

Инструкция по эксплуатации

Прибор управления речевым пожарным оповещением "СТРИЖ"

ЦФСК 425542.001ИЭ



ББ05

Сертификат соответствия
РОСС RU. ББ05. Н00430



ОП002

Сертификат пожарной безопасности
ССПБ RU. ОПО02. В.01510



комплексное оснащение объектов
системами безопасности

Тел: (495)585-05-92
Тел/факс: (495)956-70-09

Сайт: www.asec.ru
E-mail: asec@asec.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	3
1	НАЗНАЧЕНИЕ	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	5
3	КОМПЛЕКТНОСТЬ	7
4	МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	7
5	ТАРА И УПАКОВКА	8
6	ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	8
7	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	9
8	КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА	9
9	УСТАНОВКА И МОНТАЖ	10
10	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	12
11	ПОРЯДОК РАБОТЫ	14
12	ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ	15
13	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	16
14	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
15	ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ	18
16	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	18
17	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1:	Установка ЦСБ и БЗО	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2:	Органы управления ЦСБ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 3:	Наборное поле ПДУ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 4:	Расположение переключателей на печатных платах	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 5:	Схема подключения прибора СТРИЖ	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 6:	Вид ЦСБ и БЗО без нижней крышки	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 7:	Схема кабеля ПДУ	25

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации (ИЭ) предназначена для изучения, технического обслуживания, хранения и транспортирования прибора управления речевыми пожарными оповещателями и содержит основные технические характеристики об устройстве, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей прибора.

В ИЭ приняты следующие обозначения:

- ЦСБ - центральный системный блок
- ПДУ - пульт дистанционного управления.
- БЗО - блоки зонального оповещения
- БЦЗ - блок централизованного запуска
- УЗЧ - усилитель звуковой частоты
- ГП - голосовой процессор
- ЛО - линии оповещения
- КЗ - колонки звуковые
- ЗВ - звуковая линия
- ППК - приемно-контрольный прибор
- ЛС - линия связи
- ОИП - основной источник питания
- РИП - резервный источник питания

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Прибор управления речевым пожарным оповещением «СТРИЖ» (в дальнейшем - прибор) предназначен для установки на промышленных предприятиях, торговых, медицинских, спортивных комплексах и различных учреждениях с массовым пребыванием людей с целью трансляции речевой информации и специальных звуковых сигналов (сигналов оповещения) для обеспечения безопасности при возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций.

1.2. Прибор может быть включен в режим передачи сигналов оповещения вручную, независимо от других устройств сигнализации или по команде от приемно-контрольного прибора (ППК) или БЦЗ. Составные части прибора могут быть использованы для построения систем оповещения различной конфигурации в зависимости от сложности объекта.

1.3. Прибор не является средством измерения и не имеет точностных характеристик.

1.4. В состав прибора входят 1...2 ПДУ, ЦСБ, до 5 БЗО, а также КЗ. В состав центрального системного блока (ЦСБ) входят голосовые процессоры (ГП) с записью речевых сигналов оповещения и два усилителя звуковой частоты (УЗЧ) с выходными трансформаторами, обеспечивающими согласование и гальваническую развязку с нагрузкой, работающий через коммутатор на две ЛО. В качестве нагрузки используются звуковые колонки (КЗ) необходимой мощности и требуемого количества. КЗ устанавливаются в соответствующих зонах оповещения и подключаются к усилительным блокам посредством линий оповещения (ЛО). Каждый блок имеет коммутатор ЛО, позволяющий в зависимости от особенностей конкретного объекта сформировать зоны озвучивания и оптимизировать нагрузку соответствующих усилителей. Состав БЗО аналогичен ЦСБ, но в нем отсутствует ГП и сумматор внешних сигналов. В составе ЦСБ и БЗО есть микропроцессорный узел управления (МПУ), который осуществляет связь с ПДУ, где также есть МПУ.

1.5. Управление прибором осуществляется с выносных пультов дистанционного управления (ПДУ), подключённых к ЦСБ, в двух основных режимах: автоматическом и ручном. Также автоматический режим обеспечивается по командам извне, например от ППК или БЦЗ. В ручном режиме операторы управляют работой прибора с помощью органов управления, расположенных на ПДУ.

Сигналы управления и оповещения передаются по линиям связи и оповещения (ЛС, ЗВ и ЛО).

1.6. Прибор является контролируемым, восстанавливаемым, многофункциональным устройством.

Прибор может эксплуатироваться круглосуточно в непрерывном режиме 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.
- вибрации в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с амплитудой смещения для частот ниже частоты перехода (57- 62 Гц) 0,15 мм и амплитудой ускорения для частот выше частоты перехода 2g.
- воздействии механических ударов с характеристиками:
 - форма ударного импульса – полусинусоида;
 - длительность ударного импульса 1÷ 30 мс;
 - пиковое ускорение до 50 м/с².

1.7. Конструкция блоков прибора не предусматривает их эксплуатацию в условиях воздействия агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях.

По защищенности от воздействия окружающей среды составные части прибора соответствуют исполнению по ГОСТ 12997. Степень защиты корпуса IP30 по ГОСТ 84254.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Прибор соответствует требованиям ГОСТ 26342, ГОСТ 12997, ГОСТ 50009, ГОСТ 12.2.006, Нормам пожарной безопасности НПБ 57-97.

2.2. Прибор обеспечивает речевой способ оповещения и воспроизведения специальных речевых сообщений.

2.3. В качестве элементов речевого оповещения должны применяться звуковые колонки (КЗ) с номинальной мощностью 3,6,12 Вт, частотным диапазоном не уже 200÷10000 Гц и номинальным рабочим напряжением 30 В.

2.4. Номинальное значение напряжения сигналов оповещения на зажимах ЛО 30 В.

2.5. Номинальное сопротивление нагрузки на одну ЛО – 18 Ом.

2.6. Номинальная выходная мощность на зажимах ЛО – 50 Вт.

2.7. Прибор обеспечивает защиту от коротких замыканий, при устранении которых напряжение в линии оповещения автоматически восстанавливается.

2.8. Максимальное количество зон оповещения в ЦСБ или БЗО – 4. Максимальное число БЗО – 5.

2.9. Частотный диапазон УЗЧ ЦСБ и БЗО по электрическому тракту не уже 200÷10000 Гц при гармонических искажениях не хуже 2,5%.

2.10. Голосовой процессор (ГП) ЦСБ обеспечивает многократную запись и воспроизведение сообщения и сигналов оповещения общей продолжительности не менее 20 секунд. Максимальное количество ГП в ЦСБ – два.

2.11. Прибор обеспечивает возможность автоматического, ручного и дистанционного запуска. В ручном режиме оператор имеет возможность осуществлять выбор зон оповещения и контроль над работой прибора.

2.12. Прибор имеет систему контроля, позволяющую следить за состоянием ЛО (на обрыв и замыкание), источников питания, УЗЧ, ЛС. Сигналы аварии выводятся на табло блоков и ПДУ.

2.13. Управление и обмен информацией между ПДУ и ЦСБ, БЗО осуществляется по двухпроводной линии связи.

2.14. Передача речевых сообщений между ПДУ, ЦСБ, БЗО осуществляется по двухпроводной линии ЗВ.

2.15. Общая длина линий между ПДУ, ЦСБ и БЗО до 200 м.

2.16. Максимальное сопротивление линии ЛС, при котором прибор сохраняет работоспособность – 50 Ом, при этом максимальная ёмкость ЛС не должна превышать 30 нФ.

2.17. Минимальное сопротивление изоляции между проводами ЛС, ЗВ, ЛО, при котором прибор сохраняет работоспособность – 50 кОм, Минимальное сопротивление изоляции между проводами ЛС, ЗВ, ЛО и корпусом, при котором прибор сохраняет работоспособность – 50 кОм

2.18. Изоляция электрических цепей прибора относительно корпуса выдерживает в течение одной минуты действие испытательного напряжения практически синусоидальной формы частотой 45-50 Гц величиной 1500В.

2.19. Сопротивление изоляции электрических цепей прибора при нормальных условиях испытаний не менее 100 МОм, при верхнем значении температуры рабочих условий - не менее 10 МОм, при верхнем значении влажности рабочих условий - не менее 1 МОм.

2.20. Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока номинальным напряжением 220В и частотой 50 Гц.

Прибор сохраняет работоспособность при изменении напряжения в диапазоне 187÷242В. Прибор имеет возможность подключения резервного источника питания (РИП) номинальным напряжением 24В. Прибор сохраняет работоспособность при изменении напряжения РИП от 21 до 27В.

При отключении сети прибор автоматически переходит на питание от РИП. При восстановлении питания от сети, прибор переходит на питание от ОИП.

ЦСБ и БЗО имеют отдельные РИП. Время работы от РИП зависит от их емкости.

Параметры потребления по каждому ЦСБ и БЗО приведены в таблице 1. Параметры потребления в режиме оповещения приведены для синусоидального сигнала

Таблица 1.

Параметры	Дежурный режим	Режим оповещения
Мощность потребления от ОИП ВА, не более	24	220
Ток потребления от РИП А, не более в речевом режиме	0,6	7 4

2.21. Время технической готовности прибора к работе после подключения электропитания не превышает 20 секунд.

2.22. Габаритные размеры и масса составных частей указаны в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Размеры, мм, не более			Масса, кг, не более
ЦСБ или БЗО	425	540	110	18
ПДУ	130	240	250	2,2

2.23. Прибор является контролируемым, восстанавливаемым, многофункциональным устройством.

2.24. Прибор может эксплуатироваться круглосуточно в непрерывном режиме 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;
- вибрации в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с амплитудой смещения для частот ниже частоты перехода (57- 62 Гц) 0,15 мм и амплитудой ускорения для частот выше частоты перехода 2g;
- воздействии механических ударов с характеристиками:
 - форма ударного импульса – полусинусоида;
 - длительность ударного импульса 1÷ 30 мс;
 - пиковое ускорение до 50 м/с².

2.25. По защищенности от воздействия окружающей среды составные части прибора соответствуют исполнению по ГОСТ 12997. Степень защиты корпуса IP40 по ГОСТ 84254.

2.26. Прибор устойчив к воздействию электромагнитных помех по второй степени жесткости в соответствии с требованиями и нормами ГОСТ 50009.

2.27. Прибор сохраняет работоспособность при воздействии на его корпус электростатических разрядов по 2-ой степени жесткости в соответствии с требованиями и нормами по ГОСТ 50009.

2.28. Значение напряженности поля радиопомех, создаваемых прибором при эксплуатации, соответствует требованиям ГОСТ50009, предъявляемым к техническим средствам, эксплуатируемым в жилых зданиях и подключаемым к электросетям жилых зданий.

2.29. Средняя наработка на отказ не менее 10000 часов.

2.30. Назначенный средний срок службы до списания не менее 10 лет.

2.31. Среднее время восстановления не более 1 часа.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплектность поставки соответствует вариантам, приведённым в таблице 3.

таблица 3

Обозначение документа	Наименование	Кол-во	Примечание
ЦФСК425861.002	Центральный системный блок	1	
ЦФСК425681.003	Блок зонального оповещения	1.....5	
ФКЕС 422413.037	Пульт дистанционного управления	1,2	
ЦФСК425542.001ИЭ	Инструкция по эксплуатации	1	
ЦФСК425542.001ПС	Паспорт	1	

4. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

4.1. Маркировка прибора соответствует ГОСТ 26828 и чертежам завода-изготовителя.

4.2. На корпусах составных частей прибора нанесены:

- знак соответствия в Системе сертификации;
- наименование и условное обозначение;
- наименование и товарный знак предприятия – изготовителя;
- заводской порядковый номер;
- год и месяц изготовления

4.3. Маркировка потребительской и транспортной тары содержит:

- товарный знак предприятия изготовителя;
- наименование и условное обозначение прибора;
- год и месяц упаковки

4.4. Приборы пломбируются предприятием изготовителем в соответствии с чертежом.

4.5. После установки прибора на объекте открывающиеся крышки блоков пломбируются эксплуатирующей организацией.

5. ТАРА И УПАКОВКА

5.1 Упаковка и консервация прибора выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78. Срок защиты прибора без переконсервации не менее трех лет.

5.2 Подготовленный к упаковке прибор должен быть принят ОТК предприятия-изготовителя.

5.3 Каждый прибор упаковывается в индивидуальную потребительскую тару – коробку из картона.

5.4. В групповую упаковку укладывается паспорт и инструкция по эксплуатации

6. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1. Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящую инструкцию.

6.2. После вскрытия упаковки необходимо:

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

6.3. После транспортировки перед включением блоки прибора должны быть выдержаны без упаковки в нормальных условиях не менее 24 часов.

6.4. Правильная эксплуатация прибора в соответствии с инструкцией по эксплуатации обеспечивает его надежную работу в течение длительного периода времени.

6.5. Для обеспечения безотказной работы своевременно проводите техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. Оберегайте составные части прибора от попадания на них химически активных веществ: кислот, щелочей и др.

7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

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

7.4. Все блоки прибора должны быть подключены к контуру защитного заземления.

7.5. К эксплуатации прибора допускаются лица, которые прошли инструктаж по технике безопасности и ознакомлены с данной инструкцией по эксплуатации.

7.6. Не применяйте в качестве предохранителей суррогатные вставки, а также предохранители, номинальное значение и тип которых не предусмотрены схемой.

7.7. Не вскрывайте блоки прибора во включенном состоянии и не работайте при незаземленных корпусах блоков.

8. КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

8.1 Конструкция ЦСБ и БЗО

Основным конструктивным элементом блоков является корпус с несколькими крышками, закрепленными винтами. Внутри корпуса расположены модули управления, питания, коммутации и усиления. На средней крышке расположены индикаторы режимов работы блока.

Под нижней крышкой корпуса расположена плата с разъёмами, клеммниками и предохранителями. Доступ к отсеку открывается при снятии нижней крышки. Органы управления блоком расположены под верхней крышкой, доступ к ним открывается при снятии верхней крышки. БЗО от ЦСБ отличается отсутствием модуля голосовых процессоров и разъемов для подключения ПДУ. Рисунки с расположением органов управления приведены в ПРИЛОЖЕНИИ 2. Конструкция ЦСБ и БЗО предполагает вертикальное крепление на стене.

8.2. Конструкция ПДУ

Пульт дистанционного управления (ПДУ) выполнен в виде настольного микрофонного пульта с кнопками управления. На верхней панели расположено кнопочное наборное поле выбора зон оповещения и переключатель режимов работы прибора (ПРИЛОЖЕНИЕ 3). Микрофон установлен на гибком держателе.

9. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

9.1. Блоки ЦСБ, БЗО размещаются и закрепляются на объекте на заранее подготовленном месте согласно разметке приведенной в ПРИЛОЖЕНИИ 1.

9.2. Составные части прибора должны иметь надежное электрическое соединение с заземляющей шиной объекта. При монтаже прибора необходимо принять меры по защите соединительных кабелей от повреждений в процессе эксплуатации.

9.3. Запрещается установка на ЦСБ и БЗО измерительных и других приборов, затрудняющих теплообмен.

9.4. Подключение блоков к сети переменного тока $\sim 220\text{В}$ 50 Гц осуществляется трех проводным кабелем сечением не менее 0,35 к контактам клеммника $\sim 220\text{В}$ 50Гц.

9.5. Подключение источника резервного питания (РИП) осуществляется двухпроводным кабелем сечением не менее 0,75мм² к контактам клеммника РИП. Кабель не должен быть длинным во избежание больших потерь по напряжению, т.к. ток потребления может достигать величины 5...7А. Напряжение РИП должно быть не менее 24В, но не более 27 В.

9.6. ПДУ подключается к ЦСБ кабелем, схема которого указана в ПРИЛОЖЕНИИ 7. Допускается применение неэкранированного кабеля с витой парой для проводов ЛС. Другие жилы этого же кабеля можно использовать для управляющих сигналов по контактам 9.....12. При использовании одного ПДУ в приборе, провода ПОДЧИНЁННЫЙ, ГЛАВНЫЙ не прокладываются, а сам ПДУ подключается к разъему ПДУ1.

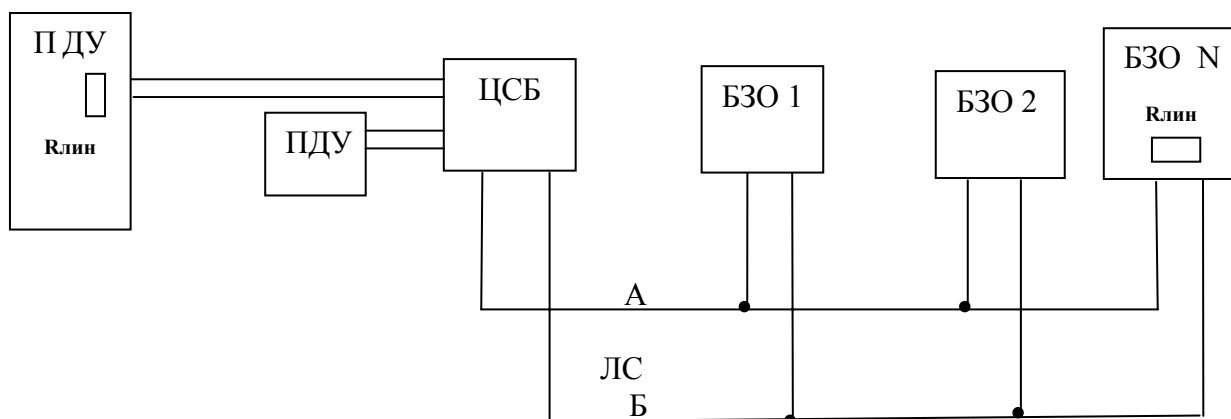
9.7 Подключение ЛО с КЗ, БЦЗ, соединения между ЦСБ и БЗО осуществляются в соответствии со схемой в ПРИЛОЖЕНИИ 5.

9.8 При замыкании контактов УПР ГО и \perp , сигнал с клемм Вх ГО поступает на все линии оповещения.

9.9 ЦСБ и БЗО соединяются проводами, соединяющими одноименные контакты клеммника X1. Клеммы ВХОД необходимы для подключения дополнительных источников (магнитофон, генератор специальных сигналов), установленных вблизи ЦСБ. Используются они в основном для трансляции.

9.10 Недействующие контакты ВХОД во избежание появления дополнительных шумов желательно замкнуть.

9.11 Линия ЛС может быть проложена неэкранированной витой парой. ЛС должна быть нагружена на резисторы типа С2-23 0,125 Вт 150 Ом в начале и конце линии. Правильное подключение ЛС показано на рисунке:



Резисторы устанавливаются на клеммы ЛС Х22 в блоке и Х10 в ПДУ. Если ПДУ располагается вблизи ЦСБ, $R_{\text{лин}}$ может устанавливаться в ЦСБ. При удалении ПДУ от ЦСБ более 10 м, $R_{\text{л}}^*$ устанавливается на клеммы Х10 в ПДУ. При наличии в конфигурации двух ПДУ, $R_{\text{л}}^*$ устанавливается на удаленном ПДУ, а на другом ПДУ устанавливается резистор 820 Ом и менее, но не менее 150 Ом, если длина линии более 20 м. При длине линии менее 10 м резисторы могут не устанавливаться. В заводской установке предусмотрены резисторы по 820 Ом в каждом блоке.

При применении витых пар на ЛС и правильном согласовании, надежная и устойчивая связь по управлению между ПДУ, ЦСБ и БЗО осуществляется на расстоянии более 300 м.

Подключение линий оповещения желательно проводить проводами сечением 0,5 мм, но не менее 0,35 мм.

Приемно-контрольный прибор может быть подключен своими нормально-разомкнутыми контактами к клеммам ПО и \perp .

БЦЗ по управлению подключается к клеммам УПР ГО и \perp .

9.12 При выборе и использовании источника резервного питания следует иметь в виду, что параметры потребления, указанные в п.2.20, соответствуют полной выходной синусоидальной мощности.

На речевом сигнале среднее потребление ЦСБ или БЗО не превышает 2,5 А от РИП при кратковременных бросках до 4 А. Поэтому РИП должен обеспечивать выходной ток до 4 А. Общий ток от РИП рассчитывается из условий: 2,5 А – во время работы и 0,5 А – в дежурном режиме.

9.13 При выборе и использовании акустических колонок следует иметь в виду, что на каждую линию оповещения в режиме ПОЖАР можно нагрузить на нагрузку 50 Вт. Однако, когда необходимо включить все линии сразу (по команде от пульта или в режиме ГО от БЦЗ) или включить линии попарно, например, 1 и 2 или 3 и 4 или 5 и 6 и т. д., мощность нагрузки должна быть уменьшена в 2 раза, т.к. в составе ЦСБ и БЗО работают только два усилителя на 4 линии, иначе усилители могут «уйти» в аварию по перегрузке. В режиме ПОЖАР усилитель работает попеременно на 2 линии и его мощности хватает.

Прибор предусматривает подключение КЗ типа АСР, например:

Блок акустический настенный АСР-03.1.2

Колонка звуковая настенная АСР-06.2.2

Колонка звуковая настенная АСР-12.2.2

Блок акустический потолочный АСР-06.3.0

Эти КЗ имеют в своём составе узлы шлейфового контроля

Контроль линий осуществляется по постоянному току по эквивалентному сопротивлению в диапазоне 0,18 кОм ... 1,8 кОм.

0,18 кОм соответствует нагрузке линии 50 Вт. В акустических колонках установлены шлейфовые узлы, соответствующие их мощности, т.е. в 3 Вт – 3 кОм, в 6 Вт – 1,5 кОм, в 12 Вт – 0,75 кОм. Поэтому, если линия недогружена, например, подключена к линии только одна колонка на 3 Вт, то необходимо подключить к линии резистор 2...3 кОм (1...2 Вт). Если линия свободна, то необходимо подключить к клеммам линии 1...1,5 кОм (1...2 Вт).

10 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

10.1. Перед работой с прибором необходимо изучить органы управления и индикации, а также настоящую инструкцию.

10.2. Перед включением прибора в работу проверьте правильность подключения кабелей, надежность электрических соединений, качество заземления.

10.3. Проверьте сопротивление линий оповещения по постоянному току. Сопротивление линии должно быть в пределах $180 \div 1800$ Ом. Незадействованные ЛО должны быть нагружены на резистор $1,0 \dots 1,5$ кОм (1Вт).

10.4. Проверьте суммарную мощность КЗ, подключенных к одной линии. Суммарная мощность КЗ не должна превышать 50 Вт. При установке на линию КЗ мощностью менее 6Вт необходимо подключить к линии резистор $2 \dots 3$ кОм (2Вт) для исключения ложных сигналов АВАРИЯ.

На ПДУ поставьте ключ в положение ДЕЖУРНЫЙ, отождествите клавишу МКФ, ОБЩ. Откройте крышку блоков ЦСБ и БЗО.

На БЗО и ЦСБ установите переключатели в положения:

- переключатели А1, А2 - ОТКЛ;
- переключатель ГП1 / ГП2 - ГП1;
- переключатель ГР - ОТКЛ.

На ЦСБ установите переключатели зон ГП1 и ГП2 в положения:

- переключатель ПЕРИОД/ ОДНОКР - ПЕРИОД;
- переключатель ВОСПР/ ЗАП - ВОСПР.

После монтажа блоков необходимо установить в нужное положение перемычки на модулях управления ЦСБ, БЗО и ПДУ.

На платах ЦСБ и БЗО установлены двойные штыри PR1 и PR2 (см. Приложение 8). При установке на них перемычек каждый блок отображается на пульте своим вертикальным рядом светодиодов, соответствующим линиям оповещения. Таблица соответствия приведена ниже.

Блок	PR1	PR2	PR3	Линия
ЦСБ	X	-	-	1...4
БЗО 1	-	X	-	5...8
БЗО 2	X	X	-	9...12
БЗО 3	-	-	X	13...16
БЗО 4	X	-	X	17...20
БЗО 5	-	X	X	21...24

(X) – перемычка установлена; (-) – перемычка снята

Если в системе отсутствуют некоторые блоки БЗО, то на ПДУ для гашения вертикальных рядов светодиодов необходимо снять перемычки:

- X9 – гашение светодиодов 9...12
- X8 – гашение светодиодов 5...8

При наличии в системе второго ПДУ, в ПДУ необходимо поставить перемычку на X7. Сам ПДУ подключить кабелем к ЦСБ к разъему ПДУ 2. При этом ПДУ1 будет главным

В ЦСБ на плате сумматора (голосовых процессоров) снять перемычку с X7.

10.5. Включите ЦСБ и БЗО переключателем СЕТЬ, на панели индикации должен загореться светодиод ОИП. При подключенном резервном источнике питания (РИП) нажмите клавишу переключателя РИП. Должен загореться светодиод РИП.

Примечание:

При отключенном РИП и нажатой клавише РИП засветится светодиод АВАРИЯ, светодиод РИП не горит.

10.6. Произведите запись речевого сообщения в голосовой процессор, учитывая, что время записи не более 20 секунд.

Для этого:

- установите переключатель ВОСПР/ЗАП в положение ЗАП. Должен загореться светодиод ЗАП;
- с расстояния 15÷20 см от надписи ЗАП проговорите установленную фразу;
- поставьте переключатель ВОСПР/ЗАП в положение ВОСПР;
- аналогично произведите запись речевого сообщения в ГП2;
- проверьте запись речевого сообщения. Для этого поставьте переключатель ГП1/ГП2 зоны ЛО1 в положение ГП1, зоны ЛО2 в положение ГП2. Поставьте ключ пульта в положение ПОЖАР и прослушайте речевое сообщение ГП1 с КЗ, подключенное к ЛО1, и сообщение ГП2 с КЗ, подключенное к ЛО2.

Примечание: прослушивание сообщения ГП возможно с ПДУ, имеющих переключатель линии ЗВ1/ЗВ2.

Установите переключатели ГП1/ГП2 на панели управления ЦСБ и БЗО в зонах ЛО в нужное для выбранной конфигурации системы положение, при котором на данную ЛО должно пойти нужное речевое сообщение от ГП1 или ГП2.

10.7. Проведите проверку работоспособности прибора.

- Отключите кабель резервного источника питания (аккумулятора) от разъема РИП на ЦСБ. При нажатой клавише РИП должен погаснуть светодиод РИП и засветиться светодиоды АВАРИЯ на ЦСБ и ПДУ. Подключите кабель к разъему РИП.
- При подключённом РИП поставьте клавишу СЕТЬ на ЦСБ в положение ОТКЛ. Через 15-20 секунд должен погаснуть светодиод ОИП и загореться светодиоды АВАРИЯ на ЦСБ и ПДУ.
- Аналогично проведите предыдущие действия на БЗО. Должны светиться светодиоды АВАРИЯ на БЗО, ЦСБ и ПДУ, а также светодиод АВАРИЯ БЗО на ЦСБ.
- Отключите или замкните поочередно линии оповещения ЛО1...ЛО4. Должен загореться соответствующий светодиод АВАРИЯ ЛО, светодиоды АВАРИЯ на ЦСБ и ПДУ. Если проверку выхода ЛО делать на БЗО, то на ЦСБ дополнительно загорается светодиод АВАРИЯ БЗО.
- Отключите или замкните любые ЛО от БЗО. На панели БЗО должны загореться светодиоды АВАРИЯ. На ЦСБ загорятся светодиоды АВАРИЯ, АВАРИЯ БЗО. На ПДУ загорится светодиод АВАРИЯ, а также загорятся красным цветом светодиоды на его светодиодном табло, соответствующие ЛО проверяемого БЗО.
- Выберите и включите с ПДУ 1 какую либо ЛО и, нажав на ПДУ1 кнопку МКФ, сделайте пробное сообщение. Слуховой контроль осуществляйте со встроенного громкоговорителя в ПДУ 2 или КЗ, подключенных к выбранной ЛО.
- Убедитесь в нормальной работе прибора. Если светодиоды АВАРИЯ не горят, поставьте переключатель Гр на ЦСБ и БЗО в положение ВКЛ. С этого момента любой сигнал об аварии будет сопровождаться прерывистым звуковым тоном.

11. ПОРЯДОК РАБОТЫ

11.1 Прибор работает в трех режимах, задаваемых с пульта. Следует учитывать, что одновременная работа двух ПДУ невозможна. ПДУ 1 обладает высшим приоритетом. При работе оператора с ПДУ 1, на ПДУ 2 ввод команд невозможен, но на его табло индицируются информация, аналогичная ПДУ 1. Когда ключ пульта находится в положении **ДЕЖУРНЫЙ**, светодиоды пульта не горят, светодиоды **АВАРИЯ**, **ПОЖАР** не горят. Однако, при возникновении неисправностей линий ЛО (обрыв, замыкание), пропадании основного или резервного питания, потери связи пульта с ЦСБ или БЗО, загорятся соответствующие светодиоды **АВАРИЯ** на ПДУ, ЦСБ, БЗО.

11.2. Для передачи сообщений оператор должен поставить ключ пульта в положение **«РАБОТА»**, выбрать и нажать кнопки пульта для выбора зон оповещения. При исправных линиях загорятся зеленым светом светодиоды выбранных зон. Нажав кнопку МКФ на ПДУ, оператор может делать сообщения. Для смены зон оповещения оператор должен отжать выбранные ранее кнопки, тогда светодиоды гаснут, и нажать другие кнопки ЛО пульта.

Если какая-либо ЛО неисправна, то горят красным светом соответствующие светодиоды на ПДУ, ЦСБ, БЗО и оператор не сможет включить эту линию.

Примечание:

Если ключ на ПДУ находится в положении **«ДЕЖУРНЫЙ»**, то при включении прибора пульт проходит внутреннее тестирование, по окончании которого начинают мигать все красные светодиоды пульта, в том числе и светодиод **«АВАРИЯ»**. Для завершения теста достаточно перевести ключ в положение **«РАБОТА»** или нажать кнопку **«ОБЩ»**. Если при включении прибора ключ на ПДУ находился в положении **«РАБОТА»**, то тест завершается автоматически.

11.3. При работе с ПДУ оператор, выбрав линии, может подать сообщения не с микрофона ПДУ, а с магнитофона, подключенного к входу ЦСБ (Вх). Сохраняется возможность передачи сообщения с микрофона, которое имеет приоритет. На время работы с микрофона, сигнал от трансляционного входа (Вх) на ЛО не поступает.

11.4. В режиме **ПОЖАР** оператор должен поставить ключ на ПДУ в положение **РАБОТА** и нажать кнопку **ПОЖАР**. При этом загораются светодиоды **ПОЖАР** на ПДУ, ЦСБ, БЗО. Записанные сообщения с ГП поступают на линии ЛО. Каждый усилитель работает поочередно с двумя ЛО. Момент переключения определяется по концу сообщения записанного в ГП.

11.5. В режиме **ПОЖАР** передача сообщений оператором с ПДУ на любую ЛО невозможна, т.к. этот режим имеет больший приоритет. Режим **ПОЖАР** может включиться по внешней команде, если внешними контактами (от ППК) будут замкнуты клеммы ПО и \perp .

11.6 В режиме ГО, когда замыкаются клеммы ГО и \perp (от БЦЗ), включаются все линии и сигнал ГО поступает на все линии. Режим ГО имеет высший приоритет, поэтому режимы **ПОЖАР** и работа оператора прерывается.

11.7 При необходимости уровень сигнала микрофона или сирены можно отрегулировать подстроечными резисторами, доступ к которым осуществляется через отверстия в днище пульта.

11.8. По окончании работы переведите ключ на ПДУ в положение **ДЕЖУРНЫЙ**.

11.9. В регулировании и настройке блоки прибора не нуждаются.

12. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

12.1. Настоящая методика предназначена для персонала, обслуживающего технические средства и осуществляющего входной контроль.

12.2. Методика включает в себя проверку работоспособности прибора и оценку его технического состояния с целью выявления скрытых дефектов. Несоответствие изделий требованиям, указанным в настоящей методике, является основанием для предъявления претензий предприятию-изготовителю и вызова его представителя для проверки и устранения дефектов.

12.3. Проверка технического состояния должна проводиться в нормальных условиях:

- температура окружающего воздуха $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 98 до 104 Кпа;

Напряжение ОИП и РИП должны быть номинальными.

12.4. Перед началом проверки необходимо провести внешний осмотр прибора и убедиться в отсутствии внешних повреждений его составных частей, в наличии и целостности пломб предприятия-изготовителя, в соответствии номеров устройств номерам, указанным в паспорте, а также в соответствии комплектности прибора таблице 3.

12.5. Соберите схему проверки прибора, руководствуясь схемой Приложения 5. Следует иметь в виду, что в Приложении 5 приведена общая схема соединений. В случае, если в комплект прибора не входят какие-либо устройства, допускается исключать их из схемы проверки. Далее необходимо провести действия, указанные в п. 10.

13. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

13.1. Обнаружение неисправности

Системой контроля охвачены ЛО, сетевой и резервный источник питания. Когда возникает неисправность, сигнал об этом поступает в узел сигнализации, имеющейся в ЦСБ и БЗО. Из узла сигнализации БЗО сигнал аварии поступает в узел сигнализации ЦСБ. Обобщенный сигнал затем поступает в ПДУ. С помощью элементов индикации можно быстро определить неисправный узел.

13.2. Перечень возможных неисправностей

Таблица 6

Внешнее проявление	Вероятные причины	Метод устранения
1.1. Горит АВАРИЯ. Не горит РИП или ОИП. 1.2. Горит АВАРИЯ или АВАРИЯ БЗО. На БЗО не горит РИП.	1.1. Отсутствует один из источников питания 1.2. Отсутствует один из источников питания	1.1. Проверить и подключить источник питания. 1.2. Проверить и подключить источник питания 1.3. Проверить предохранители. При необходимости заменить их.
2.1. Горит АВАРИЯ ЛС, АВАРИЯ БЗО. На ПДУ горит ряд светодиодов, например 5....8.	2.1. Отсутствует связь между ПДУ и БЗО 1.	2.1. Нажмите кнопку СБР МПУ на ПДУ и БЗО 1.
3.1. Горит АВАРИЯ ЛО на БЗО 1, горит АВАРИЯ и горит красным светодиод 7 на ПДУ.	3.1. Неисправность ЛО.	3.1. Отключите линию и проверьте сопротивление линии по постоянному току. Оно должно быть в пределах 200÷1800 Ом. Иначе найдите и устраните неисправность.
4.1. Горит светодиод УМ на панели ЦСБ или БЗО. Горит светодиод на правом по расположению усилителе (УМ 2)	4.1. Перегрузка усилителя из-за низкого сопротивления линии по переменному току	4.1. Определите, на какую ЛО работает усилитель. УМ1 работает на ЛО1 или ЛО2; УМ2 работает на ЛО3 или ЛО4. 4.2. Отключить линии и проверить во всех КЗ этих линий динамические головки на возможное замыкание. Заменить неисправные динамические головки.
5.1. Нет воспроизведения речевого сообщения от ГП. Светодиод РАБОТА вспыхивает и сразу гаснет.	5.1. Сбой синхронизации голосового процессора 5.2. Потеря записи в голосовом процессоре.	5.1. Проведите запись в ГП согласно пункта 10.6.

При возникновении сложных и устойчивых неисправностей, таких как перегрев усилителей, отсутствие связи по управлению от ПДУ, хриплый и искаженный звук от КЗ и т.п. следует отправить неисправные узлы или блоки в сервис-организацию или на предприятие-изготовитель для ремонта.

14. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

14.1. Под техническим обслуживанием понимаются мероприятия, обеспечивающие контроль за техническим состоянием аппаратуры в период эксплуатации, поддержании ее в исправном состоянии, предупреждении отказов при работе и продлении ресурса.

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

14.3. Ремонтные работы, связанные со вскрытием блоков и нарушением пломб завода-изготовителя выполняются только по истечении гарантийного срока.

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

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

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

Запрещается:

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

14.7. Предусматриваются следующие виды и периодичность технического обслуживания:

Регламент №1 - один раз в месяц:

- проверка внешнего вида и состояния ПДУ, ЦСБ, БЗО, приходящих кабелей;
- удаление пыли и грязи с наружных поверхностей;
- проверка работоспособности прибора согласно п. 10.7.

Используемые материалы и инструменты:

- ветошь, кисть, флейц, бензин Б-70, отвертка.

Регламент №2 - один раз в год:

- мероприятия, указанные в регламенте №1
- Измерение сопротивления изоляции между проводами и корпусом.

Сопротивление изоляции должно быть не менее 10 МОм. Перед проверкой кабели должны быть отключены от блоков.

Используемые материалы и инструменты:

- ветошь, кисть, флейц, бензин Б-70, отвертка.
- Мегомметр типа М4100\3

При необходимости проверки ЛО по полосе частот и качеству возможна проверка от генератора сигналов звуковых частот, которые подключаются к клеммам Вх. Коммутация этого генератора на определенную ЛО осуществляется с ПДУ, не включая микрофон ПДУ.

15. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

15.1. Хранение должно производиться в транспортной упаковке в отапливаемых хранилищах на стеллажах с учётом требований ГОСТ 15150. Расположение изделий в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним. В хранилище не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

15.2. Допускаемая длительность хранения изделий без переконсервации - 12 месяцев.

16. ТРАСПОРТИРОВАНИЕ

16.1. Упакованные изделия в транспортной таре могут транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта, с учетом требований ГОСТ 15150.

16.2. Упакованные изделия должны быть размещены и закреплены в транспортных средствах таким образом, чтобы исключалась возможность ударов друг от друга и о стенки транспортных средств. Тара должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков и брызг воды.

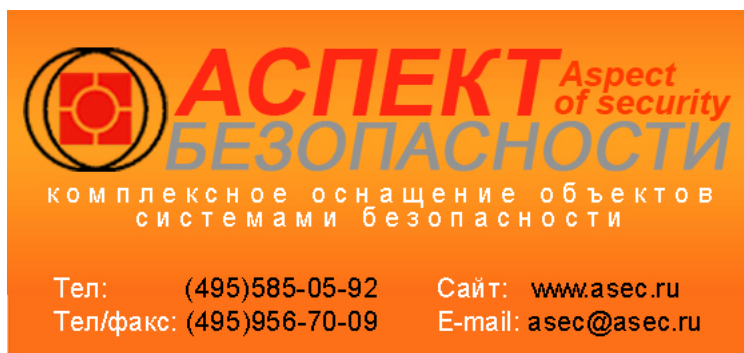
17. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

17.1. Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

17.2. Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня продажи.

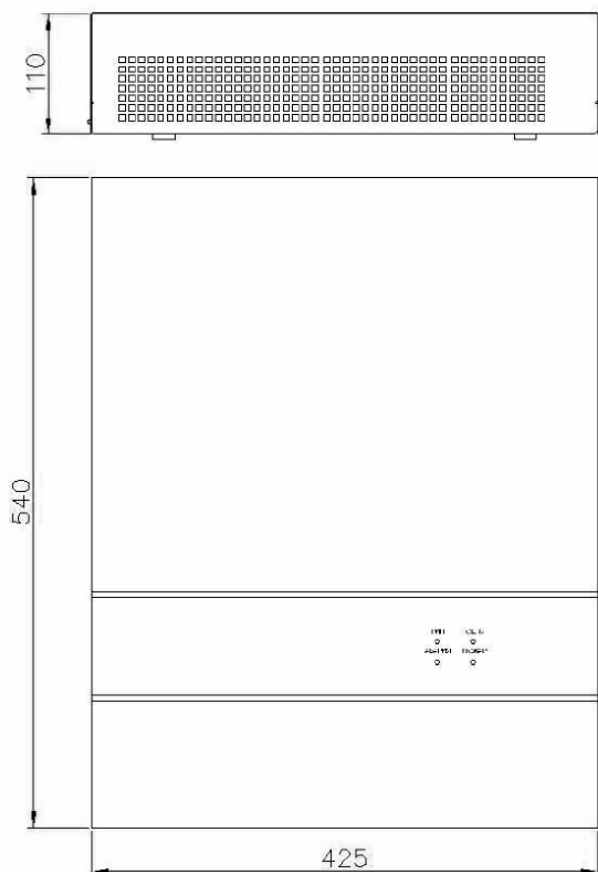
17.3. Составные части прибора, у которых в пределах гарантийного срока будет выявлено несоответствие ТУ, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем при условии сохранности пломб предприятия – изготовителя.

17.4. В случае устранения неисправности гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого прибор не использовался по причине неисправности.

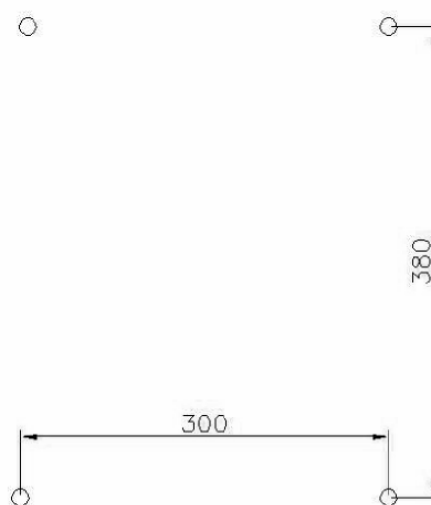


Установка ЦСБ и БЗО

Внешний вид ЦСБ

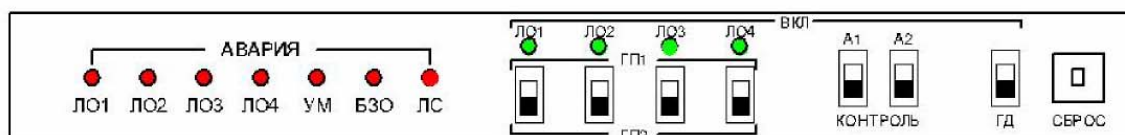


Разметка под крепление
ЦСБ и БЗО

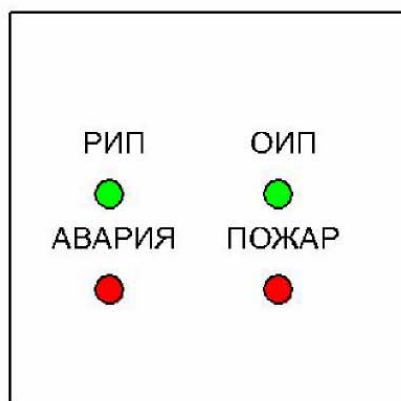


Органы управления ЦСБ и БЗО

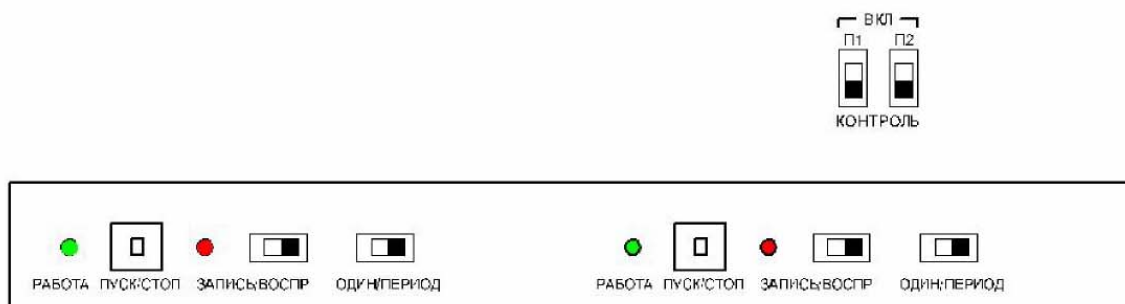
Панель управления и индикации




Панель индикации (основная)



Панель управления голосовым процессором (только для ЦСБ)

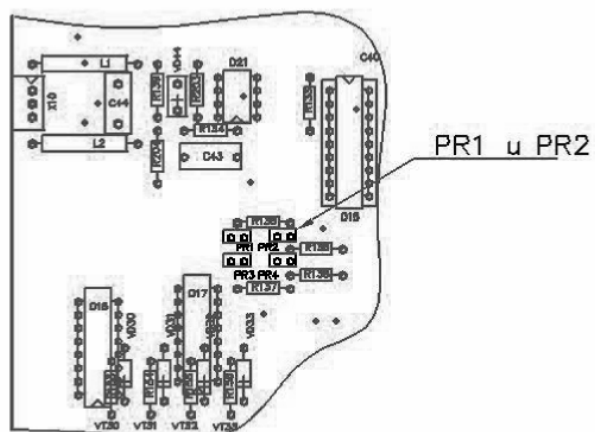


Наборное поле ПДУ

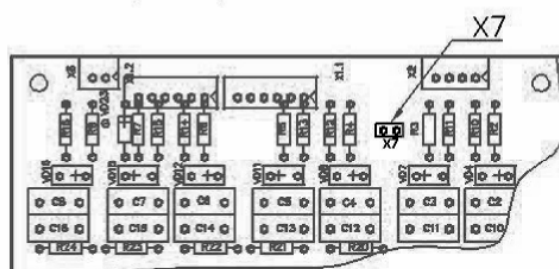
<div>  </div> <div> <div>РАБОТА</div> <div>ДЕЖУРНЫЙ</div> </div>											
<div>ЛИНИИ</div> <div> <div> <div>пожар</div> <div>сирена</div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>УПРАВЛ</div> </div> <div>АВАРИЯ</div> </div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> <div>8</div> <div>9</div> <div>10</div> <div>11</div> <div>12</div> </div> </div>											
<div> <div>" СТРИЖ "</div> <div>ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ РЕЧЕВЫМ ПОЖАРНЫМ ОПОВЕЩЕНИЕМ</div> </div> <div> <div>микрофон</div> <div>вкл</div> <div>ОБЩ</div> </div> <div>ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ</div>											

Расположение перемычек на печатных платах

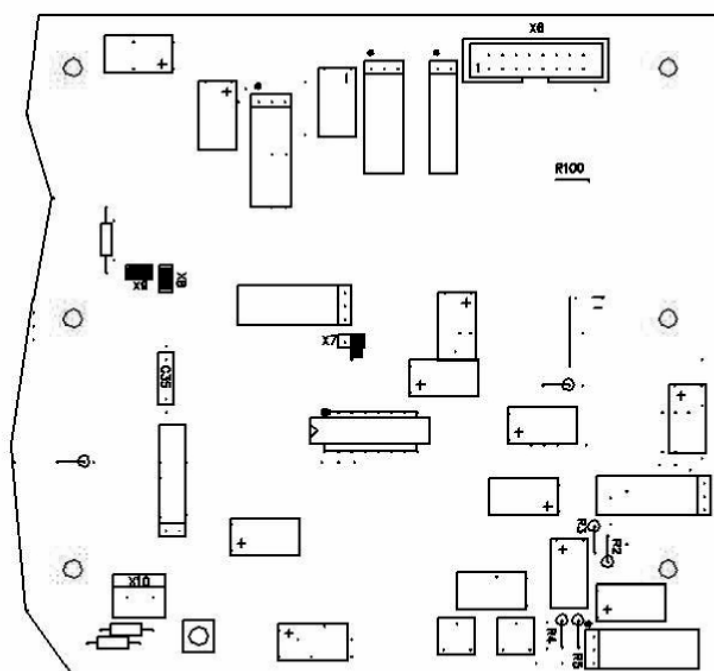
Модуль управления в ЦСБ и БЗО

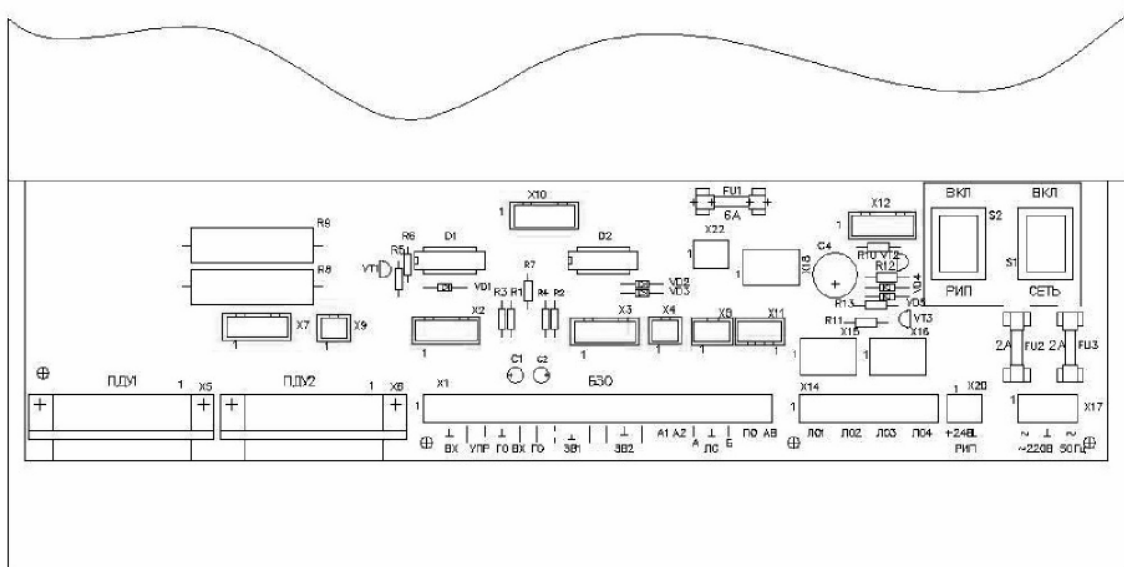


Модуль сумматора в ЦСБ

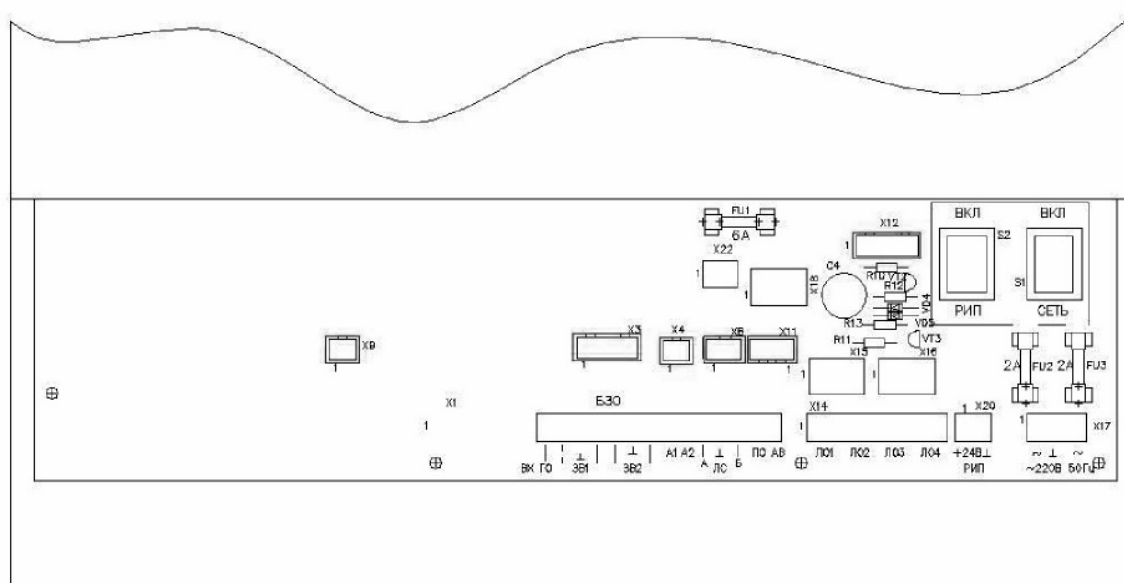


Модуль управления в ПДУ



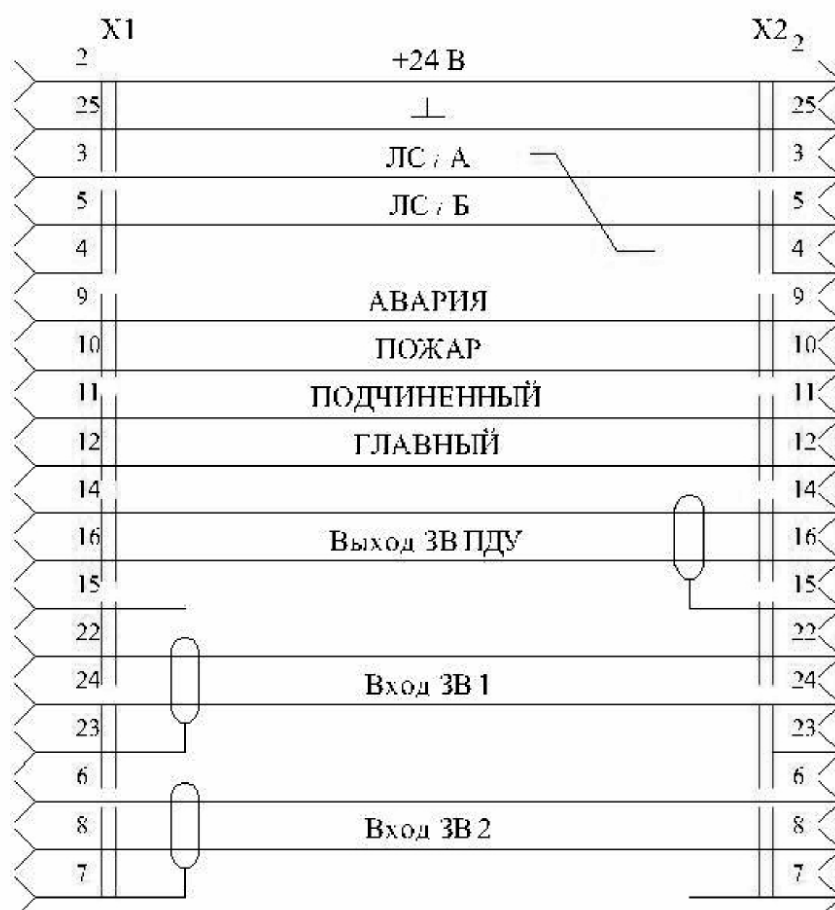


Вид ЦСБ без нижней крышки



Вид БЗО без нижней крышки

Кабель ПДУ



X1 - разъем DB(DC)-25F

X2 - разъем DB(DC)-25M

Соединение выполнять проводом МГШВ 0,2 и ШМПЭВ-0,08