

Qtex



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



QAA MPRO240
QAA MPRO360
QAA MPRO480

Микшеры-уселители

Инструкция по технике безопасности

1. Прочитайте эти инструкции. Перед использованием этого продукта необходимо прочитать все инструкции по технике безопасности и эксплуатации.
2. Сохраните эти инструкции. Инструкции по технике безопасности и эксплуатации следует сохранить для дальнейшего использования.
3. Обратите внимание на все предупреждения. Необходимо следовать всем указаниям в предупреждениях на самом устройстве и во входящей в комплект поставки документации.
4. Соблюдайте все инструкции.
5. Не используйте этот прибор рядом с водой. Прибор нельзя использовать рядом с водой или источником влаги, например, во влажном подвале, рядом с бассейном и т. п.
6. Используйте только сухую ткань для очистки устройства.
7. Не блокируйте вентиляционные отверстия устройства. Устанавливайте устройство в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте рядом с источниками тепла, такими как обогреватели, печи или другие приборы (включая усилители), которые выделяют тепло.
9. Используйте поляризованные вилки и вилки с заземлением. У поляризованной вилки есть два контакта, один из которых шире другого. У вилки с заземлением есть два основных контакта и третий контакт с заземлением. Широкий контакт поляризованной вилки и третий контакт вилки с заземлением предусмотрены для вашей безопасности. Если входящая в комплект вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Убедитесь, что кабель питания расположен так, что на него никто не наступит. Избегайте защемления или других повреждений кабеля питания, особенно в тех частях кабеля, где он подключается к устройству и к розетке питания.
11. Используйте только те крепления/аксессуары, которые указаны производителем.
12. Используйте только те тележки, подставки, штативы, кронштейны или столы, которые указаны производителем или продаются вместе с устройством. Если вы используете тележку, чтобы переместить устройство, будьте осторожны, сделайте все возможное, чтобы избежать травм/повреждений устройства, которые могут произойти в случае, если устройство упадет.
13. Отключайте устройство от сети питания во время грозы или если устройство не используется длительное время.
14. Поручайте все обслуживание устройства квалифицированному персоналу. Техническое обслуживание необходимо, если устройство было повреждено каким-либо образом, например, поврежден шнур питания или вилка, на устройство пролита жидкость или в устройство попали посторонние предметы, устройство подверглось воздействию дождя или влаги, устройство не работает нормально или упало.
15. Пожалуйста, используйте/храните устройство в хорошо проветриваемом помещении.
16. **ВНИМАНИЕ:** чтобы снизить риск возгорания или поражения электрическим током, не подвергайте это устройство воздействию дождя или влаги. Устройство не должно подвергаться воздействию капель или брызг, и на устройство не должны ставиться предметы, наполненные жидкостью, например, вазы.
17. **ВНИМАНИЕ:** Вилка питания и порт питания устройства используются для экстренного отключения устройства от сети питания. Убедитесь, что порт питания устройства и вилка питания расположены в легкодоступном месте.
18. Источники питания. Это устройство будет работать, только если оно подключено к сети питания с характеристиками, указанными на этикетке, расположенной на устройстве. Если вы не уверены в типе источника питания в вашем доме, обратитесь к своему дилеру или в местную энергетическую компанию. Для продуктов, предназначенных для работы от батареек или других источников питания, см. инструкцию по эксплуатации.
19. Проверка безопасности. После завершения любого обслуживания или ремонта этого продукта попросите специалиста по обслуживанию провести проверку безопасности, чтобы определить, что продукт находится в надлежащем рабочем состоянии.
20. Не прикасайтесь к токопроводящим частям выходных клемм, чтобы предотвратить поражение электрическим током. Внешняя проводка, подключенная к клеммам, требует установки квалифицированным специалистом или использования готовых проводов или кабелей.
21. Это оборудование предназначено только для коммерческого и профессионального использования.
22. Это изделие соответствует правилам ЕС WEEE. Данное оборудование нельзя утилизировать с другими бытовыми отходами. Пожалуйста, ознакомьтесь с местными правилами для правильной утилизации этого продукта.



Подключение с заземлением. Устройство должно быть подключено к розетке с защитным заземлением.



ОСТОРОЖНО: во избежание поражения электрическим током не снимайте крышку устройства. Внутри устройства нет элементов, подлежащих техническому обслуживанию пользователем. Для технического обслуживания устройства обратитесь к квалифицированному техническому персоналу.



Символ молнии со стрелкой внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса изделия, которое может иметь достаточную величину, чтобы представлять риск поражения электрическим током.



Восклицательный знак внутри равностороннего треугольника предназначен для предупреждения пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и техническому обслуживанию (сервису) в документации, прилагаемой к данному устройству.



ОСТОРОЖНО: во избежание поражения электрическим током не используйте входящую в комплект поляризованную вилку, если только контакты вилки не удастся вставить в розетку полностью.

Введение

Приветствуем Вас!

Поздравляем и благодарим вас за покупку многофункционального коммерческого микшера-усилителя серии QAA MPRO360.

Эти усилители разработаны для создания высококачественной аудиосистемы по доступной цене. Они удобны в установке и легко интегрируются в любую систему. Надеемся, что вы будете полностью удовлетворены покупкой!

Распаковка и установка

Хотя правильная установка и эксплуатация усилителя не представляют сложности, вам потребуется несколько минут, чтобы прочитать это руководство и ознакомиться с функциями устройства и способами их применения. Пожалуйста, будьте осторожны с инструкцией, она может понадобиться вам снова, если устройство необходимо перенести в другое место и заново ввести в эксплуатацию. Никогда не размещайте устройство рядом с источниками тепла, такими как обогреватели и выделяющее тепло оборудование, под прямыми солнечными лучами или в слишком влажном или пыльном месте, чтобы избежать повреждений и гарантировать долгий срок службы и бесперебойную работу устройства.

Подключите устройство к компонентам системы в соответствии с описанием ниже.

Основные особенности

Микшеры-усилители серии QAA MPRO360 — это комплексные решения формата «все-в-одном» для коммерческих и промышленных систем по доступной цене.

- Четыре микрофонных/линейных входа с клеммами Euro block.
- Два входа AUX на разъемах RCA с модулем медиасигнала.
- Один вход RJ45 для подключения удаленного микрофона.
- Фантомное питание и управление функцией VOX для всех микрофонных каналов.
- Поддержка широкого диапазона уровней входного сигнала.
- Пользователь может записать голосовое сообщение на внутреннюю память усилителя и воспроизводить его по мере необходимости.
- Функция трехуровневого приоритета отключения звука (MUTE) со входом EMC (вход для экстренных сообщений).
- Встроенная настраиваемая функция звукового сигнала перед началом сообщения и сирены для эвакуации.
- Шесть зон вывода аудиосигнала с возможностью индивидуальной настройки громкости для каждой зоны.
- Управление выбором зоны и звуковым сигналом с помощью замыкания контактов. Улучшенная система защиты включает ограничение по току, защиту от перегрузки и перегрева.
- Доступны модели для установки на стол или в 19-дюймовую rack-стойку.

Элементы управления

Передняя панель

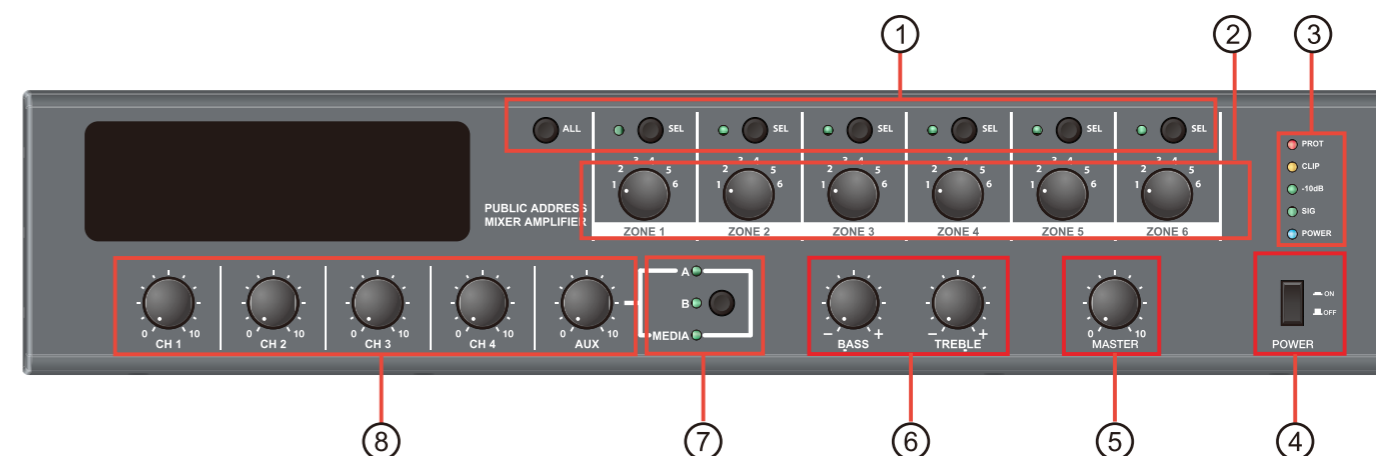


Рисунок 1.1 Передняя панель

1. Индикатор и регулятор уровня сигнала в зоне воспроизведения.
2. Регуляторы уровня сигнала для каждой зоны.
3. Индикаторы статуса (Питание/Уровень выходного сигнала и т. д.).
4. Выключатель питания.
5. Общий регулятор громкости.
6. 2-полосный регулятор тембра (100 Гц, 10 кГц).
7. Индикатор и регулятор разъемов AUX и источника медиасигнала.
8. Регуляторы входной громкости.

Задняя панель

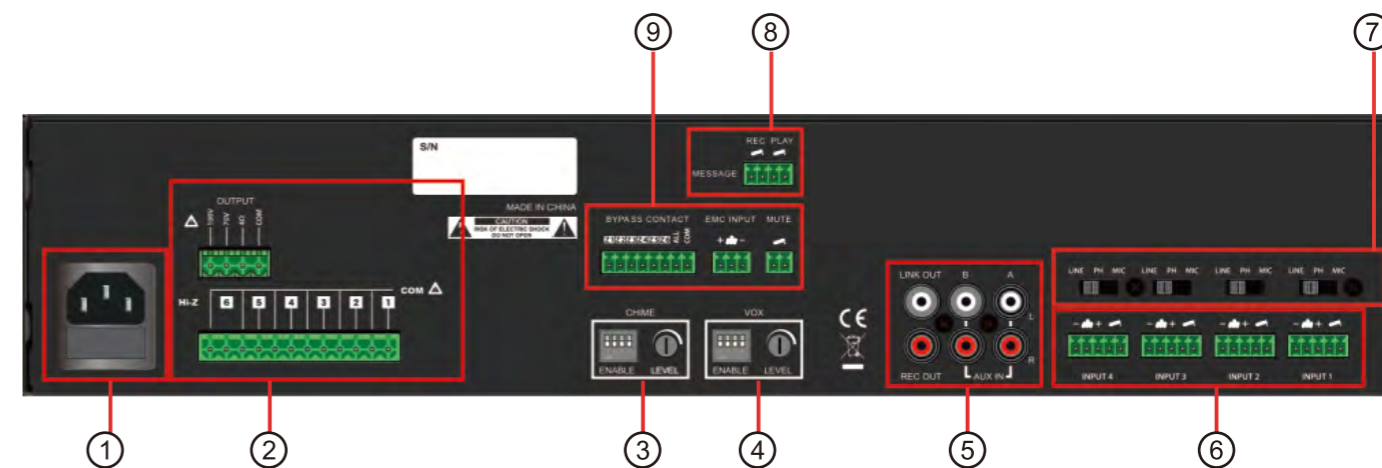


Рисунок 1.2 Задняя панель

1. Порт питания переменного тока 230 В, 50/60 Гц с предохранителем.
2. Разъем для подключения к громкоговорителям (отдельная зона и выходы 100 В, 4 Ом, 70 В).
3. Переключатель звукового сигнала (CHIME) и регулятор громкости звукового сигнала.
4. Переключатель функции VOX и регулятор громкости функции VOX.
5. Входы источника музыкального сигнала (AUX IN A, B), выход для записи (Record), выход для связи (Link).
6. Балансный вход линейного/микрофонного уровня с замыкаемыми контактами, позволяющими включить звуковой сигнал перед объявлением.
7. Переключатель режимов для входов: линейный / микрофонный / микрофонный с фантомным питанием.
8. Запись и воспроизведение экстренных сообщений.
9. Вход для подключения внешнего сигнала эвакуации с выбором зоны и функцией отключения других входных сигналов.

Настройка

Установка

ОСТОРОЖНО: перед началом работы убедитесь, что ваш микшер-усилитель отключен от источника питания, выключатель питания находится в положении «ВЫКЛ.» и все регуляторы уровня сигнала полностью выключены (повернуты против часовой стрелки до упора).

Вы можете разместить один или несколько микшеров-усилителей на плоской горизонтальной поверхности с 30-сантиметровым воздушным пространством вокруг устройства для конвекционного (пассивного) охлаждения. При установке в рэковую стойку не монтируйте микшеры-усилители непосредственно друг над другом. Оставьте пространство 2U между устройствами для конвекционного охлаждения. Боковые стенки стойки должны находиться на расстоянии не менее 5 см от боковых панелей усилителя, а задняя часть стойки должна находиться на расстоянии не менее 10 см от задней панели микшера-усилителя.

Как установить крепления для установки в рэковую стойку.

1. Найдите два крепления и 4 винта, входящие в комплект поставки.
2. Поместите крепление вровень с правой передней частью корпуса.
3. Вставьте винт в нижнее отверстие крепления и нижнее отверстие корпуса усилителя. Вкрутите его.
4. Вставьте винт в верхнее отверстие крепления и верхнее отверстие корпуса усилителя. Вкрутите его.
5. Повторите шаги 2 и 4 для левой стороны корпуса усилителя.
6. Снимите четыре ножки с нижней части корпуса устройства.
7. Пожалуйста, ознакомьтесь с рисунком 2.1

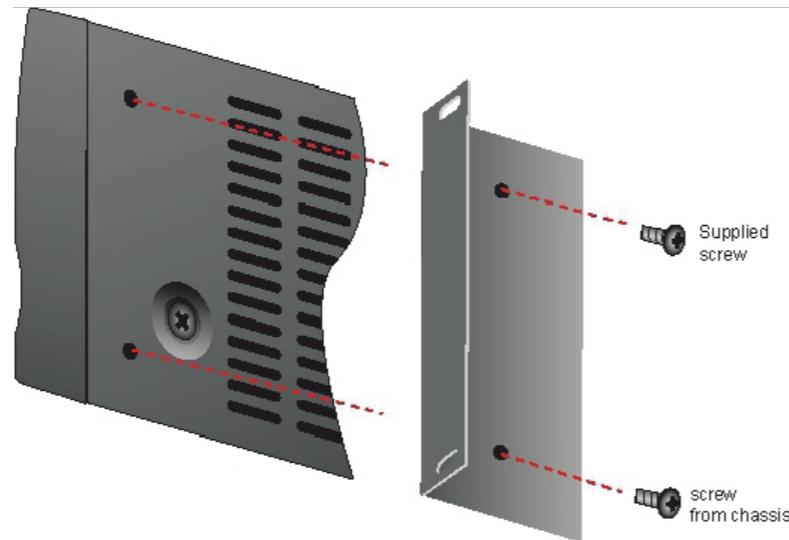


Рисунок 2.1 Как установить крепления для установки в рэковую стойку

Руководство по выбору и изготовлению кабелей

Как выбрать/изготовить входной кабель и разъемы.

Мы рекомендуем использовать кабели в сборе или профессионально изготовленные балансные линейные кабели. Мы рекомендуем использовать кабели 22–24 AWG. На рисунке 2.2 показано назначение контактов кабеля. Входные разъемы RCA также можно использовать для небалансных входов.

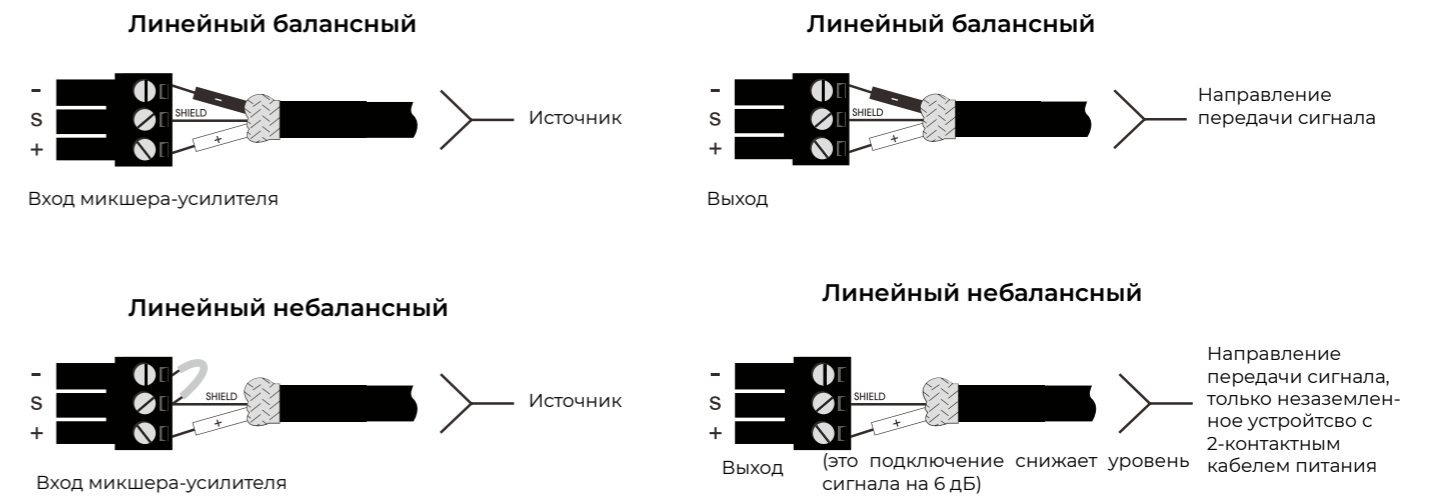


Рисунок 2.2 Входные кабели и разъемы

Как выбрать выходной кабель и разъемы

Для выходных разъемов усилителя мы рекомендуем использовать готовые профессиональные кабели в сборе с большим калибром. Вы можете использовать клеммные блоки EURO в качестве выходных разъемов. Чтобы предотвратить возможность короткого замыкания, изолируйте открытые разъемы кабеля громкоговорителя.

Используя приведенные ниже рекомендации, выберите подходящий кабель в зависимости от расстояния от усилителя до динамика. Размеры приведены для отвода мощности усилителя 4 Ом.

Расстояние	AWG
до 8 м	16
8 - 12 м	14
12 - 18 м	12
18 - 30 м	10
30 - 45 м	8
45 - 60 м	6

ПРИМЕЧАНИЕ: индивидуальное изготовление кабелей должно выполняться только квалифицированным персоналом. Требуется проводка 2 класса.

Подключения

ВХОД: подключите микрофоны или балансные источники сигнала линейного уровня к балансным входам микшера-усилителя. Установите необходимый уровень усиления сигнала (громкости). Подключите небалансные источники сигнала линейного уровня к входным разъемам RCA.

ВЫХОД: соблюдайте правильную полярность при подключении к выходным разъемам.

Подключите выходные каналы клеммных блоков EURO к входам громкоговорителей. Используйте клеммы с маркировкой 4ohm и COM для подключения к низкоомным громкоговорителям (4 Ом), для подключения к 100 В громкоговорителям используйте клеммы 1 - 6 и COM.

Подключите клемму COM к отрицательному (-) контакту динамика; подключите одну из других клемм к положительному (+) контакту динамика.

Импеданс и выходное напряжение соответствуют данным, приведенным ниже в таблице 2.1.

QAA MPRO240	4 Ом / 31 В	42 Ом /100 В
QAA MPRO360	4 Ом / 38 В	28 Ом /100 В
QAA MPRO480	4 Ом /431 В	21 Ом /100 В

Таблица 2.1 Выходное напряжение и импеданс

ПРИМЕЧАНИЕ: сопротивления, указанные в таблице 2.1, представляют собой общее сопротивление акустической системы.

ОСТОРОЖНО: никогда не используйте клеммы для низкоомных (4 Ом) и высоковольтных (100 В) систем одновременно.

Управление функциями устройства

Регулировка усиления входного сигнала

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 может принимать широкий диапазон балансных входных сигналов. Усилитель оборудован регулятором усиления входных сигналов.

Фантомное питание

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 обеспечивает фантомное питание постоянного тока +48 В для использования конденсаторного микрофона на любом из микрофонных каналов (MIC).

Переключатель должен быть установлен в положение PH.

Управление звуковым сигналом

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 позволяет управлять звуковым сигналом с помощью замыкания контактов на входах 1-4.

Если вы хотите воспроизвести звуковой сигнал на входном канале 2, то переведите переключатель 2 в положение «вкл.».

Уровень звукового сигнала настраивается с помощью регулятора LEVEL.

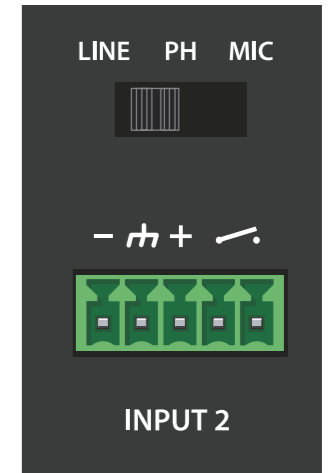


Рисунок 3.1

Регулятор VOX

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 позволяет управлять функцией VOX с помощью переключателей 1~4 для каждого из входов.

Уровень VOX настраивается с помощью регулятора LEVEL.

Если функция VOX включена для канала 2, то все остальные входные сигналы должны быть отключены или их громкость должна быть уменьшена.

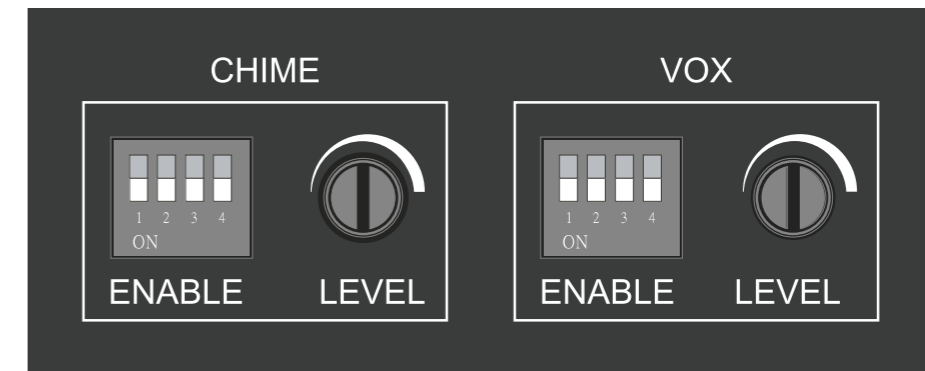


Рисунок 3.2

Управление функцией приоритета

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 поддерживает функцию отключения звука с 4 уровнями приоритета. Если активируется сигнал с высоким уровнем приоритета, все сигналы, имеющие более низкий уровень приоритета, отключатся.

Приоритет сигналов: AUX1-2, Медиаплеер < VOX < RM-6 < EMC

Запись и воспроизведение пользовательских сообщений

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 оборудован внутренней памятью для записи и воспроизведения коротких сообщений.

Вы можете записывать и воспроизводить сообщения длительностью около 60 секунд.

Это сообщение может быть записано и воспроизведено с помощью замыкания контактов на задней панели устройства.

Чтобы записать сообщение:

1. Замкните контактный вход REC для начала записи.
2. Разомкните контактный вход REC, чтобы завершить запись.

Чтобы воспроизвести сообщение:

1. Замкните и разомкните контактный вход PLAY, чтобы воспроизвести сообщение один раз
2. Замкните и не размыкайте контактный вход PLAY, чтобы воспроизвести сообщение несколько раз

Вход и управление канала экстренных сообщений

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 оборудован входным каналом экстренных сообщений с наивысшим приоритетом.

Сообщения с этого канала могут быть воспроизведены в выбранных зонах выхода с помощью обходного контакта (BYPASS CONTACT).

Если на вход канала экстренных сообщений (EMC INPUT) поступает аудиосигнал, все остальные входные каналы будут автоматически заглушены.

Вы также можете заглушить все входные каналы за исключением ВХОДА EMC с помощью замыкания контактов MUTE.

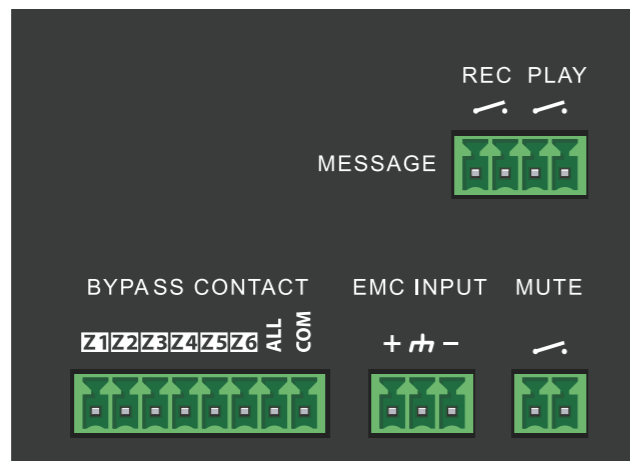


Рисунок 3.3

Удаленный микрофонный пульт

Микшер-усилитель серии QAA MPRO360 можно подключить к удаленному пейджинговому микрофонному пульту (RM-6).

Микрофонный пульт (RM-6) позволяет выбрать от 1 до 6 независимых зон для передачи аудиосигнала и поддерживает функцию воспроизведения предварительного звукового сигнала перед объявлением.

Микрофонный пульт необходимо подключить кабелем витой пары CAT5 или более высокой категории.

Вы можете объединить до 4 микрофонных пультов (RM-6) через порты связи LINK на задней панели устройства. Рекомендуемое максимальное расстояние между микшером-усилителем серии QAA MPRO360 и микрофонным пультом составляет 200 м.

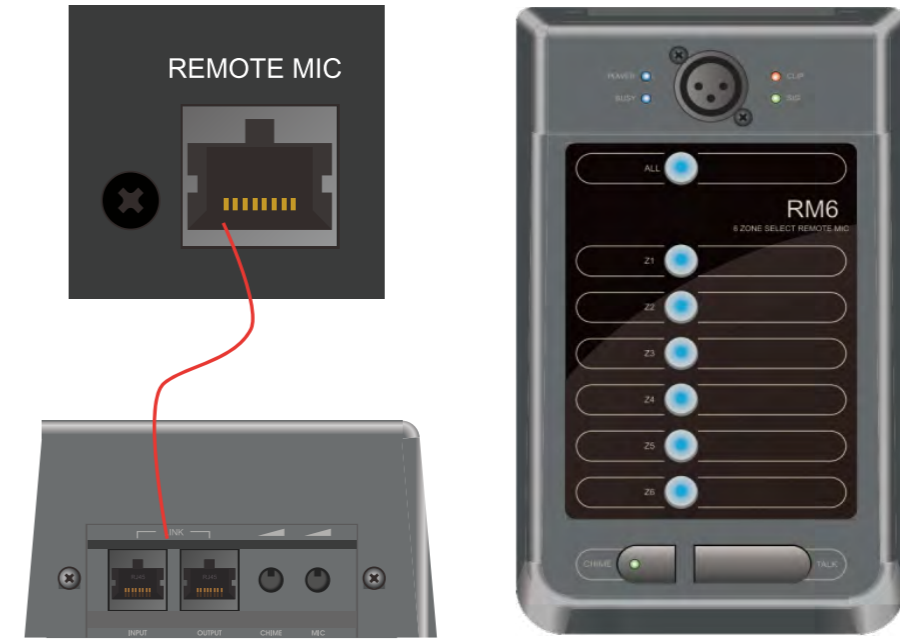


Рисунок 3.4

ОСТОРОЖНО: Этот порт не является сетевым. Не подключайте к нему сетевые устройства.

Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

Модель	QAA MPRO240	QAA MPRO360	QAA MPRO480
--------	-------------	-------------	-------------

Чувствительность на входе при максимальном уровне выходного сигнала и максимальном усилении

Балансные микрофонные каналы	-45 дБ ± 3 дБ
Балансные линейные каналы	-6 дБ ± 3 дБ
Балансные удаленные микрофонные пульты	0 дБ ± 3дБ
Балансный разъем для экстренных сообщений	0 дБ ± 3дБ
Небалансные порты Link-Out / Rec-Out (связь и запись)	0 дБ ± 3дБ
Небалансный порт Aux-In	-6 дБ ± 3дБ

Частотная характеристика

1 Вт от выхода динамика, 100 Гц -10 кГц	+1.5/-3 дБ
---	------------

Регулировка тембра

100 Гц, 10 кГц	± 10 дБ ± 3 дБ
----------------	----------------

Отношение сигнал/шум при номинальной мощности	< 90 дБ
---	---------

Перекрестные помехи, макс.	-70 дБ при 1 кГц
----------------------------	------------------

Номинальная мощность при КНИ 0.5%	240 Вт	360 Вт	480 Вт
-----------------------------------	--------	--------	--------

КНИ при 1 кГц, номинальная мощность	< 0.5%
-------------------------------------	--------

Фантомное питание	+48 В
-------------------	-------

Полоса пропускания при 1 кГц от выхода динамика	80 Гц – 15 кГц с КНИ < 0.5%
---	-----------------------------

Смещение выходного тока	< ±3 мВ
-------------------------	---------

Диапазон рабочих температур/ относительной влажности воздуха	0°~40°С / 95%
--	---------------

Массогабаритные характеристики

Охлаждение	пассивное (конвекционное)
------------	---------------------------

Габаритные размеры (ШхГхВ)	420 x 320 x 88 мм
----------------------------	-------------------

Масса	9.76 кг	10.8 кг	11.2 кг
-------	---------	---------	---------

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



QTEX.RU