ОП021

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ССПБ. RU.ОП021.В00598

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
РОСС RU.ОС03.Н00604

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ "СЕТЬ" ППКОП 0104061-68-1

Руководство по эксплуатации СПНК.425612.001 РЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1 Назначение 3
2 Технические данные 4
3 Комплектность 9
4 Общие указания по эксплуатации 11
5 Указания мер безопасности 11
6 Конструкция прибора 11
7 Порядок установки 13
8 Подготовка к работе 15
9 Порядок работы 16
10 Рекомендации по применению прибора 23
11 Работа ППКОП "Сеть" в режиме дистанционной постановки-снятия объектов (шлейфов сигнализации) с охраны 27
12 Работа с объектовым устройством УОО-РП 31
13 Работа с объектовым устройством УОО-ВЛ 32
14 Работа УОП с компьютером 34
15 Проверка технического состояния 37
16 Возможные неисправности и способы их устранения 39
17 Техническое обслуживание 40
18 Хранение 44
19 Транспортирование 44
Приложение А Внешний вид УОП 45
Приложение Б 46
Приложение Г Внешний вид МСФ 51
Приложение Д Схемы подключения МСФ 51
Приложение Д Схемы подключения МСФ 52
Приложение Е Схема подключения прибора с питанием УОО по выделенной линии 56
Приложение Ж Внешний вид УОО-РП 57
Приложение И Внешний вид УОО-ВЛ 57
Приложение И Внешний вид УОО-ВЛ 58
Приложение К Схемы включения пожарных извещателей в шлейфы ШС65…ШС68 с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность) 59
Приложение Л Схема внешних подключений УОО, УОО исп.1, УОО-РП 60
Приложение М Схема внешних подключений УОО-ВЛ 61
Приложение Н Схема внешних подключений УОО исп.1.1 62

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для правильного использования, транспортирования и технического обслуживания прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП0104061-68-1 "Сеть".

1 Назначение

1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104061-68-1 "Сеть" (далее - прибор) предназначен для контроля 68 шлейфов сигнализации (ШС) как в автономном режиме с подачей звукового и светового сигналов, так и с передачей тревожного извещения на пульт центрального наблюдения (ПЦН).

Сбор информации о состоянии 64 ШС осуществляется по выделенной двухпроводной линии или по электросети 220 В.

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

1.3 Прибор состоит из базового блока - устройства оконечного пультового (УОП) и оконечных приборов - устройств оконечных объектовых. УОП контролирует четыре ШС (ШС65...ШС68) и принимает информацию о состоянии ШС1...ШС64 от объектовых устройств по двухпроводной выделенной линии или сети 220 В. Устройства оконечные объектовые (УОО, УОО исп.1, исп.1.1) и устройство оконечное объектовое со встроенным источником резервного питания (УОО-РП) контролируют по два ШС. Устройство оконечное объектовое, работающее со связью и питанием только по выделенной линии (УОО-ВЛ), контролирует четыре ШС.

1.4 Прибор осуществляет прием извещений посредством контроля величины входных сопротивлений ШС. В качестве извещателей, включаемых в ШС, могут использоваться охранные и пожарные извещатели электроконтактного типа ("СМК-1", "СМК-2", "ИО 102-4", "ИО 102-5", "ИО102-6", "ИП 104-1", "ИП 105-2-1" и подобные); с выходом контактами реле ("Аргус-2", "Аргус 3", "Фотон-4", "Фотон-5", "Фотон-6", "Арфа", "Эхо-А", "Сокол-2" и подобные); питающиеся по ШС ("ИП212-3СУ", "ИП212-26-У", "ИП212-5", "ДИП-3", "Окно-4", "Окно-5", "Волна-5" или аналогичные по выходным параметрам).

1.5 УОП, УОО-РП и УОО обеспечивают питание активных извещателей напряжением 12 В по отдельной цепи или напряжением 20 В по ШС. УОО исп.1.1 обеспечивает питание активных извещателей напряжением 24 В.

1.6 УОП осуществляет передачу тревожных извещений на ПЦН по четырем независимым каналам путем размыкания контактов реле и по двум независимым каналам методом высокочастотного уплотнения по занятым телефонным линиям, соответствующим ОСТ 45.36-86, в системах "Атлас-3" или "Атлас-6".

1.7 Питание УОП, УОО, УОО-РП осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением 220 В +10%/-15%, либо от встроенного (УОП и УОО-РП) и внешнего (УОО) резервного источника постоянного тока напряжением от 10,8 до 13,8 В

Питание УООисп.1.1 осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением от 85 до 250 В.

Питание УОО-ВЛ, УОО исп.1 осуществляется от источника постоянного тока с номинальным напряжением 24 В, с величиной пульсаций не более 20 мВ.

1.8 УОО, УОО-РП, УОО-ВЛ рассчитаны на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 90 % (при 25 °С). УОП рассчитано на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от 1 до 50 °С и относительной влажности воздуха 90 % (при 25 °С).

УОО исп.1 и исп.1.1 рассчитано на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 40 до 55 °С и относительной влажности воздуха 100 % (при 25 °С).

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

1.10 Пример записи обозначения прибора при заказе и в документации другой продукции: ППКОП 0104061-68-1 "Сеть" СПНК.425612.001 ТУ.

2 Технические данные

2.1 Информационная ёмкость прибора (количество контролируемых шлейфов сигнализации) - 68:

- ШС65 - шлейф охранной сигнализации с задержкой выдачи тревоги на звуковые и световые оповещатели или шлейф пожарной сигнализации с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность);
- ШС66…ШС68 - шлейфы охранной либо пожарной сигнализации с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность);
- ШС1…ШС64 – шлейфы охранной, либо пожарной сигнализации.

Примечание – При программировании ШС65…ШС68 как шлейфов пожарной сигнализации такие ШС становятся неснимаемыми с охраны. Режим "Авария" (неисправность) для ШС65…ШС68 при их программировании как пожарных ШС возникает при сопротивлении ШС 250 Ом и менее, 10 кОм и более.

2.2 Информативность прибора (количество видов извещений) - 13.

Виды извещений: "Сеть", "Взят", "Снят", "Тревога", "Авария", "Номер", "Количество", "ПЦН1"..."ПЦН6".

2.3 Прибор имеет два режима работы:

- режим программирования;
- режим охраны.

2.4 УОП и УОО всех модификаций обеспечивают контроль состояния шлейфов сигнализации по величине их сопротивления. При сопротивлении изоляции шлейфов не менее 20 кОм и сопротивлении шлейфов (без учета сопротивления выносного резистора) не более 1,0 кОм прибор сохраняет режим "Норма" при оконечном сопротивлении (резисторе) в шлейфах сигнализации (5,6±0,5) кОм.

2.5 Режим "Норма" обеспечивается при входном сопротивлении шлейфов от 4,0 кОм до 7,0 кОм.

Режим "Норма" для ШС65…ШС68 при программировании их как шлейфов пожарной сигнализации с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность) для пассивных тепловых извещателей обеспечивается при входном сопротивлении шлейфов от 1 кОм до 2,8 кОм.

2.6 Режим "Тревога" возникает при входном сопротивлении шлейфов (нарушение шлейфов) 2,8 кОм и менее и 10 кОм и более.

2.7 Для ШС1-ШС64 возможен режим "Авария", который возникает в том случае, если УОП не получает от соответствующего УОО ни сигнала "Норма", ни сигнала "Тревога". Этот сигнал свидетельствует о нарушении канала связи.

2.8 Прибор обеспечивает правильное функционирование по ШС1-ШС64 при работе со связью по сети 220 В или по выделенной двухпроводной линии с затуханием до 54 дБ на частоте 33 кГц.

2.9 Разрешается работа прибора с комбинированной линией связи, т.е. часть УОО связана с УОП по выделенной двухпроводной линии, а часть УОО связана с УОП по электрической сети 220 В.

2.10 Прибор выдает тревожное извещение при нарушении любого шлейфа на интервал времени 600 мс и более и сохраняет свое состояние при нарушении шлейфа на интервал времени 400 мс и менее.

2.11 УОП обеспечивает передачу извещений на ПЦН по четырем каналам (ПЦН3...ПЦН6) путем переключения контактов выходных реле, имеющих следующие параметры:

- рабочие токи через контакты до 30 мА;
- рабочее напряжение, коммутируемое контактами, до 72 В.

2.12 УОП передает извещения "Норма" замкнутым состоянием контактов выходных реле.

УОП передает извещения "Тревога" разомкнутым состоянием контактов выходных реле.

2.13 УОП передает извещения на ПЦН по двум каналам ПЦН1 и ПЦН2 методом высокочастотного уплотнения на несущей частоте (18±0,018) кГц в режиме "Атлас-6", либо в режиме "Атлас-3" (устанавливается перемычкой "РЕЖИМ") соответственно по одной или двум телефонным линиям.

2.14 В режиме "Атлас-3" УОП в состоянии "Норма" формирует по первому и/или второму каналам высокочастотный сигнал с уровнем (0,45±0,05) В на нагрузке (180±18) Ом, а в режиме "Тревога" уровень сигнала не превышает 1 мВ.

2.15 В режиме "Атлас-6" УОП в состоянии "Норма" формирует высокочастотный сигнал с уровнем (0,45±0,05) В на нагрузке (180±18) Ом с частотой фазовой манипуляции (282±20) Гц. В режиме "Тревога" по выходу ПЦН1 прибор формирует сигнал с частотой манипуляции (141±10) Гц. В режиме "Тревога" по выходу ПЦН2 прибор формирует сигнал с частотой манипуляции (70±5) Гц. В режиме "Тревога" по выходам ПЦН1, ПЦН2 прибор формирует сигнал без манипуляции.

2.16 УОП в режимах высокочастотного уплотнения "Атлас-3" и "Атлас-6" обеспечивается затухание сигнала в направлении "линия - телефонный аппарат":

- на частоте 18,0 кГц не менее 18 дБ;
- на частоте 800 Гц не более 0,43 дБ.

2.17 УОП обеспечивает постановку на охрану при "открытой двери". В этом случае необходимо поставить под охрану ШС65 при открытой входной двери (при нарушенном шлейфе ШС65) - режим "Норма" устанавливается после закрытия двери. На время постановки под охрану ШС65 блокируется выдача сигнала "Тревога" по ШС66 (объемный датчик).

Указанная тактика по ШС65 или ШС66 отключается, как только ШС назначается пожарным.

При назначении какого-либо из ШС65…ШС68 пожарным шлейф становится неснимаемым с охраны (снятие/взятие возможно только после тревоги).

2.18 УОП обеспечивает задержку выдачи сигнала тревоги на звуковой и световой оповещатели после нарушения шлейфа ШС65 (вход) на время задержки (60±5) с, необходимое для снятия с охраны. При этом в течение (60±5) с блокируется выдача сигнала тревоги на звуковой и световой оповещатели по ШС66 (объемный датчик).

Указанная тактика по ШС65 или ШС66 отключается, как только ШС назначается пожарным.

2.19 УОП имеет встроенную сирену, обеспечивающую уровень звукового сигнала не менее 85 дБ.

2.20 УОП обеспечивает управление внешним звуковым оповещателем (или исполнительным устройством пожарной автоматики), с помощью контактов реле, коммутирующего переменное напряжение до 220 В или постоянное до 30 В при токе 3 А.

2.21 УОП обеспечивает управление встроенной сиреной и внешним звуковым оповещателем в следующих режимах:

- при нарушении ШС65 звуковой сигнал включается по истечении времени задержки, указанного в 2.18;
- при нарушении ШС1...ШС64, ШС66...ШС68 звуковой сигнал включается без задержки.

2.22 Длительность звучания встроенной сирены по сигналам "Тревога" и "Авария" составляет (3±0,5) мин. При нарушении или аварии другого ШС

встроенная сирена повторно включается на то же время. Выключение производится нажатием кнопки СБРОС.

По сигналу "Тревога" встроенная сирена включается в непрерывном режиме, а по сигналу "Авария" – в прерывистом.

Внешний звуковой оповещатель включается по сигналу "Тревога" в непрерывном режиме до выключения. Выключение производится нажатием кнопки СБРОС.

2.23 УОП обеспечивает управление выносным световым оповещателем с помощью контактов реле, коммутирующего напряжение до 220 В при токе до 3 А.

Световой оповещатель включен, когда все ШС, кроме исключенных по признаку 05 режима 79, взяты под охрану и находятся в норме. Световой оповещатель сигнализирует о тревоге или аварии по любому из ШС прерывистым свечением. Выключение оповещателя производится нажатием кнопки СБРОС.

Любой из ШС1…ШС68 может быть запрограммирован так, что при снятии его с охраны сигнал "Норма" по выходу "ПЦН", в список которого занесен шлейф, будет сохраняться.

Любой из ШС1…ШС68 может быть запрограммирован так, что тревога по нему не вызывает реакцию встроенной сирены, внешнего звукового и светового оповещателей в отдельности или в любом их сочетании.

2.24 Индикатор СЕТЬ непрерывным свечением показывает, что на прибор поступает напряжение от сети питания 220 В и сетевые предохранители исправны.

2.25 УОП имеет выход "Пит. изв." для питания внешних извещателей. Напряжение на выходе "Пит. изв." составляет 12 В±10 % при питании прибора от сети и 10,2 - 13,6 В при питании прибора от встроенного резервного аккумулятора.

УОО исп.1.1 имеет 2 выхода для питания внешних извещателей напряжением 24 В±10%.

2.26 Допустимый ток по выходу "Пит.изв." УОП - не более 320 мА.

Допустимый ток по выходу "-ПИ+" УОО - не более 30 мА.

Допустимый суммарный ток по выходам питания извещателей УО исп.1.1 - не более 450 мА.

Ток по выходу выносного индикатора "-ВИ+" УОО - не менее 3 мА и не более 5 мА.

2.27 Напряжение на входах ШС при их номинальном сопротивлении составляет (20±4) В (для УОО исп.1 и исп.1.1 – (7,6±2,1 В)).

2.28 Максимальный ток в закороченных шлейфах - не более 20 мА.

2.29 Электропитание УОП осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением 220 В±10 %/-15 % или от внутреннего резервного аккумулятора. Электропитание УОО осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением 220 В±10 %/-15 % или внешнего источника постоянного напряжения 11,8 - 14,3 В с выходным током не менее 40 мА.

Электропитание УОО исп.1.1 осуществляется от сети переменного тока 50/60 Гц напряжением от 85 до 250 В

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

2.31 Мощность, потребляемая от сети переменного тока, не более:

- 10 В·А для УОО-РП и без дополнительных внешних потребителей;
- 5 В·А для УОО исп.1.1 без дополнительных внешних потребителей;
- 20 В·А для УОП без дополнительных внешних потребителей;
- 20 В·А для УОО.

2.32 Ток, потребляемый прибором при питании от резервного источника по не более:

- 350 мА для УОП без дополнительных внешних потребителей и с отключенным звуковым оповещателем;
- 650 мА для УОП без дополнительных внешних потребителей и с работающим звуковым оповещателем;
- 40 мА для УОО;
- 60 мА для УОО-РП без дополнительных внешних потребителей;
- 35 мА для УОО-ВЛ;
- 50 мА для УОО исп.1.

2.33 При питании УОП от сети осуществляется подзаряд резервного аккумулятора.

Для предотвращения выхода встроенного аккумулятора из строя в приборе обеспечивается его автоматическое отключение при разряде.

2.34 Условия эксплуатации.

2.34.1 Диапазон рабочих температур:

УОП - от 1 до 50 °С;

УОО, УОО-РП, УОО-ВЛ - от минус 30 до плюс 50 °С;

УОО исп.1, исп.1.1 – от минус 40 до плюс 55 °С.

2.34.2 Относительная влажность воздуха при 25 °С не более 90 % (для УОО исп.1 – до 100 %).

2.35 Класс прибора по степени защиты человека от поражения электрическим током - 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.36 Средняя наработка на отказ канала прибора - не менее 20000 ч.

2.37 Средний срок службы прибора не менее 8 лет.

2.38 Габаритные размеры составных частей прибора:

УОП - 309х250х89 мм;

УОО - 106х100х62 мм;

УОО исп.1 – 195х135х90 (без кронштейна);

УОО исп.1.1 – 294х230х115 мм;

УОО-РП - 195х195х50 мм;

УОО-ВЛ - 90х78х40 мм

МСФ - 106х95х65 мм;

БФ – 110х35х32 мм.

2.39 Масса составных частей прибора, не более:
УОП без встроенного источника резервного питания - 3,7 кг;
УОП со встроенным источником резервного питания - 8 кг;
УОО- 0,3 кг;
УОО исп.1 – 1,1 кг (без кронштейна);
УОО исп.1.1 – 1,7 кг;
УОО-РП – 3,0 кг;
УОО-ВЛ – 0,2 кг;
МСФ - 0,20 кг;
БФ- 0,15 кг.

2.40 Конструкция прибора обеспечивает степень защиты по ГОСТ 14254-96:
IP30 - для УОО, УОО-ВЛ;
IP20 - для УОП, УОО-РП;
IP55 - для УОО исп.1 и исп.1.1.

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки прибора соответствует указанному в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
СПНК.425612.001	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП 0104061-68-1 "Сеть", в том числе:		
СПНК3.558.011	Устройство оконечное пультовое (УОП)	1 шт.	
СПНК.425555.001	Блок фильтра (БФ)	2 шт.	
	Комплект принадлежностей:		
СПНК.467361.010	Коммуникационная программа NETCOMP	1 шт.	
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	4 шт.	
ОЮО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-5-0,5 А	4 шт.	
ОЮО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-7-1 А	1 шт.	
	Шуруп универсальный 4х40	3 шт.	
	Шуруп универсальный 3х20	6 шт.	для БФ
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК.425612.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
СПНК3.684.001	Устройство оконечное объектовое (УОО)	1 шт.	до 32 шт.[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	2 шт.	
	Шуруп универсальный 4х30	3 шт.	

Продолжение таблицы 3.1

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол.	Примечание
	Шуруп универсальный 3х13	1 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК.425635.008	Устройство оконечное объектовое исполнение 1 (УОО исп.1)	1 шт.	до 32 шт.[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	2 шт.	
	Винт DIN7985 М5х10	8 шт.	
	Хомут стальной винтовой HF-2202	2 шт.	
	Шайба DIN6798 AD5	8 шт.	
СПНК.304113.001	Кронштейн-1	1 шт.	
СПНК.735312.002	Кронштейн-2	1 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК.425635.011	Устройство оконечное объектовое исполнение 1.1 (УОО исп.1.1)	1 шт.	до 32 шт.[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	2 шт.	
	Джампер 14 мм, шаг 2,54 мм	1 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК3.558.032	Устройство оконечное объектовое УОО-РП	1 шт.	до 32 шт.[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	2 шт.	
ОЮО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-5-0,5 А	3 шт.	
	Шуруп универсальный 4х40	3 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК3.558.033	Устройство оконечное объектовое УОО-ВЛ	1 шт.	до 16 шт.[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЖО.467.173 ТУ	Резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %	4 шт.	
	Шуруп универсальный 4х20	2 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	
СПНК3.558.022	Модуль соединителя фаз (МСФ)	1 шт.	[1)]
	Комплект принадлежностей:		
ОЮО.481.021 ТУ	Вставка плавкая ВПТ6-7-1 А	3 шт.	
	Шуруп универсальный 4х30	3 шт.	
	Шуруп универсальный 3х13	1 шт.	
СПНК.425612.001 ПС	Паспорт	1 экз.	

[1)] Количество определяется потребителем при заказе

4 Общие указания по эксплуатации

4.1 Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

4.2 После вскрытия упаковки прибора необходимо:

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

4.3 После транспортирования 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, 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, и эксплуатация УОП и УОО-РП без заземления.

5.3 Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

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

6 Конструкция прибора

6.1 Конструкция прибора обеспечивает возможность его использования в настенном расположении. Прибор состоит из устройства оконечного пультового УОП в металлическом корпусе (приложение А), устройства оконечного объектового УОО, УОО исп.1, УОО исп.1.1 (приложение Б), блока фильтра БФ (приложение В), модуля связи фаз МСФ (приложение Г).

6.2 Основными конструктивными элементами УОП (приложение А) являются основание 1; плата 3 модуля приемно-контрольного (МПК) с перемычкой 7 программирования, контактной колодкой 8 и предохранителями 23 низковольтных цепей; лицевая панель 21; боковая панель 6; сирена 16; скоба 14 крепления аккумулятора 13; кронштейн 22 с датчиком вскрытия; контактная колодка 5 для подключения цепей 220 В СЕТЬ, звукового оповещателя "ЗО", светового оповещателя "СО", перемычкой 24 работы по сети с двумя планками 9 для фиксации проводов цепей 220 В; плата 4 модуля высокочастотного уплотнения (МВУ), с установленной на ней перемычкой 25 для вклю-

чения МВУ в режим "Атлас-3" и колодкой 26 для подключения телефонных линий; клемма 18 заземления; отверстие 17 для ввода проводов 220 В; отверстие 15 для ввода проводов низковольтных цепей с планкой их фиксации.

6.3 На лицевую панель 21 выведены следующие светодиодные индикаторы: шесть индикаторов "ПЦН", СЕТЬ, ТРЕВОГА, АВАРИЯ, ВЗЯТ, СНЯТ; кнопки ВЗЯТЬ, СНЯТЬ, "0"..."9", "⇒" и СБРОС; цифровые индикаторы КОЛИЧЕСТВО и НОМЕР.

6.4 На боковой панели 6 установлены два сетевых предохранителя 11 и 12 на 0,5 А, разъем 10 для подключения IBM PC по интерфейсу RS-232C.

6.5 К основанию УОП четырьмя винтами 20 крепится крышка 2, при снятии которой открывается доступ к контактным колодкам, перемычкам, резервному аккумулятору и сирене.

6.6 Для пломбирования крышки УОП установлена пломбировочная чашка.

6.7 Основными конструктивными элементами УОО (приложение Б) являются основание корпуса 1, крышка 4, плата верхняя 2, плата нижняя 3. Фиксация соединения основания и крышки производится при помощи шурупа 5 , с возможностью его дальнейшего опломбирования. На крышку выведен светодиод нарушения шлейфов 10, на основании корпуса расположен выключатель питания 6. На верхней плате 2 размещены перемычка 9 программирования П1, колодка 8 для подключения питания 220 В 50 Гц и перемычка 12 работы по сети, колодка 7 для подключения питания извещателей, выделенной линии, шлейфов сигнализации и источника резервного питания, колодка 11 подключения выносного индикатора-светодиода.

6.8 УОО исп.1 выполнен в водозащитном исполнении.

Внешний вид УОО исп.1 (вид сзади) без тыльной крышки приведен в приложении Б на рисунке Б.2. Монтаж кронштейнов для крепления УОО исп.1 приведен на рисунках Б.3 и Б.4. УОО исп.1 состоит из передней крышки, основания и тыльной крышки. На тыльной крышке установлен гермоввод. Под тыльной крышкой размещены две соединительные колодки. Рядом с колодками расположены кнопка вскрытия, светодиодный индикатор и перемычка.

6.9 Внешний вид УОО исп.1.1 приведен в приложении Б на рисунке Б.5. УОО исп.1.1 состоит из основания 1, корпуса 2 и крышки 7. Для ввода кабелей на корпусе установлены гермовводы 3 - 6. Гермовводы 3 и 4 рассчитаны под кабель диаметром 10 – 14 мм, гермовводы 5 и 6 – под кабель диаметром 5 – 9 мм. Внутри корпуса на металлическом шасси 8 установлены печатные платы 9 и 10, а также клеммные колодки 11 для внешних подключений.

6.10 Блок фильтра (приложение В) состоит из основания 1, на котором установлена печатная плата с контактными колодками 2, и крышки. В основании 1 сделаны отверстия 3 для ввода проводов. Для доступа к контактным колодкам 2 необходимо снять крышку, вставив в один из пазов 5 отвертку и наклонив ее.

6.11 Модуль соединителя фаз (приложение Г) состоит из основания 1, крышки 2 и печатной платы 3 с колодками для подключения 4 и предохранителями 5.

6.12 На основаниях УОП, УОО, МСФ и БФ имеются отверстия для крепления на стене.

7 Порядок установки

7.1 УОП поставляется - изготовителем в следующей конфигурации:

- встроенный аккумулятор отключен;
- на плате МПК перемычка программирования П1 (поз.7 см. приложение А) снята;
- перемычка (поз.24) работы по сети установлена;
- перемычка МВУ (поз.25) установлена (режим "Атлас 3");

7.2 УОО поставляется предприятием - изготовителем в следующей конфигурации:

- перемычка (поз.12) работы по сети установлена;
- перемычка программирования П1 (поз.9) снята (режим охраны).

7.3 В случае если связь между УОО и УОП будет осуществляться по сети 220 В и известно, что аналогичный ППКОП не работает в пределах используемой трансформаторной подстанции, установку номера частотной литеры и перемычек работы по сети в УОП и УОО изменять не следует.

7.4 В случае если связь между УОО и УОП будет осуществляться по выделенной двухпроводной линии, необходимо удалить перемычки работы по сети в УОП и УОО. Удаление перемычек производить при отключенных от сети 220 В УОО и УОП. Установку номера частотной литеры изменять не следует.

7.5 В случае если связь между УОО и УОП будет осуществляться по сети 220 В и известно, что в пределах используемой трансформаторной подстанции работает аналогичный или аналогичные ППКОП, необходимо перейти на неиспользованную частотную литеру.

7.5.1 Установка номера частотной литеры прибора осуществляется в УОП с клавиатуры в режиме программирования.

7.5.2 Установка номера частотной литеры УОО осуществляется при программировании номера ШС УОО.

7.6 Выбор частотной литеры в случае, если связь между частью УОО и УОП осуществляется по сети 220 В, а остальными УОО и УОП по выделенной двухпроводной линии, должен осуществляться согласно 7.5.

7.7 При использовании выхода на ПЦН с высокочастотным уплотнением в режиме "Атлас-3" перемычка "Режим" на плате МВУ (поз.25) должна быть установлена. При использовании режима "Атлас-6" перемычка "Режим" должна быть снята.

7.8 Нормально разомкнутые контакты "ЗО-2" и "ЗО-3" реле выхода "ЗО" могут использоваться как для включения оповещателя, так и для включения устройств пожарной автоматики.

Нормально замкнутые контакты "ЗО-1" и "ЗО-2" реле выхода "ЗО" могут быть использованы для отключения (размыкания цепи) вентиляции.

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

7.10 При длительном выключении прибора (более 1-2 суток) со снятым напряжением питания 220 В целесообразно отключить аккумулятор для предотвращения его разряда.

7.11 УОП может крепиться на стене навешиванием на два шурупа.

Для фиксации УОП необходимо снять его крышку и ввернуть через отверстие в основании третий шуруп (см. приложение А).

7.12 УОО и МСФ крепятся на стене на три шурупа, два из которых являются опорными, а третий служит для фиксации корпуса . Фиксирующий шуруп вворачивается при снятой крышке.

7.13 БФ (блок фильтра) крепится на стене двумя шурупами через отверстия в его основании (см. приложение В), доступ к которым открывается при снятой крышке.

7.14 При использовании МВУ присоединить один или два БФ к УОП и телефонной линии в соответствии со схемой, приведенной в приложении Л, и чертежами блоков. В режиме "Атлас-3" при использовании одной телефонной линии с высокочастотным уплотнением используется один БФ, подключенный к соответствующему выходу УОП по каналу "ПЦН1" – к "Ф1", а по каналу "ПЦН-2" к "Ф2".

В режиме "Атлас-6" БФ подключить к входу "Ф1" УОП.

Для обеспечения защиты от наведенных на телефонную линию электрических импульсов большой энергии (от грозовых разрядов и т.п.) клемма заземления "⏚" БФ должна быть заземлена (занулена). При отсутствии возможности заземления клемму заземления БФ соединить с общей шиной прибора, например, с клеммой "-12В" или "-АКК".

7.15 Подключить к УОП извещатели, линии связи с ПЦН, выносные световой и звуковой оповещатели, выделенную линию связи (если прибор используется в режиме работы по выделенной линии), линии связи с ПЦН3-ПЦН6. Подключить цепи питания активных извещателей с током потребления до 320 мА. Корпус УОП должен быть заземлен, для чего на основании УОП имеется клемма (приложение А, поз.18).

При использовании ШС65…ШС68 в пожарном режиме с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность) следует руководствоваться схемой приложения К.

7.16 Подключить к УОО извещатели, выделенную линию (если прибор используется в режиме работы по выделенной линии). Подключить цепи питания активных извещателей с током потребления до 30 мА. Подключить, при необходимости, внешний источник резервного питания 12 В.

Подключение УОО исп.1.1 к УОП, извещателям и между собой производится 4-жильными кабелями через гермовводы. Через боковые гермовводы проходят кабели подключения извещателей, через нижние гермовводы прохо-

дят кабели связи с УОП и другими УОО линии. При этом предполагается, что сетевое питание подается от УОП по одному кабелю с линией связи. Схема внешних подключений УОО исп.1.1 показана в приложении Н. Подключение ШС1 может производиться через датчик вскрытия (клемма "+ШС1(ДВ)"). При этом вскрытие корпуса будет приводить к передаче на УОП сигнала "Тревога". При подключении ШС1 к клемме "+ШС1" датчик вскрытия корпуса обрабатываться не будет.

7.17 При подключении выходов ПЦН3-ПЦН6 необходимо подключить оконечный резистор ПЦН к клеммам ПЦН (-) и (R), а линии ПЦН подключить к клеммам ПЦН (+) и (R) с соблюдением полярности.

7.18 В случае работы прибора с использованием в качестве линии связи между УОП и УОО проводов электрической сети 220 В и подключения УОП и УОО к разным фазам электрической сети необходимо подключить МСФ.

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 имеет следующие органы управления.

8.2.1 На УОО расположен выключатель питания 220 В ВКЛ./ВЫКЛ.

8.2.2 На УОП расположены:

ВЗЯТЬ - кнопка взятия под охрану ШС УОО, номер которого отображается на индикаторе НОМЕР;

СНЯТЬ - кнопка снятия с охраны шлейфа, номер которого отображается на индикаторе НОМЕР;

СБРОС - кнопка "забоя" последней введенной цифры и выключения звукового оповещателя;

"⇒" - кнопка последовательного просмотра номеров УОО в режиме программирования, а также при тревоге и аварии в режиме охраны;

"0"-"9" - кнопки для ввода номеров ШС, ПЦН.

8.3 Прибор имеет следующие индикаторы.

8.3.1 На крышке УОО расположен светодиодный индикатор, находящийся в режиме прерывистого свечения при нарушении ШС или светящийся непрерывно при норме ШС.

8.3.2 На УОП расположены:

"ПЦН" "1"-"6"- индикаторы состояния ПЦН1-ПЦН6;

ВЗЯТ - индикатор состояния шлейфа или ПЦН, номер которого отображается на индикаторе НОМЕР, количество взятых шлейфов отображается на индикаторе КОЛИЧЕСТВО;

СНЯТ - индикатор состояния шлейфа или ПЦН, номер которого отображается на индикаторе НОМЕР, количество взятых шлейфов отображается на индикаторе КОЛИЧЕСТВО;

АВАРИЯ- индикатор состояния аварии (отсутствие связи с УОО или неисправность шлейфа для ШС65…ШС68 при программировании их в по-

жарном режиме) для шлейфа, номер которого отображается на индикаторе НОМЕР, количество аварийных шлейфов отображается на индикаторе КОЛИЧЕСТВО;

ТРЕВОГА - индикатор состояния тревоги (сигнал тревоги) для шлейфа, номер которого отражается на индикаторе НОМЕР, количество встревоженных шлейфов отображается на индикаторе КОЛИЧЕСТВО;

НОМЕР - цифровой индикатор номера шлейфа или ПЦН;

КОЛИЧЕСТВО - цифровой индикатор количества шлейфов, для которых имеет место информация на индикаторах АВАРИЯ, ТРЕВОГА, ВЗЯТ, СНЯТ;

СЕТЬ - индикатор наличия сети 220 В и исправности входных предохранителей 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 Работа с УОП в режиме программирования.

9.1.1 Режим программирования УОП предназначен для конфигурирования системы, т.е. составления списков ШС по каждому из ПЦН1...ПЦН6. Кроме того, в режиме программирования с клавиатуры вводится номер частотной литеры (с 1 по 8) и назначаются номера шлейфам УОО (раздельно для каждого из двух или одного для обоих). При назначении номера ШС УОО производится загрузка в УОО введенного ранее номера частотной литеры.

9.1.2 Режим программирования УОП закрыт паролем, состоящем из четырех десятичных цифр. Пароль может быть изменен пользователем.

Каждый прибор свой отличительный признак - код системы, который генерируется в УОП, исходя из назначенного пароля, и затем заносится в УОО при программировании номеров его ШС.

При каждой смене пароля, а, следовательно, и кода системы, необходимо произвести процедуру назначения номеров шлейфам всех УОО.

9.1.3 Вход в режим программирования осуществляется в следующем порядке: УОП отключить от сети 220 В; снять крышку УОП; снять клемму аккумулятора; установить перемычку программирования П1 (см. приложение А). Подать напряжение на УОП. В старшем разряде индикатора НОМЕР отображается курсор в виде "П", остальные индикаторы погашены. УОП ждет ввода пароля (четыре десятичные цифры).

9.1.4 При вводе пароля на цифровых индикаторах последовательно отображаются вводимые цифры, возможен забой последней введенной цифры нажатием кнопки СБРОС, пароль принимается к рассмотрению по нажатии кнопки ВЗЯТЬ.

Если пароль введен неправильно (на индикаторах отражаются четыре буквы "П"), его ввод можно повторить в первый раз через 1 мин, во второй раз

через 10 мин, в третий и последующие - через 1 ч. Количество попыток ввода пароля фиксируется в памяти УОП и сбрасывается в ноль при вводе правильного значения пароля.

9.1.5 Для смены пароля следует при подаче питания на УОП в режиме программирования удерживать клавиши "6" и "0" в нажатом состоянии - это переведет УОП в режим ввода нового пароля. На цифровом индикаторе отображается курсор в виде светящейся прерывистым свечением "П".

На цифровых индикаторах отображаются вводимые цифры в режиме прерывистого свечения, курсор перемещается слева направо, возможен "забой" последней цифры нажатием кнопки СБРОС, ввод парольного кода в память осуществляется нажатием кнопки ВЗЯТЬ. Пароль 0000 является технологическим и для работы использоваться не должен. Для входа в режим программирования следует набрать пароль, как описано в 9.1.4.

9.1.6 После ввода пароля на цифровом индикаторе НОМЕР отображается курсор в режиме прерывистого свечения, остальные цифровые индикаторы погашены. Далее следует набрать двузначное число:

81 - для входа в режим установки частотной литеры;

88 - для входа в режим программирования номеров ШС УОО;

91...97 – режим программирования ПЦН1...ПЦН6 и условного ПЦН7;

79-01 – режим программирования пожарного признака для ШС65…ШС68 (с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность);

79-02 – режим программирования признака работы с тепловыми пожарными датчиками для ШС65…ШС68 (признак может быть установлен только при установленном признаке в режиме 79-01);

79-03 – режим программирования признака для ШС1…ШС68, по которому при приходе сигнала "Тревога" не включается внутренняя сирена;

79-04 – режим программирования признака для ШС1…ШС68, по которому при приходе сигнала "Тревога" не включается реле "ЗО";

79-05 – режим программирования признака для ШС1…ШС68, по которому при приходе сигнала "Тревога" не включается реле "СО";

79-06 – режим программирования признака для ШС1…ШС68, по которому при снятии ШС с охраны на выход ПЦН продолжает поступать сигнал "Норма".

9.1.7 Режим установки частотной литеры. При вводе номера 81 УОП отображает на индикаторе НОМЕР номер режима, а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО - номер частотной литеры (от 01 до 08). Для ввода нового значения необходимо нажать кнопку СНЯТЬ, ввести новое значение (01...08) и нажать кнопку ВЗЯТЬ. Значение сохраняется в памяти УОП.

Необходимый номер частотной литеры должен быть установлен до начала программирования УОО. В случае смены частотной литеры в УОП необходимо перепрограммировать все УОО.

9.1.8 Режим программирования номеров ШС УОО. При вводе номера 88 на индикаторе НОМЕР отображается номер режима, а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО - курсор. Далее следует ввести номер (от 1 до 64), на который будет программироваться ШС УОО и нажать кнопку ВЗЯТЬ.

Необходимая информация передается по выделенной двухпроводной линии, с помощью которой необходимо предварительно соединить контакты "ЛИН" колодок УОП и программируемого УОО. Для повышения надежности процесса программирования рекомендуется включить в разрыв одного из проводов линии связи резистор сопротивлением 510 Ом. Процедура выбора и программирования шлейфа УОО подробнее описана в 9.3. По окончании программирования ШС УОО следует нажать клавишу "СНЯТЬ" - УОП будет готов к вводу нового номера.

9.1.9 Режим программирования ПЦН. Для занесения номеров ШС в список выбранного ПЦН необходимо ввести номер ПЦН, на который будет осуществляться программирование. ПЦН1 присвоен условный номер 91, ПЦН2-92 и т.д. до номера 97 (условный ПЦН). В список условного ПЦН должны быть занесены номера ШС, которые будут задействованы только в режиме местной охраны без вывода тревожного сигнала на выходы ПЦН1...ПЦН6.

ШС, номер которого не занесен ни в один из списков, под охрану быть взят не может.

После набора нужного номера ПЦН (индикатор номера мигает) нажать кнопку ВЗЯТЬ. Загорится светодиод выбранного ПЦН. Цифры на индикаторе НОМЕР покажут номер первого ШС, запрограммированного на данный ПЦН, а в позиции КОЛИЧЕСТВО отобразится полное количество ШС, запрограммированных на данный ПЦН. Кнопкой "⇒ " можно пролистать номера ШС, запрограммированных на данный ПЦН, при этом на индикаторе КОЛИЧЕСТВО отображается количество оставшихся номеров для листания.

9.1.10 Для занесения ШС в список выбранного ПЦН надо набрать номер ШС, который должен быть занесен, нажать кнопку ВЗЯТЬ.

При наборе номеров ШС с 1 по 9 в старшем разряде номера вводится "0", например, 01, 02 и т.п.

9.1.11 Для исключения из списка какого-либо ШС надо набрать его номер и нажать кнопку СНЯТЬ.

9.1.12 Для перехода в режим программирования другого ПЦН надо набрать нужный номер (91..97), нажать кнопку ВЗЯТЬ и далее действовать в соответствии с 9.1.10, 9.1.11.

9.1.13 Режим программирования и просмотра признаков 79-01, 02, 03, 04, 05, 06.

9.1.13.1 Войти в режим 79 последовательным набором цифр "7" и "9". В окне индикатора НОМЕР должен отображаться курсор. Последовательным нажатием цифровых кнопок и кнопки ВЗЯТЬ ввести номер ШС, признаки которого должны быть просмотрены или установлены. В окне индикатора НОМЕР должен индицироваться номер ШС, на индикаторе КОЛИЧЕСТВО – но-

мер признака (01…06), а на индикаторах ВЗЯТ или СНЯТ – установлен или не данный признак для данного ШС. Если включен индикатор ВЗЯТ, – признак установлен, если включен индикатор СНЯТ, – признак не установлен. Перебор признаков производится последовательным нажатием кнопки "⇒".

9.1.13.2 Для изменения состояния признака следует нажать кнопку СНЯТЬ, кнопкой "⇒" установить новое состояние признака (индикатор ВЗЯТ или СНЯТ находится в режиме прерывистого свечения) и зафиксировать состояние признака нажатием кнопки ВЗЯТЬ.

Для ШС 65…ШС68 при неустановленном признаке 01 признак 02 недоступен.

Для ШС1…ШС64 признаки 01, 02 недоступны.

9.1.13.3 Для просмотра или коррекции состояния признаков другого ШС следует ввести его номер нажатием соответствующих цифровых кнопок и далее действовать в соответствии с 9.1.13.2.

Для перехода в другой режим программирования следует набрать на клавиатуре номер этого режима.

9.1.13.4 После окончания программирования необходимо отключить УОП от сети 220 В, снять перемычку программирования П1, подключить резервный аккумулятор и установить на место крышку УОП.

9.2 Работа с УОП в режиме охраны.

9.2.1 Подать питание сети 220 В на УОП. На индикаторе НОМЕР отображается число 71, а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО число 00, примерно через 0,5 мин продолжится вывод отсчетов восьми циклов, необходимых для подготовки прибора к работе. По окончании отсчета цифровые индикаторы очищаются, в старшем разряде индикатора НОМЕР отображается курсор в режиме прерывистого свечения - прибор готов к работе.

9.2.2 Для постановки под охрану произвольного ШС необходимо набрать на клавиатуре его номер. Неверно набранная цифра может быть "забита" нажатием кнопки СБРОС. На индикаторе НОМЕР отобразится набранный номер ШС, а в позиции ВЗЯТ, СНЯТ - состояние ШС. Свечение индикатора ВЗЯТ в прерывистом режиме свидетельствует о том, что идет процесс взятия ШС под охрану.

9.2.3 В случае, если ШС не находится под охраной (включен индикатор СНЯТ) необходимо нажать кнопку ВЗЯТЬ. Свечение индикатора ВЗЯТ в прерывистом режиме свидетельствует о том, что идет процесс взятия ШС под охрану. Если ШС не удается взять под охрану в течение 30 с (нет сигнала НОРМА от данного объектового прибора или радиальный ШС нарушен), начинает прерывисто светиться индикатор АВАРИЯ или ТРЕВОГА, в зависимости от вида сигнала, поступающего от данного объектового прибора или по радиальному ШС. Не взявшийся под охрану ШС должен быть снят с охраны нажатием кнопки СНЯТЬ.

9.2.4 Для снятия с охраны произвольного ШС необходимо на клавиатуре набрать его номер. Неверно набранная цифра может быть "забита" нажати-

ем кнопки СБРОС. На индикаторе НОМЕР отобразится набранный номер ШС, на индикаторе ВЗЯТ или СНЯТ - его состояние.

Снятие стоящего под охраной ШС производится кнопкой СНЯТЬ. При этом выключится индикатор ВЗЯТ и включается индикатор СНЯТ.

9.2.5 Если все ШС, запрограммированные на один ПЦН, взяты под охрану пультовым прибором и по ним регистрируется норма, УОП по соответствующему выходу на ПЦН формирует сигнал "НОРМА". По ПЦН1, ПЦН2 сигналы передаются через модуль ВЧ уплотнения, а по ПЦН3-ПЦН6 - сухими контактами реле. Состояние сигналов индицируется светодиодами ПЦН1-ПЦН6. При приходе хотя бы по одному из запрограммированных на ПЦН ШС сигнала "Тревога" или "Авария" сигнал "Норма" по данному ПЦН снимается.

9.2.6 При регистрации по одному из ШС, взятых под охрану, сигнала "Тревога" прибор индицирует его номер на индикаторе НОМЕР, начинает прерывисто светиться индикатор "ТРЕВОГА", включается внутренняя сирена на 3 мин и выдается сигнал на включение звукового оповещателя (ЗО) в непрерывном режиме и светового оповещателя (СО) в режиме прерывистого включения. Сигналы оповещения могут быть отключены нажатием кнопки СБРОС, а ШС должен быть снят с охраны нажатием кнопки СНЯТЬ. Если зарегистрированы сигналы тревоги по нескольким ШС, то на индикаторе КОЛИЧЕСТВО отображается общее количество нарушенных ШС. Они могут быть сняты с охраны последовательным нажатием кнопки СНЯТЬ.

9.2.7 При регистрации по одному из ШС, взятых под охрану, сигнала "Авария" прибор индицирует его номер на индикаторе НОМЕР, начинает светиться прерывистым светом индикатор АВАРИЯ, включается внутренняя сирена в режиме прерывистого звучания и выдается сигнал на включение СО в режиме прерывистого включения. Сигналы оповещения могут быть отключены нажатием кнопки СБРОС, а ШС должны быть сняты с охраны нажатием кнопки СНЯТЬ. Если зарегистрирован сигнал "Авария" по нескольким ШС, то на индикаторе КОЛИЧЕСТВО отображается общее количество аварийных ШС и все они должны быть сняты с охраны последовательным нажатием кнопки СНЯТЬ.

9.2.8 При получении одновременно сигналов "Тревога" и "Авария" приоритет по индикации и оповещению отдается сигналам "Тревога".

После снятия с охраны ШС, по которым пришел сигнал "Тревога", будут индицированы ШС, по которым пришел сигнал "Авария".

9.2.9 Предусмотрен режим групповой постановки и снятия с охраны ШС. При наборе на клавиатуре одного из номеров от 91 до 97 и нажатии кнопки ВЗЯТЬ под охрану будут ставиться ШС, запрограммированные на данный ПЦН и не установленные под охрану до этого.

При нажатии кнопки СНЯТЬ с охраны будут сняты все запрограммированные на данный ПЦН ШС.

9.3 Работа УОО в режиме программирования

9.3.1 Перевод УОО в режим программирования осуществляется в следующей последовательности:

- обесточить УОО;
- снять крышку УОО;
- подать питание на контакты "-РП+" от источника постоянного напряжения 12 В, 50 мА, для УОО исп.1.1 подать напряжение от 85 до 250 В на клеммы "220 В";
- соединить контакты "ЛИН" УОП и программируемого УОО двухпроводной линией связи;
- установить перемычку программирования П1;
- подать питание на УОО, переведя выключатель питания на боковой стенке основания в положение ВКЛ.

Индикаторный светодиод УОО работает в зависимости от подрежима программирования:

- подрежим программирования первого шлейфа - светится 100 мс, не светится 1,9 с и т.д. (короткие вспышки с периодом 2 с);
- подрежим программирования второго шлейфа - светится 100 мс, не светится 200 мс, светится 100 мс, не светится 1,6 с и т.д. (две короткие вспышки с периодом 2 с);
- подрежим программирования обоих шлейфов по логике "И" - светится 1 с, не светится 1 с и т.д. (прерывистое свечение с периодом 2 с).

9.3.2 Подрежим программирования меняется каждый раз при выключении-включении питания УОО по циклу. Снятие – подача питания на УОО исп.1.1 производится с помощью перемычки на плате модуля питания. Перевести УОО в требуемый подрежим программирования, последовательно выключая и включая его. Выполнить необходимые для программирования УОО операции с УОП, описанные в 9.1.8. При успешном завершении программирования индикаторный светодиод УОО начнет светиться ровным светом (примерно через 1 мин после начала программирования).

9.3.3 При программировании обоих ШС УОО на один и тот же номер сигнал "Тревога" будет выдаваться при нарушении хотя бы одного из двух ШС (т.е. по логике "ИЛИ").

При программировании ШС1 и ШС2 УОО на разные номера будет обеспечена работа двух ШС "один независимо от другого".

При программировании ШС1, ШС2 УОО в режиме работы по логике "И" УОО обеспечит выдачу сигнала "Тревога" за занесенный в него номер тогда и только тогда, когда нарушены оба ШС (для пожарной системы).

9.4 Работа УОО в режиме охраны

9.4.1 Перед включением УОО необходимо удалить перемычку программирования П1.

Длительность подготовки УОО к работе после подачи питания составляет 2 мин.

В режиме охраны индикатор на крышке УОО работает по следующему алгоритму:

- нарушен только ШС1 - 0,1 с светится, 0,9 с не светится и т.д. (короткие вспышки с периодом повторения 1 с);

- нарушен только ШС2 - 0,1 с светится, 0,2 с не светится, 0,1 с светится, 0,6 с не светится и т.д. (две короткие вспышки с периодом повторения 1 с);

- нарушены ШС1 и ШС2 - 0,5 с светится, 0,5 с не светится (прерывистое свечение с периодом 1 с);

- ШС1 и ШС2 не нарушены - светится непрерывным светом.

9.4.2 Контакты "-ВИ+" колодки Х2 УОО предназначены для подключения выносного индикатора - светодиода. Выносной индикатор после включения питания УОО индицирует частыми короткими вспышками отсутствие связи между УОО и УОП (около 1,5-2 мин), а затем, при условии установления связи, дублирует работу светодиода на крышке УОО в течение одной минуты. Через одну минуту выносной индикатор светится непрерывно, если оба ШС в норме, или находится в режиме прерывистого свечения (0,5 с светится, 0,5 с не светится), если после первой минуты было зафиксировано нарушение одного из ШС УОО.

9.5 В УОП введен дополнительный режим, позволяющий пользователю наблюдать уровень ответного сигнала, принимаемого УОП от какого-либо УОО в отдельности или в динамике от всех УОО.

Вход в дополнительный режим просмотра уровня ответного сигнала осуществляется набором на индикаторе НОМЕР числа 80 (при этом индикатор находится в режиме прерывистого свечения) и последующим нажатием кнопки ВЗЯТЬ. После входа в дополнительный режим курсор на цифровом индикаторе НОМЕР отображается в режиме непрерывного свечения, светодиодные индикаторы погашены, цифровые индикаторы очищены. Для просмотра уровня амплитуды ответного сигнала от какого-либо УОО на индикаторе НОМЕР следует набрать номер этого УОО, при этом на индикаторе КОЛИЧЕСТВО не позднее чем через 15 с высветится уровень ответного сигнала от этого УОО, значение ответного сигнала будет обновляться через каждые 15 с. Для просмотра уровня ответного сигнала от всех УОО на индикаторе НОМЕР следует набрать число 83.

При этом на индикаторе КОЛИЧЕСТВО начнется отсветка уровня ответного сигнала от УОО. Значение сигнала будет выводиться от каждого УОО, т.е. каждые 0,2 с. Для изменения режима отображения ответного сигнала следует "забить" числовое значение кнопкой СБРОС, и набрать новое числовое значение. Для выхода из дополнительного режима на индикаторе НОМЕР следует набрать число 80 (при этом индикатор находится в режиме прерывистого свечения) и далее нажать кнопку СНЯТЬ - прибор перейдет в обычный режим функционирования. В дополнительном режиме недоступна работа УОП в соответствие с 9.2.2-9.2.4, 9.2.9 (ввод номеров ПЦН, взятие и снятие с охраны), уже взятые под охрану УОП и ПЦН не теряют своего стату-

са. В случае тревоги, аварии по взятым под охрану УОО или ПЦН производится принудительный выход из дополнительного режима, при этом отображение на индикаторах сменяется на соответствующее новому состоянию прибора.

Уровень амплитуды ответного сигнала от УОО в дополнительном режиме, отображаемый на индикаторе КОЛИЧЕСТВО находится в пределах от 0 до 99, при этом сигнал в пределах 0-1 соответствует чистой линии или отсутствию сигнала от данного УОО, сигнал больше 99 отображается как 99. При уровнях сигнала от УОО меньших 4 может наблюдаться неустойчивая работа УОП с этими УОО, т.е. прохождение ложных сигналов тревоги или аварии. В этом случае необходимо предпринять дополнительные меры по повышению уровня сигнала - подключить МСФ (см. 7.18) или использовать для работы с такими УОО выделенную двухпроводную линию.

Порядок работы с УОО исп.1 в режиме программирования и охраны аналогичен описанному выше порядку работы с УОО.

10 Рекомендации по применению прибора

10.1 Общие сведения

10.1.1 Для обмена информацией между устройством оконечным пультовым (УОП) и устройствами оконечными объектовыми (УОО), в качестве канала связи, могут использоваться следующие линии:

- провода электрической сети 220 В, 50 Гц;
- выделенная двухпроводная линия;
- комбинированный канал связи - провода электрической сети 220 В и выделенная двухпроводная линия.

10.1.2 В тех случаях, когда это возможно, рекомендуется использовать выделенную двухпроводную линию связи.

10.2 Работа прибора по проводам сети 220 В

10.2.1 Использование в качестве канала связи проводов электрической сети целесообразно на объектах, для которых имеется достоверная информация о существующей в них разводке, количестве вводов от трансформаторов, питающих объект.

10.2.2 Решение о возможности применения прибора для конкретных условий эксплуатации должно приниматься на основе анализа плана разводки электросети объекта, с учетом рекомендаций и справочных данных о предельно допустимых расстояниях между УОП и УОО, изложенных в настоящем руководстве.

Следует иметь в виду, что дополнительное затухание для сигнала создают автоматические предохранители, особенно индукционного типа, и счетчики электрической энергии.

10.2.3 В общем случае объекты, на которых прибор может применяться с использованием в качестве канала связи проводов сети 220 В, могут быть разделены на два типа:

а) объекты с линейным характером разводки сети:

- УОП и УОО подключены к одной фазе одного трансформатора;
- УОП и УОО подключены к разным фазам одного трансформатора;

б) объекты с разветвленной сетью 220 В:

- УОП и УОО подключены к разным фазам одного трансформатора;
- УОП и УОО подключены к разным фазам разных трансформаторов.

10.2.4 Всегда, при наличии возможности, следует стремиться подключать УОП и УОО к одной фазе трансформатора, т.к. при этом достигается наибольшая длина канала связи и существенно упрощается монтаж системы.

Подключение УОП и УОО производить проводами длиной не более 20 м. Модуль соединителя фаз (МСФ) в этом случае применять не следует.

10.2.5 Примером объектов с линейным характером разводки сети являются кабельные (гаражный кооператив) или воздушные (дачный поселок) линии. Когда УОП и УОО подключены к разным фазам одного трансформатора, для выравнивания условий распространения сигналов по трем фазным проводам электросети в ближайшем к месту подключения УОП распределительном щите следует подключить МСФ. При этом перемычка работы по сети в УОП должна быть снята.

Схема подключения МСФ для объектов с линейным характером разводки сети приведена на рисунке Д.1 приложения Д.

В случае если МСФ может быть установлен только вне помещения на открытом воздухе, его необходимо поместить в герметичный контейнер. Контейнер поставляется по отдельному заказу потребителя.

Сопротивление проводов линии, соединяющей УОП с МСФ, должно быть менее 5 Ом.

Максимальное расстояние между УОП и УОО для объектов с линейной кабельной сетью составляет обычно 300-500 м, а линейной воздушной линией - 500-1500 м.

10.2.6 Примером объектов с разветвленным характером разводки сети может служить многоэтажное жилое или административное здание, имеющее несколько вертикальных стояков, при питании от одного или нескольких трансформаторов.

На таких объектах для выравнивания условий распространения сигналов по трем фазным проводам электросети одного трансформатора или установления связи между фазными проводами электросетей двух различных трансформаторов необходимо использовать МСФ. При этом перемычка работы по сети в УОП должна быть снята.

Сопротивление проводов линии, соединяющей УОП с МСФ должно быть менее 5 Ом.

Линейный размер здания в любом направлении не должен, как правило, превышать 150 м.

Схемы подключения МСФ для объектов с разветвленным характером разводки сети и питанием от одного или нескольких трансформаторов приведены на рисунках Д.2 и Д.3 приложения Д.

10.2.7 При необходимости обслуживания в пределах одной трансформаторной подстанции большего количества объектовых блоков, чем это позволяет один прибор, можно организовать одновременную работу до трех приборов с наращиванием количества адресуемых ШС до 204 штук. В этом случае должно выполняться условие "одна фаза – одна частотная литера". Два варианта схемы подключения приведены на рисунке Д.4 приложения Д.

10.2.8 Перед началом монтажа прибора, после программирования УОО, рекомендуется произвести контрольный замер уровня ответного сигнала от УОО, включив его в помещениях, выбранных для установки.

Измеренный в соответствии с 9.5 уровень ответного сигнала, должен быть не менее 8 единиц.

10.2.9 Если уровень ответного сигнала менее 8 единиц, следует предпринять дополнительные меры по улучшению связи с такими УОО.

Для этого можно попытаться подключить УОО к другому участку сети (фазе) 220 В в пределах одного охраняемого помещения, либо использовать в качестве канала связи выделенную двухпроводную линию.

10.2.10 После конфигурирования системы в режиме программирования и подключения прибора согласно рекомендациям настоящего руководства, необходимо произвести измерение уровня ответного сигнала от всех УОО в соответствии с 9.5.

Если уровни сигналов от всех УОО превышают значение 8 единиц, следует поставить прибор в режим охраны на сутки. К шлейфам сигнализации (ШС) УОО при этом следует подключить оконечные резисторы сопротивлением 5,6 кОм.

Если в течение суток по одному или нескольким ШС будет формироваться сигнал "Авария", то необходимо, сняв с соответствующих УОО перемычки работы по сети, соединить их двухпроводной линией с ближайшим УОО, от которого на УОП поступает сигнал величиной не менее 40 единиц.

10.3 Работа прибора по выделенной двухпроводной линии

10.3.1 При использовании в качестве канала связи выделенной двухпроводной линии возможны два варианта включения прибора:

- питание УОП и УОО осуществляется от сети 220 В, а выделенная линия используется в качестве канала связи. Схема подключения прибора для этого случая представлена в приложениях Л и Н (для УОО исп.1.1);

- питание УОП осуществляется от сети 220 В, а УОО – от источника постоянного напряжения 12 В (1,3 А), в этом режиме двухпроводная линия может использоваться и для питания УОО. Схема подключения прибора в этом случае представлена в приложении Е.

10.3.2 Для первого варианта подключения прибора по выделенной линии главным фактором, ограничивающим длину канала связи, является ослаб-

ление сигнала обмена между УОП и УОО за счет омического сопротивления провода, используемого для прокладки линии.

УОП должно подключаться к линии на равноудаленном от крайних УОО расстоянии проводом сопротивлением не более 5 Ом.

Максимальная длина линии в зависимости от площади сечения используемых проводов представлена в таблице 10.1. Распределение УОО по длине линии считается равномерным.

Таблица 10.1

Сечение провода, мм^2	0,4	0,8	1,6
Длина линии, м	400	800	1600

При соединении каждого УОО с УОП отдельной линией ее сопротивление не должно превышать 2 кОм, а в случае группировки N УОО на конце линии - сопротивление линии должно быть в N раз меньше.

10.3.3 При втором варианте включения основное ограничение на длину линии связи оказывает падение постоянного напряжения на линии, приводящее к снижению питающего напряжения УОО, наиболее удаленных от источника питания. Поэтому источник напряжения должен подключаться на равноудаленном расстоянии от крайних в цепи.

УОП должно подключаться к линии на равноудаленном от крайних УОО расстоянии проводом сопротивлением не более 5 Ом.

Для нормальной работы прибора напряжение питания наиболее удаленных от источника напряжения УОО не должно опускаться ниже 10 В.

Максимальная длина линии в зависимости от площади сечения используемых проводов представлена в таблице 10.2.

Распределение УОО по длине линии считается равномерным.

Таблица 10.2

Сечение провода, мм^2	0,4	0,8	1,6
Длина линии, м	200	400	800

При соединении каждого УОО с УОП отдельной линией с размещением источника питания рядом с УОП сопротивление линии не должно превышать 50 Ом, а в случае группировки N УОО на конце линии сопротивление линии должно быть в N раз меньше.

10.3.4 Источник постоянного напряжения для питания УОО (приложение Е) должен подключаться к линии с учетом полярности через любой дроссель индуктивностью не менее 0,2 мГн, номинальным током 1,3 А и активным внутренним (выходным) сопротивлением не более 0,2 Ом.

Например, дроссели Д127-0,025-3,2; Д125-0,0006-6,3; Д126-0,0012-4,3 или аналогичные.

В качестве дросселя может быть использован МСФ. Подключение МСФ в режиме дросселя должно производиться с помощью контактов "ЛИН", при этом контакты 0, А, В, С должны быть незадействованы.

10.3.5 Падение напряжения на дросселе не должно превышать 0,2 В, а падение напряжения на линии между источником питания и наиболее удаленным от него УОО не должно превышать 2 В. При необходимости допускается увеличить напряжение источника питания до 14 В.

10.4 Работа прибора с комбинированным каналом связи

10.4.1 При использовании комбинированного канала связи и необходимости подключения МСФ, УОП и МСФ должны быть соединены отдельной двухпроводной линией.

11 Работа ППКОП "Сеть" в режиме дистанционной постановки-снятия объектов (шлейфов сигнализации) с охраны

11.1 Прибор ППКОП "Сеть" позволяет организовать охрану объектов, при которой постановка-снятие шлейфов сигнализации (ШС) с охраны может производиться не с клавиатуры УОП, а с помощью манипуляции состоянием части из ШС. Такие ШС будут называться ведущими.

11.2 Ведущими могут быть назначены любые из ШС прибора с №1 по №64.

Ведущим ШС УОО, УОО-РП, УОО-ВЛ УОО исп.1 и исп.1.1 может быть запрограммирован только ШС1.

11.3 Ведущему ШС должен быть поставлен в соответствие список ШС, которые будут ставиться и сниматься с охраны при манипуляции состоянием ведущего ШС. Такие ШС будут называться ведомыми.

11.4 В список ведомых могут входить любые ШС, не назначенные ведущими, кроме ШС65, ШС66, ШС67, ШС68. Списки ведомых ШС не должны пересекаться, т.е. ведомый ШС должен входить только в один список.

11.5 ШС, не назначенные ни ведомыми, ни ведущими, называются независимыми. Независимые ШС могут браться и сниматься с охраны только с клавиатуры УОП в обычном порядке.

11.6 Для формирования списка ведущих ШС в режиме программирования УОП добавлен подрежим 77. При входе в подрежим (набрать последовательно кнопки "7", "7", ВЗЯТЬ) на индикаторе НОМЕР отображается номер первого ШС из списка ведущих (если список пуст, то отображается "- -"), на индикаторе КОЛИЧЕСТВО – полное количество ШС в списке.

Последовательный просмотр номеров ведущих ШС производится последовательным нажатием кнопки "=>", при этом на индикаторе НОМЕР отображается номер очередного ШС, на индикаторе КОЛИЧЕСТВО – количество оставшихся номеров для листания.

11.7 Для занесения ШС в список ведущих надо, находясь в подрежиме 77, набрать его номер. При этом прерывисто светится введенный номер

Нажать кнопку ВЗЯТЬ. При этом УОП запомнит внесенные изменения и вернется к началу данного подрежима.

11.8 Для исключения ведущего ШС из списка ведущих в режиме 77 следует набрать его номер и нажать кнопку СНЯТЬ.

11.9 После программирования списка ведущих ШС необходимо запрограммировать (назначить) каждому ведущему ШС список ведомых ШС.

Для этого необходимо войти в подрежим программирования 78 нажатием последовательно кнопок "7", "8", ВЗЯТЬ. Затем следует набрать номер ведущего ШС и нажать кнопку ВЗЯТЬ.

После этого на индикаторе НОМЕР отображается номер первого ведомого ШС, а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО – количество ведомых ШС, соответствующих данному ведущему.

11.10 Для просмотра номеров ведомых ШС следует нажимать кнопку "=>", при этом на индикаторе НОМЕР отображается номер очередного ведомого ШС, а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО – количество ведомых ШС, входящих в список выбранного ведущего и оставшихся для листания. Индикаторы ВЗЯТ и СНЯТ указывают соответственно на возможность повторно взять под охрану данный ведомый ШС с клавиатурой УОП после его нарушения (светится – можно, не светится – нельзя) и на режим задержки выдачи тревоги на 45 с при нарушении данного ведомого ШС (светится -–задержка включена, не светится – задержка выключена). После отображения последнего ведомого ШС из списка выбранного ведущего ШС УОП переходит к началу списка.

11.11 Для занесения ШС в список ведомых или изменения признаков (возможность перевзятия с УОП и наличия задержки выдачи тревоги при нарушении ШС) надо набрать номер ШС, который должен быть занесен. При этом прерывисто светится введенный номер. Нажимая кнопку "=>", установите на индикаторах ВЗЯТ и СНЯТ требуемые признаки программируемого ведомого ШС согласно пункту 11.10.

После установки нужного состояния индикаторов нажать кнопку ВЗЯТЬ. При этом УОП запомнит внесенные изменения и вернется к началу отображения списка ведомых ШС выбранного ведущего ШС.

Если ШС, включаемый в список ведомых ШС, является ведомым ШС другого ведущего ШС, то он автоматически удаляется из списка "старого" ведущего ШС.

11.12 Для удаления ведомого ШС из списка следует набрать его номер и кнопку СНЯТЬ.

11.13 Для перехода к списку другого ведущего ШС следует набрать его номер. После ввода второй цифры номера ведущего ШС УОП переходит к отображению списка ведомых ШС выбранного ведущего ШС.

11.14 Для выхода в другой подрежим программирования (81, 88, 77, 78, 79, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98) следует набрать номер режима и нажать кнопку ВЗЯТЬ.

11.15 После составления списков ведущих и ведомых ШС каждый ведомый ШС необходимо занести в список хотя бы одного ПЦН.

Для включения в список ПЦН ведомых ШС необходимо руководствоваться пунктами 9.1.9 - 9.1.12 РЭ.

11.16 После того, как сформированы все списки, можно приступать к программированию объектовых приборов. Ведущим ШС может быть запрограммирован только ШС1 УОО, УОО-РП и УОО-ВЛ. Программирование осуществляется обычным образом согласно РЭ.

При этом в объектовых блоках изменяется режим индикации состояния ШС1:

нарушение ШС1 индицируется непрерывным свечением соответствующих индикаторов УОО, УОО-РП и УОО-ВЛ (ведомые ШС находятся под охраной), нормализация ШС1 индицируется короткими вспышками этих индикаторов (ведомые ШС сняты с охраны).

11.17 Ведомые ШС программируются обычным образом. При программировании УОО-ВЛ следует помнить, что для этих оконечных устройств должна быть установлена первая частотная литера.

11.18 После программирования ШС1 объектового блока ведущим ШС в режиме охраны изменяется алгоритм работы выносного индикатора.

Индикатор работает в режиме коротких вспышек до момента установления связи между УОП и объектовым блоком, а затем показывает состояние охраняемого объекта:

- индикатор работает в режиме непрерывного свечения – объект находится под охраной;
- индикатор выключен – объект снят с охраны;
- индикатор работает в режиме прерывистого свечения – идет процесс постановки объекта под охрану, либо на охраняемом объекте был нарушен ведомый ШС.

11.19 При постановке ведомых ШС под охрану реализуется одна из двух тактик:

а) если в момент постановки под охрану (нарушении ШС1 объектового устройства) ШС2 находятся в норме (дверь закрыта), то реализуется тактика с задержкой на выход на время 45 с (для УОО-ВЛ ШС3, ШС4 к окончанию задержки должны находиться в норме), после успешной постановки выносной индикатор должен включиться в режим непрерывного свечения. Если ШС2, ШС3, ШС4 к моменту окончания задержки не находятся в норме, надо снять объект с охраны и повторить процедуру постановки.

б) если в момент постановки под охрану (нарушение ШС1 объектового устройства) ШС2 объектового устройства нарушен, то реализуется тактика с "открытой дверью", т.е. ведомые ШС будут взяты под охрану по нормализации ШС2 (для УОО-ВЛ ШС3, ШС4 к этому моменту должны быть в норме), после успешной постановки выносной индикатор должен включиться в режим

непрерывного свечения. Время задержки на выход в этом режиме не ограничено.

11.20 При снятии ведомых ШС с охраны реализуется одна из двух тактик:

а) если ведомый ШС запрограммирован с признаком задержки выдачи тревоги, то такой ШС может быть снят без выдачи тревоги на УОП, если время между моментом нарушения ведомого ШС и снятием его с охраны ведущим ШС не превышает 45 с; по таким ШС на УОП формируется сигнал предварительной тревоги (кратковременное включение сирены и предварительная индикация), который сбрасывается при корректном снятии с охраны;

б) если ведомый ШС запрограммирован в режиме без задержки выдачи тревоги, то такой ШС должен быть снят с охраны ведущим ШС и может быть нарушен без формирования сигнала тревоги только после выключения выносного индикатора объектового устройства.

11.21 УОП формирует сигналы "Норма" на соответствующие выходы ПЦН в том случае, если все независимые ШС и ведомые ШС находятся под охраной и по ним фиксируется сигнал "Норма".

Исключение составляют независимые и ведомые ШС, которые запрограммированы с признаком 06 в режиме 79 – для них и в снятом состоянии на ПЦН продолжает поступать сигнал "Норма".

11.22 Ведомые ШС, которые запрограммированы с признаком возможности перевзятия после прохождения по ним сигнала тревоги, могут быть перевзяты под охрану с УОП путем набора номера и нажатия кнопки ВЗЯТЬ. При этом на выносном индикаторе объектового устройства останется признак (режим прерывистого свечения) нарушения ведомого ШС до снятия его с охраны ведущим ШС.

11.23 Для организации не снимаемых с охраны ШС следует из таких ШС составить список ведомых ШС, назначив ему "фиктивный" ведущий ШС, т.е. ШС с номером, на который не будет запрограммирован ни один из ШС объектовых устройств. При этом необходимо все ведомые ШС включать в список с признаком разрешения перевзятия после тревоги. В этом случае ведомые ШС всегда будут находиться под охраной и могут быть перевзяты под охрану с клавиатуры пультового устройства после их нарушения и последующей нормализации.

Этот же прием назначения группы ведомых ШС с "фиктивным" ведущим ШС позволяет организовать независимую охрану до шести объектов разных собственников с выводом тревожного сигнала с каждого объекта на свой ключ ПЦН. В таком случае каждый собственник сможет независимо сдавать свой объект под охрану, а случайное снятие объекта с охраны с клавиатуры пультового устройства становится невозможным.

12 Работа с объектовым устройством УОО-РП

12.1 УОО-РП - двухшлейфное объектовое устройство ППКОП "Сеть", предназначенное для совместной работы с УОП со связью между ними по двухпроводной выделенной линии или по сети 220 В.

Питание УОО-РП осуществляется от сети 220 В или от встроенного аккумулятора.

Внешний вид УОО-РП приведен в приложении Ж, а схема внешних подключений – в приложении Л.

12.2 Для перевода УОО-РП в режим программирования необходимо установить перемычку программирования 4 и отжать-нажать переключатель 14.

Далее последовательным отжатием - нажатием переключателя 14 следует выбрать программируемый ШС. Одна короткая вспышка индикатора "ШС" – программирование ШС1 УОО-РП, две короткие вспышки – программирование ШС2 УОО-РП. В остальном порядок программирования соответствует изложенному в пункте 9.3.

12.3 Для перевода УОО-РП в режим охраны следует удалить перемычку программирования 4 и отжать-нажать переключатель 14, при этом индикатор "ШС" переходит в режим индикации состояния шлейфов ШС1, ШС2 в соответствии с 9.4.1.

12.4 Индикатор СЕТЬ включен при питании УОО-РП от источника 220 В.

12.5 Индикатор "РП" включен в режиме непрерывного свечения при установленном аккумуляторе, если напряжение на последнем превышает (11,6±0,4) В.

12.6 Индикатор "РП" включен в режиме прерывистого свечения в случае отсутствия аккумулятора или его разряда до напряжения ниже (11,6±0,4) В.

12.7 При питании УОО-РП от аккумулятора и разряде последнего до напряжения 10,5 В в целях предотвращения выхода из строя аккумулятора происходит выключение прибора.

12.8 Повторное включение прибора от аккумулятора возможно только кратковременной подачей на УОО-РП питания 220 В.

12.9 Переключатель 14 в отжатом состоянии снимает питание со шлейфов по контакту "ШС1,2-" и снимает питание с выхода ПИ по контакту "ПИ-" (коммутируемая цепь "Общий"). При необходимости некоммутируемого подключения шлейфов сигнализации и (или) цепей питания извещателей проводники, идущие на контакты "ШС1,2-" и (или) "ПИ-" следует подключать к контакту "Акк-" (не коммутируемая цепь "Общий").

12.10 Алгоритм работы выносного индикатора соответствует пункту 9.4.2, сброс памяти выносного индикатора на срабатывание ШС производится отжатием - нажатием переключателя 14.

12.11 Предохранитель 6 защищает цепь подключения аккумулятора.

12.12 Предохранители 10 защищают цепь подключения 220 В.

12.13 Режим "Норма" ШС обеспечивается при подключении оконечного резистора от 4,0 кОм до 7,0 кОм.

Режим "Тревога" ШС обеспечивается при подключении оконечного резистора 2,8 кОм и менее и 10 кОм и более.

12.14 УОО-РП выдает тревожное извещение при нарушении ШС на интервал времени 600 мс и более и сохраняет свое состояние при нарушении ШС на интервал 400 мс и менее.

12.15 Напряжение на ШС при номинальном сопротивлении оконечного резистора 5,6 кОм ±5% составляет (20±4) В.

12.16 Максимальный ток в закороченном шлейфе - не более 20 мА.

12.17 Ток по выходу "+ВИ-" - от 3 до 6 мА.

12.18 Допустимый ток по выходу "+ПИ" - не более 150 мА.

Допускается запитывать по выходу "+ПИ" до четырех УОО или до восьми УОО-ВЛ.

12.19 Мощность, потребляемая от сети 220 В - не более 15 В·А.

12.20 Ток потребления от резервного аккумулятора - не более 50 мА.

12.21 Диапазон рабочих температур - от минус 30 до плюс 50 °С

12.22 Рекомендации по применению УОО-РП соответствуют изложенному в разделе 10 для УОО.

13 Работа с объектовым устройством УОО-ВЛ

13.1 УОО-ВЛ – четырехшлейфное объектовое устройство ППКОП "Сеть", предназначенное для работы совместно с УОП со связью между ними по выделенной двухпроводной линии.

Питание УОО-ВЛ осуществляется по этой же линии от отдельного источника питания или УОП.

Внешний вид УОО-ВЛ приведен в приложении И, а схема внешних подключений – в приложении М.

13.2 Для перевода УОО-ВЛ в режим программирования необходимо установить перемычку программирования 9.

Закоротить перемычкой ШС, подлежащий программированию. При этом светодиоды 3 будут индицировать номер ШС УОО-ВЛ, подлежащий программированию:

- одна короткая вспышка светодиода HL1 – программирование ШС1,
- две короткие вспышки светодиода HL1 – программирование ШС2,
- одна короткая вспышка светодиода HL2 – программирование ШС3,
- две короткие вспышки светодиода HL2 – программирование ШС4.

При одновременном закорачивании ШС1, ШС2 или ШС3,ШС4 будет производиться программирование соответствующей пары шлейфов на один номер (адрес) с работой по логике "И" (9.3.3).

Далее следует произвести действия с УОП, описанные в 9.1.8. При успешном завершении программирования соответствующий светодиод HL1 или HL2 начнет светиться ровным светом.

13.3 Допускается программирование нескольких ШС одного УОО-ВЛ на один и тот же номер (адрес), при этом сигнал тревоги на УОП будет формироваться при нарушении любого из таких ШС. В этом случае общее количество объектовых устройств может быть увеличено до максимального количества 64 штуки.

13.4 Не допускается программировать на один номер (адрес) ШС разных УОО-ВЛ.

Всем ШС УОО-ВЛ должны быть назначены адреса.

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ПРОГРАММИРОВАНИЕМ ШС УОО-ВЛ НЕОБХОДИМО УБЕДИТЬСЯ, ЧТО В УОП УСТАНОВЛЕНА ЧАСТОТНАЯ ЛИТЕРА 01 (9.1.7). В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ ШС УОО-ВЛ ПРОГРАММИРОВАТЬСЯ НЕ БУДУТ, Т.К. УОО-ВЛ МОЖЕТ РАБОТАТЬ ТОЛЬКО НА ПЕРВОЙ ЧАСТОТНОЙ ЛИТЕРЕ.

13.5 Для перевода УОО-ВЛ в режим охраны следует удалить перемычку программирования 9. Индикаторы 3 переходят при этом в режим индикации состояния шлейфов: HL1 индицирует состояние ШС1, ШС2, а HL2 – ШС3, ШС4 УОО-ВЛ согласно алгоритму, описанному в 9.4.1.

13.6 Выносной индикатор работает по следующему алгоритму – включен в режиме коротких вспышек до установления связи между УОО-ВЛ и УОП (в первые две минуты после включения). После этого индикатор включен в непрерывном режиме, если все ШС УОО-ВЛ находятся в норме, и включен в режиме прерывистого свечения, если нарушен хотя бы один ШС.

13.7 Режим "Норма" обеспечивается при значении оконечного резистора ШС от 4,0 кОм до 7,0 кОм.

Режим "Тревога" обеспечивается при значении оконечного резистора ШС 2,8 кОм и менее и 10 кОм и более.

13.8 УОО-ВЛ выдает тревожное извещение при нарушении ШС на интервал времени 600 мс и более и сохраняет свое состояние при нарушении ШС на интервал 400 мс и менее.

13.9 Максимальный ток в закороченном ШС - не более 20 мА.

13.10 Напряжение на входах ШС при номинальном сопротивлении оконечного резистора 5,6 кОм±5% составляет:

- (10±2) В – при питании от источника постоянного тока напряжением 12 В,

- (20±4) В – при питании от источника постоянного тока напряжением 24 В.

13.11 Напряжение питания УОО-ВЛ составляет 10,2-28,0 В.

13.12 Ток, потребляемый УОО-ВЛ, составляет:

- не более 25 мА – при питании от источника постоянного тока напряжением 12 В;

- не более 35 мА – при питании от источника постоянного тока напряжением 24 В.

13.13 Ток по выходу "+ВИ-" составляет 3-10 мА.

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

13.15 Сопротивление выделенной линии при подключении 16 УОО-ВЛ на участке подключения УОО-ВЛ и источника питания не должно превышать 10 Ом (источник питания следует подключать в центре участка), а на участке "УОП – группа УОО-ВЛ" – не более 50 Ом. При подключении большего количества УОО-ВЛ сопротивление участков линии должно быть пропорционально уменьшено.

13.16 Допускается подключение несколько групп УОО-ВЛ к УОП с использованием отдельной линии связи и источника питания для каждой группы. В этом случае линию связи между УОП и группой УОО-ВЛ со стороны группы УОО-ВЛ рекомендуется подключать к контактам "0" и объединенным между собой контактам "А", "В", "С" модуля соединителя фаз. Это обеспечивает гальваническую развязку между источниками питания и линией связи.

Такое же подключение линии связи рекомендуется при использовании симметричных или протяженных линий связи (например, выделенных пар в телефонных кабелях или воздушных линий связи).

13.17 Допускается запитывать до 16 УОО-ВЛ с выхода "ПИТ ИЗВ" УОП и до 8 УОО-ВЛ с выхода "ПИ" УОО-РП.

14 Работа УОП с компьютером

14.1 Подключение УОП к компьютеру осуществляется через 9-контактный разъем последовательного интерфейса RS-232 соединительным нуль-модемным кабелем. Возможно подключение УОП и через 25-контактный разъем при наличии переходника 25-9 контактов. Подключение следует осуществлять только при выключенном питании компьютера и УОП, в противном случае возможен их выход из строя. Кабель подключается к разъему 10 УОП (см. приложение А) и к 9-контактному разъему последовательного порта компьютера (к 25-контактному разъему через переходник 25-9). После установки соединительного кабеля питание компьютера и УОП можно включить.

14.2 Для ведения компьютерного протокола событий необходимо установить начальные дату и время УОП. После включения питания УОП в режиме охраны на цифровых индикаторах НОМЕР и КОЛИЧЕСТВО отображается условный номер параметра времени и его значение. Номер параметра - число от 71 до 75 соответствует минутам, часам, числу, месяцу, году. Номер параметра можно "пролистывать" нажатием кнопки "⇒". Ввод значения параметра осуществляется нажатием кнопки СНЯТЬ с последующим набором нового значения в допустимых пределах.

Набранные цифры могут быть "забиты" нажатием кнопки СБРОС, новое значение фиксируется нажатием кнопки ВЗЯТЬ. Значение секунд обнуляется при фиксации значения параметра "минуты". Если в течение 30 с не было нажатий клавиш, цифровые индикаторы прибора переключатся на индикацию циклов, необходимых для подготовки системы к работе.

14.3 Для работы программы связи и ведения протокола необходим IBM PC AT совместимый компьютер, наличие одного свободного последовательного порта, 300 кб оперативной памяти, 500 кб свободного объема на жестком или гибком диске для установки и работы программы, видеоадаптер EGA и лучше, операционная система, совместимая MS-DOS 3.3 и выше. Исполняемым файлом программы является файл с именем netcomp.exe. Файл записан на дискете, входящей в комплект поставки прибора.

14.4 После запуска программа связи запрашивает номер последовательного порта, к которому подключено УОП, и выводит на экран таблицу шлейфов, ПЦН и групп. В таблице выводится статус каждого шлейфа, ПЦН или группы, "СН" - для снятых с охраны, "ВЗ" - для взятых под охрану, "ТР" - получен сигнал тревоги, "АВ" - получен сигнал аварии, ".." - для незадействованных (незапрограммированных). В случае отсутствия связи с компьютером выводится "??". Связь между программой и УОП устанавливается после истечения подготовительного периода УОП (отсчета восьми циклов). Выбор нужных ШС, ПЦН или группы в таблице осуществляется перемещением выделенной рамки по таблице к нужной графе клавишами управления курсором с принятием выбора клавишей "Enter". Если связь УОП и компьютера установлена и нет неснятых извещений о тревоге или аварии, то на экран выведется диалоговое окно, в котором отображается текущее состояние (Взят/Снят/Тревога/Авария/Не задействован/Нет связи). В случае если есть ШС в тревоге или аварии, перед дальнейшей работой их следует снять с охраны. Для ПЦН и групп кроме этого выводится панель статистики, в которой отображается информация по следующим пунктам: "всего шлейфов", "снято с охраны", "взято под охрану, норма", "взято под охрану, ожидание нормы", "взято под охрану, авария", "взято под охрану, тревога", "не взято под охрану, авария", "не взято под охрану, тревога". Пункты можно "пролистывать" клавишами управления курсором, детальную информацию по пункту можно получить, выбрав кнопку ПОКАЗАТЬ (клавиша клавиатуры 3), при этом выводится таблица шлейфов по данному пункту - для каждого шлейфа выводится имя и в скобках виды запрограммированных извещений: тревога+авария (ТА), тревога (Т), авария (А).

В диалоговом окне следует выбрать одну из предложенных кнопок диалогового окна: "Взять" (клавиша клавиатуры 4) - взятие под охрану, "Снять" (клавиша клавиатуры 5) - снятие с охраны, "Просмотр" (клавиша клавиатуры 6) - просмотр протокола событий за заданный шлейф, группу или ПЦН. Доступные кнопки выводятся зеленым (более ярким для ч/б мониторов) цветом. Кнопки могут быть недоступны в случае, если нет связи с компьютером, по-

лучен и не снят сигнал тревоги или аварии. Кнопки можно выбирать с клавиатуры или пользуясь манипулятором типа "мышь".

14.5 Для редактирования используемых в протоколе имен шлейфов следует выбрать пункт меню "Шлейфы". Чтобы попасть в меню необходимо нажать клавишу F10 клавиатуры или воспользоваться манипулятором "мышь". При появлении диалогового окна "Имена шлейфов" с номерами шлейфов выбрать ШС, прокручивая окно вверх или вниз клавишами управления курсором. Для редактирования имени шлейфа выбрать кнопку "Изменить" (клавиша клавиатуры 2) и набрать новое имя в появившемся окне. После завершения редактирования имен шлейфов нажать кнопку "Ок" для принятия изменений, либо кнопку "Отмена" для отмены изменений.

Переключение между кнопками можно осуществлять клавишей ТАБ.

14.6 Для составления групп шлейфов следует выбрать пункт меню "Группы". Появится диалоговое окно. Переключение между панелями и кнопками окна осуществляется последовательным нажатием клавиши "Таб" или манипулятором типа "мышь". Для выбора текущей группы следует переключиться в панель "Группы" и выбрать номер группы, которая подлежит редактированию. В поле "Имя" можно ввести имя текущей группы.

Для включения шлейфа в состав текущей группы следует переключиться в панель "Шлейфы, не входящие в группу", выбрать шлейф, перемещая указатель в панели с помощью кнопок управления курсором и кнопку "Добавить" (клавиша 2). Выбранный шлейф будет включен в текущую группу.

Для удаления шлейфа из состава текущей группы следует переключиться в панель "Шлейфы, входящие в группу" последовательно нажимая клавишу "Таб", выбрать шлейф, перемещая указатель в панели с помощью кнопок управления курсором и "Удалить" (клавиша 8) - выбранный шлейф будет удален из текущей группы. Для принятия сделанных изменений выбрать кнопку "Ок". Для отмены сделанных изменений выбрать кнопку "Отмена".

14.7 Для просмотра протокола событий следует выбрать из меню "Протокол" пункт "Смотреть". Чтобы попасть в меню необходимо нажать клавишу F10 клавиатуры или воспользоваться манипулятором "мышь".

После выбора пункта "Смотреть" будет выведено окно с протоколом событий за последний по времени день. Передвигаться по окну клавишами управления курсором. Для просмотра протокола за другие дни выбрать кнопку "Пред. день" (клавиша клавиатуры 2) или кнопку "След. день" (клавиша клавиатуры 3). Кнопка "Полный" (клавиша клавиатуры 4) служит для просмотра протокола всех шлейфов в случае, если вызван режим просмотра протокола одного шлейфа. Для печати протокола событий следует выбрать из меню "Протокол" пункт "Печатать". Далее будет выведено окно "Печать протокола", в котором следует указать в поле "С" начальные дату и время печати, в поле "ПО" конечные дату и время печати. Для запуска печати выбрать кнопку "Печатать".

15 Проверка технического состояния

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

15.2 Настоящая 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.

15.3 Проверка технического состояния должна проводиться при нормальных климатических условиях по ОСТ 25 1099-83.

15.4 Последовательность операций при проверке технического состояния приведена в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Наименование параметра		Методика проверки
1	Внешний вид	Провести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии внешних повреждений составных частей прибора, в наличии и целостности пломб предприятия-изготовителя, в соответствии номеров составных частей номерам, указанным в паспорте. Длительность проверки – 5 мин
2	Комплектность	Убедиться внешним осмотром в соответствии комплектности прибора таблице 3.1. Длительность проверки – 5 мин
3	Проверка работы УОП в режиме программирования	Снять крышку УОП. Отключить резервный аккумулятор. Установить перемычку программирования П1. Подать питание 220 В на УОП. Должен светиться индикатор СЕТЬ ровным свечением и курсор "П" в старшем разряде индикатора КОЛИЧЕСТВО Нажать клавишу "9". Цифра должна высветиться в старшем разряде индикатора КОЛИЧЕСТВО, курсор переместится в младший разряд индикатора КОЛИЧЕСТВО. Нажать клавишу "1". Цифра должна высветиться в младшем разряде индикатора КОЛИЧЕСТВО. Снять питание 220 В, перемычку П1. Подключить резервный аккумулятор, установить крышку прибора. Длительность проверки – 5 мин

Продолжение таблицы 15.1

Наименование параметра	Методика проверки
4 Проверка работы УОП в режиме охраны	Снять крышку УОП. Подключить внутренний аккумулятор. Снять перемычку П1. К клеммам ШС65 – ШС68 подключить оконечные резисторы сопротивлением 5,6 кОм±5 %. Закрыть крышку УОП и подать на прибор питание 220 В. Индикатор СЕТЬ должен светиться. На индикаторе НОМЕР должно светиться число "71", а на индикаторе КОЛИЧЕСТВО число "00". Через 2,5 мин должен светиться курсор в старшем разряде индикатора НОМЕР. Нажать кнопки "6" и "5". Номер 65 должен индицироваться на индикаторе НОМЕР. Нажать кнопку ВЗЯТЬ, должен засветиться индикатор ВЗЯТ. Нажать последовательно кнопки "6", "6", "ВЗЯТЬ". Должен засветиться индикатор ВЗЯТ. Нажать последовательно кнопки "6", "7", ВЗЯТЬ. Замкнуть накоротко ШС67. Должен включиться индикатор ТРЕВОГА в режиме прерывистого свечения, а внутренняя сирена – в непрерывном режиме. Снять с УОП питание 220 В. УОП должен продолжать работу от внутреннего источника резервного питания. Длительность проверки – 10 мин
5 Проверка УОО	Подключить к контактам ШС1, ШС2 резисторы сопротивлением 5,6 кОм±5 %. Подать на устройство питание 220 В, переключить переключатель на боковой стенке в положение ВКЛ. Светодиодный индикатор должен светиться ровным светом. Разомкнуть ШС1 или замкнуть его накоротко. Индикатор должен перейти в режим прерывистого свечения короткими одиночными вспышками. Разомкнуть ШС2 или замкнуть его накоротко. Индикатор должен перейти в режим прерывистого свечения короткими двойными вспышками. Длительность проверки – 5 мин

16 Возможные неисправности и способы их устранения

16.1 Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведен в таблице 16.1.

Таблица 16.1

	Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
1	При подключении УОП к сети не горит индикатор СЕТЬ	Нет напряжения сети, неисправны предохранители, установленные на боковой панели УОП	Проверить наличие напряжения сети 220 В. Проверить и заменить предохранители
2	При взятии под охрану всех задействованных ШС не включается внешняя выносная лампа	Ослабли контакты на колодке или оборваны провода цепи 220 В.	Проверить контакты и затянуть винты или устранить обрыв
		Неисправна лампа	Проверить и заменить лампу
3	Не работает сирена или звучит тихо	Неисправна сирена	Проверить и, при необходимости, заменить сирену
		Неисправен предохранитель F3 0,5 А на плате МПК	Проверить и заменить предохранитель
4	УОП не работает от резервного источника питания	Глубокий разряд резервного источника питания (напряжение менее 10,5 В)	Подать на УОП напряжение 220 В и выдержать прибор 48 ч
		Неисправен резервный источник питания	Проверить, при необходимости заменить
		Неисправен предохранитель F2 1 А на плате МПК	Проверить и заменить предохранитель
5	Нет напряжения на контактах колодки "Пит.изв."УОП"	Неисправен предохранитель F1 0,5 А на МПК	Проверить и заменить предохранитель
6	При включении УОП в режиме программирования (снята верхняя крышка) все световые индикаторы переходят в режим прерывистого свечения	Не установлена перемычка программирования П1	Установить перемычку. Снять и снова подать питание на УОП

Продолжение таблицы 16.1

Наименование неисправности	Вероятная причина	Способ устранения
При включении УОП в режиме охраны (установлена верхняя крышка) все световые индикаторы переходят в режим прерывистого свечения.	Не снята перемычка программирования П1	Снять крышку прибора, снять перемычку программирования П1, установить крышку на место. Снять и снова подать питание на УОП

17 Техническое обслуживание

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

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

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

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

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

17.6 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.

17.7 Перечень работ для регламентов приведены в таблице 17.1 и таблице 17.2.

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

17.9 Вся контрольно-измерительная аппаратура должна быть поверена.

17.10 Не реже одного раза в год проводить проверку сопротивления изоляции прибора в соответствии с таблицей 17.2, поз.3.

Таблица 17.1 - Перечень работ по регламенту №1 (технологическая карта №1)

Содержание работ	**Порядок выполнения**	**Приборы, инструмент, оборудование, материалы**	**Нормы и наблюдаемые явления**
1 Внешний осмотр, чистка прибора	1.1 Отключить прибор от сети переменного тока и удалить с поверхности УОП, УОО, УОО-РП, УОО-ВЛ, БФ и МСФ пыль, грязь и влагу	Ветошь, кисть флейц	
	1.2 Осмотреть УОП, УОО-РП и удалить следы коррозии; поврежденные покрытия восстановить	Ветошь, бензин Б-70, нитроэмаль, кисть флейц	Не должно быть механических повреждений, коррозии
	1.3 При наличии резервного источника питания (аккумулятора) удалить с его поверхности пыль, грязь, влагу. Измерить напряжение резервного источника питания. В случае необходимости заменить батареи	Ветошь, кисть флейц, Прибор Ц4352	Напряжение должно соответствовать паспортным данным на батарею
	1.4 Снять крышку с УОП, УОО, УОО-РП, УОО-ВЛ, МСФ 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 в УОП, УОО-РП		

Продолжение таблицы 17.1

Содержание работ	Порядок выполнения	Приборы, инструмент, оборудование, материалы	Нормы и наблюдаемые явления
	1.6 Проверить качество заземления и целостность заземляющего провода УОП	Прибор Ц4352	
	1.7 Проверить соответствие подключения внешних цепей к клеммам УОП, УОО, БФ и МСФ	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	
2 Проверка работоспособности	Провести проверку прибора в соответствии с таблицей 15.1		

Таблица 17.2 - Перечень работ по регламенту №2 (технологическая карта №2)

Содержание работ	**Порядок выполнения**	**Приборы, инструмент, оборудование, материалы**	**Нормы и наблюдаемые явления**
1 Внешний осмотр, чистка прибора 2 Проверка работоспособности прибора 3 Измерение сопротивления изоляции УОП	1.1 Выполнить проверки по 1.1 – 1.8 технологической карты №1 2.1 Выполнить работы в соответствии с таблицей 15.1 3.1 Отключить УОП от сети, отключить все внешние цепи, внутреннюю сирену и источник резервного питания 3.2 Соединить между собой клеммы сетевого питания и оповещателей 220 В 3.3 Соединить между собой все клеммы колодки X1 и клемму заземления корпуса 3.4 Измерить сопротивление изоляции между клеммой заземления и сетевой клеммой	Мегаомметр типа М4100/3, отвертка	Сопротивление должно быть не менее 20 МОм

18 Хранение

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

Приборы должны храниться упакованными.

18.2 Хранить приборы следует на стеллажах.

18.3 Расстояние между стенами и полом хранилища, а также между приборами должно быть не менее 0,1 м.

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

18.5 При складировании приборов в индивидуальной упаковке допускается их расположение друг на друге не более чем в 5 рядов для УОП, УОО-РП и 15 рядов для УОО, УОО-ВЛ, УОО исп.1.

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

19 Транспортирование

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

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

19.3 Прибор в упаковке выдерживает при транспортировании:

- транспортную тряску с ускорением 30 м/с^2 при частоте ударов от 80 до 120 в мин 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.

19.4 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.

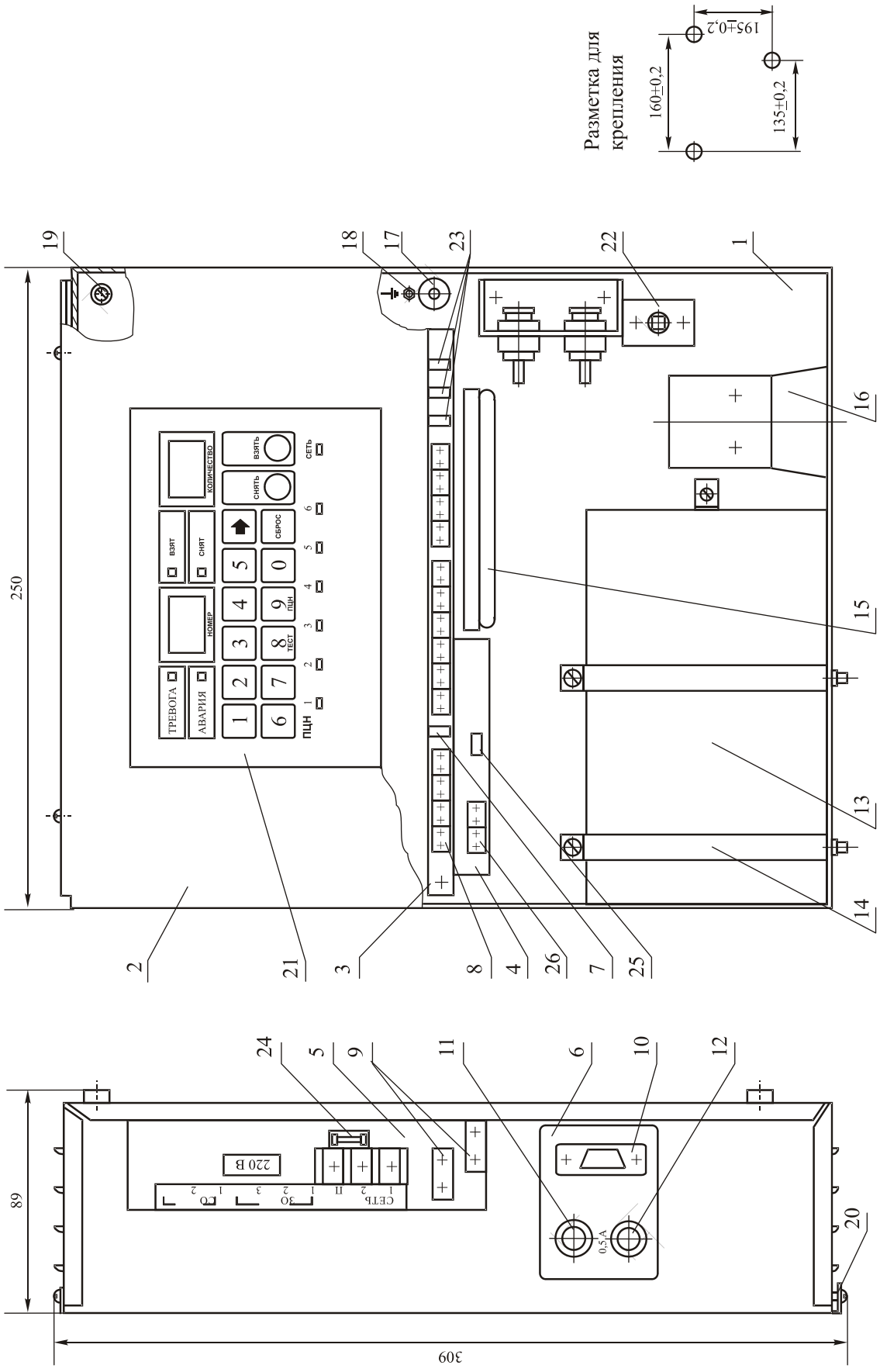
После транспортирования при отрицательных температурах воздуха приборы непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

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

16.10.08

Приложение А

Внешний вид УОП



Приложение Б

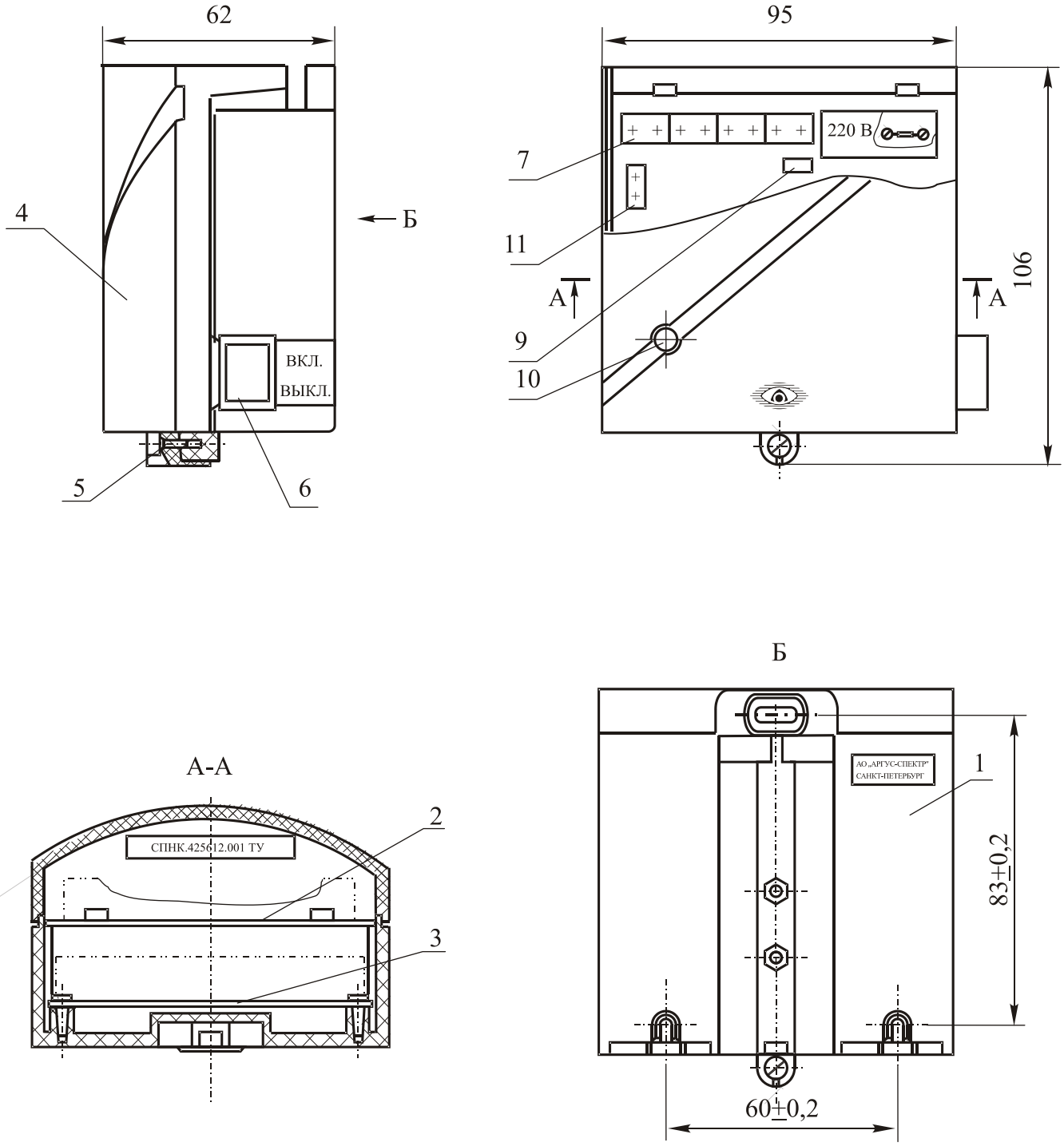


Рисунок Б.1 - Внешний вид УОО

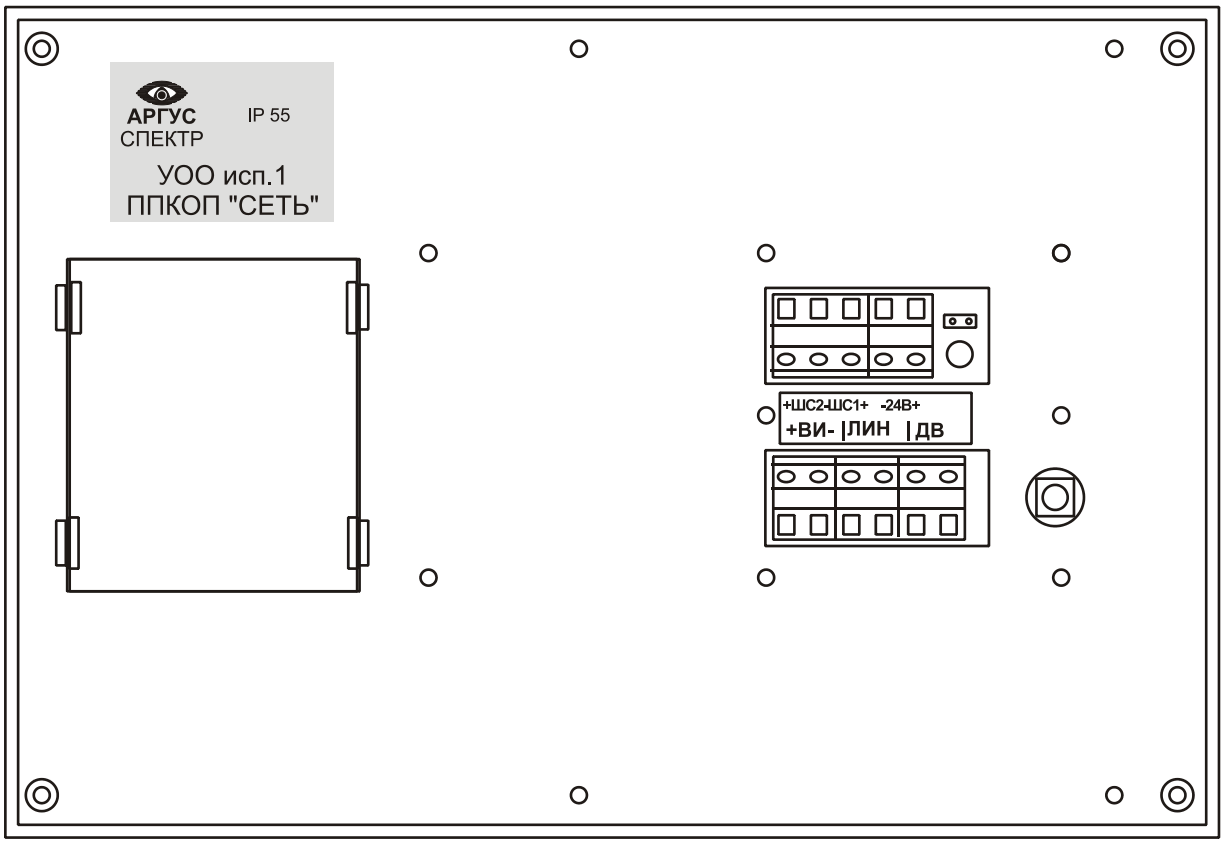


Рисунок Б.2 - Внешний вид УОО исп. 1 (вид сзади без тыльной крышки)

(Справочное)

Монтаж кронштейнов

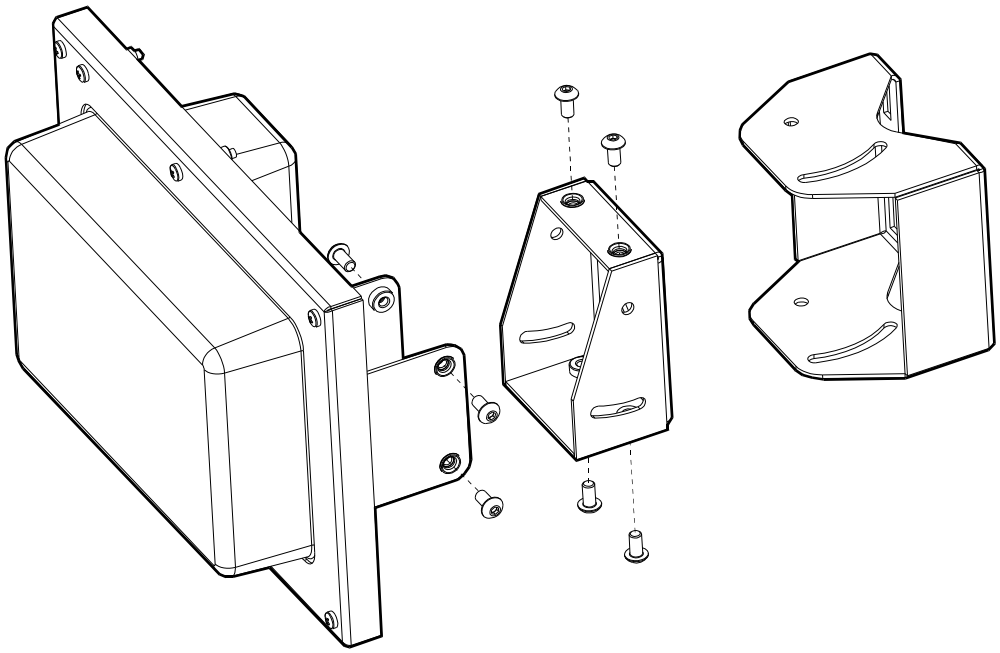


Рисунок Б.3 – Установка кронштейнов 1, 2 на УОО исп.1

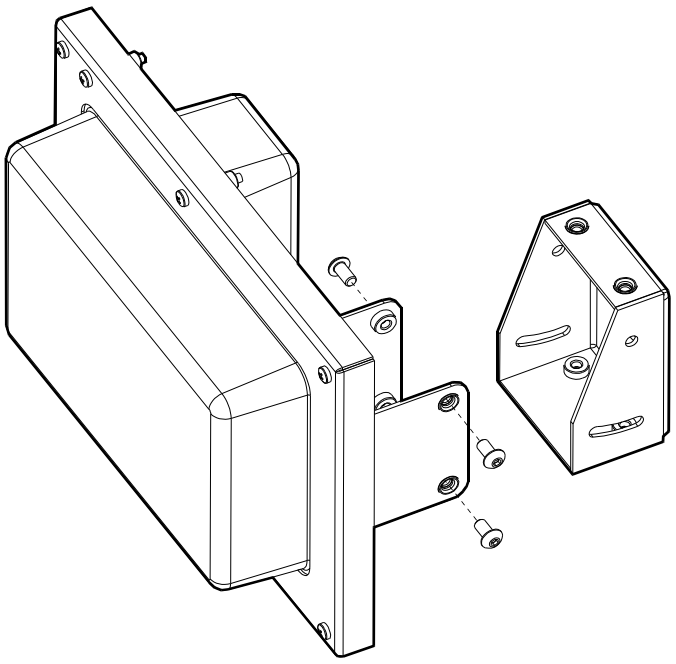


Рисунок Б.4 – Установка кронштейна 1 на УОО исп.1

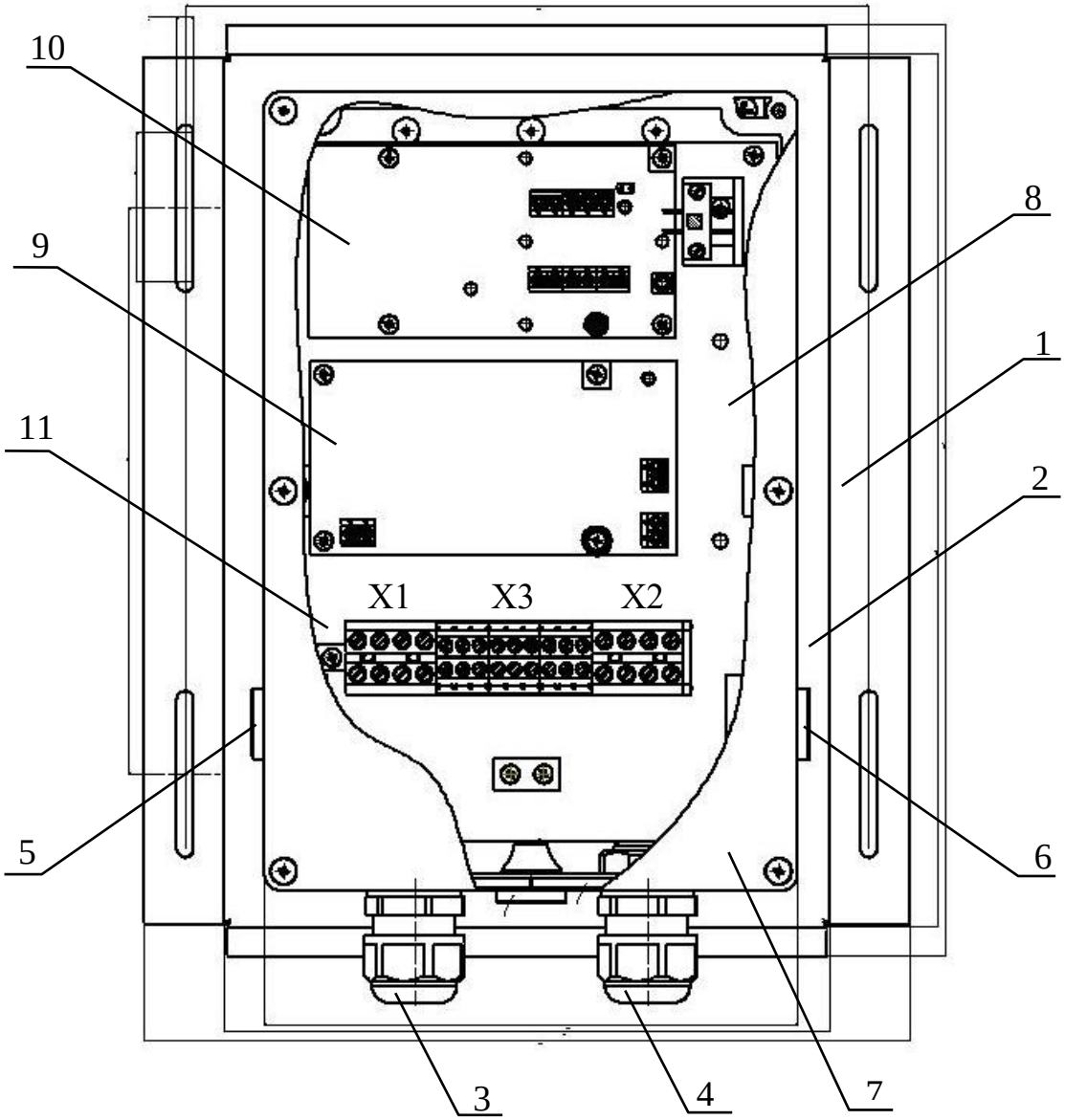
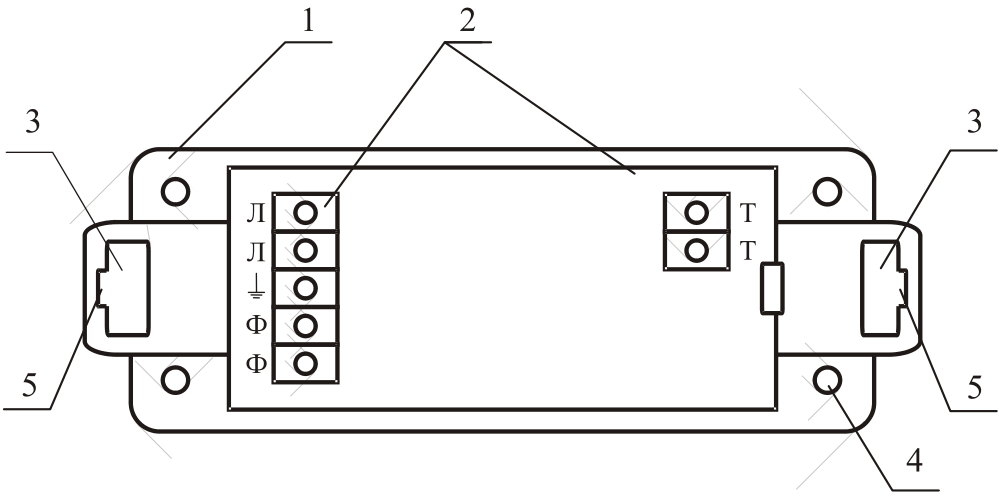


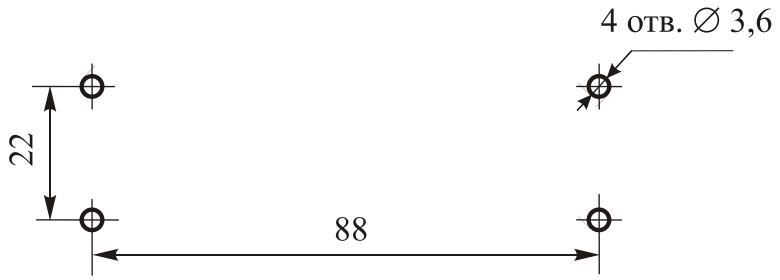
Рисунок Б.5 - Внешний вид УОО исп. 1.1 (вид без крышки)

Приложение В

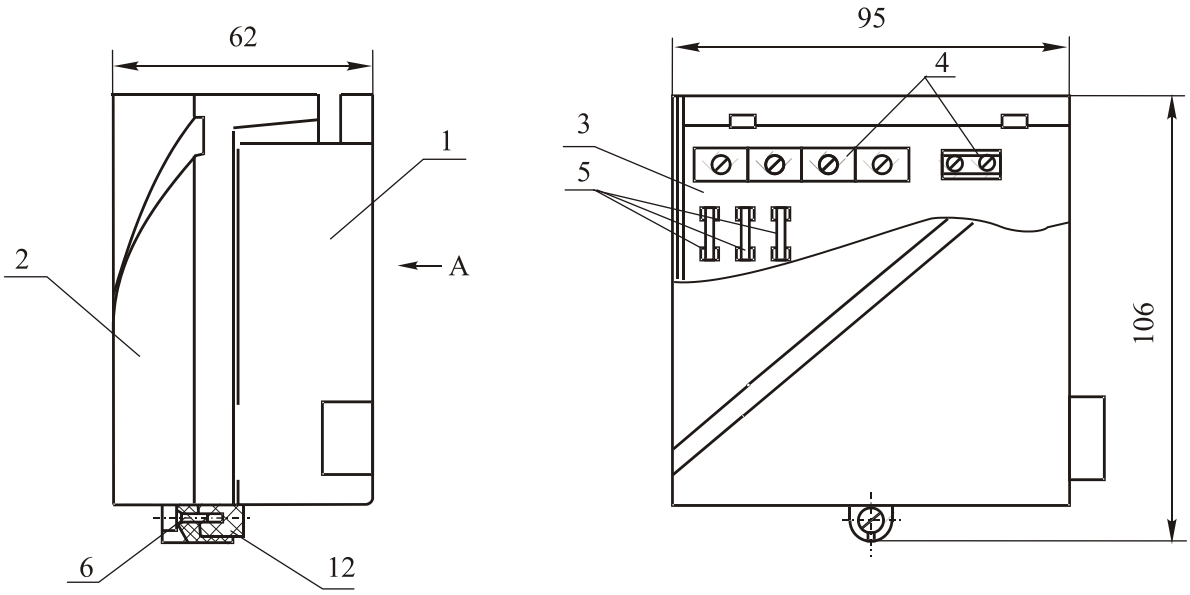
Внешний вид БФ

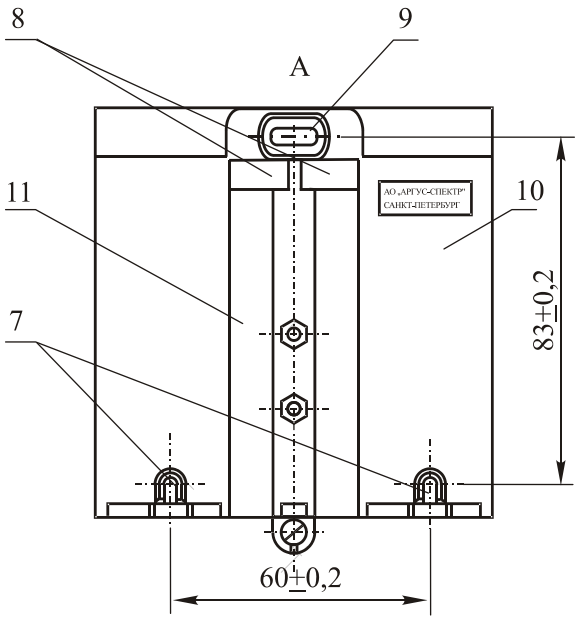


Разметка для крепления



Приложение Г
Внешний вид МСФ





Приложение Д
Схемы подключения МСФ

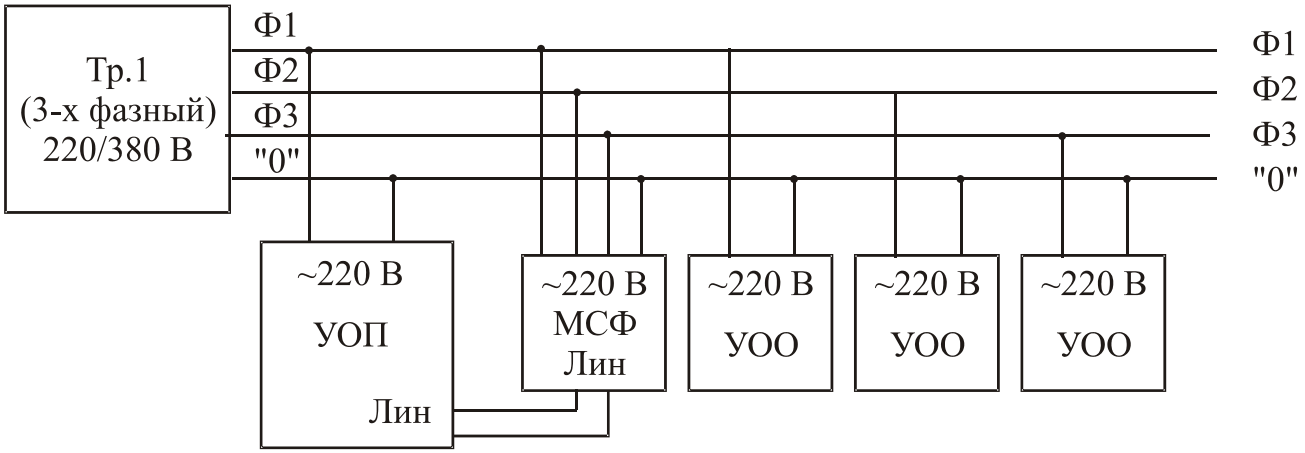


Рисунок Д.1 - Для линейной трехфазной сети

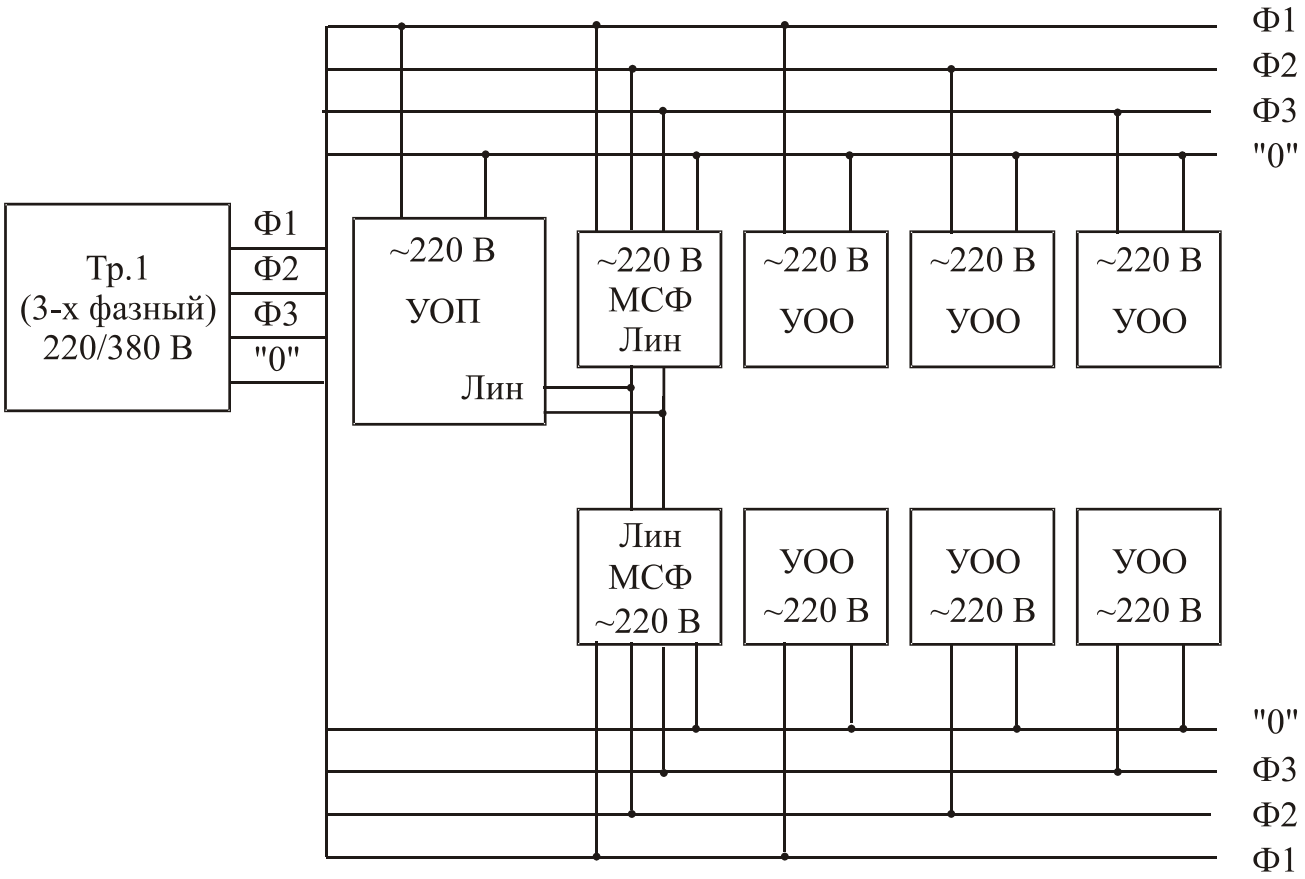


Рисунок Д.2 - Для разветвленной сети от одного трансформатора

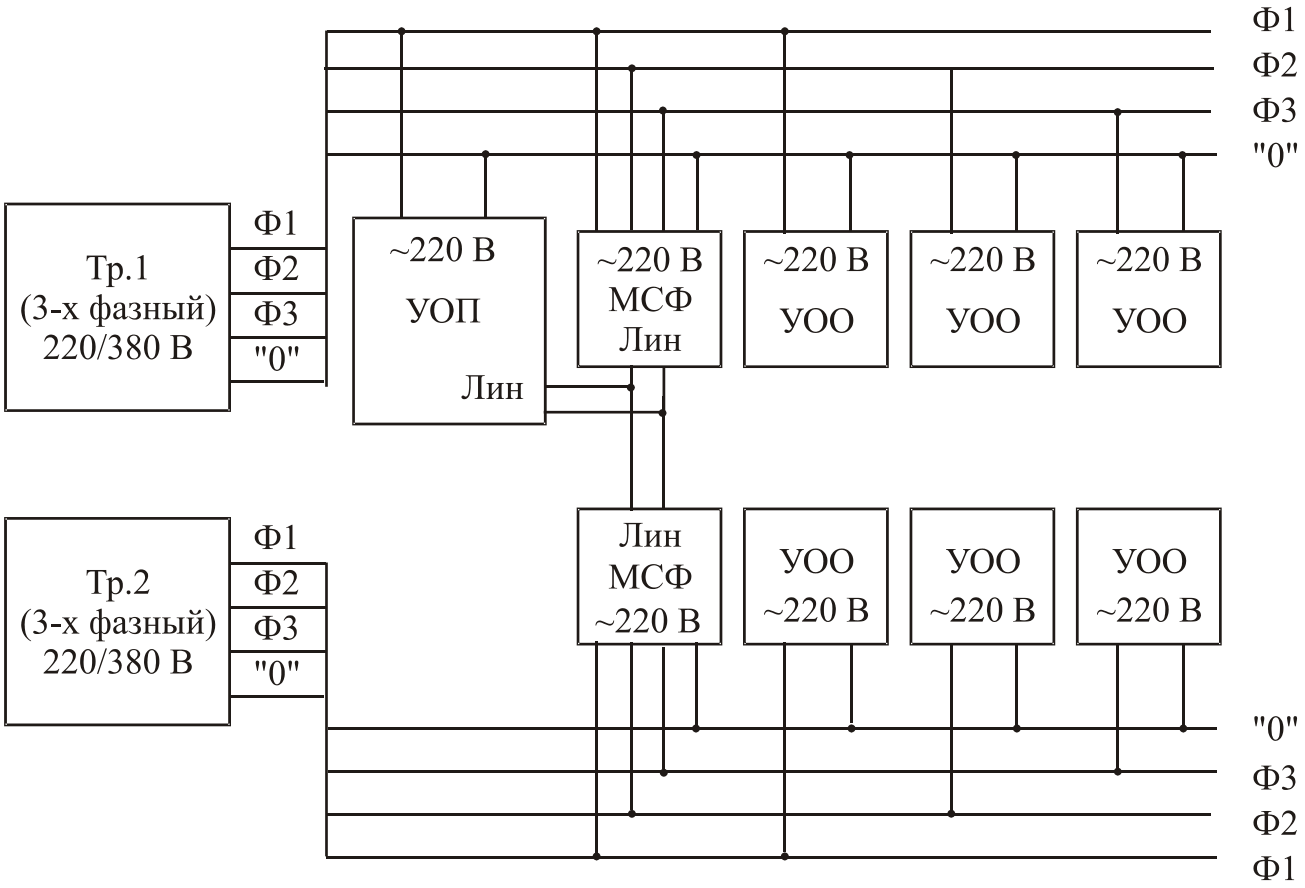
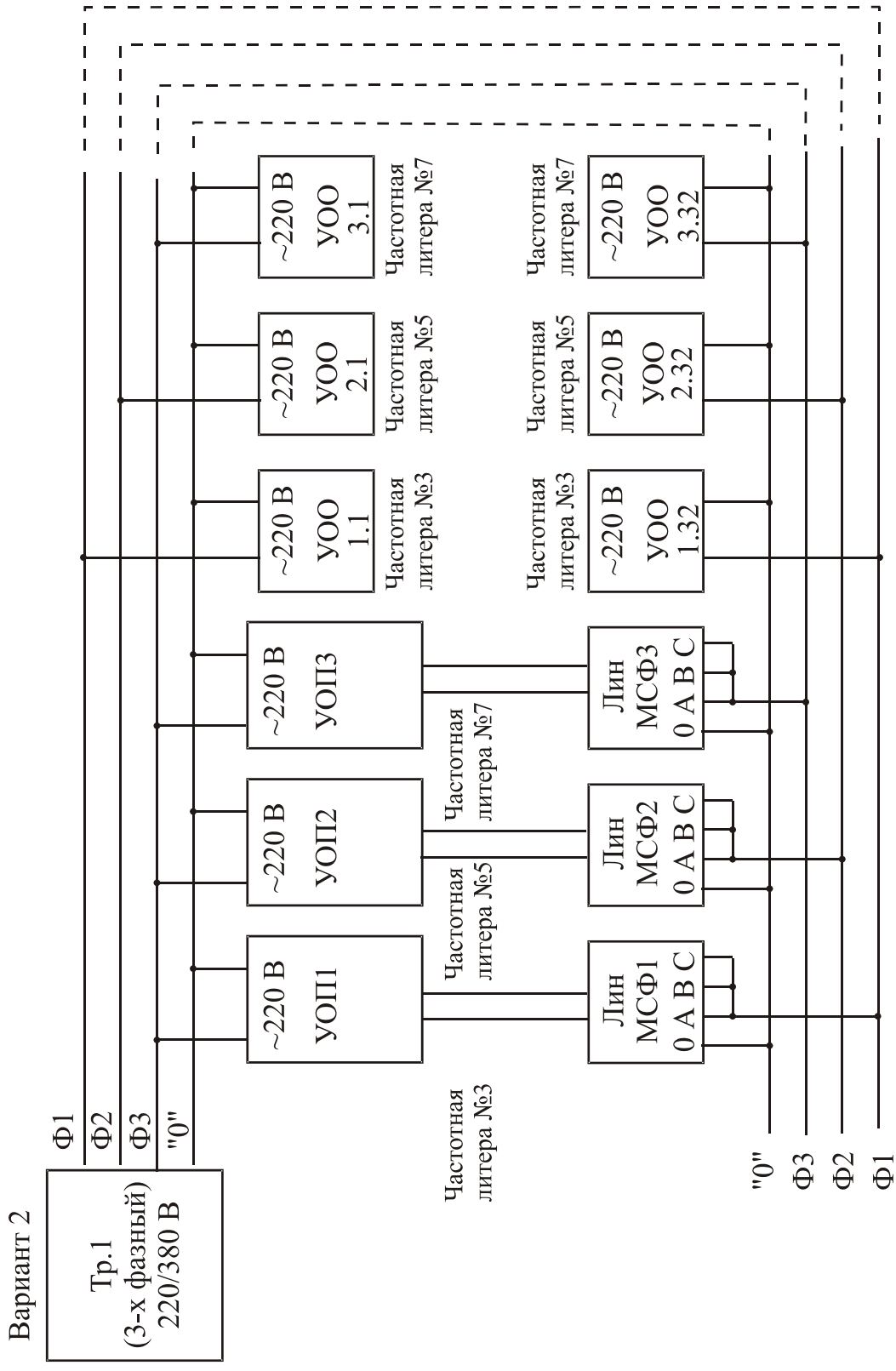


Рисунок Д.3 - Для разветвленной сети с питанием от разных трансформаторов

Примечание - Перемычка работы по сети в УОП 1-3 установлена

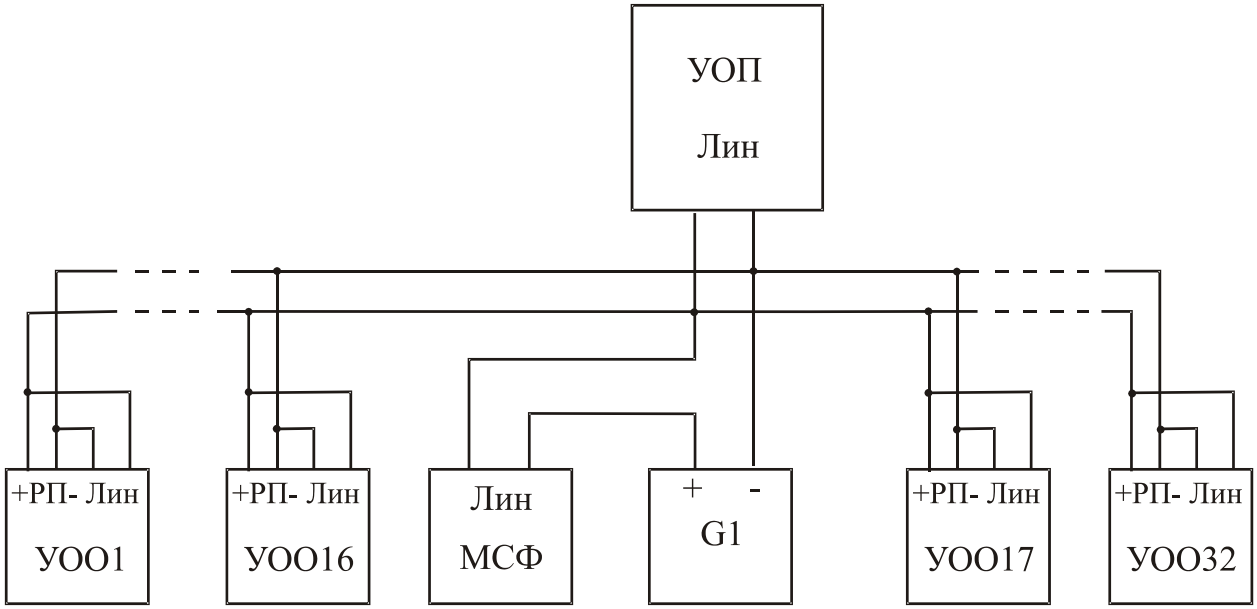


Примечание - Перемычка работы по сети в УОП 1-3 не установлена

Рисунок Д.4 - При одновременной работе трех приборов

Приложение Е

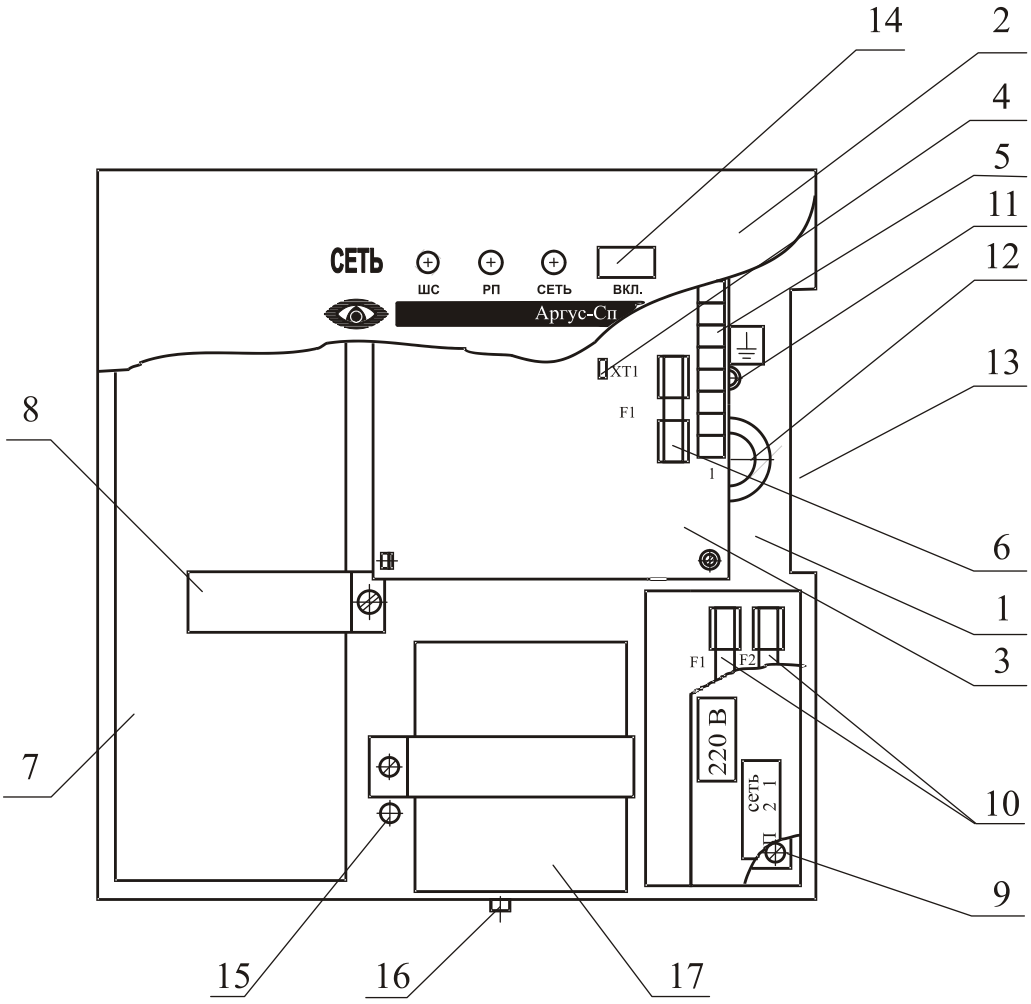
Схема подключения прибора с питанием УОО по выделенной линии



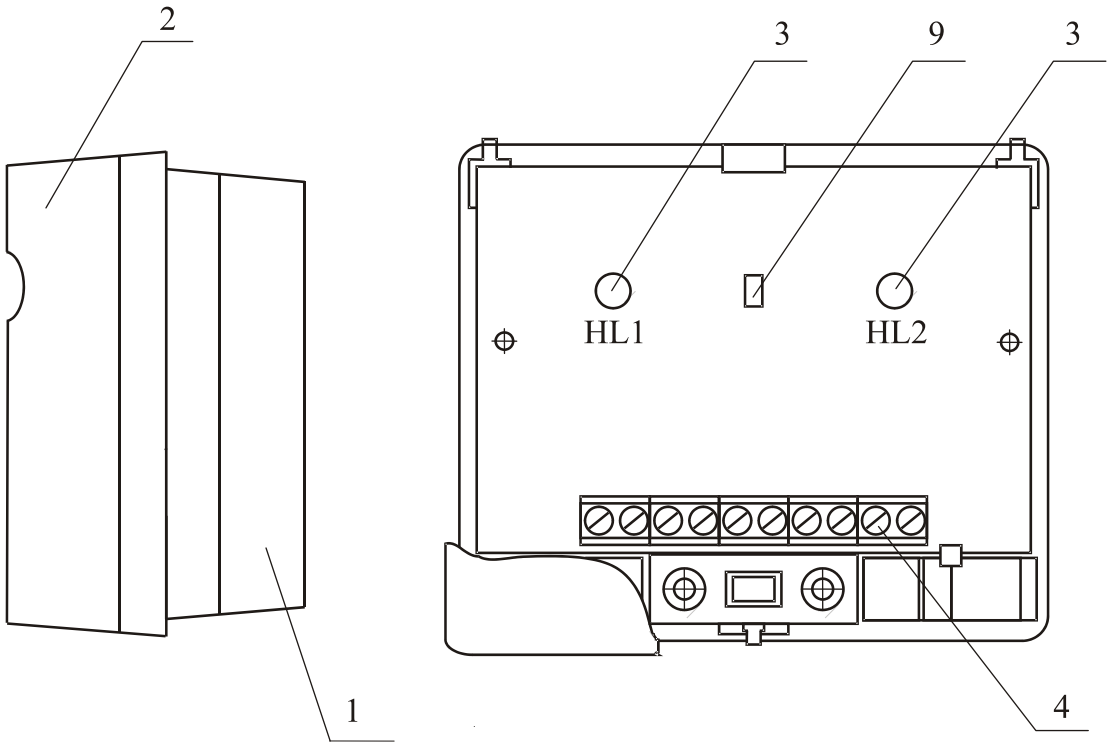
G1 - источник постоянного тока 12 В/1,3 А

Приложение Ж

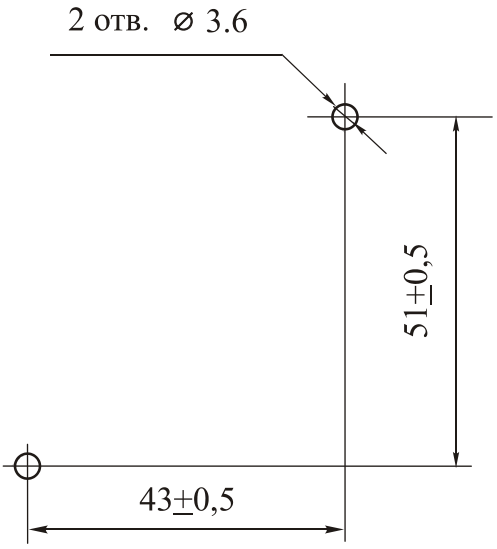
Внешний вид УОО-РП



Приложение И
Внешний вид УОО-ВЛ

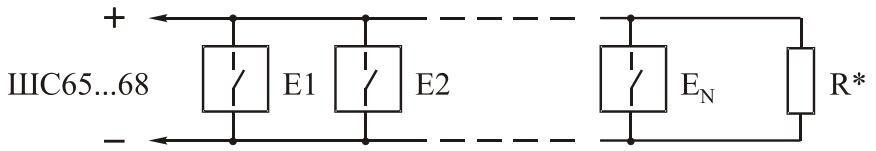


Разметка для крепления



Приложение К

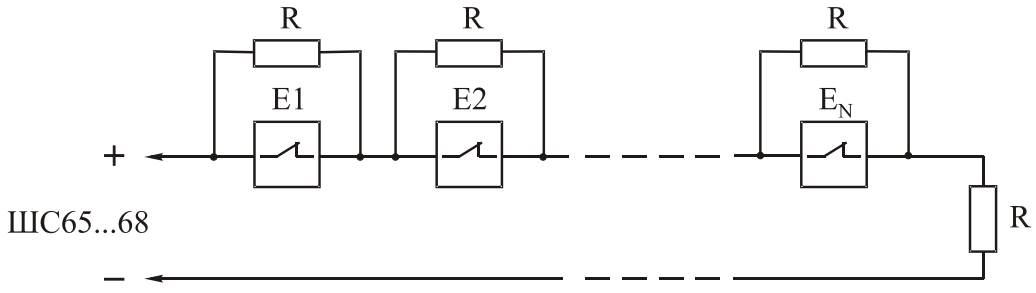
Схемы включения пожарных извещателей в шлейфы ШС65…ШС68 с разделением сигналов "Тревога" (пожар) и "Авария" (неисправность)



$E1...E_N$ - активные дымовые извещатели (ДИП-3, ДИП-3М, ДИП-3С, ДИП-3СУ и т.д.);

R* - резистор С2-33Н-0,25 должен быть подобран так, чтобы суммарное сопротивление извещателей и оконечного резистора составляло 5,6 кОм ±10 %.

Рисунок К.1 - Схема включения активных дымовых извещателей



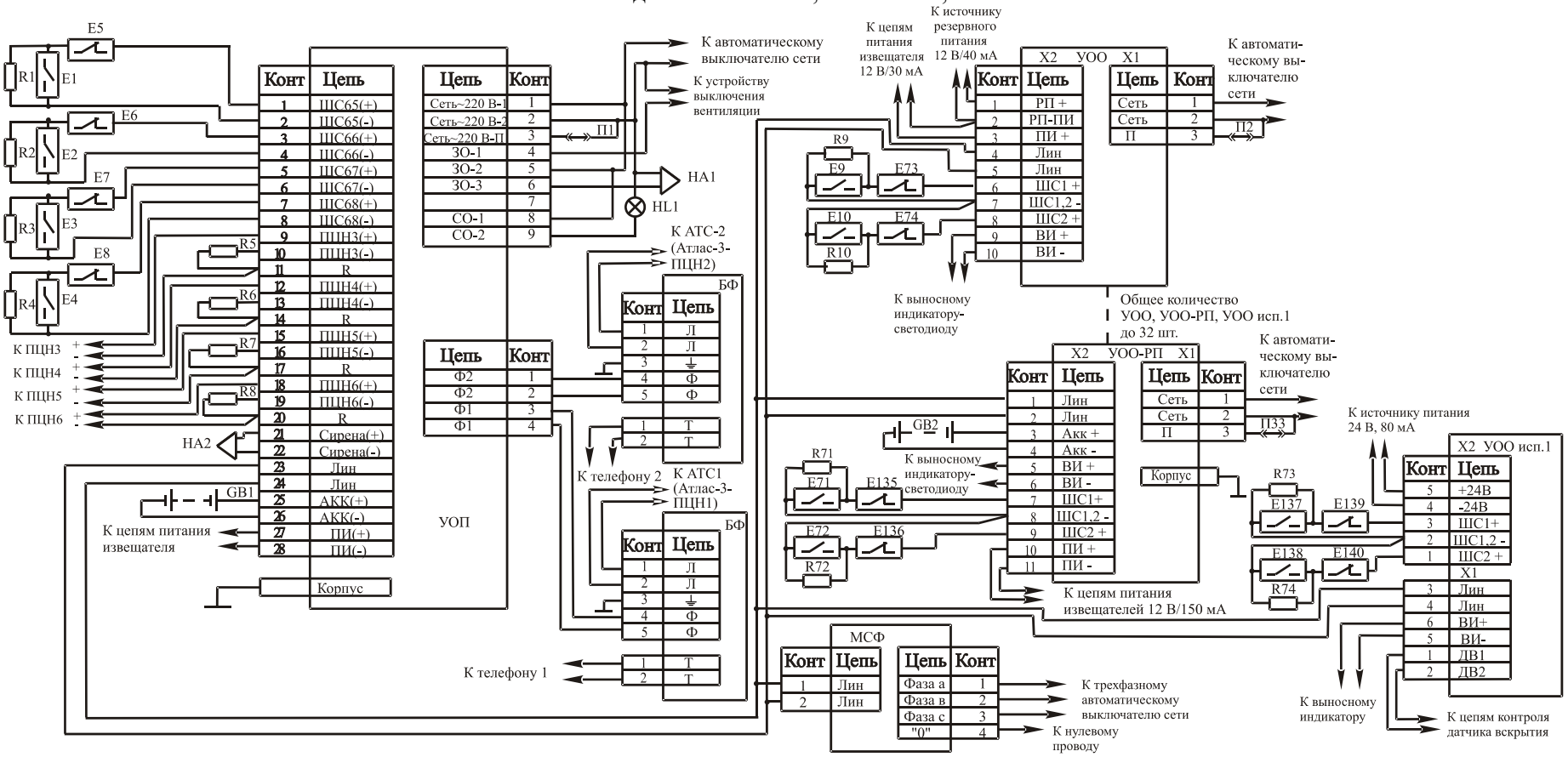
$E1...E_N$ - пассивные тепловые извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;

R - резисторы С2-33Н-0,25-2,2 кОм±5 %.

Рисунок К.2 - Схема включения пассивных тепловых извещателей

Приложение Л

Схема внешних подключений УОО, УОО исп.1, УОО-РП

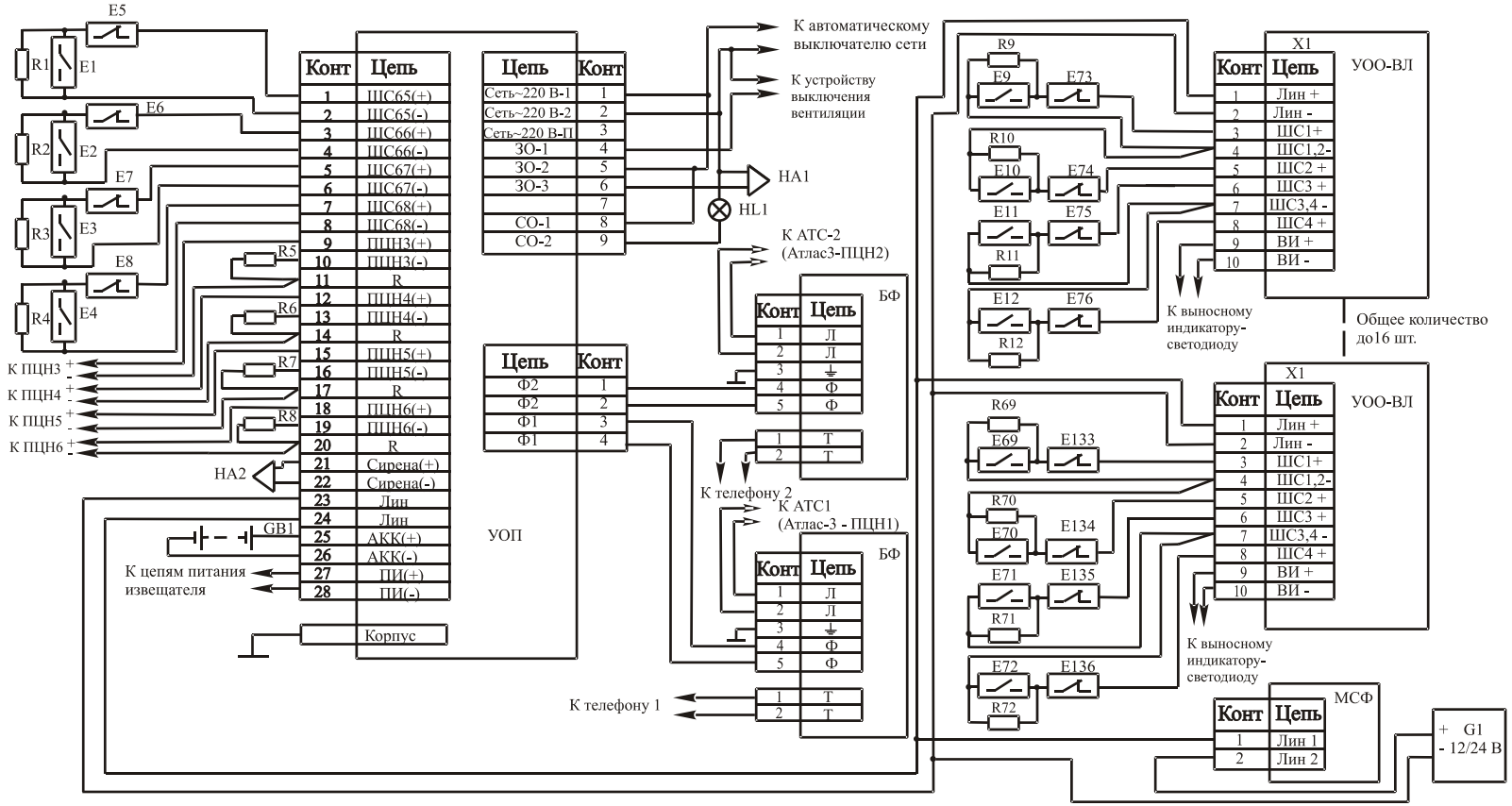


E1...E4, E9...E72, E137, У138 - извещатели охранные или пожарные с нормально разомкнутой входной цепью;
E5...E8, E73...E136, E139, E140 - извещатели охранные или пожарные с нормально замкнутой входной цепью;
R1...R4 - резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %;
R5...R8 - оконечный элемент ПЦН;
R9....R74 - резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %;
НА1 - сирена сигнальная СС1;
НА2 - сирена сигнальная пьезоэлектрическая;
HL - лампа Б220-230-25;
GB1 - аккумуляторная батарея 12 В-6,5 Ач;
GB2 - аккумуляторная батарея 12 В-2 Ач.

При применении энергопотребляющих извещателей E1...E4, E9...E72, E137, E138 (ИП212-5 до 10 шт. или Волна-5 до 2 шт. в шлейфе и т.п.) номинал оконечных резисторов R1...R4, R9...R74 в соответствующих шлейфах сигнализации должен быть увеличен так, чтобы суммарное сопротивление извещателя и оконечного резистора составило 5,6 кОм±10 %.
В состоянии "Норма" контакты "ЗО-1" и "ЗО-2" замкнуты, а "ЗО-2" и "ЗО-3" разомкнуты.
R5...R8, E1...E140, НА1, HL1 в комплект поставки не входят.
При работе ППКОП в режиме со связью только по выделенной двухпроводной линии перемычки П1...П33 должны быть сняты, МСФ не устанавливается.
При работе ППКОП в режиме со связью по проводам трехфазной сети 220 В перемычка П1 должна быть снята, выделенная линия прокладывается между контактами "Лин" УОП и МСФ.
При работе ППКОП в режиме со связью по проводам однофазной сети 220 В выделенная линия не прокладывается, МСФ не устанавливается.

Приложение М

Схема внешних подключений УОО-ВЛ



E1...E4, E9...E72 - извещатели охранные или пожарные с нормально разомкнутой входной цепью;
E5...E8, E73...E136 - извещатели охранные или пожарные с нормально замкнутой входной цепью;
R1...R4 - резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %;
R5...R8 - оконечный элемент ПЦН;
R9....R136 - резистор С2-33Н-0,25-5,6 кОм±5 %;
НА1 - сирена сигнальная СС1;
НА2 - сирена сигнальная пьезоэлектрическая;
HL - лампа Б220-230-25;
GB1 - аккумуляторная батарея 12 В-6,5 Ач;

При применении энергопотребляющих извещателей E1...E4, E9...E72 (ИП212-5 до 10 шт. или Волна-5 до 2 шт. в шлейфе и т.п.) номинал оконечных резисторов R1...R4, R9...R72 в соответствующих шлейфах сигнализации должен быть увеличен так, чтобы суммарное сопротивление извещателя и оконечного резистора составило 5,6 кОм±10 %.
В состоянии "Норма" контакты "ЗО-1" и "ЗО-2" замкнуты, а "ЗО-2" и "ЗО-3" разомкнуты.
R5...R8, E1...E136, НА1, HL1 в комплект поставки не входят.
При отсутствии в ШС УОО-ВЛ извещателей, питающихся по шлейфу (ИП212-5М, ИП212-3С, "Волна-5" или аналогичных) допускается использовать источник G1 номинальным напряжением 12 В (РИП-12).
При наличии в ШС УОО-ВЛ извещателей, питающихся по шлейфу, необходимо использовать источник G1 номинальным напряжением 24 В (РИП-24).

Приложение Н

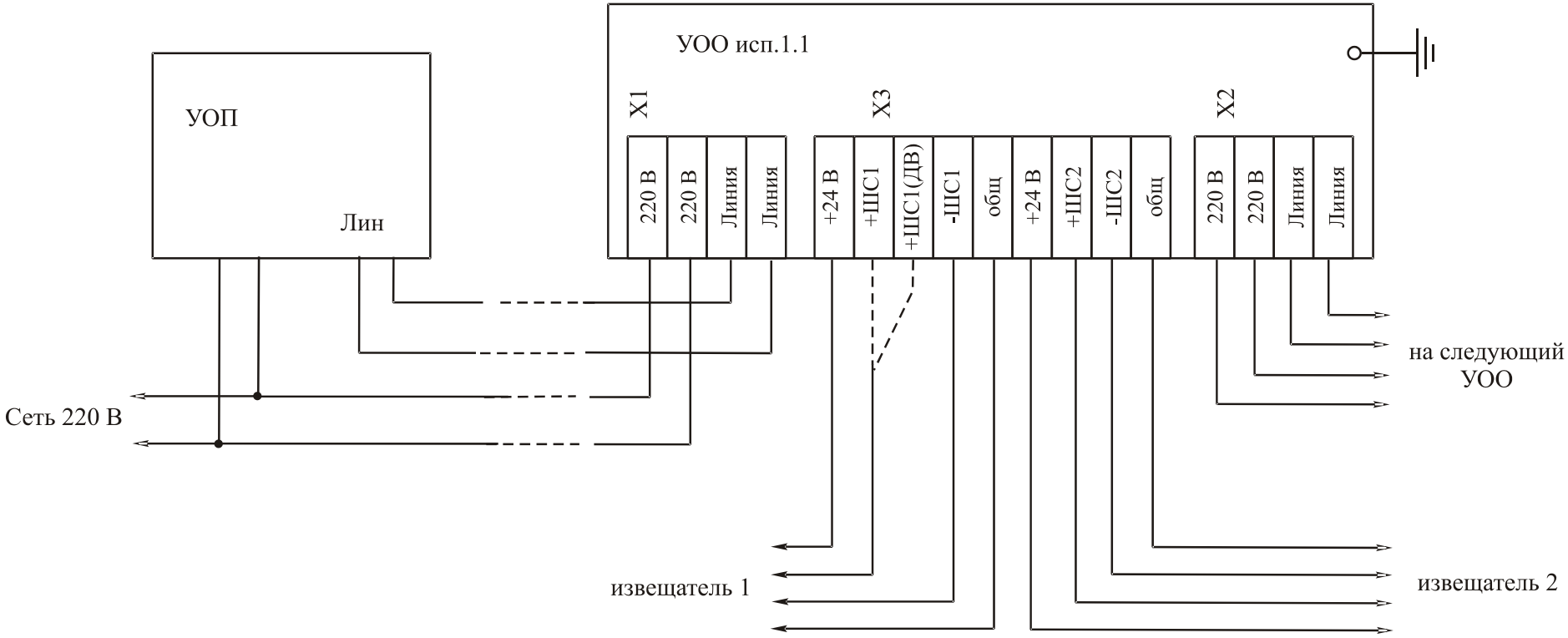



Схема внешних подключений УОО исп.1.1