

**Оборудование управления и
индикации речевого
оповещения людей
о пожаре типа**

ВЕЛЛЕЗН-120-100
(в моноблочном исполнении)

**Техническое описание
и
руководство по эксплуатации**



166



ДСТУ ISO 9001: 2009

1 Введение

Данное техническое описание и руководство по эксплуатации (далее по тексту ТО) предназначены для персонала, который обслуживает и ремонтирует оборудование управление индикации речевого оповещения людей о пожаре (далее по тексту оборудование).

ТО включает в себе все данные об оборудовании, принципе его действия, указания по эксплуатации и ремонту, а также условиях эксплуатации, хранения и транспортировки.

Все обозначения, которые встречаются в данном ТО, имеют позиционные номера и относятся к соответствующим составным частям оборудования.

2 Назначение

Оборудование предназначено для трансляции в помещениях и на открытых площадках звуковых сигналов и речевых сообщений о пожаре и других чрезвычайных ситуациях. Оборудование работает в автоматическом режиме управления от прибора приемно-контрольного пожарного (далее по тексту ППКП) в соответствии требованиям ДСТУ EN54 - 2, а также в режиме ручного управления.

Рабочие условия эксплуатации оборудования:

- температура окружающей среды, °С от минус 5 до 40
- относительная влажность воздуха, % ≤ 95
- атмосферное давление, мм рт.ст. от 630 до 800
- напряжение сети питания переменного тока 50 Гц, В 220^{+22}_{-33}

По исполнению оборудование предназначено для использования в помещениях с искусственно регулируемые климатическими условиями.

Область использования - объекты народного хозяйства банки, гостиницы, офисы и т. п.

3 Состав оборудования

В состав оборудования входят:

1. Оборудование оповещения в моноблочном исполнении ВЕЛЛЕЗн- 120-100;
2. Пульт микрофонный настольный ПМН*;
3. Громкоговорители.

*наличие пульта микрофонного(ПМН), тип громкоговорителей и

их количество определяются требованиями заказчика или проектной документацией.

4 Технические данные оборудования

Таблица 1

Технические данные оборудования	
Номинальная выходная мощность, Вт	100
Выходное напряжение, В	100 (70, 30)
Диапазон воспроизводимых частот, Гц, не уже	60 ÷ 16000
Диапазон воспроизводимых частот при передаче объявлений с аварийного микрофона, кГц, не уже	200 ÷ 10000
Гармонические искажения, %, не больше	1
Отношение сигнал/шум линейного входа, дБ, не менее	80
Количество линейных входов	1
Регулирование тембра низких частот, дБ, не менее	± 10
Регулирование тембра высоких частот, дБ, не менее	± 10
Номинальная чувствительность линейного входа, мВ	300
Количество зон оповещения	8
Суммарная длительность сообщений, с, не более	240
Время хранения записанной информации, лет, не менее	10
Количество записанных сообщений	6
Количество записанных сигналов привлечения внимания	4
Количество подключенных пультов микрофонных, шт, не более	5
Количество удаленных управляемых устройств подключенных на одну зону оповещения, шт, не более	25
Максимальное количество удаленных управляемых устройств, шт, не более	100
Максимальная коммутируемая мощность для одной зоны оповещения, Вт, не более	100
Мощность потребления, ВА, не более	150
Габаритные размеры, мм, не более	345 × 440 × 130
Масса, кг, не более	13
Напряжение питания переменного тока 50 Гц, В	220 ⁺²² / ₋₃₃
Время работы оборудования в режиме оповещения от АКБ, мин, не менее	30
Время работы оборудования в режиме спокойствия от АКБ оборудования электропитание, час, не менее	24
Технические данные пульта микрофонного отдаленного ПМН- 8	
Количество зон оповещения	8
Чувствительность микрофона, мВ, не более	2
Выходное напряжение, В, не менее	3
Номинальная чувствительность линейного входа, мВ	200
Расстояние от оборудования, м, не более	1000
Количество проводов соединительного кабеля	8
Рекомендуемый тип кабеля	FTP

5 Построение оборудования и принцип работы его составных частей

5.1 Принцип работы оборудования

Сигнал "ПУСК" формируется замыканием нормально-разомкнутой контактной пары ППКП при срабатывании датчиков пожарной сигнализации.

Тревожное сообщение, записанное в цифровом виде в энергонезависимую память блока речевого оповещения, усиливается по мощности, напряжению и через соответствующие коммутаторы подается в зоны оповещения.

При запуске тревожного сообщения в ручном режиме управления, оно повторяется неограниченное количество раз. Передача прекращается оператором в ручном режиме управления. При запуске оборудования от ППКП трансляция сообщений происходит в соответствии с запрограммированным алгоритмом эвакуации. Остановка трансляции сообщений в этом режиме производится или оператором в ручном режиме управления оборудованием, или по заранее запрограммированному действию от ППКП.

Оборудование позволяет передачу предварительно записанных сообщений о пожаре и других чрезвычайных ситуациях в режиме ручного управления, передачу тревожных сообщений оператором через аварийный микрофон или служебных сообщений через пульт микрофонный.

Оборудование может использоваться для трансляции сигналов гражданской обороны (ГО) и программ местного проводного вещания. Для этого к линейному входу оборудования следует подключить блок согласования БТ01-30В (в комплект поставки не входит). Также, к линейному входу могут быть подключены другие внешние источники - радиоприемник, компьютер и т. п.

Трансляция программ от подключенного к оборудованию источника осуществляется при условии наличия напряжения основного питания от сети 220 В / 50 Гц.

При получении сигнала от ППКП, или при включении режима оповещения в ручном режиме управления, трансляция с подключенного к оборудованию источника прекращается.

Для обеспечения основной функции оборудования - передачи тревожных сообщений, все сигналы, которые усиливаются, распределяются по уровням приоритета. Данная структура приоритетов обеспечивает принудительное отклю-

чение источников с низшим уровнем приоритета и трансляцию более важной информации. Источники информации, в зависимости от степени важности распределяются следующим образом, от наивысшего:

1. Сообщение с аварийного микрофона;
2. Записанные тревожные сообщения;
3. Сообщение с микрофонного пульта;
4. Информация, которая транслируется по программе таймера (при наличии в комплекте);
5. Программа с источника, подключенного к линейному входу оборудования.

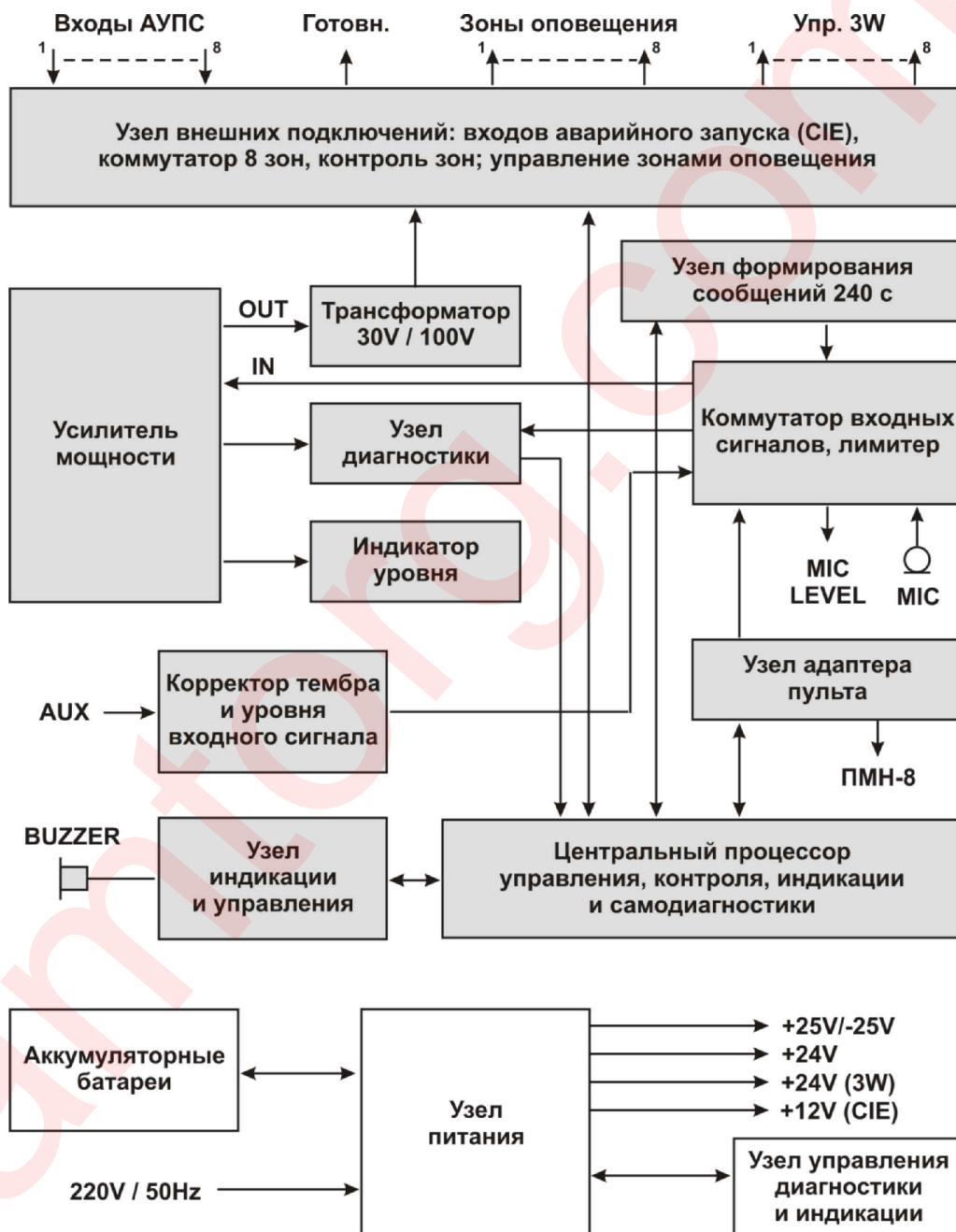


Рисунок 1 - Структурная схема оборудования

Оборудование подключается к сети переменного тока 220 В / 50 Гц или получает напряжение питания от аккумуляторных батарей блока электропитания при его отсутствии. При отсутствии основного питания оборудование сохраняет работоспособность в режиме спокойствия не менее чем 24 часа и в режиме оповещения не менее чем 30 мин.

Через 10 с оборудование автоматически переходит в режим спокойствия, если не используется для передачи объявлений, трансляции музыкальных программ и при отсутствии управляющих сигналов от ППКП.

В автоматическом режиме активация оборудования происходит при поступлении управляющих сигналов от ППКП.

Узел формирования сообщений преобразует предварительно записанные цифровые сообщения в аналоговый сигнал, который через коммутатор входных сигналов поступает на усилитель мощности. Усиленные по мощности и напряжению сигналы через узел внешних подключений подаются на линии зон оповещения.

Центральный процессор обеспечивает контроль и индикацию исправности/неисправности составных частей оборудования, контроль электрических параметров узлов и оборудования во всех режимах его функционирования.

В ручном режиме управления оборудованием, происходят процессы, аналогичные работе оборудования в автоматическом режиме. При необходимости передачи сообщений с аварийного микрофона необходимо активизировать режим оповещения, взять в руку микрофон и нажав клавишу расположенную на корпусе микрофона произнести сообщение.

Параметры и тексты тревожных сообщений, записанных в узел формирования сообщений, формируются в процессе изготовления оборудования и не могут быть изменены пользователем.

Сигналы, которые транслируются через линейный вход (AUX), могут корректироваться пользователем по тембру и уровню в процессе эксплуатации.

Система контроля отсутствия обрыва или короткого замыкания в линиях зон оповещения позволяет обнаруживать данные неисправности при выключенных зонах оповещения и отсутствии любой трансляции. При этом контролируется полная величина сопротивления линии с резистором 2,7 кОм

типа МЛТ- 2 (подключенным в конце линии) или аналогичным. Индикаторы состояния линий трансляции расположены на передней панели.

Система контроля отсутствия обрыва или короткого замыкания в линиях связи с ППКП позволяет обнаруживать данные неисправности при отсутствии срабатывания ППКП (пассивное состояние). При этом контролируется полная величина сопротивления линии с резистором 2 кОм типа МЛТ-0,5 или аналогичным. Индикаторы состояния линий связи с ППКП расположены на передней панели.

Контролер линий управления обеспечивает управление удаленными управляемыми устройствами, которые могут использоваться в составе оборудования. К управляемым устройствам относят регуляторы громкости, громкоговорители с вмонтированными регуляторами громкости, громкоговорители с функцией включения при получении управляющего сигнала и блоки интерфейса. При этом максимальный ток управляющего сигнала для одной зоны составляет 0,25 А, а для всех зон, не более 1 А.

Индикация состояния оборудования отображается на его передней панели светодиодными индикаторами и подачей звуковых сигналов.

Узел питания обеспечивает питанием все узлы и элементы оборудования в режиме работы от сети переменного тока 220 В / 50 Гц и в автономном режиме работы от вмонтированных аккумуляторных батарей.

5.2 Принцип работы пульта микрофонного

Пульт микрофонный используется для передачи служебных объявлений и трансляции фоновой музыки с расстояния до 1000 м от оборудования.

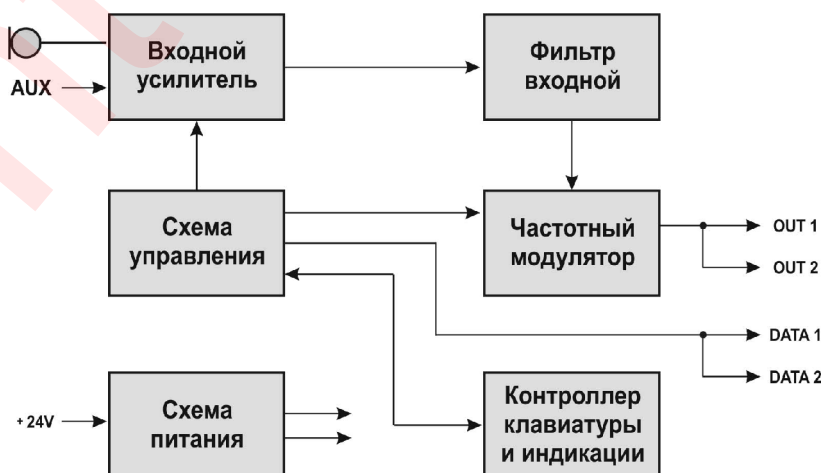


Рисунок 2 - Структурная схема пульта микрофонного

Сигналы с микрофона и универсального входа пульта, подаются на входной усилитель, где усиливаются и ограничиваются до необходимого уровня, после чего через входной фильтр поступают на частотный модулятор. Частотный модулятор преобразует полученный сигнал и передает его на оборудование.

Схема управления обеспечивает работу пульта при получении от оборудования разрешения его активации.

Контролер клавиатуры и индикации обеспечивает индикацию общего состояния пульта и состояния его органов управления.

Пульт микрофонный получает питание от оборудования по соединительному кабелю и не нуждается в дополнительных источниках питания.

В случае отсутствия основного питания оборудования от сети переменного тока 220В, микрофонные пульты отключаются автоматически до момента возобновления основного питания.

Оборудование позволяет последовательное подключение (один в один) и дальнейшую работу с пятью пультами, в соответствии с установленными уровнями приоритета. Структура приоритетов предусматривает, что наивысший уровень приоритета имеет активный пульт с меньшим порядковым номером. При подключении к оборудованию нескольких микрофонных пультов, следует учитывать, что суммарная длина соединительных кабелей между ними не должна превышать 1000 м.

5.3 Принцип работы громкоговорителей

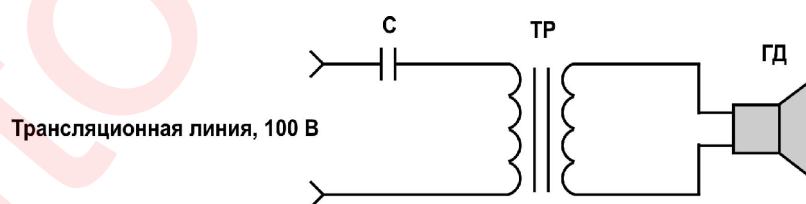


Рисунок 3 - Структурная схема громкоговорителя

Для согласования линии с головкой динамической (ГД) служит согласующий трансформатор Тр.

Возможно исполнение громкоговорителей со входным шумовым напряжением 30В, 70В.

5.4 Конструкция оборудования

Оборудование выполнено в металлическом корпусе, который состоит из основы, передней панели и дверцы со стеклян-

ной вставкой. На основе установлены печатные платы и другие узлы. Платы органов управления и индикации устанавливаются на передней панели оборудования. Разъемы для подключения линий зон оповещения, линий связи с ППКП, линий управления внешними управляемыми устройствами и пультами микрофонными расположены под передней панелью. Разъем линейного входа для подключения внешних источников расположен на боковой панели оборудования.

Корпуса громкоговорителей для применения внутри помещений выполнены из полистирола, а для применения на открытых площадках - из алюминиевого сплава. В корпусе размещена динамическая головка(и) и согласующий трансформатор.

Для подключения громкоговорителей к трансляционной линии используются соединительные кабели или зажимы, выведенные на заднюю стенку громкоговорителя. Для крепления громкоговорителей используются элементы крепления (кронштейны и т. д.), которые поставляются в соответствии с конструкторской документацией (далее по тексту КД) для каждого из типов громкоговорителей.

6 Маркировка

Маркировка оборудования соответствует требованиям ГОСТ 26828-88, конструкторской документации и техническим условиям. Маркировка содержит:

- наименование и(или) знак предприятия-изготовителя;
- знак для товаров и услуг предприятия-изготовителя;
- наименование изделия;
- номер ТУ;
- порядковый номер;
- дата выпуска.

Около органов управления нанесены надписи и(или) обозначения, которые указывают на их назначение.

7 Общие указания по эксплуатации

При получении оборудования со склада выдержите его не менее 2-х часов в нормальных климатических условиях.

После хранения в условиях повышенной влажности перед включением оборудования выдержите его в нормальных климатических условиях в течении 12 часов.

Оборудование должно быть установлено в месте, удобном

для обслуживания, эксплуатации и ремонта с выполнением требований пожарной безопасности. К обслуживанию оборудования допускается персонал, который изучил данное ТО и прошел инструктаж по технике безопасности.

8 Указания по технике безопасности

8.1 По способу защиты от поражения электрическим током оборудование относится к классу I в соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 и к оборудованию подключенному постоянно в соответствии с ДСТУ 4113.

8.2 При установлении оборудования на месте эксплуатации и при работе с ним обязательно подсоедините 3-проводный кабель питания оборудования к распределительному щиту помещения, а клемму заземления соедините с клеммой контура заземления помещения.

9 Размещение органов управления и индикации блока БМО

9.1 Размещение органов управления и индикации на передней панели оборудования и их назначение приведено на рис. 4.

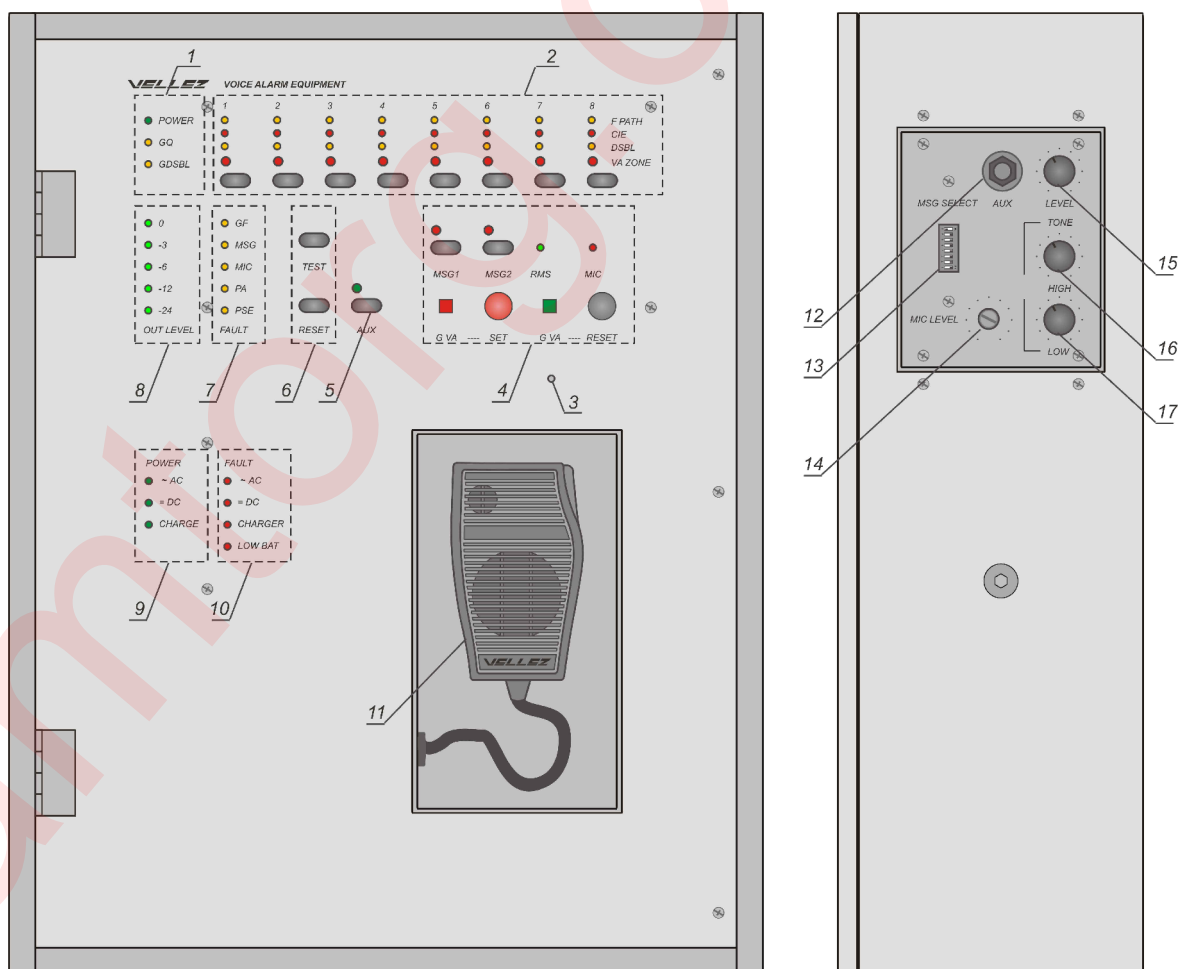
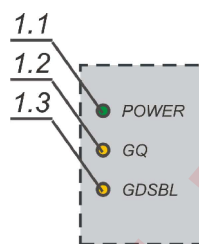


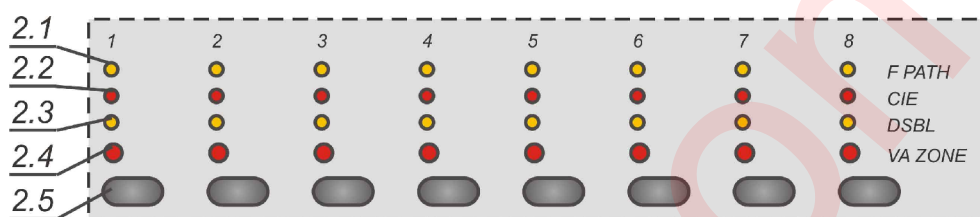
Рисунок 4

Группа 1 Индикаторы общего состояния

- 1.1 Светодиодный индикатор "POWER" (Питание) зеленого цвета свидетельствует о наличии напряжения питания оборудования.
- 1.2 Светодиодный индикатор "GQ"(General quiescent / Режим спокойствия) желтого цвета указывает, что оборудование находится в режиме спокойствия.
- 1.3 Светодиодный индикатор "GDSBL"(General disablement / Общий "Режим отключения") желтого цвета указывает, что оборудование находится в режиме отключения.



Группа 2 Индикаторы состояния линий зон оповещения и кнопки их выбора



- 2.1 Светодиодный индикатор "F PATH" (Fault path / Неисправность трансляционной линии) желтого цвета. Свечение данного индикатора свидетельствует о неисправности соответствующей линии (обрыв или короткое замыкание). Контроль состояния линии осуществляется при выключенной зоне в режиме спокойствия (GQ) по всем зонам оповещения.
- 2.2 Светодиодный индикатор "CIE" (Control And Indicating Equipment / Прибор приемно-контрольный пожарный) красного цвета отображает состояние линий связи с ППКП. Постоянное свечение индикатора указывает на активную линию связи с ППКП. Мигание индикатора указывает на кратковременное срабатывание линии связи с ППКП и переход ее в пассивное состояние. Данное состояние сбрасывается кнопкой "RESET" (Сброс). Последовательное мигание всех индикаторов "CIE", которое не сбрасывается кнопкой "RESET" свидетельствует о неисправности линий связи с ППКП или неисправности модуля ППКП.
- 2.3 Светодиодный индикатор "DSBL"(Disabled / Выключено) желтого цвета указывает, что отмеченная зона оповещения находится в выключенном состоянии, при этом оборудование автоматически переходит в режим отключения.
- 2.4 Светодиодный индикатор "VA ZONE"(Voice Alarm Zone / Зона оповещения) красного цвета указывает, что отмеченная зона

выбрана для трансляции.

2.5 Кнопки "VA ZONE"(Voice Alarm Zone / Зона оповещения) включают или выключают зоны оповещения. Кнопки блокируются в режиме работы пульта микрофонного и разблокируются в режиме оповещения.

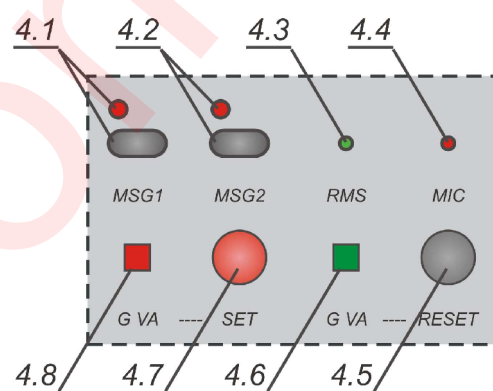
3 Звуковой сигнализатор

Звуковой сигнализатор выдает звуковой тональный сигнал частотой 3 кГц, длительностью 0,5 с с интервалами:

- 1,0 с - для режима оповещения;
- 5,0 с - для режима предупреждения о неисправности.

Группа 4 Управление режимом оповещения

4.1 Кнопка "MSG1" (Message 1 / Сообщение 1) с индикатором красного цвета служит для запуска и остановки первого тревожного сообщения (см. табл. 3). Запуск сообщения возможен только при активированном режиме оповещения, а остановка - при разрешении отключения режима оповещения.



4.2 Кнопка "MSG2"(Message 2 / Сообщения 2) с индикатором красного цвета служит для запуска и остановки второго тревожного сообщения (см. табл. 2). Запуск сообщения возможен только при активированном режиме оповещения, а остановка - при разрешении отключения режима оповещения.

4.3 Светодиодный индикатор "RMS" (Remote Microphone Station / Пульт микрофонный удаленный) зеленого цвета свидетельствует о работе микрофонного(ных) пульта(тов).

4.4 Светодиодный индикатор "MIC" (Microphone / Микрофон) красного цвета свидетельствует о включении аварийного микрофона. Включение аварийного микрофона выполняется нажатием клавиши "PTT" на корпусе микрофона. Аварийный микрофон работает только в активированном режиме оповещения. При включении аварийного микрофона автоматически формируется сигнал привлечения внимания типа "Гонг". Трансляция сигнала привлечения внимания сопровождается миганием индикатора "MIC".

4.5 Кнопка разрешения отключения режима оповещения "G VA

RESET"(General Voice Alarm Reset / Сброс режима оповещения).

4.6 Светодиодный индикатор "G VA RESET"(General Voice Alarm Reset / Сброс режима оповещения) зеленого цвета свидетельствует о разрешении остановки трансляции тревожных сообщений и отключения режима оповещения.

4.7 Кнопка ручной активации режима оповещения "G VA SET" (General Voice Alarm Set / Активация режима оповещения).

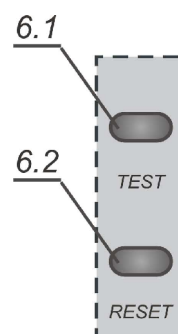
4.8 Светодиодный индикатор "G VA SET"(General Voice Alarm Set / Активация режима оповещения) красного цвета свидетельствует о включении режима оповещения.

Группа 5 Линейный вход

Кнопка со светодиодным индикатором зеленого цвета "AUX" (Линейный вход) для трансляции фоновой музыки с подключенного к оборудованию источника.

Группа 6 Кнопки специального назначения

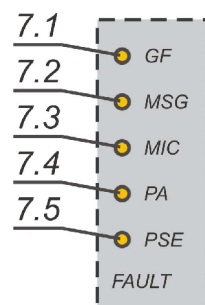
6.1 Кнопка "TEST"(Проверка) предназначена для проверки исправности светодиодных индикаторов и звуковой сигнализации. При нажатии данной кнопки должны засветиться все индикаторы кроме индикатора уровня на передней панели блока, также должен прозвучать звуковой сигнал.



6.2 Кнопка "RESET"(Сброс) предназначена для сброса информации о новых событиях (срабатываниях ППКП/ или возникновении неисправности) и отключении звуковой сигнализации.

Группа 7 Индикаторы режима предупреждения о неисправности "FAULT"(Неисправность)

7.1 Светодиодный индикатор "GF" (General Fault / Общий режим неисправности) желтого цвета. Свечение данного индикатора свидетельствует о наличии неисправности оборудования. Мигание индикатора свидетельствует об ошибке считывания алгоритма эвакуации с энергонезависимой памяти (EEPROM). В случае возникновения этой ошибки необходимо запрограммировать алгоритм эвакуации (см. п. 10.3.2 Программирование алгоритма эвакуации). Мигание всех индикаторов неисправности кроме "GF" значит, что возникла та или



другая неисправность. Наличие новой неисправности сопровождается звуковым сигналом. Если неисправность была устранена, индикатор будет продолжать мигать до нажатия кнопки "RESET", звуковой сигнал подаваться не будет. Если неисправность не устранена, то при нажатии кнопки "RESET" соответствующий индикатор неисправности будет светиться постоянно, звуковой сигнал будет отключен.

7.2 Светодиодный индикатор "MSG"(Message / Сообщения) желтого цвета указывает на неисправность узла формирования сообщений.

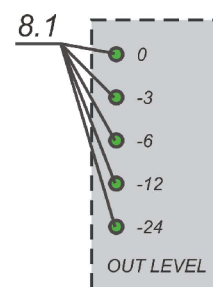
7.3 Светодиодный индикатор "MIC"(Microphone / Микрофон) желтого цвета указывает на неисправность аварийного микрофона или его отсутствие.

7.4 Светодиодный индикатор "PA"(Power amplifier / Усилитель мощности) желтого цвета указывает на неисправность усилителя мощности.

7.5 Светодиодный индикатор "PSE"(Power supply equipment / Оборудование электропитания) желтого цвета указывает на неисправность узла питания.

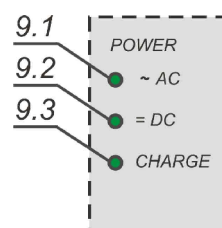
Группа 8 Индикаторы уровня выходного сигнала

8.1 Светодиодные индикаторы "OUT LEVEL - 24, - 12, - 6, - 3, 0" (Уровень выходного сигнала - 24, - 12, - 6, - 3, 0) зеленого цвета отображают уровень выходного сигнала - 24, - 12, - 6, - 3 и 0 дБ соответственно.



Группа 9 Индикаторы POWER (Питание)

9.1 Светодиодный индикатор зеленого цвета "~AC" (Сеть переменного тока 220 В / 50 Гц) свидетельствует о наличии напряжения питания в сети переменного тока 220 В / 50 Гц и готовность работы оборудования от этой сети.



9.2 Светодиодный индикатор зеленого цвета "=DC" (Постоянное напряжение) свидетельствует о наличии напряжения питания от аккумуляторных батарей.

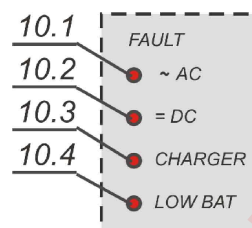
9.3 Светодиодный индикатор зеленого цвета "CHARGE" (Зарядка) свидетельствует о том, что происходит зарядка аккумуляторных батарей.

Группа 10 Индикаторы режима предупреждения о неисправности FAULT (Неисправность)

10.1 Светодиодный индикатор желтого цвета "~AC"(Сеть переменного тока 220 В / 50 Гц) свидетельствует об отсутствии

напряжения питания в сети переменного тока 220 В / 50 Гц.

10.2 Светодиодный индикатор желтого цвета "=DC" (Постоянное напряжение) свидетельствует об отсутствии напряжения питания от аккумуляторных батарей.



10.3 Светодиодный индикатор желтого цвета "CHARGE" (Зарядка) свидетельствует о неисправности зарядного устройства оборудования электропитания.

10.4 Светодиодный индикатор желтого цвета "LOW BAT" (Низкий уровень заряда аккумуляторов) свидетельствует о низком уровне заряда аккумуляторных батарей и невозможности дальнейшей работы оборудования от аккумуляторных батарей. Дублируется звуковой сигнализацией в течении не менее чем 1 час после полного обесточивания.

11 Аварийный микрофон

Аварийный микрофон с клавишей "PTT" (Push To Talk / Нажмите, чтобы говорить).

12 Линейный вход

Линейный вход "AUX"(Линейный вход) для подключения к оборудованию внешних источников(компьютер, радиоприемник и тому подобное).

13 Переключатель сообщений

Позволяет осуществить выбор предварительно записанных сообщений и сигналов привлечения внимания :

Таблица 2 - Выбор необходимых звуковых фрагментов

Номер переключателя	Сообщение для РФ	Язык сообщения	Подключено к	Сообщение для Украины	Язык сообщения	Подключено к
--	Стандартное	Рус.	MSG1	Стандартное	Укр.	MSG1
1	Стандартное	Англ.	MSG1	Стандартное	Рус.	MSG1
2	Для подвальных помещений	Рус.	MSG2	Стандартное	Англ.	MSG1
3	Для подвальных помещений	Англ.	MSG2	Для подвальных помещений	Укр.	MSG2
4	Для учебных учреждений	Рус.	MSG2	Для подвальных помещений	Рус.	MSG2
5	Для медицинских учреждений	Рус.	MSG2	Для одноэтажных зданий	Укр.	MSG2
6	Для одноэтажных зданий	Рус.	MSG2	Для учебных учреждений	Укр.	MSG2
7	Сигнал привлечения внимания (комбинация)					
8						

DIP- переключатели 1÷6 позволяют выбрать необходимые сообщения для запуска кнопками "MSG1" и "MSG2" в ручном режиме или в автоматическом режиме при запуске от входов "CIE".

Комбинацией положений DIP- переключателей 7÷8 задают тип сигнала привлечения внимания, которое дает возможность выбрать один из четырех вариантов сигнала привлечения внимания.

14 Регулятор чувствительности

Регулятор "MIC LEVEL" (Уровень чувствительности микрофона) для регулирования чувствительности аварийного микрофона.

15 Регулятор громкости

Регуляторы "LEVEL"(Уровень) для регулирования уровня громкости транслируемых программ.

16 Регулятор тембра

Регулятор "TONE HIGH"(Тембр ВЧ), для регулирования тембра высоких частот.

17 Регулятор тембра

Регуляторы "TONE LOW"(Тембр НЧ), для регулирования тембра низких частот.

9.2 Размещение клемм и гнезд на внутренней панели оборудования и их назначение приведено на рис. 5

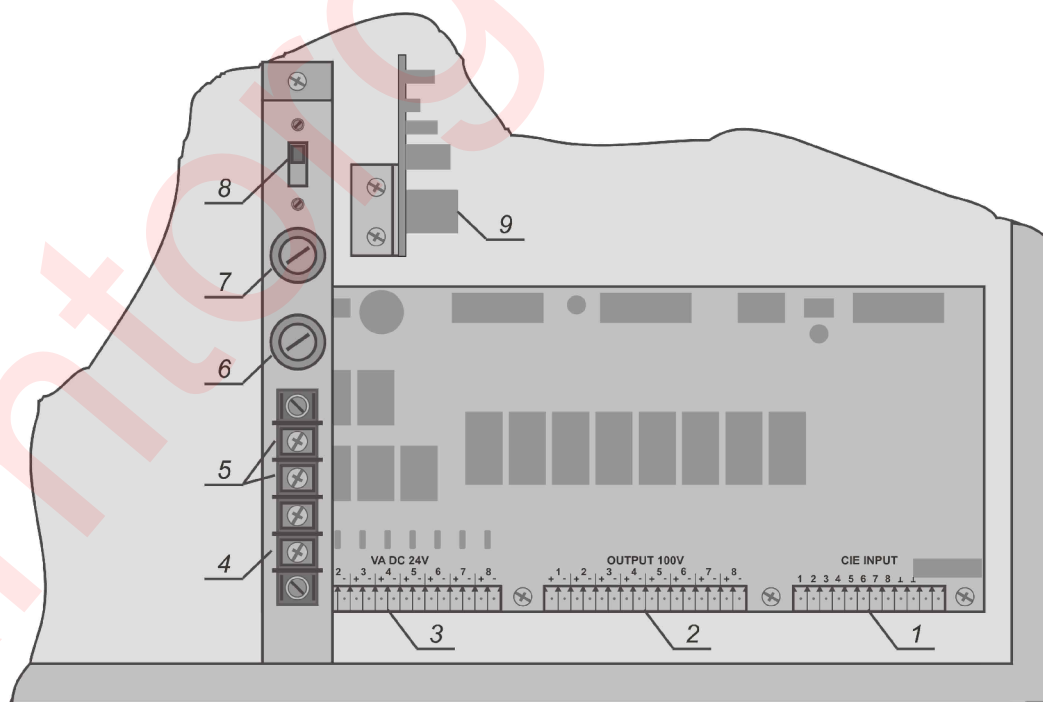


Рисунок 5

1 Разъем "CIE INPUT" (ППКП Вход) для подключения оборудо-

- вания к ППКП. Контакты с 1 по 8 сигнальные, 9 и 10 общие, контакты 11 и 12 для обратной связи оборудования с ППКП.
- 2 Разъем "OUTPUT 100V" (Выход зон оповещения, 100 В) для подключения линий зон оповещения. Линии трансляции следует подсоединять с учетом полярности "+" - 100 В, "-" - 0В.
 - 3 Разъем "VA DC 24 V" (Выход зон оповещения, = 24 В) для подключения управляющего провода линий зон оповещения + 24 В (используется для принудительного отключения регуляторов громкости громкоговорителей или управления другим удаленным оборудованием).
 - 4 Клемма заземления.
 - 5 Клеммы "220V"(220В) для подключения оборудования к сети переменного тока 220В / 50Гц.
 - 6 Предохранитель "2А".
 - 7 Предохранитель "5А".
 - 8 Переключатель "ON / OFF" (Включение / Выключки) предназначен для отключения электропитания на время транспортировки оборудования или его хранения. На время транспортировки или хранения оборудования переключатель должен быть установлен в положение "OFF" (Выключено), в рабочем режиме переключатель должен находиться в положении "ON" (Включено).
 - 9 Разъем "RMS" (Пульт микрофонный) для подключения кабеля одного или нескольких пультов микрофонных удаленных.
- 9.3 Размещение и назначение органов управления на передней панели пульта микрофонного приведено на рис. 6

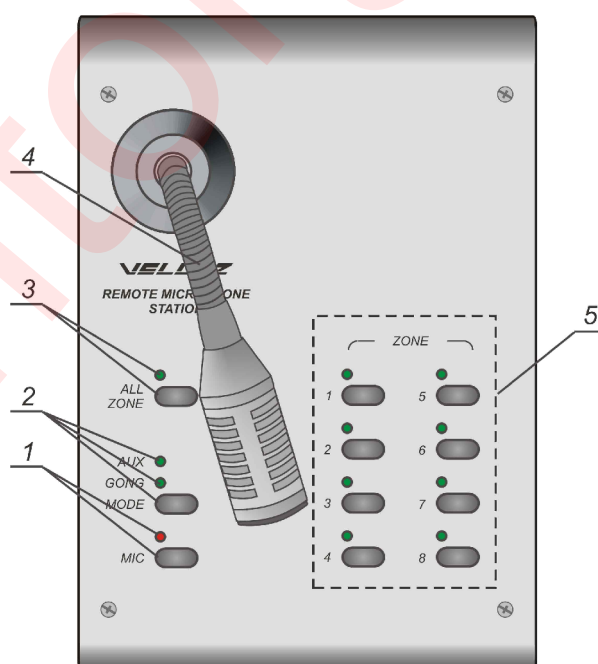


Рисунок 6

- 1 Кнопка "MIC" (Микрофон) со светодиодным индикатором красного цвета, который светится при нажатии кнопки "MIC" (Микрофон), свидетельствует о готовности пульта к передаче объявлений через микрофон или трансляции фонограмм от подключенных к пульту источников (компьютер, проигрыватель КД, радиоприемник) по выбранным зонам оповещения.
- 2 Кнопка "MODE" (Режим) со светодиодными индикаторами зеленого цвета "AUX" (Универсальный вход) и "GONG" (Гонг). При нажатии кнопки "MODE" (Режим) можно выбирать режим трансляции фонограмм от подключенных к пульту источников (компьютер, проигрыватель КД, радиоприемник), о чем свидетельствует светодиодный индикатор зеленого цвета "AUX" (Универсальный вход) или режим передачи объявлений через микрофон с передачей сигнала привлечения внимания перед передачей объявлений или без него, о чем свидетельствует светодиодный индикатор зеленого цвета "GONG"(Гонг).
- 3 Кнопка "ALL ZONE" (Все зоны оповещения) для одновременного включения всех зон оповещения со светодиодным индикатором зеленого цвета, который свидетельствует о включении всех зон оповещения.
- 4 Микрофон динамический.
- 5 Группа кнопок "ZONE 1 ÷ ZONE 8" со светодиодными индикаторами зеленого цвета для включения/выключения соответствующей зоны оповещения с индикацией включения.

9.4 Размещение разъемов и гнезд на задней панели пульта микрофонного и их назначение приведено на рис. 7

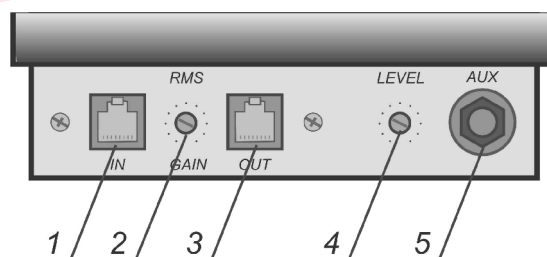


Рисунок 7

- 1 Разъем "IN" (Вход) используется при наличии в составе оборудования нескольких микрофонных пультов для подключения следующего пульта.
- 2 Регулятор "GAIN"(Чувствительность) для регулирования

чувствительности микрофона.

- 3 Разъем "OUT" (Выход) для подключения пульта микрофонного к оборудованию, или при использовании нескольких пультов, к предыдущему пульту.
- 4 Регулятор "LEVEL" (Уровень) для регулирования уровня входного сигнала от внешних источников (компьютер, проигрыватель КД, радиоприемник).
- 5 Разъем "AUX" (Универсальный вход) для подключения внешних источников.

10 Порядок работы

10.1 Подготовка к работе

- 10.1.1 Для того, чтобы закрепить оборудование на стене, откройте дверцу, открутите винты крепления передней панели оборудования и откройте ее. Закрепите оборудование с помощью дюбелей диаметра не менее 10 мм. Вентиляционные отверстия блоков не должны быть закрыты другими предметами.
- 10.1.2 Подключите к съемным разъемам поз. 2, 3 рис. 5 линии зон оповещения в соответствии с проектной документацией и схемой приведенной в Дополнении А. При подключении линий зон оповещения важно хранить полярность. Подключите в конце линий трансляторов резисторы 2,7 кОм, что входят в комплект снабжения.
- 10.1.3 Подключите к съемному разъему поз. 1 рис. 5 линии связи оборудования с ППКП, в соответствии с схемой приведенной в Дополнении А. Подключите в конце линий резисторы 2,0 кОм, которые входят в комплект поставки.
- 10.1.4 При наличии в комплекте оборудования пульта(пультов) микрофонного(ных), подключите его к разъему поз. 9 рис. 5, соединительным кабелем, который входит в комплект поставки. Порядок подключения нескольких пультов микрофонных и монтажа соединительной вилки приведен в дополнении А.
Внимание! Подключение любых других источников сигнала, кроме пультов ВЕЛЛЕЗ ПМН- 8, к разъему поз. 9 рис. 5 и разъемов RMS IN и RMS OUT пульта микрофонного категорически запрещено.
- 10.1.5 При наличии внешних источников музыкальных и речевых программ (компьютер, проигрыватель КД, радиоприемник),

подключения их к разъему "AUX"(Универсальный вход), который расположен на боковой стенке оборудования;

10.1.6 Выберите необходимые тревожные сообщения DIP-переключателем, который находится на боковой панели оборудования, в соответствии с таблицей 2, приведенной в п. 9.1;

10.1.7 Подключите кабель питания оборудования к сети переменного тока 220 В / 50 Гц (см. п. 8.2). При этом на передней панели оборудования должны засветиться и погаснуть через 1÷2 с все светодиодные индикаторы, после чего останется следующая индикация:

- индикатор "POWER" (Питание) свидетельствует о наличии напряжения питания;
- индикатор "GQ" (Режим спокойствия) свидетельствует о том, что оборудование находится в режиме спокойствия;
- индикаторы "VA ZONE 1 ÷ VA ZONE 8" (Зона оповещения 1 ÷ Зона оповещения 8) свидетельствуют о том, что все зоны оповещения выбраны для трансляции, в исходном состоянии все зоны оповещения выключены;

Примечание - состояние выбора источника AUX и зон трансляции фонограмм возобновляется в соответствии с сохраненным состоянием.

- индикатор "GF"(Общая неисправность) свидетельствует о наличии неисправностей в работе оборудования;
- индикатор "PSE" (Оборудование электропитания) свидетельствует о наличии неисправностей в работе узла питания.

Примечание - с появлением индикации любой неисправности раздается тональный сигнал, который указывает на наличие неисправностей в работе оборудования в соответствии с п. 9.1 группа 7.

- индикатор группы POWER "~AC" (Питание от сети переменного тока 220 В / 50 Гц) свидетельствует о наличии напряжения питания 220 В / 50 Гц;
- индикатор группы FAULT "=DC" (Постоянное напряжение) свидетельствует о невозможности работы блока от аккумуляторных батарей.

Переведите переключатель "ON / OFF" (Включено / Выключено), который находится на внутренней панели оборудо-

дования, в положение "ON" (Включено) после чего прекратится звуковая индикация неисправностей, погаснет индикатор группы FAULT "=DC" и засветится индикатор группы POWER "=DC", которая свидетельствует о возможности работы оборудования от аккумуляторных батарей. Для сброса световой индикации нажмите кнопку "RESET" (Сброс) после чего светодиодные индикаторы "GF" и "PSE" должны погаснуть.

10.1.8 Оборудование включено и готово к работе. На передней панели оборудования светятся индикаторы "POWER", "GQ", "VA ZONE 1 ÷ VA ZONE 8" и индикаторы группы POWER "~AC", "=DC" и "CHARGE", последний светится при зарядке аккумуляторных батарей.

10.2 Работа с оборудованием

10.2.1 Проверьте работоспособность светодиодных и звуковых индикаторов. Для этого нажмите и удерживайте в течении 2÷5 с кнопку "TEST" на передней панели оборудования. При этом должны засветиться все индикаторы на передней панели, кроме индикаторов группы 8 (см. рис. 4 п. 9.1), также при этом раздается короткий звуковой сигнал.

10.2.2 Передача тревожных сообщений в ручном режиме управления.

Для передачи сообщения №1 нажмите кнопку "G VA SET" (Активация режима оповещения). При этом должен засветиться светодиодный индикатор "G VA SET" (Активация режима оповещения), индикатор "GQ" должен погаснуть, что свидетельствует о том, что оборудование находится в режиме оповещения и готово к передаче сообщений по выбранным оператором зонам. При первом включении и при активации данного режима, автоматически будут активированы все зоны оповещения. Для того, чтобы выбрать необходимые зоны оповещения для следующей трансляции сообщения, выключите незадействованные зоны соответствующими кнопками "VA ZONE". При этом светодиодные индикаторы "VA ZONE" выключенных зон должны погаснуть.

Примечание - если одна или несколько зон оповещения будут выключены, сработает индикатор "GDSBL" и индикатор(ы) "DSBL" выключенной(ных) зоны(зон) - режим

отключения оборудования.

Нажмите кнопку "MSG 1". При этом над ней должен засветиться светодиодный индикатор, который свидетельствует о том, что сообщение №1 выбрано и воспроизводится. Также о трансляции сообщения свидетельствуют светодиодные индикаторы "OUT LEVEL" (Уровень выходного сигнала), которые показывают уровень выходного сигнала на момент трансляции сообщения в пределах от минус 24 до 0 дБ. Во время трансляции сообщения звуковой сигнализатор (п. 9.1 поз. 3) подает звуковой сигнал, который также свидетельствует об активации режима оповещения. Тревожное сообщение во время трансляции должно четко и без искажений прослушиваться через громкоговорители по всем выбранным оператором зонам оповещения. Для выхода из режима оповещения нажмите кнопку "G VA RESET" (Сброс режима оповещения). При этом должен засветиться светодиодный индикатор "G VA RESET" (Сброс режима оповещения). Нажмите кнопку "G VA SET" (Активация режима оповещения). Светодиодные индикаторы "G VA SET" и "G VA RESET" должны погаснуть, а оборудование вернется в предыдущий режим (трансляция сообщений или фонограмм с пульта микрофонного, трансляция фонограмм с подключенных к оборудованию источников). При отсутствии трансляции, оборудование через 10 с автоматически перейдет в режим спокойствия. Трансляция тревожного сообщения №2 происходит аналогично к алгоритму трансляции тревожного сообщения №1. Во время трансляции сообщения проверьте приоритет аварийного микрофона в соответствии с 10.2.4;

10.2.3 Передача тревожных сообщений в автоматическом режиме управления.

Подайте тестовый управляющий сигнал (замыкание нормально-разомкнутой пары) с ППКП на каждый из входов оборудования. При этом оборудование должно автоматически перейти в режим оповещения. Включение зон и передача сообщений будет происходить в соответствии с запрограммированным алгоритмом (см. 10.3.2) эвакуации. Для выхода из режима оповещения произведите действия в соответствии с 10.2.2. Во время трансляции сообщения проверьте приоритет аварийного микрофона в соответ-

ствии с 10.2.4;

Примечание - оборудование приходит потребителю с базовым алгоритмом эвакуации, который предусматривает автоматическую передачу стандартного сообщения MSG1 в соответствующую зону оповещения при поступлении управляющего сигнала с ППКП на вход оборудования с соответствующим номером.

10.2.4 Передача объявлений с аварийного микрофона

Для передачи объявлений с аварийного микрофона нажмите кнопку "G VA SET" (Активация режима оповещения), выберите необходимые зоны оповещения кнопками "VA ZONE", снимите микрофон с держателя, нажмите и удерживайте клавишу "PTT", расположенную на корпусе аварийного микрофона. При этом, на передней панели оборудования должен засветиться индикатор "MIC". Его мигание будет свидетельствовать о трансляции сигнала привлечения внимания. После того, как этот индикатор засветится постоянно, произнесите сообщение, после чего отожмите клавишу. Сообщение должно четко и без искажений прослушиваться по выбранным зонам оповещения. После передачи объявления нажмите кнопку "G VA RESET", при этом должен засветиться светодиодный индикатор "G VA RESET", нажмите кнопку "G VA SET" индикаторы "G VA SET" и "G VA RESET" должны погаснуть, что будет свидетельствовать о выходе из режима оповещения.

10.2.5 Трансляция музыкальных и речевых программ

Подайте на линейный вход "AUX" сигнал от подключенного к нему источника музыкальных и речевых программ. Установите регулятор "LEVEL" (Уровень), который относится к входу "AUX" в крайнее левое положение, регуляторы "TONE LOW" (Тембр НЧ) и "TONE HIGH" (Тембр ВЧ) в среднее положение. Нажмите кнопку "AUX" (Линейный вход), при этом оборудование должно перейти из режима спокойствия в режим трансляции музыкальных и речевых программ. На передней панели оборудования должен засветиться светодиодный индикатор "AUX", который свидетельствует о включении входа "AUX" и должен погаснуть индикатор "GQ". Выберите необходимые для трансляции зоны оповещения кнопками "VA ZONE" и, по-

степенно поворачивая регулятор "LEVEL", установите необходимую громкость транслируемой программы. При необходимости произведите коррекцию тембра НЧ и ВЧ соответствующими регуляторами "TONE LOW" и "TONE HIGH". Во время трансляции индикатор "OUT LEVEL" будет показывать уровень выходного сигнала. Уровень трансляции, который рекомендуется, не должен превышать уровня 0 дБ, при этом допускается не частое мигание индикатора "OUT LEVEL "0". Транслируемая программа должна четко и без искажений прослушиваться по выбранным оператором зонам. Для прекращения трансляции нажмите на кнопку AUX, индикатор AUX должен погаснуть, что свидетельствует о прекращении трансляции. Через 10 с оборудование автоматически перейдет в режим спокойствия, о чем будет свидетельствовать свечение индикатора "GQ".

Примечание - для того, чтобы сохранить в памяти оборудования выбранные для трансляции фонограмм зоны оповещения, нажмите кнопку "G VA RESET" и удерживайте ее в течении 2÷5 с. После короткого звукового сигнала изменения будут сохранены в памяти оборудования.

Аналогично приведенному алгоритму выполняется трансляция с входа "AUX2".

10.2.6 Передача объявлений с пульта микрофонного

Выберите необходимые зоны оповещения кнопками "ZONE 1 ÷ ZONE 8" (Зона оповещения 1 ÷ Зона оповещения 8). При выборе необходимой зоны должен засветиться светодиодный индикатор над кнопкой выбранной зоны. В случае необходимости одновременной передачи объявления по всем зонам оповещения, нажмите кнопку "ALL ZONE" (Все зоны), при этом должен засветиться светодиодный индикатор "ALL ZONE" и индикаторы над кнопками всех зон оповещения.

Примечание - для того, чтобы сохранить в памяти пульта микрофонного выбранные зоны оповещения, режим GONG или AUX, нажмите кнопку "ALL ZONE" и удерживайте ее в течении 2÷5 с. После вспышки индикаторов "ZONE 1 ÷ ZONE 8" изменения будут сохранены.

Перед передачей объявления без сигнала привлече-

ния внимания убедитесь, что индикация на светодиодных индикаторах "AUX" и "GONG" отсутствует, нажмите кнопку "MIC", после чего должен засветиться индикатор "MIC", произнесите сообщение в микрофон. Объявление должно четко и без искажений прослушиваться по выбранным зонам трансляции. После передачи объявления нажмите на кнопку "MIC", индикатор "MIC" должен погаснуть, что свидетельствует о том, что пульт перешел в режим спокойствия.

Если перед объявлением должен прозвучать сигнал привлечения внимания, выберите соответствующий режим нажатием кнопки "MODE" (Режим). При этом должен засветиться индикатор "GONG". Нажмите кнопку "MIC". Должен засветиться индикатор "MIC", индикатор "GONG" будет мигать несколько секунд (время трансляции сигнала привлечения внимания). После того, как индикатор "GONG" засветится постоянно, произнесите сообщение в микрофон. Объявление и сигнал "GONG" должно четко и без искажений прослушиваться по выбранным зонам трансляции. После передачи объявления нажмите на кнопку "MIC", индикатор "MIC" должен погаснуть, индикатор "GONG" будет светиться, что свидетельствует о том, что перед следующим сообщением также будет передан сигнал привлечения внимания. Для отключения сигнала привлечения внимания перед передачей сообщений дважды нажмите кнопку "MODE", индикаторы "AUX" и "GONG" не должны светиться.

При использовании пульта микрофонного на передней панели оборудования должен светиться индикатор "RMS" (Пульт микрофонный).

10.2.7 Трансляция фонограмм с внешних источников (компьютер, проигрыватель КД, радиоприемник), подключенных к универсальному входу пульта микрофонного

Выберите необходимые для трансляции зоны оповещения кнопками "ZONE 1 ÷ ZONE 8" на передней панели микрофонного пульта. Нажатием кнопки "MODE" выберите режим "AUX". Должен засветиться индикатор "AUX". Подключите к универсальному входу пульта микрофонного "AUX" источник сигнала и нажмите кнопку "MIC". Должен засветиться индикатор "MIC". Коррекцию уровня входного

сигнала можно осуществить регулятором "LEVEL", размещенного на задней панели пульта микрофонного. Музыкальная программа должна четко и без искажений прослушиваться по выбранным оператором зонам.

Для прекращения трансляции нажмите на кнопку "MIC". Индикатор "MIC" должен погаснуть, что свидетельствует о прекращении трансляции. Оборудование автоматически через 10 с перейдет в режим спокойствия, о чем будет свидетельствовать свечение индикатора "GQ".

10.3 Настройка оборудования

В процессе производства в память оборудования вносятся базовые настройки, но для удобства при дальнейшей эксплуатации оборудование может быть адаптировано к потребностям потребителя, предусмотрена возможность изменения алгоритма эвакуации, выбора необходимых тревожных сообщений, выбора сигнала привлечения внимания перед передачей объявлений, а также ряд дополнительных функций.

ВНИМАНИЕ!

До настройки оборудования допускаются специалисты, которые имеют опыт программирования систем пожарной сигнализации и ознакомились с данным ТО

В ином случае предприятие-производитель не несет ответственность за правильность работы оборудования.

10.3.1 Режимы работы оборудования

Оборудование имеет следующие режимы работы :

1. Режим речевого оповещения;
2. Режим предупреждения о неисправности;
3. Режим отключения;
4. Режим работы пульта микрофонного;
5. Режим трансляции музыкальных программ;
6. Режим спокойствия.

Режим оповещения имеет наивысший приоритет и может активироваться как в ручном, так и в автоматическом режимах. При активации в автоматическом режиме трансляция сообщений и выбор зон оповещения происхо-

дит в соответствии с запрограммированным алгоритмом эвакуации.

Базовые настройки предусматривают работу оборудования с адресным ППКП. При поступлении управляющего сигнала на каждый из 8 входов "СІЕ" тревожное сообщение транслируется в автоматическом режиме управления неограниченное количество раз только в зону с номером соответствующего входа от ППКП. При получении от ППКП управляющего сигнала на следующий вход "СІЕ", следующая зона оповещения будет подключена только после окончания цикла трансляции сообщения, транслируемого в предыдущую зону оповещения. Во время трансляции сообщений, оператор может выбирать зоны оповещения на свое усмотрение путем нажатия кнопок "VA ZONE".

Нажатие клавиши аварийного микрофона прерывает трансляцию записанного тревожного сообщения, если оно транслируется в этот момент.

Активация режима оповещения в ручном режиме управления блокирует возможность управления оборудованием в автоматическом режиме. Активация автоматического режима оповещения предусматривает возможность перехода к ручному режиму управления.

При первом включении режима оповещения в ручном режиме управления автоматически включаются все зоны трансляции. Если было автоматическое срабатывание - то включаются только зоны, в которых была осуществлена автоматическая трансляция. Выбор зон для режима оповещения и режима трансляции музыкальных программ происходит независимо. При отключении режима оповещения восстанавливаются те зоны, которые были выбраны до активации этого режима.

Если режим оповещения был активирован, но в течение 30 с не было запущенного сообщения или не была нажата клавиша аварийного микрофона, режим оповещения будет автоматически отключен.

Режим предупреждения о неисправности предусматривает свето-звуковую индикацию неисправностей оборудования. Информация о неисправностях отображается соответствующими индикаторами на передней панели оборудования.

В режиме отключения отображается и происходит отключение тех или иных зон оповещения.

В режиме работы пульта микрофонного его включение выводит оборудование из режима спокойствия, если оно в нем находилось, и прерывает трансляцию музыкальных программ при работе оборудования в этом режиме. Индикатор "RMS" указывает на включение микрофонного пульта. В данном режиме блокируется работа кнопок выбора зон на передней панели оборудования, а индикаторы выбора зон указывают на зоны, в которых работает микрофонный пульт.

Активация режима трансляции музыкальных программ происходит путем включения линейного входа "AUX". Данный режим активируется только при наличии основного питания (220В / 50Гц). При работе оборудования от аккумуляторных батарей данный режим не активируется.

При отсутствии трансляции тревожных сообщений, при неактивных микрофонных пультах и выключенном входе "AUX", через 10 с оборудование автоматически переходит в режим спокойствия. В этом режиме усилители мощности и линии зон оповещения будут отключены. О включении данного режима свидетельствует свечение индикатора "GQ". В данном режиме осуществляется контроль отсутствия обрыва или короткого замыкания в линиях зон оповещения.

10.3.2 Программирование алгоритма эвакуации

Программирование алгоритма эвакуации позволяет задать для автоматического режима управления алгоритм эвакуации отдельно для каждого входа СІЕ. Программирование позволяет задать для каждого входа СІЕ следующие параметры:

- номер сообщения "MSG1" или "MSG2";
- номера зон оповещения, которые должны быть активированы при получении управляющего сигнала;
- количество циклов трансляции выбранного сообщения по выбранным зонам оповещения;
- возможность программирования автоматического запуска следующего алгоритма эвакуации после

окончания цикла предыдущего алгоритма.

Для того, чтобы войти в режим программирования, выключите напряжение 220 В 50 Гц основного питания оборудования, переведите переключатель "ON / OFF" на внутренней панели оборудования в положение "OFF". Нажмите и удерживайте кнопки "TEST" и "RESET", подключите оборудование к сети питания ~220 В / 50 Гц, переведите переключатель "ON / OFF" в положение "ON". На передней панели оборудования должны попеременно мигать индикаторы "G VA SET" и "G VA RESET", что свидетельствует о том, что оборудование перешло в режим программирования.

В режиме программирования органы управления и индикаторы будут иметь следующие функции:

- группа индикаторов "CIE" - номер входа, который программируется, соответственно от первого до двенадцатого;
- группа индикаторов "F PATH" - количество циклов воспроизведения выбранного тревожного сообщения, от одного до двенадцати раз соответственно. Если светятся все индикаторы, сообщение будет повторяться неограниченное количество раз;
- группа индикаторов "DSBL" - номер следующего входа, к алгоритму которого оборудование перейдет автоматически после окончания предыдущей программы;
- группа индикаторов "VA ZONE" - зоны оповещения, которые будут автоматически включены при получении управляющего сигнала на тот или другой вход "CIE";
- кнопка "MSG 1" - выбор сообщения №1;
- кнопка "MSG 2" - выбор сообщения №2;
- кнопка "G VA SET" - выбор необходимого входа "CIE";
- кнопка "RESET" - выбор количества циклов воспроизведения выбранного сообщения;
- кнопка "AUX" - выбор следующего входа, к алгоритму которого оборудование перейдет автоматически после окончания предыдущей программы;
- кнопка "TEST" - возвращение к базовому алгоритму эвакуации (удерживать 2÷5 с);
- кнопка "G VA RESET" - выход из режима программирования с сохранением изменений (удерживать 2÷5 с).

Рассмотрим алгоритм программирования на следующих примерах.

Пример 1

Объект.

Оборудование обслуживает небольшое административное здание, которое состоит из шести этажей и подвала.

Технические средства.

Здание обслуживается ППКП с возможностью выдачи одного управляющего сигнала.

Задание.

Необходимо обеспечить следующий алгоритм эвакуации: при получении управляющего сигнала от ППКП тревожное сообщение должно в первую очередь транслироваться в подвал (Зона №1), далее с задержкой в 2 мин. транслироваться в зону административных помещений первого этажа (Зона №2), далее с задержкой в 1 мин. транслироваться по всем зонам оповещения (Зоны № 1÷7) неограниченное количество раз. Стоит учесть, что для подвальных помещений должно быть предусмотрено специальное сообщение.

Последовательность действий :

- 1 Постройте таблицу, в соответствии с нижеприведенным образцом, с учетом поставленной задачи относительно алгоритма эвакуации при срабатывании системы речевого оповещения. В графе "Вход СІЕ" (ППКП) отмеченные номера входов оборудования, которые могут быть запрограммированы. В графе "Зоны оповещения" укажите, какие зоны оповещения должны автоматически включаться при поступлении управляющего сигнала запуска на соответствующий вход. В графе "Номер сообщения" укажите, какое сообщение должно транслироваться в выбранные зоны при поступлении управляющего сигнала на соответствующий вход "СІЕ". В графе "Количество циклов" укажите количество циклов трансляции сообщения по выбранным зонам. Если предусматривается программное, а не аппаратное срабатывание входов СІЕ, в графе "Следующий вход СІЕ(ППКП)" укажите номер входа, который будет программно активирован после окончания цикла алгоритма эвакуации предыдущего входа.

Вход CIE(ППКП)	Зоны оповещения	Номер сообщение	Количество циклов	Следующий вход CIE(ППКП)
1	1	MSG 2	8	2
2	2	MSG 1	4	3
3	1÷7	MSG 1	Не ограничено	--
4-8	--	--	--	--

- 2 Войдите в режим программирования. Свечение индикатора "CIE 1" свидетельствует о том, что вход "CIE 1" (ППКП 1) выбрано для программирования.
- 3 Выберите необходимое сообщение. Нажмите кнопку "MSG 2". Над кнопкой должен засветиться индикатор.
- 4 Выберите зоны оповещения, которые должны быть активированы при поступлении управляющего сигнала от ППКП. Для этого нажмите кнопку "VA ZONE 1". Над ней должен засветиться индикатор "VA ZONE 1".
- 5 Выберите количество циклов трансляции тревожного сообщения кнопкой "RESET". При этом должен засветиться индикатор "F PATH 8", что свидетельствует о том, что выбранное сообщение будет воспроизведено 8 раз в выбранной зоне оповещения, которое равняется 2 мин. ($16 \text{ с} \times 8 = 128 \text{ с}$) заданной в задании задержки.

Примечание - время воспроизведения сообщения на одном языке составляет приблизительно 16 с.

- 6 Кнопкой "AUX" установите вход CIE к программе которого должно перейти оборудование после окончания программы входа "CIE 1". Выберите вход "CIE 2". При этом должен засветиться индикатор "DSBL 2".

Программа входа "CIE 1" задана.

- 7 Для программирования входа "CIE 2" нажмите кнопку "G VA SET". При этом должен засветиться индикатор "CIE 2".
- 8 Выберите необходимое сообщение. Нажмите кнопку "MSG 1". Над кнопкой должен засветиться индикатор.
- 9 Выберите зону оповещения кнопкой "VA ZONE 2". Над ней должен засветиться индикатор "VA ZONE 2".
- 10 Установите количество циклов трансляции тревожного сообщения кнопкой "RESET". Должен засветиться индикатор "F PATH 4", что свидетельствует о том, что выбранное сообщение будет воспроизведено 4 раза в вы-

бранной зоне оповещения, что равняется 1 мин. (16 с x 4 = 64 с) заданной в задаче задержки.

- 11 Кнопкой "AUX" установите вход CIE к программе которого должно перейти оборудование после окончания программы входа "CIE 2". Выберите вход "CIE 3". При этом должен засветиться индикатор "DSBL 3".

Программа входа "CIE 2" задана.

- 12 Кнопкой "G VA SET" выберите для программирования вход "CIE 3".
- 13 Выберите сообщение "MSG 1".
- 14 Выберите необходимые зоны оповещения. Для этого нажмите кнопки "VA ZONE 1 ÷ VA ZONE 7". Над ними должны засветиться соответствующие индикаторы.
- 15 Выберите необходимое количество циклов воспроизведения, для выбора параметра "неограниченное количество циклов". Нажимая кнопку "RESET", достигните свечения всех индикаторов группы "F PATH". Поскольку программа входа "CIE 3" является последней, программный переход к следующему входу задавать не нужно.

Программа для входа "CIE 3" задана.

- 16 Для сохранения заданной программы в памяти блока нажмите и удерживайте кнопку "G VA RESET" в течении 3 ÷ 5 с. Сигналом сохранения изменений будет вспышка всех индикаторов и короткий звуковой сигнал. Оборудование должно перейти в режим спокойствия.
- 17 Проверьте правильность выполнения заданной программы. Для этого замкните на разъеме "CIE" первый и девятый контакты. После замыкания контактов оборудование должно перейти к режиму оповещения в соответствии с заданной программой.

Если при программировании были допущены ошибки, повторно войдите в режим программирования и сделайте соответствующую коррекцию. Для возобновления заводских настроек, удерживайте кнопку "TEST" в течении 3 ÷ 5 с. Сигналом возобновления базового алгоритма будет вспышка всех индикаторов и короткий звуковой сигнал.

Пример 2

Объект.

Оборудование обслуживает офисный центр, который имеет одиннадцать этажей.

Технические средства.

Здание обслуживается адресным ППКП с возможностью выдачи 8 управляющих сигналов.

Задание.

Необходимо обеспечить следующий алгоритм эвакуации: при получении управляющего сигнала тревожное сообщение в течении трех мин. транслируется на русском и английском языках на этаж (зону оповещения), где сработал датчик пожарной сигнализации, на два этажа выше и два этажа ниже этого этажа. После этого сообщение должно транслироваться неограниченное количество раз по всем зонам оповещения.

Алгоритм программирования.

1 Заполняем таблицу программирования.

Вход СІЕ (ППКП)	Зоны оповещения	Номер сообщения	Количество циклов	Следующий вход СІЕ (ППКП)
1	1÷3	MSG 1	6	8
2	1, 2÷4	MSG 1	6	8
3	1, 2, 3÷5	MSG 1	6	8
4	2, 3, 4÷6	MSG 1	6	8
5	3, 4, 5÷7	MSG 1	6	8
6	4, 5, 6, 7	MSG 1	6	8
7	5, 6, 7	MSG 1	6	8
8	1÷7	MSG 1	Не ограничено	

- Войдите в режим программирования. Оборудование готово для программирования входа "СІЕ 1"(ППКП 1).
- Выберите необходимые сообщения. Нажмите кнопку "MSG 1".
- Выберите необходимые зоны оповещения кнопками "VA ZONE".
- Выберите количество циклов трансляции тревожных сообщений кнопкой "RESET". Должен засветиться индикатор "F PATH 6", что свидетельствует о том, что выбранные сообщения 6 раз будут воспроизведены по выбранным зонам оповещения, что равно трем мин. заданной в задании задержки.
- Кнопкой "AUX" выберите, к программе какого входа СІЕ

должно перейти оборудование после окончания программы входа "CIE 1". Выберите вход "CIE 8". При этом должен засветиться индикатор "DSBL 8".

Программа входа "CIE 1" задана.

- 7 Для программирования входа "CIE 2" нажмите кнопку "G VA SET". Должен засветиться индикатор "CIE 2".
- 8 Выберите необходимое сообщение. Для этого нажмите кнопку "MSG 1". Над кнопкой должен засветиться индикатор.
- 9 Выберите необходимые зоны оповещения кнопками "VA ZONE".
- 10 Выберите количество циклов трансляции сообщений.
- 11 Кнопкой "AUX" выберите, к программе какого входа CIE должно перейти оборудование после окончания программы входа "CIE 2". Выберите вход "CIE 8". При этом должен засветиться индикатор "DSBL 8".

Программа для входа "CIE 2" задана.

- 12 Аналогично приведенному алгоритму задайте программе для входов "CIE 3 ÷ CIE 7".
- 13 Для сохранения заданной программы нажмите и удерживайте кнопку "G VA RESET" в течении 3 ÷ 5 с. Сигналом сохранения информации будет вспышка всех индикаторов и короткий звуковой сигнал. Оборудование перейдет в режим спокойствия.
- 14 Проверьте правильность выполнения заданной программы, путем замыкания контактов на разъеме "CIE" каждого входа с номером нужного входа и девятым контактом.

Пример 3

Объект.

Оборудование обслуживает школу, которая имеет четыре этажа.

Технические средства.

Здание обслуживается ППКП с возможностью выдачи одного управляющего сигнала.

Задание.

Необходимо обеспечить следующий алгоритм эвакуа-

ции: при получении управляющего сигнала тревожное сообщение № 1 в течении двух мин. транслируется в зону оповещения администрации (первая и вторая зоны оповещения), после чего сообщение №2 должно транслироваться неограниченное количество раз по всем зонам оповещения.

Примечание - при проектировании школ, больниц и других объектов специального назначения стоит учитывать необходимость записи и дальнейшего использования специальных текстов тревожных сообщений. При заказе оборудования для таких объектов стоит отмечать необходимость записи специальных текстов тревожных сообщений в память оборудования.

Алгоритм программирования.

1 Заполняем таблицу программирования.

Вход СІЕ (ППКП)	Зоны оповещения	Номер сообщения	Количество циклов	Следующий вход СІЕ (ППКП)
1	1,2	MSG 1	7	2
2	1÷8	MSG 2	Не ограничено	--
3 - 8	--	--	--	--

- 2 Войдите в режим программирования. Оборудование готово к программированию входа "СІЕ 1"(ППКП 1).
- 3 Выберите необходимые сообщения. Нажмите кнопку "MSG 1".
- 4 Выберите необходимые зоны оповещения кнопками "VA ZONE".
- 5 Выберите количество циклов трансляции тревожных сообщений кнопкой "RESET". Должен засветиться индикатор "F PATH 7", что свидетельствует о том, что выбранное сообщение 7 раз будет воспроизведено в выбранных зонах оповещения, что равняется двум мин. заданной в задаче задержки.
- 6 Кнопкой "AUX" выберите, к программе какого входа СІЕ, должно перейти оборудование после окончания программы входа "СІЕ 1". Выберите вход "СІЕ 2". При этом должен засветиться индикатор "DSBL 2".

Программа входа "СІЕ 1" задана.

- 7 Для программирования входа "СІЕ 2" нажмите кнопку

"G VA SET". Должен засветиться индикатор "CIE 2".

- 8 Выберите необходимое сообщение. Нажмите кнопку "MSG 2". Над кнопкой должен засветиться светодиодный индикатор.
- 9 Выберите необходимые зоны оповещения кнопками "VA ZONE".
- 10 Выберите необходимое количество циклов воспроизведения, для выбора параметра "неограниченное количество циклов". Нажатием кнопки "RESET" достигните свечения всех индикаторов группы "F PATH". Поскольку программа входа "CIE 3" является последней, программный переход к следующему входу задавать не нужно.

Программа для входа "CIE 2" задана.

- 11 Для сохранения заданной программы нажмите и удерживайте кнопку "G VA RESET" в течении $3 \div 5$ с. Сигналом сохранения изменений будет вспышка всех индикаторов блока БМО и короткий звуковой сигнал. Оборудование перейдет в режим спокойствия.
- 12 Проверьте правильность выполнения заданной программы. Для этого замкните на разъеме "CIE" первый и тринадцатый контакты. После замыкания контактов оборудование должно перейти к режиму оповещения в соответствии с заданной программой.

11 Характерные неисправности и методы их устранения

- 11.1 В случае отсутствия выходного сигнала на выходных клеммах оборудования (отсутствие индикации на индикаторе выходного уровня и отсутствие трансляции через громкоговорители), убедитесь в правильности выполнения требований 10.1 и 10.2 данного ТО.
- 11.2 Если после выполнения требований 11.1 работоспособность оборудования не возобновлена, убедитесь в наличии напряжения питания и целостности предохранителей. При необходимости замените предохранители на исправные.
- 11.3 Если при трансляции сообщения громкость существенно снижена или отсутствует в одной или нескольких зонах оповещения, необходимо проверить трансляционные линии на отсутствие в них короткого замыкания или обрыва.

- 11.4 При отсутствии трансляции сообщения при срабатывании ППКП необходимо проверить целостность соединительной линии оборудования с ППКП.
- 11.5 Если вышеприведенные мероприятия недостаточны для возобновления работоспособности оборудования, необходимо обратиться на предприятие-изготовитель для проведения гарантийного или послегарантийного ремонта оборудования.

12 Техническое обслуживание

12.1 Профилактические работы

Аккумуляторные батареи, которые входят в состав оборудования электропитания, требуют периодической замены один раз в четыре года.

12.2 Замена аккумуляторных батарей

- 12.2.1 Открутите винты крепления передней панели оборудования и откройте ее. Отсоедините оборудование от сети питания 220 В / 50 Гц и переведите переключатель ON/OFF в положение OFF.
- 12.2.2 Отсоедините подключенные к аккумуляторным батареям кабели, извлеките старые аккумуляторные батареи и установите на их место новые. Новые аккумуляторные батареи должны соответствовать следующим параметрам:

Тип батареи	герметичные, гелиевые;
Выходное напряжение, В	12
Емкость, А·час	7
Габаритные размеры, мм	150×65×105
Рекомендуемый срок эксплуатации, лет, не более	4

- 12.2.3 Подключите новые аккумуляторные батареи в соответствии со схемой приведенной на рис. 12.

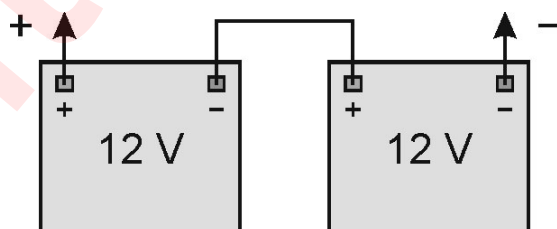


Рисунок 12

- 12.2.4 Зафиксируйте новые аккумуляторные батареи скобой.
- 12.2.5 Подключите оборудование к сети питания 220В / 50 Гц и переведите переключатель ON/OFF в положение ON.

12.2.6 Закройте переднюю панель и зафиксируйте ее винтами крепления.

12.3 Профилактические работы проводятся с целью обеспечения нормальной работы оборудования в течении его эксплуатации.

Рекомендуемая периодичность и виды профилактических работ :

- визуальный осмотр - каждые 3 месяца
- внешняя очистка - каждые 12 месяцев;

12.4 При визуальном осмотре внешнего состояния оборудования проверьте работоспособность органов управления, надежность подключенных кабелей и проводов, отсутствие повреждений.

12.5 Для проведения внешней очистки необходимо отключить оборудования от питания и слегка увлажненной чистой водой тканью удалить загрязнение.

13 Правила хранения

13.1 Сохранение работоспособности оборудования зависит от условий его хранения.

Если предусматривается, что оборудование долгое время не будет находиться в работе, необходима обязательная его подготовка к хранению, которая проводится в следующем порядке, :

- открутите винты крепления передней панели оборудования и откройте ее;
- отключите оборудование от сети питания и линий трансляции;
- переведите переключатель "ON/OFF" в положение "OFF";
- снимите оборудование со стены;
- закройте переднюю панель и закрепите ее винтами крепления;
- отчистите от грязи и пыли;
- упакуйте оборудование в индивидуальную упаковку или плотно заверните в полиэтиленовую пленку.

13.2 Оборудование может храниться в отапливаемых и неотапливаемых помещениях в следующих условиях:

- температура воздуха от минус 50°С до 40°С;
- относительная влажность к 98% при 25°С и ниже без конденсации влаги.

ВНИМАНИЕ

Во время хранения не допускается пребывание в воздухе компонентов агрессивной среды.

13.3 После хранения оборудование подлежит осмотру и проверке. Места коррозии необходимо зачистить и покрыть лаком.

14 Транспортировка

Транспортировка оборудования должна соответствовать требованиям ГОСТ 15150 и техническим условиям:

- температура от минус 50 °С до 50 °С;
- относительная влажность(95%±3) при температуре 35 °С;
- удары с пиковым ударным ускорением до 98 м/с², длительностью ударного импульса 16 мс в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком "Верх" в соответствии с требованиями ГОСТ 14192;
- вибрация по группе N2 в соответствии с требованиями ГОСТ 12997 в направлении, обозначенном на таре манипуляционным знаком "Верх".

Оборудование должно транспортироваться в отдельной упаковке железнодорожным авиационным или автомобильным транспортом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

транспортировка оборудования в отсеках самолетов которые не герметизированы и не отапливаются.

При транспортировании и хранении допускается складировать в высоту не более 4-х транспортных упаковок. Размещение и крепление в транспортных средствах должно обеспечить их стойкое положение и исключить возможность взаимных ударов а также ударов о стенки транспортных средств.

ДОПОЛНЕНИЕ А

к техническому описанию

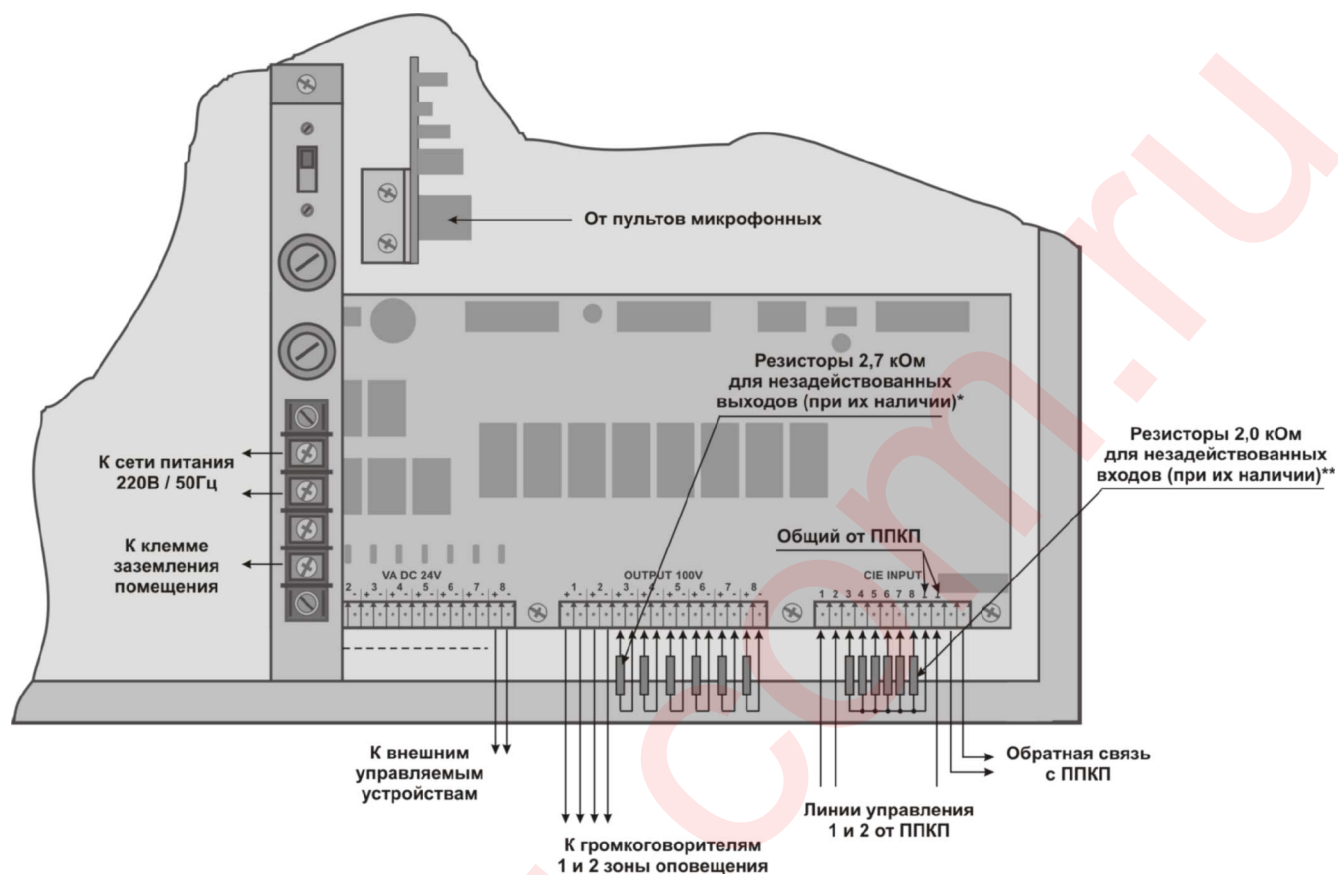


Рис. А.1 Схема подключения к оборудованию

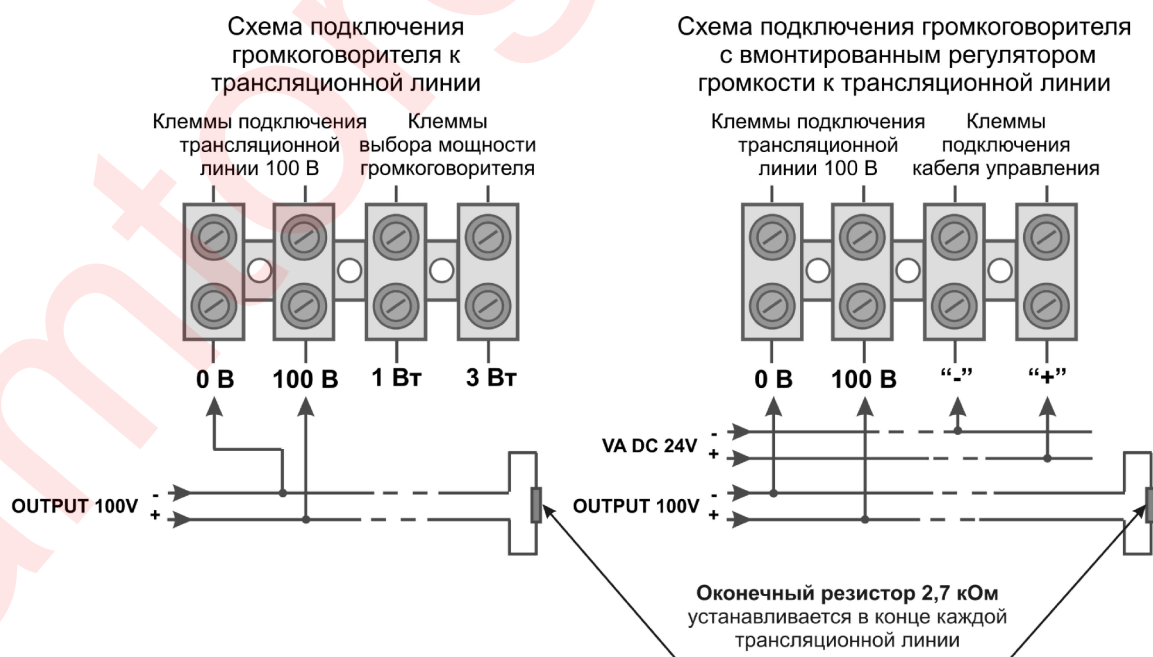


Рис. А.2 Пример подключения громкоговорителей

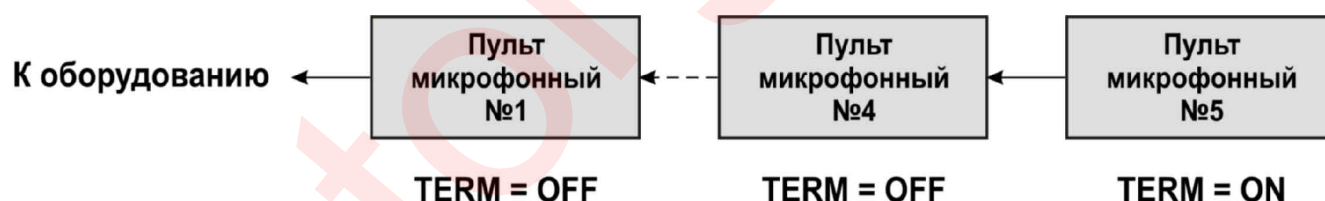
Подключение пультов микрофонных

В комплекте с оборудованием допускается использование пяти микрофонных пультов и одного таймера. Пульты соединяются с оборудованием по интерфейсу RS485 и должны быть правильно подключены для обеспечения корректной работы. Для этого каждому из пультов присваивается порядковый номер от 1 до 5. Наивысший приоритет имеет пульт с низшим номером. Все пульты последовательно подключаются на одну линию. Порядок подключения пультов по номерам на линии не имеет значения.

Для присвоения порядковых номеров необходимо через отверстие нижней крышки основы пульта установить переключатели в следующей последовательности:

Номер пульта	Переключатель 1	Переключатель 2	Переключатель 3
1	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF
4	ON	ON	OFF
5	OFF	OFF	ON

На пульте, включенном в конце линии, переключатель №4 (TERM) должен быть установлен в положение "ON", для других пультов этот переключатель должен находиться в положении "OFF".



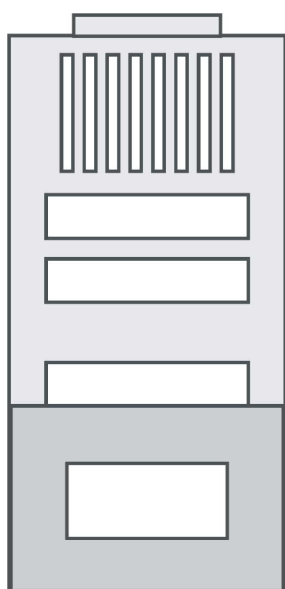
ВНИМАНИЕ!

Не допускается использования пультов с одинаковыми номерами.

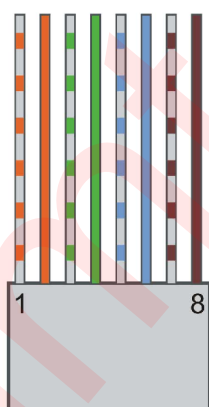
Не допускается использования пультов с включенным переключателем №4(TERM) в середине линии

Для подключения к оборудованию микрофонных пультов используется кабель UTP(FTP) с разъемами RJ - 45, подключение в соответствии с требованиями стандарта TIA/EIA-568B (или 568A). Можно использовать стандартный патч-корд UTP кат. 5. При этом допускается использование структурированной кабельной системы, предназначенной для компьютерной сети (подключение к активным устройствам компьютерной сети не допускается).

Монтаж вилки разъема RJ - 45 на кабель UTP (согласно стандарту TIA/EIA-568B)



1. Снимите внешнюю изоляцию кабеля на 12,5 мм;
2. Расположите провода следующим способом (изоляцию с проводов не снимать)
 - 1.Оранжевые точки(Tx Data +)
 - 2.Оранжевый(Tx Data -)
 - 3.Зеленые точки(Rx Data +)
 - 4.Синий
 - 5.Синие точки
 - 6.Зеленый(Rx Data -)
 - 7.Коричневые точки
 - 8.Коричневый



3. Разверните вилку контактами к себе и оденьте на кабель до упора;
4. Обожмите вилку специальным инструментом. Не обжимайте кабель без специального инструмента. Это приводит к порче вилки или к плохому контакту вилки в разъеме.