

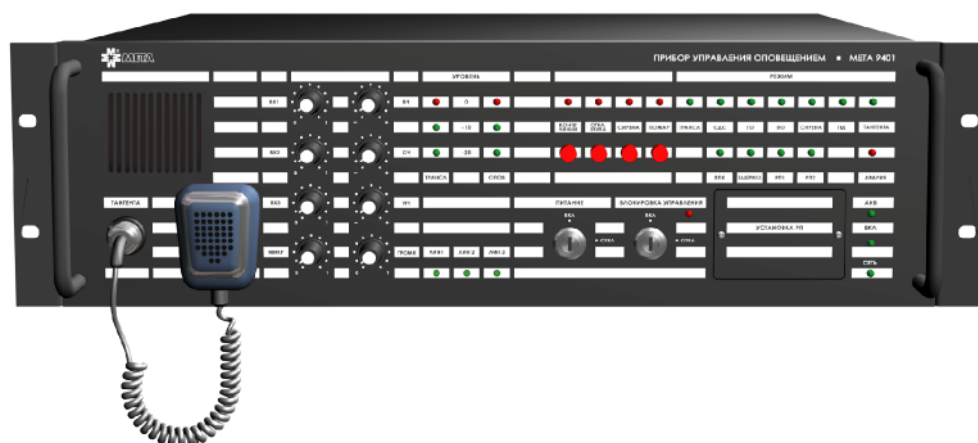
ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ ОПОВЕЩЕНИЕМ МЕТА 9401

ПАСПОРТ

ФКЕС 426491.141 ПС



Сертификат соответствия требованиям
"Технического регламента о требованиях пожарной безопасности"
С-RU.ПБ34.В.01029



СОДЕРЖАНИЕ

1.	НАЗНАЧЕНИЕ	3
2.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
3.	КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	5
4.	УПАКОВКА.....	5
5.	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	5
6.	КОНСТРУКЦИЯ	6
7.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
8.	УСТАНОВКА И МОНТАЖ	11
9.	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ	15
10.	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	18
11.	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.....	18
12.	УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ	20
13.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
14.	КОНСЕРВАЦИЯ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	21
15.	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	22
16.	РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	22
17.	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	23
18.	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	23
19.	ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	23
20.	РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ	24
21.	ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	24
22.	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	24

В паспорте приняты следующие обозначения:

АС	- акустическая система
БПО	- блок приоритетного оповещения
БР	- блок расширения
БРП	- блок резервного питания
БСА	- блок сетевой автоматики
БСВ	- блок связи
БСО	- блок сообщений
БУВ	- блок управления вентиляторами
ДС	- диспетчерская связь
ЗВ	- звуковая линия
ЛО	- линии оповещения
ПД	- пульт дежурного
ППК	- приемно-контрольный прибор
ПС	- панель сетевая
ПСС	- пульт служебной связи
ПУ	- пульт управления
ПУО	- прибор управления оповещением
РИП	- резервный источник питания
РП	- речевой процессор
СДС	- система диспетчерской связи
УЗЧ	- усилитель звуковой частоты
УМ	- усилитель мощности
УП	- усилитель предварительный
ША	- шкаф аппаратный

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор управления оповещением МЕТА 9401 (ПУО) является базовым блоком системы оповещения и управления эвакуацией МЕТА.

По защищенности от воздействия окружающей среды ПУО соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 12997.

ПУО предназначен для непрерывной круглосуточной работы в помещениях с регулируемыми климатическими условиями без непосредственного воздействия солнечных лучей, осадков, ветра, песка и пыли, отсутствия конденсации влаги при:

- изменениях температуры воздуха от +5 до +40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха до 95% при температуре 40°С и более низких температурах без конденсации влаги;
- атмосферном давлении от 86 до 107 кПа (от 645 до 800 мм рт.ст.).

Конструкция ПУО не предусматривает его эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях

ПУО сертифицирован в составе аппаратуры МЕТА органом по сертификации ООО "ПОЖ-АУДИТ" г. Москва, аттестат рег. № ТРПБ. RU. ПБ34, на соответствие требованиям технического регламента пожарной безопасности (федеральный закон от 22.07.2008 №123) статья 84, и ГОСТ Р 53325-2009, имеет сертификат соответствия № С-RU.ПБ34.В.01029 со сроком действия до 02.11.2017г.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Прибор управления оповещением обеспечивает управление блоками системы и коммутацию сигналов звуковой частоты по семи входам. Сведения о типах, назначении и приоритетах входов приведены в таблице:

Название входа	Назначение	Действие	Приоритет
Тангента	Подключение динамического микрофона для организации управления эвакуацией и местного оповещения	Включаются все линии	1 (высший)
ПД	Подключение пульта управления для организации управления эвакуацией и местного оповещения	Линии включаются выборочно с пульта управления	2
Сирена	Срочное оповещение	Включаются все линии	3
ПО	Подключение к системе контроля и сигнализации при пожаре с передачей речевых сообщений от речевого процессора	Линии включаются согласно установленному порядку	4
ГО	Подключение к городской системе оповещения гражданской обороны. Вход симметричный	Включаются все линии	5
СДС	Подключение пульта связи для организации местного оповещения и трансляции	Линии выборочно включаются с пульта связи	6
Трансляция	Подключение источников сигнала для организации вещания.	Линии подключены согласно установленному порядку	7 (низший)

2.2. ПУО может быть включен в режим передачи сигналов оповещения вручную при положении ключа доступа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ - ОТКЛ, независимо от других устройств сигнализации, или по команде от приемно-контрольного прибора (ППК). Внешнее управление по подключению сигналов ПО и ГО осуществляется замыканием клемм ПО и УПР ГО.

2.3. ПУО совместно с пультом управления обеспечивает речевой способ оповещения с выбором зон.

2.4. Речевые процессоры (РП) ПУО обеспечивают возможность многократной записи-воспроизведения речевых сообщений, продолжительностью до 28 сек. ПУО обеспечивает возможность ручного и дистанционного запуска воспроизведения специальных речевых сигналов записанных в речевые процессоры.

2.5. ПУО обеспечивает отображение режима работы, состояния линий оповещения, состояние электропитания.

- 2.6. Номинальное входное напряжение, мВ, по входам трансляции
- | | |
|---------------------|-----|
| VX1, симметричный | 775 |
| VX2, несимметричный | 775 |
| VX3, несимметричный | 245 |
| МИКР, симметричный | 2,5 |
- 2.7. Номинальное входное напряжение, мВ, по симметричным входам
- | | |
|---------------------|-----|
| VX БС, VX ДС, VX РП | 775 |
|---------------------|-----|
- 2.8. Номинальное выходное напряжение, мВ, по симметричным выходам
- | | |
|---|-----|
| ЛИН ВЫХ ОПОВЕЩЕНИЕ, ВЫХ РП,
ЛИН ВЫХ ТРАНСЛЯЦИЯ | 775 |
|---|-----|
- 2.9. Диапазон воспроизводимых частот по линейному выходу трансляции
- | | |
|--|--------------------|
| | $70 \div 12000$ Гц |
|--|--------------------|
- 2.10. Диапазон воспроизводимых частот по линейному выходу оповещения
- | | |
|-------------------|---------------------|
| Для режима ПО | $100 \div 5000$ Гц |
| Для режима ГО, ПД | $70 \div 12000$ Гц |
| Для режима СДС | $200 \div 12000$ Гц |
- 2.11. ПУО обеспечивает оценочное отображение уровня сигнала (уровня выходного напряжения) по каналам трансляции и оповещения изменением режима свечения столбчатого СДИ по трем ступеням:
- «0 дБ» - номинальное выходное напряжение;
 - «-10 дБ» - снижение выходного напряжения в 3 раза;
 - «-20 дБ» - снижение выходного напряжения в 10 раз.
- 2.12. ПУО выдаёт извещение АВАРИЯ в виде световой, звуковой сигнализации и замыкания клемм АВАРИЯ ВЫХОД:
- при обрыве или замыкании линий оповещения акустических оповещателей;
 - при аварии блоков, подключенных к ПУО (усилителя, блоков резервного питания, блоков связи, сообщений и т.д.);
 - при неправильно включённом аккумуляторе
- 2.13. Максимальный ток по клеммам АВАРИЯ ВЫХОД не должен превышать 0,1А при напряжении не более 50В.
- 2.14. ПУО совместно с пультом управления обеспечивает двухстороннюю симплексную связь с зонами оповещения.
- 2.15. ПУО осуществляет периодический и ручной запуск системы контроля линий на замыкание и обрыв. Диапазон контролируемых значений сопротивления нагрузки линий по переменному току, не уже: $40 \div 900$ Ом
- 2.16. Количество узлов контроля и управления выходами на линию оповещения – 3
- 2.17. Каждая клеммная колодка ЛИН1...ЛИН3 имеет клеммы ДИСТ.УПР для подключения световых оповещателей. Контроль осуществляется по току, если ток менее 100ма, то считается обрыв линии, если более 1А, то считается что короткое замыкание.
- 2.18. Шлейфы от приборов пожарной сигнализации и гражданской обороны проверяются на обрыв
- 2.19. Время готовности ПУО к работе при его включении не превышает 10 секунд при условии установленного, подключенного и заряженного аккумулятора. ПУО при включении выдаёт на выходные клеммы ДИСТ.УПР +12В напряжение включения блоков системы.
- 2.20. Питание ПУО осуществляется от сети ~ 220В 50Гц. При отключении сети ПУО автоматически переходит на питание от встроенного аккумулятора, а при восстановлении сети вновь переходит на питание от сети. При подаче сетевого питания аккумулятор автоматически заряжается независимо от положения ключа ПИТАНИЕ. Режим заряда – буферный, с постоянным напряжением и ограничением тока заряда величиной 0,7...0,8А. В блоке применяется один герметичный свинцовый необслуживаемый аккумулятор номинальным напряжением 12В и ёмкостью 7...9А/ч. Максимальное время заряда не более 24 часов.
- 2.21. В отсутствии сети и включённом блоке, ПУО, при разряде аккумулятора ниже 10...10,5В, отключает его во избежание полного разряда и разрушения. При отсутствии сети ПУО включится только при заряженных аккумуляторах.
- 2.22. Мощность, потребляемая ПУО от сети, ВА, не превышает:
- | | |
|---------------------|------|
| в дежурном режиме | - 8 |
| в режиме оповещения | - 9 |
| в режиме заряда | - 15 |
- При отсутствии сети включённый блок потребляет на свою схему от аккумулятора ток не более 0,4А
- 2.23. Габаритные размеры, мм, не более - 482x 132x430
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| Масса, кг, не более | - 12,5 с аккумулятором, |
| | - 10 без аккумулятора |

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Прибор управления оповещением МЕТА 9401 -1 шт.
- Аккумулятор GP1272 (12V 7,2A/h) -1 шт.
- допускается замена на другие свинцовые герметичные аккумуляторы с ёмкостью не менее 7А/ч
- Тангента МЕТА 6341 ФКЕС 425681.006 - 1 шт.
- Кабель сетевой - 1шт.
- Прибор управления оповещением МЕТА 9401Паспорт ФКЕС 426491.141 ПС - 1 шт.
- Система оповещения и управления эвакуацией МЕТА.
Руководство по эксплуатации ФКЕС 425731.005 - 1 шт
- Винты крепёжные M5x12 - 4 шт.
- Вилка кабельная DI-37 - 1 шт
- с крепежом винт SCR-15 L=5мм, винт 1A023 L=7,5мм - по 2шт
- Упаковка - 1 компл.

4. УПАКОВКА

Упаковка выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 9181. Каждый ПУО упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона, в которую вкладывается его комплект, паспорт и руководство по эксплуатации системы оповещения МЕТА. Монтажный комплект аппаратуры МЕТА упаковывается отдельно.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации ПУО следует руководствоваться положениями «Правил техники эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

К работе по монтажу, установке, проверке, обслуживанию блоков должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу по ТБ не ниже III на напряжение до 1000В.

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения блоков от сети и отключения аккумуляторов.

Все ПУО должны быть подключены к контуру защитного заземления.

К эксплуатации блока допускаются лица, которые прошли инструктаж по технике безопасности и ознакомлены с данным паспортом. Техническое обслуживание и ремонт должны выполняться только квалифицированными специалистами.

На задней стенке ПУО размещены знаки:



Знак молнии внутри равностороннего треугольника указывает на наличие незаземленного «опасного напряжения» внутри корпуса, которое может достигать существенных значений, что создает риск поражения электрическим током.



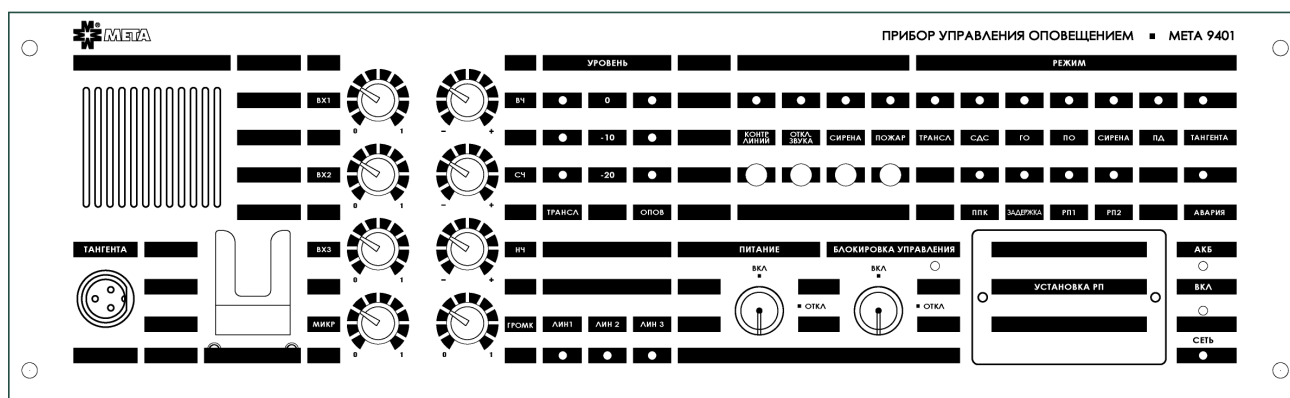
Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника указывает на наличие важной информации об эксплуатации (техническом обслуживании) блока.

Не применяйте в качестве предохранителей суррогатные вставки, а также предохранители, номинальное значение и тип которых не предусмотрены маркировкой. Не вскрывайте блоки во включенном состоянии и не работайте при незаземленных корпусах блоков.

ПУО соответствует требованиям электробезопасности и обеспечивает безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах и соответствует ГОСТ 50571.3, ГОСТ 12.2.007.

6. КОНСТРУКЦИЯ

Передняя панель



На передней панели расположены:

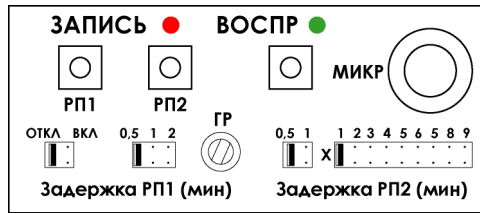
- Индикатор СЕТЬ. Загорается при подаче на ПУО сетевого питания 220В 50Гц.
- Индикатор ВКЛ. Загорается при повороте ключ ПИТАНИЕ в положение ВКЛ
- Индикатор АКБ.
 - а) светится красным светом при незаряженном аккумуляторе;
 - б) светится зелёным цветом, если аккумулятор заряжен до напряжения 13В, что соответствует 90% ёмкости аккумуляторов;
 - в) светится жёлтым светом при разряде аккумулятора;
 - г) не светится при отсутствии аккумулятора;
- Индикатор АВАРИЯ. Светится мигающим красным светом при:
 - а) неправильно включённых аккумуляторах;
 - б) незаряженных аккумуляторах;
 - в) коротком замыкании или обрыве на любом выходе ЛИН1...ЛИНЗ после работы узла контроля.
 - г) поступлении сигнала аварии от блоков системы и клемм АВАРИЯ ВХОД

Одновременно с индикатором АВАРИЯ включается зуммер, работу которого можно прервать переводом ключа БЛОКИРОВКАУПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ.

- Индикаторы УРОВЕНЬ. Показывают оценочное отображение уровня выходного напряжения по выходам трансляции и оповещения изменением режима свечения столбчатого светодиодного индикатора по трем ступеням:
 - «0 дБ» - номинальное выходное напряжение;
 - «-10 дБ» - снижение выходного напряжения в 3 раза;
 - «-20 дБ» - снижение выходного напряжения в 10 раз
- Индикаторы ЛИН1...ЛИН3.

- а) светятся красным светом при аварии линии оповещения;
 - б) светятся мигающим красным светом при аварии линии световых оповещателей;
 - в) светятся зеленым светом при включении режима трансляции;
 - г) светятся жёлтым светом при включении режима оповещения;
 - д) не светятся при отключении линии от выхода усилителя мощности.
- Индикаторы РЕЖИМ. Указывают текущий режим, один из ТРАНСЛ, СДС, ГО, ПО, СИРЕНА, ПД, ТАНГЕНТА
 - Индикатор ППК, светится мигающим красным светом при поступлении сигнала от системы пожарной сигнализации; Одновременно с индикатором ППК, если была включена задержка по режиму ПОЖАР, включается зуммер, работу которого можно прервать переводом ключа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ
 - Индикатор ЗАДЕРЖКА, светится при включении задержки на включение режима оповещения о пожаре;
 - Индикатор РП1, светится при работе первого речевого процессора;
 - Индикатор РП2, светится при работе второго речевого процессора;
 - Кнопки СИРЕНА и ПОЖАР со своими индикаторами для экстренного включения режима. Активны только при положении ключа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ – ОТКЛ;
 - Кнопка ОТКЛ ЗВУКА, для экстренного отключения сигнала в канале оповещения. Активна только при положении ключа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ – ОТКЛ;
 - Кнопка КОНТРОЛЬ для проведения принудительного контроля. Активна только при положении ключа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ – ОТКЛ;
 - Регуляторы уровня и тембра по каналу трансляции;
 - Разъём ТАНГЕНТА и кронштейн, для подключения и крепления тангенты

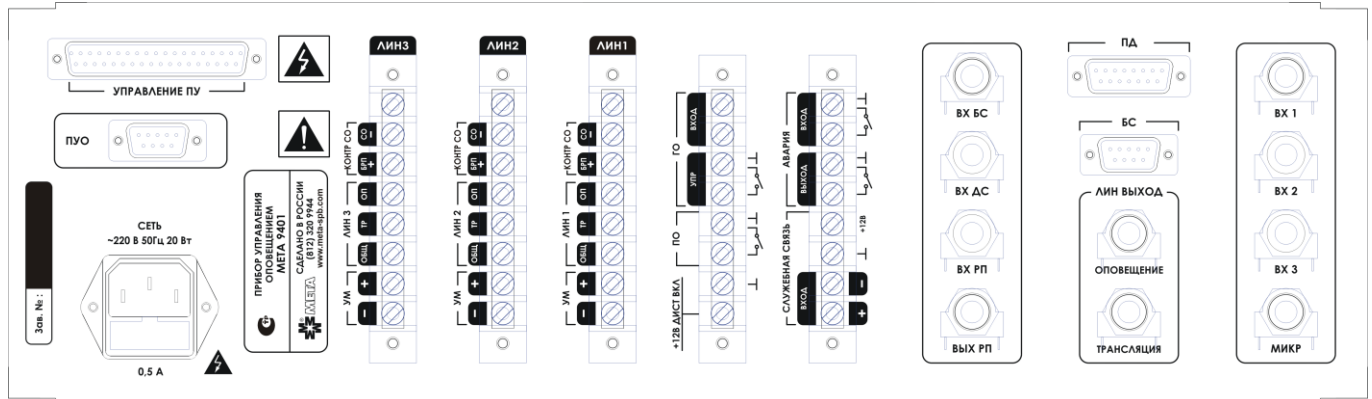
- Под крышкой УСТАНОВКИ РП расположены органы управления и установки режимов работы речевых процессоров:



- Кнопки ЗАПИСЬ РП1 и ЗАПИСЬ РП2 с соответствующим индикатором;
- Кнопка ВОСПР с соответствующим индикатором для контроля записи;
- Микрофон;
- Регулятор уровня громкости контрольного громкоговорителя;
- Джамперы установки величин задержки работы РП1 и РП2

За передней панелью находится громкоговоритель, предназначенный для слухового контроля за каналами трансляции, оповещения и служебной связи.

Задняя панель



На задней панели расположены:

- Блочная вилка сетевого питания;
- Предохранитель 0,5А;
- Клемма заземления.
- Разъём УПРАВЛЕНИЕ ПУ, для подключения блоков аппаратуры к управлению от ПУО
- Разъём ПД, для подключения пульта управления;
- Разъём БС, для подключения блока сообщений;
- Разъём ПУО, для подключения панели программирования;
- Входные разъёмы ВХ1, ВХ2, ВХ3, МИКР для подключения источников сигнала в канал трансляции;
- Выходные разъёмы ЛИН ВЫХОД каналов ОПОВЕЩЕНИЕ и ТРАНСЛЯЦИЯ;
- Разъёмы подключения звуковых сигналов от блоков связи и сообщений – ВХ БС, ВХ ДС, ВХ РП, ВЫХ РП;
- Клеммные колодки подключения линий оповещения, УМ, линии световых оповещателей

Основным конструктивным элементом ПУО является корпус с крышкой, закрепленной винтами. Внутри корпуса расположены платы и аккумулятор. При снятии крышки к ним открывается доступ. Конструкция ПУО предполагает крепление в 19" (РЭК) шкафу или в аппаратную стойку. Принудительной вентиляции не требуется.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1. Подготовка к работе заключается в проведении переключений для установки режима работы и установке аккумулятора. Снимите крышку блока и установите режим работы

Заводская установка DIP переключателей:

Установка номера команды

- НОМЕР КОМАНДЫ Л1 – 1, НОМЕР КОМАНДЫ Л2 – 2, НОМЕР КОМАНДЫ Л3 – 3;

Остальные движки переключателей этих полей должны быть выключены

- НОМЕР КОМАНДЫ А – 1, НОМЕР КОМАНДЫ В – 2, НОМЕР КОМАНДЫ С – 3;

Остальные движки переключателей этих полей должны быть выключены

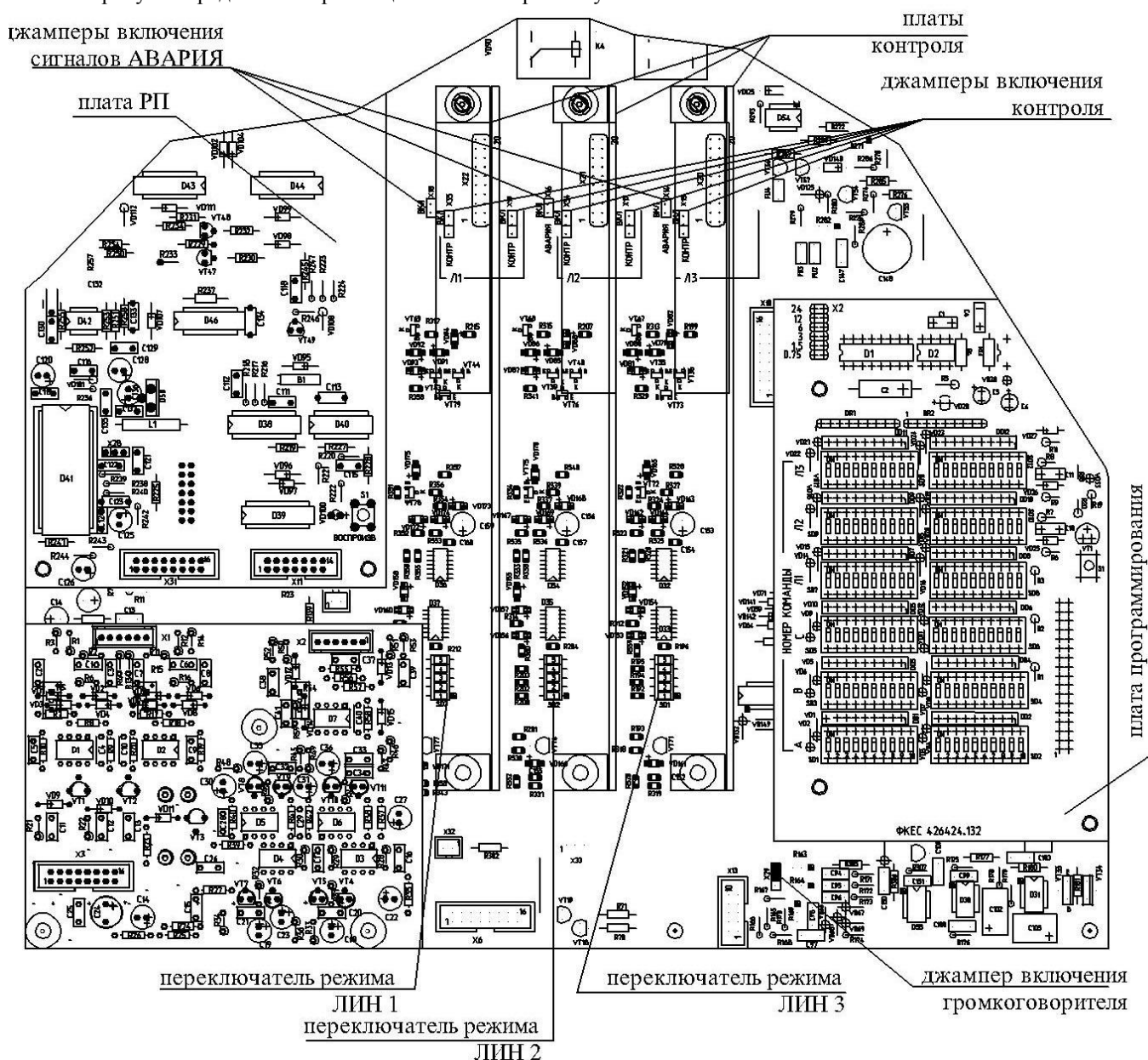
Установлен интервала запуска контроля - 12 часов

- задержка РП1 отключена, задержка РП2 – 0,5 мин

- контроль СО отключен

7.2. Установка режимов работы

На рисунке представлено размещение плат и органов установки в ПУО.



Установите режим запуска автоматического контроля линий оповещения джампером на плате программирования. Дискретная установка предусматривает интервалы контроля: 0,75ч; 1,5ч; 3ч; 6ч; 12ч; 24 ч. Заводская установка – 12ч

Установите джампер режима работы контрольного громкоговорителя. При показанном на рисунке положении джампера, громкоговоритель позволяет прослушивать сигналы не только служебной связи, контроля воспроизведения

РП, но и всех сигналов по каналу оповещения, в том числе и сигналов канала трансляции, когда нет сигналов оповещения. Это заводская установка. Если прослушивание канала оповещения не нужно, установите джампер в другое положение.

Плата программирования предназначена для установки режимов включения линий оповещения при работе с пультами МЕТА 8581 и МЕТА 8582.

Для присвоения кнопкам А, В, С пульта МЕТА 8582 номеров линий служит поле DIP переключателей НОМЕР КОМАНДЫ А, В, С. Поле составлено из двоянных переключателей, имеющих по десять движков. Для кнопок А, В, С, можно присвоить любое сочетание от 1 до 20. Заводская установка:

- НОМЕР КОМАНДЫ А - 1
- НОМЕР КОМАНДЫ В - 2
- НОМЕР КОМАНДЫ С - 3

При нажатии кнопок А, В или С на пульте МЕТА 8582, сигнал микрофона пульта пойдёт в установленные линии соответственно №1, №2 или №3.

Для присвоения клеммам ЛИН1, ЛИН2, ЛИН3 блока ПУО номеров линий служит поле DIP переключателей НОМЕР КОМАНДЫ Л1, Л2, Л3. Поле составлено из двоянных переключателей, имеющих по десять движков. Выходам ЛИН необходимо присвоить только одно значение от 1 до 20. Можно присвоить и не одно значение, но это должно быть обусловлено только необходимостью конфигурации системы. Заводская установка:

- НОМЕР КОМАНДЫ Л1 - 1
- НОМЕР КОМАНДЫ Л2 - 2
- НОМЕР КОМАНДЫ Л3 - 3

При поступлении команды о включении линии от пультов через системный разъём УПРАВЛЕНИЕ ПУ или ПУЛЬТ выход усилителя мощности подключится соответственно к линии 1, 2 или 3.

Для установки режима коммутации выхода усилителя на линию оповещения в ПУО предусмотрен блок DIP переключателей режима для каждого выхода блока ЛИН1, ЛИН2, ЛИН3.



Режим ОПОВЕЩЕНИЕ предусматривает включение реле, осуществляющее обход регулятора громкости в АС при трёхпроводной системе разводки, а также подключение выхода усилителя на момент работы РП1 или РП2.

Включение режима трансляции зависит от положения движка №5. Если он находится в положении ОТКЛ, то линия в режиме трансляции отключена от УМ.

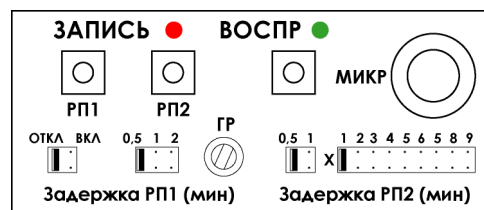
Для варианта подключения одного усилителя ко многим линиям, с целью исключения попадания сигналов оповещения не на свои линии, служат движки №3 и №4. В положении ОТКЛ трансляция на линии будет отключена при работе РП, в режиме ГО, тангенты, сирены или системы диспетчерской связи (СДС)- работе пультов МЕТА 8581С.

Заводская установка по ЛИН1 показана на рисунке. Для ЛИН2 и ЛИН3 движок №2 - в положении ВКЛ, №1 - в отключённом положении. Если включены оба движка №1 и №2, то выход УМ подключится при ГО, ПО, сирене, тангенте и работе обоих РП.

В ПУО есть три платы контроля линий. Если по каким-то причинам контроль не нужен, джамперы контроля, их по 2 штуки для ЛИН1, ЛИН2 и 1 штука для ЛИН3, переставляется в отличное от показанного на рисунке платы ПУО положение.

В исключительном случае, сняв джамперы снятия сигналов АВАРИЯ, можно исключить плату контроля из обработки системой её сигналов. Таких джамперов - три, для каждой платы.

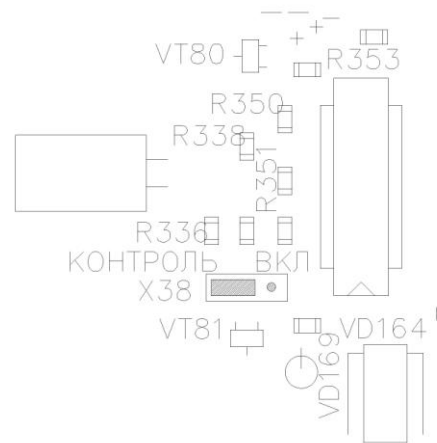
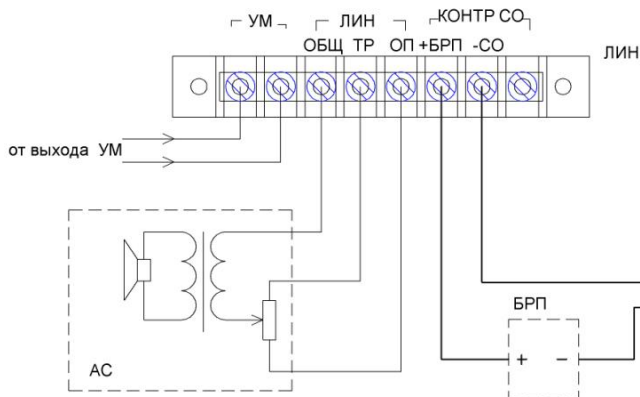
На лицевой панели блока под крышкой УСТАНОВКИ РП расположены органы управления и установки режимов работы речевых процессоров.



В блоке может быть установлена задержка включения автоматического речевого оповещения при пожаре установкой джампера ЗАДЕРЖКА РП1 в положение ВКЛ. Задержка имеет 3 фиксированных значения - 0,5; 1 и 2 минуты, которые также устанавливаются джампером.

Время работы РП1 определяется задержкой по работе РП2, который начинает работать сразу после РП1. Эта задержка устанавливается джампером на поле 1...9 минут при множителе 0,5 или 1.

7.3. Включение контроля световых оповещателей Подключение световых оповещателей.



Подключите к одной из групп клемм КОНТР СО по ЛИН1 ...ЛИН3 (клеммы +БРП и -СО) последовательную цепочку из источника питания 12-30В (током до 3А) и линии световых оповещателей.

Причем + источника должен подключиться к клемме НЗ, а один провод линии оповещателей к клемме (.) или 0. Клеммы +БРП и -СО на всех ЛИН1...ЛИН3 параллельно замкнуты и можно подключаться к любой группе клемм. Переставьте джампер на X38 платы управления в положение ВКЛ, поскольку заводская установка предусматривает режим контроля отключенным. Он находится приблизительно в центре платы. Разомкните линию световых оповещателей. Проверьте мигание индикаторов ЛИН1...ЛИН3 с зеленого на красный, с красного на зеленый... при положении движка №5 дип-переключателя режима по ячейкам в положение ОТКЛ (Трансляция включена)

Подключите линию как показано на рисунке (и в п.8.5).

Сигнал аварии (мигание красным светом индикаторов ЛИН1...ЛИН3) появляется при токе через оповещатели более 1А и менее 80-90 ма. Для увеличения диапазона проверки по току до 3А необходимо переставить джампер с X36 на X37. Тогда диапазон контроля представляет 300ма -3А

7.4. В блок устанавливается аккумулятор номинальным напряжением 12В и ёмкостью 7...9А/ч.

Установка или замена аккумулятора в ПУО производится вне шкафа или стойки. Для этого:

- Отключите от блока, если он находится в шкафу, провода дистанционного включения, напряжение сети, провода и кабели, идущие к нагрузке.
- Выньте блок из шкафа.
- Снимите верхнюю крышку ПУО. При замене снимите скобу, удерживающую аккумулятор, снимите клеммы с аккумулятора и извлеките его.
- Осмотрите аккумулятор, предназначенный к установке. Его корпус не должен иметь видимых наружных повреждений (трещин, сколов и т.п.). Клеммы не должны качаться при подключении к ним проводов. Крышки, закрывающие ниппельный отсек, не должны быть оторваны или повреждены. Установка в ПУО аккумуляторов, имеющих вышеперечисленные дефекты, запрещается.
- При помощи вольтметра или комбинированного прибора произведите измерение напряжения на клеммах аккумулятора. Оно должно быть не менее 10В. Аккумуляторы, имеющие более глубокий разряд, устанавливать в ПУО запрещается.
- Тщательно осмотрите ПУО. На его внутренних узлах и компонентах не должно быть металлической стружки, пыли, обрезков проводов и т.п. В противном случае ПУО может выйти из строя. Вентиляционные отверстия должны быть свободны для доступа воздуха.
- Установите аккумулятор, подключите к нему клеммы, соблюдая полярность, красная клемма подключается к плюсовому выводу аккумулятора, синяя или черная – к минусовому выводу. Закрепите аккумулятор прижимной планкой с микропереключателем. Микропереключатель должен сработать. Иначе ПУО покажет отсутствие аккумулятора, и не будет гореть индикатор АКБ.
- Убедитесь, что красный светодиодный индикатор ПОДКЛ АКБ на плате управления не светится. Иначе проверьте правильность подключения клемм к аккумулятору.
- Измерьте напряжение на клеммах подключения аккумуляторов. Оно должно быть равно 10В...13В.
- Подайте напряжение сети, подключив вилку сетевого шнура в розетку 220В 50Гц. На лицевой панели ПУО должен гореть индикатор СЕТЬ. Поверните ключ ПИТАНИЕ в положение ВКЛ. Должны загореться индикаторы ВКЛ,

АКБ. Если индикатор АКБ горит красным цветом, то оставьте ПУО подключённым к сети для зарядки аккумуляторов. Максимальное время заряда 24 часа. Если индикатор АКБ не горит, значит, не установлена или плохо укреплена скоба аккумулятора с микропереключателем, либо неисправен сам микропереключатель.

- Когда индикатор АКБ загорится зелёным светом, отключите сетевое питание.

- Закройте крышку ПУО и установите его в шкаф, подключите сеть, провода и кабели.

Допускается проводить заряд аккумуляторов после установки блока в шкаф. При первом включении провода управления не подключать.

В этом случае подайте напряжение сети, подключив вилку сетевого шнура в розетку 220В 50Гц. На лицевой панели ПУО должен гореть индикатор СЕТЬ. Если блок не включён ключом ПИТАНИЕ, то заряд произойдёт быстрее. Включите блок ключом ПИТАНИЕ. Когда индикатор АКБ загорится зелёным светом, отключите сетевое питание и проверьте состояние индикации на блоке. Индикатор АКБ должен загореться жёлтым светом, индикатор СЕТЬ – погаснуть. Выключите и включите блок ключом ПИТАНИЕ. Блок должен включиться без подачи сетевого питания.

8. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

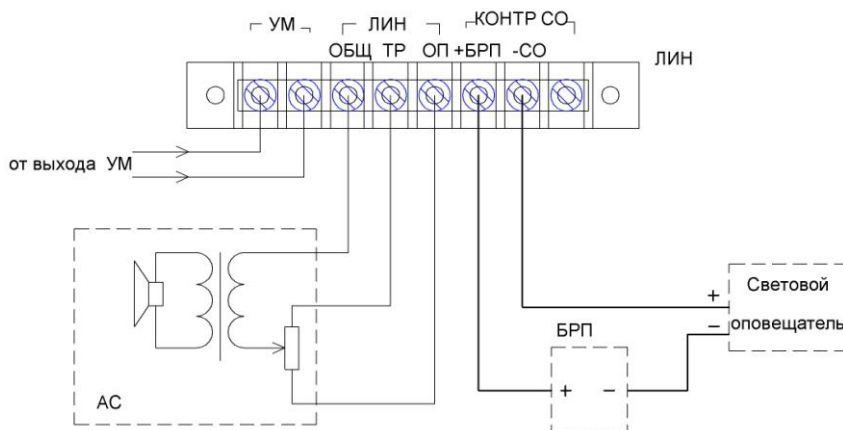
8.1. Конструкция ПУО предполагает крепление в шкафу или 19" аппаратную стойку. Принудительной вентиляции не требуется. Однако вентиляционные отверстия блока закрывать нельзя. При размещении ПУО вне стойки или шкафа его крепление должно осуществляться на горизонтальной плоскости.

8.2. После установки ПУО в шкаф, его корпус необходимо подключить к шине заземления, если она имеется в шкафу, или соединить проводником корпус ПУО с корпусом осветительного щитка или вводно-распределительного устройства. Для заземления необходимо использовать неизолированный медный провод сечением 1 мм² или алюминиевый сечением 2 мм².

8.3. Допускается установка блока с незаряженными аккумуляторами в шкаф и их зарядка в процессе подготовки шкафа с аппаратурой к работе (см. п.8.3.). Зарядка аккумуляторов производится при подключении его к сети 220В, независимо от положения ключа ПИТАНИЕ

8.4. ПУО должен быть соединён с блоками, входящими в систему МЕТА и имеющими системный разъём УПРАВЛЕНИЕ ПУ, системным кабелем, представляющим собой плоский кабель (типа FRC37), с разъёмами DI 37 (вилка). Кабель и разъёмы входят в состав монтажного комплекта.

8.5. Подключение клеммных колодок ЛИН ПУО показано на рисунке:



Акустические системы, имеющие в своём составе регулятор громкости, подключаются, как показано на рисунке. Двухпроводные АС подключаются к клеммам ОБЩ и ТР.

К ПУО может быть подключено до 3х УМ, по количеству линий. При меньшем количестве УМ, выход УМ может подключаться к нескольким линиям в параллель. Но в этом случае, во избежание появления сигналов оповещения не на своей линии, необходимо поставить движки блоков DIP – переключателей №3 и №4 в положение как показано на рисунке для всех линий, объединённых по выходу усилителем.

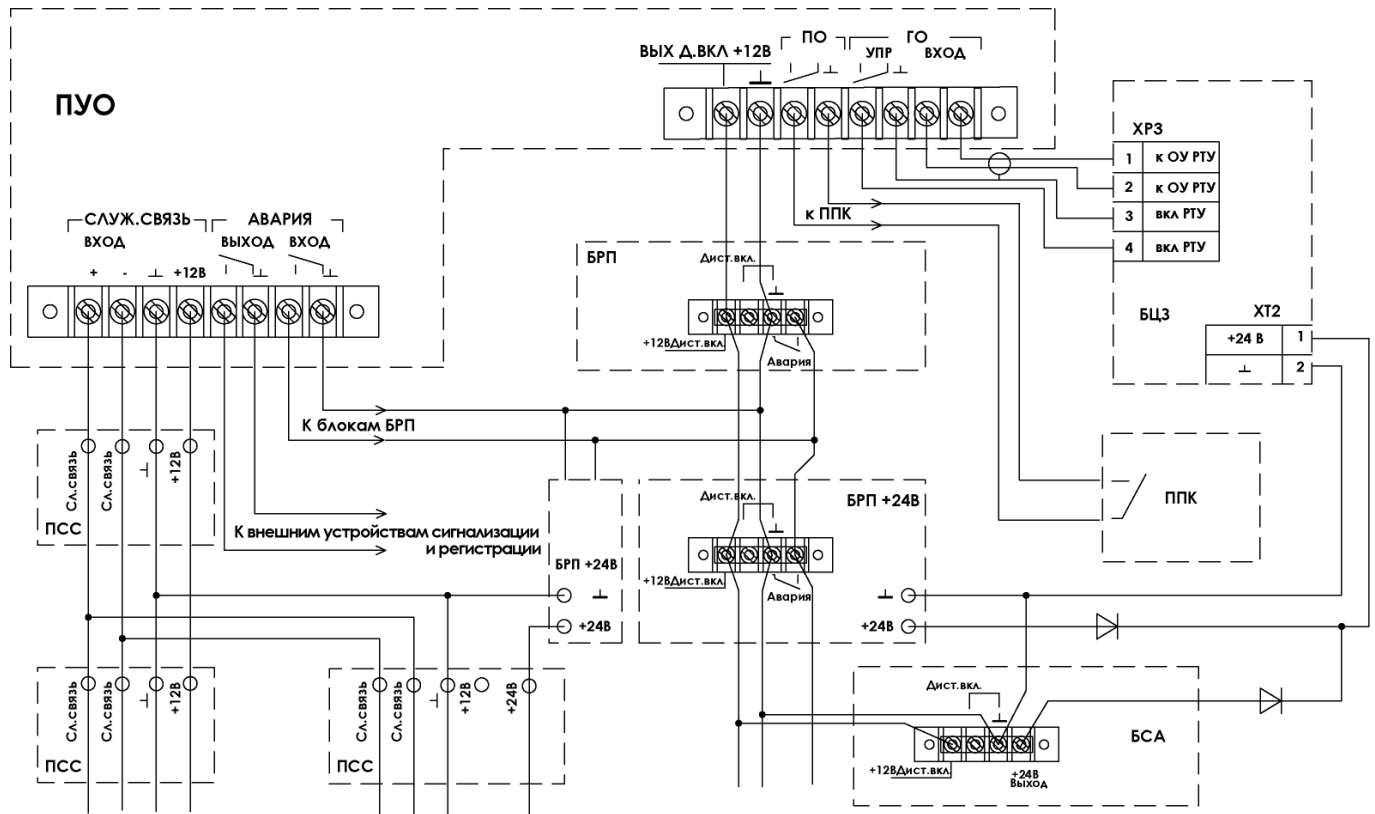
Сечение проводов по выходу УМ не менее 0,75 мм². Сечение проводов по линии оповещения должно определяться из мощности нагрузки на линии, а также из условий по контролю линии. При наличии платы контроля, которая определяет короткое замыкание, если сопротивление линии менее 50 Ом, общее сопротивление проводов линии не должно быть более 40 Ом.

Если в системе несколько ППК, то они подключаются к панели программирования, а та в свою очередь подключается к ПУО кабелем к одноименному разъёму на ПУО



ОТ РП1 РП2 | ОТ РП СДС

8.6. Подключение ПСС, БРП, БСА, ППК, БЦЗ с ПУО показано на следующем рисунке.



ПСС подключаются по питанию к клеммам «+12В» и «⊥», однако более 3х ПСС к ПУО включать не рекомендуется по причине недостаточной для этого емкости аккумулятора ПУО при работе без сетевого питания.

Как указано в паспортах на ПСС и БРП +24В, в этом случае питание должно осуществляться от БРП +24В, от клемм ВЫХОД ИБП. Сечение проводов по питанию ПСС не менее 0,35 мм². Сигнальные провода ПСС могут быть любые по сечению. При большой длине или больших внешних помехах лучше применять экранированные провода, например КММ2 0,12, или витую пару.

К клеммам АВАРИЯ ВЫХОД могут подключаться внешние устройства сигнализации и регистрации.

К клеммам АВАРИЯ ВХОД подключаются блоки системы, не имеющие системного разъема УПРАВЛЕНИЕ ПУ, например БРП. Сечение проводов не менее 0,2 мм².

Для включения системы клеммы +12В ДИСТ.ВКЛ и «⊥» должны быть соединены к соответствующим клеммам ко всем БРП и БСА. Сечение проводов не менее 0,2 мм².

Подключение ППК и БЦЗ проводить, как показано на рисунке. **Шлейфы ППК и УПР ГО постоянно проверяются на обрыв, поэтому для правильной работы на клеммы ППК и клеммы прибора ГО (вкл РТУ) необходимо параллельно подключить резисторы по 6,8...7,5 кОм, которые можно снять с блока ПУО перед его монтажом.**

Питание БЦЗ осуществлять через диодные развязки. Диоды должны быть на напряжение не менее 50В и током не менее 1А. Сечение проводов по питанию не менее 0,35 мм².

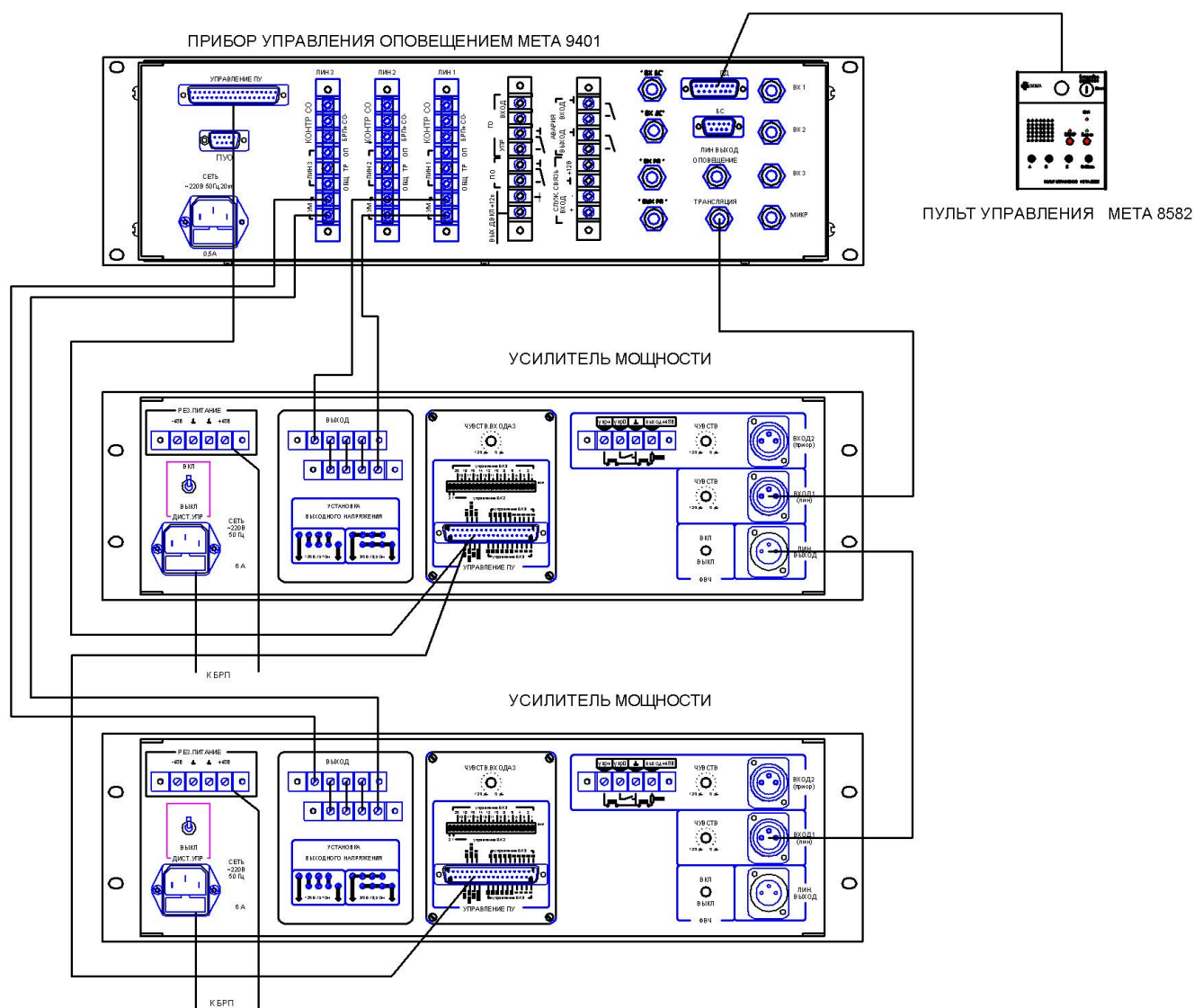
Если в системе несколько ППК, то они подключаются к панели программирования, а та в свою очередь подключается к ПУО кабелем к одноименному разъему на ПУО.

Подключение сигналов трансляции производится через ВХ1, ВХ2, ВХ3, МИКР. При подключении надо учитывать, что эти входы микшируемые, имеют индивидуальный и общий регулятор громкости. В качестве источников сигналов в аппаратуре МЕТА могут использоваться предварительные усилители МЕТА 9209 и МЕТА 9210, имеющие входы, связанные по приоритету.

8.7. Пульт управления МЕТА 8582 подключается к ПУО своим кабелем к разъему ПУЛЬТ.

8.8. Пульт управления МЕТА 8581 подключается к ПУО через соединительную коробку МЕТА7485 согласно рекомендациям по его включению в паспорте на ПУ. Но в этом случае необходимо наличие блока связи МЕТА 9501.

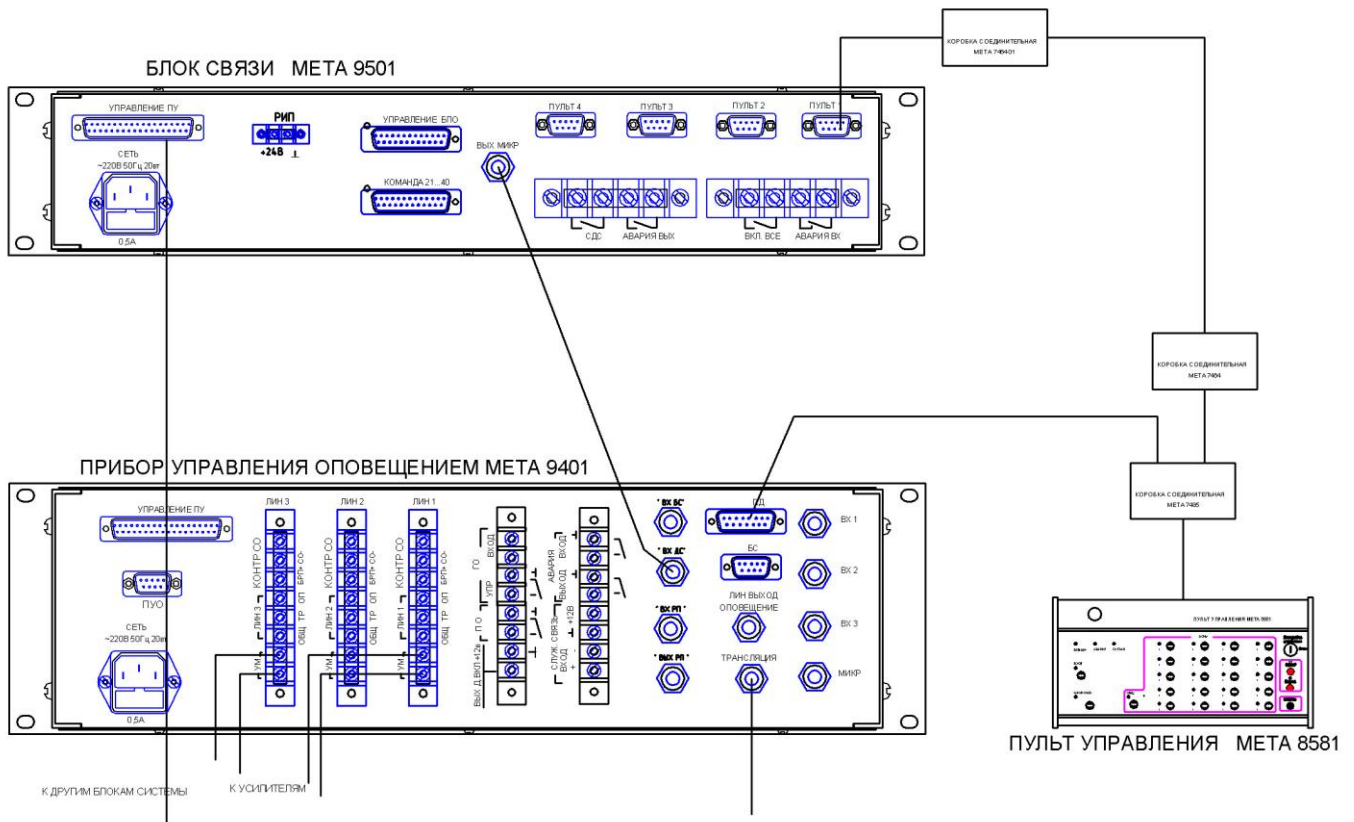
Минимальным комплектом, образующим систему оповещения, является сам ПУО и УМ с блоками резервного питания. Варианты соединений ПУО с УМ, ПУ, БСО показаны на рисунках.



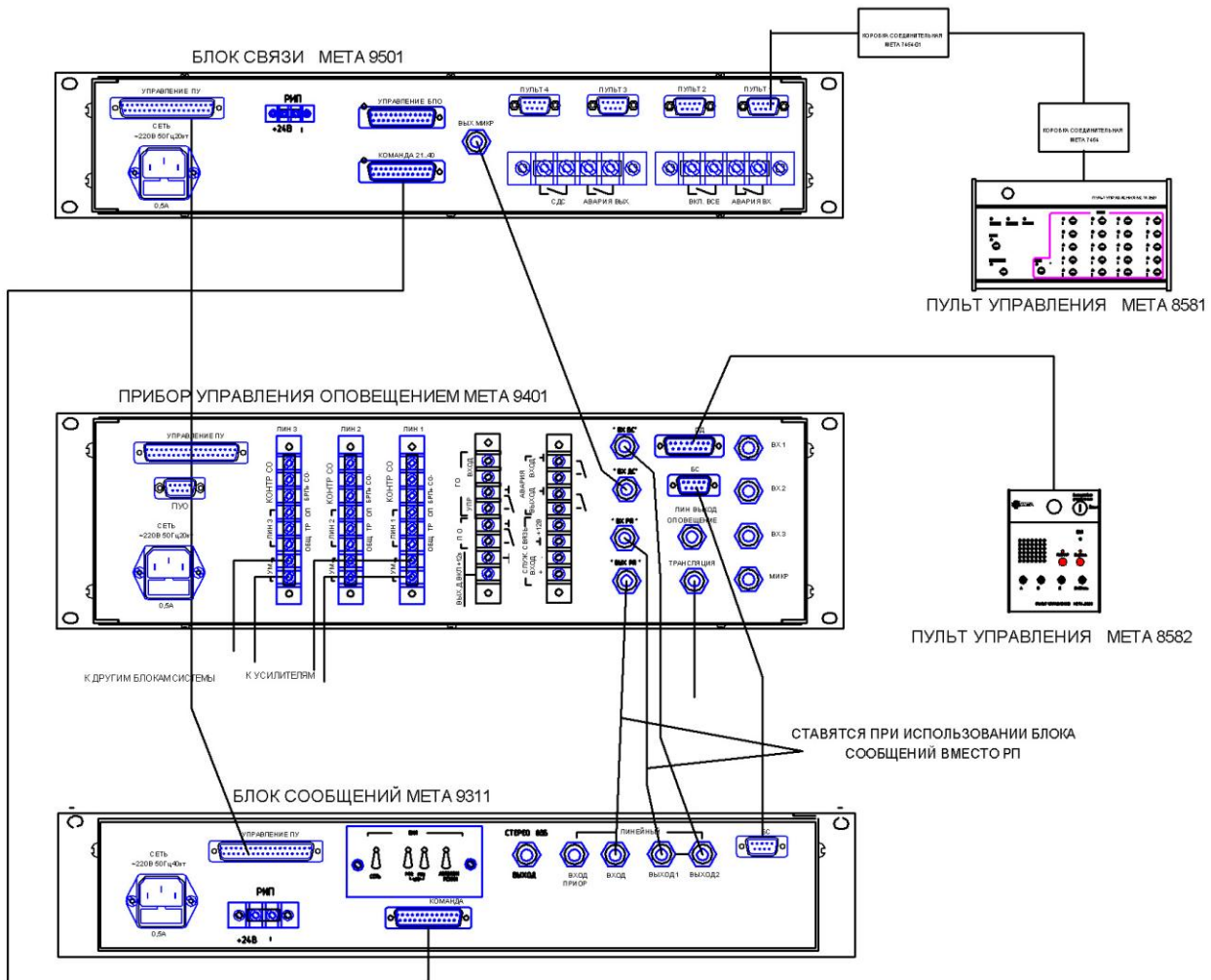
Если выход УМ подключён к ПУО, то на нём должно быть установлено выходное напряжение 120В. Если нет необходимости осуществлять контроль линии, то линию оповещения можно подключить непосредственно на выход УМ. Тогда выходное напряжение может быть установлено любое.

В минимальном комплекте пульт управления можно не ставить. В этом случае оператор может осуществлять голосовое оповещение с помощью тангенты, но во все зоны сразу.

Блок связи подключается к ПУО как показано на следующем рисунке. Пульт управления с ключом доступа подключается к разъёму ПУЛЬТ 1 БСВ, который имеет больший приоритет. Остальные пульта подключаются к разъёмам ПУЛЬТ 2...ПУЛЬТ 4 в соответствии с приоритетом.



На следующем рисунке показано подключение блока сообщений к ПУО. Если использовать БСО в качестве РП1 и РП2, то по сигналу РП он включается в разрыв цепи РП по звуку.



9. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

На рисунке представлена структурная схема ПУО.

В составе блока находятся платы управления, сумматора, речевых процессоров, коммутатора звуковых сигналов, программирования. На плате управления находятся узлы питания, сирены, формирования приоритетов, таймера контроля, включения линий.

Плата сумматора суммирует сигналы входов трансляции и выдаёт их на выход блока, а также на коммутатор канала оповещения.

На коммутатор канала оповещения сходятся сигналы от узла сирены, входа СДС (ВХ ДС), входа от блока сообщений, ГО, РП, от микрофона пульта управления, входа трансляции от сумматора сигналов. Управляет коммутатором схема приоритетов, на которую сходятся сигналы управления, также дополнительное управление от кнопок на лицевой панели, которые блокируются ключом доступа. Сигнал от коммутатора канала оповещения поступает на разъём ОПОВЕЩЕНИЕ ВЫХОД и на системный разъём УПРАВЛЕНИЕ ПУ.

Управление блоками системы осуществляется через системный разъём УПРАВЛЕНИЕ ПУ. Сигнал РАЗРЕШЕНИЕ РП И РАЗРЕШЕНИЕ РР (ручной работы) необходимы для работы блока сообщений. Сигнал ВКЛ СДС представляет запрос на работу от блока связи. Одновременно с запросом на шинах системного разъёма появляются от блока связи сигналы о включении линий (УПР3/ 1...20). Звуковой сигнал от блока связи, пройдя через коммутатор, появляется на шине ВХЗ.

При включении и разрешении работы блока сообщений, звуковой сигнал и сигналы управления от СДС замещаются на сигналы от блока сообщений, а на шине ЗАПРЕТ КОМАНДЫ появляется сигнал, по которому блок связи снимает свои сигналы.

Таймер контроля периодически запускает контроль линий как блока ПУО, так и блока расширения, которому отправляется сигнал КОНТРОЛЬ ЛИНИЙ и получает ответ в виде ИНДИКАЦИИ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ.

Контроль осуществляется последовательно с отключением УМ от линии оповещения. Причем окончание работы одной платы контроля линий является сигналом о начале работы следующей платы контроля линий.

ПУО осуществляет приём сигналов АВАРИЯ по системному разъёму от блоков системы.

Схема управления коммутатором выставляет на шину сигналы о режиме оповещения – УПР2 (1/2). Они нужны для управления работой узлов включения линий в блоках расширения. Эти же сигналы используются в блоке для управления линиями 1..3.

Сигналы от пульта МЕТА 8582 – УПР А, Б, С поступают на плату программирования, где им присваивается номер линии, которую они будут включать. Далее они попадают на шины управления включением линий – УПР3 (1...20).

Плата программирования позволяет присвоить номер узла включения от 1 до 20. Этим осуществляется привязка конкретного узла управления включением линии к кнопкам на пульте управления.

Кроме того, этот узел позволяет программировать режим включения линии, т.е. отключать или включать линию оповещения при трансляции, подключать её при работе РП1 или РП2, отключать трансляцию при включении режима оповещения.

В режиме оповещения узел обеспечивает обход регулятора громкости в 3х проводных системах АС. При аварии линии – отключает линию от УМ.

Схема работы с пультами ПСС автономна и имеет выход прямо на линию связи с ПСС.

При подаче сетевого питания аккумулятор автоматически заряжается от стабилизатора тока и напряжения независимо от положения ключа ПИТАНИЕ. Режим заряда – буферный, с постоянным напряжением и ограничением тока заряда величиной 0,7...0,8А. В блоке применяется один герметичный свинцовый необслуживаемый аккумулятор номинальным напряжением 12В и ёмкостью 7...9А/ч.

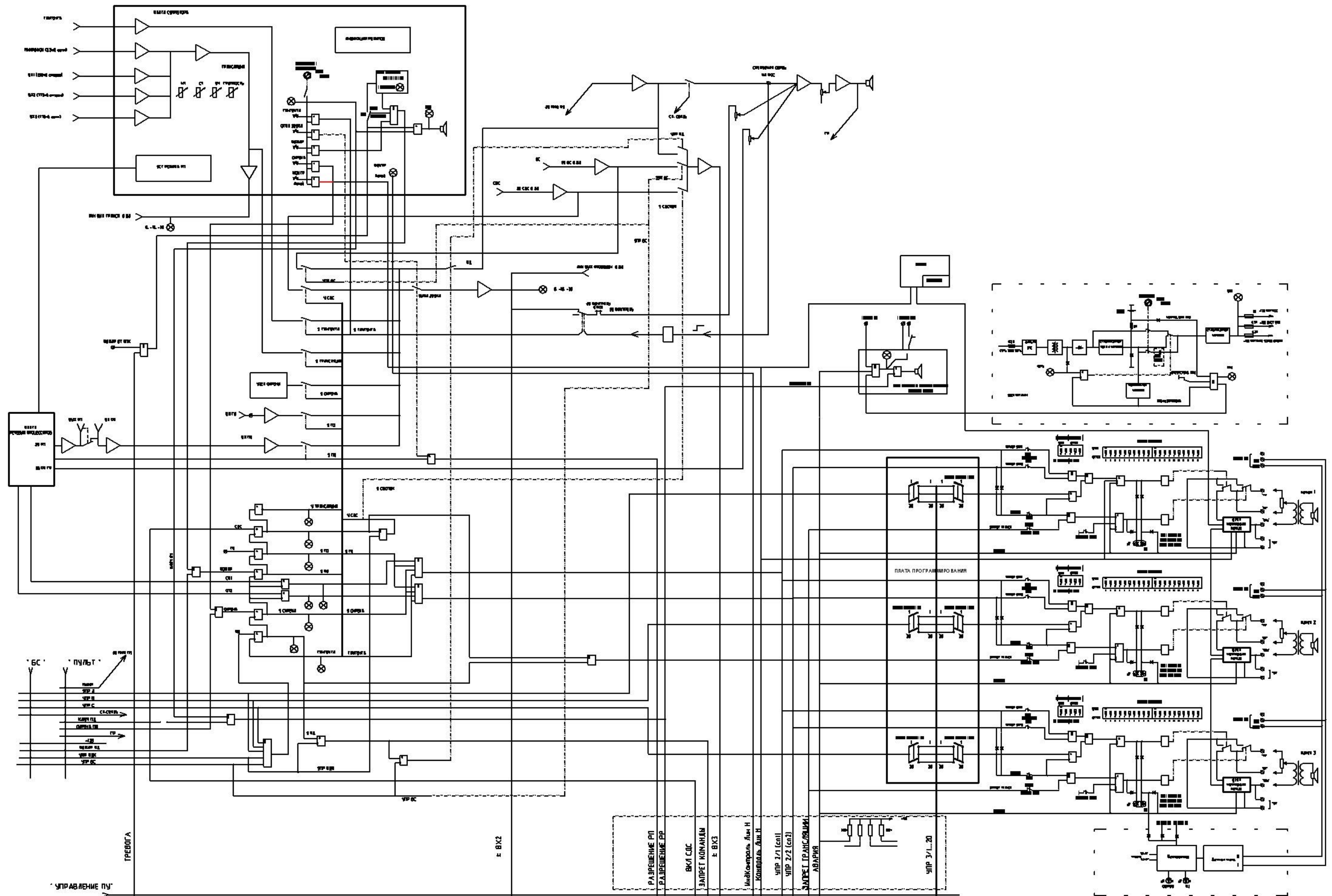
После включения ПУО ключом ПИТАНИЕ, при наличии сетевого напряжения, вся схема ПУО питается от стабилизированного источника напряжением +12В. Цепи напряжения включения блоков и напряжение питания ПСС подаются на выход блока через самовосстанавливающиеся предохранители.

Схема контроля узла питания не позволяет аккумулятору полностью разрядиться, переключает цепи питания блока на аккумулятор при пропадании сети, выдает сигналы аварии на узел индикации и сигнализации.

По достижении предельного по разряду напряжения на аккумуляторе (10...10,5В) схема контроля отключает аккумулятор. При незаряженных аккумуляторах блок не включится.

Схема блока защищена от неправильного включения аккумулятора самовосстанавливающимися предохранителями. При неправильной установке загорается индикатор АВАРИЯ (при наличии сети) и индикатор ПОДКЛ АКБ, расположенный на плате управления.

Схема контроля узла питания следит за наличием аккумуляторов. При их отсутствии микропереключатели, установленные на скобах, держащих аккумуляторы, выдают сигнал на схему контроля, которая выдаст сигнал АВАРИЯ.



10. ПОРЯДОК РАБОТЫ

ПУО осуществляет управление как в автоматическом, так и в ручном режиме с участием оператора с лицевой панели блока или с пульта управления.

В дежурном режиме включён режим трансляции. Уровень сигнала по каждому входу и общий уровень регулируется на лицевой панели ПУО. Контроль работы осуществляется по индикации на передней панели блока и контролю звука через контрольный громкоговоритель.

Если ППК не имеет задержки по включению речевого оповещения, то в ПУО она должна быть включена. Обычно задержка по включению 30 секунд. За это время оператор должен решить, произошёл ли ложный запуск, и, если – да, то сбросить её на самом ППК. Если – нет, то решить, вмешиваться или нет в автоматический запуск оповещения.

Вмешаться в запуск можно в любой момент времени. Для этого достаточно поставить ключ доступа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ и проводить речевое оповещение с помощью тангенты. В этом случае оповещение будет проходить по всем зонам. Проводить речевое оповещение можно и с пульта управления, где также есть ключ доступа. В этом случае оповещение будет проходить по выбранным с пульта зонам. Уровень приоритета по режиму работы – ПД (пульт дежурного).

Оператор может самостоятельно, независимо от сигналов от пожарной сигнализации, включать режим ПОЖАР, СИРЕНА с пульта управления или панели ПУО.

В экстренных случаях, когда в линиях оповещения появился звуковой сигнал, не отвечающий обстановке, оператор может его отключить кнопкой ОТКЛ ЗВУКА, расположенной на панели ПУО, затем снять сигналы запуска и решить связанные с этим проблемы.

При работе следует учитывать, что тангента и пульт управления, подключенный к ПУО, являются средствами речевого оповещения в экстренных случаях. В режимах оповещения ГО, ПО, СИРЕНА, ПД, ТАНГЕНТА происходит переключение клемм ДИСТ.УПР, и связанное с этим возможное включение световых табло или открывание дверей запасных выходов. Для оглашения текущих объявлений, сообщений следует применять систему диспетчерской связи – блок связи с пультами.

При возникновении аварии, на ПУО звучит прерывистый звук зуммера и мигает индикатор АВАРИЯ. Этот индикатор является обобщённым для всех блоков, включённых в систему. Поэтому оператор должен по индикации на блоках определить, где возникла неисправность, и устранить её. Если в это время звук зуммера будет мешать, его можно отключить, поставив ключ доступа БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ. Для ПУО средствами определения служат индикаторы ЛИН1...ЛИН3, АКБ.

Контроль линий акустических оповещателей запускается периодически, один раз в 45 минут до 24 часов, в зависимости от установки. Контроль осуществляется последовательно по всем линиям.

При возникновении неисправности индикатор ЛИН светится красным светом, и эта линия будет выключена из работы до её устранения. Для перезапуска контроля достаточно нажать кнопку КОНТР. ЛИНИЙ. Интервал между перезапусками не должен быть менее 5 секунд для достоверности контроля. На время контроля линия отключается от усилителя на время до 1 секунды.

Если индикатор ЛИН светится мигающим красным светом, то оборвана или замкнута линия световых оповещателей.

При возникновении нештатной ситуации, связанной с задымлением аппаратного шкафа, перегрева оборудования, оператор должен выключить систему ключом ПИТАНИЕ, затем перевести переключатель на сетевой панели в положение ОТКЛ.

11. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

11.1. Настоящая методика предназначена для персонала, осуществляющего техническое обслуживание.

11.2. Методика включает в себя проверку работоспособности ПУО и оценку его технического состояния. Проверка технического состояния должна проводиться в нормальных условиях:

- температура окружающего воздуха 23°C +/- 5°C;
 - относительная влажность от 30 до 80%;
 - атмосферное давление от 98 до 104 Кпа;
- Напряжение сети должно быть номинальным.

11.3. Перед началом проверки необходимо провести внешний осмотр ПУО и убедиться в отсутствии внешних повреждений, в соответствии номеров блоков номерам, указанным в паспорте, а также в соответствии комплектности блока. Проверки осуществляются при заводской установке режимов.

11.4. Проверка работоспособности

- Проверьте правильность установки предохранителей согласно маркировке.
 - Подключите клемму заземления к общей шине защитного заземления.
 - Подайте напряжение сети. Индикатор СЕТЬ должен светиться. Поверните ключ ПИТАНИЕ на ПУО в положение ВКЛ. На лицевой панели ПУО должны гореть индикаторы СЕТЬ, ВКЛ, АКБ. Если индикатор АКБ горит красным цветом, то оставьте ПУО подключённым к сети для зарядки аккумуляторов. Максимальное время заряда 24 часа.
 - Блоки системы, подключённые к ПУО должны включиться.
 - На ПУО должны гореть индикатор режима ТРАНСЛЯЦИЯ и зелёным светом индикаторы ЛИНИЯ, если их выходы были установлены на включение трансляции.
 - Подключите к любому входу трансляции сигнал и регуляторами уровня и громкости установите по индикаторам уровня свечение индикаторов «-10». Поскольку сигнал трансляции включается в канал оповещения с низким приоритетом, то индикаторы трансляции и оповещения должны работать синхронно. Из громкоговорителя должен быть слышен сигнал трансляции.
 - Снимите крышку УСТАНОВКИ РП и нажмите кнопку ВОСПР. Из громкоговорителя должна быть слышна запись, сделанная в РП1, затем РП2.
 - Установите ключ БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ, нажмите кнопки ОТКЛ ЗВУКА, кнопки режима СИРЕНА, ПОЖАР. Индикатор УРОВЕНЬ ОПОВЕЩЕНИЯ должен погаснуть, звук из громкоговорителя прекратиться, на табло РЕЖИМ гореть индикаторы включаемого режима.
 - Установите ключ БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ВКЛ. Должен включиться режим трансляции и из громкоговорителя должен быть слышен сигнал трансляции. Отожмите кнопки ОТКЛ ЗВУКА, СИРЕНА, ПОЖАР.
 - Отключите сигнал трансляции и замкните любую линию оповещения, нажмите кнопку КОНТРОЛЬ ЛИНИЙ. Нажатие кнопки может быть кратковременным.. Индикаторы ЛИН1...ЛИН3 должны последовательно гаснуть, если линии находились в режиме трансляции, и индикатор линии, на которой было установлено замыкание загореться красным светом, должен прерывисто гореть индикатор АВАРИЯ и звучать зуммер. Звук зуммера можно прекратить, поставив ключ БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ. Время контроля каждой линии около 1 секунды. Снимите замыкание с линии и снова проведите контроль. Интервал между запусками контроля не менее 5 секунд.
 - Если индикатор АКБ горит зелёным светом, отключите сетевое питание, проверьте работу ПУО, выполнив некоторые пункты проверок из выше перечисленных. Индикатор АКБ должен светиться желтым светом.
 - Проверьте, что блоки, подключённые к ПУО, не отключились.
 - Подключите сетевое напряжение.
- #### 11.5. Проверка технического состояния.
- При проверке технического состояния выполняются на выбор некоторые пункты проверок работоспособности по п. 11.4. и дополнительные проверки:
- Замкните клеммы АВАРИЯ ВХОД, должен гореть индикатор АВАРИЯ.
 - Снимите крышку УСТАНОВКИ РП и нажмите кнопку ВОСПР. Из громкоговорителя должна быть слышна запись, сделанная в РП1, затем РП2. Проведите новую запись в РП1 и РП2 согласно п.11, нажмите кнопку ВОСПР. Из громкоговорителя должна быть слышна запись, сделанная в РП1, затем РП2.
 - Предупредите персонал о проведении регламентных работ, нажмите кнопку ПОЖАР, поставив ключ БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ в положение ОТКЛ. Прослушайте записанные сообщения на линиях оповещения.
 - Восстановите запись РП1 и РП2, согласно плану мероприятий по эвакуации.
 - Проведите оповещение с помощью тангенты, прослушайте их на всех линиях оповещения.

12. УСТРАНЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕНИЙ

Обнаружение неисправности производится по индикаторам на лицевой панели блока
Перечень возможных отказов приведён в таблице

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению последствий отказов и повреждений
1. Не горит индикатор СЕТЬ. 2. Не горит индикатор АКБ, горит АВАРИЯ 3. Индикатор АКБ горит красным светом 4. При повороте ключа ПИТАНИЕ блок не включается 5. При подключённой линии оповещения и коротком замыкании на её конце контроль линии показывает норму 6. При подключённой линии оповещения и АС контроль линии показывает обрыв 7. При подключённой линии оповещения и АС, замыкании в конце линии контроль показывает норму 8. Нет звука по линиям оповещения, индикатор УРОВЕНЬ оповещения не горит 9. Нет звука от контрольного громкоговорителя 10. При включении режима ПОЖАР не запускаются РП 11. На линиях трансляции слышен хриплый искажённый звук 12. При перезапуске контроля линий работоспособность линии определяется неуверенно	1.1. Отсутствует сетевое питание 1.2. Сгорел сетевой предохранитель 2.1. Отсутствуют аккумуляторы или не установлены скобы их крепления 2.2. Аккумулятор подключён неправильно 3.1. Аккумуляторы не заряжены 4.1. Аккумуляторы не заряжены 5.1. Сопротивление линии по шлейфу без нагрузки более 40 Ом 6.1. Мощность подключённых АС менее 25Вт 7.1. Большая ёмкость проводной линии 8.1. Нажата кнопка ОТКЛ ЗВУКА 9.1. Не установлен джампер на плате управления в ПУО 9.2. Регулятор уровня установлен на минимум 10.1. Отсутствуют или неправильно установлены джамперы установки запуска РП, расположенные под крышкой УСТАНОВКИ РП 11.1. Неправильно установлен уровень по входу трансляции или ГО 12.1. Перезапуск осуществлялся чаще, чем раз в 5...7 секунд	1.1.1. Проверить источник сетевого питания. 1.1.2. Проверить сетевой предохранитель 2.1.1. Проверить и подключить аккумуляторы. Закрепить их скобами 2.1.2. Проверить и подключить аккумулятор правильно 3.1.1. Зарядить аккумуляторы 4.1.1. Зарядить аккумуляторы 5.1.1. Проверить линию 6.1.1. Увеличить мощность АС или следовать указаниям ИЭ 7.1.1. Заменить кабель линии в соответствии с ИЭ 8.1.1. Отожмите кнопку 9.1.1. Установить джампер 9.1.2. Регулятор уровня поставить на максимум 10.1.1. Установить джамперы в соответствии с указаниями ИЭ 11.1.1. Отрегулировать уровень 12.1.1. Проводите контроль реже, чем раз в 8 секунд

При возникновении сложных и устойчивых неисправностей, таких как перегрев ПУО, отсутствие управления, индикации и т.п. следует отправить блок в сервис-организацию или на предприятие-изготовитель для ремонта.

13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

13.2. Ремонтные работы, связанные со вскрытием блоков в течение гарантийного срока, выполняются организацией, проводящей гарантийное обслуживание.

13.3. Сведения о проведении регламентных работ заносятся в журнал учета регламентных работ и контроля технического состояния.

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

13.5. При производстве работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «Указание мер безопасности». Перед проведением технического обслуживания необходимо проверить правильность и надежность подключения кабелей, исправность и надежность заземления блоков.

Запрещается:

- Работать с блоками без заземления;
- Отсоединять кабели от блоков при включенном питании;
- Применять неисправные приборы и инструменты;
- Устранять неисправности в блоках, производить их ремонт, а также заменять предохранители при включенном питании.

13.6. ПУО являются устройствами, предназначенным для работы в круглосуточном режиме в течение длительного времени. В процессе эксплуатации они не требуют никакого специального обслуживания, однако простейшие периодические регламентные работы необходимы. Один раз в пять лет (если это не было проведено ранее из-за выявленных неисправностей) необходимо осуществлять плановую замену аккумулятора.

13.7. К регламентным работам относятся:

Регламент №1 - один раз в три месяца:

- проверка внешнего вида и подходящих кабелей на предмет их механических повреждений;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- очистка (при необходимости) внутренних узлов прибора от пыли ;
- проверка работоспособности согласно п. 11.4.

Используемые материалы и инструменты: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый- ректификат, отвертка.

Регламент №2 - один раз в год:

- мероприятия, указанные в регламенте №1,
- проверка технического состояния согласно п.11.5.
- измерение сопротивления изоляции между проводами N и L (нейтраль и фаза) сетевых кабелей и корпусом. Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм. Перед проверкой сетевой кабель должен быть отключен от подводящей сети, а сетевые провода N и L соединены вместе.
- проверка ёмкости аккумулятора. Ёмкость аккумулятора не должна быть менее 5А/ч

Используемые материалы и инструменты: ветошь, кисть, флейц, спирт этиловый- ректификат, отвертка, мегомметр типа М4100\3, измеритель ёмкости аккумуляторных батарей типа ИПКА-12 -4/12 (ф ПО БАСТИОН)

14. КОНСЕРВАЦИЯ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При консервации ПУО поместить в полиэтиленовый пакет, вложить в пакет 50г силикогеля и пакет запаять. Допускаемая длительность хранения ПУО без переконсервации – 12 месяцев. Хранение ПУО должно производиться в транспортной упаковке в отапливаемых хранилищах на стеллажах с учётом требований ГОСТ 15150 **отдельно** от аккумулятора.

Аккумулятор ПУО должен храниться отдельно от блока в самостоятельной упаковке.

Расположение блоков в хранилищах должно обеспечивать к ним свободный доступ. В хранилище не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

В складских помещениях, где хранятся блоки и аккумуляторы, должны быть обеспечены условия хранения 1 по ГОСТ 15150:

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

ПУО следует хранить на стеллажах. Расстояние между ними и стенками, полом хранилища должно быть не менее 100 мм. Расстояние между отопительными устройствами хранилища и блоками должно быть не менее 0,5 м.

При складировании ПУО в индивидуальной упаковке допускается их расположение друг на друге не более чем в 5 рядов. Допускаемая длительность хранения блоков без переконсервации – 12 месяцев.

15. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование упакованных блоков и аккумуляторов должно производиться в условиях 5 по ГОСТ 15150 в крытых вагонах (либо другими видами наземного транспорта, предохраняющими их от непосредственного воздействия осадков), а также в герметизированных отсеках самолетов на любые расстояния. Аккумуляторы приборов управления оповещением должны транспортироваться отдельно от блоков в самостоятельной упаковке.

Размещение и крепление в транспортных средствах упакованных блоков должно обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность ударов друг о друга, а также о стенки транспортных средств. Упаковка должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков и брызг воды.

После транспортирования при отрицательных температурах, перед включением, блоки без упаковки должны быть выдержаны в нормальных условиях не менее 24 ч.

16. РЕСУРСЫ, СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

16.1. Ресурсы, срок службы

ПУО является восстанавливаемым, обслуживаемым и рассчитан на круглосуточный режим работы. Нарботка на отказ составляет 87670 часов со сроком службы 10 лет. Указанные наработка, срок службы действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

16.2. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие качества прибора управления оповещением МЕТА 9401 техническим характеристикам и требованиям технических условий ФКЕС 425731.005 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

На поставляемый с блоком аккумулятор гарантия не распространяется.

Гарантийный срок эксплуатации ПУО МЕТА 9401 - 2 года со дня продажи.

Изготовитель не отвечает за ухудшение параметров ПУО из-за повреждений, вызванных потребителем или другими лицами после доставки ПУО, или если повреждение было вызвано неизбежными событиями. Гарантии не действуют в случае монтажа и обслуживания ПУО неквалифицированным и не прошедшим аттестацию персоналом.

ПУО, у которых в пределах гарантийного срока будет выявлено несоответствие техническим характеристикам, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем при наличии гарантийного талона.

Оборудование должно быть возвращено в своей оригинальной упаковке первоначальному поставщику, где это возможно, или любому другому уполномоченному дилеру «НПП «МЕТА». Если невозможно вернуть оборудование непосредственно, то его следует отправить, используя предоплату, через авторитетного перевозчика. Если не имеется оригинальной упаковки, то в «НПП «МЕТА» можно приобрести заменяющую упаковку.

Если устранение неисправности производилось более 10 дней, гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого ПУО находился в ремонте.

Гарантийное обслуживание осуществляет НПП «МЕТА» по адресу: г. Санкт-Петербург, В.О., 5 линия, д. 68, к. 3, лит. «Г». Тел. (812) 320-99-43, 320-99-44. meta@meta-spb.com ; www.meta-spb.com

17. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Прибор управления оповещением МЕТА 9401

заводской номер _____

упакован в индивидуальную потребительскую тару – полиэтиленовый мешок и коробку из картона, в которую вложен его паспорт. Упаковка произведена на предприятии – изготовителе НПП "МЕТА" согласно требованиям ГОСТ 9181 и действующей технической документации

Начальник ОТК _____ / _____ /
МП

«____» _____ 20 ____ г.

18. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор управления оповещением МЕТА 9401

заводской номер _____

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК _____ / _____ /
МП

«____» _____ 20 ____ г.

19. ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

19.1. Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование. номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

19.2. Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Дата установки	Где установлено	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			с начала эксплуатации	после последнего ремонта		

20. РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата. выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверившего работу

21. ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт должны производиться техническим персоналом, изучившим настоящий паспорт, и выполняться только квалифицированными специалистами.

Аккуратно распакуйте блок, проведите внешний осмотр и убедитесь в отсутствии механических повреждений. Проверьте комплектность. Не выкидывайте упаковочные материалы. Упаковка может понадобиться при перевозке или перемещении блока. Также упаковка требуется в случае возвращения ПУО в сервисное предприятие. Не размещайте блоки вблизи радиаторов, систем вентиляции, избегайте попадания прямых солнечных лучей, не размещайте их в грязных и влажных местах.

После транспортировки при отрицательных температурах перед включением ПУО должны быть выдержаны без упаковки в нормальных условиях не менее 24 часов. Выполняйте соединения компонентов оборудования как указано в паспорте или инструкции по эксплуатации.

Начинайте подключение только после того, как прочтете до конца все инструкции;

Тщательно выполняйте все соединения, так как неправильное подключение может привести к помехам, повреждению блока, а также к поражению пользователя электрическим током.

Для обеспечения безотказной работы своевременно проводите техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. Оберегайте блоки от попадания на них химически активных веществ: кислот, щелочей и др. Ремонт ПУО должен выполняться только квалифицированным персоналом.

При длительном хранении или дальней транспортировке аккумулятор должен быть извлечен из ПУО и упаковываться отдельно.

22. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

В составе ПУО нет материалов и компонентов, представляющих опасность для окружающей среды, кроме аккумулятора

Аккумулятор, находящийся в блоке, после использования своего ресурса должен быть передан на утилизацию в организацию, имеющую соответствующие лицензии и сертификаты

г. Санкт-Петербург, В.О., 5 линия, д. 68, к. 3, лит. «Г»

Тел. (812) 320-99-43, 320-99-44

www.meta-spb.com

meta@meta-spb.com



Научно-производственное предприятие «МЕТА»
199048, Россия, г. Санкт-Петербург,
В.О., 5 линия, д. 68, к. 3, лит. «Г»
т/ф.: (812) 320-99-43, (812) 320-99-44,
(812) 320-68-95, (812) 320-68-96,
www.meta-spb.com
meta@meta-spb.com