преждевременный выход из строя. Отключение аккумулятора может также произойти при отсутствии ОП и замыкании (перегрузке) выхода "12 В" прибора.

При отсутствии напряжения в сети питания 220 В для повторного включения прибора от аккумулятора надо снять и (через несколько секунд) надеть провод "АКК(-)" на его клемму. При наличии напряжения в сети питания 220 В прибор включается автоматически.

8.17 Подключить клеммы "220 В" прибора, к автоматическому выключателю сети "220 В". **Провод фазы сети должен быть подключен к длинному контакту 9 колодки (около предохранителя 11), а нулевой провод к крайнему короткому контакту 10 колодки – см. приложение А.**

8.18 При хранении прибора отключить аккумулятор, сняв клемму с его контакта " - " для предотвращения разряда аккумулятора.

## 9 Подготовка к работе

9.1 Перед работой с прибором необходимо изучить органы управления и индикации, а также технические данные прибора по разделу 2.

9.2 Прибор имеет следующие органы управления:

**ОХРАНА** - кнопка включения режима "Взят" (кнопка нажата) и "Снят" (кнопка отжата), сброса режима "Тревога", памяти индикации нарушения ШС и сброса звука, или включения контроля текущего состояния ШС, сброса звука и памяти тревог при управлении прибором с помощью электронных ключей;

9.3 Прибор имеет следующие входы для подключения внешних устройств управления:

"УПР" – вход для подключения внешнего контакта управления, выполняющего функции кнопки ОХРАНА (перемычка П7 должна быть снята): замкнутое состояние контакта – режим "Снят", разомкнутое – режим "Взят";

"ТМ" – вход для подключения считывателей электронных ключей DS1990A, обеспечивающих переключение режимов "Взят"/"Снят", а также сброса режима "Тревога".

9.4 Прибор имеет следующие индикаторы:

"ШС1" и "ШС2" - индикаторы состояния и памяти тревог по ШС1 и ШС2;

"РП" - индикатор состояния резервного источника (аккумулятора);

"ОП" - индикатор наличия основного питания (сети 220 В) и памяти выключения питания прибора.

9.4.1 В режиме "Снят" включены индикаторы круглосуточных ШС и индикаторы охранных ШС, по которым была тревога (до сброса памяти индикации тревог). В режиме "Взят" индикаторы ШС могут быть выключены или включены (режим программируется).

9.4.2 Индикаторы "ШС1" и "ШС2" имеют следующие режимы работы:

непрерывное свечение индикаторов зеленым цветом – состояние ШС "Норма";

прерывистое свечение индикаторов охранных ШС зеленым цветом с частотой 2 Гц – режим постановки на охрану (до окончания задержки или закрытия двери), причем свечение с длительными паузами соответствует нарушенному состоянию ШС;

прерывистое свечение красным цветом с частотой 1 Гц – "Тревога", "Пожар" или "Внимание" по данному ШС (при снятии с охраны индикация сохраняется до сброса кнопкой ОХРАНА или электронным ключом);

чередующиеся красные и зеленые включения с частотой 1 Гц – "Неисправность" пожарного ШС;

кратковременные выключения индикатора ШС2 (зеленого свечения) при отсутствии тревоги по данному ШС – индикация несбрасываемой памяти

тревожной сигнализации (15 мин).

9.4.3 Индикатор "ОП" (зеленый) имеет следующие режимы работы:

включен – ОП в норме;

выключен – ОП отсутствует;

кратковременные включения – индикация происшедшего полного отключения питания прибора (при отсутствии ОП);

кратковременные выключения – индикация происшедшего полного отключения питания прибора (при наличии ОП).

При наличии тревожной сигнализации индикация отключения питания прибора в течение 15 мин не может быть сброшена.

9.4.4 Индикатор РП (желтый) имеет следующие режимы работы:

выключен – работа прибора от ОП и РП исправен;

включен непрерывно – работа прибора от РП (ОП отсутствует) и РП исправен;

светится прерывисто – РП неисправно (аккумулятор отсутствует или разряжен).

9.4.5 При вскрытии прибора все индикаторы находятся в режиме синхронного прерывистого свечения.

9.5 Прибор имеет встроенный звуковой сигнализатор, работающий в следующих режимах (по охранным и тревожным ШС возможен режим без включения сигнализатора по выбранным ШС):

однотональный прерывистый высокочастотный сигнал – тревога по охранным или тревожным ШС;

двухтональный непрерывный сигнал – "Пожар";

двухтональный прерывистый сигнал – "Внимание" (при программировании режима "Пожар" по двум ШС);

кратковременный (с периодом 6 с) высокочастотный сигнал – неисправность ШС пожарной сигнализации;

кратковременный (с периодом 6 с) низкочастотный сигнал – неисправность ОП или РП;

двухкратный повторяющийся низкочастотный сигнал – режим задержки на вход;

одиночный высокочастотный сигнал – начало режима постановки на охрану при управлении электронным ключом;

двухкратный высокочастотный сигнал – снятие с охраны или сброс тревог при управлении прибором электронным ключом;

непрерывный низкочастотный сигнал – вскрытие прибора.

9.6 Перед началом эксплуатации прибора необходимо провести проверку технического состояния прибора, проверку запрограммированного режима работы прибора и проверить правильность соединения всех внешних цепей.

## 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 данный документ.

10.2 Подключить резервное питание (встроенный аккумулятор), закрыть крышку прибора и подключить прибор к сети 220 В.

10.3 При включении прибора все его индикаторы включаются на 1 с. После выключения индикаторов сбросить память отключения питания, нажав и отжав кнопку ОХРАНА, и затем, при необходимости, перевести прибор в режим "Снят", отжав кнопку ОХРАНА или с помощью электронного ключа.

10.4 В режиме "Снят" индикаторы круглосуточных ШС (пожарных и тревожного) должны находиться в режиме непрерывного свечения зеленым цветом.

Прерывистое свечение индикатора показывает о предшествующем нарушении ШС с выдачей сигнала тревоги. Для сброса памяти нажать и отжать кнопку ОХРАНА или прикоснуться к считывателю электронным ключом (при этом формируется двойной звуковой сигнал).

Если индикатор ШС2 тревожной сигнализации находится в режиме кратковременных выключений (зеленое свечение), это означает, что с момента срабатывания тревожной сигнализации (нарушения ШС) не истекло 15 мин (эта индикация исчезает автоматически).

10.4.1 При управлении прибором электронными ключами можно контролировать состояние охранных ШС, нажав кнопку ОХРАНА. Если ШС находится в состоянии "Норма", то индикатор светится непрерывно, а если он нарушен, то – прерывисто (зеленым цветом).

10.5 Проверить состояние аккумулятора – индикатор "РП" должен быть выключен. Если индикатор "РП" светится прерывисто - аккумулятор не подключен или разряжен. Если индикатор включен – РП исправен, а ОП отсутствует.

10.6 Сообщить на ПЦН о постановке прибора на охрану (либо эта операция выполняется после выхода из помещения).

10.7 Поставить прибор на охрану одним из следующих способов.

10.7.1 По тактике "с закрытой дверью" после нажатия кнопки ОХРАНА или прикосновении электронным ключом к считывателю (формируется одиночный звуковой сигнал) при закрытой двери (ШС1 в норме) необходимо выйти из помещения и закрыть дверь в течение интервала времени задержки на выход.

С момента начала отсчета задержки на выход до ее окончания на приборе включаются индикаторы охранных ШС в режиме прерывистого свечения (контроля ШС). Формирование сигнала "Тревога" по охранным (не круглосуточным) ШС в течение задержки блокируется. По окончании интервала задержки включается СО - прибор перешел в режим "Взят".



10.7.2 По тактике "с открытой дверью" после включения переключателя охрана (или прикосновении электронным ключом к считывателю) при открытой двери (нарушенном ШС1) время до закрытия двери не ограничено (если выход ПЦН в режиме "Снят" установлен в состояние "Норма", то время на выход ограничено пятью минутами и после их окончания при "открытой двери" выход ПЦН перейдет в состояние "Тревога"). После закрытия двери (переходе ШС1 в состояние "Норма") через несколько секунд прибор переходит в режим "Взят" и включается индикатор СО.

Данный способ постановки на охрану целесообразно применять при затрате большого времени от включения переключателя ОХРАНА до выхода из помещения и закрытия двери, контролируемой ШС1.

10.8 После взятия прибором объекта под охрану включаются СО ("Выносная лампа") в режим непрерывного свечения (независимо от наличия несбрасываемой 15 мин памяти тревожной сигнализации - эта информация на СО не выводится).

В режиме "Взят" индикаторы ШС прибора могут быть выключены или включены в зависимости от запрограммированного режима.

10.9 При нарушении любого из ШС в режиме "Взят" сигнал тревоги на ПЦН выдается без задержки (по ШС1 может быть установлена задержка выдачи сигнала на ПЦН). При нарушении ШС2 сигнал тревоги на звуковой сигнализатор и ЗО также формируется без задержки. При нарушении первым ШС1 сигнал тревоги по ШС1 и ШС2 (в охранном режиме с блокировкой на вход) на звуковой сигнализатор и ЗО формируется через установленный интервал задержки на вход. При этом СО переводится в режим прерывистого свечения. ЗО включается на 3 мин для охранных ШС и до сброса для пожарных ШС (если по данному ШС запрограммировано включение ЗО).

10.10 При входе в охраняемое помещение необходимо снять прибор с охраны (перевести в режим "Снят") выключением переключателя ОХРАНА (или с помощью электронного ключа) в течение интервала задержки на вход после нарушения ШС1 для предотвращения включения ЗО. В течение задержки на вход формируется периодический двойной звуковой сигнал (если запрограммировано включение звукового сигнализатора по ШС1).

10.11 Сообщить на ПЦН о снятии объекта с охраны.

10.12 После снятия прибора с охраны убедиться, что контролируемые в дежурном режиме ШС, находятся в состоянии "Норма" по непрерывному свечению соответствующих индикаторов.

10.13 После снятия прибора с охраны память о нарушениях ШС в режиме "Взят" сохраняется, что позволяет проверить, нарушался ли какой-нибудь ШС за время охраны по прерывистому (красному) свечению индикаторов "ШС1" и "ШС2".

10.14 Для сброса памяти о нарушении ШС необходимо нажать и отжать кнопку ОХРАНА.

Следует иметь в виду, что дополнительная несбрасываемая память о на-

рушении ШС2 тревожной сигнализации не отключается (она характеризуется кратковременными выключениями индикатора ШС2). Данная информация исчезает на индикаторе через  $(15 \pm 2)$  мин.

10.15 В режиме "Снят" для выключения звуковой сигнализации, ЗО и сброса передаваемого на ПЦН сигнала тревоги (возникшего при срабатывании тревожной или пожарной сигнализации) необходимо нажать и отжать кнопку ОХРАНА (или прикоснуться к считывателю электронным ключом – формируется двойной звуковой сигнал).

При управлении прибором с помощью электронных ключей кнопкой ОХРАНА сбрасывается только звуковая сигнализация и индикация памяти тревог.

При управлении прибором с помощью электронных ключей интервал между считываниями ключей не может быть менее 6 с.

10.16 Снятие напряжения с пожарных извещателей, питающихся по шлейфу, для перевода их в состояние "Норма" осуществляется автоматически при сбросе тревог кнопкой ОХРАНА или электронным ключом (при подключении отрицательных выводов данных извещателей к клемме "ШС2(-)") без выключения прибора.

В случае неисправности (обрыве или коротком замыкании) пожарного ШС соответствующий индикатор ШС переходит в режим поочередного включения красного и зеленого индикаторов с формированием однотональных кратковременных звуковых сигналов (без включения ЗО).

10.17 При неисправности ОП или РП формируется кратковременный низкочастотный сигнал, который может быть сброшен кнопкой ОХРАНА или он прекращается автоматически при нормализации питания прибора.

10.18 Для удобства эксплуатации предусмотрена возможность работы прибора с включенными индикаторами ШС прибора в режиме "Взят" (режим программируется).

10.19 Отключение прибора осуществляется отключением сети 220 В и резервного питания (аккумулятора). Для отключения аккумулятора необходимо снять провод с его клеммы "-".

## **11 Проверка технического состояния**

11.1 Прибор при поступлении в отдел (отделение) вневедомственной охраны подвергается проверке по качеству и комплектности.

11.2 Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства охранно-пожарной сигнализации и осуществляющего входной контроль.

Методика включает в себя проверку работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Не соответствие прибора требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

11.3 Проверка технического состояния должна проводиться при нор-

мальных климатических условиях по ОСТ 25 1099--83.

11.4 Последовательность операций при проверке технического состояния прибора, запрограммированного на предприятии-изготовителе, приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1 Внешний вид	-	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора, в наличии и целостности пломбы предприятия-изготовителя на плате МПК, в соответствии номера прибора, указанному в паспорте
2 Комплектность	-	Убедиться внешним осмотром в соответствии состава прибора таблице 3.1. Длительность проверки: 5 мин
3 Подготовка к испытаниям	Магазин сопротивлений Р33; Прибор Ц4352 или аналогичный; Резисторы МЛТ-2 120 Ом±5 % 24 Ом±5 %	Подключить к ШС1 и ШС2 магазины сопротивлений или резисторы 5,6 кОм±5 %. Подключить к выходам СО оповещатель "Маяк" или его эквивалент (сопротивлением не менее 120 Ом). При проверке прибора с аккумулятором подключить к выходу ЗО оповещатель (сирену) или его эквивалент (сопротивлением не менее 24 Ом). Если прибор проверяется без аккумулятора, то ЗО или его эквивалент (сопротивлением не менее 120 Ом) подключить к клеммам "СО(+)" и "ЗО(-)". Подключить к клеммам ПЦН омметр. Отжать кнопку ОХРАНА. Подключить аккумулятор и основное питание (220 В). Все индикаторы прибора должны включиться примерно на 1 с и затем должны включиться индикаторы ШС2 (зеленый) и ОП (индикатор ОП должен кратковременно выключаться). Длительность проверки: 12 мин
4 Проверка напряжения в ШС	Прибор Ц4352 или аналогичный	Нажать и отжать кнопку ОХРАНА. Измерить напряжение на ШС1 и ШС2 – они должны быть в пределах от 16 до 21 В. Длительность проверки: 1 мин

Продолжение таблицы 11.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
5 Проверка реакции на нарушение ШС (режим пожарной сигнализации с извещателями с разомкнутыми контактами)	-	<p>Кнопка ОХРАНА должна быть отжата ("Снят").</p> <p>Установить на входе ШС2 сопротивление 4 кОм и затем 7 кОм – режим работы измениться не должен.</p> <p>Цепь выхода на ПЦН должна быть разомкнута – омметр в цепи ПЦН должен показывать высокое сопротивление (более 100 кОм), а напряжение на ЗО и СО должно отсутствовать.</p> <p>Установить сопротивление 2,8 кОм ("Пожар") – должен включиться звуковой сигнализатор (двухтональный режим) и индикатор ШС2 в режиме прерывистого свечения (красный).</p> <p>На ЗО должно появиться напряжение <math>(12\pm 2)</math> В.</p> <p>Подключить к ШС2 сопротивление 5,6 кОм.</p> <p>Нажать и отжать кнопку ОХРАНА (сброс).</p> <p>Не менее чем через 10 с установить сопротивление в ШС2 10 кОм ("Неисправность") – должен включиться звуковой сигнализатор (однотональный прерывистый) и индикатор ШС2 в режим поочередного включения зеленого и красного свечения. На ЗО напряжение должно отсутствовать.</p> <p>Подключить к ШС2 сопротивление 5,6 кОм.</p> <p>Нажать и отжать кнопку ОХРАНА.</p> <p>Длительность проверки: 3 мин.</p>
6 Проверка постановки на охрану с закрытой дверью	-	<p>Нажать кнопку ОХРАНА – индикатор ШС1 должен перейти в режим прерывистого свечения с повышенной частотой (зеленого свечения), и примерно через 5 с выход ПЦН должен замкнуться – омметр должен показать низкое сопротивление (менее 10 Ом).</p> <p>Через 1 мин с момента нажатия кнопки ОХРАНА индикаторы ШС должны выключиться, а на СО должно появиться напряжение <math>(12\pm 2)</math> В.</p> <p>Длительность проверки: 3 мин.</p>

Продолжение таблицы 11.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
7 Проверка реакции на нарушение ШС1 в режиме "Взят"	-	<p>Установить в ШС1 сопротивление 4 кОм и затем 7 кОм – прибор не должен изменить режим работы.</p> <p>Установить в ШС1 сопротивление 2,8 кОм (или 10 кОм) – выход ПЦН должен разомкнуться (омметр должен показать высокое сопротивление).</p> <p>Индикатор ШС2 должен включиться в режим непрерывного свечения (зеленый), индикатор ШС1 – в режим прерывистого свечения (красный), а звуковой сигнализатор в режим формирования двойных кратковременных низкочастотных сигналов (режим входа). Через <math>30 \pm 5</math> с индикаторы ШС должны выключиться, а звуковой сигнализатор должен формировать прерывистый высокочастотный сигнал. Напряжение на СО должно периодически исчезать.</p> <p>Отжать кнопку ОХРАНА.</p> <p>Напряжение на СО должно исчезнуть, звуковой сигнализатор должен выключиться, а индикатор ШС2 должен включиться (зеленый), а ШС1 должен быть в режиме прерывистого свечения (красный) – память тревоги.</p> <p>Нажать и отжать кнопку ОХРАНА – индикатор ШС1 должен выключиться.</p> <p>Длительность проверки: 5 мин.</p>

Продолжение таблицы 11.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
8 Проверка контроля аккумулятора и основного питания	-	<p>Отключить сеть 220 В от прибора – индикатор ОП должен выключиться, а РП включиться. При этом должен формироваться редкий низкочастотный звуковой сигнал. Подключить сеть 220 В – индикатор ОП должен включиться, а РП выключиться.</p> <p>Отключить аккумулятор – не позднее, чем через 10 мин индикатор РП должен перейти в режим прерывистого свечения и должен формироваться редкий низкочастотный звуковой сигнал.</p> <p>Длительность проверки: 12 мин</p>
9 Проверка напряжения на выходе "12 В"	<p>Резистор МЛТ-2 100 Ом<math>\pm</math>5 %</p> <p>Прибор Ц4352 или аналогичный</p>	<p>Подключить к выходу "12 В" нагрузку 100 Ом и измерить на ней напряжение – оно должно составлять 12 В<math>\pm</math>10 % при питании прибора от сети напряжением 180 – 242 В и от 10,2 до 13,6 В при питании от аккумулятора и отсутствии сети.</p> <p>Длительность проверки: 5 мин</p>
10 Работа БР (поставляется по заказу)	-	<p>Установить БР в прибор и подключить его выводы к клеммам ЗО или СО (красный провод к клемме "+"), отключив от указанных клемм внешнюю нагрузку. Провести проверки с включением ЗО или СО, контролируя переключение контактов БР при включении ЗО или СО соответственно с помощью омметра.</p> <p>Длительность проверки: 5 мин</p>

## 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 "ОП"	Нет напряжения сети. Неисправен предохранитель 0,25 А (в контактной колодке "220 В").	Проверить наличие напряжения Проверить и заменить предохранитель
2 При переходе в режим "Взят" не включается СО	Неисправен предохранитель F2 0,5 А на МПК	Проверить и заменить предохранитель
3 Отсутствует напряжение на выходе "+12 В"	Неисправен предохранитель F3 0,5 А на МПК	Проверить и заменить предохранитель
4 Не включается ЗО	Неисправен предохранитель F4 1 А на МПК	Проверить и заменить предохранитель
5 Прибор не работает от резервного питания 12 В или встроенного резервного аккумулятора	Неисправен предохранитель F4 1 А на МПК Неисправен резервный источник	Проверить и заменить предохранитель Проверить источник, при необходимости заменить
6 Постоянное нарушение по какому-либо ШС	Неисправен извещатель. Оборвана или закорочена линия ШС Неверный номинал оконечного резистора	Проверить и заменить извещатель Проверить линию, устранить нарушение Установить резистор необходимого номинала
7 При сдаче на ПЦН прибор не берется на охрану	Нет контакта на клеммах подключения оконечного резистора и линий ПЦН Неправильно выбран оконечный резистор	Подтянуть винты на контактной колодке Установить резистор необходимого номинала

Продолжение таблицы 12.1

<b>Наименование неисправности</b>	<b>Вероятная причина</b>	<b>Способ устранения</b>
8 Прибор не управляется электронными ключами	Неверная полярность подключения считывателя Загрязнены контакты считывателя	Проверить и подключить в соответствии со схемой Удалить грязь с контактов
9 При включении прибора с установленными переключками П1-П6 все индикаторы синхронно прерывисто светятся двойными вспышками	Повреждение информации в энергонезависимой памяти прибора вследствие внешних воздействий на схему МПК	Установить переключки П1-П7 и при открытой крышке прибора выключить и через несколько секунд включить питание прибора. Затем провести программирование прибора по разделу 7

### 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 предприятия-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 5 данного руководства, 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.

**ПЕРЕЧЕНЬ  
работ по регламенту №1  
(технологическая карта №1)**

Таблица 13.1

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

Продолжение таблицы 13.1

<b>Содержание работ</b>	<b>Порядок выполнения</b>	<b>Приборы, инструмент, оборудование, материалы</b>	<b>Нормы и наблюдаемые явления</b>
2 Проверка работоспособности	<p>1.4 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей</p> <p>1.5 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора</p> <p>1.6 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция</p> <p>Провести проверку прибора имитацией срабатывания извещателей в режиме "Снят" и "Взят" в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора.</p>	<p>Отвертка</p> <p>Отвертка</p>	<p>Должно быть соответствие схеме внешних соединений</p> <p>Не должно быть повреждений изоляции и обрывов проводов.</p> <p>Включение соответствующей индикации и звуковой сигнализации. Формирование сигналов на СО, ЗО и ПЦН</p>

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**работ по регламенту №2**  
**(технологическая карта №2)**

Таблица 13.2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
<p>1 Внешний осмотр, чистка прибора</p> <p>2 Проверка работоспособности прибора</p> <p>3 Измерение сопротивления изоляции</p> <p>4 Проверка работоспособности прибора</p>	<p>1.1 Выполнить операции по 1.1 – 1.6 технологической карты №1</p> <p>2.1 Выполнить работы в соответствии с разделом 10 в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора</p> <p>3.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания</p> <p>3.2 Соединить между собой клеммы ШС(-), ШС(+), АКК(-), АКК(+)</p> <p>3.4 Измерить сопротивление изоляции между соединенными клеммами и сетевыми клеммами</p> <p>Выполнить проверки по плану пунктов 3–10 таблицы 11.1 с учетом запрограммированного режима работы прибора и его подключения к внешним цепям</p>	<p>Мегаомметр типа М4100/3, отвертка</p>	<p>Сопротивление должно быть не менее 20 МОм</p>

## 14 Хранение

14.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69. Приборы должны храниться упакованными.

14.2 Хранить приборы следует на стеллажах.

14.3 Расстояние от приборов до стен и пола хранилища должно быть не менее 0,1 м.

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

14.5 При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более шести коробок с приборами.

14.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящая пыль.

## 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 минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

температуру окружающего воздуха от минус 50 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.65А

ЗАО "Аргус-Спектр".

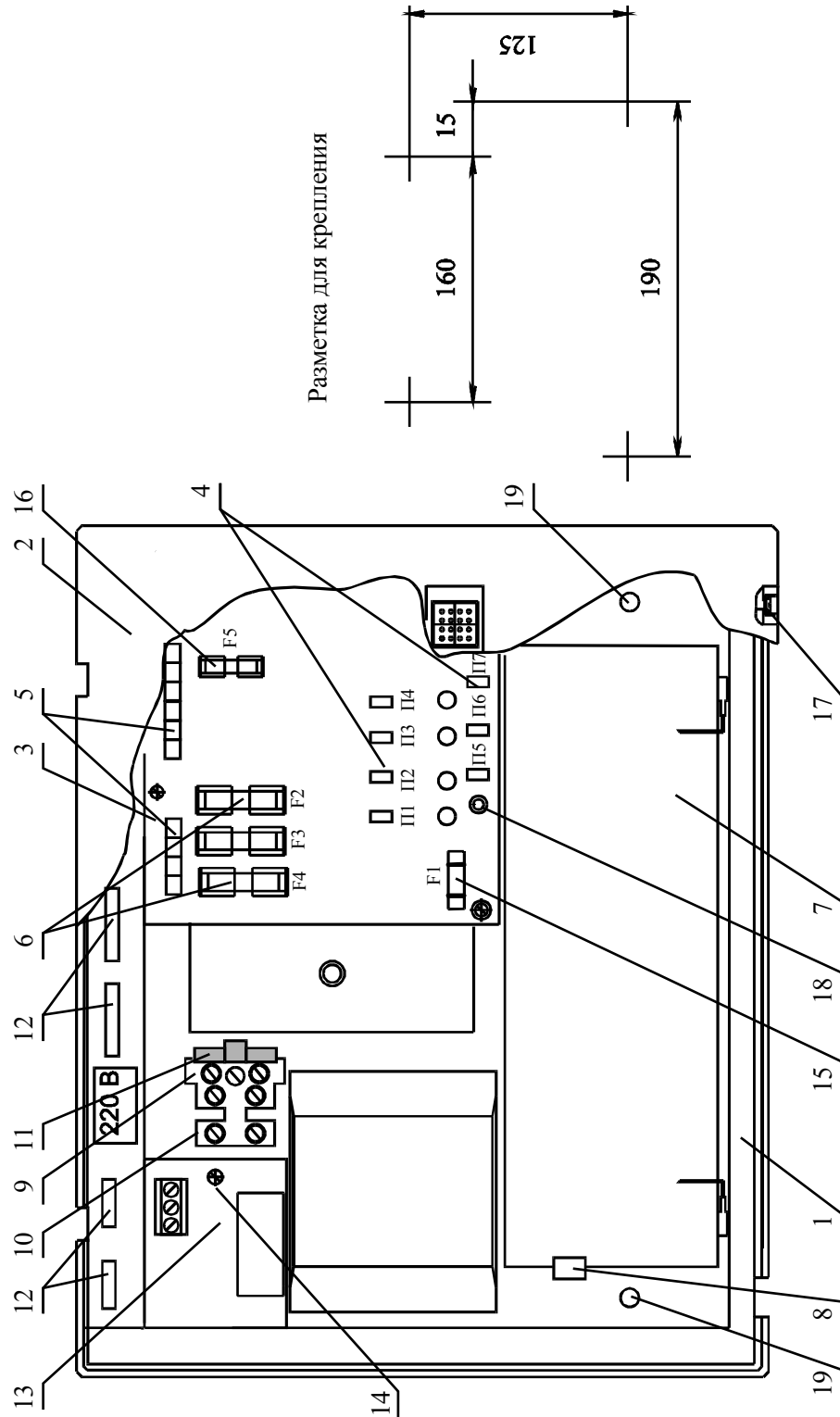
тел./факс: 703-75-01, 703-75-05, тел.: 703-75-00.

E-mail: mail@argus-spectr.ru

www.argus-spectr.ru

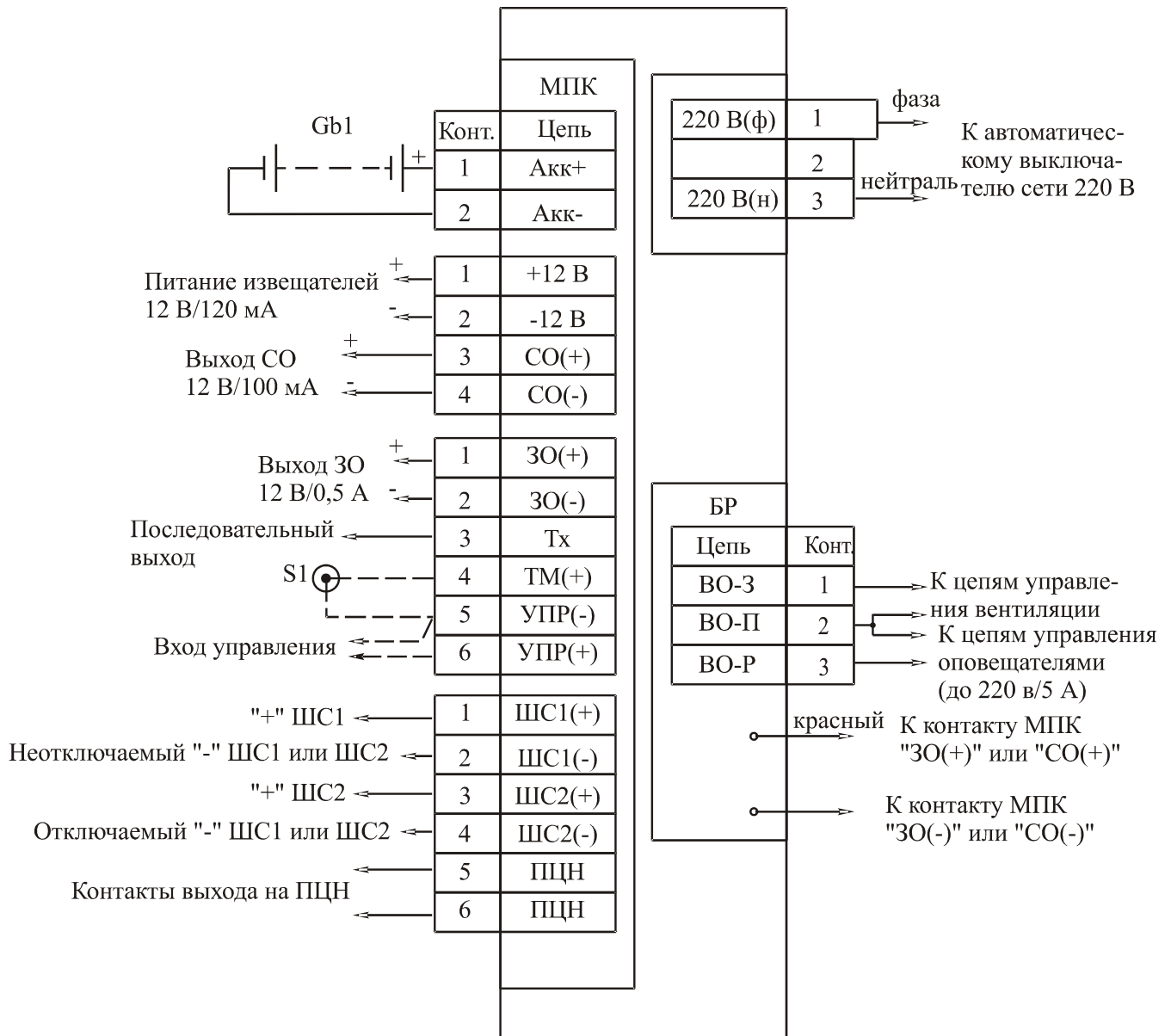
## Приложение А

### Конструкция прибора



### Приложение Б

#### Схема внешних подключений ППКОП "Нота-2"



GB1 – аккумуляторная батарея 12 В, 2 А·ч (в комплект поставки 1.00 не входит);

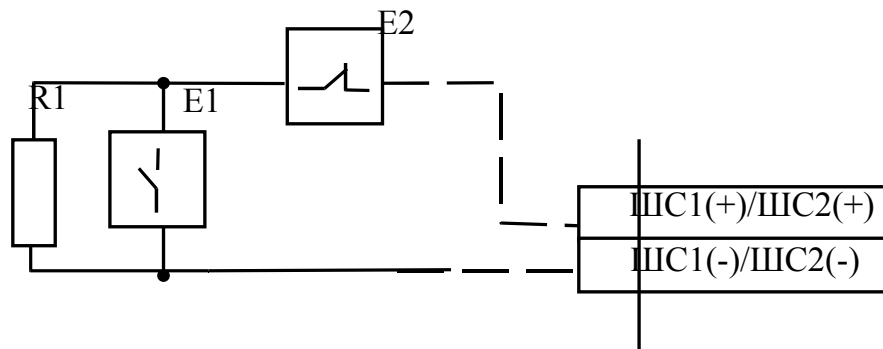
S1 – считыватель электронных ключей (в комплект поставки не входит);

БР поставляется по отдельному заказу

В состоянии "Норма" контакты ВО-3 и ВО-Π замкнуты, а контакты ВО-Π и ВО-Р разомкнуты

## Приложение В

Схема подключения извещателей охранной или тревожной сигнализации



E1 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;

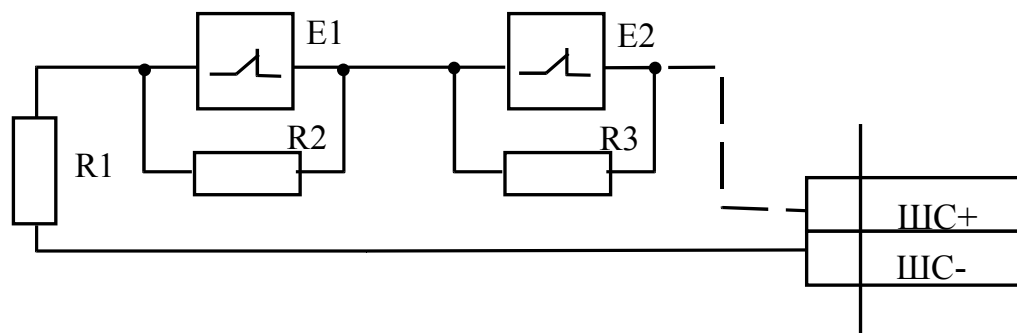
E2 – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;

R1 – резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 % ОЖ0.467.173 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  $5,6 \text{ кОм} \pm 10 \%$  (подбор резистора производится по 10.5). При наличии в приборе ШС пожарной сигнализации извещатели охранной и тревожной сигнализации ШС1 или ШС2 должны подключаться к клемме ШС1(-).

Если в приборе отсутствуют ШС пожарной сигнализации, то извещатели, питающиеся по ШС и подключенные к клемме "ШС2(-)" в режиме "Снят" обесточиваются, а подключенные к клемме ШС1(-) остаются под питанием.

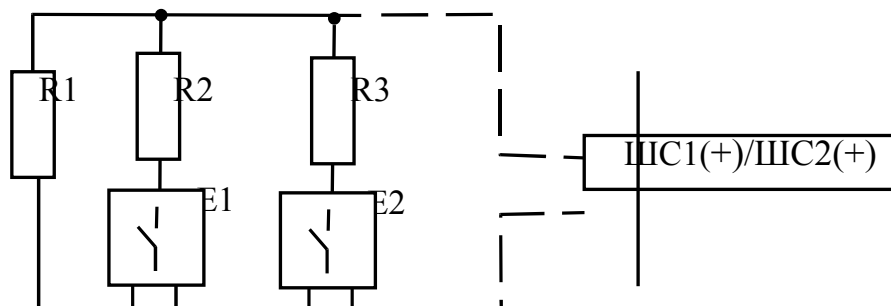
### Схема подключения пожарных извещателей с нормально замкнутой выходной цепью



E1, E2 – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;

R1-R3 – резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ.

### Схема подключения пожарных извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью



E1, E2 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;

ШС1(-)/ШС2(-)

R1 – резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ;

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 % (подбор резистора производится по 10.5);

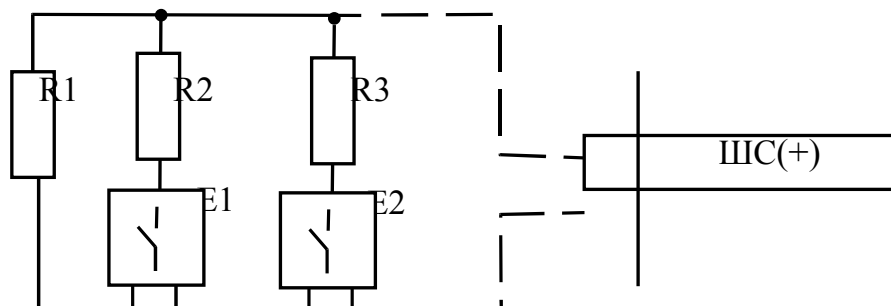
R2, R3 - резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ при применении электроконтактных извещателей (ИП 103-7/1 и т.п.).

При применении энергопотребляющих извещателей (ИП 212-3СМ и т.п.), питающихся по ШС, резисторы R2, R3 отсутствуют.

При применении в ШС1 и/или ШС2 энергопотребляющих пожарных извещателей, питающихся по ШС, их вывод "-" должен быть подключен к клемме "ШС2(-)" для обеспечения их автоматического сброса.



### Схема подключения пожарных извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью



E1, E2 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;

ШС1(-)/ШС2(-)

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

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  $5,6 \text{ кОм} \pm 10 \%$  (подбор резистора производится по 10.5);

R2, R3 - резистор С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 % ОЖО.467.173 ТУ при применении электроконтактных извещателей (ИП 103-7/1 и т.п.).

При применении энергопотребляющих извещателей (ИП 212-3СМ и т.п.), питающихся по ШС, резисторы R2, R3 отсутствуют.

При применении в ШС1 и/или ШС2 энергопотребляющих пожарных извещателей, питающихся по ШС, их вывод "-" должен быть подключен к клемме "ШС2(-)" для обеспечения их автоматического сброса.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
Таблица программирования

Группа параметров	ШС1		ШС2		Общие		Дополнительные
	Условия						
Номер параметра	ШС1 замкнут ШС2 разомкнут		ШС1 разомкнут ШС2 замкнут		ШС1 разомкнут ШС2 разомкнут		ШС1 замкнут ШС2 замкнут
1 (перемычка П1-индикатор ШС1)	"-" <b>Охранный</b> (входная дверь)	"+" Пожарный	"-" Охранный или тревожный	"+" <b>Пожарный</b>	Задержка на вход/выход: П1 – "-"; П2 – "-" – 0/5 с П1 – "+"; П2 – "-" – 15/30 с		Управление: "-" <b>кнопкой "ОХРАНА"</b> или <b>контактом</b> "+" электронными ключами
2 (перемычка П2 – индикатор ШС2)	ШС2 при задержке на вход: "-" – не блокируется "+" – <b>блокируется</b>	Тип пожарных извещателей: "-" – нормально замкнутый контакт "+" – нормально разомкнутый контакт	"-" – охранный "+" - тревожный	Тип пожарных извещателей "-" – нормально замкнутый контакт "+" – <b>нормально разомкнутый контакт</b>	П1 – "-"; П2 – "+" – <b>30/60 с</b> П1 – "+"; П2 – "+" – 60/120 с		Включение ЗО по пожарным ШС: "-" <b>без задержки</b> "+" с задержкой 40 с
3 (перемычка П3 - индикатор РП)	Звуковой сигнализатор: "-" – не включается "+" – <b>включается</b>	Тревога на ПЦН "-" – не передается "+" – передается	звуковой сигнализатор "-" – не включается "+" – включается	Тревога на ПЦН "-" – не передается "+" – <b>передается</b>	"-" – нет перевзятия ПЦН "+" – <b>"перевзятие ПЦН через 6 мин"</b>		Выход ПЦН в "Снят" "-" – <b>Тревога</b> "+" – Норма
4 (перемычка П4 – индикатор ОП)	"-" – <b>не включает ЗО</b> "+" – включает ЗО		"-" – не включает ЗО "+" – <b>включает ЗО</b>		При наличии охранных ШС индикаторы ШС во "Взят": "-" - <b>выключены</b> "+" - включены	При всех ШС пожарных включение ЗО: "-" – по одному ШС "+" – по двум ШС	Выход ПЦН при задержке на вход: "-" – <b>Тревога</b> "+" – Норма (используется только в автономном режиме)

Программирование: Прибор включен при перемычках П5 и П7 установленных, перемычке П6 снятой и открытой крышке прибора.

"+" – соответствующая перемычка П1 – П4 установлена (соответствующий индикатор включен)

"-" – соответствующая перемычка П1 – П4 снята (соответствующий индикатор выключен)

Просмотр параметров: Перемычки П1 – П4 и П6 установлены; перемычка П5 снята, крышка прибора открыта.

Жирным текстом выделены параметры, установленные на предприятии-изготовителе.