



УСИЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК

VM-2120 (120 W)

VM-2240 (240 W)

МИКРОФОННАЯ ПАНЕЛЬ

RM-200M

ПАНЕЛЬ РАСШИРЕНИЯ

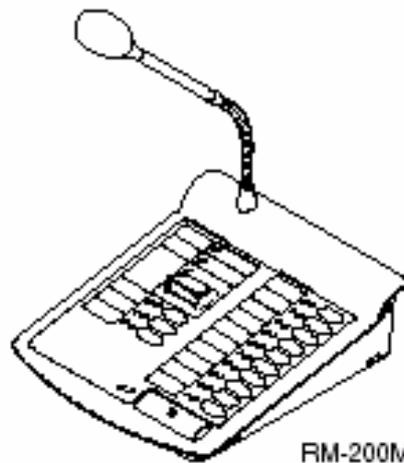
RM-210

ПЛАТА ГОЛОСОВЫХ СООБЩЕНИЙ

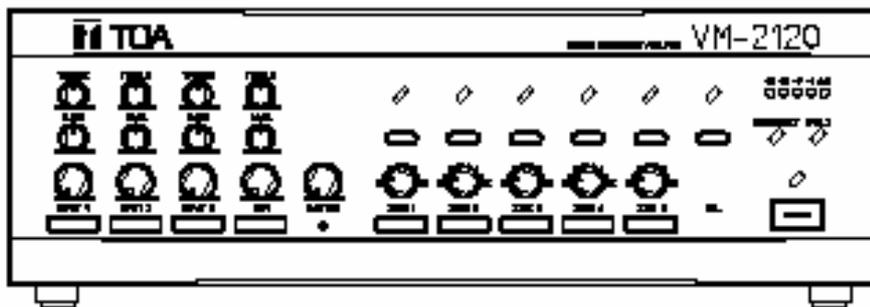
EV-200

ПЛАТА КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

SV-200M



RM-200M



VM-2120

Для эффективной эксплуатации оборудования пожалуйста следуйте инструкциям этого руководства .
Мы также рекомендуем Вам всегда держать это руководство под рукой.

СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ	
2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	6
3. КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ	7
5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ	7
6. СОСТАВ И ФУНКЦИИ	8
6.1. Усилительный блок VM-2120/-2240	8
6.2. Микрофонная панель RM-200M	12
6.3. Панель расширения RM-210	13
7. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ	14
7.1. Конфигурация микрофонной панели / VM-усилителя	14
7.2. Функциональное назначение органов микрофонной панели	14
7.3. Описание соединений между VM-усилителем и микрофонной панелью	15
7.4. Питание микрофонной панели от VM-усилителя	16
8. ОПОВЕЩЕНИЕ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ («ТРЕВОГА» И «ЭВАКУАЦИЯ»)	17
8.1. Оборудование для оповещений при чрезвычайных ситуациях	17
8.2. Кнопки и индикация, задействованные при оповещении	17
8.3. Порядок действий при оповещении (пример)	18
8.4. Последовательность работы оборудования при оповещении	20
9. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ	21
9.1. Объявления по микрофону (с использованием входа управления)	21
9.2. Передача фоновой музыки	21
10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОФОННОЙ ПАНЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ 22	
10.1. Органы управления и индикации	22
10.2. Порядок работы	23
11. ПРИОРИТЕТЫ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	26
11.1. Соотношение приоритетов и источников сигнала	26
11.2. Приоритеты вещания для источников с одинаковым уровнем приоритета	27
11.2.1. Режимы приоритетов для источников с одинаковым уровнем приоритета	27
11.2.2. Работа приоритетов при назначении равных приоритетов 2-х передач	28
11.3. Работа приоритетов при передаче фоновой музыки	28
12. ТОНАЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ	29
12.1. Доступные типы тональных сигналов	29
12.1.1. Семь различных музыкальных схем тональных сигналов	29
12.1.2. Шесть встроенных музыкальных схем тональных сигналов	29
12.1.3. Изменяемая музыкальная схема	29
12.2. Как использовать тональные сигналы	29
12.2.1. Музыкальные схемы для входов 1-3	29
12.2.2. Музыкальная схема телефонного пейджинга	29
12.2.3. Удаленное включение тонального сигнала	30
12.2.4. Вестминстерская музыкальная схема	31
УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ	
13. УСТАНОВКА ДРОССЕЛЯ	31
14. УСТАНОВКА ВХОДНОГО ТРАНСФОРМАТОРА	31
15. УСТАНОВКА ПЛАТЫ ГОЛОСОВЫХ СООБЩЕНИЙ EV-200	31
16. УСТАНОВКА ПЛАТЫ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ SV-200M	31

17. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ В СТОЙКЕ	32
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ	
18. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ УСИЛИТЕЛЯ	32
18.1. Использование в системе двух усилителей	32
18.2. Подключение микрофона к VM-усилителю	32
18.3. Подключение ко входу телефонного вызова	33
19. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНИМИ АТТЕНЮАТОРАМИ	34
19.1. 4-х проводное подключение	34
19.2. 3-х проводное подключение	35
20. ИЗМЕНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ, ПОДАВАЕМОГО В ЛИНИЮ	35
21. НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ.....	36
22. НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ	38
УСТАНОВКА РЕЖИМОВ	
23. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	39
23.1. Микропереключатели на задней панели VM-усилителя.....	39
23.2. Внутренние микропереключатели VM-усилителя	40
23.3. Микропереключатели на микрофонной панели.....	40
24. УСТАНОВКА ГРУПП И ЗОН ВЕЩАНИЯ	41
24.1. Маршрутизация.....	41
24.1.1. Назначение зон группам.....	41
24.1.2. Назначение управляющих входов / телефонного пейджинга / Вестминстерского сигнала группам	41
24.1.3. Назначение записанных сообщений группам	42
24.2. Кнопки управления	42
24.3. Порядок действий по назначению зон группам	43
24.4. Порядок действий по назначению управляющих входов / телефонного пейджинга/ Вестминстерского сигнала группам.....	46
24.5. Порядок действий по назначению записанных сообщений группам	48
УСТАНОВКА МИКРОФОННОЙ ПАНЕЛИ	
25. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ РАСШИРЕНИЯ К МИКРОФОННОЙ ПАНЕЛИ	49
26. ПОДГОТОВКА НАДПИСЕЙ	50
26.1. Надписи для усилителя	50
26.2. Надписи для микрофонной панели.....	50
26.2.1. Тип этикетки и бумага.....	50
26.2.2. Подготовка надписи.....	50
26.2.3. Как вставить надпись.....	50
27. ЗАПИСЬ НА COMPACTFLASH (CF) КАРТУ	53
27.1. Запись.....	53
27.2. Пример составления программ и предложений для сообщений (таблица).....	53
27.3. Пример программирования сообщений	54
28. БЛОК-СХЕМА УСИЛИТЕЛЯ	55
29. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	56
Усилительный блок VM-2120 / 2240	56
Микрофонная панель RM-200M.....	59
Панель расширения RM-210	59
Плата голосовых сообщений EV-200	60
Аксессуары	60
Дополнительные устройства.....	60

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Обязательно перед использованием оборудования внимательно прочтите инструкции, содержащиеся в данной главе.
- Убедитесь в соблюдении инструкций данного руководства.
- Мы также рекомендуем вам всегда держать это руководство под рукой.

Предупреждения

Предупреждения, описываемые ниже, используются в руководстве, чтобы предотвратить травмы и повреждения имущества, которые могут быть результатом неправильного использования оборудования. Перед работой с вашим оборудованием сначала прочитайте это руководство и разберитесь с предупреждениями, чтобы до конца осознавать потенциальный риск.



WARNING

Данное обозначение указывает на ситуацию потенциального риска, которая может привести к смертельному исходу или серьезным травмам.



CAUTION

Данное обозначение указывает на ситуацию потенциального риска, которая может привести к более или менее серьезным травмам и/или порче имущества.



При установке блока

(применимо для всех моделей)

- Оберегайте блок от попадания на него воды или других жидкостей, т.к. это может служить причиной его возгорания или поражения электрическим током.
- Используйте блок только с напряжением, указанным на блоке. Использование большего напряжения, чем указано на блоке может служить причиной его возгорания или поражения электрическим током.
- Избегайте установки или подвески блока в нестабильных местах, таких как шаткий стол или наклонная поверхность. Это может служить причиной падения блока и получения травм и/или порчи имущества.

(применительно к VM-2120/-2240)

- Избегайте изломов, не сворачивайте в петлю и не заменяйте провод источника питания на какой-либо другой. Кроме этого, избегайте использование провода в непосредственной близости от источников тепла, никогда не кладите на него тяжелые предметы, включая сам блок, т.к. это может служить причиной его возгорания или поражения электрическим током.

(применительно к RM-200M/-210)

- Устанавливайте блок только в места, которые могут конструктивно выдержать вес блока. Результатом неправильной установки может быть падение блока с получением травм и/или порчей имущества.
- Не используйте другие способы подвески, кроме как указанные – с помощью уголков. К

WARNING

блоку прикладываются значительные усилия, что может служить результатом падения блока и получения травм.

- Используйте гайки и болты, соответствующие составу и структуре потолка или стен. Неверный выбор может служить причиной падения блока, что может привести к материальным убыткам и травмам.

При работе блока

- Чтобы предотвратить возгорание блока или поражение электрическим током, никогда не открывайте и не передвигайте блок, т.к. компоненты внутри блока находятся под высоким напряжением. Выполняйте все обслуживание у ближайшего к вам дилера TOA.
- Не ставьте чашки, вазы или другие емкости с жидкостью, не кладите металлические предметы на крышку блока. Если они случайно упадут внутрь блока, то это может служить причиной возгорания или поражения электрическим током.
- Не вставляйте металлические предметы, такие, как указки и монеты, не допускайте попадания воспламеняющихся материалов в отверстия блока, т.к. это может служить причиной возгорания или поражения электрическим током
- Не дотрагивайтесь до разъемов при тресках и искрении, т.к. это может служить причиной поражения электрическим током.

(применительно к VM-2120/-2240)

- При возникновении *нестандартных ситуаций, перечисленных ниже*, немедленно выключите питание, выньте вилку из розетки и свяжитесь с ближайшим дилером ТОО. Не делайте никаких дальнейших попыток работать с блоком, поскольку это может вызвать возгорание или поражение электрическим током:
 - если Вы обнаружили дым или странный запах, исходящий из блока.
 - если вода или любой металлический предмет попали внутрь блока.
 - если блок упал или его корпус разбит.
 - если поврежден шнур питания (повреждение изоляции, обрыв провода и т.д.)
 - если он работает со сбоями.



CAUTION

При установке блока

(применимо для всех моделей)

- Избегайте установки блока во влажных или пыльных местах, в местах, подверженных прямому солнечному свету, возле нагревателей, или в местах, выделяющих копоть или пар, т.к. это может служить причиной возгорания или поражения электрическим током.

[Применительно к VM-2120/-2240]

- Никогда не вставляйте и не вынимайте вилку электропитания влажными руками, т.к. это может служить причиной поражения электрическим током.
- При отключении шнура электропитания, убедитесь, что держитесь за вилку; никогда не выдергивайте вилку за шнур электропитания. Действие блока с поврежденным шнуром

электропитания может вызвать возгорание или поражение электрическим током.

- При перемещении блока, убедитесь, что отсоединили блок от сети электропитания. Перемещение блока с присоединенным шнуром электропитания может привести к его повреждению и возгоранию или поражению электрическим током. Не дергайте шнур питания при его перемещении.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на крышке блока. Это может быть причиной внутреннего перегрева блока и может привести к его возгоранию.

При работе с блоком

(применимо для всех моделей)

- Перед включением питания блока убедитесь, что регулятор громкости установлен на минимум. Помеха, появляющаяся при включении блока, может быть неприятна на слух.
- Не позволяйте блоку работать длительный период времени со звуковыми искажениями. Это указывает на его неправильную работу, ведет к перегреву блока и может привести к его возгоранию.
- Периодически очищайте вилку электропитания от пыли, т.к. это также может привести к возгоранию. Перед использованием блока убедитесь в надежном соединении вилки с сетью электропитания.
- В целях безопасности отключайте питание и вынимайте вилку во время уборок или длительных отъездов (10 дней или более). Не выполнение этих требований может вызвать возгорание или привести к поражению электрическим током.

(применительно к VM-2120/-2240]

- В электрической сети должен быть установлен выключатель с отключением всех электрических магистралей с расстоянием между контактами по крайней мере 3 мм.

[применительно к VM-2120/-2240 и RM-200M]

- Розетка должна быть легко доступна, и должна быть установлена вблизи оборудования.

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

[Усилительный блок VM-2120/VM-2240]

Показывая превосходные эксплуатационные качества, усилительный блок управления системой ТОА VM-2120/2240 удовлетворяет растущую потребность в надежной и эффективной связи для различных целей, особенно для небольших задач – озвучивание офиса, фабрики, больницы и переносных точек.

VM-2120 (120 Вт) и VM-2240 (240 Вт) - многофункциональные усилители, которые могут быть установлены в стойке EIA стандарта (для 3-х блоков). Оба блока имеют 4 аудио входа, включая вход музыкального сопровождения (фона) и выход в линию, который имеет внутренний аттенюатор и селектор на 5 зон. Они выполняют не только универсальные функции по озвучиванию обслуживаемого пространства, но также и функции оповещения в чрезвычайных ситуациях (стандарт EN60849), при возникновении которых воспроизводятся предварительно записанные голосовые инструкции^{*1}. Оповещение может быть выполнено как с подключаемой микрофонной панели RM-200M, так и с усилителя, и может дистанционно управляться с помощью внешнего оборудования. Кроме того, оба усилителя выполняют еще и функции контроля^{*2}, позволяя автоматически отслеживать отказы системы.

*1 Требуется плата голосовых сообщений EV-200.

*2 Требуется плата контроля линий SV-200M.

[Микрофонная панель RM-200M]

RM-200M является специализированным устройством, предназначенным для работы как с VM-2120, так и с VM-2240. Она выполняет как функции оповещения в чрезвычайных ситуациях, так и функции передачи сообщений общего назначения.

[Панель расширения RM-210]

RM-210 – это дополнительный блок к RM-200.

3. КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Общая мощность (до 480 W) может быть подведена к 10 зонам (при использовании 2 VM-2240) - выборочно или ко всем зонам одновременно.
- Выполняется мониторинг каждой линии до динамика или отказов усилителя мощности с отображением их состояния (требуется дополнительная плата SV-200M).
- Воспроизводится 5 сообщений общего назначения, один тональный сигнал и 2 сообщения оповещения (оповещения можно записывать, используя дополнительную плату голосовых сообщений EV-200)
- Возможен выбор тонального сигнала из шести встроенных музыкальных схем и одной записываемой (EV-200) для привлечения внимания к передачам.
- В случае отказов по питанию автоматически подключается резервная батарея.
- В случае возникновения чрезвычайных ситуаций обеспечивается воспроизведение голосовых инструкций по стандарту EN60849.
- При возникновении чрезвычайных ситуаций оповещения идут в обход общего регулятора громкости и внешнего аттенюатора, что позволяет слышать передачу по всем зонам.
- Сообщения имеют различные уровни приоритета: наивысший уровень - это оповещения при возникновении чрезвычайных ситуаций, а также еще 4 уровня передач общего назначения.
- Возможна настройка как на 100 В линию передачи (стандартная), так и на 50 или 70 В (переключение производится внутри блока).
- Может быть подсоединено до 4 микрофонных панелей, общая длина кабелей при этом может достигать 800 м (RM-200M/210).
- Зоны вещания могут быть запрограммированы на 5 групп для обеспечения группового вещания (микрофонная панель может быть подключена к группам 1 и 2 вне этих 5 групп).
- Чистая, без искажений передача голосовых сообщений обеспечивается встроенной схемой компрессора (RM-200M/210).

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

[VM-2120/VM-2240 и RM-200M/RM-210]

Перед удалением пыли сначала убедитесь, что блок отключен от электросети, затем протрите блок сухой тканью. В случае сильного загрязнения блока, используйте ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве. Никогда не используйте бензин, растворитель или специальные влажные салфетки, т.к. они могут разрушить слой краски или изменить цвет блока.

[VM-2120/VM-2240]

- После установки платы EV-200, никогда не передвигайте блок со вставленной Flash картой, т.к. это может повредить как плату EV-200, так и саму CompactFlash карту.
- Не вставляйте и не вытаскивайте CompactFlash карту во время работы блока.

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ УСТАНОВКЕ

[VM-2120/VM-2240 and RM-200M/RM-210]

- Не устанавливайте блок в места, подверженные прямому солнечному свету или теплу, т.к. в этом случае блок может деформироваться или изменить цвет.
- Не устанавливайте и не храните блок в пыльных или влажных местах, т.к. это может служить причиной отказа блока.
- Устанавливайте блок по возможности дальше от флуоресцентных ламп, цифрового оборудования, PC или другого оборудования, излучающего высокочастотный шум.

[VM-2120/VM-2240]

- Для улучшения охлаждения нагревающихся деталей блока не закрывайте вентиляционные отверстия на верхней, правой, левой, и задней крышках.
- Для улучшения теплообмена при работе усилителя необходимо обеспечить пространство слева и справа от блока не менее 50мм.



- Запрещается подключение блока к сети с напряжением, отличающимся от указанного на блоке.
- Во избежание возбуждения, располагайте входной кабель по возможности дальше от выходного. Особую внимательность и осторожность необходимо соблюдать при установке блока в стойку.
- В некоторых случаях при установке блока образуется петля "земляной" шины, что может служить причиной повышения шумов при работе усилителя. Подключение сигнальной "земли" к корпусу подключаемого оборудования (источника фоновой музыки, дополнительного усилителя и т.д.) может уменьшить эти наводки.
- Запрещается соединять два выхода усилителя параллельно.

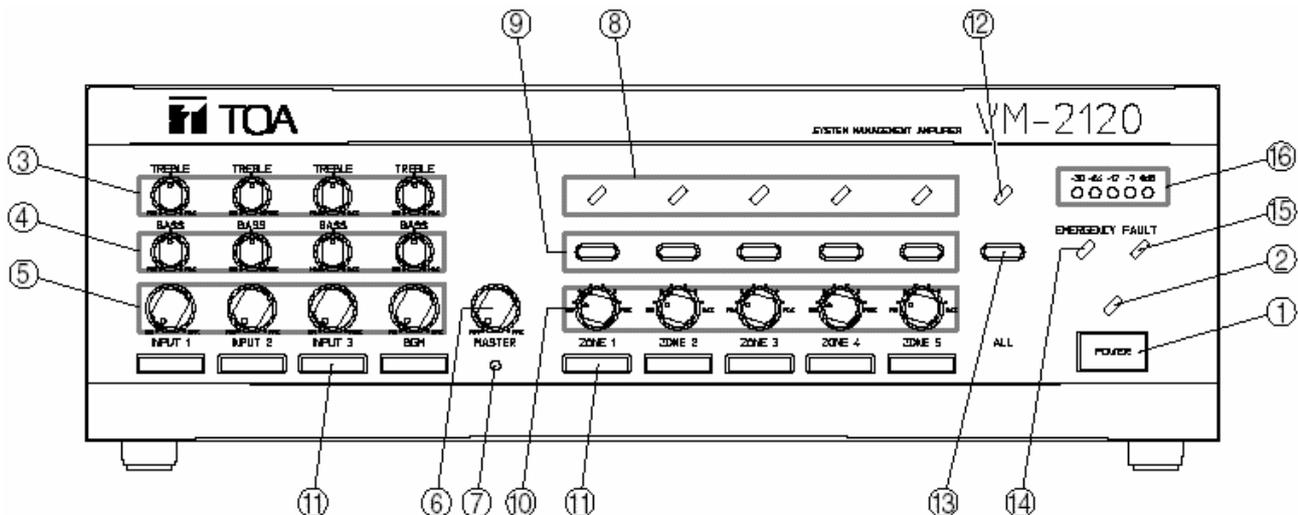
Caution

- Все работы, связанные со снятием верхней крышки усилителя (например, установка дополнительных плат или изменение положений внутренних микропереключателей) должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Во всех перечисленных выше случаях перед работой отключайте питание усилителя.
- При необходимости подсоединения к ЗАЖИМАМ, отмеченным символом ⚡ (ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ), к выполнению работ допускаются только работники, прошедшие ИНСТРУКТАЖ. В противном случае используйте только готовые соединительные провода и кабели.

6. СОСТАВ И ФУНКЦИИ

6.1. Усилительный блок VM-2120/-2240

[Передняя панель]



Оба блока VM-2240 и VM-2120 имеют одинаковую переднюю панель и функциональное назначение органов управления.

1. Выключатель питания [POWER]

Служит для подачи питания на блок. Для отключения нажмите и удерживайте в течение 0.3 секунд.

2. Индикатор питания

Индیکیрует подачу питания на усилитель.

3. Тембр ВЧ [TREBLE]

Служит для регулировки уровня высоких частот (ВЧ) спектра звукового сигнала по входам 1–3 и входу фоновой музыки. Поворот по часовой стрелке обеспечивает подъем ВЧ, против часовой – подавление. Средняя позиция (щелчок регулятора) указывает на отсутствие коррекции.

4. Тембр НЧ [BASS]

Служит для регулировки уровня низких частот (НЧ) спектра звукового сигнала по входам 1–3 и входу фоновой музыки. Поворот по часовой стрелке обеспечивает подъем НЧ, против часовой – подавление. Средняя позиция (щелчок регулятора) указывает на отсутствие коррекции.

5. Регулятор громкости [INPUT 1–3, BGM]

Служит для регулировки громкости по входам 1–3 и входу фоновой музыки.

6. Регулятор общей громкости [MASTER]

Служит для регулировки громкости подмеса звука по входам 1–3 и входу фоновой музыки.

7. Кнопка сброса

При нажатии на эту кнопку сбрасывается внутренний компьютер. Используется при отказах ("зависании") блока. Обращаем ваше внимание на то, что предварительно установленные параметры при этом не сбрасываются. Эта кнопка также используется в комбинации с другими кнопками, чтобы перевести блок в режим установок.

8. Индикатор зоны

Показывает зону вещания (1-5), выбранную кнопками [ZONE]. Мигает при проверке или отказе зоны (См. стр. 11, п. 41).

9. Кнопки выбора зоны

Выбирает требуемую зону вещания.

10. Регулятор громкости зоны [ZONE 1 – 5]

Служит для ступенчатой регулировки громкости при вещании на зоны 1–5. Имеется шесть ступеней: 0 дБ (максимум), -3 дБ, -6 дБ, -10 дБ, -15 дБ, и -20 дБ (минимум).

11. Этикетка

Используется для указания названия каждого входа и зоны (поставляется с блоком).

12. Индикатор вещания на все зоны [ALL]

Светится при вещании на все зоны.

13. Кнопка вещания на все зоны [ALL]

Служит для включения вещания на все зоны.

14. Индикатор экстренного сообщения [EMERGENCY]

Светится, когда блок находится в режиме оповещения при чрезвычайных ситуациях (см. стр. 20).

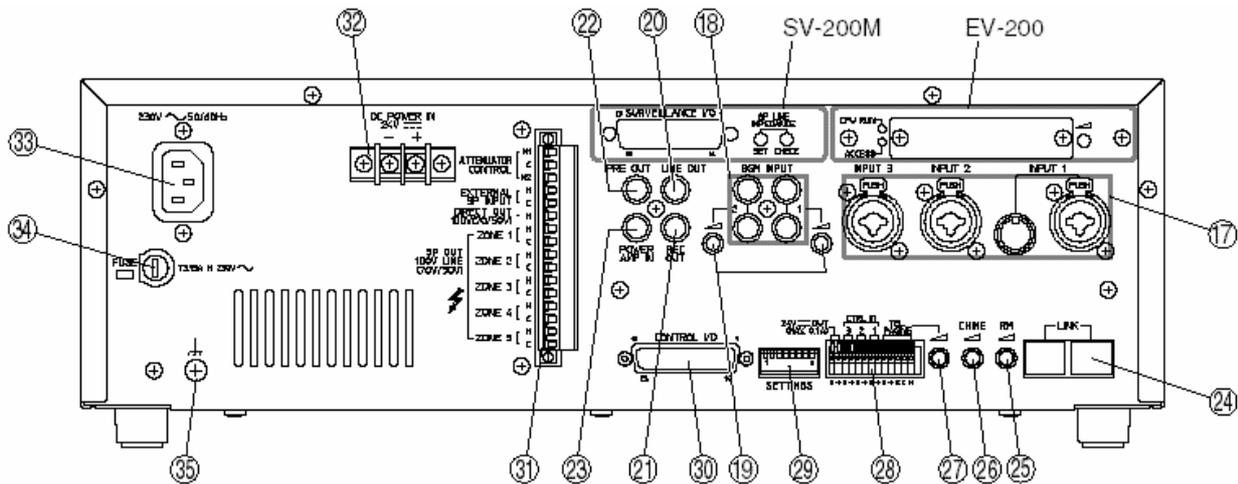
15. Индикатор отказа [FAULT]

Светится, когда обнаружены неполадки связи с микрофонной панелью или дополнительным усилителем, сбой платы голосовых сообщений или отказ линии (короткое замыкание, отсутствие "земли" или обрыв). Информация об отказе передается через разъем контроля и управления, расположенный на задней панели [CONTROL I/O] (п. 30).

16. Индикатор уровня

Показывает уровень выходной мощности усилителя, который достигает "0 дБ" при номинальной выходной мощности (100 В). В обычном режиме уровень выходной мощности усилителя должен быть установлен ниже порога, при котором индикатор начинает светиться красным (0 дБ).

[Задняя панель]

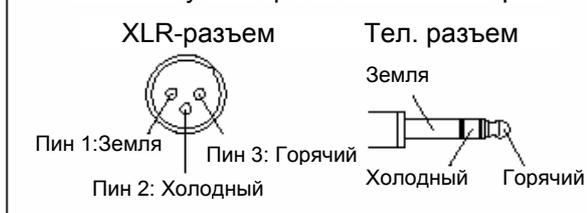


На рисунке показана модель VM-2120 и VM-2240 с питанием от сети 230V. Внешний вид задней панели модели 120V отличается от модели 230 V только надписями над сетевым разъемом (33) и справа от предохранителя (34).

17. Аудио входы [INPUT 1, 2, 3]

Чувствительность по входу может быть установлена микропереключателем (29) [SETTINGS] либо $-60 \text{ dB}^{\ast 1}$, 600 Ом (микрофон), либо $-10^{\ast 1} \text{ dB}$, 600 Ом (линия). Каждый вход является балансным² и состоит из XLR-разъема (мама) и телефонного гнезда. Кроме того, вход 1 оборудован еще и DIN-коннектором для подсоединения дополнительного микрофона VR-1001B или PM -660D.

Используемые разъемы и штекеры



18. Входы фоновой музыки [BGM INPUT 1, 2]

Гнездо RCA. Моно вход с чувствительностью $-20 \text{ dB}^{\ast 1}$ и входным сопротивлением 10 кОм. Предназначен для подключения источника фоновой музыки.

19. Регуляторы громкости фоновой музыки

Служат для регулировки уровня сигнала по каждому из входов. Поворот регулятора по часовой стрелке соответствует увеличению громкости.

20. Линейный выход [LINE OUT]

Гнездо RCA. Выход с уровнем $0 \text{ dB}^{\ast 1}$ и сопротивлением 10 кОм. Является отводом от сигнала, поступающего на общий регулятор громкости. Предназначен для подключения другого оборудования.

21. Выход записи [REC OUT]

Гнездо RCA. Выход с уровнем $0 \text{ dB}^{\ast 1}$ и сопротивлением 10 кОм. Этот выход подключен параллельно линейному выходу [LINE OUT]. Предназначен для подключения кассетному магнитофону или др. записывающего устройства для записи оповещений и пр.

22. Выход предусилителя [PRE OUT]

Гнездо RCA. Выход с уровнем $0 \text{ dB}^{\ast 1}$ и сопротивлением 10 кОм. Этот выход подключен к регулятору общей громкости. Предназначен для подключения к другому усилителю мощности.

23. Вход усилителя мощности [POWER AMP IN]

Гнездо RCA. Вход с чувствительностью $0 \text{ dB}^{\ast 1}$ и сопротивлением 10 кОм. Предназначен для подключения предусилителя или другого внешнего оборудования. При подключении штеккера к этому гнезду усилитель может быть переключен на работу с внешним источником звука.

24. Связь [LINK]

Разъем RJ45. Предназначен для связи с другим VM усилителем³ (VM-2120/2240) или панелью расширения RM-200M (до 4 блоков на усилитель). Имеет балансный² вход для приема сигнала от RM-200M. Для соединения 2-х VM-усилителей, подключите выход "PRE OUT" (22) мастер-блока ко входу "POWER AMP IN" (23) ведомого блока, и объедините LINK (мастер) и LINK (ведомый).

25. Регулятор уровня сигнала с микрофонной панели [RM]

Предназначен для регулировки уровня сигнала, поступающего с микрофонной панели.

26. Регулятор уровня звукового сигнала [CHIME]

Предназначен для регулировки уровня встроенного звукового сигнала.

27. Регулятор уровня сигнала телефонного пейджинга

Предназначен для регулировки уровня сигнала телефонного пейджинга по входу.

28. Внешние источники [TEL PAGING, CTRL IN 1, 2, 3, 24 V OUT]

Подразделяется на следующие сектора:

(1) Телефонный пейджинг [TEL PAGING].

Балансный² аудио вход с экранированным разъемом. Чувствительность -10 dB , входное сопротивление 10 кОм.

Управление: Активируется при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 30 В, ток короткого замыкания $< 0,1 \text{ A}$.

(2) Входы управления вещанием [CTRL IN 1, 2, 3]
Активируются при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 3,3 В, ток короткого замыкания <1 мА.

(3) Выход постоянного напряжения 24 В [24 V OUT]
Для питания дополнительного блока управления усилителем RU-2001/-2002 (24 В, 0,2 А).

29. Блок микропереключателей [SETTINGS]

DIP-переключатель (8 бит). Служит для:

(1) управления питанием по линии для каждого из входов 1–3;

(2) управления сигналом телефонного пейджинга;

(3) выбора музыкальной схемы тонального сигнала (2-х тоновая / убыстренная 2-х тоновая / 4-х тоновая с повышением тона / однотоновая / 4-х тоновая с повышением и понижением тона / Гонг / собственная^{*4}), либо полного отключения тональных сигналов.

(4) выбора источника сигнала для входов 1-3 (микрофон / линия).

Более подробно об установках микропереключателей см. стр. 39 «ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ»

30. Разъем контроля и управления [CONTROL I/O]

25-ти пиновый, D-sub разъем.

(1) Входы управления

Внешним оборудованием могут быть активированы следующие функции:

- передача сообщения с платы голосовых сообщений;
- подача звукового сигнала;
- включение / отключение питания;
- передача экстренного сообщения;
- прерывание передачи.

(2) Выходы состояния

На соответствующих выходах появится сигнал при возникновении следующих ситуаций:

- неисправность связи с микрофонной панелью;
- включено питание по переменному току;
- включено питание по постоянному току;
- неисправность источника звука платы голосовых сообщений;
- светится индикатор FAULT;
- выключатель питания включен.

31. Управление аттенюаторами, вход внешнего динамика, выход на линию [ATTENUATOR CONTROL, EXTERNAL SP]

INPUT, DIRECT OUT, ZONE 1 – 5]

Специальный 16-ти пиновый разъем имеет следующие входы и выходы.

(1) Выход управления внешним аттенюатором [ATTENUATOR CONTROL]

Служит для управления обходной цепи внешних аттенюаторов.

(2) Вход линии внешнего динамика [EXTERNAL SP INPUT]

Принимает сигнал с линии внешнего усилителя. При отключении вещания с данного блока путем подачи сигналов с внешнего оборудования на разъем управления (30), отключается усилитель мощности блока, освобождая линии для работы с внешним оборудованием.

(3) Выход для прямого подключения динамика [DIRECT OUT]

Выдает сигнал непосредственно на динамик с трансформаторного выхода^{*5} усилителя. Уровень сигнала соответствует уровню, при котором регулятор громкости зоны установлен на максимум.

(4) Выход на динамики [SP OUT, ZONE 1 – 5]

Присоединяется к линии, выходящей на динамики. Уровень сигнала 100 В, но может быть изменен на 50 или 70 В (требуется переделки внутри блока).

32. Вход питания 24 В (постоянное напряжение)

Служит для подключения аварийного питания (максимальные значения: 24 В, 7,5 А для VM-2120 и 15 А для VM-2240)

33. Питание от сети [AC mains]

Разъем для присоединения сетевого шнура.

34. Держатель предохранителя

Используются следующие миниатюрные (20мм) предохранители: 6,3 А (для VM-2120, 120 В), 8 А (для VM-2240, 120 В), самовосстанавливающиеся предохранители Т2,5 А (для VM-2120, 230 В), самовосстанавливающиеся предохранители Т3,15 А (для VM-2240, 230 В).

Примечание: при выходе из строя предохранителя, выньте держатель и замените его предохранителем соответствующего типа.

35. Сигнальная "земля"

Вывод не предназначен для подключения защитного заземления. При наличии помех, присоединение к этому зажиму корпус подключаемого оборудования (источнику фоновой музыки, дополнительному усилителю и т.д.).

*1 0 дБ = 1 В.

*2 может быть использован входной трансформатор IT-450.

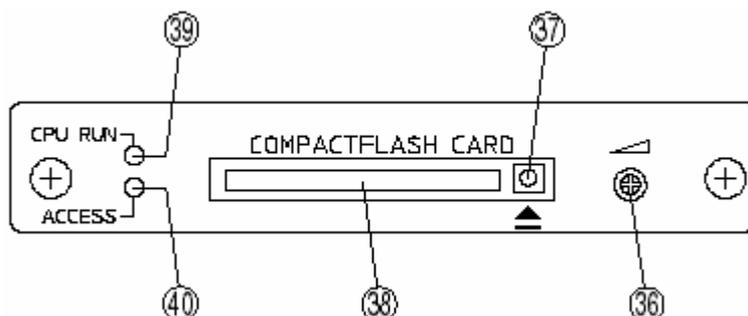
*3 могут быть использованы как VM-2120, так и VM-2240.

*4 CompactFlash (CF) карта с записанным звуковым сигналом должна быть предварительно установлена в плату голосовых сообщений EV-200 (стр. 110).

*5 Выход внешнего источника сигнала подключается на вход EXTERNAL SP INPUT, если активируется режим прерывания передачи.

[Плата голосовых сообщений EV-200]

При работе с платой EV-200 используются позиции с 36 по 40.



36. Регулятор громкости платы голосовых сообщений

Предназначен для регулировки громкости голосовых сообщений.

37. Кнопка выброс [Eject]

Для выброса CompactFlash* (CF) карты нажмите эту кнопку.

* Торговая марка SanDisk Corporation

38. Слот для CF [CompactFlash] карты

Вставьте в слот CF карту с записью сообщения или звукового сигнала.

Примечание: Извлечение CF-карты при воспроизведении сообщений немедленно прерывает сообщение.

39. Индикатор состояния CPU [CPU RUN]

Показывает состояние платы EV-200

Нормальная работа: мигает.

Неисправность: непрерывное свечение.

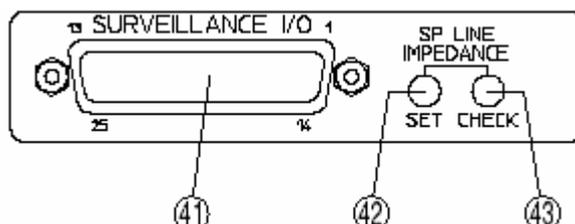
Выключена: погашен.

40. Индикатор доступа к CF-карте

Мигает, если блок имеет доступ к CF-карте и светится непрерывно, если произошла ошибка

[Плата контроля линий SV-200M]

При работе с платой SV-200M используются позиции с 41 по 43



41. Разъем платы контроля линий [SURVEILLANCE I/O]

25-ти пиновый D-sub разъем

Входы используются для активации функций платы (обнаружение отказов), выходы – для индикации результатов обнаружения отказов.

Выполняет проверку усилителя мощности блока и обнаруживает неисправности линии, после чего выводит результаты проверок на индикатор отказа [FAULT] (15).

Функция проверки линии динамика выполняется путем приостановки вещания и только тогда, когда блок активируется от внешнего оборудования или от внутреннего таймера. В этом случае индикаторы всех зон мигают, показывая, что вещание прервано. При обнаружении короткого замыкания линии светится индикатор [FAULT] и мигает индикатор той зоны, в которой это замыкание произошло.

42. Кнопка фиксации сопротивления линии [SET]

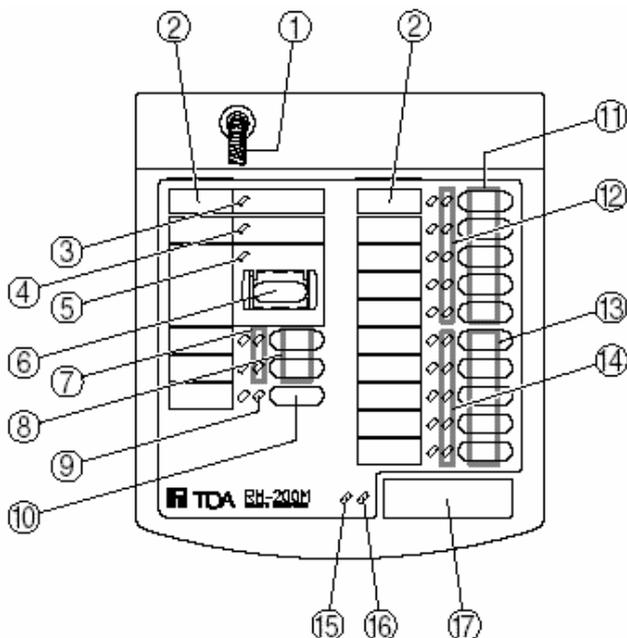
Выполняет измерение и фиксацию значений сопротивлений каждой линии. Полученные значения используются затем как опорные для проверки состояния линий.

43. Кнопка проверки линии [CHECK]

Выполняет проверку каждой линии на отказ, путем замера ее сопротивления.

6.2. Микрофонная панель RM-200M

[Вид сверху]



1. Держатель микрофона

Поворотный держатель микрофона

2. Этикетка

Вставьте этикетку (не толще 0,2 мм) с надписью функции соответствующего органа управления или индикатора (см. стр. 50 «Подготовка надписей»)

3. Индикатор питания [POWER]

4. Индикатор неисправности [FAULT]

Светится желтым, когда светится индикатор отказа на передней панели VM-усилителя (VM-2120/2240). Мигает, если обнаружена неисправность связи микрофонной панели с VM-усилителем.

5. Индикатор экстренного сообщения [EMERGENCY]

Светится красным, когда VM-усилитель находится в режиме передачи экстренного сообщения (см. стр. 20)

6. Кнопка экстренного сообщения

Для передачи экстренного сообщения откройте крышку и нажмите кнопку.

7. Индикаторы групп 1, 2 [GROUP 1, 2]

Светятся зеленым при выборе кнопками соответствующей группы.

8. Кнопки включения трансляции на группы 1, 2 [GROUP 1, 2]

Нажмите эту кнопку для включения трансляции на группы 1, 2 (на запрограммированные зоны). (см стр. 41 УСТАНОВКА ГРУПП И ЗОН ВЕЩАНИЯ)

9. Индикатор вещания на все зоны [ALL-ZONE]

Светится зеленым, если кнопкой [ALL-ZONE] выбрано вещание на все зоны.

10. Кнопка вещания на все зоны [ALL-ZONE]

Для передачи на все зоны нажмите эту кнопку.

11. Кнопки выбора зон 1-5 [ZONE 1-5]

Выберите требуемую зону вещания (1-5)

12. Индикаторы зоны [ZONE 1-5]

Светятся зеленым, когда выбрана передача на соответствующую зону (1-5)

13. Кнопка выбора сообщения или зоны [MESSAGE 1-5 / ZONE 6-10]

(1) При подключении только одного усилителя (VM-2120 или VM-2240)

Выбирает сообщение (1-5), записанное на плату голосовых сообщений EV-200

(2) При подключении двух усилителей (VM-2120 или VM-2240)

Выбирает зону вещания (6-10)

14. Индикатор выбора сообщения или зоны [MESSAGE 1-5 / ZONE 6-10]

Светится зеленым, если нажата кнопка выбора соответствующего сообщения или зоны.

15. Индикатор «Занят» [BUSY]

Светится оранжевым или зеленым, когда блок занят работой с другими источниками звука.

Оранжевый: RM-200 не может прервать работу другого источника звука

Зеленый: RM-200 может прервать работу другого источника звука

16. Индикатор «Работа» [IN-USE]

Светится зеленым при работе RM-200

17. Кнопка «Говорите» [TALK]

Может быть выбран любой из предлагаемых ниже способов работы:

(1) С ручным удержанием кнопки

Микрофон включен, пока удерживается кнопка и отключается, когда кнопка отпускается

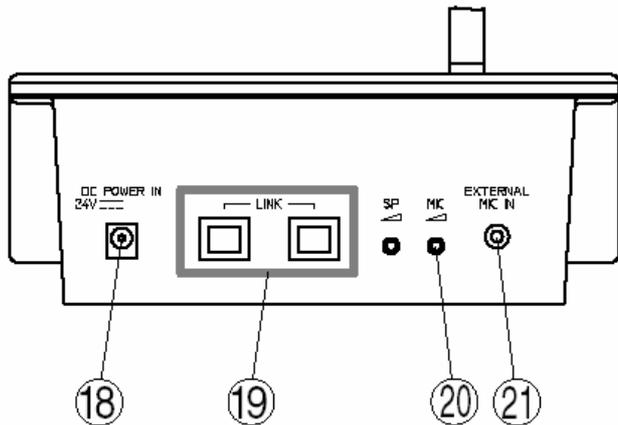
(2) С автоматическим удержанием кнопки

Одно нажатие на кнопку включает микрофон. Для отключения микрофона нажмите кнопку еще раз.

Примечание:

В режиме экстренного сообщения кнопка [TALK] работает только в режиме с ручным удержанием, даже если установлен режим с автоматическим удержанием.

[Задняя панель]



18. Разъем питания [DC POWER IN]

Неполярный. Предназначен для подключения сетевого адаптера = 24 В (см. стр. 59).

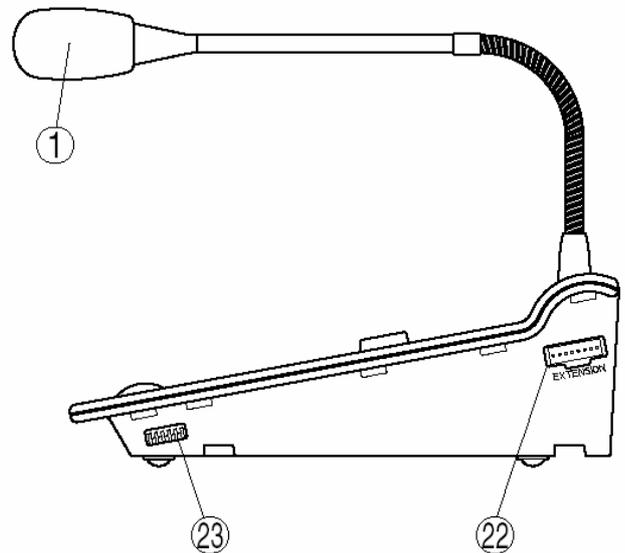
Питание может быть подано от VM-усилителя. В этом случае можно подключить только одну микрофонную панель. (Сопротивление линии – не более 24 Ом на проводник).

19. Разъем связи [LINK]

Разъем RJ-45. Предназначен для связи микрофонных панелей (до 4 шт.) с VM-усилителем. Используйте кабель категории 5 STP.

20. Регулятор уровня сигнала микрофона [MIC]

Служит для регулировки уровня сигнала с микрофона, установленного на держателе или внешнего микрофона.



21. Вход внешнего микрофона [EXTERNAL MIC IN]

Гнездо, диаметр 3,5 мм. Предназначен для подключения конденсаторного электретного микрофона. Подсоединение к этому гнезду приводит к автоматическому переключению микрофонной панели на работу с этим входом.

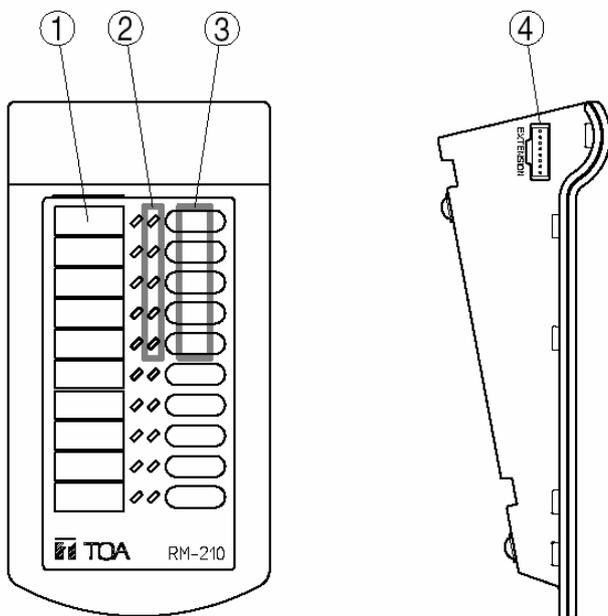
22. Разъем расширения [EXTENSION]

Предназначен для подсоединения блока RM-210 при помощи кабеля, поставляемого с RM-210.

23. Функциональные микропереключатели

Предназначен для установки номера микрофонной панели и некоторых других функций.

6.3. Панель расширения RM-210



1. Надпись

Вставьте этикетку (не толще 0,2 мм) с надписью функции соответствующего органа управления или индикатора (см. стр. 50 «Подготовка надписей»).

2. Индикаторы сообщения

Светятся зеленым, если нажата кнопка выбора соответствующего сообщения (1-5).

3. Кнопки выбора сообщения

Выбирают сообщение (1-5).

4. Разъем расширения [EXTENSION]

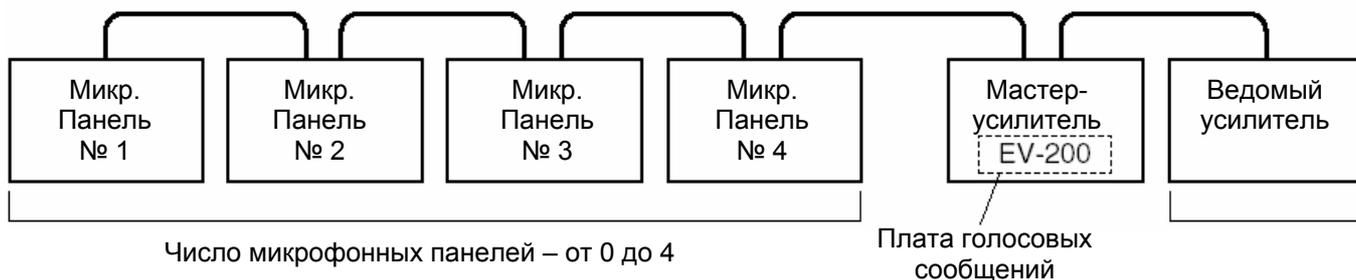
Предназначен для подключения к блоку RM-200M при помощи кабеля, поставляемого с RM-210

7. КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

7.1. Конфигурация микрофонной панели / VM-усилителя

[количество соединяемых блоков]

Используя внутренние микропереключатели SW3 (6) и (8) на VM-усилителе, являющимся мастером, установите общее число (0 - 5) подключаемых к нему блоков (до 1-го усилителя и до 4-х микрофонных панелей RM-200M). Обратите внимание, что эти микропереключатели на ведомом усилителе не используются.

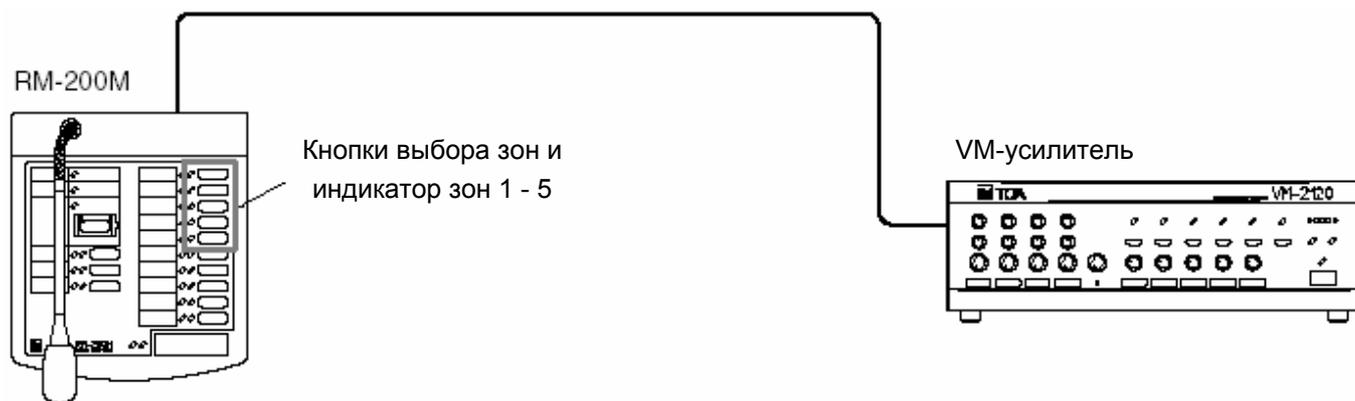


С помощью микропереключателей 1 и 2, расположенных с правой стороны микрофонной панели, установите номера каждой из них. Номер панели может быть установлен независимо от порядка соединения блоков (см. стр. 40 «Микропереключатели на микрофонной панели»).

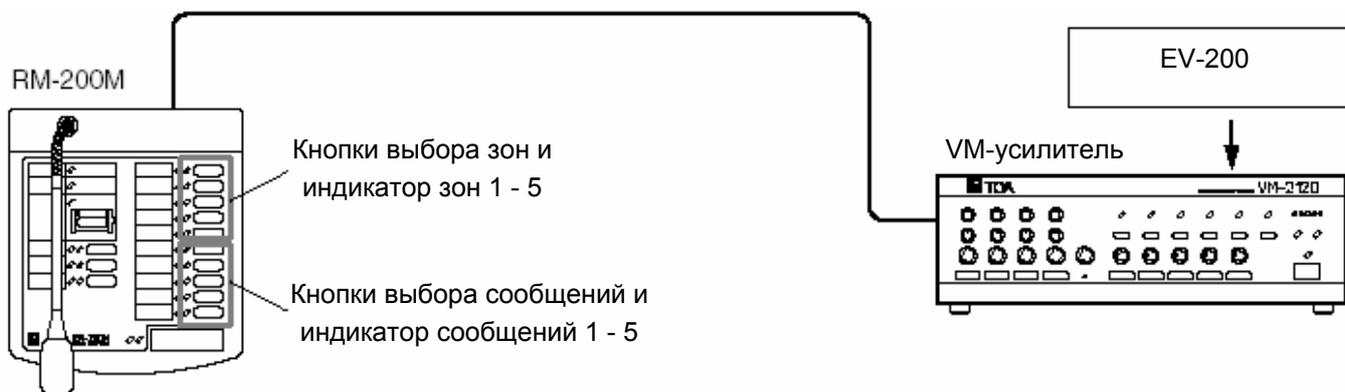
7.2. Функциональное назначение органов микрофонной панели

Функциональное назначение кнопок выбора зоны / сообщения будет различаться в зависимости от способа подключения микрофонной панели к усилителю.

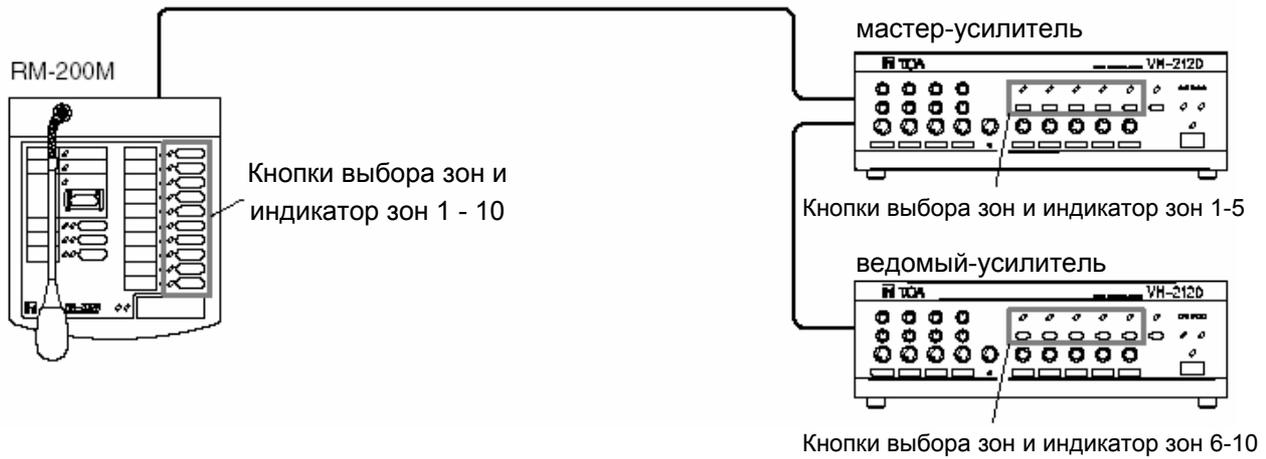
(1) 5 зон с 1 усилителем



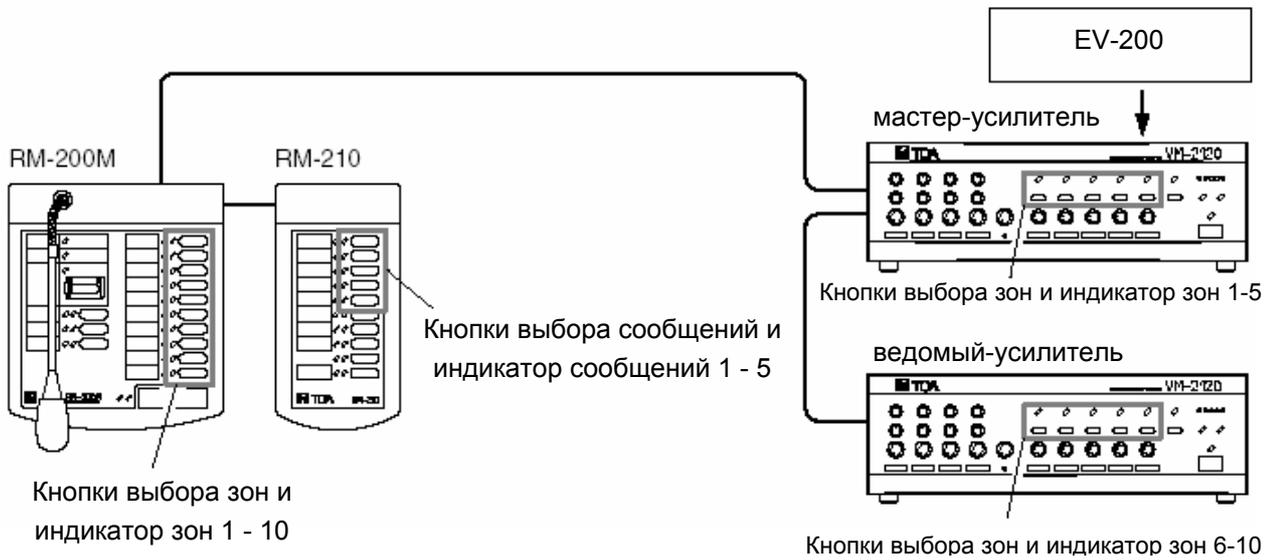
(2) 5 зон с 1 усилителем, оборудованным платой EV-200



(3) 10 зон с 2 усилителями



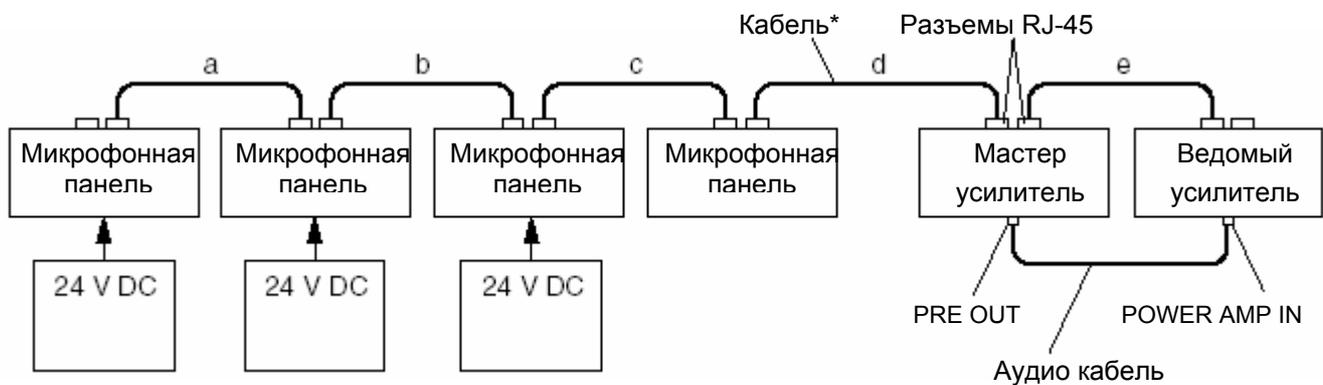
(4) 10 зон с 2 усилителями (один оборудован платой EV-200)



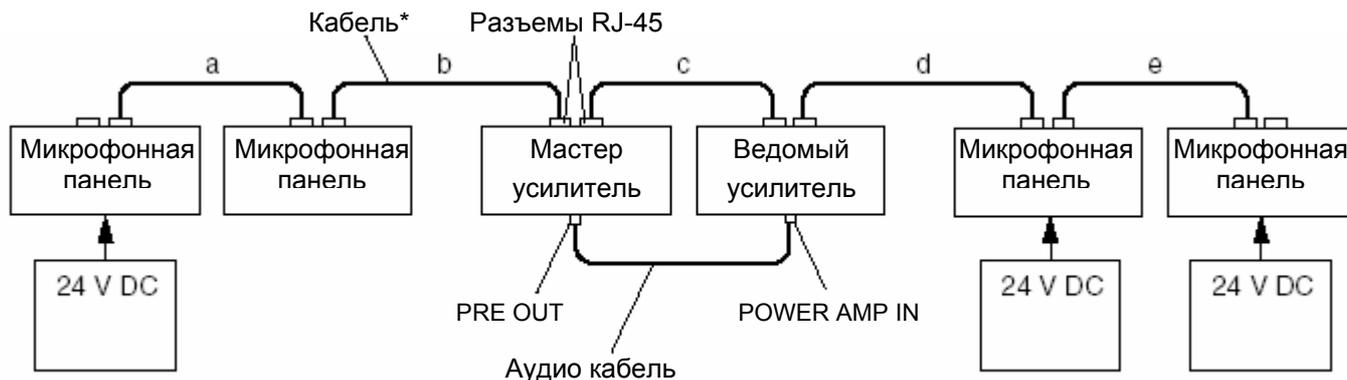
7.3. Описание соединений между VM-усилителем и микрофонной панелью

Используя специальный кабель, присоедините через разъемы LINK все блоки как показано на одном из рисунков. Соединение блоков может быть выполнено в любом порядке.

Пример 1



Пример 2



* Стандарт TIA/EIA, экранированный кабель 5 категории, витая пара (аббревиатура “Cat.5 STP cable”).
 Общая длина кабеля не должна превышать 800 м (Cat.5 STP cable).

$$a + b + c + d + e \leq 800 \text{ м}$$

7.4. Питание микрофонной панели от VM-усилителя

Питание на одну микрофонную панель может подаваться от VM-усилителя. Остальные микрофонные панели должны иметь собственный источник питания 24 В.

(1) Питание по LINK кабелю



(2) Питание по другому кабелю



4-х парный экранированный кабель со скруткой пары

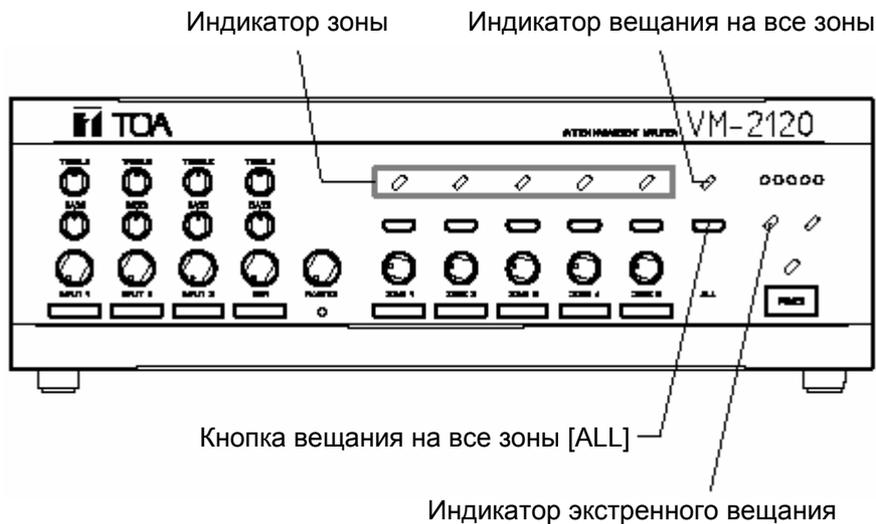
Сопротивление кабеля (один проводник)	Максимальная длина
200 Ом/км	до 200 м
100 Ом/км	до 400 м
50 Ом/км	до 800 м

8. Оповещение при чрезвычайных ситуациях («ТРЕВОГА» И «ЭВАКУАЦИЯ»)

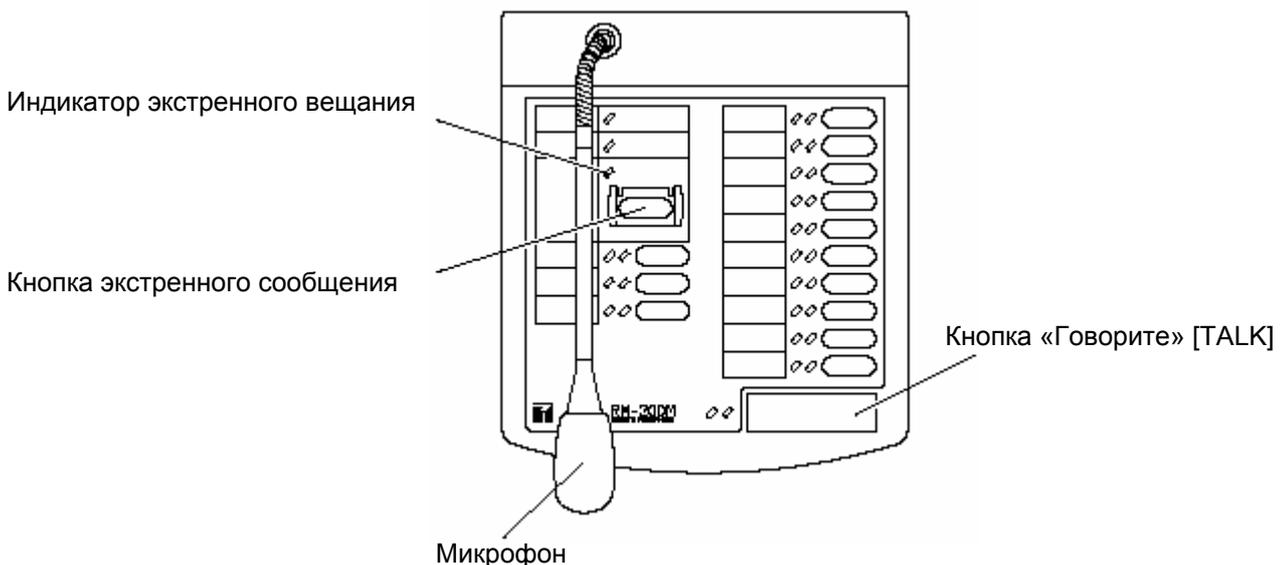
8.1. Оборудование для оповещений при чрезвычайных ситуациях



8.2. Кнопки и индикация, задействованные при оповещении [Усилитель VM-2120/2240]



[Микрофонная панель RM-200M]



8.3. Порядок действий при оповещении (пример)

Шаг 1: Передача сигнала «тревога»

Откройте крышку на передней панели микрофонной панели, нажмите кнопку экстренного оповещения.

Предварительно записанные тональный сигнал и голосовое сообщение будут попеременно передаваться на все зоны заданное количество раз¹. При этом будут светиться индикаторы [EMERGENCY] на усилителе и микрофонной панели.

Передача сигнала «тревога» (также, как и «эвакуация») прерывает все другие передачи общего назначения. Сигнал «тревога» начнет передаваться также и в том случае, когда на вход² активации сигнала «тревога» поступит внешний сигнал (например, от системы пожарной сигнализации)

[Пример сообщения «тревога»³]

Внимание! Сработала система пожарной сигнализации. Причины устанавливаются.

Шаг 2: Передача сигнала «эвакуация»

После повторения сигнала «тревога» заданное количество раз, автоматически включится оповещение об эвакуации (попеременное переключение тонального сигнала и сообщения об эвакуации⁴), которое также будет передаваться на все зоны заданное количество раз.

Сигнал «эвакуация» начнет передаваться также и в том случае, когда на вход активации сигнала «эвакуация» поступит внешний сигнал.

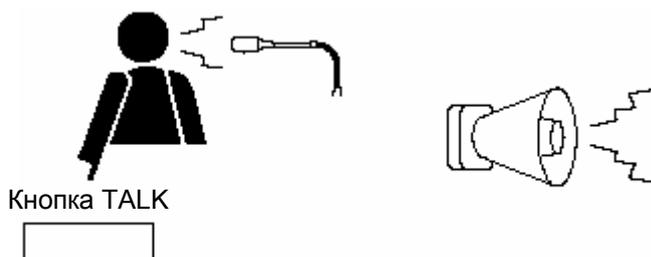
[Пример сообщения «эвакуация»⁴]

Внимание! Пожар! Просим Вас немедленно покинуть здание.

Шаг 3: Объявление по микрофону

(может быть сделано в любой момент, в том числе и при передачи сигналов «тревога» и «эвакуация»)

3-1. Для прерывания экстренного сообщения и передачи сообщения по микрофону, нажмите на микрофонной панели кнопку TALK и, удерживая ее, проговорите в микрофон текст сообщения.



3-2. При отпускании кнопки TALK сообщение по микрофону прерывается и возобновляется передача сигнала «эвакуация» независимо от того, какой вид экстренного сообщения был прерван сообщением по микрофону - «тревога» или «эвакуация»⁵.

Примечание: В режиме экстренного сообщения кнопка TALK работает только в режиме с ручным удержанием, независимо от предварительных установок.

Шаг 4: Прерывание экстренного сообщения

Для завершения передачи экстренного сообщения, активируйте входной сигнал «Стоп» путем соответствующего подключения внешнего оборудования. При этом блок возвращается в режим передачи сообщений общего назначения (музыки и т.д.), причем в тот режим, из которого произошло его прерывание экстренным сообщением. После этого оба индикатора экстренного сообщения (на усилителе и микрофонной панели) гаснут.

Необходимо отметить, что блок не возвращается к исходному сообщению общего назначения, которое зависит от типа передачи общего назначения (см. стр. 20).

Примечание:

- Экстренные сообщения всегда передаются с максимальной громкостью. Общий регулятор громкости и регулятор громкости зоны в этом случае не влияют на громкость передачи.
- Экстренные сообщения не могут быть остановлены с микрофонной панели.
- Если экстренное сообщение было прервано кнопкой [RESET], то блок не возвратится к режиму, из которого произошло прерывание экстренным сообщением.
- Если блок, не оборудованный платой голосового сообщения, перешел в режим передачи экстренного сообщения, то с помощью микрофонной панели голосовые объявления могут быть сделаны по всем подключенным зонам. Нажмите кнопку [TALK] на микрофонной панели для передачи голосового сообщения.

^{*1} требуется установка платы голосовых сообщений EV-200.

^{*2} выведен на разъем контроля и управления [CONTROL I/O].

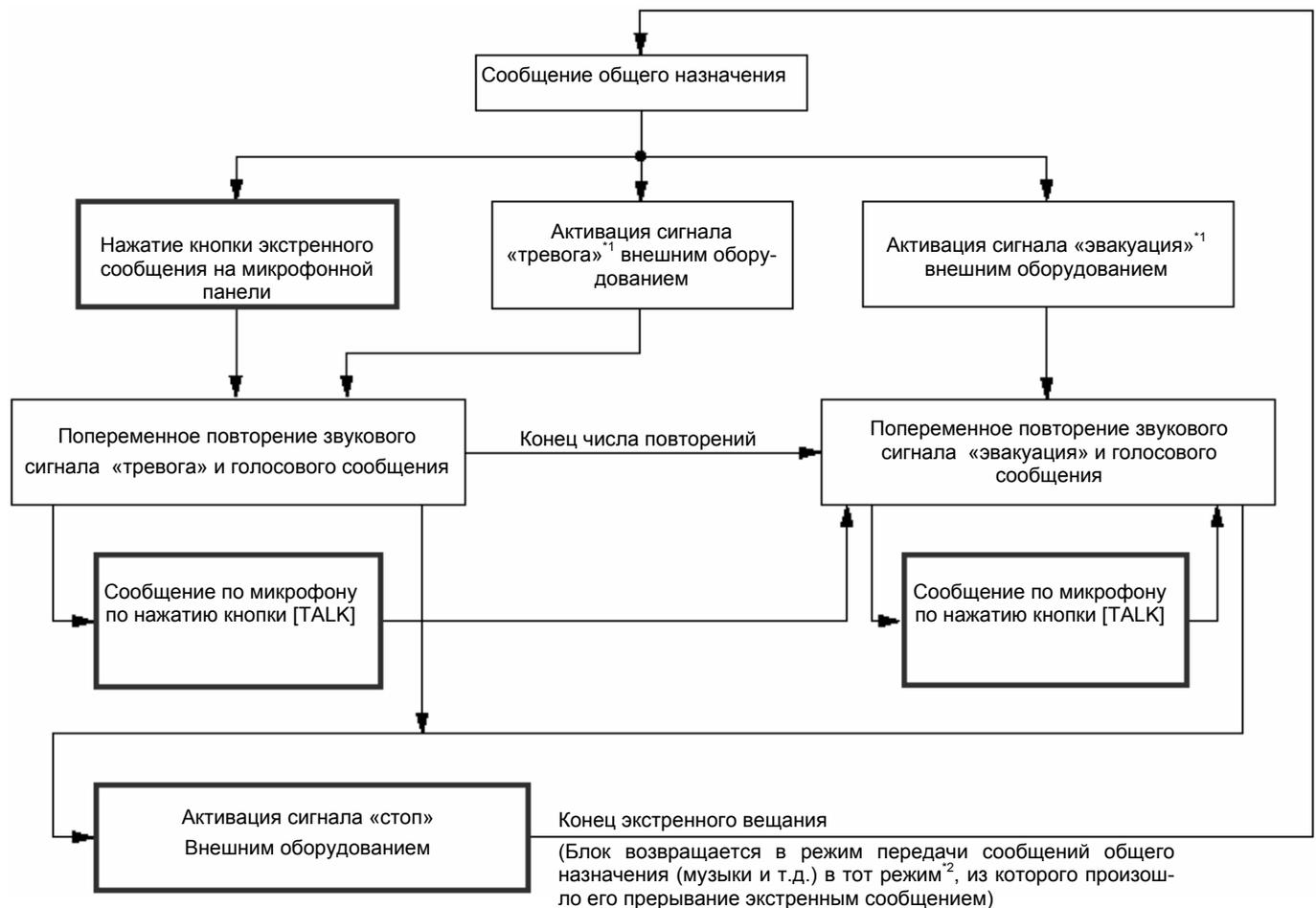
^{*3} требуется предварительная запись сигнала тревоги, экстренного сообщения и числа повторений на CompactFlash (CF) карту (обратитесь к Вашему дилеру).

^{*4} Требуется предварительная запись сигнала эвакуации, экстренного сообщения и числа повторений на CompactFlash (CF) карту (обратитесь к Вашему дилеру).

^{*5} блок переходит в этот режим, если внутренний переключатель SW3-3 переключен в позицию, установленную на заводе-изготовителе. Этот переключатель может быть использован для перевода микрофона в режим «пауза» по завершении объявления (см. стр. 40 «Внутренние микропереключатели VM-усилителя»).

Обратите внимание, что эта установка переводит систему в режим «пауза» сразу же за первым объявлением по микрофону, что позволяет делать несколько объявлений подряд.

8.4. Последовательность работы оборудования при оповещении



^{*1} выведен на разъем контроля и управления [CONTROL I/O]. Экстренное сообщение может быть также остановлено путем нажатия кнопки [RESET], расположенной на передней панели усилителя. Следует иметь в виду, что зоны, на которые велось вещание перед активацией экстренного сообщения, могут при этом измениться.

^{*2} сообщения общего назначения не восстанавливают свой тип.

[Режим экстренных сообщений]

- Режим экстренных сообщений это состояние, когда VM-усилитель переходит к экстренным сообщениям или когда от внешнего оборудования на VM-усилитель поступает сигнал «прерывание вещания VM-усилителя» (см. стр. 36 «НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА УПРАВЛЕНИЯ»).
- При переходе усилителя в режим экстренных сообщений (являющимся старшим по приоритету по отношению к сообщениям общего назначения) на усилителе и микрофонной панели будут светиться индикаторы [EMERGENCY]

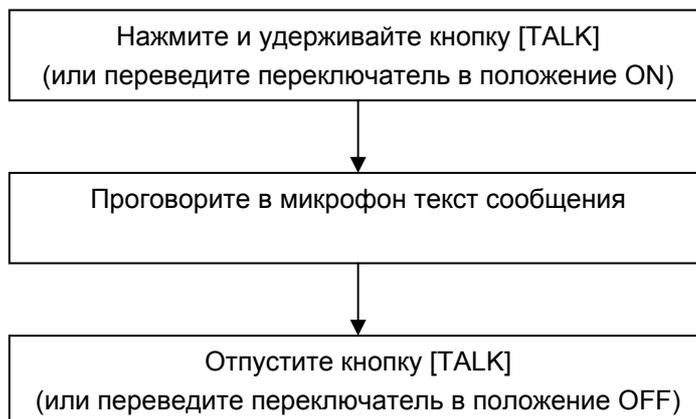
[Возврат к вещанию сообщений общего назначения]

- По завершению передачи экстренных сообщений, система возвращается в режим передач общего назначения. При этом некоторые типы передач восстанавливают свой тип, а некоторые – нет.

Восстанавливаемые типы передач	Невосстанавливаемые типы передач
Передачи, не активированные вручную или внешним оборудованием <ul style="list-style-type: none"> • Передачи по входам 1-3, не активированные по управляющим входам 1-3 [CTRL 1-3] • Передачи по входам фоновой музыки 1 и 2 	Передачи, активированные вручную или внешним оборудованием <ul style="list-style-type: none"> • Передачи по входам 1-3, активированные по управляющим входам 1-3 [CTRL 1-3] • Передачи от микрофонной панели • Телефонный пейджинг • Передача сообщений • Вестминстерский сигнал

9. ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ

9.1. Объявления по микрофону (с использованием входа управления)

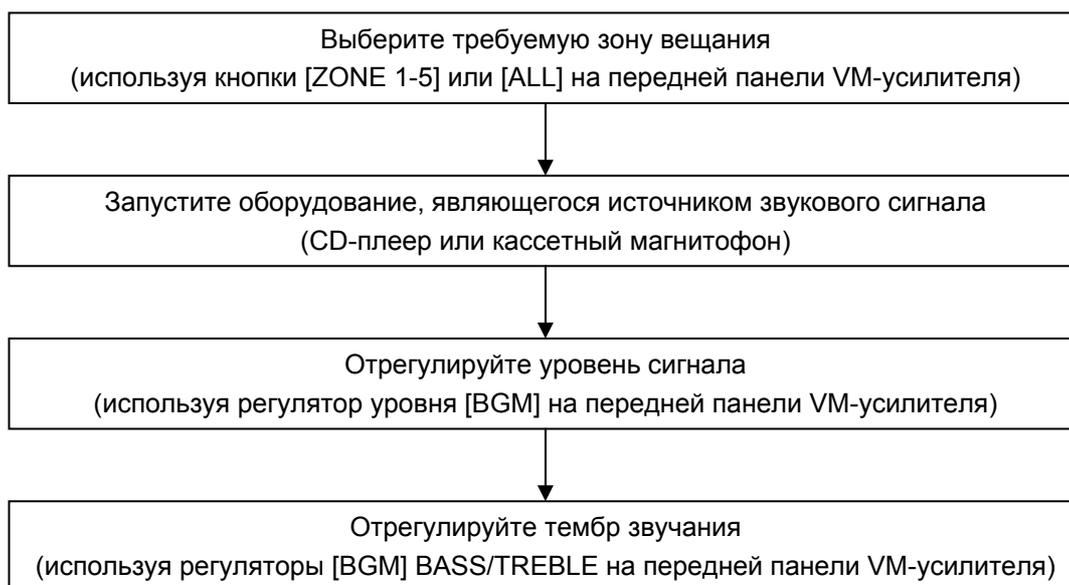


Для подключения управляющих входов (1-3), см. стр. 32.

Примечания:

- Микрофон PM-660D (по входу 1) оборудован кнопкой [TALK].
- При использовании другого микрофона, его необходимо оборудовать кнопкой [TALK].

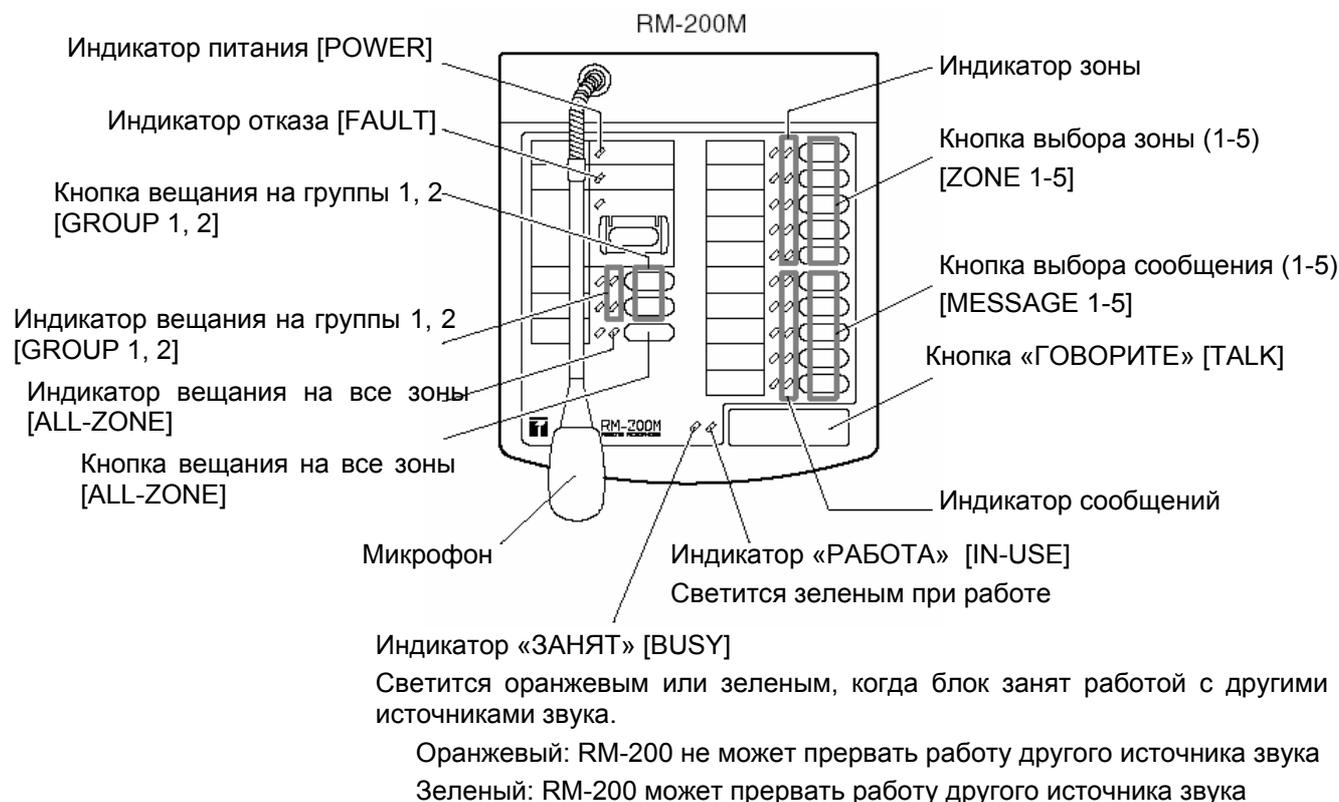
9.2. Передача фоновой музыки



10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОФОННОЙ ПАНЕЛИ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

10.1. Органы управления и индикации

Функции органов управления и индикации могут быть различными в зависимости от конфигурации усилителя (5 или 10 зон) и использования функции предварительно записанного сообщения. На рисунке показан пример работы микрофонной панели для конфигурации 5 зон / один усилитель с платой голосовых сообщений (принципы построения других конфигураций см. стр. 14).



Примечания:

- Индикаторы [BUSY] и [IN-USE] показывают состояние готовности к объявлению по микрофону, которое может быть сделано после выбора зоны вещания с помощью кнопок [ALL-ZONE], [ZONE 1-5] и [GROUP 1,2]. Индикаторы не имеют отношения к передаче предварительно записанных сообщений.
- Для получения информации по уровням приоритета голосовых сообщений и записанных сообщений см. стр. 26 «ПРИОРИТЕТЫ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ».

[Громкость вещания]

Все объявления (включая записанные сообщения) с микрофонной панели передаются с максимальной громкостью, независимо от положения общего регулятора громкости и регуляторов громкости зон. Усилитель также выполняет релейное управление прохождением объявлений через внешние аттенюаторы.

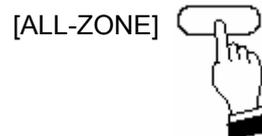
10.2. Порядок работы

Возможны 4 типа вещания: на все зоны, на одну зону, на группу и передача записанных сообщений. В данном разделе описывается, какие действия необходимо выполнить, чтобы получить требуемый тип передач.

(1) Вещание на все зоны одновременно

Шаг 1: Нажмите кнопку [ALL-ZONE]

Засветятся индикатор [ALL-ZONE] и индикаторы всех зон
(для отмены нажмите кнопку [ALL-ZONE] еще раз)

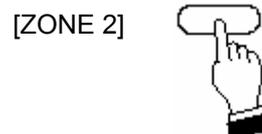


⇒ Перейдите к шагу 2 на следующей странице

(2) Вещание на одну зону

Шаг 1: Выберите зону вещания кнопками [ZONE 1-5]

Засветится индикатор соответствующей зоны. Можно выбрать одновременно несколько зон.
(для отмены нажмите кнопку выбора зоны еще раз)



Примечание:

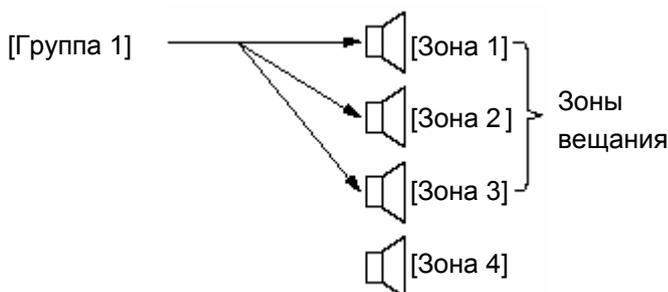
Если светится индикатор [ALL-ZONE], то кнопки [ZONE 1-5] не работают. В этом случае нажмите кнопку [ALL-ZONE] для отмены, затем выберите требуемые зоны кнопками [ZONE 1-5].

⇒ Перейдите к шагу 2 на следующей странице

(3) Вещание на группу

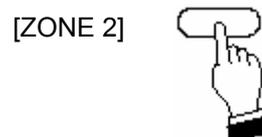
Перед работой с группами необходимо назначить зоны каждой группе. Это делается путем программирования VM-усилителя (см. стр. 41 «Назначение зон группам»)

Пример вещания на Группу 1

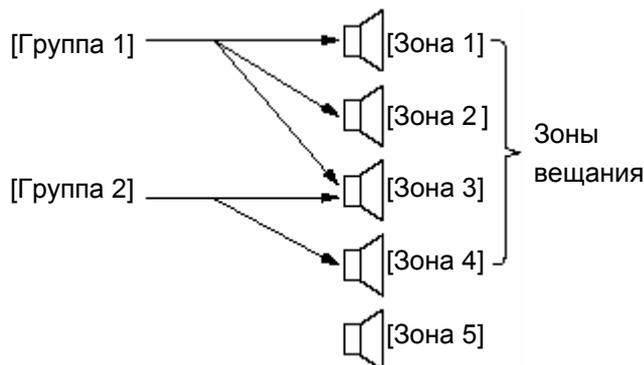


Шаг 1: Выберите группу вещания кнопками [GROUP 1, 2]

Засветится индикатор группы и индикаторы зон, назначенных этой группе. Можно выбрать одновременно 2 группы.



Пример вещания на 2 Группы



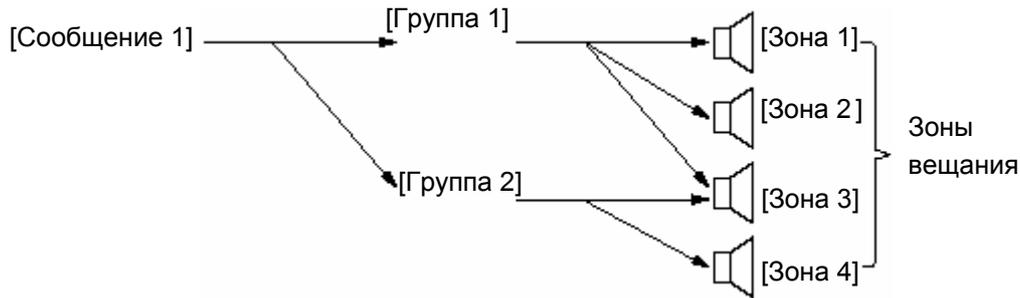
(для отмены нажмите кнопку выбора группы еще раз)

⇒ Перейдите к шагу 2 на следующей странице

(4) Передача записанных сообщений

Перед работой с сообщениями необходимо назначить сообщения каждой группе. Это делается путем программирования VM-усилителя (см. стр. 42 «Назначение записанных сообщений группам»)

Пример передачи сообщения



Шаг 1: Начало передачи

Выберите сообщение кнопками [MESSAGE 1-5].

Если передача возможна, то индикатор сообщения будет светиться.

Подсказка: передача сообщения может быть активирована путем подачи управляющего сигнала на вход разъема управления и контроля [CONTROL I/O], расположенного на задней панели усилителя (см. стр. 36).

Записанное голосовое сообщение будет передаваться в выбранные группы вещания.



Примечание: Если индикатор сообщения не светится, это указывает на то, что передача была сделана от источника звука, имеющего более высокий приоритет.

Шаг 2: Завершение передачи

- при завершении передачи индикатор сообщения погаснет.
- повторное нажатие на кнопку [MESSAGE] приведет к немедленному завершению передачи сообщения.

Примечание: извлечение CF-карты во время передачи сообщения приведет к немедленному завершению передачи сообщения.

Последовательность действий при вещании на все зоны, на одну зону, на группу

Действия, описанные ниже, являются продолжением действий на предыдущей странице

Шаг 2: Индикатор [BUSY]

- (1) Погашенный индикатор означает, что присоединенное оборудование не ведет передачу.
- (2) Мигание индикатора означает, что присоединенное оборудование ведет передачу.

Примечания:

- Если индикатор оранжевый, Вы не можете прервать работу другого источника звука
- Если индикатор зеленый, Вы можете прервать работу другого источника звука

Кнопка [TALK] на микрофонной панели может быть настроена либо на режим ручного удержания, либо на режим автоматического удержания.

[Режим ручного удержания]

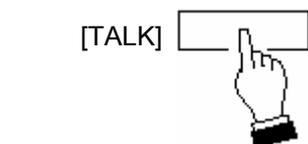
Шаг 3: Начало передачи

3-1 Нажмите и удерживайте кнопку [TALK]

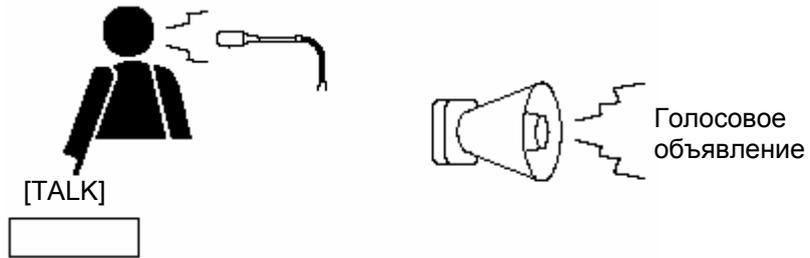
Тональный сигнал* начала передачи будет передан на все зоны вещания (если тональный сигнал отключен, объявление может быть сделано сразу же по нажатию кнопки [TALK]).

Индикатор [IN-USE] засветится зеленым

*Возможна настройка на одну из 7 музыкальных схем или полное отключение тонального сигнала (см. стр. 29 «Доступные типы тональных сигналов»).



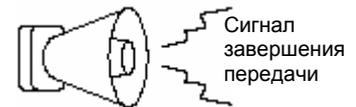
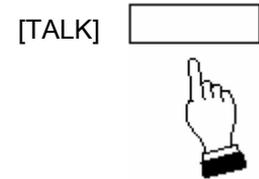
3-2 По завершении тонального сигнала сделайте объявление, используя микрофон



Шаг 4: Завершение передачи

Отпускание кнопки [TALK] приведет к выдаче тонального сигнала окончания передачи (только если задействована функция использования 4-тонового нисходящего/восходящего сигнала) и завершению передачи.

Индикаторы зон и индикатор [IN-USE] погаснут



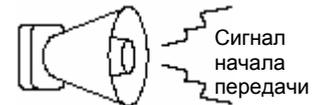
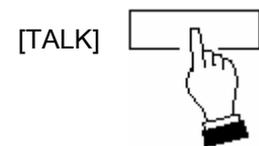
[Режим автоматического удержания]

Шаг 3: Начало передачи

3-1 Нажмите и отпустите кнопку [TALK]

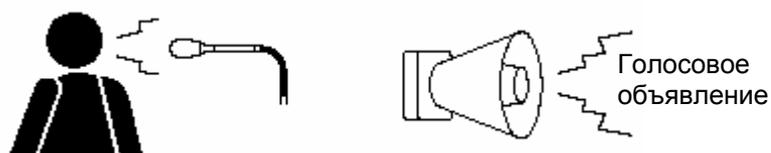
Тональный сигнал* начала передачи будет передан на все зоны вещания (если тональный сигнал отключен, объявление может быть сделано сразу же по нажатию кнопки [TALK]).

Индикатор [IN-USE] засветится зеленым



*Возможна настройка на одну из 7 музыкальных схем или полное отключение тонального сигнала (см. стр. 29 «Доступные типы тональных сигналов»).

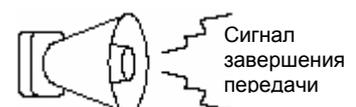
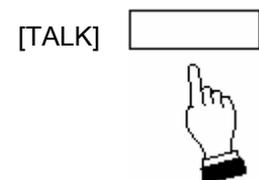
3-2 По завершении тонального сигнала сделайте объявление, используя микрофон



Шаг 4: Завершение передачи

Повторное нажатие кнопки [TALK] приведет к выдаче тонального сигнала окончания передачи (только если задействована функция использования 4-тонового нисходящего/восходящего сигнала) и завершению передачи.

Индикаторы зон и индикатор [IN-USE] погаснут



11. ПРИОРИТЕТЫ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

11.1. Соотношение приоритетов и источников сигнала

- Передачи с более высоким приоритетом прерывают передачи с более низким приоритетом. По завершении передач высокого приоритета автоматически восстанавливается вещание исходной передачи. Фоновую музыку (BGM – Back Ground Music, приоритет 4) можно подмешивать к другим передачам или уменьшать ее громкость (см. стр. 28 «Работа приоритетов при передаче фоновой музыки»).
- Источникам звука, для которых в таблице назначены уровни приоритетов 1-3, можно назначить любой уровень приоритета с помощью микропереключателей (исключение: приоритет 3 для входов 1-3).
- Подчеркнутые значения приоритетов являются заводскими.

Источник вещания	Уровень Приоритета				Пояснения	Установки	
						Расположение переключателя	Номер переключателя
Вход 1 (MIC/LINE) ^{*1}	1	<u>2</u>	3	–	Выбирается приоритет 1 или 2 Приоритет 3 устанавливается, когда передача активируется не внешним оборудованием	Внутри VM-усилителя	SW2-1
Вход 2 (MIC/LINE) ^{*1}	1	<u>2</u>	3	–			SW2-2
Вход 3 (MIC/LINE) ^{*1}	1	<u>2</u>	3	–			SW2-3
Тел. Вызов	1	<u>2</u>	–	–			SW2-4
Вестминст. сигнал	1	–	–	–	Только приоритет 1	–	–
Микр. панель 1	1	<u>2</u>	–	–	Выбирается приоритет 1 или 2	На правой панели RM-200M	3
Микр. панель 2	1	<u>2</u>	–	–			
Микр. панель 3	1	<u>2</u>	–	–			
Микр. панель 4	1	<u>2</u>	–	–			
Сообщение 1	1	–	–	–	Только приоритет 1	–	–
Сообщение 2	1	–	–	–			
Сообщение 3	<u>1</u>	–	3	–	Выбирается приоритет 1 или 3	Внутри VM-усилителя	SW2-5
Сообщение 4	<u>1</u>	–	3	–			SW2-6
Сообщение 5	<u>1</u>	–	3	–			SW2-7
Сообщение 6	Наивысший приоритет (экстренное сообщение)				Для сигнала «тревога»	–	–
Сообщение 7					Для сигнала «эвакуация»		
7 музыкальных схем тонального сигнала	–	–	3	–	Приоритет 3 устанавливается, когда сигналы активируются извне ^{*3}	–	–
BGM 1	–	–	–	4	Всегда приоритет 4	–	–
BGM 2	–	–	–	4			

^{*1} Заводские установки. Для их изменения см. стр. 39. «Микропереключатели на задней панели VM-усилителя»

^{*2} Приоритеты 1 или 2, устанавливаемые для входов 1-3, применяется для активации передачи путем подачи сигналов на соответствующие управляющие входы (CTRL IN 1-3), в то время как приоритет 3 применяется для активации передачи с использованием кнопки выбора зоны, расположенной на лицевой панели VM-усилителя.

^{*3} Приоритеты тональных сигналов

- Если тональные сигналы используются для телефонного вызова, для вещания по входам 1-3 или для работы с микрофонной панелью, их уровни приоритета будут теми же (1 или 2), что и уровни приоритета, назначенные для перечисленных типов передач.
- Уровень приоритета тонального сигнала будет 3, если он активирован подачей сигнала на вход Chime разъема контроля и управления (CONTROL I/O, 9 пин). Обратите внимание, что перед использованием тональных сигналов входы 1-3 должны быть включены при помощи кнопок на передней панели усилителя.

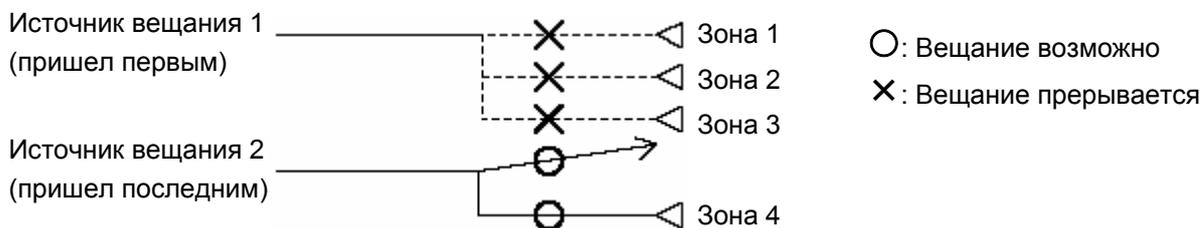
11.2. Приоритеты вещания для источников с одинаковым уровнем приоритета

11.2.1. Режимы приоритетов для источников с одинаковым уровнем приоритета

Могут быть доступны 3 режима приоритетов, устанавливаемые микропереключателями SW2-8 и SW3-1.

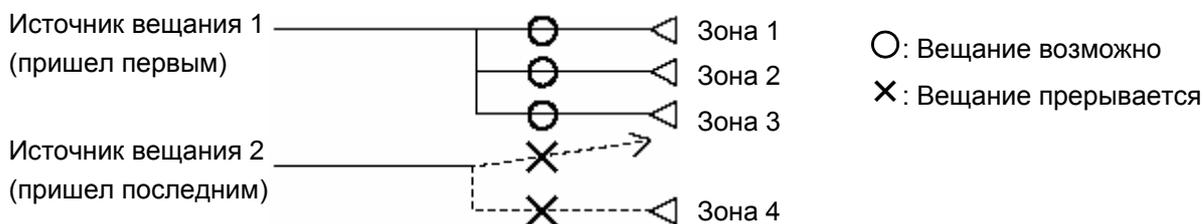
(1) Приоритет «пришел последним обслужен первым» (заводская установка).

Последняя передача будет прерывать более раннюю



(2) Приоритет «пришел первым обслужен первым»

Приоритет имеет текущая передача, остальные не обслуживаются



(3) Приоритеты по порядку номеров источников сигнала

Передачи будут вестись в порядке нумерации источников сигнала (т.е. вещание от источника с младшим номером будет иметь приоритет перед вещанием от источника со старшим номером). Нумерацию имеют следующие источники сигнала.

(А) Микрофонная панель (1-4)

(В) Сообщение с EV-200 (1-5)

На рисунке показан пример обработки приоритетов для микрофонных панелей 2 и 3.



11.2.2. Работа приоритетов при назначении равных приоритетов 2-х передач

Когда одновременно начинают работу два или более источника сигнала с равными уровнями приоритета, режим приоритета зависит от типа источника сигнала и установок микропереключателей (см. таблицу).

Источник сигнала	Конфликтующие приоритеты				
	Приоритет 1	Приоритет 2		Приоритет 3	Приоритет 4
Входы 1-3	«пришел последним обслужен первым» или «пришел первым обслужен первым» ^{*1 *4} (устанавливается микропереключателями)	«пришел последним обслужен первым» или «пришел первым обслужен первым» ^{*1 *4} (устанавливается микропереключателями)	Подмешивание с приоритетом 2 (устанавливается микропереключателями)	Подмешивание	–
Телефонный вызов				–	–
Микрофонные панели 1-4	Приоритет по номеру источника сигнала ^{*4} (устанавливается микропереключателями)	«пришел последним обслужен первым» или «пришел первым обслужен первым» ^{*1 *3 *4} (устанавливается микропереключателями)	Приоритет по номеру источника сигнала ^{*4} (устанавливается микропереключателями)	–	–
Сообщения				–	«пришел последним обслужен первым»
BGM 1 и 2	–	–	–	–	Подмешивание

^{*1} Положение микропереключателя SW2-8 («режим приоритета для источников с равными приоритетами») не влияет на работу данных приоритетов.

^{*2} Возможно при установке микропереключателя SW3-2 в положение «подмешивание» (заводская установка – «без подмешивания»).

^{*3} Если внутренним микропереключателем SW3-2 установлен режим «подмешивание», будет выбран приоритет «пришел последним обслужен первым».

^{*4} Для приоритетов 1 и 2 разные установки недопустимы.

11.3. Работа приоритетов при передаче фоновой музыки

Если BGM-вещание (музыкальный фон) прерывается другими передачами, то режим работы BGM-вещания зависит от приоритета передач (см. таблицу). По окончании передачи BGM-вещание восстанавливает свое прежнее состояние.

Уровень приоритета передачи	Реакция BGM-передачи на прерывание
Приоритет 1	Отключение
Приоритет 2	Отключение ^{*1} или уменьшение громкости ^{*2 *3}
Приоритет 3	Уменьшение громкости ^{*3}
Приоритет 4 (BGM)	Подмешивание

^{*1} Отключается, если ведется передача по входам 1-3, настроенным как линейные входы

^{*2} Громкость уменьшается, если ведется передача по входам микрофонной панели, телефонного вызова или входам 1-3, настроенным как микрофонные входы.

^{*3} Уровень уменьшения громкости может быть установлен внутренними переключателями SW4-1 и SW4-2:

- (1) Без уменьшения громкости (подмешивание)
- (2) –28 дБ (слышимый уровень)
- (3) –∞ дБ (неслышимый уровень – заводская установка)

12. ТОНАЛЬНЫЕ СИГНАЛЫ

12.1. Доступные типы тональных сигналов

Существует 7 различных музыкальных схем тональных сигналов (одна из которых может быть выбрана в качестве сигнала начала объявления) и Вестминстерская музыкальная схема.

12.1.1. Семь различных музыкальных схем тональных сигналов

- Доступны шесть встроенных музыкальных схем и одна изменяемая, которая может быть записана с любого источника звука. Возможно также полное отключение тональных сигналов.
- Музыкальная схема устанавливается переключателями 3-5 [SETTINGS], расположенными на задней панели усилителя. Заводская установка – «2-х тоновая музыкальная схема» (см. стр. 39 «Микропереключатели на задней панели VM-усилителя»).

Примечание: Для разных источников сигнала не могут быть выбраны разные музыкальные схемы.

12.1.2. Шесть встроенных музыкальных схем тональных сигналов

Этот ряд содержит следующие музыкальные схемы:

- 2-х тоновая;
- ускоренная 2-х тоновая;
- 4-х тоновая с повышением тона^{*1};
- однотоновая;
- 4-х тоновая с повышением и понижением тона^{*2};
- Гонг.

^{*1} Восходящая 4-х тоновая музыкальная схема звучит перед началом передачи.

^{*2} Восходящая 4-х тоновая музыкальная схема звучит перед началом передачи, а нисходящая – по завершении передачи.

12.1.3. Изменяемая музыкальная схема

Для использования этой функции требуется плата голосовых сообщений EV-200.

Музыкальная схема должна быть записана на CompactFlash (CF)-карту, установленную на плату EV-200.

Записанная схема закрепляется за сообщением №8 (см. стр. 53 «ЗАПИСЬ НА COMPACTFLASH (CF) КАРТУ»).

12.2. Как использовать тональные сигналы

12.2.1. Музыкальные схемы для входов 1-3

- Для каждого из входов 1-3 может быть выбран источник сигнала - с микрофона [MIC] (заводская установка), либо с линии [LIN] (микропереключатели 6 – 8 на задней панели усилителя).
- Если вход настроен на уровень сигнала с микрофона [MIC], и передача ведется с приоритетом 1 или 2 (CNTRL IN 1, 2, 3*), то начало и завершение передачи будут сопровождаться тональными сигналами.
- Если входы 1 или 2 настроены на уровень сигнала с линии [LIN], начало и завершение передачи не будут сопровождаться тональными сигналами.
- Если вход 3 настроен на уровень сигнала с линии [LIN], и передача ведется с приоритетом 1 или 2 (CNTRL IN 3*), то тональный сигнал по началу и завершению передачи может быть либо включен, либо отключен (внутренний микропереключатель SW3-4 «Сигнал по входу 3 (LINE)» – заводская установка – отключен).

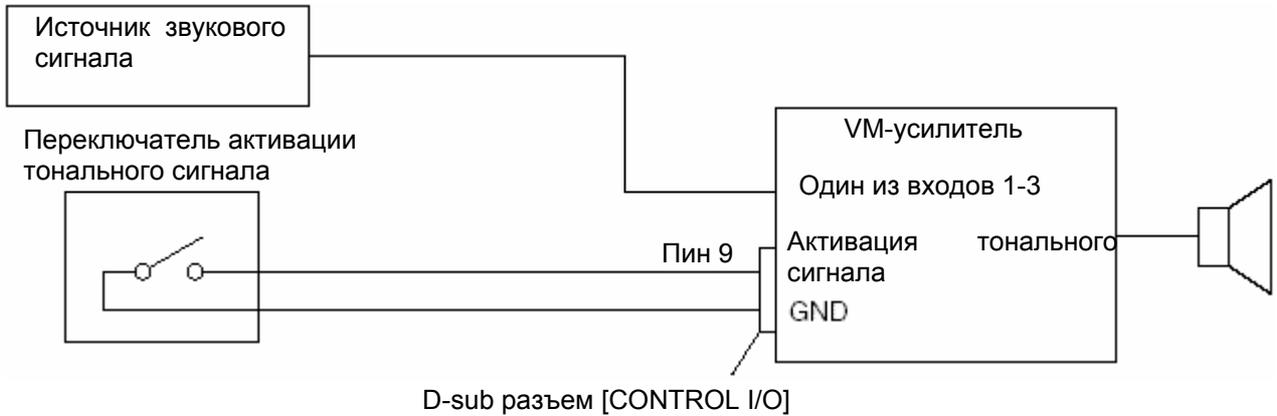
*Управляющие входы [CTRL IN 1, 2, 3] соответствуют сигнальным входам 1, 2, 3.

12.2.2. Музыкальная схема телефонного пейджинга

Возможен выбор – отключение/включение тонального сигнала по началу и завершению передачи (микропереключатель 2 «Музыкальная схема телефонного пейджинга» на задней панели усилителя. Заводская установка - отключен).

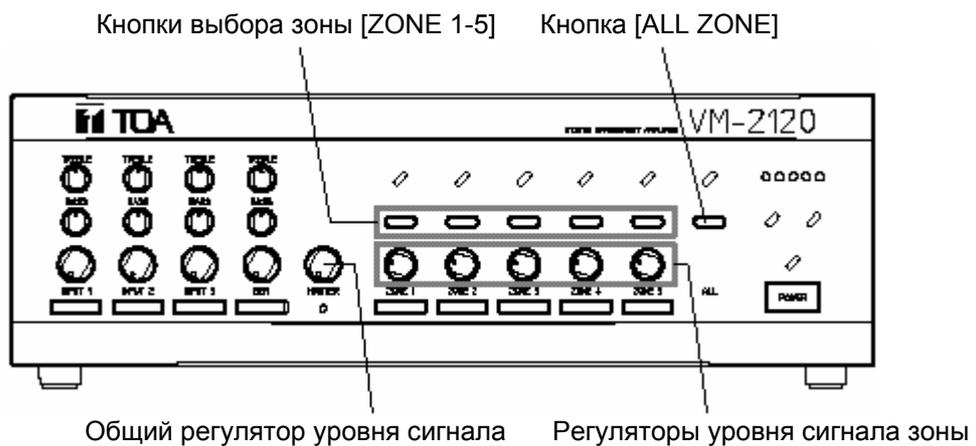
12.2.3. Удаленное включение тонального сигнала

- Можно произвести установки таким образом, чтобы передачи по входам 1-3 с приоритетом 3, не активированные микропереключателями [CTRL IN 1, 2, 3], также сопровождались тональными сигналами.
- Для этого необходимо задействовать пин 9 («Активация тонального сигнала») разъема контроля и управления [CONTROL I/O], расположенного на задней панели усилителя (см. стр. 36 «НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА УПРАВЛЕНИЯ»). Подсоедините к пину 9 удаленный переключатель, замыкающий этот пин на «землю», как показано на рисунке.



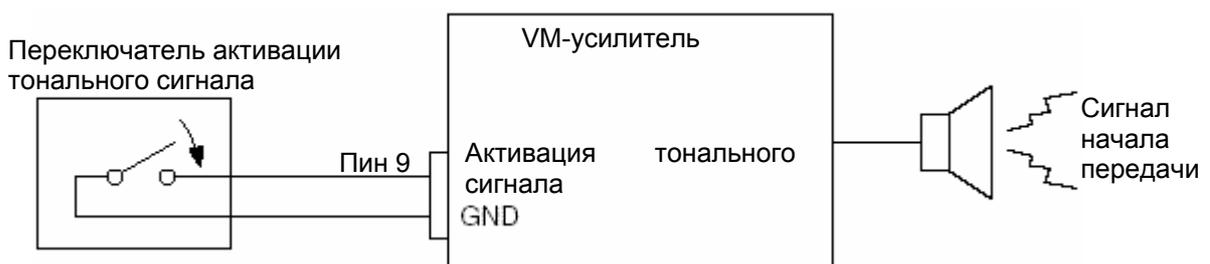
[Порядок действий]

- Шаг 1:** Используя кнопки выбора зоны [ZONE 1-5] на передней панели усилителя или кнопку [ALL ZONE], выберите требуемую зону вещания для источников сигнала, подсоединенных ко входам 1, 2, 3.

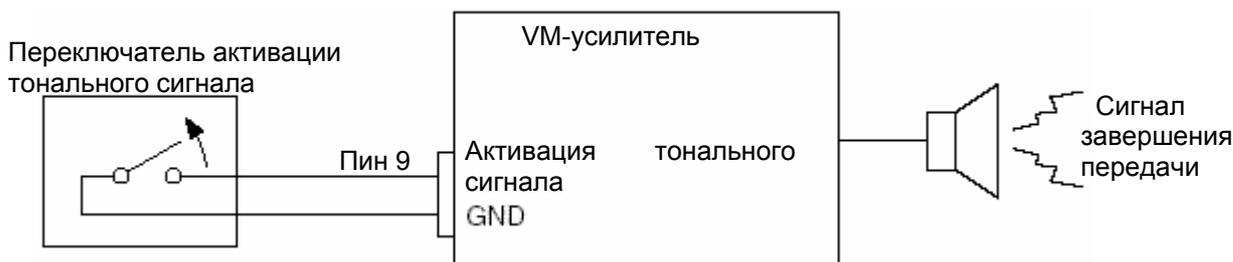


Примечание: Уровень тонального сигнала при передаче зависит от положения общего регулятора уровня сигнала и регуляторов уровня сигнала зоны.

- Шаг 2:** Переведите переключатель активации тонального сигнала в положение «включено». Сигнал начала передачи будет подан на все выбранные зоны вещания.



Шаг 3: Переведите переключатель активации тонального сигнала в положение «выключено». Сигнал завершения передачи будет подан на все выбранные зоны вещания.



Шаг 4: Повторно нажмите кнопки выбора зон [ZONE 1-5] для завершения вещания на зоны.

12.2.4. Вестминстерская музыкальная схема

- Возможна установка групп, на которые будет передаваться Вестминстерский сигнал (см. стр. 41. «Назначение управляющих входов / телефонного вызова / Вестминстерской сигнализации группам»).
- Звуковой сигнал будет передаваться на выбранную группу при активации пина 11 («Вестминстерский сигнал») разъема контроля и управления [CONTROL I/O], расположенного на задней панели усилителя (см. стр. 36 «НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА УПРАВЛЕНИЯ»).

13. УСТАНОВКА ДРОССЕЛЯ

Эта работа может быть выполнена только квалифицированным специалистом.

По вопросам установки дросселя проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

14. УСТАНОВКА ВХОДНОГО ТРАНСФОРМАТОРА

Следующие работы могут быть выполнены только квалифицированным специалистом:

1. Установка входного трансформатора.
2. Работы по отключению питания по линии.
3. Работы по подключению ведомого усилителя к мастер-усилителю.

По вопросам установки трансформатора и перечисленным выше работам проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

15. УСТАНОВКА ПЛАТЫ ГОЛОСОВЫХ СООБЩЕНИЙ EV-200

Эта работа может быть выполнена только квалифицированным специалистом.

По вопросам установки платы голосовых сообщений проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

16. УСТАНОВКА ПЛАТЫ КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ SV-200M

Эта работа может быть выполнена только квалифицированным специалистом.

По вопросам установки платы контроля линий проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

17. УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ В СТОЙКЕ

Шаг 1: Снимите 4 пластиковых основания, расположенных на нижней крышке усилителя

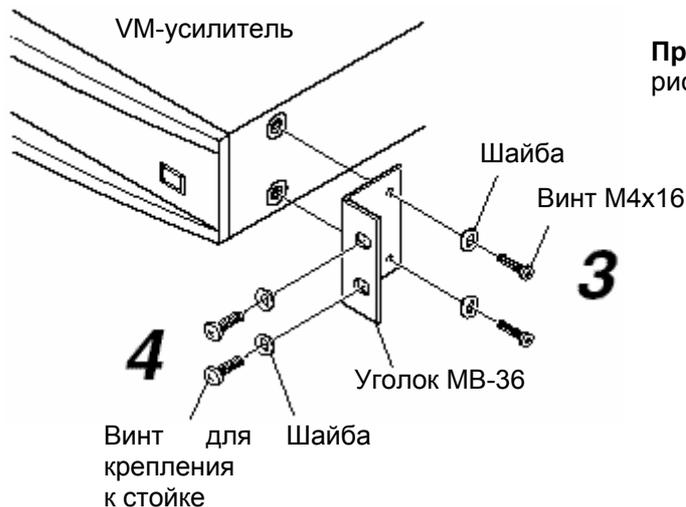
Шаг 2: Открутите по 2 винта с правой и левой сторон усилителя (ближе к передней панели)

Шаг 3: С помощью комплектных винтов и шайб закрепите уголки MB-36 (см. рисунок)

Примечание: Не используйте для этого винты, удаленные на предыдущем шаге

Шаг 4: С помощью комплектных винтов и шайб закрепите блок в стойке

Примечание: Перед установкой блока в стойку, не производимую корпорацией TOA, подготовьте соответствующие винты и шайбы.



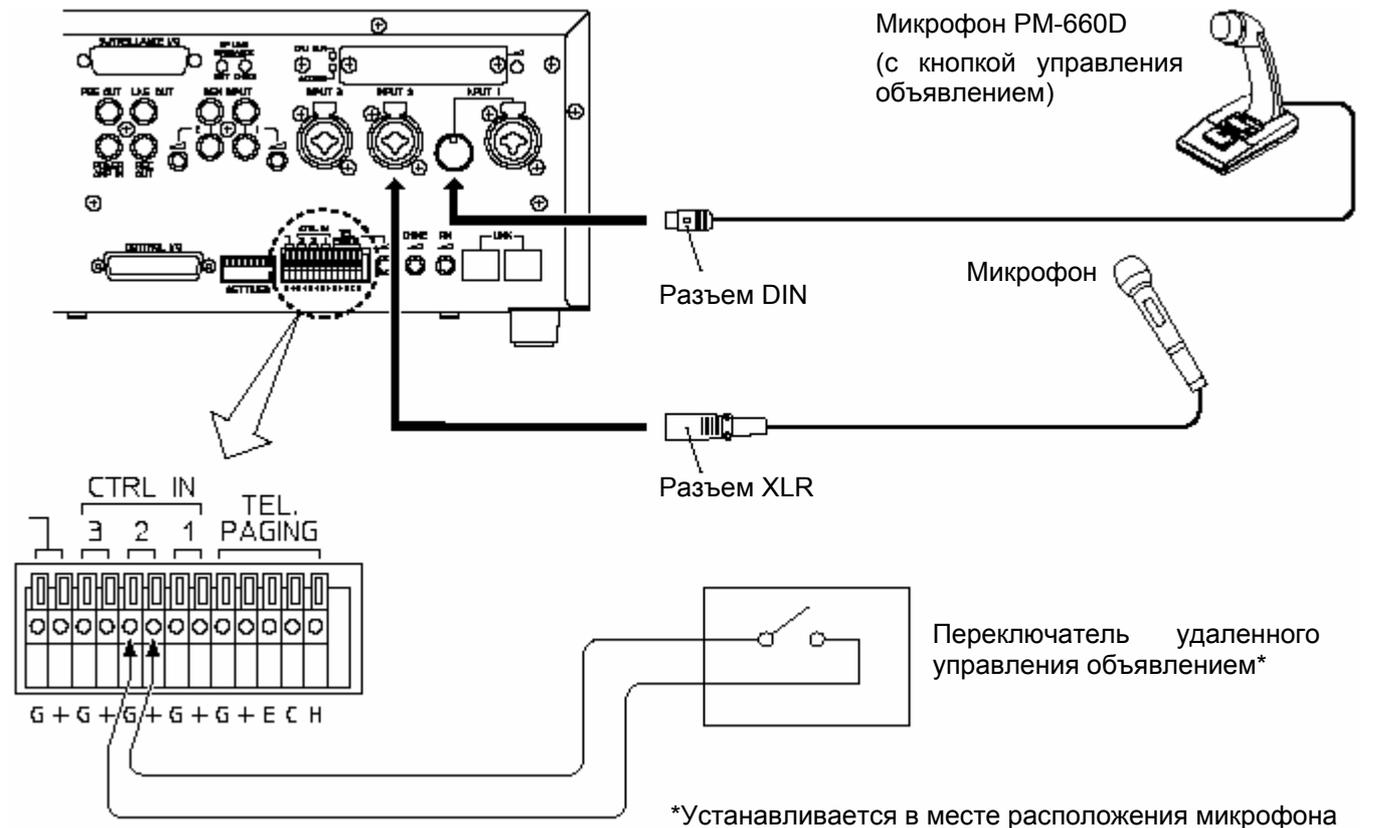
Примечание: Винты и шайбы, показанные на рисунке, идут в комплекте с уголками MB-36.

18. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВХОДОВ УСИЛИТЕЛЯ

18.1. Использование в системе двух усилителей

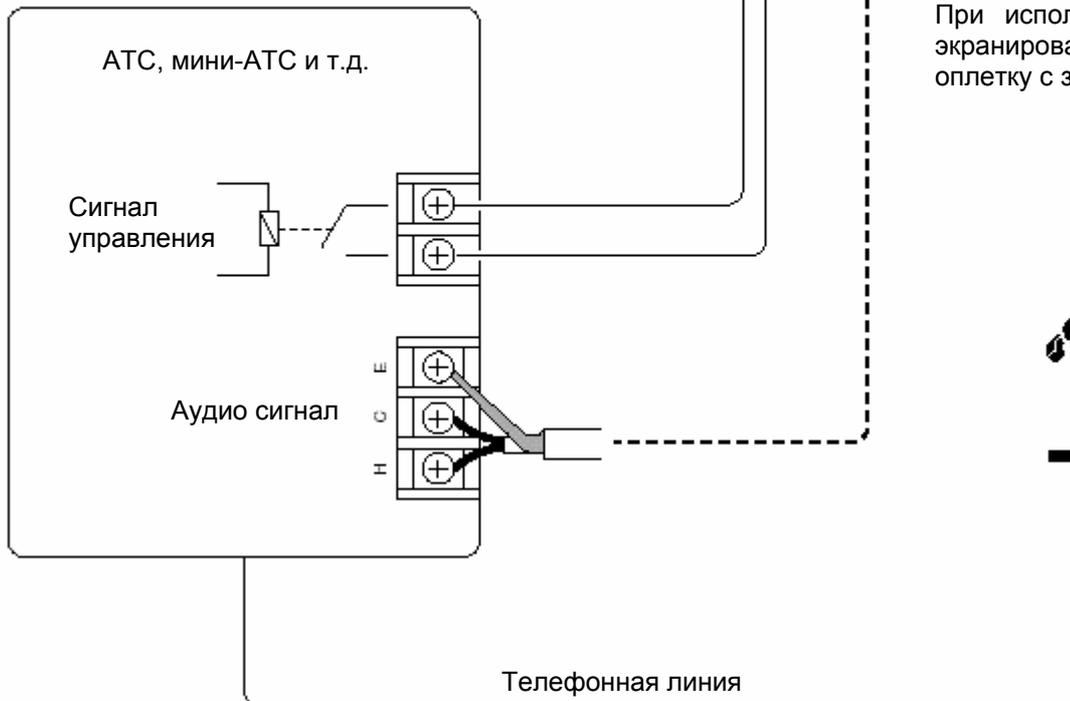
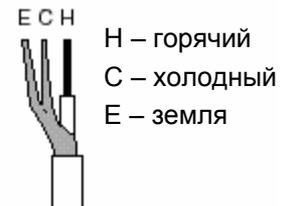
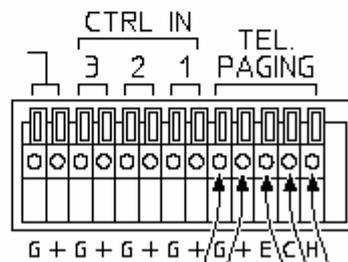
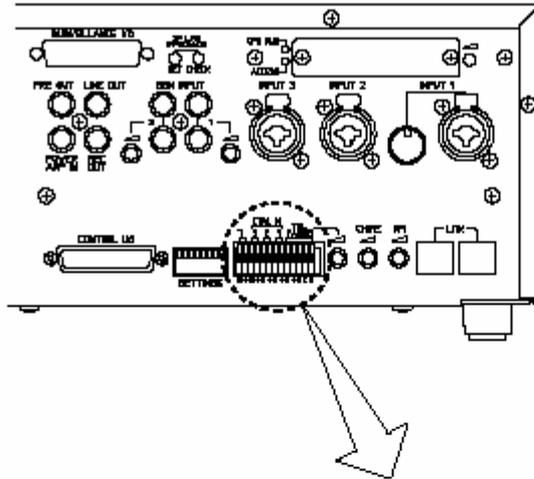
Для объединения в систему 2 VM-усилителей, подключите выход "PRE OUT" мастер-блока ко входу "POWER AMP IN" ведомого блока, и объедините LINK (мастер) и LINK (ведомый).

18.2. Подключение микрофона к VM-усилителю



*Устанавливается в месте расположения микрофона

18.3. Подключение ко входу телефонного вызова



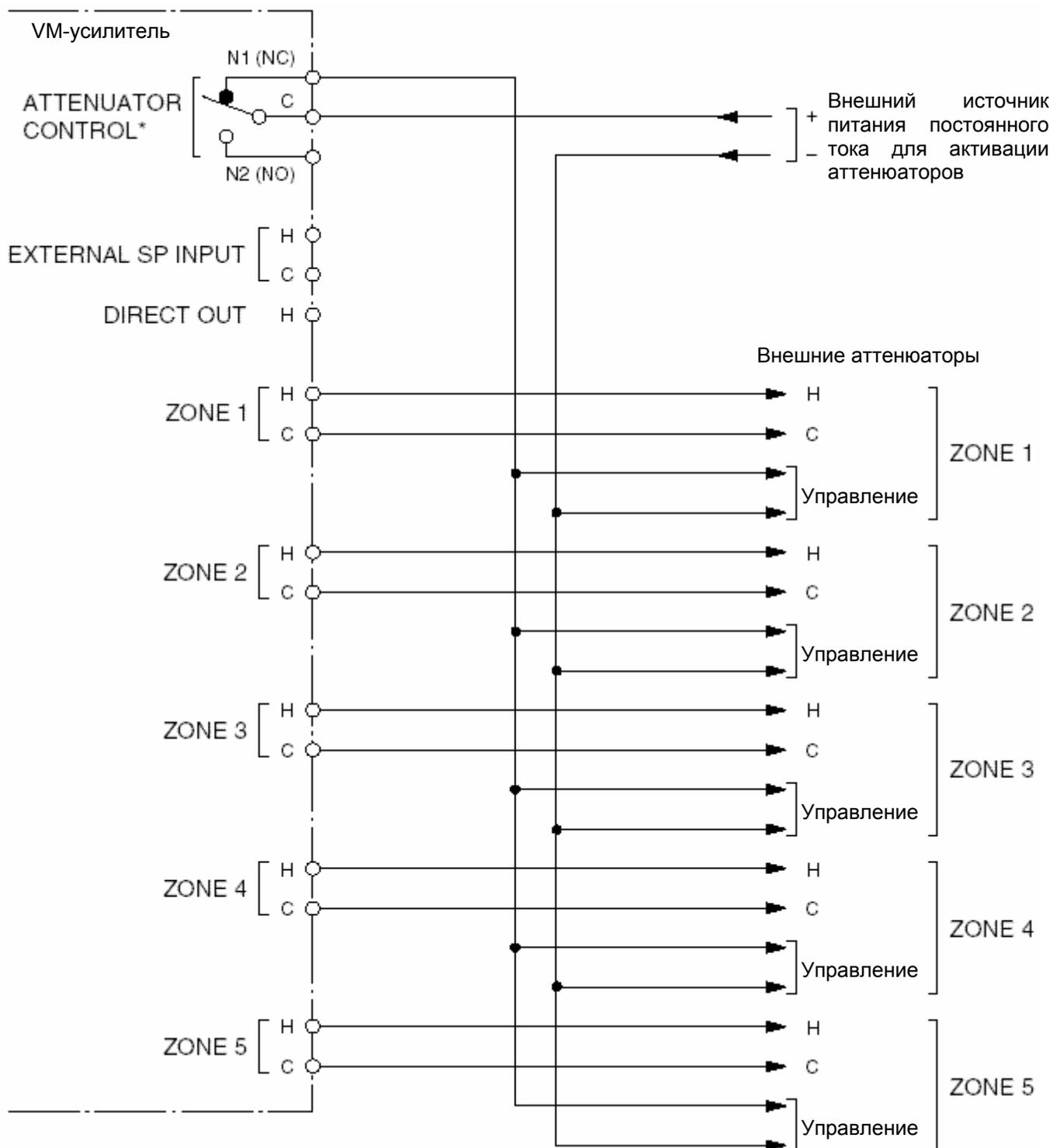
19. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕШНИМИ АТТЕНЮАТОРАМИ

19.1. 4-х проводное подключение

Предельные значения параметров для контактов реле управления аттенюаторами

Максимальное напряжение: 30 V DC, 125 V AC

Максимальный коммутируемый ток: 7 A DC, 7 A AC



*На рисунке показано состояние реле при отключенном питании усилителя, либо при вещании на все зоны, либо при передаче экстренного сообщения, либо при прерывании вещания по сигналу с внешнего оборудования в режиме передачи экстренного сообщения.

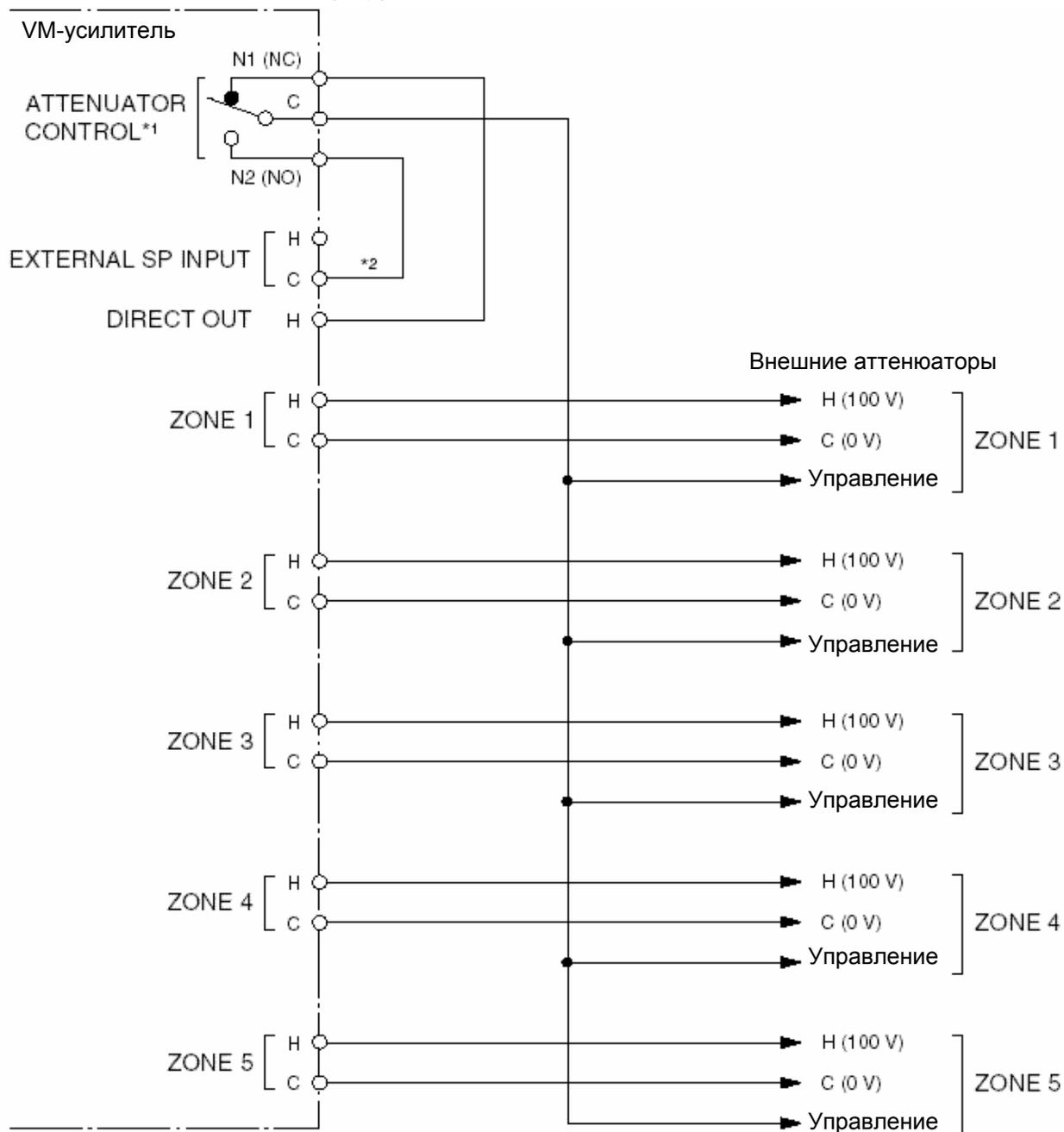
19.2. 3-х проводное подключение

Примечание: 3-х проводное соединение не может использоваться с платой SV-200M.

Предельные значения параметров для контактов реле управления аттенюаторами

Максимальное напряжение: 30 V DC, 125 V AC

Максимальный коммутируемый ток: 7 A DC, 7 A AC



*1 На рисунке показано состояние реле при отключенном питании усилителя, либо при вещании на все зоны, либо при передаче экстренного сообщения, либо при прерывании вещания по сигналу с внешнего оборудования в режиме передачи экстренного сообщения.

*2 Может быть присоединен к любому зажиму C (данный зажим располагается вблизи зажима N1).

20. ИЗМЕНЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ, ПОДАВАЕМОГО В ЛИНИЮ

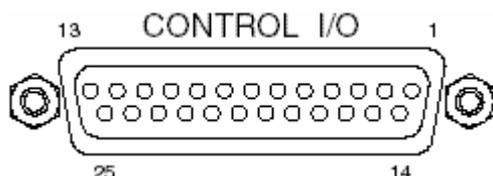
Эта работа может быть выполнена только квалифицированным специалистом.

По вопросам изменения напряжения проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

21. НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Установленный на задней панели усилителя разъем контроля и управления [CONTROL I/O] предназначен для управления и мониторинга внешнего оборудования. Для подключения внешнего оборудования к этому разъему подготовьте D-sub разъем (папа) с крепежными винтами (см. стр. 10, разъем 30 [CONTROL I/O]).

D-sub разъем VM-усилителя (мама)



Назначение выводов разъема управления [CONTROL I/O]

Пин №	Название сигнала	Вход / выход	Сигнал	Назначение / Состояние
1	Питание AC	Выход	Низкий уровень	Питание AC подано
2	Питание DC	Выход	Низкий уровень	Питание DC подано
3	Сообщение 1	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Сообщение 1 (с EV-200)
4	Сообщение 2	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Сообщение 2 (с EV-200)
5	Сообщение 3	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Сообщение 3 (с EV-200)
6	Сообщение 4	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Сообщение 4 (с EV-200)
7	Сообщение 5	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Сообщение 5 (с EV-200)
8	Прерывание передачи	Вход	Замыкание	Отключает выход усилителя мощности *1 *2 (к динамикам может поступать внешний сигнал)
			Размыкание	Подключает выход усилителя мощности
9	Тональный сигнал	Вход	Размыкание → Замыкание	Активирует сигнал «начало передачи»
			Замыкание → Размыкание	Активирует сигнал «завершение передачи» (4-х тональный, ниспадающий)
10	Питание	Вход	Размыкание → Замыкание	Включает питание
			Замыкание → Размыкание	Отключает питание
11	Вестминстерский сигнал	Вход	Кратковременное замыкание	Активирует Вестминстерский сигнал
12	Тревога (старт)	Вход	Кратковременное замыкание	Переводит блок в режим экстренного сообщения, в течение которого передаются сигналы «тревога» и «эвакуация»
13	Экстренное сообщение (стоп)	Вход	Кратковременное замыкание	Выводит блок из режима экстренного сообщения
14	Эвакуация (старт)	Вход	Кратковременное замыкание	Переводит блок в режим экстренного сообщения, в течение которого повторяется сигнал «эвакуация»
15	Индикатор отказа	Вход	Замыкание	Подает сигнал на индикатор отказа [FAULT]
16	GND (земля)			
17	GND			
18	GND			
19	GND			
20	GND			
21	Питание включено	Выход	Низкий уровень	При включении питания вручную или с внешнего оборудования

Пин №	Название сигнала	Вход / выход	Сигнал	Назначение / Состояние
22	Ошибка связи	Выход	Низкий уровень	Нет связи между VM-усилителем и RM-200 или другим VM-усилителем (высокий уровень означает, что связь восстановлена).
23	Отказ	Выход	Низкий уровень	Светится индикатор отказа [FAULT]
24	Экстренное сообщение	Выход	Низкий уровень	Идет передача экстренного сообщения VM-усилителем или внешним оборудованием (см. описание пина 8)
25	Отказ EV-200	Выход	Низкий уровень	Отказ платы голосовых сообщений EV-200 ^{*1}

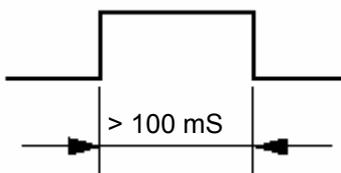
^{*1} Требуется установка платы голосовых сообщений EV-200.

^{*2} Используйте этот пин для отключения VM-усилителя от линии для передачи внешним оборудованием сигнала экстренного сообщения.

[Электрические характеристики]

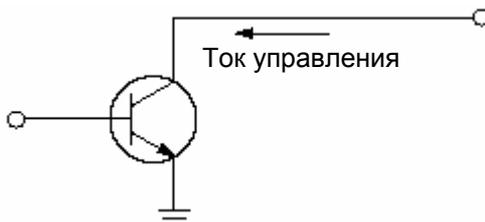
Вход

Напряжение без нагрузки: 3,3 V
Ток короткого замыкания: <1 mA
Активация: замыкание без подачи напряжения



Выход

Цепь: открытый коллектор
Максимальное напряжение: 30 V
Ток управления: <10 mA



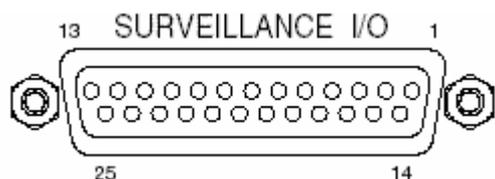
22. НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ РАЗЪЕМА КОНТРОЛЯ ЛИНИЙ

Разъем контроля линий [SURVEILLANCE I/O]* установлен на задней панели усилителя и служит для измерения и фиксации значений сопротивлений каждой линии (полученные значения используются затем как опорные для проверки текущего состояния линий) и проверки каждой линии на отказ.

Для подключения внешнего оборудования к этому разъему подготовьте D-sub разъем (папа) с крепежными винтами (см. стр. 11, разъем 41 [SURVEILLANCE I/O]).

* Требуется установка платы контроля линий SV-200M.

D-sub разъем платы SV-200M (мама)



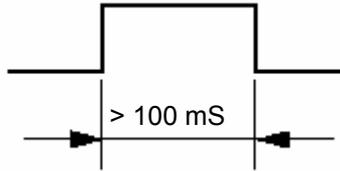
Назначение выводов разъема контроля линий [SURVEILLANCE I/O]

Пин №	Название сигнала	Вход / выход	Сигнал	Назначение / Состояние
1	Замыкание в зоне 1	Выход	Низкий уровень	Замыкание линии в зоне 1
2	Обрыв в зоне 1	Выход	Низкий уровень	Обрыв линии в зоне 1
3	Замыкание в зоне 2	Выход	Низкий уровень	Замыкание линии в зоне 2
4	Обрыв в зоне 2	Выход	Низкий уровень	Обрыв линии в зоне 2
5	Замыкание в зоне 3	Выход	Низкий уровень	Замыкание линии в зоне 3
6	Обрыв в зоне 3	Выход	Низкий уровень	Обрыв линии в зоне 3
7	Замыкание в зоне 4	Выход	Низкий уровень	Замыкание линии в зоне 4
8	Обрыв в зоне 4	Выход	Низкий уровень	Обрыв линии в зоне 4
9	Замыкание в зоне 5	Выход	Низкий уровень	Замыкание линии в зоне 5
10	Обрыв в зоне 5	Выход	Низкий уровень	Обрыв линии в зоне 5
11	Неисправность «земли»	Выход	Низкий уровень	Некоторые из линий динамиков замкнуты на «землю»
12	Неисправность усилителя	Выход	Низкий уровень	Усилитель мощности неисправен
13	Занят	Выход	Низкий уровень	Появляется во время операций измерения сопротивления (начального значения) линии и проверки линии
14	Ошибка измерения начального значения	Выход	Низкий уровень	Измерение сопротивления линии не может быть выполнено успешно (измеренное сопротивление выходит за границы допустимого диапазона или нестабильно).
15 1 22	—			Не задействованы
23	Проверка (старт)	Вход	Кратковременное замыкание	Запускает процедуру проверки сопротивления линии
24	Измерение (старт)	Вход	Кратковременное замыкание	Запускает процедуру измерения сопротивления (начального значения) линии
25	—			Не задействован

[Электрические характеристики]

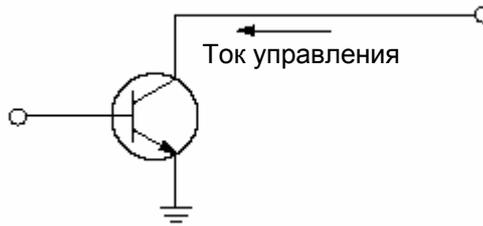
Вход

Напряжение без нагрузки:	3,3 V
Ток короткого замыкания:	<1 mA
Активация:	замыкание без подачи напряжения



Выход

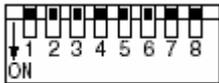
Цепь:	открытый коллектор
Максимальное напряжение:	30 V
Ток управления:	<10 mA



23. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ МИКРОПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

23.1. Микропереключатели на задней панели VM-усилителя

Установите микропереключатели [SETTINGS], расположенные на задней панели усилителя (стр. 10, п. 29), согласно требуемым функциям.



Заводские установки: все переключатели установлены в позицию «ОТКЛ».

SETTINGS

№ переключателя	1	2	3	4	5	6	7	8
Назначение	Питание по линии ^{*4}	Телефонный пейджинг	Тональный сигнал			Вход 3	Вход 2	Вход 1
ОТКЛ (верхнее положение)	Отключено	Тональный сигнал включен	См. таблицу выбора тонального сигнала			Микрофон	Микрофон	Микрофон
ВКЛ (нижнее положение)	Включено	Тональный сигнал отключен				Линия	Линия	Линия

Таблица выбора звукового сигнала

№ переключателя			Звуковой сигнал
3	4	5	
ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	• 2-х тоновая
ОТКЛ	ОТКЛ	ВКЛ	Ускоренная 2-х тоновая
ОТКЛ	ВКЛ	ОТКЛ	4-х тоновая восходящая ^{*1}
ОТКЛ	ВКЛ	ВКЛ	Однотоновая
ВКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	4-х тоновая с повышением и понижением тона ^{*2}
ВКЛ	ОТКЛ	ВКЛ	Гонг
ВКЛ	ВКЛ	ОТКЛ	Собственная ^{*3}
ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	Тональный сигнал отключен

^{*1} Восходящая 4-х тоновая музыкальная схема звучит перед началом передачи.

^{*2} Восходящая 4-х тоновая музыкальная схема звучит перед началом передачи, а нисходящая – по завершении передачи.

^{*3} Тональная схема должна быть записана на CompactFlash (CF)-карту, установленную на плату EV-200.

^{*4} Включается одновременно по всем входам 1-3. Для отключения подачи питания по требуемым входам обратитесь с консультацией к работникам магазина, продавшего вам это оборудование.

23.2. Внутренние микропереключатели VM-усилителя

Эта работа может быть выполнена только квалифицированным специалистом.

Каждая из перечисленных функций (см. таблицу) может быть установлена отдельно с помощью микропереключателей.

По вопросам установки микропереключателей проконсультируйтесь у работников магазина, продавшего вам это оборудование.

Уровни приоритета (заводские установки отмечены подчеркиванием)

Назначение	Уровень приоритета передач по входам 1-3			Уровень приоритета тел. пейджинга	Уровень приоритета сообщений платы голосовых сообщений			Режим приоритета для источников с одинаковым приоритетом
	Вход 1	Вход 2	Вход 3		Сообщ. 3	Сообщ. 4	Сообщ. 5	
Установки	1	1	1	1	3	3	3	В порядке нумерации
	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>Первый/Последний</u>

Режимы приоритетов, тип блока и номер источника сигнала (заводские установки отмечены подчеркиванием)

Назначение	<u>Первый / Последний</u>	Подмешивание с приоритетом 2	Режим после передачи экстренного сообщения	Вход 3/Линия (Вход 3/Микрофон) Вкл/Откл тон. сигнал	Тип блока	№ блока
Установки	пришел первым обслужен первым	Подмешивается	Пауза	Вкл (Выкл)	Ведомый	0 – 5
	<u>пришел последним обслужен первым</u>	<u>Не подмешивается</u>	<u>Сообщение об эвакуации</u>	<u>Выкл (Вкл)</u>	<u>Мастер</u>	

Уровень ослабления BGM-передач (заводские установки отмечены подчеркиванием)

Назначение	Уровень ослабления BGM-передач
Установки	Без уменьшения громкости
	<u>-28 дБ (слышимый уровень)</u>
	<u>-∞ дБ (неслышимый уровень)</u>

23.3. Микропереключатели на микрофонной панели



Микропереключатели на микрофонной панели (29)

Примечание: Будьте внимательны! Переключатель перевернут.

№ переключ.	1	2	3	4	5	6
Назначение	Номер блока RM (см. таблицу номеров блоков RM)		Приоритет передачи*	Работа кнопки [TALK]	Переключатель экстренного сообщения	Компрессор
ОТКЛ			2	Ручное	Доступен	Вкл
ВКЛ			1	Автомат	Недоступен	Выкл

* Для каждой из микрофонных панелей может быть установлен один из 2-х приоритетов (см. стр. 26 «ПРИОРИТЕТЫ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ СООБЩЕНИЙ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ»).

Таблица номеров RM

№ переключ.		Номер блока
1	2	
ВКЛ	ВКЛ	1
ОТКЛ	ВКЛ	2
ВКЛ	ОТКЛ	3
ОТКЛ	ОТКЛ	4

Заводские установки: все переключатели установлены в позицию «ВКЛ».

24. УСТАНОВКА ГРУПП И ЗОН ВЕЩАНИЯ

24.1. Маршрутизация

24.1.1. Назначение зон группам

Зоны вещания (1-10) могут быть объединены в группы (1-5) (см. стр. 43 «Порядок действий по назначению зон группам»).

Пример (✓ означает «установлено»):

Группа вещания	Зона вещания										Все зоны [ALL] (✓ - в обход внешних аттенюаторов)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Группа 1	✓	✓										}
Группа 2		✓	✓	✓								
Группа 3			✓	✓								
Группа 4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ²	
Группа 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Мастер-блок
Ведомый блок
Для работы с микрофонной панелью^{*1}

^{*1} Вместо кнопок выбора зон вещания (1-10) на микрофонной панели, можно воспользоваться кнопками [GROUP 1] и [GROUP 2].

^{*2} Установки по зонам вещания (1 - 10), не могут быть выполнены, пока не отменена установка «все зоны» [ALL] (т.е. пока включен режим обхода всех аттенюаторов), т.к. при переходе в этот режим вывод N1(см. рис. на стр. 35) замыкается с выводом С.

[Установки по умолчанию]

Номер зоны соответствует номеру группы (например, зона 1 закреплена за группой 1, зона 2 закреплена за группой 2 и т.д.).

24.1.2. Назначение управляющих входов / телефонного пейджинга / Вестминстерского сигнала группам

При активации управляющих входов 1-3, входа телефонного пейджинга или входа Вестминстерского сигнала, передача будет вестись на группы (1-5) в соответствии назначениями (см. стр. 46 «Порядок действий по назначению управляющих входов / телефонного пейджинга / Вестминстерского сигнала группам»).

Пример:

Управляющие входы / телефонный пейджинг / Вестминстерский сигнал	Группа вещания					Все зоны [ALL] (✓ - в обход внешних аттенюаторов)
	1	2	3	4	5	
Вход 1	✓	✓	✓			
Вход 2						
Вход 3						
Телефонный пейджинг						✓
Вестминстерской сигнал	✓	✓	✓	✓	✓	

Вещание ведется на зоны, которые были определены при назначении зон группам.

[Установки по умолчанию]

Каждый из входов (управляющие входы 1-3, телефонный пейджинг, Вестминстерский сигнал) настроен на вещание на все зоны [ALL] (как это сделано, например, для входа «Телефонный пейджинг» в приведенном примере).

24.1.3. Назначение записанных сообщений группам

При активации сообщений (1-5), передача будет вестись на группы (1-5) в соответствии назначениями (см. стр. 48 «Порядок действий по назначению записанных сообщений группам»).

Пример:

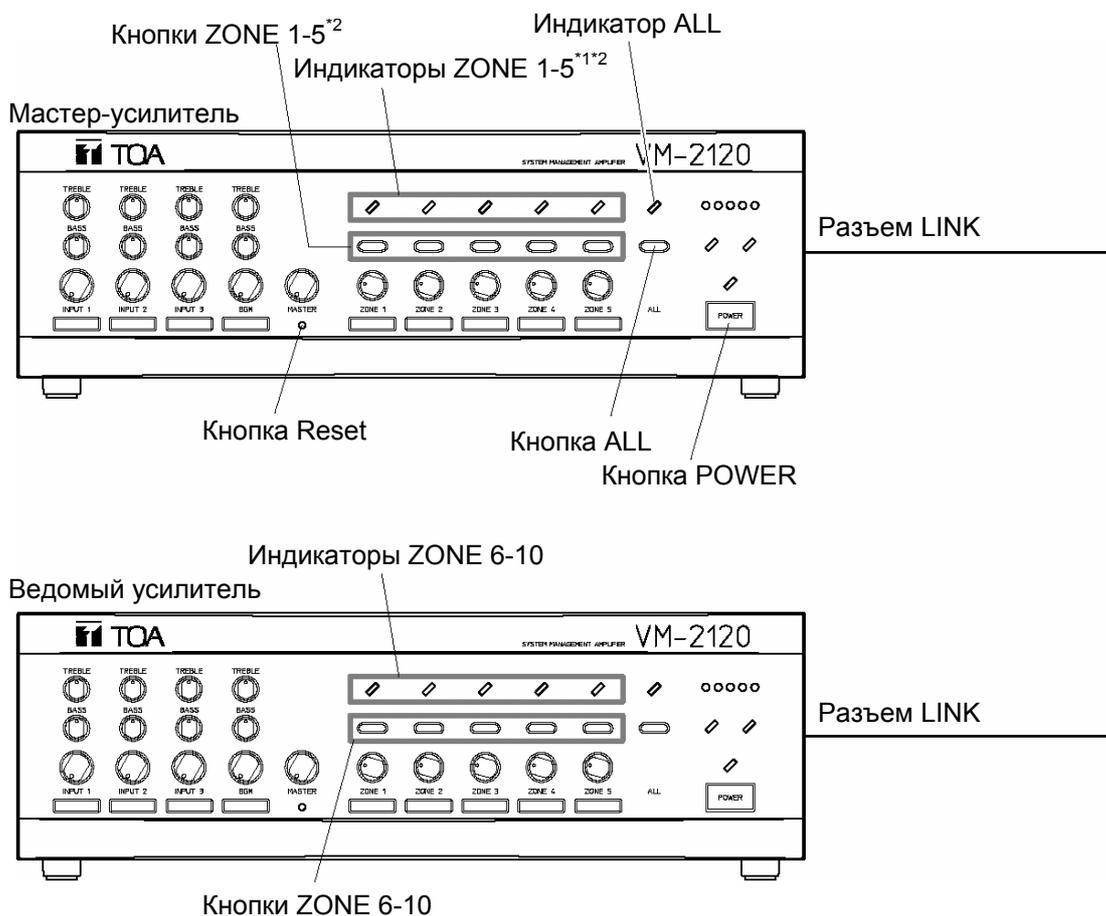
Записанное сообщение	Группа вещания					Все зоны [ALL] (✓ - в обход внешних аттенюаторов)
	1	2	3	4	5	
Сообщение 1	✓		✓	✓		
Сообщение 2				✓		
Сообщение 3						✓
Сообщение 4						
Сообщение 5						

Вещание ведется на зоны, которые были определены при назначении зон группам.

[Установки по умолчанию]

Каждое сообщение при активации будет передаваться на все зоны [ALL] (как это сделано, например, для сообщения 3 в приведенном примере).

24.2. Кнопки управления



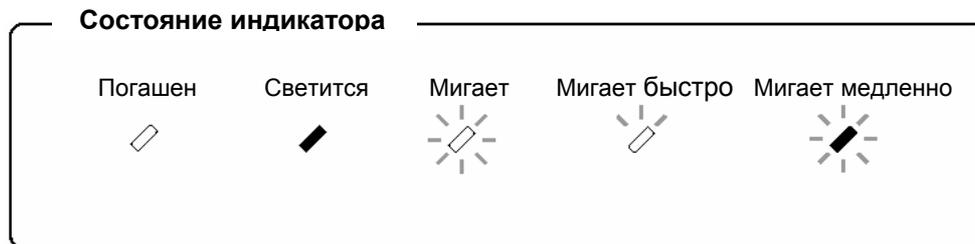
¹ См. стр. 45 «Состояния индикатора».

² При обычной работе блока / при работе блока в режиме установок индикаторы и кнопки имеют разные функции (номер группы, сообщения и пр. / номер шага и пр.)

- Обратите внимание, что для ведомого усилителя кнопки выбора зоны нумеруются с 6 по 10.
- На рисунке показана конфигурация системы для 10 зон, когда мастер и ведомый блоки работают совместно. Для работы в 5-ти зонах достаточно одного мастер-блока.

24.3. Порядок действий по назначению зон группам

- В разделе описывается пример назначения зон (2-4) группам (2) в случае использования только одного (для 5-ти зон) усилителя (мастер-усилителя) (см. пример на стр. 41 – назначение зон группе 2).
- При работе в 10-ти зонах (т.е. при подключении ведомого усилителя) кнопки выбора зоны на ведомом усилителе меняют свою нумерацию с 1-5 на 6-10.



Шаг 1: Вход в режим установок групп вещания

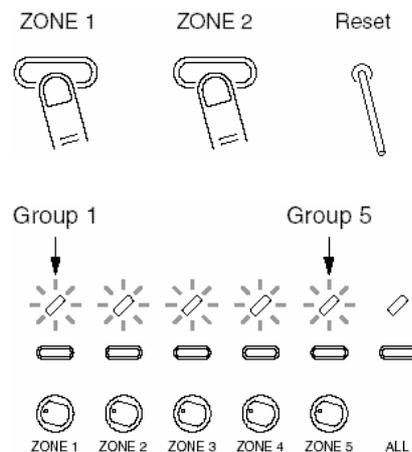
Удерживая кнопки [ZONE 1] и [ZONE 2], нажмите и отпустите кнопку [Reset]. Когда индикаторы зон 1-5 замигают (через 2-3 секунды), отпустите кнопки [ZONE 1] и [ZONE 2].

Для нажатия кнопки [Reset] используйте тонкую, длинную отвертку или другой предмет (диаметром 2,5 мм и длиной не менее 30 мм).

Примечание: При подключенном ведомом усилителе, эти действия выполняются на мастер-усилителе.

Усилитель перейдет в режим установок групп вещания.

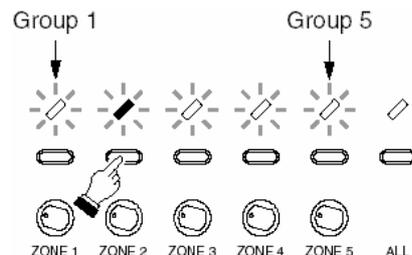
Все 5 (10 – при подключенном ведомом усилителе) индикаторов зон начнут мигать.



Шаг 2: Выбор номера группы (пример: группа 2).

Для выбора группы 2 нажмите кнопку [ZONE 2].

Индикатор зоны 2 будет медленно мигать*, показывая, что выбрана группа 2. Нажатие другой кнопки выбора зоны приведет к выбору другой группы.

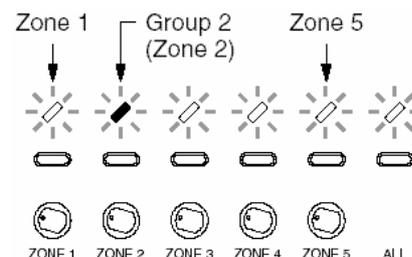


Шаг 3: Программирование номера группы.

Нажмите кнопку POWER.

Номер группы (2) будет запомнен и усилитель перейдет в режим выбора зоны для заданной группы (2).

- Индикатор зоны 2 перейдет из режима быстрого мигания в режим медленного мигания, показывая, что была выбрана группа 2 и установлена зона 2 (по умолчанию).
- Оставшиеся индикаторы [ZONE 1], [ZONE 3], [ZONE 4], [ZONE 5] и [ALL] будут мигать.

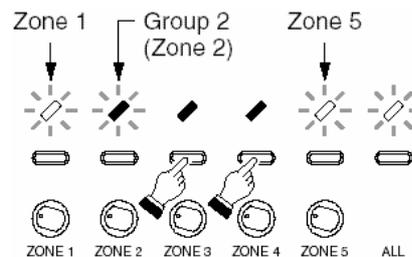


Шаг 4: Установка номера зоны (пример: зоны 2, 3 и 4)

Нажмите кнопки [ZONE 3], [ZONE 4] для выбора зоны (в результате будут выбраны зоны 2, 3 и 4).

- Индикаторы зон 3 и 4 будут светиться (показывая, что выбраны зоны 3 и 4).
- Индикаторы зон 1 и 5 будут мигать (показывая, что зоны 3 и 4 не выбраны).
- Состояние индикатора зоны 2 не изменится – медленное мигание (это означает, что зона 2 уже была выбрана по умолчанию).

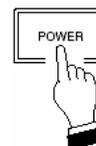
Примечание: Для выбора всех зон на этом шаге, перейдите к разделу ниже «Выбор и отмена всех зон».



Шаг 5: Программирование номера зоны.

Нажмите кнопку POWER.

Номера зон 2, 3, 4 будут запомнены и усилитель автоматически перейдет к шагу 2. В соответствии с инструкциями, описанными на шаге 2, запрограммируйте следующую группу (повторите инструкции, описанные в шагах 2-5).



Шаг 6: Завершение установки групп.

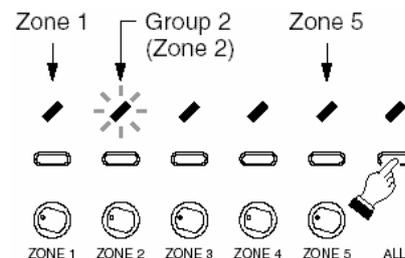
По завершении установок по всем группам, нажмите кнопку [Reset]. Усилитель выйдет из режима установок и перейдет в режим Standby (ожидание передач).



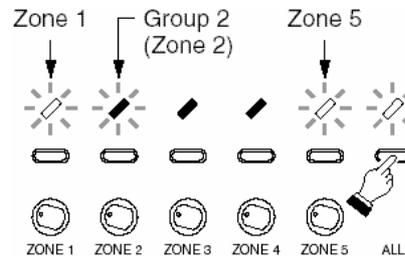
* См. стр. 45 «Состояние индикатора»

[Выбор и отмена всех зон]

При нажатии кнопки [ALL] будут выбраны все зоны и усилитель перейдет в режим обхода внешних аттенюаторов. Индикаторы [ALL], [ZONE 1], [ZONE 3] – [ZONE 5] будут светиться, а индикатор [ZONE 2] будет медленно мигать.



Если при нажатии кнопки [ALL] индикатор [ALL] светится постоянно, то это означает отмену всех зон, что говорит о возврате к ситуации до установки режима «все зоны».



[Проверка установок групп]

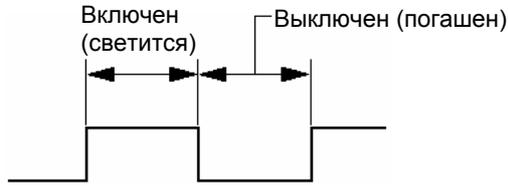
Выполните шаги 1, 2 и 3, затем перейдите к шагу 5 без выполнения шага 4 (установка номера зоны).

[Состояние индикатора]

(1) Мигает

Равная длительность включенного и выключенного состояния индикатора.

Показывает, что установка (например, выбор номера зоны) еще не выполнена.

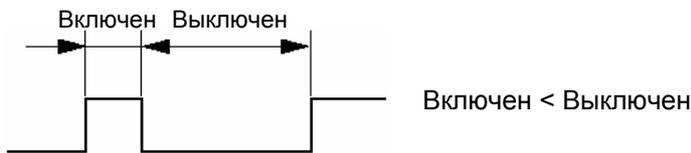


(2) Мигает быстро

Длительность включенного состояния меньше длительности выключенного.

Показывает, что установка (например, выбор зоны) была выполнена из состояния, описанного в п. 1.

Пример: Индикатор будет быстро мигать при выбранной группе 2 и невыбранной зоне 2.



(3) Постоянно светится

Показывает, что установка была выполнена



(4) Мигает медленно

Длительность включенного состояния меньше длительности выключенного.

Показывает, что установка (например, выбор группы) была выполнена из состояния, описанного в п. 3.

Пример: Индикатор будет мигать медленно при выборе группы 2 и зоны 2.



[Операции выбора и отмены зоны]

- Нажатие кнопки не выбранной зоны при мигающем или быстро мигающем индикаторе приведет к выбору этой зоны (после чего индикатор будет светиться непрерывно или медленно мигать).
- И наоборот, нажатие кнопки выбранной зоны приведет к отмене выбора этой зоны (изменение состояний «выбран» / «не выбран» изменяется при каждом нажатии кнопки).

[Двойная индикация при выборе групп и зон]

Индикаторы установленных зон светятся непрерывно, в то время как не установленных – мигают. Если номера выбранной зоны и выбранной группы совпадают, соответствующий индикатор мигает медленно* (что обеспечивает двойную индикацию выбранных зон и групп). Если группа выбрана, а зона – нет, при этом их номера совпадают, то индикатор мигает быстро (что обеспечивает двойную индикацию не выбранной зоны и выбранной группы).

*См. стр. 45 «Состояние индикатора»

24.4. Порядок действий по назначению управляющих входов / телефонного пейджинга/ Вестминстерского сигнала группам

В разделе описывается пример назначения входа 1 группам 1, 2 и 3 (см. пример на стр. 41 – назначение входа 1 группам).

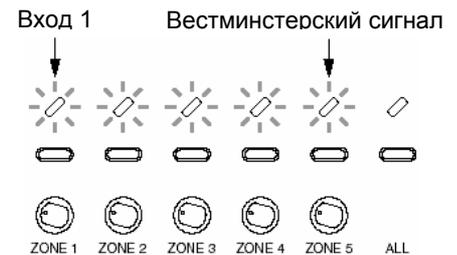
Шаг 1: Вход в режим установок

Удерживая кнопки [ZONE 1] и [ZONE 4], нажмите и отпустите кнопку [Reset]. Когда индикаторы зон 1-5 замигают (через 2-3 секунды), отпустите кнопки [ZONE 1] и [ZONE 4].



Усилитель перейдет в режим установок.

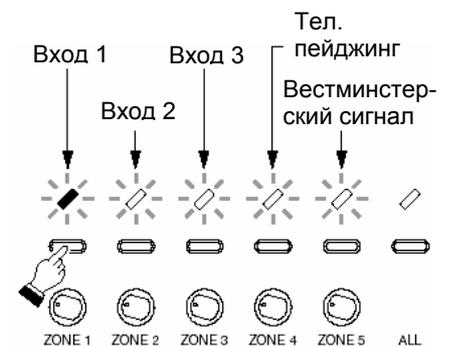
Все 5 индикаторов зон начнут мигать (показывая состояния управляющих входов 1-3, телефонного пейджинга и Вестминстерского сигнала).



Шаг 2: Выбор входа (пример: вход 1).

Для выбора входа 1 нажмите кнопку [ZONE 1].

Индикатор зоны 1 будет медленно мигать*, показывая, что выбран вход 1. Нажатие другой кнопки выбора зоны приведет к выбору другого входа (в соответствии с рисунком справа).

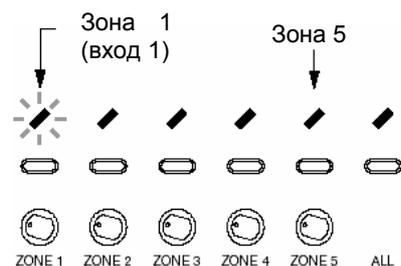


Шаг 3: Программирование входа.

Нажмите кнопку POWER.

Установки по входу 1 будут запомнены и усилитель перейдет в режим выбора группы для входа 1.

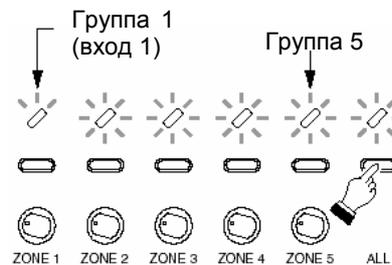
Индикатор зоны 1 перейдет из режима быстрого мигания в режим медленного мигания, а остальные индикаторы [ZONE 2] – [ZONE 5] и [ALL] («все зоны») будут светиться непрерывно. Это означает, что был выбран вход 1 и были установлены (по умолчанию) все зоны (но не группы!).



Шаг 4: Установка номера группы

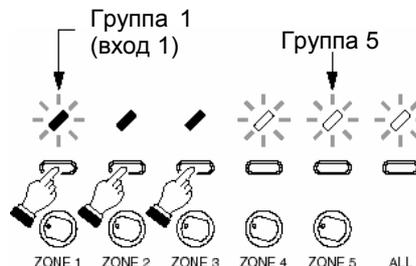
4-1 Нажатие кнопки [ALL] отменит установку «все зоны», при этом индикаторы [ZONE 2] – [ZONE 5] и [ALL] начнут мигать. Состояние индикатора [ZONE 1] изменится с медленного мигания на быстрое (это означает, что вход 1 выбран, а группа - нет).

Примечание: Эта установка возвращает к ситуации до установки режима «все зоны».



4-2 Нажмите кнопки [ZONE 1], [ZONE 2] и [ZONE 3] для выбора групп 1-3.

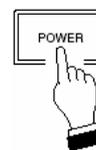
- Индикатор зоны 1 изменит свое состояние с быстрого мигания на медленное, показывая, что выбраны вход 1 и группа 1).
- Индикаторы зон 2 и 3 будут светиться, показывая, что выбраны зоны 2 и 3).
- Состояния индикаторов зон 4 и 5 и [ALL] не изменятся – мигание (это означает, что группы 4 и 5 не выбраны).



Шаг 5: Программирование номера группы.

Нажмите кнопку POWER.

Номера групп 1, 2 и 3 будут запомнены и усилитель автоматически перейдет к шагу 2. В соответствии с инструкциями, описанными на шаге 2, запрограммируйте следующий вход (повторите инструкции, описанные в шагах 2-5).



Шаг 6: Завершение установок.

По завершении установок по всем группам, нажмите кнопку [Reset]. Усилитель выйдет из режима установок и перейдет в режим Standby (ожидание передач).



* См. стр. 45 «Состояние индикатора»

[Проверка установок групп]

Выполните шаги 1, 2 и 3, затем перейдите к шагам 5 и 6 без выполнения шага 4 (установка номера группы).

[Операции выбора и отмены зоны]

- Нажатие кнопки не выбранной группы при мигающем или быстро мигающем индикаторе приведет к выбору этой группы (после чего индикатор зоны будет светиться непрерывно или медленно мигать).
- И наоборот, нажатие кнопки выбранной зоны приведет к отмене выбора этой зоны (изменение состояний «выбран» / «не выбран» изменяется при каждом нажатии кнопки).

[Двойная индикация при выборе групп и зон]

Индикаторы установленных групп светятся непрерывно, в то время как не установленных – мигают. Однако, если группа, которой назначены входы (см. рисунок, шаг 2), уже выбрана, то соответствующий индикатор мигает медленно* (что обеспечивает двойную индикацию выбранного входа и выбранной группы). Если же группа оказывается не выбранной, то индикатор мигает быстро (что обеспечивает двойную индикацию выбранного входа и не выбранной группы).

*См. стр. 45 «Состояние индикатора»

24.5. Порядок действий по назначению записанных сообщений группам

В разделе описывается пример назначения сообщения 1 группам 1, 3 и 4 (см. пример на стр. 42 – назначение сообщения 1 группам).

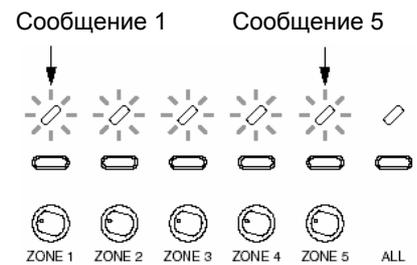
Шаг 1: Вход в режим установок

Удерживая кнопки [ZONE 1] и [ZONE 3], нажмите и отпустите кнопку [Reset]. Когда индикаторы зон 1-5 замигают (через 2-3 секунды), отпустите кнопки [ZONE 1] и [ZONE 3].



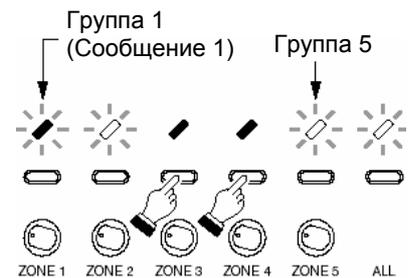
Усилитель перейдет в режим установок сообщений.

Все 5 индикаторов зон начнут мигать (показывая состояния сообщений 1-5).



Дальнейшие шаги по назначению записанных сообщений группам не отличаются от шагов 2-6, описанных в предыдущем разделе по назначению управляющих входов / телефонного вызова / Вестминстерского сигнала группам (за исключением того, что входы 1-3, телефонного пейджинга, Вестминстерского сигнала будут соответствовать сообщения 1-5).

Справа показан рисунок состояния индикаторов в результате установок номеров групп, выполненных на шаге 4 (группы 1, 3 и 4).



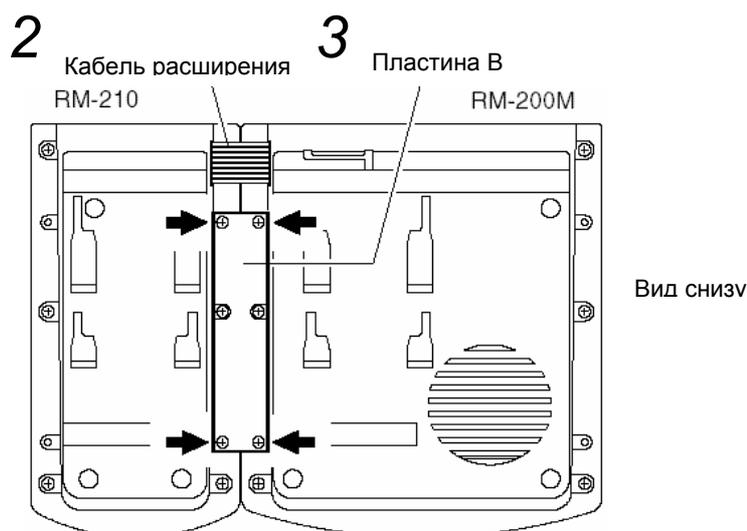
25. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ РАСШИРЕНИЯ К МИКРОФОННОЙ ПАНЕЛИ

Для подключения к микрофонной панели RM-200M панели расширения RM-210 используйте кабель расширения и мониторинга, поставляемый в комплекте с RM-210.

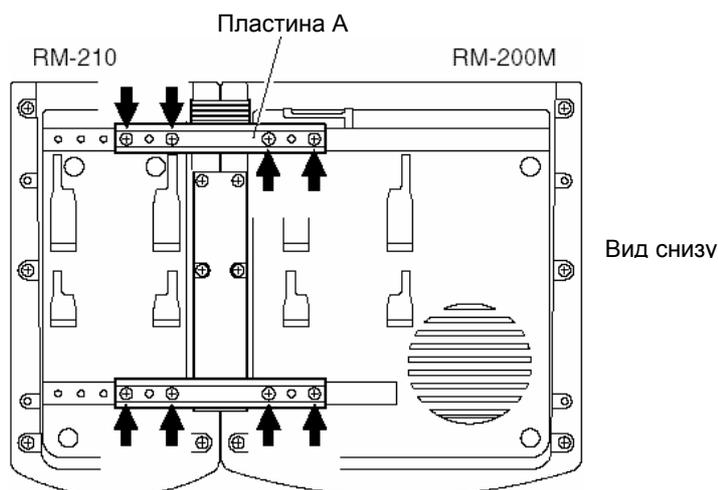
Шаг 1. Проверните и придвиньте друг к другу блоки RM-200M и RM-210, как показано на рисунке.

Шаг 2. Соедините блоки кабелем расширения.

Шаг 3. Скрепите блоки, используя винты (указанные на рисунке ➔) и пластину В.



Шаг 4. Скрепите блоки, используя 8 винтов (указанные на рисунке ➔) и пластину А.



Примечание: Если соединение между блоками было выполнено неверно, снимите все пластины и винты, скрепляющие оба блока и повторите все операции заново.

26. ПОДГОТОВКА НАДПИСЕЙ

26.1. Надписи для усилителя

- Каждому из органов управления на передней панели усилителя можно дать название, записать их на поставляемые в комплекте этикетки и прикрепить их под регуляторами громкости, индикаторами и т.д. (см. стр. 8 . «СОСТАВ И ФУНКЦИИ» для получения справки по назначению каждого из органов управления усилителя). Обратите внимание, что при подготовке надписей в текстовом редакторе, размеры этикеток не должны превышать 24х6 мм.
- Используйте этикетки Δ для указания позиции регуляторов громкости.

26.2. Надписи для микрофонной панели

26.2.1. Тип этикетки и бумага

Тип этикетки:

Этикетка А: для установки на левой стороне RM-200M.

Этикетка В: для установки на правой стороне RM-200M и на RM-210.

Толщина бумаги: < 0,2 мм.

26.2.2. Подготовка надписи

(1) Подготовка этикетки для ручной записи

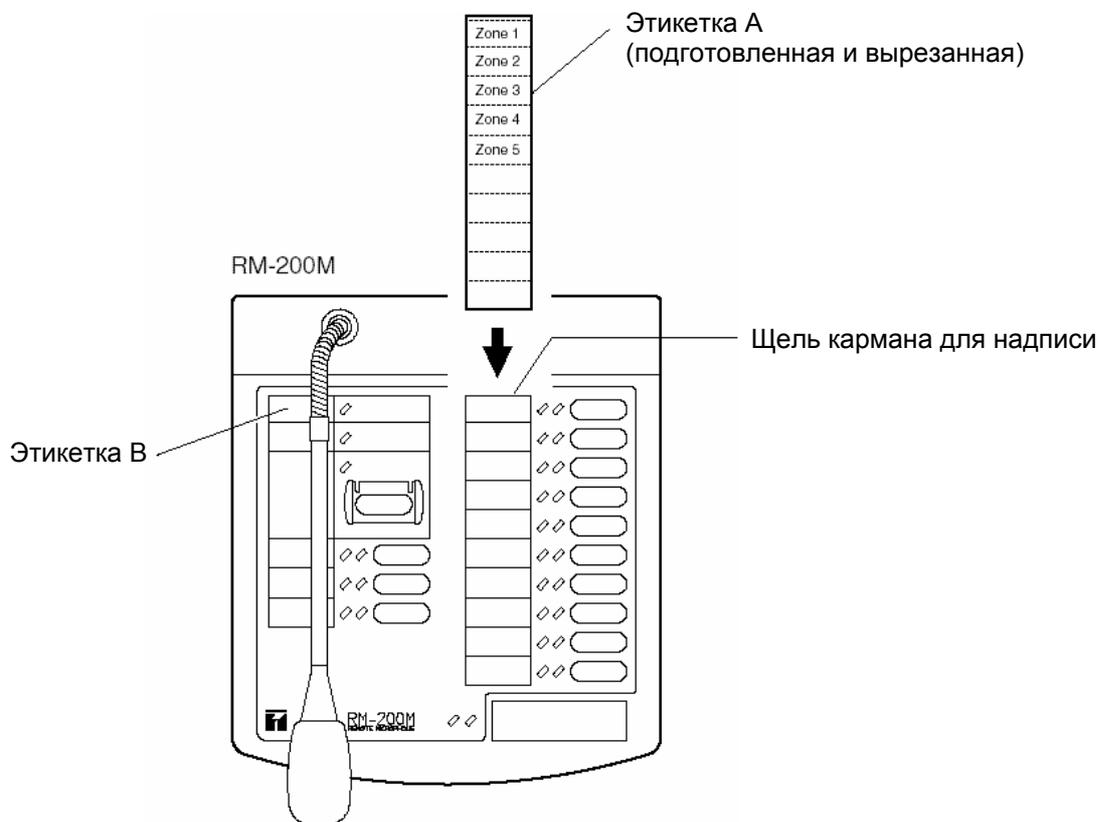
Скопируйте на бумагу образец этикетки для ручной записи, приведенный на следующей странице. Сделайте на ней надпись и вырежьте по угловым указателям.

(2) Подготовка этикетки с помощью персонального компьютера

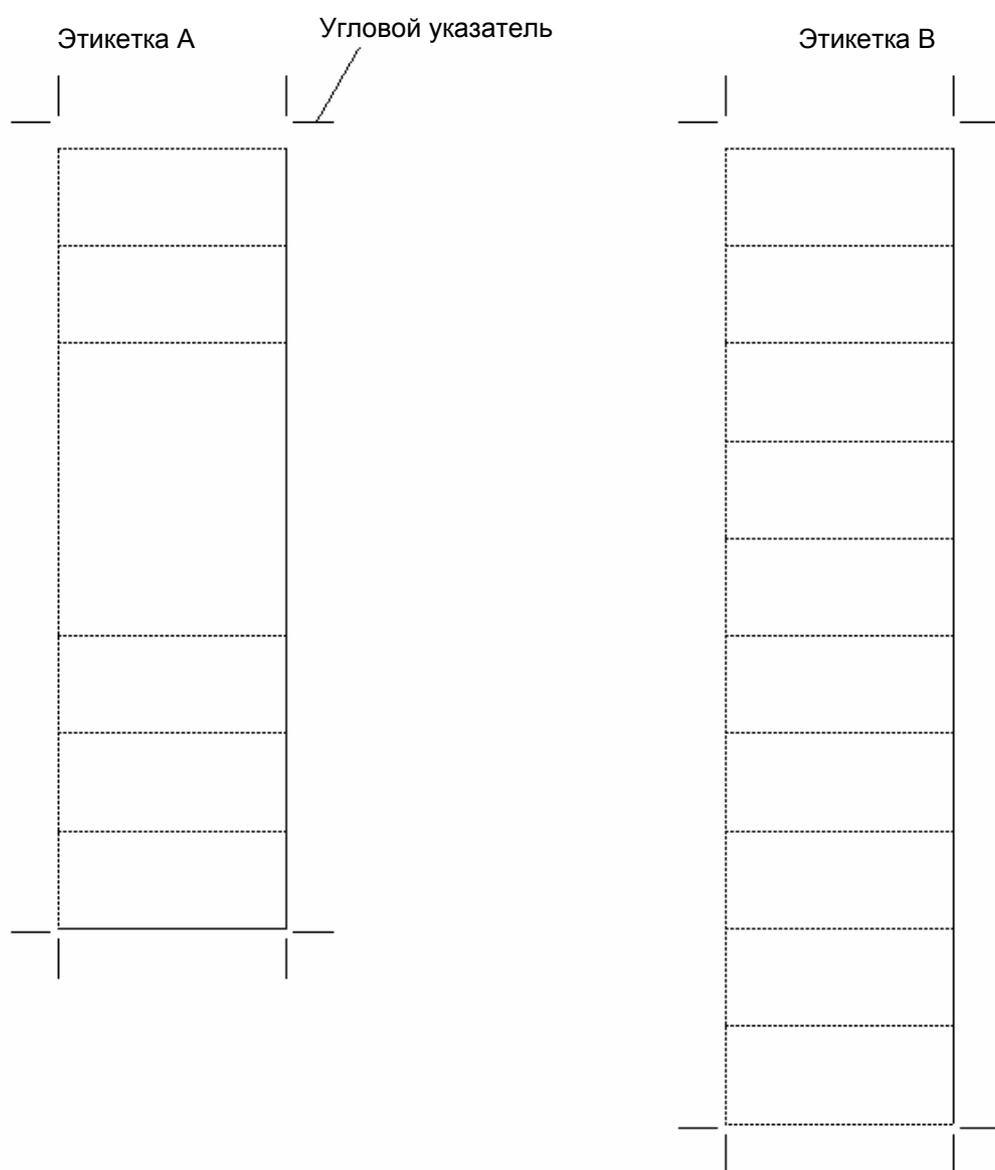
Подготовьте и напечатайте надписи согласно инструкциям, данным на стр. 52 «Размеры этикеток для принтера», затем разрежьте согласно заданным размерам.

26.2.3. Как вставить надпись

- Вставьте этикетку до упора в щель кармана для надписи.
- Чтобы вынуть этикетку, аккуратно подденьте ее лезвием ножа и вытащите ее из кармана.

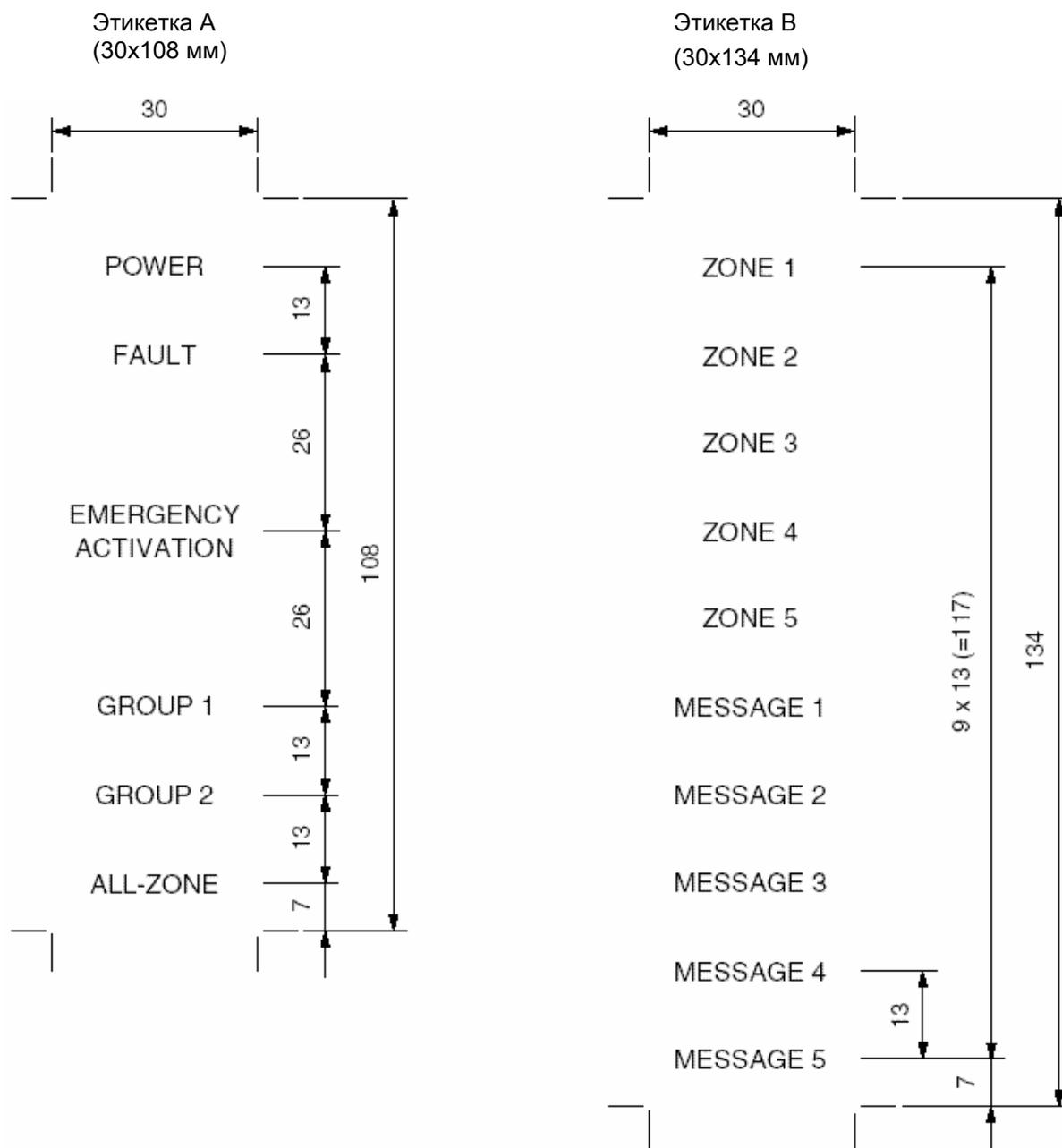


[Этикетки для надписей]



Изображение выполнено в реальном масштабе

[Размеры этикеток для принтера]



Надписи на рисунке приведены для примера
 Единицы измерения: мм

27. ЗАПИСЬ НА COMPACTFLASH (CF) КАРТУ

27.1. Запись

- Для записи на CF-карту используйте специальное устройство ТОА для цифровой записи EV-350R.
- В таблице показан пример составления программ/предложений для сообщений 1-8.

[Установки]

- (1) Выполните установки согласно данным таблицы в колонках «№ программы» и «Метод воспроизведения». Убедитесь, что установка «Занятый выход» (в колонке «Интервал повторения» - прочерки в таблице) находится в положении ВКЛ (заводская установка).
- (2) Содержимое колонок «Число повторений», «Интервал повторения» и «Номер предложения (или пауза)» дано для примера.
- (3) Определите оптимальный «Выходной уровень» для каждой программы (заводская установка – графика б).

Примечание: VM-усилитель игнорирует следующие установки, программируемые устройством EV-350R:

- (1) Заголовок программы, заголовок предложения.
- (2) Выход (1 и/или 2).
- (3) Установки, сделанные в устройстве EV-350R, а не на CF-карте (см. установки, отмеченные *² в инструкции по эксплуатации EV-350R, раздел «Эксплуатационные характеристики», стр. 15).

Для более детальной информации по терминологии и методам записи обратитесь к инструкции по эксплуатации устройства EV-350R.

[Использование CF-карты (требуется адаптер карт)]

- Используйте CF-карты SanDisk*.
Требуемая емкость карты (16-96 МБ) зависит от времени записи и качества звука (см. таблицу зависимости емкости карты от времени записи, приведенную на стр. 8 инструкции по эксплуатации EV-350R). Убедитесь, что на карте осталось свободное место для записи 10-ти секундного фрагмента, которое необходимо для управления функциями платы контроля линий EV-200.
- Поместите CF-карту в адаптер, затем вставьте адаптер в слот, расположенный на передней панели устройства EV-350R.

* Торговая марка SanDisk Corporation.

Предупреждение

- Никогда не передвигайте блок при установленной плате EV-200 со вставленной CF-картой, т.к. это может служить причиной повреждения как платы EV-200, так и CF-карты.
- Не вставляйте и не вытаскивайте CF-карту во время работы блока.

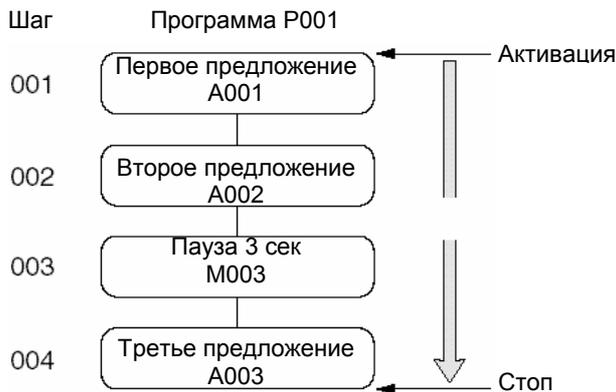
27.2. Пример составления программ и предложений для сообщений (таблица)

№ сообщения	№ программы	Метод Воспроизведения	Число повторений	Интервал повторения	№ предложения (или пауза)	Примечание
Сообщение 1	P001	Непрерывное воспроизведение программы	—	—	A001, A002, M003, A003	Активируются от микрофонной панели или управляющих входов [CONTROL I/O]
Сообщение 2	P002		—	—	A011, A012, M002, A013	
Сообщение 3	P003		—	—	A021, A022, M002, A023	
Сообщение 4	P004		—	—	A031	
Сообщение 5	P005		—	—	A041	
Сообщение 6	P006	Повторение	5 раз	0 сек	A051, M001, A052, M002	Сообщение «Тревога»
Сообщение 7	P007		Бесконечно	0 сек	A061, M001, A062, M002	Сообщение «Эвакуация»
Сообщение 8	P008	Непрерывное воспроизведение программы	—	—	A071	Записанное сообщение

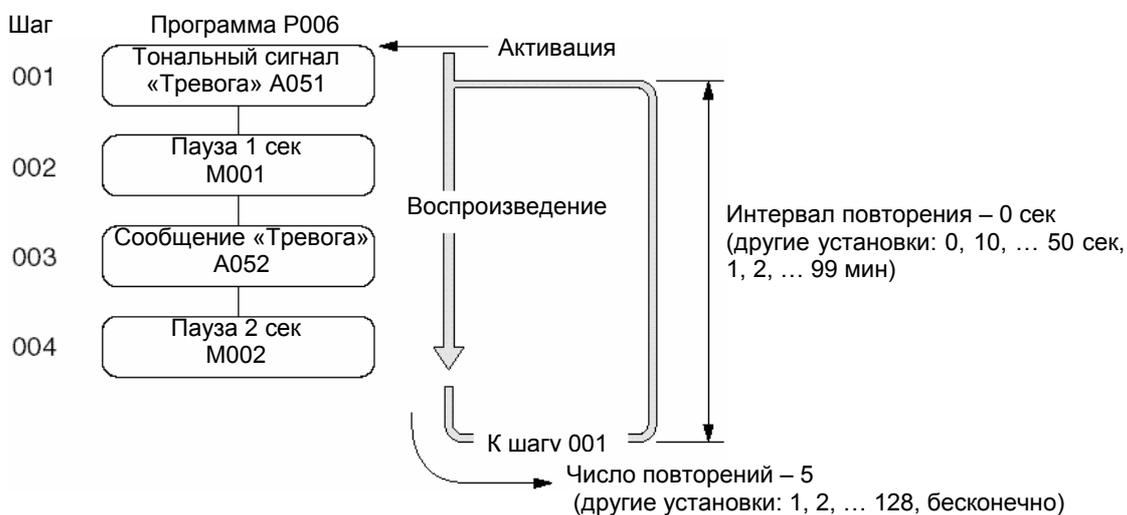
27.3. Пример программирования сообщений

В этом разделе описывается работа программ с исходными данными, взятыми из таблицы на предыдущей странице.

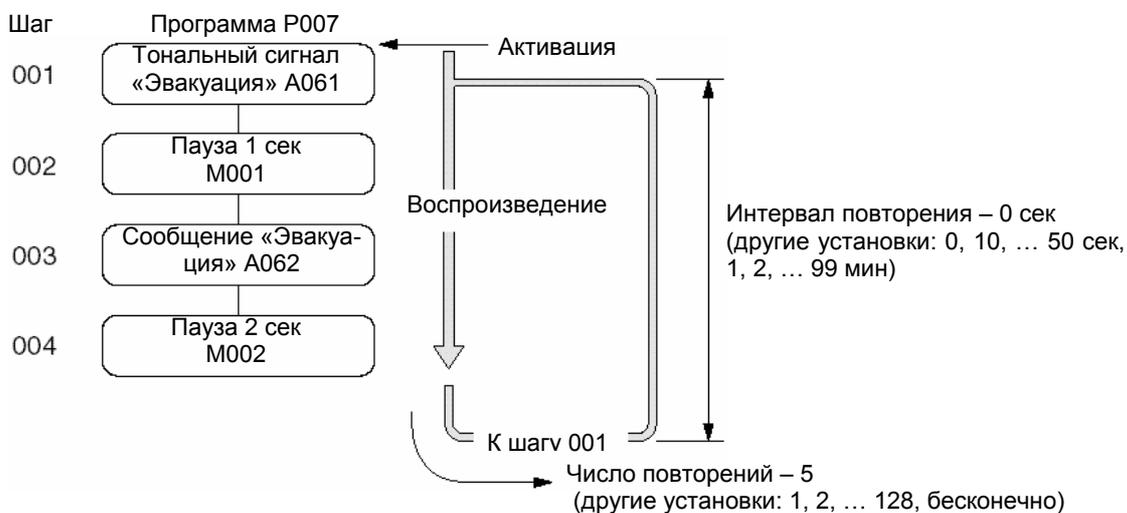
- (1) Сообщение общего назначения (Программа 1)
(непрерывное воспроизведение)



- (2) Сообщение «Тревога» (Программа 6)
(повторение)

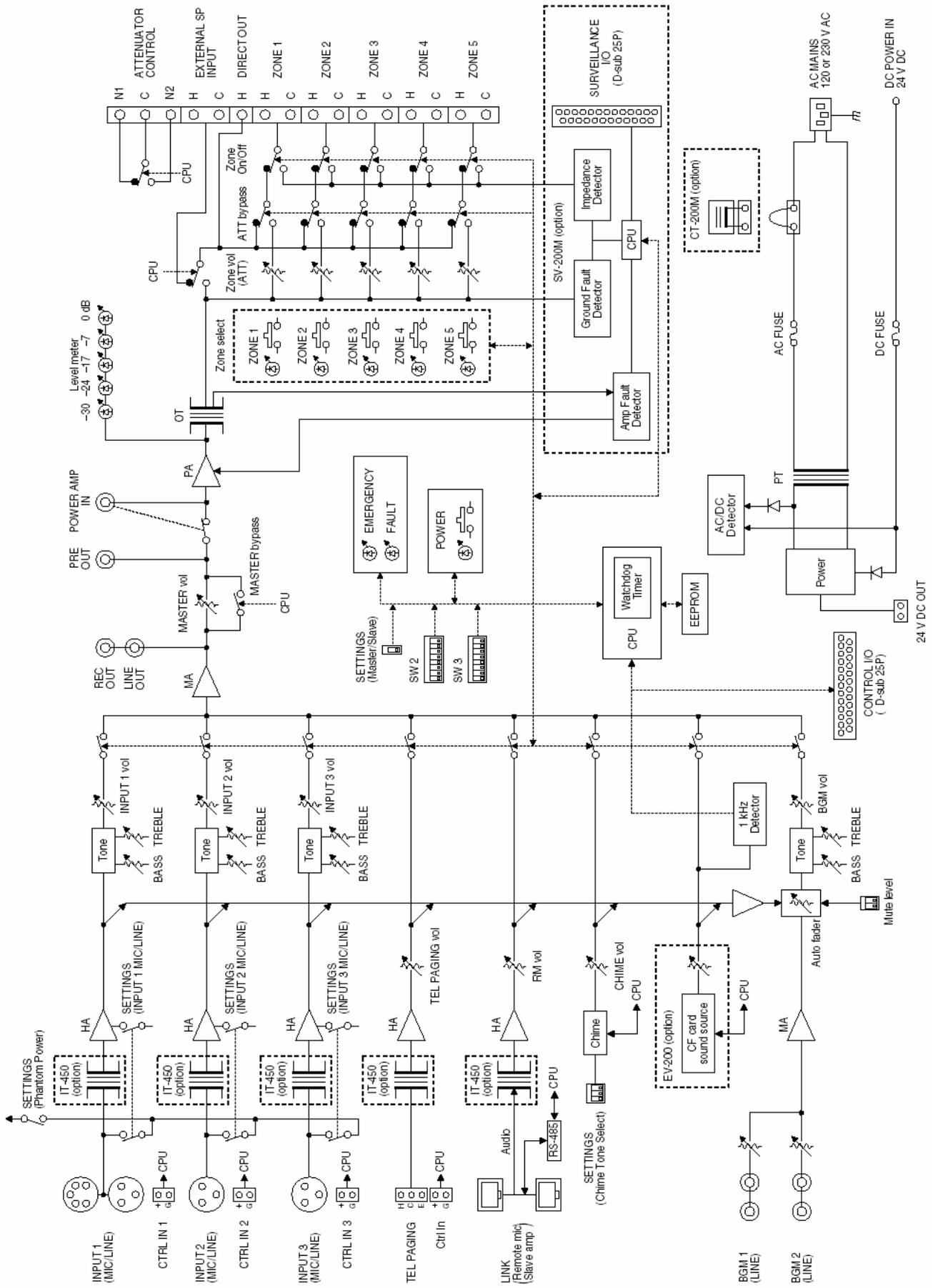


- (3) Сообщение «Эвакуация» (Программа 7)
(повторение)



28. БЛОК-СХЕМА УСИЛИТЕЛЯ

[VM-2120/2240]



29. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Усилительный блок VM-2120 / 2240

№ модели		VM-2120	VM-2240
Питание		AC: 120 В или 230 В, 50/60 Гц DC: 24 В / 7,5 А (VM-2120), 15 А (VM-2240), зажим – винт М3,5, изолирующее расстояние 8 мм, кабель AWG22 – AWG14 или подобный	
Потребляемая мощность		Без сигнала	
		37 Вт	54 Вт
		При нормальной работе (согласно EN60065: 1998 раздел 4.2)	
		107 Вт	255 Вт
		При работе с паспортной выходной мощностью	
		201 Вт	549 Вт
Потребляемый ток		Без сигнала	
		0,7 А	1 А
		При нормальной работе (согласно EN60065: 1998 раздел 4.2)	
		2,1 А	5 А
		При работе с паспортной выходной мощностью	
		5,2 А	14 А
Паспортная выходная мощность		120 Вт	240 Вт
Выходное напряжение / выходное сопротивление		100 В / 83 Ом (или 70 В / 42 Ом, или 50 В / 21 Ом)	100 В / 42 Ом (или 70 В / 21 Ом, или 50 В / 10 Ом)
Диапазон рабочих частот		50 – 16000 Гц	
Коэффициент нелинейных искажений		<1 %	
Отношение сигнал / шум		> 60 дБ	
Регулировка тембра		Низкие частоты: 100 Гц ± 10 дБ, высокие частоты 10 кГц ± 10 дБ (отдельная настройка по входам 1-3 и BGM)	
Подключение микрофонной панели / дополнительного усилителя		Два разъема RJ-45 для подключения микрофонной панели RM-200M и блоков VM-2120 и VM2240 (в качестве дополнительного усилителя). Максимальное расстояние: 800м, кабель связи: экранированный кабель 5 категории со скруткой пары (стандарт TIA/EIA-568A).	
Аудио входы	Входы 1-3	–60 дБ ^{*1} (MIC) / –10 дБ ^{*1} (LINE), 600 Ом, балансный вход ^{*2} с дополнительным XLR-разъемом (мама) / телефонным джеком (вход 1 оборудован также DIN-разъемом ^{*3}).	
	Телефонный пейджинг	Блок зажимов Звук: –10 дБ ^{*1} , 10 кОм, балансный вход с зажимом заземления оплетки ^{*2} Управление: Активируется при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 30 В, ток короткого замыкания <0,1 А.	
	BGM 1, 2	–20 дБ ^{*1} , 10 кОм, RCA-разъем, моно	
	Вход усилителя мощности	0 дБ ^{*1} , 10 кОм, RCA-разъем	
	Вход линии внешнего динамика	Линия 100 В для вещания на все зоны (этот вход выбирается, когда активируется управляющий сигнал «Прерывание передачи»)	

Продолжение таблицы на следующей странице

№ модели		VM-2120	VM-2240
Аудио выходы	Выход на динамики	Выход с паспортной мощностью (регулятор уровня на максимуме), разъем с креплением на винтах ^{*7}	
	Селектор зоны	5-зоновый селектор с аттенуатором (могут быть выбраны все зоны)	
	Выход для прямого подключения динамика	Прямой выход с выходного трансформатора усилителя мощности (в обход аттенуатора), разъем с креплением на винтах ^{*7}	
	Линейный выход	0 дБ ^{*1} , 10 кОм, RCA-разъем	
	Выход для записи	0 дБ ^{*1} , 10 кОм, RCA-разъем	
	Выход предусилителя	0 дБ ^{*1} , 10 кОм, RCA-разъем	
Управляющие входы 1-3		Для управления входов 1-3, блок зажимов. Активируется при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 3,3 V, ток короткого замыкания <1 mA.	
Разъем контроля и управления		<p>25-ти пиновый, D-sub разъем.</p> <p>Входы: Активируются при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 3,3 V, ток короткого замыкания <1 mA.</p> <p>Выходы: Открытый коллектор, максимальное напряжение 30 В, максимальный ток <10 mA.</p> <p>(1) Внешнее управление</p> <ul style="list-style-type: none"> • Управление сообщениями^{*4}. • Управление питанием. • Управление экстренными сообщениями. • Прекращение передач с данного блока (при поступлении сигнала с другого (внешнего) оборудования). <p>(2) Выходы состояния</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неисправность связи с микрофонной панелью • Включено питание по переменному току • Включено питание по постоянному току • Неисправность источника звука платы голосовых сообщений • Светится индикатор FAULT • Выключатель питания включен 	
Выходы управления внешним аттенуатором		Разъем с креплением на винтах ^{*7} , релейный выход на замыкание, максимальное напряжение 30 В DC, 125 В AC, ток коммутации <7 А (DC и AC).	
Разъем платы контроля линий ^{*5}		<p>25-ти пиновый, D-sub разъем.</p> <p>Входы: Активируются при замыкании. Постоянное напряжение без нагрузки 3,3 V, ток короткого замыкания <1 mA.</p> <p>Выходы: Открытый коллектор, максимальное напряжение 30 В, максимальный ток <10 mA.</p>	
Питание		24 В DC / 0,1 А, для питания сменного блока управления усилителем RU-2001/2002, блок зажимов ^{*6} .	
Тональные сигналы		Встроенные: 2-х тоновая, убыстренная 2-х тоновая, 4-х тоновая с повышением тона, однотоновая, 4-х тоновая с повышением и понижением тона, Гонг, без сигнала.	
Вентилятор		<p>В зависимости от температуры радиатора:</p> <p><50° - не работает.</p> <p>50–85° - переменная скорость вращения.</p> <p>>85° - высокая скорость вращения.</p>	

Продолжение таблицы на следующей странице

№ модели	VM-2120	VM-2240
Возможности	Объединение двух блоков (VM-2120 или VM-2240) Прерывания на экстренные сообщения Управление приоритетами передач Функция обнаружения отказов Питание микрофонной панели от усилителя	
Диапазон рабочих температур	0 – 40 °С	
Внешняя отделка	Панель: пластик. Корпус: сталь, краска.	
Размеры	419(в ширину)x143,3(в высоту)x355,7(в глубину) мм	
Вес	12,5 кг	14,5 кг

*¹ 0 дБ = 1 В.

*² При использовании трансформатора IT-450 может быть получен гальванически развязанный балансный вход.

*³ Для подключения микрофона РМ-660 с кнопкой управления.

*⁴ Требуется плата голосовых сообщений EV-200.

Сообщения и звуковые сигналы должны быть предварительно записаны на CF-карту, устанавливаемую на плату EV-200.

*⁵ Требуется плата контроля линий SV-200.

*⁶ Кабель AWG26 – AWG20 или подобный.

*⁷ Кабель AWG24 – AWG12 или подобный.

Характеристики AWG кабелей

AWG	Диаметр, мм	Сечение, мм ²
12	2,052	3,309
14	1,628	2,082
20	0,8128	0,5189
22	0,6426	0,3243
24	0,5105	0,2047
26	0,4039	0,1281

Примечание: конструкция усилителя может быть изменена заводом изготовителем без ухудшения характеристик всего блока.

Микрофонная панель RM-200M

Источник питания	24 В DC (рабочий диапазон: 14 – 28 В) Разъем питания: неполярный Штеккер ^{*2} : внешний диаметр Ø5,5 мм, внутренний диаметр Ø2,1 мм, длина 9,1 мм
Потребляемый ток	<100 мА
Коэффициент нелинейных искажений	<1 %
Диапазон рабочих частот	100 – 20000 Гц
Отношение сигнал / шум	>60 дБ
Выходной сигнал	0 дБ ^{*1} , 600 Ом, балансный выход
Микрофон	Всенаправленный электретный микрофон
Управление динамиками	Зоны 1-5 или зоны 1-10 (с 2 усилителями) Группы 1-2 и вещание на все зоны
Экстренное сообщение	Активация экстренного сообщения (предварительно записанного сообщения или объявление по микрофону) с помощью кнопки экстренного сообщения
Управление сообщениями	Активация 5 сообщений ^{*2}
Число соединяемых блоков	До 4
Интерфейс связи	RS-485
Управление уровнем сигнала	Уровень сигнала с микрофона
Кабель связи и разъем	STP кабель 5-й категории, разъем RJ-45
Длина кабеля связи	До 800 м (общая длина)
Питание от усилителя VM-2120/2240	Только одна микрофонная панель. Сопротивление линии <40 Ом.
Внешняя отделка	Пластик
Размеры	190(в ширину)х76,5(в высоту)х215(в глубину) мм (без держателя микрофона)
Вес	750 г

^{*1} 0 дБ = 1 В.

^{*2} Требуется установка платы голосовых сообщений EV-200 в усилитель VM-2120/2240.

Сообщения и звуковые сигналы должны быть предварительно записаны на CF-карту, устанавливаемую на плату EV-200.

^{*3} Могут быть применены следующие сетевые адаптеры

Наименование	Код	Примечание
AD-4800 (US)	100-07-290-70	Сеть 230 В
AD-4800 (ER)	100-07-291-80	
AD-4800 (BS)	100-07-292-10	
AD-4800 (AS)	100-07-293-60	

Примечание: конструкция усилителя может быть изменена заводом изготовителем без ухудшения характеристик всего блока.

Панель расширения RM-210

Потребляемый ток	<20 мА
Подключение	К RM-200M при помощи специального кабеля.
Возможности	Активация сообщения с платы голосовых сообщений при управлении RM-200M динамиками в 10 зонах.
Внешняя отделка	Пластик.
Размеры	110(в ширину)х76,5(в высоту)х215(в глубину) мм.
Вес	350 г

Примечание: конструкция усилителя может быть изменена заводом изготовителем без ухудшения характеристик всего блока.

Плата голосовых сообщений EV-200

Источник питания	24 В DC, 0,1 А
Потребляемая мощность	3 Вт
Выходной сигнал	0 дБ ^{*1}
Диапазон рабочих частот	20 – 20000 Гц (частота дискретизации 44,1 кГц) 20 – 14000 Гц (частота дискретизации 32 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений	<0,3 % (44,1 кГц, максимальное качество)
Карта памяти	SanDisk ^{*2} CompactFlash ^{*2} карта ^{*3} Число устанавливаемых карт – 1.
Режим воспроизведения	Воспроизведение одной записи одновременно
Число программ воспроизведения	8
Диапазон рабочих температур	0 – 50 °С
Влажность	<90% (не допускается конденсация)
Размеры	120(в ширину)х18,6(в высоту)х121(в глубину) мм
Вес	110 Г

^{*1} 0 дБ = 1 В.

^{*2} Торговая марка SanDisk Corporation.

^{*3} Для записи на карту используйте адаптер CF-карт (применяйте EV-350R).

Примечание: конструкция усилителя может быть изменена заводом изготовителем без ухудшения характеристик всего блока.

Аксессуары

Усилительный блок VM-2120 / 2240

Этикетка	1
VR крышка	4
[сеть 120 В]	
Предохранитель Т6,3 А (VM-2120), Т8 А (VM-2240)	1
[сеть 230 В]	
Предохранитель Т2,5 А (VM-2120), Т3,15 А (VM-2240)	1

Микрофонная панель RM-200M

Кабель связи, 3 м	1
-------------------------	---

Панель расширения RM-210

Кабель расширения	1
Пластина А	2
Пластина В	1
Крепежные винты	12

Плата голосовых сообщений EV-200

Крепежные винты	2
-----------------------	---

Дополнительные устройства

Для усилителей VM-2120, VM-2240

- Уголки MB-36
- Дроссель CT-200M
- Входной трансформатор IT-450
- Плата голосовых сообщений EV-200
- Плата контроля линий SV-200M