



ВЫПУСКАЕТСЯ ПО ЗАКАЗУ
ГУВО МВД РОССИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ С-RU.ПБ16.В00130

**ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ
ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ ПЖКОП 0104059-1-3
"НОТА"**

Руководство по эксплуатации
СПНК.425513.007-01 РЭ
Ред. 1.0

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение	3
2 Технические данные	4
3 Комплектность.....	10
4 Общие указания по эксплуатации	11
5 Указания мер безопасности	11
6 Конструкция прибора	11
7 Порядок установки.....	12
8 Подготовка к работе.....	16
9 Порядок работы.....	16
10 Проверка технического состояния	19
11 Возможные неисправности и способы их устранения	22
12 Техническое обслуживание	23
13 Хранение	27
14 Транспортирование	27
Приложение А Конструкция прибора (вариант 1.00 и 1.01)	28
Приложение Б Конструкция прибора (вариант 2.00 и 2.01).....	28
Приложение Б Конструкция прибора (вариант 2.00 и 2.01).....	29
Приложение В Схема внешних подключений ППКОП "Нота" (вариант 1.00 и 1.01).....	29
Приложение В Схема внешних подключений ППКОП "Нота" (вариант 1.00 и 1.01).....	30
Приложение Г Схема внешних подключений ППКОП "Нота" (вариант 2.00 и 2.01).....	31
Приложение Д Схемы подключения извещателей.....	32

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 0104059-1-3 "Нота".

1 Назначение

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-1-3 "Нота" (далее - прибор), предназначен для контроля состояния шлейфа 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 магнито-контактного 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 212-3С", "ИП 212-5М", "ИП 212-44", "Окно-5", "Волна-5", "Фотон-8", или аналогичные по выходным параметрам).

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

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

1.4.1 Прибор осуществляет управление световыми и звуковыми оповещателями (СО и ЗО) либо другими исполнительными устройствами.

1.5 Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением (220_{-50}^{+22}) В и от встроенного (либо внешнего) резервного источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В.

1.6 Прибор рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 30 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % (при 25 °С).

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

Степень защиты оболочки прибора в металлическом корпусе (варианты 1.00 и 1.01) IP20, а в пластмассовом корпусе (варианты 2.00 и 2.01) – IP30 по ГОСТ 14254-96.

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

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104059-1-3 "Нота" СПНК.425513.007 ТУ, вариант - "*";

"*" - вариант комплектности поставки:

"1.00" - прибор в металлическом корпусе без встроенного резервного аккумулятора;

"1.01" - прибор в металлическом корпусе со встроенным резервным аккумулятором;

"2.00" - прибор в пластмассовом корпусе без встроенного резервного аккумулятора;

"2.01" - прибор в пластмассовом корпусе со встроенным резервным аккумулятором.

2 Технические данные

2.1 Информационная емкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 1.

2.2 Информативность прибора (количество видов извещений) - 6.

В информативность входят следующие виды извещений:

"Питание", "Норма", "Тревога", "Неисправность", "Резервное питание", "Вскрытие".

2.3 Прибор имеет два режима работы:

– охранной сигнализации (перемычка П1 установлена);

– пожарной сигнализации (перемычка П1 снята, П4 установлена).

Режимы различаются тактикой постановки на охрану, а также алгоритмами контроля ШС, управления и формирования сигналов на внешние устройства.

2.4 Прибор контролирует состояния шлейфа по величине его сопротивления.

2.4.1 В режиме охранной сигнализации обеспечивается:

– состояние ШС "Норма" - сопротивление от 4,0 до 7,0 кОм;

– нарушение ШС - сопротивление 10 кОм и более (обрыв ШС) или 2,8 кОм и менее (замыкание ШС).

Работа прибора в режиме охранной сигнализации гарантируется при сопротивлении утечки между проводами ШС не менее 20 кОм и сопротивлении проводов ШС не более 1 кОм с оконечным резистором сопротивлением $(5,6 \pm 0,5)$ кОм.

2.4.2 В режиме пожарной сигнализации при включении в ШС извещателей с нормально-замкнутой выходной цепью (перемычка П3 снята) обеспечивается:

– состояние ШС "Норма" – сопротивление от 1,0 до 2,8 кОм;

- состояние ШС "Пожар" – сопротивление от 4,0 до 20 кОм;
- состояние ШС "Неисправность" (замыкание или обрыв ШС) – сопротивление 220 Ом и менее или 50 кОм и более.

В режиме пожарной сигнализации при включении в ШС активных извещателей и извещателей с нормально-разомкнутой выходной цепью (перемычка ПЗ установлена) обеспечивается:

- состояние ШС "Норма" – сопротивление от 4,0 до 7,0 кОм;
- состояние ШС "Пожар" – сопротивление от 1,0 до 2,8 кОм;
- состояние ШС "Неисправность" – сопротивление 220 Ом и менее или 10 кОм и более.

Работа прибора в режиме пожарной сигнализации гарантируется при сопротивлении утечки между проводами ШС не менее 50 кОм и сопротивлением проводов ШС не более 220 Ом.

При работе с извещателями с нормально-замкнутой выходной цепью сопротивление оконечного резистора должно составлять $2,4 \text{ кОм} \pm 5 \%$.

При работе с активными извещателями или с извещателями с нормально-разомкнутой выходной цепью сопротивление оконечного резистора должно быть от $5,6 \text{ кОм} \pm 5 \%$ до $10 \text{ кОм} \pm 5 \%$ (в зависимости от количества активных извещателей).

2.4.3 Ток короткого замыкания ШС - не более 20 мА.

2.5 Прибор регистрирует нарушение ШС на время 400 мс и более, и сохраняет свое состояние при его нарушении на время 200 мс и менее.

2.6 Прибор обеспечивает передачу на ПЦН извещений путем переключения контактов реле, имеющих следующие параметры:

- рабочие токи через контакты до 30 мА;
- рабочие напряжения, коммутируемые контактами, до 72 В.

2.6.1 Извещению "Норма" соответствует замкнутое состояние контактов сигнального реле.

Тревожному извещению соответствует разомкнутое состояние контактов сигнального реле.

2.6.2 Прибор в режиме охранной сигнализации обеспечивает передачу тревожного извещения на выход ПЦН при:

- нарушении (обрыве и замыкании) ШС;
- выключении (снятии с охраны) прибора переключателем "ВКЛ";
- вскрытии корпуса прибора;
- отключении основного и резервного питания прибора.

2.6.3 Прибор в режиме пожарной сигнализации обеспечивает передачу тревожного извещения на выход ПЦН при:

- нарушении (обрыве, замыкании или срабатывании извещателя) ШС;
- отключении ШС прибора переключателем "ВКЛ" на время более $20 \pm 10 \text{ с}$;
- вскрытии корпуса прибора;

– отключении основного и резервного питания прибора.

2.7 Прибор на выходе "Сирена" формирует сигнал для управления внешней сиреной звуковой сигнализации, с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 120 мА.

2.7.1 В режиме охранной сигнализации на выходе "Сирена" формируется прерывистый сигнал в течение интервала времени 5 ± 1 мин при нарушении ШС:

- без задержки (перемычка П2 отсутствует);
- с задержкой (60 ± 10) с (перемычка П2 установлена).

При повторном нарушении ШС через интервал времени не менее 10 мин (после восстановления ШС) сигнал на выходе "Сирена" формируется снова.

2.7.2 В режиме пожарной сигнализации на выходе "Сирена" формируется:

– прерывистый сигнал в течение интервала времени (25 ± 5) мин при срабатывании извещателя;

– кратковременный повторяющийся через (5 ± 2) с сигнал при неисправности (обрыве или замыкании) ШС;

– кратковременный повторяющийся через (5 ± 2) с сигнал при выключении переключателя "ВКЛ" более, чем на 3-7 мин.

2.7.3 При вскрытии корпуса прибора формируется кратковременный повторяющийся через (5 ± 2) с сигнал.

2.8 Прибор на выходе "ЗО" формирует сигнал для питания звуковых оповещателей с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 120 мА.

Прибор на выходе "СО" формирует сигнал для питания светового оповещателя с номинальным рабочим напряжением 12 В и током потребления до 60 мА (например, "Маяк").

Выходы "ЗО" и "СО" выполнены по схеме "открытый коллектор" и позволяют коммутировать постоянное напряжение до 30 В.

2.8.1 В режиме охранной сигнализации сигнал на выходе "ЗО" формируется при нарушении ШС:

- без задержки (перемычка П2 отсутствует);
- с задержкой (60 ± 10) с (перемычка П2 установлена).

Предусмотрена возможность ограничения длительности сигнала "ЗО" на (10 ± 2) мин (при установленной перемычке П3). При повторном нарушении ШС через интервал времени не менее 10 мин (после восстановления ШС) сигнал на выходе "ЗО" формируется снова.

Сигнал на выходе светового оповещения "СО" соответствует сигналу на индикаторе "ШС" (2.11.1).

2.8.2 В режиме пожарной сигнализации сигнал на выходе "ЗО" формируется при срабатывании в ШС извещателей:

- без задержки (перемычка П2 отсутствует);
- с задержкой (40 ± 10) с (перемычка П2 установлена);

Сигнал на выходе "СО" соответствует сигналу на индикаторе "ШС" (2.11.1).

2.9 Сброс тревожных извещений осуществляется переключателем "ВКЛ" или по входу "УПР".

При выключении переключателя "ВКЛ" с ШС снимается напряжение, обеспечивая сброс активных пожарных извещателей или снятие питания с охранных извещателей, питающихся по шлейфу.

2.10 Прибор переводится в рабочий режим (ставится на охрану) с помощью включения переключателя "ВКЛ". Прибор имеет контакты "УПР" для подключения "сухих" контактов внешнего переключателя, дублирующего переключатель "ВКЛ" (замкнутое состояние контактов соответствует включенному переключателю).

Переключатель "ВКЛ" может быть отключен снятием перемычки "П5".

2.10.1 В режиме охранной сигнализации прибор может быть поставлен на охрану как по тактике "с открытой дверью", так и по тактике "с закрытой дверью" с задержкой на выход:

- при нажатии кнопки "ВКЛ" при открытой входной двери (при нарушенном ШС) режим "Охрана" устанавливается по истечении от 4 до 6 с после закрытия двери;

- при нажатии кнопки "ВКЛ" при закрытой входной двери (ШС в норме) режим "Охрана" устанавливается через (60 ± 10) с (в течение данного интервала задержки на ПЦН передается сигнал "Норма").

2.11 Прибор имеет на панели световые индикаторы:

- индикатор "ШС" состояния ШС;
- индикатор "РП" состояния резервного питания (аккумуляторной батареи);

- индикатор " СЕТЬ" наличия напряжения сети.

2.11.1 Индикатор "ШС" отображает следующие режимы:

- нормальное состояние ШС и отсутствие тревоги – непрерывное свечение индикатора;

- текущее нарушение ШС без формирования тревоги при постановке на охрану (в режиме охранной сигнализации) либо при неисправности ШС (в режиме пожарной сигнализации) - индикатор включается кратковременно;

- нарушение ШС с формированием сигнала тревоги – прерывистое свечение индикатора;

- переключатель "ВКЛ" выключен - индикатор выключен.

2.11.2 Индикатор резервного питания "РП" непрерывным свечением указывает на исправное состояние резервного источника (аккумулятора). Кратковременные включения индикатора сигнализируют об отсутствии резервного питания или снижении его напряжения ниже $(11,8 \pm 0,6)$ В (контроль состояния резервного питания проводится не реже одного раза в 10 мин, а также при нажатии кнопки "ВКЛ").

2.11.3 Индикатор "СЕТЬ" включен при наличии напряжения питания 220 В.

2.11.4 При вскрытии корпуса прибора индикаторы "ШС" и "РП" светятся синхронно прерывисто.

2.12 Блок реле БР прибора (поставляется по заказу) имеет реле с переключающими контактами, обеспечивающими коммутацию переменного напряжения до 240 В или постоянного до 30 В при токах до 5 А.

Блок реле может быть подключен к любому из выходов "СО", "ЗО" или "Сирена".

2.13 Прибор имеет выход "12 В" для питания извещателей или оповещателей. Напряжение на выходе составляет $12 \text{ В} \pm 10\%$ при питании прибора от сети и от 10,2 до 13,6 В при питании от резервного источника (аккумулятора).

2.13.1 Допустимый ток по выходу "12 В" - не более 150 мА.

2.13.2 Переключатель "ВКЛ" при снятой перемычке П4 обеспечивает выключение напряжения на выходе "12 В" для снятия питания с охранных извещателей.

2.14 Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением (220^{+22}_{-50}) В либо встроенного резервного аккумулятора или источника постоянного тока напряжением от 11,8 до 14,3 В с выходным током не менее 0,5 А.

2.14.1 Прибор без резервного питания сохраняет работоспособность при снижении напряжения в сети электропитания до 160 В.

2.14.2 Прибор переходит на резервное питание и обратно без выдачи сигнала тревоги.

2.15 Мощность, потребляемая от сети переменного напряжения (без дополнительных внешних потребителей по цепи "220 В"):

- в дежурном режиме - не более 10 В·А,
- в режиме тревоги - не более 15 В·А.

2.16 Ток потребления от резервного источника питания (без дополнительных внешних потребителей):

- в дежурном режиме (реле БР выключено) - не более 60 мА,
- в режиме тревоги - не более 150 мА.

2.17 Длительность работы прибора от встроенного полностью заряженного резервного аккумулятора емкостью 2 А·ч без дополнительных внешних потребителей - не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в режиме тревоги ("Пожар") при питании оповещателей током до 200 мА.

При рабочих температурах ниже минус 15 °С и выше плюс 35 °С длительность работы прибора от встроенного аккумулятора сокращается не более чем в 2 раза. При использовании других типов аккумуляторов длительность работы от них прибора определяется характеристиками аккумуляторов.

2.17.1 При питании прибора от сети осуществляется подзаряд резервного аккумулятора (независимо от положения переключателя "ВКЛ").

2.17.2 Для предотвращения преждевременного выхода аккумулятора из строя в приборе обеспечена его защита от глубокого разряда. При разряде аккумулятора до уровня $(10,5 \pm 0,7)$ В он автоматически отключается.

2.18 Прибор сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии

2.19 и внешних электромагнитных помех УК1, УК2, УК3 и УЭ1 - третьей степени жесткости и УК4 по ГОСТ Р 50009-2000.

2.20 Условия эксплуатации

2.20.1 Диапазон рабочих температур от минус 30 до плюс 50 °С.

2.20.2 Относительная влажность воздуха при 25 °С не более 90 %.

2.21 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75:

- в металлическом корпусе (варианты 1.00 и 1.01) - 01;
- в пластмассовом корпусе (варианты 2.00 и 2.01) – 0.

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

2.23 Средний срок службы прибора не менее 8 лет.

2.24 Габаритные размеры прибора, мм:

- в металлическом корпусе (варианты 1.00 и 1.01) - 190x190x60;
- в пластмассовом корпусе (варианты 2.00 и 2.01) – 240x200x70.

2.25 Масса прибора, кг, не более:

- без встроенного резервного аккумулятора (варианты 1.00 и 2.00) - 2;
- со встроенным резервным аккумулятором (варианты 1.01 и 2.01) - 3.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Количество, шт. (экз.)			
		Номер варианта комплектности			
		1.00	1.01	2.00	2.01
СПНК.425513.007-01	ППКОП 0104059-1-3	1	1	-	-
СПНК.425513.007-02	ППКОП 0104059-1-3	-	-	1	1
	Резервный аккумулятор 12 В, 2 А·ч, встроенный в прибор	-	1	-	1
СПНК4.890.208	Блок реле БР	1 ^{*)}	1 ^{*)}	1 ^{*)}	1 ^{*)}
	Комплект принадлежностей:				
ОЖ0.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	1	1	1	1
ОЖ0.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-2,4 кОм±5 %	2	2	2	2
аАО.336.076 ТУ	Индикатор единичный ЛН 3330	1	1	1	1
	Вставка плавкая S500 200 мА	2	2	2	2
ОЮ0.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-5-0,5 А	3	3	3	3
СПНК4.830.004	Контакт (для подключения аккумулятора)	1	1	1	1
СПНК4.830.005	Контакт (для подключения аккумулятора)	1	1	1	1
	Шуруп универсальный 4x40	3	3	3	3
	Шуруп универсальный 3x12	-	-	2	2
СПНК.425513.007-01 ПС	Паспорт	1	1	1	1
СПНК.425513.007-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1	1	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;
- проверить комплектность прибора.

4.3 После транспортировки 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 Клемма защитного заземления прибора (варианты 1.00 и 1.01) должна быть подключена к контуру защитного заземления (зануления).

5.3 Запрещается использование предохранителей, не соответствующих номиналу.

5.4 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения основного и резервного питания прибора.

5.5 При работе с прибором следует иметь в виду, что клеммы "220 В" - "СЕТЬ" 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 двух вариантах: в металлическом (СПНК.425513.007-01) или в пластмассовом (СПНК.425513.007-02) корпусе.

6.2 Основными конструктивными элементами прибора в металлическом корпусе (приложение А) и в пластмассовом корпусе (приложение Б) являются основание 1; крышка 2; плата 3 модуля приемно-контрольного (МПК) с контактами 4 для установки перемычек П1 – П5 программирования режимов работы, контактными колодками 5 и предохранителями 6 на 0,5 А низковольтных цепей (F1 - в цепи "12 В", F2 - в цепи "ОПОВ+", F3 - в цепи "АКК"); резервный аккумулятор 7 (для вариантов 1.01 и 2.01 по таблице 3.1) и скоба 8 для его крепления; контактная колодка 9 для подключения цепи 220 В "СЕТЬ", сетевой предохранитель 10 на 0,25 А; клемма 11 заземления; отверстие 12 с диэлектрической втул-

кой для ввода проводов сети 220 В; паз 13 для ввода проводов низковольтных цепей и блок реле БР 17 (по заказу).

БР может быть установлен потребителем. Его крепление к металлическому корпусу обеспечивается с помощью отгибки двух кронштейнов 18 (приложение А), а к пластмассовому корпусу - с помощью шурупа 18 (приложение Б).

6.3 На лицевую панель прибора выведены светодиодные индикаторы: "ШС", "РП", "СЕТЬ" и кнопочный переключатель "ВКЛ".

6.4 Крышка 2 крепится к основанию 1 винтами 14. При снятии крышки открывается доступ к контактным колодкам, переключкам и резервному аккумулятору.

6.5 Плата МПК опломбирована предприятием-изготовителем. Для пломбирования крышки 2 установлена пломбировочная чашка 15.

6.6 На основаниях прибора имеются два отверстия для его навешивания на шурупы и дополнительное отверстие 16 для фиксации прибора на стене третьим шурупом.

6.7 Конструкция прибора позволяет устанавливать в нем герметизированный аккумулятор номинальным напряжением 12 В типа НР2-12 ("КОВЕ"), FG20201 ("FIAMM"), TR1,9-12 ("TEMPEST") и аналогичные размером (60+8)x178x34 мм.

7 Порядок установки

7.1 Прибор поставляется предприятием-изготовителем в следующей конфигурации:

- встроенный аккумулятор отключен;
- на плате МПК установлены переключки П1 – П5;
- при наличии БР его входы подключены к выходу "ЗО".

7.2 Для задания требуемого алгоритма работы необходимо установить или снять соответствующие переключки.

7.2.1 Переключка П1 определяет алгоритм работы прибора и функции переключек П2 и П3. При установленной переключке П1 обеспечивается постановка прибора на охрану по тактике "с открытой дверью" или с задержкой на выход для использования прибора в режиме охранной сигнализации. При снятой переключке П1 прибор переходит в дежурный режим через 5 – 10 с после нажатия кнопки "ВКЛ" для использования прибора в режиме пожарной сигнализации (или в режиме охранной сигнализации при необходимости "быстрой" постановки на охрану).

В зависимости от того, установлена или снята переключка П1, переключки П2 и П3 имеют различные функции.

Для программирования режима охранной сигнализации, как правило, необходимо установить переключку П1.

Для программирования режима пожарной сигнализации необходимо снять переключку П1 (переключка П4 установлена).

7.2.2 При наличии БР подключить его вход "+" (красный провод) к клемме "ОПОВ+", а другой провод к клемме "ЗО-" или "СО-", или "СИР-".

Для управления с помощью релейного выхода БР звуковым оповещением, а также вентиляцией или иным технологическим оборудованием его необходимо подключить к клемме "ЗО-".

Для управления с помощью релейного выхода БР световым оповещением – выносной лампой напряжением до 220 В (используется в режиме охранной сигнализации) его необходимо подключить к клемме "СО-".

Ток потребления БР во включенном состоянии составляет $60 \text{ мА} \pm 10 \%$.

7.2.3 В режиме охранной сигнализации (перемычка П1 установлена):

- при необходимости формирования сигналов на выходах "Сирена" и "ЗО" без задержки при нарушении ШС - снять перемычку П2, а при необходимости формирования сигналов на выходах "Сирена" и "ЗО" с задержкой 60 с после нарушения ШС (задержка "на вход") – установить перемычку П2;

- при необходимости ограничить длительность формирования сигнала (10 мин) на выходе "ЗО" - установить перемычку П3 (при отсутствии перемычки П3 длительность формирования сигнала на выходе "ЗО" не ограничена - до выключения переключателя "ВКЛ").

7.2.4 В режиме пожарной сигнализации (перемычка П1 снята):

- при необходимости формирования сигнала на выходе "ЗО" без задержки при срабатывании пожарного извещателя - снять перемычку П2, а при необходимости формирования сигнала на выходе "ЗО" (оповещение или управление пожарной автоматикой) с задержкой 40 с - установить перемычку П2;

- при использовании в ШС пожарных извещателей с нормально-замкнутыми контактами (тепловых) перемычка П3 должна быть снята;

- при использовании в ШС активных дымовых или тепловых пожарных извещателей и тепловых извещателей с нормально-разомкнутыми контактами (например, ИП103-7/1 и подобных) установить перемычку П3.

7.2.5 Перемычка П4 устанавливается для блокировки выключения прибора выключением переключателя "ВКЛ" в режиме пожарной сигнализации или в режиме охранной сигнализации при необходимости сохранения напряжения на выходе "12 В" при выключении переключателя "ВКЛ" (например, при использовании выхода "12 В" для питания внешнего шифрустройства).

При снятой перемычке П4 прибор выключается переключателем "ВКЛ" с отключением выхода "12 В", что может быть использовано для снятия питания с активных охранных извещателей в режиме охранной сигнализации. Следует иметь в виду, что ряд извещателей (например, инфракрасные) имеют большое время входа в дежурный режим при включении питания, поэтому при их применении может быть целесообразным использование режима снятия с охраны без выключения питания "12 В" - для этого необходимо установить перемычку П4.

7.3 При управлении прибором с помощью переключателя "ВКЛ" перемычка П5 должна быть установлена.

При управлении прибором с помощью внешнего переключателя (например, шифрустройства) для блокировки работы переключателя "ВКЛ" необходимо снять перемычку П5. В этом случае внешний переключатель подключить к контактам "УПР".

7.4 Прибор устанавливается на охраняемом 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.

Прибор крепится на стене навешиванием на два шурупа. Для фиксации блока необходимо снять его крышку и ввернуть через отверстие в основании третий шуруп (приложение А, поз.16).

7.5 Подключить к корпусу прибора защитное заземление, для чего на его основании имеется клемма (приложение А, поз.11).

7.6 Присоединить к прибору ШС с извещателями и оконечным резистором и цепи питания извещателей в соответствии с чертежом прибора (приложение А или Б) и схемой, приведенной в приложении Д.

7.6.1 В ШС могут быть включены извещатели, питающиеся по шлейфу током до 4 мА: например, до двух охранных извещателей типа "Волна-5" либо до 20 пожарных извещателей типа "ИП 212-5М" или "ИП212-3С" и т.п.

При этом необходимо подобрать величину сопротивления оконечного резистора в ШС. Для этого можно подключить к клеммам ШС номинальный резистор (5,6 кОм) и измерить на нем напряжение (напряжение на ШС в номинальном режиме составляет от 18 до 20 В); затем отключить резистор и подключить к клеммам ШС извещатели (они должны быть в режиме "Норма") и подобрать величину оконечного резистора так, чтобы напряжения на клеммах ШС совпадало с напряжением, измеренном на номинальном резисторе.

7.6.2 При включении в ШС различного количества пожарных извещателей типа "ИП 212-5М" и аналогичных необходимо подключение параллельно им оконечного резистора соответствующего номинала. Типичное значение оконечного резистора при включении до 5 извещателей типа "ИП 212-5М" - 5,6 кОм; от 5 до 10 - 7,5 кОм; от 11 до 15 – 12 кОм и т.д. Вследствие значительного разброса величин токов, потребляемых извещателями, может потребоваться подбор величины оконечного резистора по 7.6.1.

Последовательно с каждым активным пожарным извещателем необходимо включить резистор сопротивлением $1 \text{ кОм} \pm 10 \%$, а с электроконтактным извещателем с нормально-разомкнутой выходной цепью – $2,4 \text{ кОм} \pm 10 \%$ мощностью не менее 0,25 Вт (приложение Д).

Каждый пожарный извещатель с нормально-замкнутой выходной цепью должен быть зашунтирован резистором сопротивлением $2,4 \text{ кОм} \pm 10 \%$ мощностью не менее 0,25 Вт.

7.6.3 Подключить цепи питания активных извещателей (с общим током потребления до 150 мА) к выходу "12 В".

7.7 Присоединить к прибору линию связи с ПЦН с требуемым для данного ПЦН оконечным резистором, сирену, оповещатели или цепи управления пожарной автоматикой в соответствии с чертежом прибора (приложение А или Б) и схемами, приведенными в приложениях В или Г.

7.7.1 Нормально разомкнутые "сухие" контакты реле БР выхода "ВО" могут использоваться как для включения оповещения, так и для включения устройств пожарной автоматики.

При управлении контактами "ВО" оповещателями (сиренами, лампами и т.п.) с рабочим напряжением 12 В и током потребления не более 200 мА они могут быть запитаны напряжением 12 В от прибора - в этом случае оповещатели должны быть включены последовательно с нормально разомкнутыми контактами и подключены к клеммам "ОПОВ+" и "-12 В".

7.7.2 Нормально замкнутые "сухие" контакты реле БР выходов "ВО" могут быть использованы для отключения (размыкания цепи) вентиляции и других устройств.

7.8 При необходимости подключить к клеммам "ОПОВ+ и "СО- " прибора выносной индикатор с номинальным рабочим напряжением и током потребления не более 60 мА (например, "Маяк"). При использовании в качестве выносного индикатора светодиода (входит в комплект прибора) последовательно с ним необходимо включить токоограничивающий резистор сопротивлением не менее 1 кОм мощностью не менее 0,25 Вт (в комплект входит резистор сопротивлением 2,4 кОм).

7.9 Подключить встроенный аккумулятор резервного питания к клеммам "АКК +" и "АКК -".

ВНИМАНИЕ! Не допускается соединение плюсовой клеммы аккумулятора с корпусом прибора.

При разряде аккумулятора ниже уровня ($10,5 \pm 0,7$) В он автоматически отключается, что предотвращает его глубокий разряд и преждевременный выход из строя. Отключение аккумулятора при отсутствии напряжения питания 220 В может также произойти и при замыкании (перегрузке) выхода "12 В" прибора.

При отсутствии напряжения питания 220 В для повторного включения прибора от аккумулятора необходимо отключить и через несколько секунд подключить аккумулятор.

При наличии напряжения в сети питания 220 В аккумулятор подключается автоматически.

7.9.1 При длительном выключении прибора (более 1-2 суток) с отключенным напряжением питания 220 В целесообразно отключить аккумулятор, сняв провод с его клеммы "-" для предотвращения разряда аккумулятора.

7.10 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 "ВКЛ" прибора может быть отключен, для чего необходимо снять перемычку П5.

Управление прибором внешним устройством аналогично управлению прибором переключателем "ВКЛ": при замкнутых контактах управления прибор находится в дежурном режиме, а при разомкнутых - в выключенном (снят с охраны).

7.10.1 В случае использования для управления прибором шифрустройства, питаемого от прибора напряжением 12 В, необходимо установить перемычку П4 (в этом случае в выключенном состоянии прибора на его выходе "12 В" напряжение будет сохраняться).

7.11 Подключить к колодке 9 провода сети 220 В, причем фазу необходимо подключить к контакту "Ф", расположенному около предохранителя 10, а нулевой провод – к другому крайнему контакту "Н" колодки (средний контакт колодки 9 – свободный).

8 Подготовка к работе

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

8.2 Прибор управляется переключателем "ВКЛ".

В режиме охранной сигнализации включением переключателя обеспечивается включение прибора в дежурный режим (постановка на охрану), а выключением переключателя – выключение прибора (с отключением выхода "12 В" при снятой перемычке П4).

В режиме пожарной сигнализации переключатель служит для сброса принятых по ШС извещений и сигналов на внешние устройства.

8.3 Прибор имеет следующие индикаторы:

"ШС" – индикатор тревоги и состояния ШС;

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

"СЕТЬ" - индикатор наличия сети 220 В и исправности входного предохранителя прибора.

8.4 Перед началом эксплуатации прибора необходимо провести проверку технического состояния прибора и проверить правильность соединения всех внешних цепей.

9 Порядок работы

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

9.2 Подключить прибор к сети 220 В - при этом включится индикатор "СЕТЬ".

9.2.1 Если после включения переключателя "ВКЛ" индикаторы "ШС" и "РП" переходят в режим прерывистого синхронного свечения, а на выходе "Сирена" формируются кратковременные сигналы, – это означает, что прибор открыт (нарушен датчик вскрытия). В этом случае необходимо закрыть крышку прибора и произвести сброс, выключив и включив переключатель "ВКЛ".

9.3 Порядок работы с прибором в режиме охранной сигнализации

9.3.1 Проверить состояние резервного питания и ШС.

Включить переключатель "ВКЛ" (нажать кнопку "ВКЛ") - через 5 – 10 с включатся индикаторы "РП" и "ШС".

Если индикатор "РП" находится в режиме непрерывного свечения, значит резервное питание исправно. Если же индикатор включается кратковременно, это означает, что либо резервное питание отключено, либо резервный аккумулятор разряжен.

Если индикатор "ШС" находится в режиме непрерывного свечения, значит ШС в норме. Если же индикатор "ШС" включается кратковременно, значит ШС нарушен. При использовании объемных ИО необходимо прекратить движение в помещении и выждать некоторое время для установления извещателей в режим "Норма" - индикатор "ШС" должен перейти в режим непрерывного свечения.

Выключить переключатель "ВКЛ".

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

9.3.3 Поставить прибор на охрану одним из следующих способов.

По тактике "с закрытой дверью" после нажатия кнопки "ВКЛ" при закрытой двери (ШС должен быть в норме - индикатор "ШС" через несколько секунд после нажатия кнопки "ВКЛ" должен включиться в режим непрерывного свечения) необходимо выйти из помещения и закрыть дверь в течение интервала времени не более 50 с. Убедиться, что СО после закрытия двери находится в режиме непрерывного свечения.

По тактике "с открытой дверью" после включения переключателя "ВКЛ" при открытой двери (нарушенном ШС) время до закрытия двери не ограничено - индикатор "ШС" и СО до закрытия двери находятся в режиме кратковременных включений. После закрытия двери (перехода ШС в состояние "Норма") через несколько секунд прибор переходит в режим "Охрана". Убедиться, что выносной индикатор после закрытия двери находится в режиме непрерывного свечения.

Постановку на охрану по тактике "с открытой дверью" целесообразно применять при затрате большого времени (более 50 с) от включения переключателя "ВКЛ" до выхода из помещения и закрытия двери, контролируемой ШС, а также при наличии в ШС активных извещателей, питаемых от прибора, с временем входа в режим "Охрана" при включении питания более 5 с (при снятой перемычке П4 - питание извещателей выключено при выключенном переключателе "ВКЛ").

9.3.4 В режиме "Охрана" СО и индикатор "ШС" находятся в режиме непрерывного свечения, а контакты реле выхода на ПЦН замкнуты.

9.3.5 При нарушении ШС в режиме "Охрана" формируется сигнал тревоги на ПЦН, а СО и индикатор "ШС" на приборе переходят в режим прерывистого свечения до выключения переключателя "ВКЛ".

Сигналы на включение сирены и ЗО формируются либо без задержки (при снятой перемычке П2), либо с задержкой на (60 ± 10) с (при установленной перемычке П2). Сигнал на включение сирены выдается в течение (5 ± 1) мин, а на включение ЗО либо до выключения переключателя "ВКЛ" (при снятой перемычке П3) либо в течение (10 ± 2) мин (при установленной перемычке П3). При повторном нарушении ШС (через интервал времени не менее 10 мин) сирена и ЗО снова включаются на указанные интервалы. Сирена и ЗО могут быть также выключены выключением переключателя "ВКЛ".

9.3.6 При входе в охраняемое помещение необходимо снять прибор с охраны выключением переключателя "ВКЛ" (в течение 50 с после нарушения ШС при установленной с помощью перемычки П2 задержке "на вход" для предотвращения включения сирены и ЗО).

При выключении переключателя "ВКЛ" осуществляется снятие напряжения с ШС и, при отсутствии перемычки П4, также осуществляется снятие напряжения с выхода "12 В" питания извещателей.

9.3.7 Сообщить на ПЦН о снятии объекта с охраны.

9.4 Порядок работы с прибором в режиме пожарной сигнализации

9.4.1 Включить переключатель "ВКЛ" (нажать кнопку "ВКЛ") - через 5 – 10 с включатся индикаторы "РП" и "ШС".

Если индикатор "РП" находится в режиме непрерывного свечения, значит резервное питание исправно. Если же индикатор включается кратковременно, это означает, что либо резервное питание отключено, либо резервный аккумулятор разряжен.

Если индикатор "ШС" находится в режиме непрерывного свечения, значит ШС в норме. Если же индикатор "ШС" находится в режиме прерывистого свечения, значит ШС нарушен (кратковременные включения индикатора указывают на обрыв или замыкание ШС).

9.4.2 В дежурном режиме индикатор "ШС" прибора и СО находятся в режиме непрерывного свечения, а контакты реле выхода на ПЦН замкнуты.

9.4.3 При нарушении ШС формируется сигнал тревоги на ПЦН, СО и индикатор "ШС" на приборе переходят в режим прерывистого свечения до выключения переключателя "ВКЛ".

Прерывистое свечение (с равными интервалами включенного и выключенного состояний) соответствуют срабатыванию пожарных извещателей, а кратковременные включения индикатора указывают на неисправность (обрыв или замыкание) ШС. При регистрации неисправности ШС на выходе "Сирена" формируются кратковременные сигналы с длительными паузами - "Неисправность", а

на ЗО сигнал не формируется. После регистрации неисправности ШС прибор обеспечивает последующую регистрацию сигнала "Пожар".

Сигнал "Пожар" формируется на включение sireны без задержки, а на включение ЗО либо без задержки (при снятой перемычке П2), либо с задержкой на (40 ± 10) с (при установленной перемычке П2). Сигнал на sireну формируется в течение (25 ± 5) мин, а сигнал на ЗО - до выключения переключателя "ВКЛ". Сигнал с sireны может быть также снят выключением переключателя "ВКЛ".

9.4.4 Сброс принятых по ШС извещений со сбросом напряжения в ШС (для восстановления активных пожарных извещателей) и сброс выходных сигналов осуществляется выключением примерно на 4 – 7 с переключателя "ВКЛ" (индикатор "ШС" при этом выключается).

Если переключатель "ВКЛ" оставлен в выключенном более чем на (20 ± 10) с, то прибор формирует на выходе "ПЦН" тревожное извещение ("Неисправность"). Если переключатель "ВКЛ" оставлен в выключенном состоянии более чем на (5 ± 2) мин, то прибор формирует на выходе "Сирена" кратковременные сигналы с длительными паузами ("Неисправность").

При включении переключателя "ВКЛ" прибор через несколько секунд переходит в дежурный режим.

9.5 Полное отключение прибора осуществляется отключением сети 220 В и резервного питания (аккумулятора).

10 Проверка технического состояния

10.1 Прибор подвергается проверке по качеству и комплектности в соответствии с "Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству", утвержденной Госарбитражем СССР 25.04.66, МП-7, при поступлении аппаратуры в отдел (отделение) вневедомственной охраны.

10.2 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. Несоответствие прибора требованиям, указанным в данной методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю.

10.3 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях.

10.4 Последовательность операций при проверке технического состояния прибора приведена в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
1 Внешний вид		Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений прибора, наличии пломбы на винте крепления МПК и соответствии номера прибора номеру, указанному в паспорте. Длительность проверки: 5 мин.
2 Комплектность		Проверить соответствие состава прибора по таблице 3.1. Длительность проверки: 3 мин.
3 Подготовка к испытаниям		Подключить к клеммам "СО-" и "ОПОВ+" светодиод (ВИ) последовательно с резистором 2,4 кОм (входит в комплект поставки). Проверить, что переключки П1-П5 установлены. Выключить переключатель "ВКЛ". Подключить прибор к сети 220 В. Подать напряжение 220 В – должен включиться индикатор "СЕТЬ". Длительность проверки: 6 мин.
4 Проверка напряжения на клеммах ШС и контроля отсутствия резервного питания	Прибор Ц4352 или аналогичный	Подключить к ШС резистор 5,6 кОм (входит в комплект поставки). Включить переключатель "ВКЛ" - через 5 – 10 с включится индикатор "РП" в режим кратковременных включений, а индикатор "ШС" и ВИ - в непрерывный режим. Измерить напряжение на клеммах ШС - оно должно составить от 17 до 22 В. Длительность проверки: 5 мин.
5 Проверка постановки прибора в режим "Охрана" и проверка работы выхода на ПЦН	Прибор Ц4352 или аналогичный, магазин сопротивлений Р33	Выключить переключатель "ВКЛ". Подключить к клеммам ШС магазин сопротивлений и установить на нем 5,6 кОм. Замкнуть клеммы ШС (нарушить ШС) и нажать кнопку "ВКЛ", затем через несколько секунд, когда индикатор "ШС" перейдет в режим кратковременных включений, нормализовать ШС, установив 5,6 кОм. Индикатор "ШС" и ВИ должны быть включены. Подключить омметр к клеммам "ПЦН" - он должен показать замыкание (сопротивление менее 10 Ом). Длительность проверки: 3 мин.

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
6 Проверка приема извещений по ШС проверка работы выходов "Сирена", "ПЦН" и "ВО"	Магазин сопротивлений Р33 и прибор Ц4352 или аналогичный, секундомер	<p>Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 5. Установить на магазине сопротивлений сопротивление 4,0 кОм - индикатор "ШС" должен быть в режиме непрерывного свечения. Установить сопротивление 7,0 кОм - непрерывный режим свечения индикатора "ШС" должен сохраниться. Установить сопротивление 2,8 кОм и включить секундомер. Индикатор "ШС" и ВИ должны перейти в режим прерывистого свечения. Подключить омметр к клеммам "ПЦН" - он должен показать обрыв цепи (сопротивление более 1 МОм). Подключить вольтметр к клеммам "СИР" и "ОПОВ+" - он должен показать отсутствие напряжения, а через интервал времени от 50 до 70 с после включения секундомера вольтметр должен показать напряжение (12±2) В. Выключить переключатель "ВКЛ". Включить прибор в режим "Охрана" по пункту 5. Установить на магазине сопротивлений сопротивление 10 кОм и включить секундомер. Индикатор "ШС" и ВИ должны перейти в режим прерывистого свечения. Подключить вольтметр к клеммам "ЗО" и "ОПОВ+" - он должен показать отсутствие напряжения, а через интервал времени от 50 до 70 с после включения секундомера вольтметр должен показать напряжение (12±2) В. Выключить переключатель "ВКЛ". Длительность проверки: 6 мин.</p>
7 Проверка величины выходного напряжения 12 В	Прибор Ц4352 или аналогичный, МЛТ-2-82 Ом±10 %	<p>Выключить переключатель "ВКЛ". Подключить к клеммам "+12 В", "-12 В" резистор сопротивлением 82 Ом, 2 Вт. Включить переключатель "ВКЛ". Замерить напряжение на резисторе - оно должно составлять от 10,8 до 13,2 В. Отключить резистор. Длительность проверки: 2 мин.</p>

Продолжение таблицы 10.1

Наименование параметра	Используемая аппаратура	Методика проверки
8 Проверка перехода прибора на резервное питание		Подключить к прибору резервное питание (встроенный резервный аккумулятор). Выполнить операции по пункту 5. Индикатор "РП" должен быть в режиме непрерывного свечения. Отключить прибор от сети 220 В. Индикатор "СЕТЬ" выключится. Индикатор "ШС" на приборе не должен изменить режим свечения при отключении и подключении сети 220 В. Длительность проверки: 3 мин.
9 Проверка работы при резервном питании		Выполнить операции по пунктам 5 и 6 настоящей таблицы при отключенной сети 220 В. Длительность проверки: 20 мин.

11 Возможные неисправности и способы их устранения

11.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
1 При подключении прибора к сети не включается индикатор "СЕТЬ"	Нет напряжения сети. Неисправен предохранитель 0,25 А, расположенный в контактной колодке подключения сети "220 В".	Проверить наличие напряжения. Проверить и заменить предохранители.
2 Не включается СО	Неправильно подключен СО	Изменить полярность подключения СО.
3 Отсутствует напряжение на выходе "+12 В"	Неисправен предохранитель F10,5 А на МПК.	Проверить и заменить предохранитель.
4 Не работает внешняя сирена	Неисправен предохранитель F2 0,5 А на МПК	Проверить и заменить предохранитель.

Продолжение таблицы 11.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способы устранения
5 Прибор не работает от резервного питания (аккумулятора)	Неисправен предохранитель F3 0,5 А на МПК.	Проверить и заменить предохранитель.
	Неисправен резервный источник.	Проверить источник - при необходимости заменить
6 Постоянное нарушение по ШС - индикатор ШС светится прерывисто	Неисправен извещатель	Проверить и заменить извещатель.
	Оборвана или закорочена линия ШС	Проверить линию, устранить нарушение.
	Неправильная величина сопротивления оконечного резистора	Установить резистор требуемого номинала.
7 При сдаче на ПЦН прибор не берется на охрану	Нет контакта на клеммах подключения линии ПЦН	Подтянуть винты на контактной колодке.
	Неправильно выбран оконечный - резистор ПЦН	Установить резистор необходимого номинала.

12 Техническое обслуживание

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

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

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

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

12.5 При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом 5 данной инструкции, а также "Руководством по техническому обслуживанию установок охранно-пожарной сигнализации".

12.6 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.

12.7 Перечни работ для регламентов приведены в таблицах 12.1 и 12.2.

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

12.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

12.10 Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с таблицей 12.2, пункт 3.

ПЕРЕЧЕНЬ

работ по регламенту №1
(технологическая карта №1)

Таблица 12.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний осмотр очистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности блока пыль, грязь и влагу.	Ветошь, кисть флейц	Не должно быть следов пыли, грязи и влаги
	1.2 Осмотреть прибор и удалить с него следы коррозии; поврежденные покрытия восстановить.	Ветошь, бензин Б-70, нитроэмаль, кисть флейц	Не должно быть механических повреждений, коррозии

Продолжение таблицы 12.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
2 Проверка работоспособности	1.3 При наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу. Измерить напряжение резервного источника. В случае необходимости заменить батареи	Ветошь, кисть флейц, прибор Ц4352	Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею
	1.4 Снять крышку блока и удалить с поверхности клемм, контактов перемычек, предохранителей пыль, грязь, следы коррозии	Отвертка, ветошь, кисть флейц, бензин Б-70	Не должно быть следов коррозии, грязи
	1.5 Проверить соответствие номиналу и исправность предохранителей.		
	1.6 Проверить качество заземления и целостность заземляющего провода.	Прибор Ц4352	
	1.7 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам прибора	Отвертка	Должно быть соответствие схеме внешних соединений.
	1.8 Подтянуть винты на клеммах, где крепление ослабло. Восстановить соединение, если провод оборван. Заменить провод, если нарушена изоляция.	Отвертка	Винты клемм должны быть закручены. Провода не должны иметь обрывов и нарушения изоляции
	Провести проверку прибора по плану таблицы 10.1.		

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

Таблица 12.2

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
1 Внешний - осмотр, чистка прибора	1.1 Выполнить работы по 1.1 - 1.8 технологической карты №1		
2 Проверка работоспособности	2.1 Выполнить работы в соответствии с разделом 10 в соответствии с запрограммированным режимом работы прибора.		
3 Измерение сопротивления изоляции	3.1 Отключить прибор от сети и резервного источника питания. 3.2 Соединить между собой клеммы сетевого питания. 3.3 Соединить между собой клеммы ШС(-), ШС(+), АКК(-), АКК(+), и клемму заземления корпуса (для вариантов 1.00 и 1.01). 3.4 Измерить сопротивление изоляции между сетевыми клеммами и клеммами по 3.3 настоящей таблицы.	Мегаомметр типа М4100/3, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм
4 Проверка работоспособности при пониженном напряжении питания	4.1 Подключить прибор к автотрансформатору. 4.2 Установить напряжение 180 В и выполнить проверки по пунктам 3 - 6, 8 таблицы 10.1.	ЛАТР-1М, прибор Ц4352, отвертка	

13 Хранение

13.1 Условия хранения должны соответствовать условиям 1 ГОСТ 15150-69.

Приборы должны храниться упакованными.

13.2 Хранить приборы следует на стеллажах.

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

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

13.5 При складировании приборов в штабели разрешается укладывать не более четырех коробок с приборами.

13.6 В помещении должны отсутствовать пары агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

14 Транспортирование

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

При подготовке к транспортированию, в зависимости от вида транспорта, должны выполняться требования, изложенные в соответствующих нормативных документах.

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

14.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в минуту или 10000 ударов с тем же ускорением;

- температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;

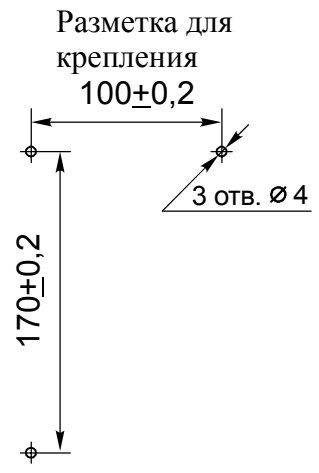
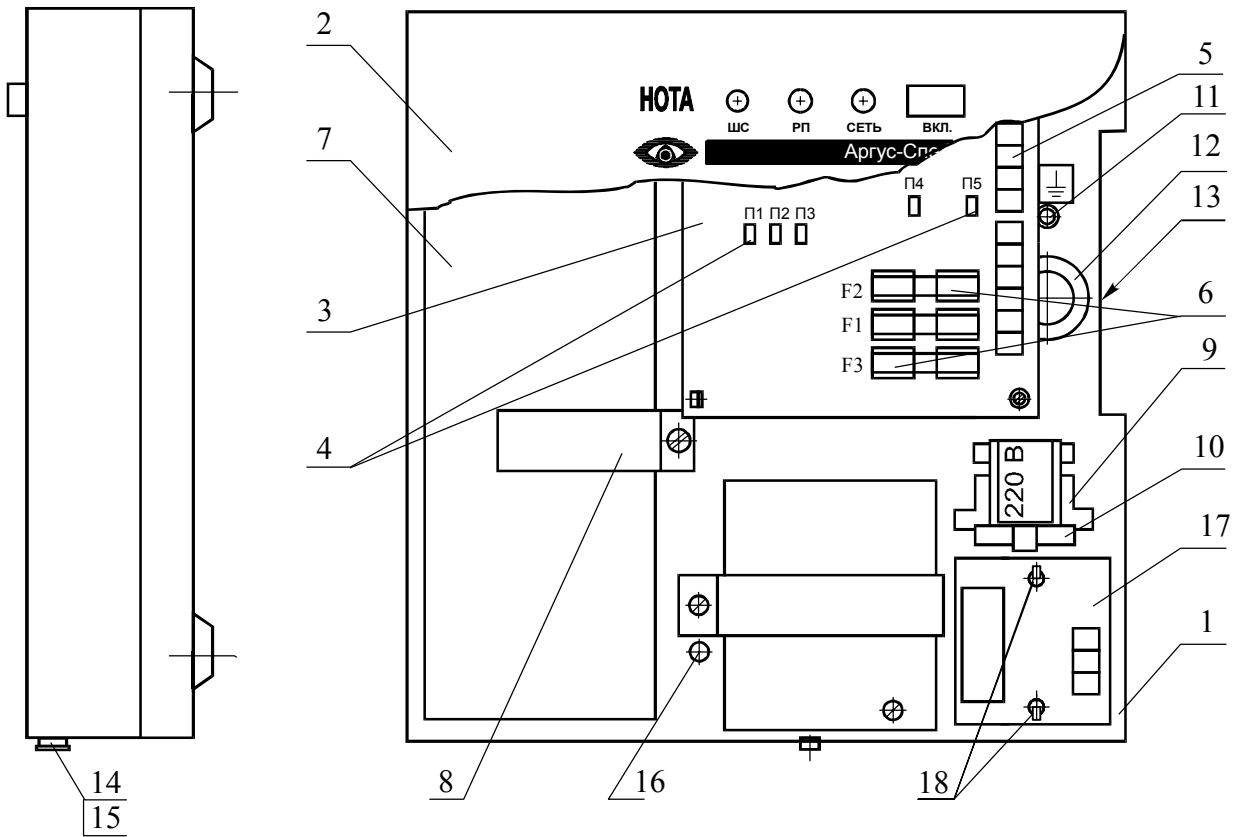
- относительную влажность воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

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

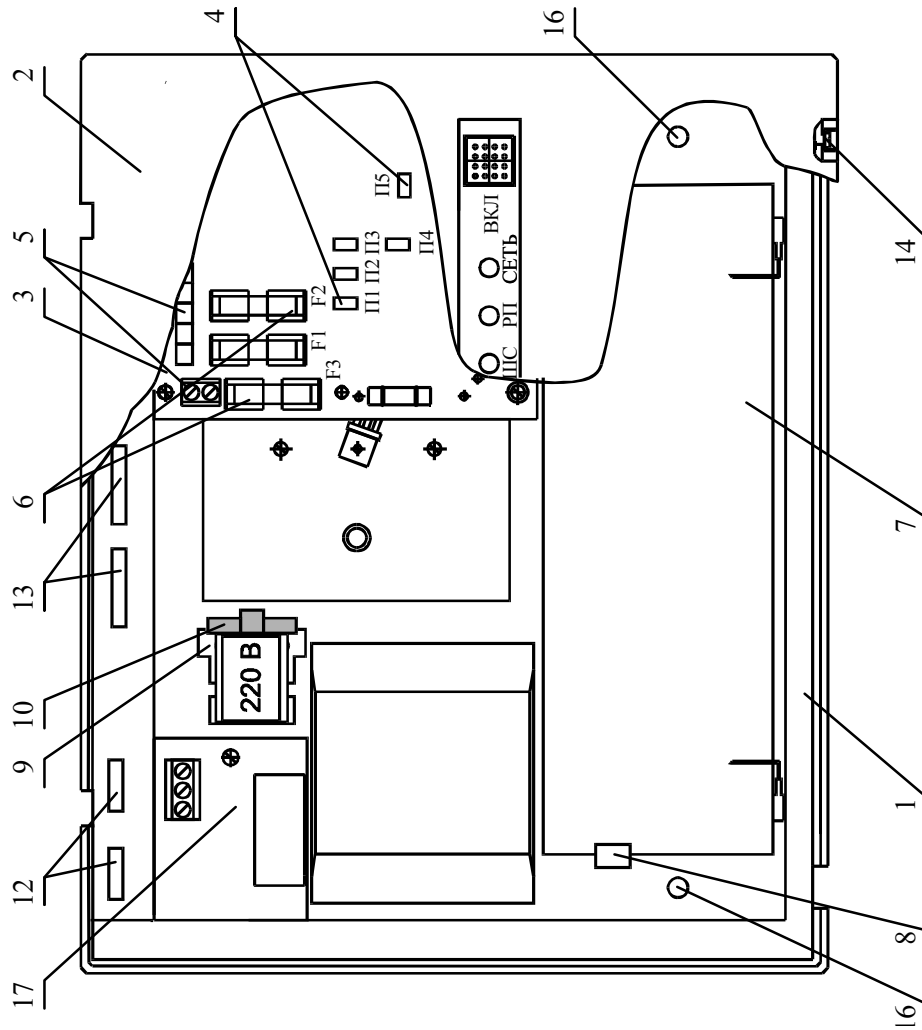
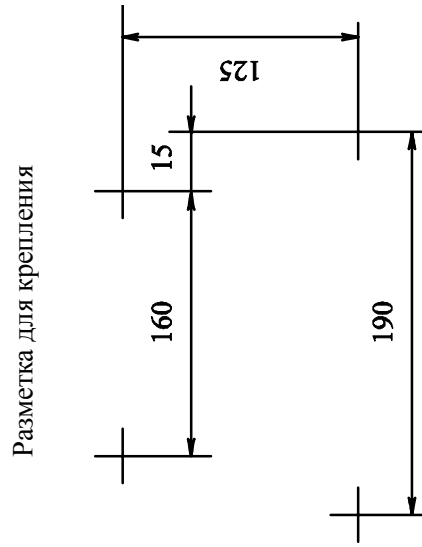
Допускается увеличивать срок транспортирования и промежуточного хранения приборов при перевозках за счет сроков сохраняемости в стационарных условиях.

14.5 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.

Приложение А
Конструкция прибора (вариант 1.00 и 1.01)

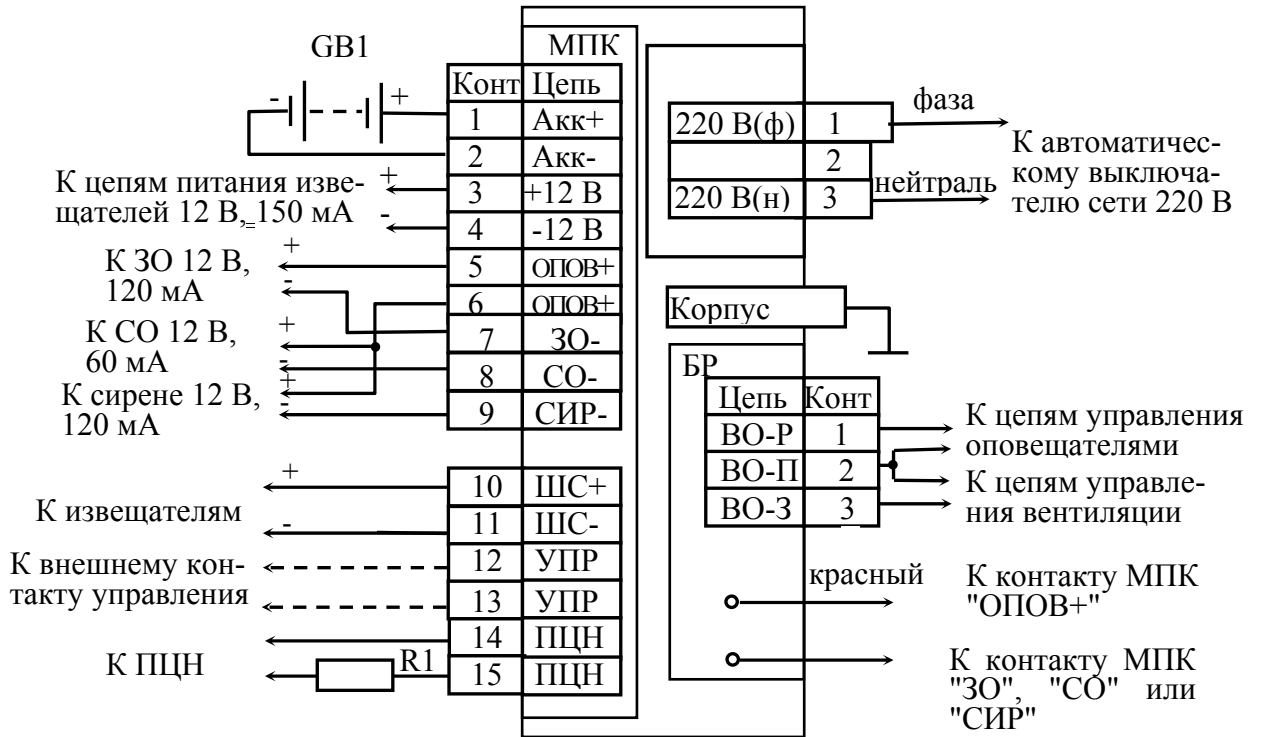


Приложение Б Конструкция прибора (вариант 2.00 и 2.01)



Приложение В

Схема внешних подключений ППКОП "Нота" (вариант 1.00 и 1.01)



R1 – оконечный элемент ПЦН;

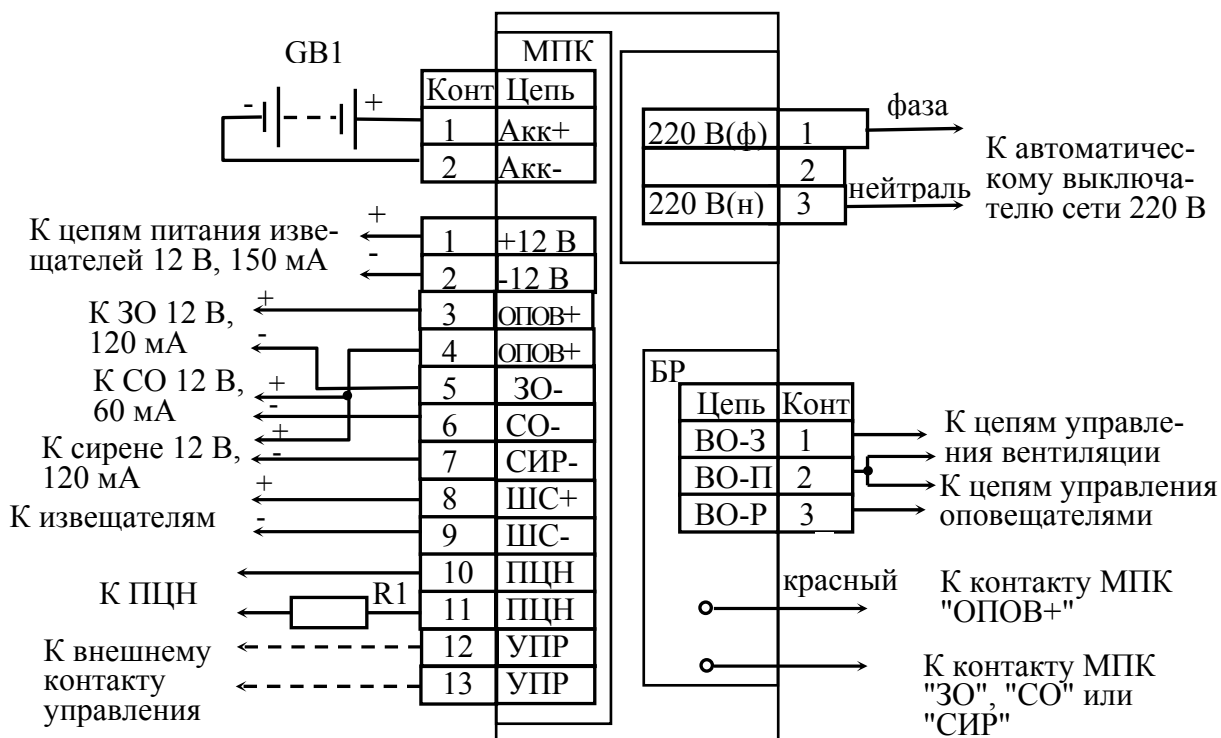
GB1 – аккумуляторная батарея 12 В, 2 А·ч.

БР поставляется по отдельному заказу.

В состоянии "Норма" контакты ВО-Р и ВО-П разомкнуты, а контакты ВО-П и ВО-З замкнуты.

Приложение Г

Схема внешних подключений ППКОП "Нота" (вариант 2.00 и 2.01)



R1 – оконечный элемент ПЦН;

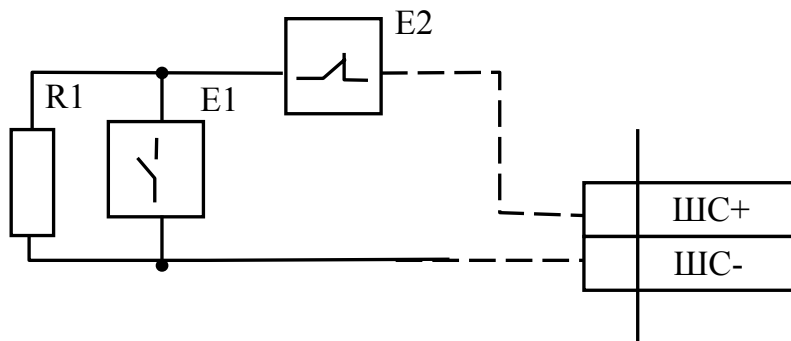
GB1 – аккумуляторная батарея 12 В, 2 А·ч;

БР поставляется по отдельному заказу

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

Приложение Д
Схемы подключения извещателей

Схема подключения охранных извещателей



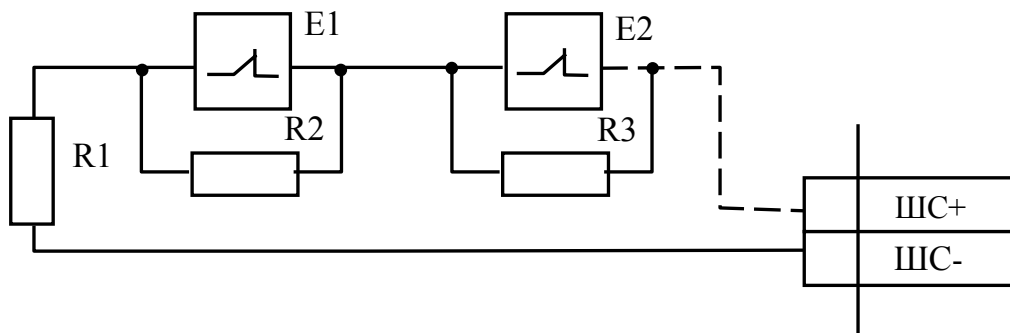
E1 – извещатели с нормально разомкнутой входной цепью;

E2 – извещатели с нормально замкнутой входной цепью;

R1 – резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 % ОЖ0.467.093 ТУ;

При применении энергопотребляющих извещателей E1 ("Волна-5" до 2 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 9.6.1).

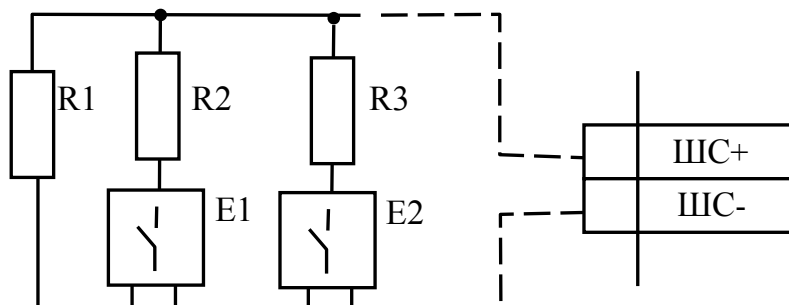
Схема подключения пожарных извещателей с нормально замкнутой выходной цепью



E1, E2 – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;

R1-R3 – резистор С2-33Н-0,25-2,4 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ.

Схема подключения пожарных извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью



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

E1, E2 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;

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 9.6.1);

R2, R3 - резистор С2-33Н-0,25-1 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ при применении энергопотребляющих извещателей (ИП 212-5М и т.п.);

R2, R3 - резистор С2-33Н-0,25-2,4 кОм±5 % ОЖ0.467.173 ТУ при применении электроконтактных извещателей (ИП 103-7/1 и т.п.).

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