



PORTABLE PA SYSTEM

STAGEPAS 600 BT

STAGEPAS 400 BT

Bedienungsanleitung

Manuale di istruzioni

Руководство пользователя

Deutsch

Italiano

Русский

DE
IT
RU

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Сохраните это руководство, чтобы можно было обращаться к нему в дальнейшем.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание получения серьезных травм вплоть до наступления смерти от удара электрическим током, а также во избежание короткого замыкания, повреждения оборудования, пожара и других инцидентов, всегда соблюдайте основные правила безопасности, перечисленные далее. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения кабеля, не ставьте на него тяжелые предметы и проложите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему провезти.
- Используйте только напряжение, соответствующее микшеру. Нужное напряжение указано на наклейке на микшере.
- Используйте только кабель питания, поставляемый с устройством. Если планируется использовать устройство в другом регионе (не по месту приобретения), прилагаемый кабель питания может оказаться несовместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте его от накопившейся пыли и грязи.

- Перед установкой устройства убедитесь, что используемая розетка электросети легко доступна. При возникновении какого-либо сбоя или неисправности немедленно отключите питание выключателем и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Даже если выключатель питания находится в выключенном положении, до тех пор, пока кабель питания не отключен от розетки электросети, устройство остается подключенным к источнику питания.
- Выньте электрический штекер из розетки, если устройство не будет использоваться длительное время. Отключать устройство от электросети следует также во время грозы.
- Подключайте только к розетке электросети с соответствующим напряжением и заземлением.

Не открывать

- В данном устройстве нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. Не следует открывать устройство или пытаться разбирать его, а также каким-либо образом модифицировать его внутренние компоненты. При возникновении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию устройства и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

Беречь от воды

- Не допускайте попадания устройства под дождь, не пользуйтесь им рядом с водой, в условиях сырости или повышенной влажности. Не ставьте на устройство какие-либо емкости с жидкостью (например, вазы, бутылки или стаканы), которая может пролиться и попасть в отверстия. В случае попадания жидкости, например воды, в устройство немедленно отключите питание усилителя и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Ни в коем случае не вставляйте и не вынимайте сетевую вилку мокрыми руками.

Потеря слуха

- Избегайте установки всех настроек эквалайзера и регуляторов уровня на максимальный уровень. В противном случае, в зависимости от состояния подключенных устройств, может возникнуть обратная связь, что может привести к потере слуха и повреждению динамиков.
- Перед подключением данного устройства к другим устройствам выключите питание на всех устройствах. Также перед включением или выключением питания любых устройств

убедитесь, что все регуляторы громкости установлены на минимальное значение. В противном случае это может привести к поражению электрическим током, потере слуха или повреждению оборудования.

- При подключении аудиосистемы к сети переменного тока всегда включайте устройство ПОСЛЕДНИМ, чтобы избежать потери слуха и повреждения динамиков. При выключении устройство нужно выключать ПЕРВЫМ по той же причине.

Беречь от огня

- Не размещайте горящие предметы или открытый огонь рядом с устройством, поскольку это может привести к возгоранию.

Модуль беспроводной связи

- Не используйте данное устройство рядом с медицинскими приборами или в медицинских учреждениях. Радиоволны, генерируемые данным устройством, могут повлиять на работу электрических медицинских устройств.
- Не используйте данное устройство в пределах 15 см от лиц с вживленным кардиостимулятором или дефибриллятором. Радиоволны, генерируемые данным устройством, могут повлиять на работу электрических медицинских устройств, например вживленных кардиостимуляторов или дефибрилляторов.

Внештатные ситуации

- При возникновении любой из указанных ниже проблем немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети. В случае использования батарей извлеките батареи из устройства.
 - Износ или повреждение кабеля питания или штекера.
 - Необычный запах или дым.
 - Попадание в корпус устройства мелких предметов.
 - Неожиданное прекращение звучания во время использования устройства.
 - Трещины или другие видимые повреждения на устройстве.Затем передайте устройство для осмотра или ремонта специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- В случае падения или повреждения устройства немедленно отключите электропитание, выньте вилку из розетки и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

ВНИМАНИЕ

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также во избежание повреждения устройства и другого имущества, всегда соблюдайте основные правила безопасности. Они включают принятие следующих мер (не ограничиваясь ими):

Источник питания/кабель питания

- При извлечении электрического штекера из устройства или розетки обязательно держите сам штекер, а не кабель. Иначе можно повредить кабель.

Место установки

- Во избежание случайного падения устройства и причинения травм не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Не заслоняйте вентиляционные отверстия. Во избежание слишком высоких внутренних температур в верхней части микшера и по его бокам имеются вентиляционные отверстия. Ни в коем случае не кладите микшер набок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву микшера, его повреждению или даже возгоранию.
- При установке микшера отдельно от динамиков:
 - Не накрывайте устройство тканью.
 - Убедитесь, что устройство не установлено вверх ногами или на бок и его верхняя панель направлена вверх.
 - Не пользуйтесь устройством в тесных, плохо проветриваемых местах.Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства, его повреждению или даже возгоранию. Убедитесь, что вокруг устройства достаточно свободного пространства — не менее 30 см сверху, 30 см сзади и 30 см по бокам.
- Если вы кладете динамик набок или располагаете как монитор сцены, следует предварительно снять микшер.
- Не подвешивайте динамики за ручки. Это может привести к повреждениям или травмам.
- Не держитесь за нижнюю часть динамика при его транспортировке или перемещении. В противном случае можно прищемить руки под динамиком, что приведет к травме.

- Не размещайте устройство в месте, где на него могут воздействовать коррозионные газы или соленый воздух. Это может привести к сбоям в работе устройства.
- Перед перемещением устройства отсоедините все кабели.

Подключения

- Для гнезд SPEAKERS на микшере используйте только прилагаемые динамики MODEL 600S или MODEL 400S и кабели динамиков. Подключение динамиков или кабелей других типов может привести к повреждению или даже возгоранию.

Обслуживание

- Отсоединяйте кабель питания от розетки электропитания при чистке устройства.

Правила безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия (в т. ч. вентиляционные) на устройстве и на панели микшера, а также в порты динамика.
- Не вставляйте и не роняйте посторонние предметы (бумагу, пластмассовые или металлические предметы и т. п.) в отверстия (в т. ч. вентиляционные) на устройстве и на панели микшера, а также в порты динамика. Если это произошло, немедленно отключите питание микшера, отсоедините кабель питания от розетки электросети и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не опирайтесь на устройство всей массой тела и не кладите на него тяжелые предметы. Во избежание травм не применяйте избыточную силу к кнопкам, переключателям или разъемам.
- Не используйте устройство при искажении звука. Длительное использование устройства в таком состоянии может привести к перегреву и возгоранию.
- Старайтесь не тянуть кабели, например подключенные к микрофонам, во избежание травм или повреждения динамиков и микшера в результате падения.

Компания Yamaha не несет ответственности за повреждения в результате неправильного использования или модификаций устройства.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во избежание неисправности или повреждения изделия, повреждения данных или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила техники безопасности.

■ Эксплуатация и обслуживание

- Во избежание деформации панели, повреждения внутренних компонентов и нестабильной работы берегите устройство от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не подвергайте воздействию очень высоких или низких температур (например, не размещайте его под прямыми солнечными лучами, рядом с обогревательными приборами или в машине в дневное время).
- Не кладите на устройство предметы из винила, пластмассы или резины: это может привести к выцветанию панели.
- Для чистки устройства пользуйтесь мягкой сухой тканью. Не используйте пятновыводители, растворители, жидкие чистящие средства и чистящие салфетки с пропиткой.
- При резких изменениях температуры окружающей среды в устройстве может сконденсироваться влага. Например, это может произойти, когда устройство переносится из одного места в другое или при включении и отключении кондиционера. Использование устройства при наличии в нем сконденсировавшейся влаги может привести к его повреждению. Если имеются основания считать, что в устройстве находится сконденсированная влага, оставьте устройство на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится.
- Защитная схема:** эта акустическая система оснащена встроенной схемой защиты, которая отключает динамик в случае обнаружения чрезмерно мощного входного сигнала. Если динамик не выводит звук, незамедлительно уменьшите уровень громкости на усилителе. Звук автоматически восстановится через несколько секунд.
- Помещайте динамик лицевой частью вниз только на ровную поверхность.
- Не прикасайтесь к громкоговорителю динамика.
- Прилагаемые резиновые ножки можно прикрепить к динамику, чтобы предотвратить его перемещение на скользкой поверхности.

- Воздух, выходящий из портов отражателя низких частот, — нормальное явление. Это часто происходит, если динамик обрабатывает программный материал с высоким уровнем басов.
- Всегда выключайте питание, когда устройство не используется.

■ Разъемы

- Разъемы XLR-типа со следующей распайкой контактов (стандарт IEC60268):
контакт 1: заземление;
контакт 2: плюс (+);
контакт 3: минус (—).

Важное примечание: Информация об условиях Гарантии для Клиентов в Российской Федерации [Русский]

Для получения подробной информации об условиях Гарантии на продукцию Yamaha в России, условиях гарантийного обслуживания, пожалуйста, посетите веб-сайт по адресу ниже (на сайте доступен файл с условиями для скачивания и печати) или обратитесь в офис представительства Yamaha в России.

<http://ru.yamaha.com/ru/support/>

Информация

■ О данном руководстве

- Иллюстрации приведены в данном руководстве только в качестве примеров.
- Названия фирм и продуктов, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

■ Об утилизации

- В данном устройстве содержатся перерабатываемые компоненты.
При утилизации этого устройства необходимо обратиться в соответствующие местные органы управления.



Словесный знак Bluetooth® и соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками Bluetooth SIG, Inc. Любое их использование Yamaha Corporation лицензировано.

Номер модели, серийный номер, требования к источнику питания и пр. указаны на табличке с названием изделия в нижней части устройства или рядом с ней. Запишите серийный номер в расположенном ниже поле и сохраните данное руководство как подтверждение покупки; это поможет идентифицировать принадлежность устройства в случае кражи.

Номер модели.

Серийный номер.

(bottom_ru_02)

Благодарим вас за приобретение системы Yamaha STAGEPAS 600BT/400BT Portable PA System. STAGEPAS — это комплексная портативная персональная акустическая система, состоящая из двух специальных динамиков и микшера-усилителя. Она предназначена для усиления громкости музыки или речи на мероприятиях и в других условиях. В этом руководстве пользователя описаны процедуры настройки и управления STAGEPAS при использовании системы в качестве громкоговорителя для воспроизведения музыки и речи частными лицами, компаниями и учебными заведениями. Чтобы максимально использовать возможности системы STAGEPAS и ее современных функций, рекомендуется внимательно прочитать данное руководство и сохранить его в безопасном месте для последующего использования.

Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....43

УВЕДОМЛЕНИЕ.....45

Информация.....45

Характеристики.....46

Описание моделей.....47

Крепление динамика на стойке.....47

Крепление противоскользящих подушечек.....47

Элементы управления и функции.....48

Краткое руководство.....51

Использование устройства Bluetooth®.....55

Устранение неполадок.....56

Технические характеристики.....57

Характеристики

- Усилитель мощности с высоким уровнем выходного сигнала для обеспечения гибкости применения в различных условиях.
- Двухканальные динамики с фазоинвертором для качественного и мощного звука.
- Многоканальный микшер поддерживает большое количество входов.
- Вход Bluetooth для беспроводной передачи высококачественного звука со смартфонов и планшетов.
- Высококачественная реверберация Yamaha SPX для оптимальной обработки звука инструментов или вокала.
- Подавление обратной связи для автоматического снижения уровня и устранения нежелательных шумов.
- Независимый эквалайзер на каждом канале для регулировки тональности и управления звуком.

Комплект поставки (Проверьте наличие всех компонентов в комплекте поставки.)

- основной блок (специальные динамики (STAGEPAS 600BT: MODEL 600S, STAGEPAS 400BT: MODEL 400S) — 2 шт., микшер-усилитель — 1 шт.);
- кабель питания (2 м) — 1 шт.;
- кабели динамиков (6 м) — 2 шт.;
- противоскользящие подушечки — 12 шт.;
- ферритовый сердечник — 2 шт.;
- кабельная стяжка (2 шт.)
- руководство пользователя (эта книга).

Описание моделей

Существуют две модели STAGEPAS с технологией Bluetooth. В следующей таблице представлены отличия функций микшера в зависимости от модели.

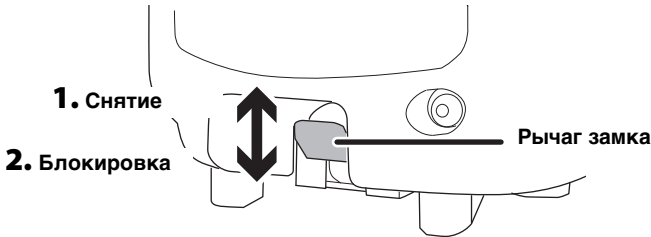
Название модели	Каналы линейного входа	Эквалайзер
STAGEPAS 600BT	CH 5/6, CH7/8, CH9/10	HIGH, MID, LOW
STAGEPAS 400BT	CH 5/6, CH7/8	HIGH, LOW

ПРИМЕЧАНИЕ

В данном руководстве в большинстве случаев приводятся инструкции для системы STAGEPAS 600BT.

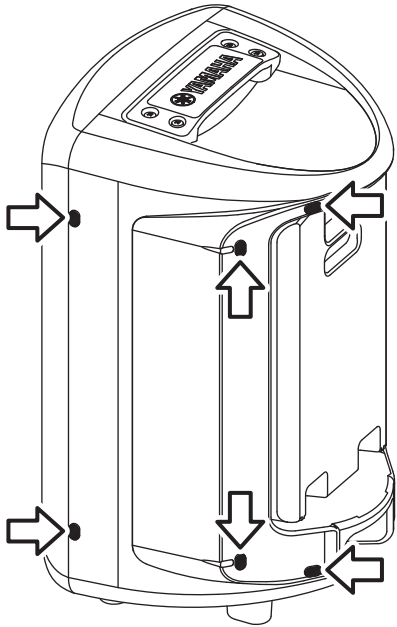
Крепление динамика на стойке

1. Закрепите динамик на стойке, подняв рычаг замка (положение для снятия динамика).
2. Опустите рычаг вниз для фиксации динамика на стойке.

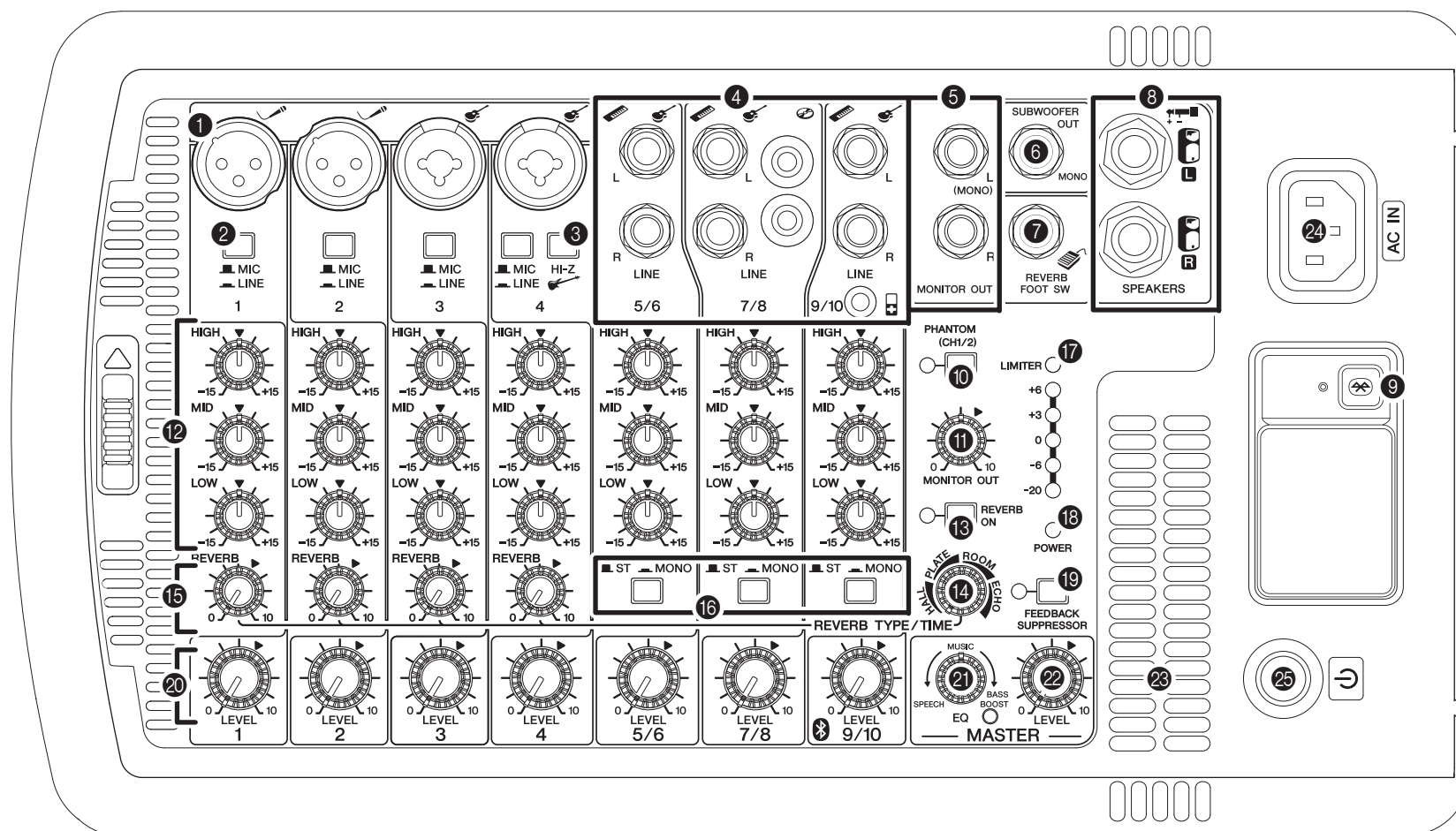


Крепление противоскользящих подушечек

Если вы планируете использовать динамик, положив его горизонтально, прикрепите прилагаемые противоскользящие подушечки в местах, отмеченных стрелками на следующем рисунке.



Элементы управления и функции



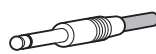
1 Гнезда для микрофона/линейного входа (каналы 1–4)

Подключение микрофонов, гитар, электронных музыкальных инструментов и другого аудиооборудования.

В каналах 3 и 4 предусмотрены комбинированные гнезда, поддерживающие XLR и телефонные штекеры.



XLR



Телефон-
ный штекер

2 Переключатели MIC/LINE (каналы 1–4)

Для сигналов низкого уровня (включая микрофоны) установите переключатель в положение MIC (■). Для сигналов высокого уровня (включая сигналы электронных инструментов и аудиооборудования) установите переключатель в положение LINE (■).

3 Переключатель Hi-Z (канал 4)

Этот переключатель используется при подключении устройства напрямую к микшеру без DI (директ-бокса) — например, для инструментов с пассивными звукоснимателями, таких как электроакустическая гитара или электрическая бас-гитара без батареи. Эта функция используется только для входа телефонного штекера.

**4 Гнезда для линейного входа (стерео)
STAGEPAS 600BT (каналы 5/6, 7/8, 9/10)
STAGEPAS 400BT (каналы 5/6, 7/8)**

Подключение линейных устройств, например электронных инструментов, электроакустических гитар, проигрывателей компакт-дисков и портативных аудиоплееров. Эти гнезда поддерживают телефонные штекеры, штырьковые разъемы RCA и стереофонические мини-разъемы.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В случае входа канала 7/8 (STAGEPAS 600BT) или входа канала 5/6 (STAGEPAS 400BT), если телефонный штекер и штырьковый разъем RCA используются одновременно, то приоритетным является телефонный штекер. В случае входа канала 9/10 (STAGEPAS 600BT) или входа канала 7/8 (STAGEPAS 400BT), если телефонный штекер и стереофонический мини-разъем используются одновременно, то приоритетным является стереофонический мини-разъем. Сигнал с устройства, подключенного к другому гнезду, будет приглушен. Сигналы с устройства Bluetooth, выбранного с помощью кнопки Bluetooth 9, всегда микшируются в каналах 9/10 (STAGEPAS 600BT) или каналах 7/8 (STAGEPAS 400BT).

5 Гнезда MONITOR OUT

Подключаются к активным динамикам с целью контроля и выдают комбинацию сигналов с каналов с 1–9/10 (STAGEPAS 600BT) или 1–7/8 (STAGEPAS 400BT). Уровень выходного сигнала можно отрегулировать с помощью элемента управления MONITOR OUT 11. Если используется только гнездо L (MONO), то сигналы с каналов L (слева) и R (справа) микшируются и выводятся.

6 Гнездо SUBWOOFER OUT

Подключается к сабвуферу со встроенным усилителем и выводит монофонический сигнал. В случае использования этого гнезда низкие частоты до 120 Гц на гнездах SPEAKERS L/R срезаются. Уровень выходного сигнала задается с помощью элемента управления MASTER LEVEL 22.

7 Гнездо FOOT SW REVERB

Подключается к нефиксированному педальному переключателю, например Yamaha FC5. Может использоваться исполнителями сольных партий, поскольку позволяет переключать реверберацию с помощью педали.

8 Гнезда SPEAKERS L/R

Используйте прилагаемые кабели для подключения специальных динамиков.

9 Кнопка/индикатор Bluetooth

Эта кнопка используется для включения или выключения функции Bluetooth. Она также используется для сопряжения (регистрации) устройства Bluetooth (стр. 55). Индикатор Bluetooth показывает следующие состояния:

Индикатор	Состояние
Не горит	Bluetooth выключен
Горит непрерывно	Bluetooth-соединение установлено
Мигает медленно	Ожидание установления Bluetooth-соединения
Мигает быстро	Идет сопряжение с устройством Bluetooth

ПРИМЕЧАНИЕ

STAGEPAS позволяет сопрягать (регистрировать) до восьми устройств Bluetooth. В случае успешного сопряжения с девятым устройством Bluetooth информация об устройстве Bluetooth, подключенном первым, удаляется.

10 Переключатель/индикатор PHANTOM (CH1/2)

Когда этот переключатель включен, загорается индикатор, что указывает на доступность фантомного питания для каналов 1 и 2. Чтобы подать питание на конденсаторные микрофоны или DI (директ-бокс), включите этот переключатель.

Уведомление

Примите следующие важные меры предосторожности для предотвращения шумовых помех и возможного повреждения внешних устройств, а также самого устройства при использовании этого переключателя.

- Не включайте этот переключатель, если фантомное питание не требуется или вы подключаете устройство, не поддерживающее фантомное питание по каналу 1 или 2.
- Не подключайте и не отсоединяйте кабель от каналов 1 и 2, если этот переключатель включен.
- Перед использованием этого переключателя установите регулятор LEVEL на каналах 1 и 2 на минимальное значение.

11 Элемент управления MONITOR OUT

Определяет уровень выходного сигнала, выводимого с гнезд MONITOR OUT 5. Регулятор MONITOR LEVEL не влияет на сигнал MASTER OUT.

12 Регуляторы эквалайзера (HIGH, MID*, LOW) * Только для STAGEPAS 600BT.

Трехполосный эквалайзер регулирует полосы высоких, средних* и низких частот канала. Если регулятор установлен в положение «▼», обработка частотной характеристики сигнала в соответствующей полосе частот не выполняется. При повороте регулятора по часовой стрелке частота выбранной полосы усиливается. Если при этом образуется обратная связь, слегка поверните регулятор против часовой стрелки.

13 Переключатель/индикатор REVERB

Когда этот переключатель включен, загорается индикатор, что указывает на возможность использования реверберации. При включении устройства этот переключатель выключен. (В отличие от других переключателей, этот переключатель невозможно заблокировать.)

14 Элемент управления REVERB TYPE/TIME

Определяет тип и продолжительность реверберации. При повороте регулятора вправо время для выбранного типа реверберации увеличивается.

HALL: имитация реверберации в просторном помещении, например в концертном зале.

PLATE: имитация эффекта устройства реверберации с металлической пластиной для более жесткого и яркого звучания.

ROOM: имитация акустической атмосферы небольшого помещения.

ECHO: эффект эха, подходящий для вокала.

15 Элементы управления REVERB (каналы 1–4)

Определение уровня реверберации для каждого канала при включенном переключателе REVERB 13.

16 Переключатели ST/MONO STAGEPAS 600BT (каналы 5/6, 7/8, 9/10) STAGEPAS 400BT (каналы 5/6, 7/8)

При установке переключателя в положение ST (STEREO) (■) сигналы с каналов L и R назначаются по отдельности левому и правому динамикам для вывода. При установке переключателя в положение MONO (■) выходной сигнал с разных источников L и R микшируется для вывода одинакового сигнала на левый и правый динамики. В случае клавиатур с монофоническим выходным сигналом, гитар и других источников звука без стереоэффекта установка этого переключателя в положение MONO (■) позволяет удобно использовать входные стереоразъемы в качестве нескольких монофонических разъемов.

17 Индикатор LEVEL

Индикатор LEVEL показывает уровень сигнала, выводимого с гнезд SPEAKERS L/R.

Уведомление

Если устройство используется на такой высокой громкости, что индикатор LIMITER постоянно мигает, это значит, что внутренний усилитель мощности перегружен и может работать неправильно. Уменьшите уровень выходного сигнала с помощью регулятора MASTER LEVEL, чтобы индикатор изредка мигал только в ответ на самые высокие кратковременные выбросы при переходных процессах.

18 Индикатор POWER

Этот индикатор загорается при включении питания нажатием на соответствующий выключатель.

19 Переключатель/индикатор FEEDBACK SUPPRESSOR

Когда этот переключатель включен, загорается индикатор, что указывает на автоматическое подавление обратной связи. (В этой конфигурации используется семиполосный режекторный фильтр. При выключении данного переключателя или выключателя питания режекторный фильтр сбрасывается.)

20 Элементы управления LEVEL

Эти элементы управления используются для изменения громкости каждого канала. Чтобы уменьшить уровень шумов, установите любой из регуляторов LEVEL неиспользуемого канала на минимальное значение.

21 Элемент управления MASTER EQ (эквалайзер)

Регулирует общий частотный баланс звучания. Исходная настройка — центральное положение регулятора MUSIC. При повороте регулятора против часовой стрелки создается оптимальный баланс для речи, так как ненужные низкие частоты срезаются. При повороте регулятора по часовой стрелке создается оптимальный баланс для воспроизведения звука, поскольку диапазон низких частот усиливается. Если повернуть регулятор по часовой стрелке еще дальше, загорится индикатор включения функции усиления низких частот, создающей еще более мощный басовый тон.

22 Элемент управления MASTER LEVEL

Определяет громкость сигнала, выводимого с гнезд SPEAKERS L/R. Это позволяет регулировать общую громкость без изменения относительного баланса громкости между различными каналами.

23 Вентиляционные отверстия

Вентиляционные отверстия для охлаждающего вентилятора внутри микшера. Не блокируйте эти отверстия в процессе эксплуатации системы.

24 Гнездо AC IN

Разъем для подключения поставляемого кабеля питания.

25 Переключатель (питание)

Включение (■) и выключение (■) питания микшера.

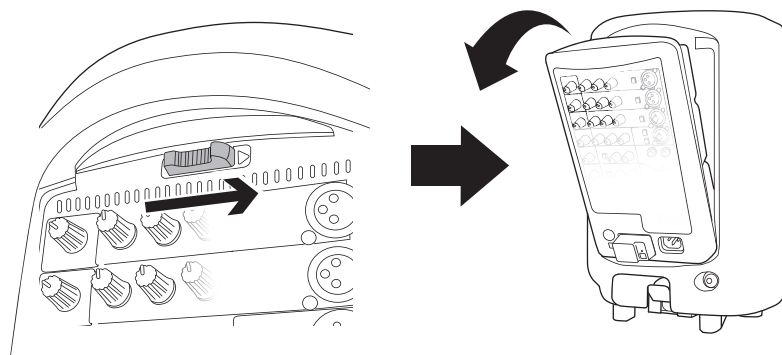
ПРИМЕЧАНИЕ

Быстрое последовательное включение и выключение устройства может привести к неисправности. Повторное включение устройства рекомендуется выполнять не раньше чем через 5 секунд после его выключения.

Краткое руководство

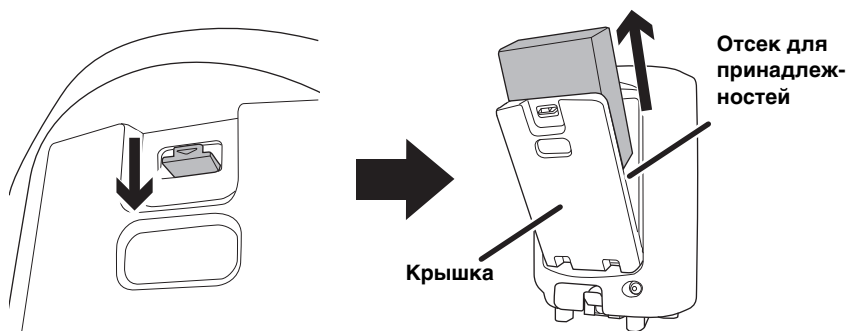
Подключение динамиков и микшера

1. Сдвиньте ползунок блокировки микшера в направлении, отмеченном стрелкой (см. рисунок ниже), а затем снимите его с динамика.



2. Снимите крышку, закрепленную на другом динамике, а затем выньте бокс из отсека для принадлежностей.

В боксе находятся два кабеля динамиков и один кабель питания.

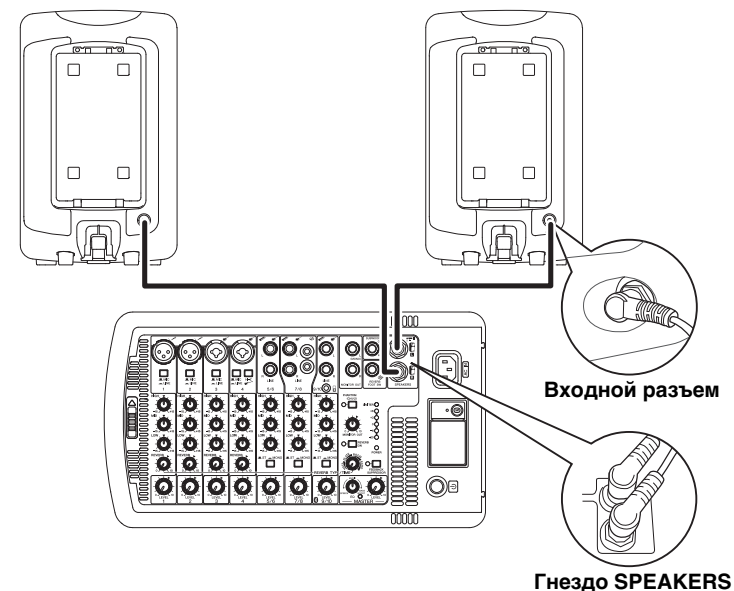


ПРИМЕЧАНИЕ

После извлечения бокса прилагаемые принадлежности, например кабель питания, кабели динамиков и дополнительный микрофон, удобно хранить в отсеке.

3. Подключите динамики и микшер.

Подключите гнезда SPEAKERS (красные) на микшере к входным разъемам динамиков (красным) с помощью прилагаемых кабелей динамиков. Как показано на приведенном ниже рисунке, вставляйте кабели динамиков до упора, пока они не будут полностью закреплены.



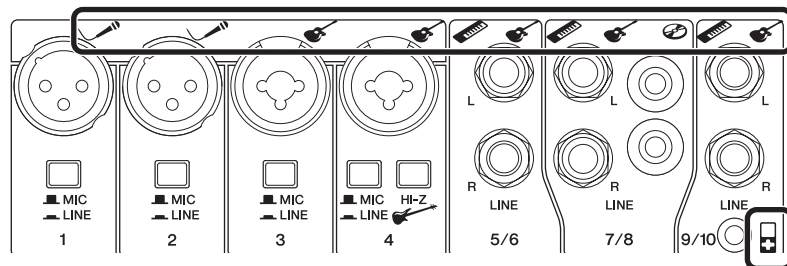
Уведомление

Используйте только кабели динамиков из комплекта поставки. Использование других кабелей может привести к тепловыделению или короткому замыканию.

Подключение микрофонов, инструментов и аудиоустройств к микшеру

4. К входному разъему микшера можно подключать различные устройства, например микрофоны или инструменты.

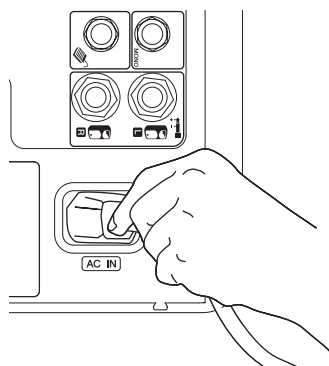
См. представленный ниже рисунок микшера или пример подключения на крышке панели отсека для принадлежностей.



Вывод звука через систему

5. Подключите прилагаемый кабель питания, как описано далее. Перед подключением кабеля питания необходимо отключить питание системы STAGEPAS.

5-1 Подключите прилагаемый кабель питания к разъему AC IN на задней панели устройства.



5-2 Подключите другой конец кабеля питания к электрической розетке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы отсоединить кабель питания, выполните эти действия в обратном порядке.



Предупреждение

Система STAGEPAS требует заземления. Во избежание удара электрическим током и повреждения устройств обязательно заземлите систему, используя прилагаемый кабель питания. Если у вас возникли какие-либо вопросы относительно подключений, обратитесь к ближайшему дилеру Yamaha.



Предупреждение

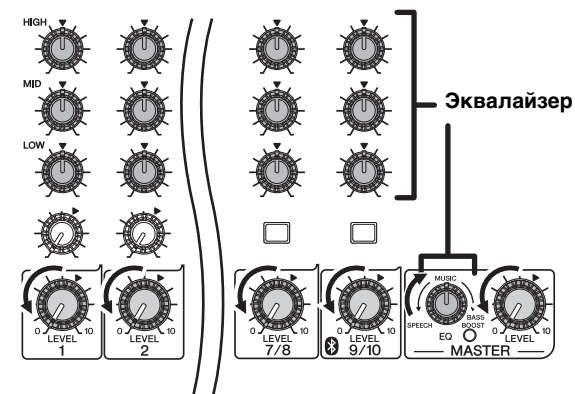
Используйте только кабель питания, входящий в комплект поставки. В противном случае возможны тепловыделение и поражение электрическим током.

Уведомление

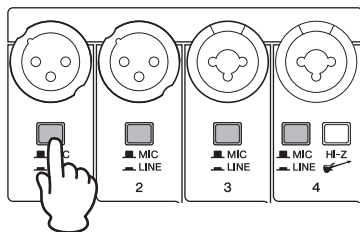
Даже при отключенном питании модуль продолжает потреблять электроэнергию на минимальном уровне. Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, отсоедините кабель питания от розетки электросети.

6. Установите регуляторы микшера LEVEL (белые) и MASTER LEVEL (красный) на минимум (нулевое значение).

Кроме того, установите регуляторы эквалайзера (зеленые) в центральное положение «▼» или в положение MUSIC.

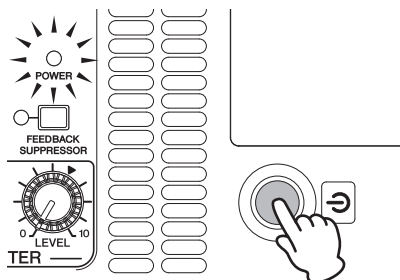


- 7. Установите переключатель MIC/LINE в положение MIC (■) для подключения микрофона и в положение LINE (▬) для подключения музыкального инструмента или аудиоустройства.**

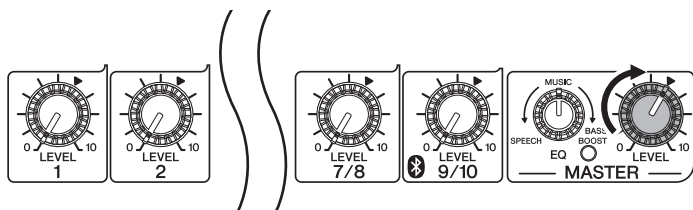


- 8. Включите питание подключенного источника звука (при необходимости), а затем микшер.**

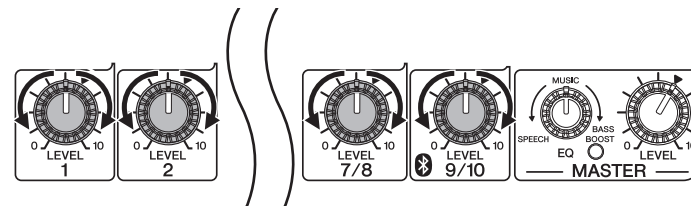
Загорится индикатор POWER.



- 9. Установите регулятор MASTER LEVEL в положение «▼».**



- 10. Во время игры на инструменте или пения в микрофон с помощью регулятора LEVEL можно регулировать громкость звука для соответствующего канала.**



- 11. С помощью регулятора MASTER LEVEL настройте общую громкость.**

Если звук слышен и его громкость вас устраивает, настройка завершена. В противном случае обратитесь к контрольному списку в разделе «Устранение неполадок».

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание неожиданного громкого шума из динамика сначала выключите питание микшера, а затем питание подключенного источника звука (например, музыкального инструмента или аудиоустройства).

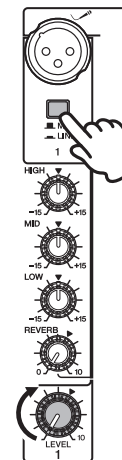
Настройка громкости

● Слишком громкий звук

Установите регулятор LEVEL на минимум (нулевое значение). Установите переключатель MIC/LINE в положение LINE (▬), а затем медленно увеличьте громкость до желаемой с помощью регулятора LEVEL.

● Слишком тихий звук

Установите регулятор LEVEL на минимум (нулевое значение). Установите переключатель MIC/LINE в положение MIC (■), а затем медленно увеличьте громкость до желаемой с помощью регулятора LEVEL.



Применение реверберации

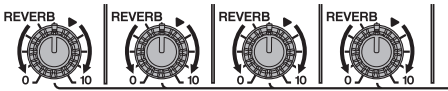
В системе STAGEPAS имеется встроенный процессор реверберации, относящийся к знаменитой серии процессоров эффектов SPX. Реверберация позволяет имитировать акустику различных помещений, например концертных залов или небольших клубов, и делает вокал или звук музыкального инструмента более теплым и естественным.

Доступны следующие типы реверберации.

Тип	Описание
HALL	Имитация реверберации в просторном помещении, например в концертном зале. Подходит для акустических гитар, струнных инструментов, деревянных духовых инструментов и т. д.
PLATE	Имитация эффекта устройства реверберации с металлической пластиной. Добавляет яркую реверберацию к вокалу
ROOM	Имитация акустической атмосферы небольшого помещения. Подходит для ударных инструментов с сильной атакой
ECHO	Четкий эффект эха, подходящий для вокала

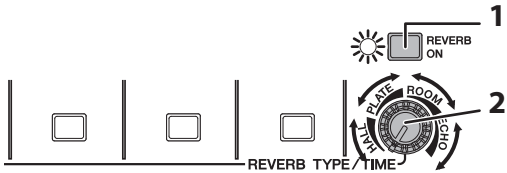
3. С помощью регулятора REVERB можно изменить уровень реверберации для соответствующего канала.

При необходимости повторите шаги 2 и 3, чтобы подобрать оптимальную реверберацию.



1. Нажмите и удерживайте переключатель REVERB для включения.

При включении функции REVERB загорается индикатор.



2. С помощью регулятора REVERB TYPE/TIME выберите нужный тип реверберации и ее длительность.

При повороте регулятора вправо время для выбранного типа реверберации увеличивается.



Использование устройства Bluetooth®

Система STAGEPAS позволяет воспроизводить аудиофайлы с устройств Bluetooth, например с мобильных телефонов.

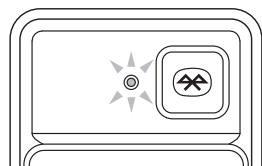
Сопряжение с устройством Bluetooth®

Перед первым подключением устройства Bluetooth необходимо выполнить сопряжение с этим устройством. Сопряжение — это регистрация одного устройства Bluetooth на другом устройстве.

После сопряжения можно без труда возобновлять разорванное Bluetooth-соединение.

1. Убедитесь, что индикатор Bluetooth выключен. Если он постоянно горит или мигает, нажмите кнопку Bluetooth для выключения функции Bluetooth.
2. Нажмите кнопку Bluetooth и удерживайте ее в течение не менее трех секунд.

Индикатор Bluetooth будет быстро мигать, что указывает на готовность устройства к сопряжению.

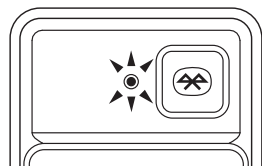


3. Включите функцию Bluetooth на устройстве Bluetooth, с которым необходимо выполнить сопряжение.

Дополнительные сведения можно найти в руководстве пользователя устройства Bluetooth.

4. Когда на экране устройства Bluetooth появится список других устройств Bluetooth, доступных для подключения, выберите систему STAGEPAS 600BT или STAGEPAS 400BT.

По окончании процесса сопряжения будет установлено Bluetooth-соединение и индикатор Bluetooth загорится.



ПРИМЕЧАНИЕ

- STAGEPAS позволяет сопрягать (регистрировать) до восьми устройств Bluetooth. В случае успешного сопряжения с девятым устройством Bluetooth информация об устройстве Bluetooth, подключенном первым, удаляется.
- Процесс сопряжения с устройством Bluetooth должен быть завершен в течение двух минут.

Подключение устройства Bluetooth®

1. Нажмите и держите кнопку Bluetooth в течение одной секунды.

Индикатор Bluetooth будет медленно мигать, что указывает на готовность устройства к подключению.

2. Включите функцию Bluetooth на устройстве Bluetooth, к которому необходимо подключиться.

Выберите систему STAGEPAS 600BT или STAGEPAS 400BT из списка устройств Bluetooth на экране. После установления соединения индикатор Bluetooth загорится.

Воспроизведение аудиофайлов с устройства Bluetooth®

Воспроизведите аудиофайл на устройстве Bluetooth.

Сигналы с устройства Bluetooth передаются на каналы 9/10 (STAGEPAS 600BT) или каналы 7/8 (STAGEPAS 400BT).

Рекомендуется установить несколько более высокий уровень громкости на устройстве Bluetooth, чем обычно, а затем отрегулировать его для каждого канала с помощью регуляторов LEVEL.

Если в процессе воспроизведения аудиофайлов с устройства Bluetooth, например со смартфона, поступит звонок или SMS-сообщение, воспроизведение может быть на мгновение приостановлено. Во избежание этого перейдите в авиарежим, а затем включите Bluetooth на смартфоне.

Отключение устройства Bluetooth®

Чтобы отключить устройство Bluetooth, выполните одно из следующих действий:

- Прервите соединение с устройства Bluetooth. (Индикатор Bluetooth на устройстве начнет медленно мигать, что указывает на отключение устройства и ожидание нового подключения.)
- Нажмите кнопку Bluetooth на устройстве для выключения функции Bluetooth. (Индикатор Bluetooth погаснет.)

Уведомление

Прежде чем выключить питание устройства, убедитесь, что функция Bluetooth отключена (индикатор Bluetooth не горит). Если выключить питание устройства при работающей функции Bluetooth, информация о сопряжении может быть потеряна.

ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения функции Bluetooth подождите не менее 6 секунд перед ее повторным включением.

Функция Bluetooth не включится, даже если кнопку Bluetooth нажать сразу после отключения этой функции.

Устранение неполадок

Питание не включается

- ☐ Насколько надежно подключение кабеля питания?

Питание неожиданно выключается

- ☐ Вентиляционные отверстия микшера не заблокированы?

Так как недостаточная вентиляция может привести к перегреву микшера, питание может быть выключено автоматически для защиты системы. Обеспечьте вентиляцию для охлаждения, а затем включите питание.

Не слышен звук

- ☐ Гнезда SPEAKERS на микшере подключены к входным разъемам динамиков с помощью подходящих кабелей динамиков?
- ☐ Насколько надежно подключены кабели динамиков?
- ☐ Не подключен ли к гнездам SPEAKERS на микшере динамик, отличный от прилагаемого?

Подключите прилагаемый динамик (STAGEPAS 600BT: MODEL 600S; STAGEPAS 400BT: MODEL 400S).

- ☐ Используете ли вы кабели динамиков из комплекта поставки?

Если вы используете какой-либо имеющийся в продаже кабель динамиков с металлическим разъемом, при касании этим разъемом другого металла на кабеле произойдет короткое замыкание, из-за чего звук будет отсутствовать.

- ☐ Индикатор POWER мигает с интервалами?

Возможно, в кабеле динамика короткое замыкание или неисправно соединение. Убедитесь, что кабель динамика не поврежден и правильно подключен к микшеру, а затем включите питание еще раз.

- ☐ Не подключены ли телефонный штекер и штырьковый разъем RCA в случае каналов 7/8 (STAGEPAS 600BT) или каналов 5/6 (STAGEPAS 400BT) одновременно?
Не подключены ли телефонный штекер и стереофонический мини-разъем в случае каналов 9/10 (STAGEPAS 600BT) или каналов 7/8 (STAGEPAS 400BT) одновременно?

В случае каналов 7/8 (STAGEPAS 600BT) или каналов 5/6 (STAGEPAS 400BT) приоритетным является телефонный штекер. В случае каналов 9/10 (STAGEPAS 600BT) или каналов 7/8 (STAGEPAS 400BT) приоритетным является стереофонический мини-разъем.

- ☐ Мигает ли индикатор POWER постоянно?

Если внутренний усилитель мощности перегружен, он будет приглушен для защиты. Через некоторое время микшер автоматически перезапустится.

Звук искажен или слышны шумы

- ☐ Не слишком ли высокие значения заданы при помощи регуляторов LEVEL всех соответствующих каналов и (или) регулятора MASTER LEVEL?
- ☐ Не установлен ли переключатель MIC/LINE соответствующего канала в положение MIC?

Если уровень входного сигнала от источника слишком высок, установка переключателя MIC/LINE в положение MIC может привести к искажению звука. Установите переключатель в положение LINE.

- ☐ Не слишком ли высокая громкость подключенного устройства?

Уменьшите громкость внешнего устройства.

- ☐ Кабель динамика или питания расположен рядом с входными кабелями?

Расположите его на достаточном расстоянии от входных кабелей.

Недостаточно громкий звук

- ☐ Не слишком ли низкие значения заданы при помощи регуляторов LEVEL всех соответствующих каналов и (или) регулятора MASTER LEVEL?

- ☐ Не установлен ли переключатель MIC/LINE соответствующего канала в положение LINE?

Установите регулятор LEVEL на минимум (нулевое значение). Установите переключатель в положение MIC, а затем медленно увеличьте громкость с помощью регулятора LEVEL.

- ☐ Не слишком ли низкая громкость подключенного устройства?

Увеличьте громкость внешнего устройства.

- ☐ Установлен ли переключатель PHANTOM в активное положение при использовании микрофона, для которого требуется фантомное питание?

Высокие и низкие звуки не сбалансированы

- ☐ Не слишком ли высоко или низко установлены регуляторы эквалайзера?

Установите регуляторы эквалайзера в центральное положение.

- ☐ Правильно ли динамик выводит сигналы диапазона высоких частот?

Если сигналы выводятся неправильно, см. примечание «Защитный контур (типа Poly Switch)» в разделе «Уведомление».

Не удается подключить Bluetooth/при использовании Bluetooth звук периодически прерывается

- ☐ Система может быть подключена к другому устройству Bluetooth.

Разорвите текущее Bluetooth-соединение, а затем установите соединение с нужным устройством.

- ☐ Система STAGEPAS может находиться слишком далеко от устройства Bluetooth.

Расстояние между STAGEPAS и устройством Bluetooth должно составлять не более 10 метров. Расположите устройство Bluetooth ближе к системе STAGEPAS.

- ☐ Ваше устройство Bluetooth может не поддерживать профиль A2DP.

Используйте устройство Bluetooth, поддерживающее A2DP.

- ☐ Устройство может находиться рядом с оборудованием, являющимся источником электромагнитных волн на частоте 2,4 ГГц (например, с беспроводным микрофоном-передатчиком, устройством WLAN, микроволновой печью и т. д.).

Расположите STAGEPAS на достаточном расстоянии от оборудования, являющегося источником электромагнитных волн.

Если ваше устройство Bluetooth также имеет функцию WLAN, отключите ее и используйте только Bluetooth.

Если проблема сохраняется, обратитесь к дилеру Yamaha.

Технические характеристики

Общие технические характеристики

	STAGEPAS 600BT	STAGEPAS 400BT
Тип системы	Микшер-усилитель с двумя пассивными динамиками	
Максимальная выходная мощность (SPEAKERS L/R)	340 Вт + 340 Вт/4 Ом при динамич. и 1 кГц 280 Вт + 280 Вт/4 Ом при 10 % THD и 1 кГц ≥ 230 Вт + 230 Вт/4 Ом при 1 % THD и 1 кГц	200 Вт + 200 Вт/4 Ом при динамич. и 1 кГц 180 Вт + 180 Вт/4 Ом при 10 % THD и 1 кГц ≥ 125 Вт + 125 Вт/4 Ом при 1 % THD и 1 кГц
Частотная характеристика	–3 дБ, +1 дБ при 40 Гц–20 кГц, 1 Вт выходной сигнал/4 Ом (без EQ и SP EQ) (SPEAKERS L/R) –3 дБ, +1 дБ при 40 Гц–20 кГц, +4 дБ отн. ур. 10 кОм нагрузка (MONITOR OUT)	
Общее гармоническое искажение (THD)	≤ 0,5 % при 20 Гц–20 кГц, +11 дБ отн. ур. 10 кОм (MONITOR OUT)	
Гул и шум (Rs = 150 Ом, переключатель MIC/LINE = MIC)	≤ –113 дБ отн. ур. эквивалентного входного шума (CH1–4)	≤ –113 дБ отн. ур. эквивалентного входного шума (CH1–4)
	≤ –58 дБ отн. ур. остаточного выходного шума (SPEAKERS L/R)	≤ –60 дБ отн. ур. остаточного выходного шума (SPEAKERS L/R)
Перекрестные помехи (1 кГц)	≤ –70 дБ между входными каналами	
Фантомное напряжение	+30 В (CH1, 2)	
Выходы	SPEAKERS OUT (L, R), MONITOR OUT (L/MONO, R), SUBWOOFER OUT (MONO) с автоматическим HPF (Фильтр верхних частот)	
Размеры (Ш x В x Г)	Динамик 335 x 545 x 319 мм, Микшер 348 x 197 x 135 мм	Динамик 289 x 472 x 275 мм, Микшер 308 x 180 x 116 мм
Масса	25,6 кг (56,4 lbs) (динамик 10,9 кг x 2 + микшер 3,8 кг)	18,3 кг (40,3 lbs) (динамик 7,7 кг x 2 + микшер 2,9 кг)
Потребность в электроэнергии	100–240 В 50/60 Гц	
Потребляемая мощность	35 Вт (бездействие), 100 Вт (1/8 мощности)	30 Вт (бездействие), 70 Вт (1/8 мощности)
Частотная коррекция входного канала	±15 дБ	±15 дБ
	HIGH 8 кГц ступенчатая	HIGH 8 кГц ступенчатая
	MID 2,5 кГц пиковая	—
	LOW 100 Гц ступенчатая	LOW 100 Гц ступенчатая

	STAGEPAS 600BT	STAGEPAS 400BT
Bluetooth-соединение		
Версия Bluetooth	Bluetooth вер. 4.1	
Поддерживаемый профиль	A2DP вер. 1.2	
Поддерживаемый кодек	SBC, AAC	
Поддерживаемая защита содержимого	Метод защиты содержимого SCMS-T	
Беспроводный вывод	Bluetooth, класс 2	
Максимальная дальность связи	10 м (без помех)	
Частоты передачи	2402–2480 МГц	
Максимальная выходная мощность (ЭИИМ)	4 дБм (2,5 мВт)	
Комплект поставки	Основной блок (специальные динамики: (MODEL 600S) — 2 шт., микшер-усилитель — 1 шт.), кабель питания (2 м) — 1 шт., кабели динамиков (6 м) — 2 шт., противоскользящие подушечки — 12 шт., ферритовый сердечник — 2 шт., кабельная стяжка — 2 шт., руководство пользователя (эта книга)	Основной блок (специальные динамики: (MODEL 400S) — 2 шт., микшер-усилитель — 1 шт.), кабель питания (2 м) — 1 шт., кабели динамиков (6 м) — 2 шт., противоскользящие подушечки — 12 шт., ферритовый сердечник — 2 шт., кабельная стяжка — 2 шт., руководство пользователя (эта книга)

■ Специальный динамик

	MODEL 600S	MODEL 400S
Корпус	Двухполосный с фазоинвертором	
Блок динамика	НЧ: конусный, 25 см ВЧ: с компрессионным предусилителем мощности, 3,56 см	НЧ: конусный, 20 см ВЧ: с компрессионным предусилителем мощности, 2,54 см
Частота разделения каналов	2,8 кГц	3,2 кГц
Частотный диапазон	55 Гц–20 кГц (–10 дБ)	
Максимальный уровень выходного сигнала	129 дБ SPL (измеренный пиковый шум IEC при 1 м)	125 дБ SPL (измеренный пиковый шум IEC при 1 м)
Угол покрытия	90° (по горизонтали)/60° (по вертикали)	

Входные характеристики

■ STAGEPAS 600BT

Входные разъемы		MIC/LINE	Входное сопротивление	Полное сопротивление источника	Уровень входного сигнала			Тип разъема
					Чувствительность	Номинальный	Макс. перед урезанием	
CH IN 1–2	XLR	MIC	3 кОм	150 Ом (микрофоны)	–56 дБ отн. ур.	–35 дБ отн. ур.	–10 дБ отн. ур.	XLR-3-31
		LINE			–30 дБ отн. ур.	–9 дБ отн. ур.	+16 дБ отн. ур.	
CH IN 3–4	XLR	MIC	3 кОм	150 Ом (микрофоны)	–56 дБ отн. ур.	–35 дБ отн. ур.	–10 дБ отн. ур.	XLR (комбинированный)
		LINE			–30 дБ отн. ур.	–9 дБ отн. ур.	+16 дБ отн. ур.	
	Телефонный штекер	MIC	10 кОм (Hi-Z 1 МОм)	150 Ом (линии) (Hi-Z 10 кОм)	–50 дБ отн. ур.	–29 дБ отн. ур.	–4 дБ отн. ур.	
		LINE			–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	
CH IN 5/6	Телефонный штекер	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	Телефонный штекер*
CH IN 7/8	Телефонный штекер	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	Телефонный штекер*
	Штырьковый разъем	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	Штырьковый разъем RCA
CH IN 9/10	Телефонный штекер	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–18 дБ отн. ур.	+3 дБ отн. ур.	+28 дБ отн. ур.	Телефонный штекер*
	Мини-разъем	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–18 дБ отн. ур.	+3 дБ отн. ур.	+28 дБ отн. ур.	Стереофонический мини-разъем

■ STAGEPAS 400BT

Входные разъемы		MIC/LINE	Входное сопротивление	Полное сопротивление источника	Уровень входного сигнала			Тип разъема
					Чувствительность	Номинальный	Макс. перед урезанием	
CH IN 1–2	XLR	MIC	3 кОм	150 Ом (микрофоны)	–56 дБ отн. ур.	–35 дБ отн. ур.	–10 дБ отн. ур.	XLR-3-31
		LINE			–30 дБ отн. ур.	–9 дБ отн. ур.	+16 дБ отн. ур.	
CH IN 3–4	XLR	MIC	3 кОм	150 Ом (микрофоны)	–56 дБ отн. ур.	–35 дБ отн. ур.	–10 дБ отн. ур.	XLR (комбинированный)
		LINE			–30 дБ отн. ур.	–9 дБ отн. ур.	+16 дБ отн. ур.	
	Телефонный штекер	MIC	10 кОм (Hi-Z 1 МОм)	150 Ом (линии) (Hi-Z 10 кОм)	–50 дБ отн. ур.	–29 дБ отн. ур.	–4 дБ отн. ур.	
		LINE			–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	
CH IN 5/6	Телефонный штекер	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	Телефонный штекер*
	Штырьковый разъем	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–24 дБ отн. ур.	–3 дБ отн. ур.	+22 дБ отн. ур.	Штырьковый разъем RCA
CH IN 7/8	Телефонный штекер	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–18 дБ отн. ур.	+3 дБ отн. ур.	+28 дБ отн. ур.	Телефонный штекер*
	Мини-разъем	—	10 кОм	150 Ом (линии)	–18 дБ отн. ур.	+3 дБ отн. ур.	+28 дБ отн. ур.	Стереофонический мини-разъем

Выходные характеристики

■ STAGEPAS 600BT

Выходные разъемы	Выходное сопротивление	Сопротивление нагрузки	Уровень выходного сигнала				Тип разъема
			Номинальный	Макс. перед урезанием	Тип. при THD+N 10 %	Динамический	
SPEAKERS OUT [L,R]	<0,1 Ом	4 Ом (динамики)	62,5 Вт	230 Вт	280 Вт	340 Вт	Телефонный штекер*
MONITOR OUT [L,R]	600 Ом	10 кОм (линии)	+4 дБ отн. ур.	+20 дБ отн. ур.	—	—	Телефонный штекер*
SUBWOOFER OUT	150 Ом	10 кОм (линии)	−3 дБ отн. ур.	+17 дБ отн. ур.	—	—	Телефонный штекер*

■ STAGEPAS 400BT

Выходные разъемы	Выходное сопротивление	Сопротивление нагрузки	Уровень выходного сигнала				Тип разъема
			Номинальный	Макс. перед урезанием	Тип. при THD+N 10 %	Динамический	
SPEAKERS OUT [L,R]	<0,1 Ом	4 Ом (динамики)	37,5 Вт	125 Вт	180 Вт	200 Вт	Телефонный штекер*
MONITOR OUT [L,R]	600 Ом	10 кОм (линии)	+4 дБ отн. ур.	+20 дБ отн. ур.	—	—	Телефонный штекер*
SUBWOOFER OUT	150 Ом	10 кОм (линии)	−3 дБ отн. ур.	+17 дБ отн. ур.	—	—	Телефонный штекер*

0 дБ отн. ур. = 0,775 среднекв. В

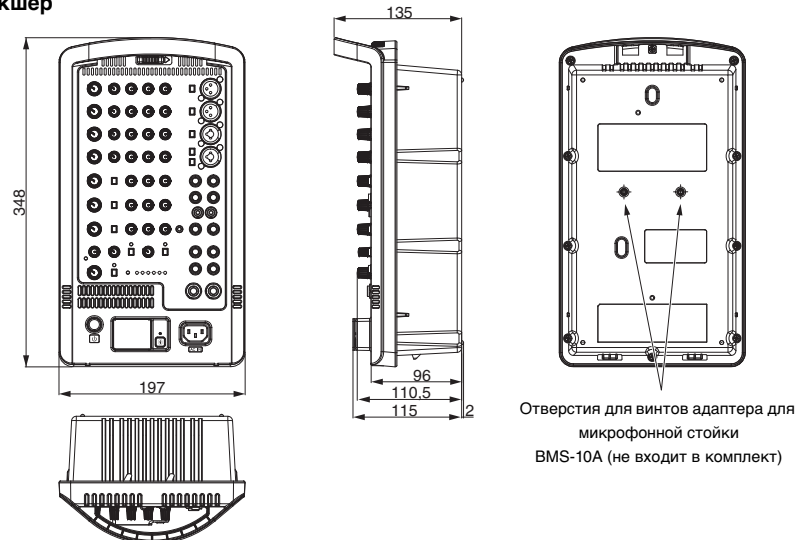
Телефонный штекер*: несбалансированный.

В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством

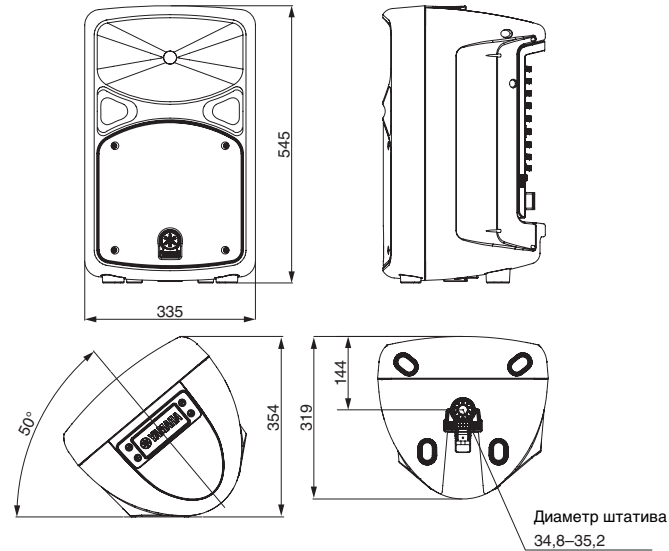
Габаритные размеры

■ STAGEPAS 600BT

Микшер

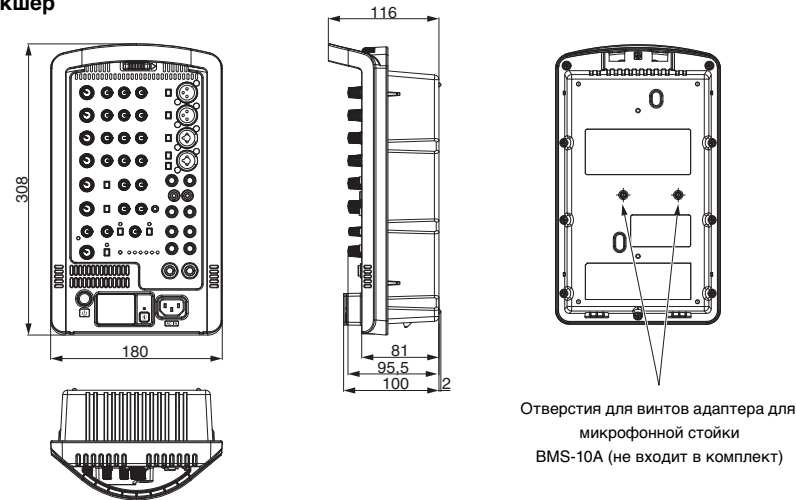


Специальный динамик

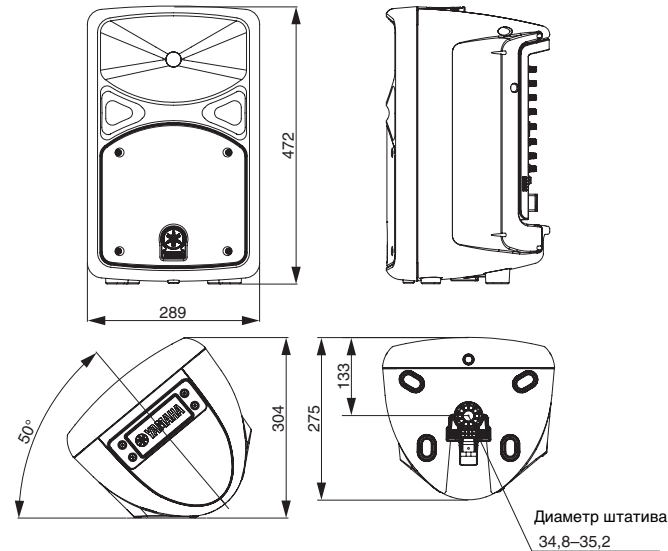


■ STAGEPAS 400BT

Микшер



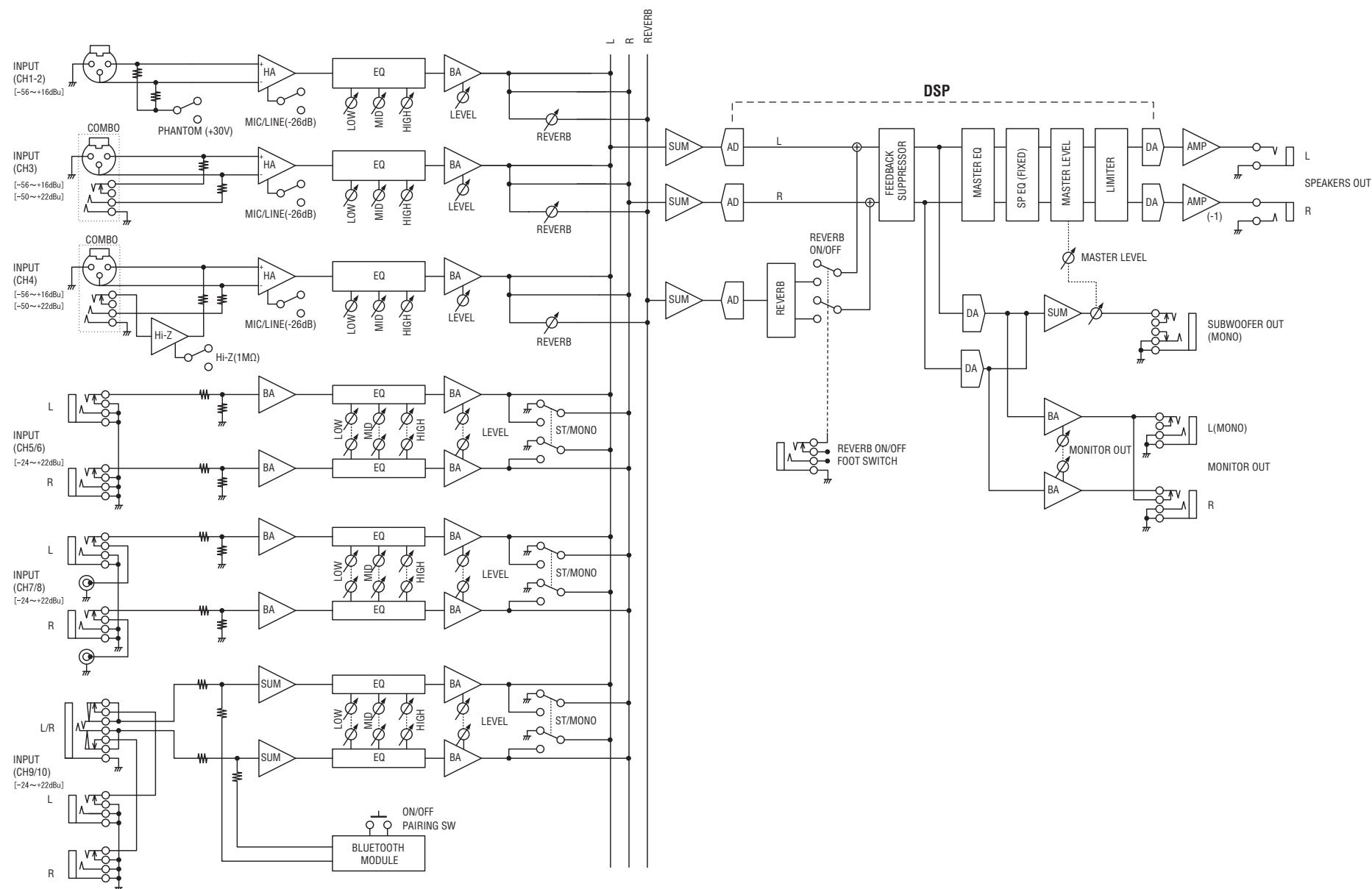
Специальный динамик



Единица измерения: мм

Блок-схема

■ STAGEPAS 600BT



■ STAGEPAS 400BT

