



POWER AMPLIFIER

MA2030a PA2030a

Руководство пользователя

Благодарим за приобретение усилителя мощности Yamaha MA2030a/PA2030a. Этот усилитель мощности предназначен для воспроизведения фонового музыкального сопровождения и применения в системах публичного оповещения, например в магазинах, торговых предприятиях и т. д. Данное руководство содержит описание установки устройства и информацию о его настройке для специалистов-установщиков и инструкции по эксплуатации для пользователей. Чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами различных функций устройства, внимательно прочтите это руководство перед началом эксплуатации устройства. После прочтения храните это руководство в надежном месте.

- Иллюстрации приведены в данном руководстве только в качестве примеров.
- Названия компаний и продуктов в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.
- Программное обеспечение может быть изменено и обновлено без предварительного уведомления.
- Знак **MA** в этом руководстве указывает на содержание, относящееся к MA2030a, а знак **PA** — на содержание, относящееся к PA2030a. Содержание, общее для обеих моделей, знаками не отмечается.
- Иллюстрации усилителя в основном соответствуют модели MA2030a. При необходимости приводятся также иллюстрации для PA2030a.

Характеристики

- Поддерживаются оба типа подключения динамиков — подключение с высоким импедансом и подключение с низким импедансом.
- Имеется цифровой процессор (защита от обратной связи, даккер (подавление), регулятор уровня).
- Дополнительный усилитель-расширитель PA2030a позволяет подключать дополнительные динамики.

Комплект поставки

- Кабель питания (2 м)
- Штекеры Euroblock (3-контактные, шаг 3,5 мм) — 1 шт. **MA**, 2 шт. **PA**
- Technical Specifications (на английском языке) включают блок-схему, габариты и входные/выходные характеристики.
- Руководство пользователя (данный документ)



Шаг 1 Подключение динамиков

Измените настройки в зависимости от подключения динамиков (подключение с высоким либо низким импедансом), типа динамиков и места установки динамиков. Воспользуйтесь информацией из раздела «Подключение кабелей динамиков» в правом нижнем углу этой страницы и описанием подключения с высоким импедансом и другими сведениями по следующему URL-адресу.

Сайт Yamaha Pro Audio: «Улучшенный звук для коммерческих установок»:

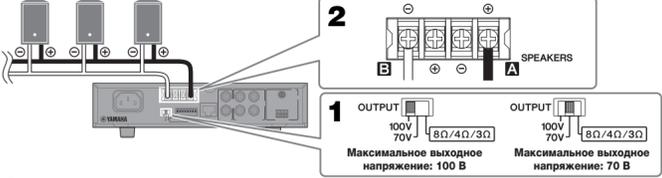
ВНИМАНИЕ

- Перед подключением динамиков необходимо выключить питание устройства. Включенное питание может стать причиной удара электрическим током.

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Задайте настройки импеданса устройства, которые соответствуют импедансу динамиков. Несовпадение импедансов может привести к повреждению устройства или динамиков.
- Убедитесь, что кабель динамика не нагружен.
- В установках с высокими импедансным подключением суммарная номинальная мощность входа для подключаемых динамиков не должна превышать 60 Вт.
- В установках с низким импедансным подключением общее сопротивление подключаемых динамиков должно быть не менее 3 Ом.
- Калибр кабелей подключения: AWG20 (0,5 мм²) — AWG16 (1,3 мм²)

Подключения с высоким импедансом (60 Вт на 1 канал)

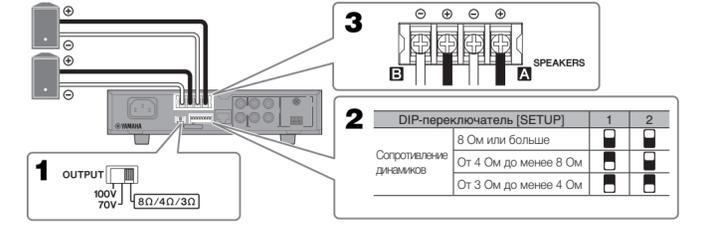


- 1 Установите для выхода динамика высокий импеданс, переведя переключатель [OUTPUT] в положение [100V] или [70V], соответствующее максимальному выходному напряжению.
- 2 С помощью кабелей динамиков соедините разъем [SPEAKERS A] с положительным контактом (разъем «+») динамика, а разъем [SPEAKERS B] с отрицательным контактом (разъем «-») динамиков. В случае подключения с высоким импедансом разъемы [SPEAKERS A] и [SPEAKERS B] не используются. Не выполняйте подключение к этим разъемам.

Примечание При высокими импедансных настройках выходной сигнал динамика обрабатывается фильтром высоких частот (80 Гц, 18 дБ/окт.).

ZV75840 RU

Подключения с низким импедансом (30 Вт на 2 канала)



- 1 Установите для выхода динамика подключение с низким импедансом, переведя переключатель [OUTPUT] в положение [8Ω/4Ω/3Ω].
- 2 Установите DIP-переключатели [SETUP] 1 и 2 в положение, соответствующие характеристикам подключаемых динамиков.
- 3 Соедините разъемы [SPEAKERS A] с разъемом «+» первого динамика, а разъемы [SPEAKERS B] с разъемом «+» второго динамика.

Конфигурация выходного сигнала динамика

DIP-переключатель [SETUP] 5/6

Серия Yamaha VXS (для монтажа на поверхность)	5	6
Серия Yamaha VXC (для монтажа на потолок)	5	6
Фильтр высоких частот (150 Гц)	5	6
Выкл.	5	6

DIP-переключатель [SETUP] 8

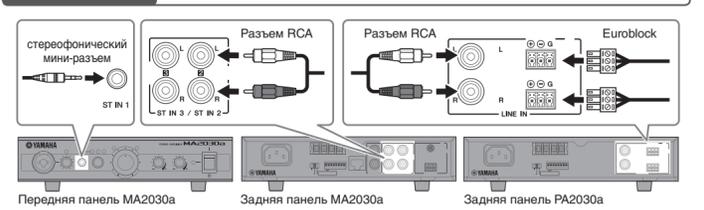
Подключения с высоким импедансом	8	Моновыход
Подключения с низким импедансом	8	Моновыход
	8	Стереовыход (*1)

—: Настройка не требуется. (Можно использовать верхнее или нижнее положение.)

*1: При выводе стереосигнала левый канал выводится из разъема [SPEAKERS A], а сигнал правого канала — из разъема [SPEAKERS B].

Информация о настройках выхода динамика для PA2030a см. в разделе «Органы управления и функции».

Шаг 2 Подключение внешних устройств



Подключите тюнер BGM (фоновое музыкальное сопровождение), проигрыватель компакт-дисков, переносной аудиопроигрыватель и т. п. к стереоразъемам данного устройства.

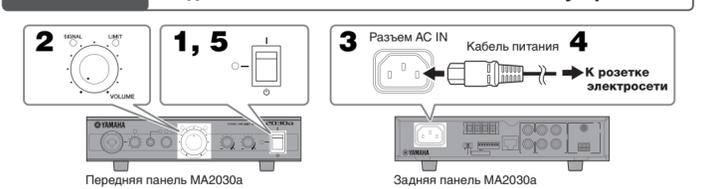
Примечание Инструкции по подключению штекера Euroblock см. в разделе «Подключение штекеров Euroblock».

- 1 Выключите питание этого устройства и всех других устройств, которые нужно подключить.
- 2 Подключите это устройства и все внешние устройства с помощью соответствующих кабелей.

Регулятор уровня (подавление больших изменений в громкости воспроизведения)

Функция регулирования уровня автоматически подавляет и корректирует большие изменения в громкости воспроизведения для внешних источников, обеспечивая более однородный звук, например при воспроизведении фоновой музыки.

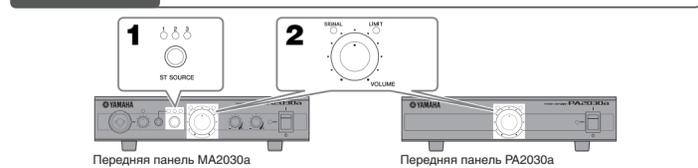
Шаг 3 Подключение кабеля питания и включение устройства



- 1 Переверните выключатели питания этого устройства и подключенных к нему устройств в выключенное положение (положение 0).
- 2 Поверните регулятор [VOLUME] в крайнее левое положение.
- 3 Подсоедините прилагаемый кабель питания к разъему [AC IN].
- 4 Вставьте вилку шнура питания в соответствующую розетку.
- 5 После включения подключенных устройств (портативных проигрывателей, проигрывателей компакт-дисков и т. д.) включите данное устройство.

Примечание • Перед включением питания убедитесь, что отсутствуют проблемы с кабелями, подключением и т. д. • При включении системы сначала выключите данное устройство, а затем подключенные к нему устройства.

Шаг 4 Регулировка громкости



- 1 Выберите стереовход поворотом регулятора [ST SOURCE]. Загорится индикатор [ST SOURCE], соответствующий выбранному входному сигналу.
- 2 Подайте аудиосигнал с внешнего устройства и поверните регулятор [VOLUME]. Убедитесь, что индикатор [VOLUME SIGNAL] горит в соответствии с источником звука, а из динамиков слышен звук.

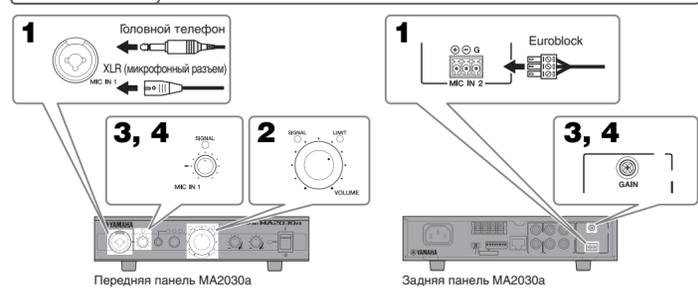
Регулировка уровня громкости внешних источников (включая микрофоны)

При подключении двух и более внешних устройств вы можете уменьшить громкость более громко звучащих устройств (или микрофонов) для соответствия уровню громкости самого тихого устройства. Если используются микрофоны, то перед выполнением указанных ниже операций выполните инструкции из раздела «Вариант 1. Использование микрофонов», чтобы отрегулировать уровень громкости микрофонов.

- 1 Выберите стереовход с самым высоким уровнем громкости поворотом регулятора [ST SOURCE].
- 2 Нажмите и удерживайте регулятор [ST SOURCE] до тех пор, пока индикатор [ST SOURCE] не замигает.
- 3 Поворачивайте регулятор [ST SOURCE] влево, пока громкость не снизится до уровня, соответствующего уровню самого тихого стереовхода (или микрофонов). По мере снижения громкости частота мигания индикатора [ST SOURCE] будет снижаться.
- 4 Нажмите регулятор [ST SOURCE], чтобы завершить настройку. Загорится индикатор [ST SOURCE].

Примечание Диапазон регулировки: от -18 дБ до 0 дБ; настройка по умолчанию: -9 дБ

Вариант 1 Использование микрофонов



- 1 Поверните регуляторы [MIC IN 1] или [MIC IN 2 GAIN] в крайнее левое положение и подключите микрофон к разъемам [MIC IN 1] или [MIC IN 2].
- 2 Установите регулятор [VOLUME] в положение приблизительно «на 2 часа».
- 3 Громко говорите в микрофон и поворачивайте регулятор [MIC IN 1] или [MIC IN 2 GAIN] вправо до тех пор, пока не исчезнут искажения в выходном сигнале. Если вы говорите громко, но уровень выходного сигнала низкий, увеличьте громкость с помощью регулятора [VOLUME]. Если звук из динамиков слишком громкий, уменьшите громкость с помощью регулятора [MIC IN 1] или [MIC IN 2 GAIN].
- 4 Убедитесь, что входной сигнал с внешних устройств соответствует уровню громкости микрофонов и внешних устройств. Используйте инструкции из раздела «Регулировка уровня громкости внешних источников (включая микрофоны)» на шаге 4 — «Регулировка громкости».

Примечание • Для настройки регулятора [MIC IN 2 GAIN] используйте отвертку с плоским жалом. • Инструкции по подключению штекеров Euroblock см. в разделе «Подключение штекеров Euroblock». • Входной сигнал всегда обрабатывается фильтром верхних частот (120 Гц, 12 дБ/окт.) для подавления низкочастотных сигналов, а также функцией защиты от обратной связи для подавления обратной связи.

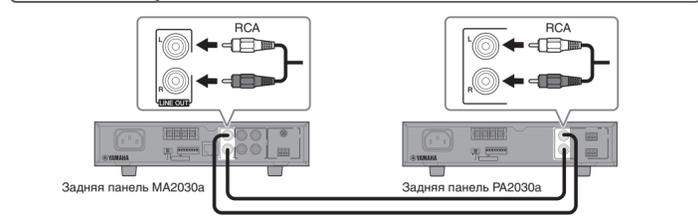
Даккер (автоматическое снижение громкости других каналов при поступлении сигнала с микрофона)

DIP-переключатель [SETUP] 3/4

Разъем	[MIC IN 1]	[MIC IN 2]
DIP-переключатель [SETUP]	3	4
Даккер отключен	3	4
Даккер включен	3	4

Примечание • Если включены оба даккера разъемов [MIC IN 1] и [MIC IN 2], приоритет имеет даккер разъема [MIC IN 1]. • При активации даккера выходная громкость стереовходов снижается на 24 дБ, даккер другого микрофонного входа приглушается.

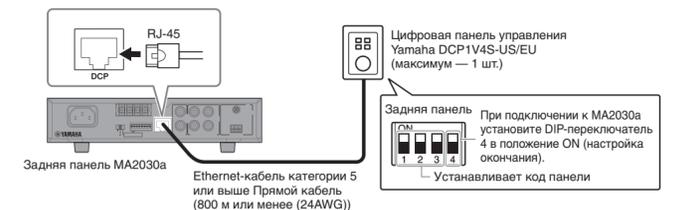
Вариант 2 Добавление динамиков



Соединение MA2030a и PA2030a позволит увеличить число подключаемых динамиков. Соедините разъемы [LINE OUT] усилителя MA2030a с разъемами [LINE IN] усилителя PA2030a.

Вариант 3 Работа с панелью управления

Подключение цифровой панели управления Yamaha DCP1V4S-US/EU к MA2030a позволяет дистанционно регулировать громкость, управлять переключением входов и т. д.



Цифровая панель управления Yamaha DCP1V4S-US/EU (максимум — 1 шт.)
Задняя панель MA2030a
Ethernet-кабель категории 5 или выше Прямой кабель (800 м или менее (24AWG))
Задняя панель MA2030a
При подключении к MA2030a установите DIP-переключатель 4 в положение ON (настройка оконяания).
Устанавливает код панели

Функции регуляторов и переключателей DCP1V4S-US/EU можно настроить с помощью DIP-переключателей на задней панели DCP1V4S-US/EU.

Код панели	DIP-переключатель				Регулятор	Переключатель				Громкость: регулирует уровень громкости сигнала, выводимого на разъемы [SPEAKERS] и [LINE OUT]. Stereo 1/2/3: переключение на стереовход 1/2/3. Mic. 1/2: включение/выключение микрофона включен, горит индикатор переключателя на панели управления, а стереовход приглушается. * Если установлен код панели 3, стереовход не приглушается, даже если включен микрофон. * Если установлен код панели 7, микрофон остается включенным при удерживании переключателя. ♪: при включении/выключении микрофона слышен звук колокольчика — не работает. (Функция не назначена.)	
	1	2	3	4		1	2	3	4		
0	☐	☐	☐	☐	—	—	—	—	—	—	—
1	☐	☐	☐	☐	Stereo 1	Stereo 2	Stereo 3	Mic. 1/2	—	—	—
2	☐	☐	☐	☐	Mic. 1 ♪	Mic. 2 ♪	Mic. 1	Mic. 2	—	—	—
3	☐	☐	☐	☐	Mic. 1 ♪	Mic. 2 ♪	Mic. 1	Mic. 2	—	—	—
4	☐	☐	☐	☐	Mic. 1 ♪	—	Mic. 1	—	—	—	—
5	☐	☐	☐	☐	Mic. 2 ♪	—	Mic. 2	—	—	—	—
6	☐	☐	☐	☐	Mic. 1	Mic. 2	—	—	—	—	—
7	☐	☐	☐	☐	Mic. 1	Mic. 2	—	—	—	—	—

Примечание Сведения об установке DCP1V4S-US/EU см. в «Руководстве пользователя DCP1V4S-US/DCP1V4S-EU».

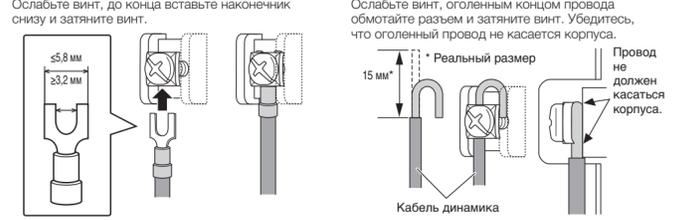
Подключение кабелей динамиков

Разъемы выхода [SPEAKERS] на задней панели — это разъемы для подключения клемм. Ниже описаны два способа подключения: с использованием вилочного наконечника и с использованием оголенного провода.

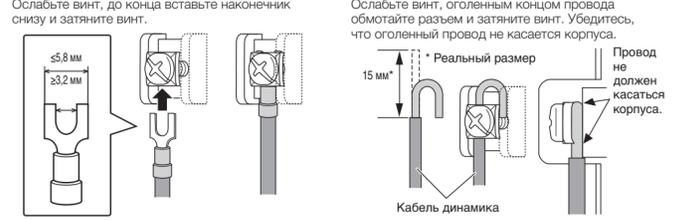
УВЕДОМЛЕНИЕ

Убедитесь, что кабель динамика не нагружен.
Примечание Подключите кабели таким образом, чтобы символы «+» и «-» усилителя совпадали с соответствующими символами динамика. В противном случае фаза будет инвертирована и звук будет воспроизводиться неправильно.

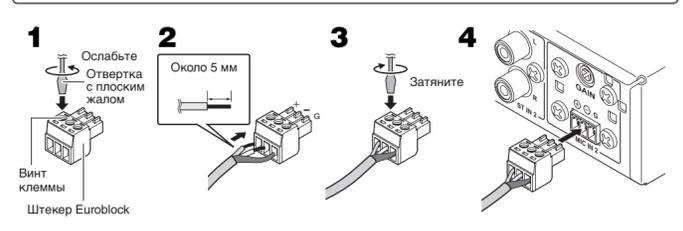
При использовании вилочного наконечника



При использовании оголенного провода



Подключение штекеров Euroblock



Примечание • Обязательно используйте поставляемые штекеры Euroblock. Если штекеры утеряны, свяжитесь с местным дилером Yamaha. • Для штекера Euroblock рекомендуется использовать провода калибров AWG26 (0,13 мм²) — AWG16 (1,3 мм²). • Чтобы подготовить кабель для подключения к разъему Euroblock, зачистите многожильный провод, как показано на рисунке. При подключении штекера Euroblock возможна поломка многожильного провода вследствие усталости металла, веса кабеля или вибрации. При установке вашего устройства в стойку по возможности используйте диагональные кронштейны для сбора и фиксации кабелей. • Не покрывайте оловом (припоем) выступающий конец.

- 1 Ослабьте присоединительные винты.
- 2 Вставьте кабели.
- 3 Надежно затяните присоединительные винты.
- 4 Вставьте штекер Euroblock в разъем [MIC IN 2] усилителя MA2030a или разъем [LINE IN] усилителя PA2030a.

Включение/отключение блокировки панели

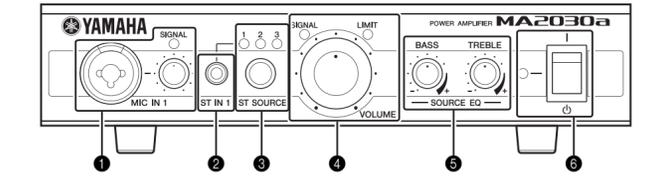
Можно заблокировать внесение изменений некоторыми регуляторами, чтобы настройки устройства нельзя было изменить случайным касанием или несанкционированными действиями. Можно заблокировать регуляторы [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] и [SOURCE EQ TREBLE].

- 1 Переверните регуляторы [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] или [SOURCE EQ TREBLE] в нужные фиксированные позиции.
- 2 В течение секунды трижды нажмите регулятор [ST SOURCE].
- 3 Чтобы отменить блокировку панели, снова в течение секунды трижды нажмите регулятор [ST SOURCE].

Органы управления и разъемы

Передняя панель

MA2030a (PA2030a имеет только ❶ и ❸)



❶ Разъем [MIC IN 1] **MA**

Комбинированный входной разъем, допускающий подключение штекеров головных телефонов и штекеров типа XLR. Подключайте в основном динамические микрофоны. Входной сигнал всегда обрабатывается фильтром верхних частот (120 Гц, 12 дБ/окт.) для подавления низкочастотных сигналов, а также функцией защиты от обратной связи для подавления обратной связи.

Индикатор [MIC IN 1 SIGNAL] MA

Горит, когда сигнал подается на разъем [MIC IN 1].

Регулятор [MIC IN 1] MA

Регулирует громкость сигнала микрофона, подключенного к разъему [MIC IN 1]. Вращение вправо увеличивает громкость.

❷ Разъем [ST IN 1] **MA**

Входной стереофонический мини-разъем (несимметричный вход). Для подключения внешнего аудиосистемки, например портативного аудиоплеера.

❸ Индикатор [ST SOURCE] 1/2/3 **MA**

При выборе входного сигнала с разъема [ST IN 1] загорается индикатор 1, с разъема [ST IN 2] — индикатор 2, с разъема [ST IN 3] — индикатор 3.

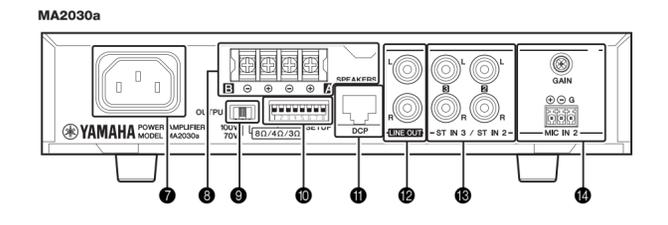
Регулятор [ST SOURCE] MA

Поворотом регулятора производится переключение сигналов со стереовходов.

Нажав и удерживая этот регулятор, можно настраивать баланс громкости стереовхода.

Инструкции см. в разделе «Регулировка уровня громкости внешних источников (включая микрофоны)» пункта «Шаг 4 Регулировка громкости».

Задняя панель



Разъем AC IN

Подключите прилагаемый шнур питания.

ВНИМАНИЕ

- При подключении кабеля питания следует подключить кабель питания к разъему и затем вставить его в соответствующую розетку электросети.
- Перед подключением или отключением кабеля питания необходимо отключить питание на самом устройстве.

❹ Выходные контакты [SPEAKERS]

Клемные разъемы выхода динамиков. Инструкции по установке см. в разделе «Подключение кабелей динамиков».

❺ Переключатель [OUTPUT]

Задает тип выхода в усилителе: подключение с высоким импедансом ([100V], [70V]) или подключение с низким импедансом ([8Ω/4Ω/3Ω]). Изменение этой настройки вступит в силу после повторного включения устройства.

❻ DIP-переключатели [SETUP]

Задют следующие функции устройства. Изменение настройки применяется после включения и последующего включения устройства с помощью выключателя питания на передней панели.

DIP-переключатели 1/2: установка сопротивления динамиком

Задает сопротивление динамика, если переключатель [OUTPUT] установлен в положение [8Ω/4Ω/3Ω] (подключенное с низким импедансом).

1	2	Настройка
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 Ом или больше
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	От 4 Ом до менее 8 Ом
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	От 3 Ом до менее 4 Ом

DIP-переключатели 3/4: подавление (даккер) MA

Конфигурация настроек для функции подавления. Данная функция приглушает микрофонный вход других каналов и понижает уровень громкости линейного входа, когда сигналы подаются на вход [MIC IN 1] или [MIC IN 2].

3	4	Настройка
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Подавление выкл.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Подавление вкл., когда сигналы подаются на вход [MIC IN 2].
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Подавление вкл., когда сигналы подаются на вход [MIC IN 1].
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Подавление вкл., когда сигналы подаются на вход [MIC IN 1] или [MIC IN 2]. Если сигналы подаются на оба эти входа, приоритет имеет [MIC IN 1].

DIP-переключатели 5/6: эквалайзер динамика MA

Устанавливает эквалайзер динамика, корректирующий выходной сигнал для соответствия типу подключенных динамиков.

5	6	Настройка
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Выкл.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Филт.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Фильтр высоких частот (150 Гц)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Коррекция частоты настроена под динамики серии Yamaha VXS (для монтажа на поверхность)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Коррекция частоты настроена под динамики серии Yamaha VXC (для монтажа на потолок)

❹ Индикатор [VOLUME SIGNAL]

Загорается, когда уровень сигнала, выводимого на динамики, превышает определенное значение.

Индикатор [VOLUME LIMIT]

Загорается, когда уровень сигнала, выводимого на динамики, превышает определенное значение, заставляя сработать ограничитель, либо температура внутри устройства чрезмерно возрастает. Если активирован ограничитель, поверните регулятор [VOLUME] влево так, чтобы индикатор погас. Если температура внутри устройства повышена, оставьте устройство в выключенном состоянии до тех пор, пока температура внутри него не понизится.

Регулятор [VOLUME]

Регулирует громкость сигнала, выводимого на динамики. Вращение вправо увеличивает громкость. Поворот регулятора в крайнее левое положение приглушает звук.

❺ Регулятор [SOURCE EQ BASS] **MA**

Регулирует громкость стереосигнала из области нижних частот (в районе 125 Гц) в диапазоне от −10 дБ до +10 дБ. В центральном положении регулятора звук не меняется; вращение регулятора влево понижает уровень громкости низкочастотного сигнала, вращение вправо — увеличивает. Поворот на 90 градусов (или более) от центрального положения активирует функцию улучшения, которая дополнительно выделяет низкочастотный сигнал.

Регулятор [SOURCE EQ TREBLE] MA

Регулирует громкость стереосигнала из области верхних частот (6 кГц и выше) в диапазоне от −10 дБ до +10 дБ. В центральном положении регулятора звук не меняется; вращение регулятора влево понижает уровень громкости высокочастотного сигнала, вращение вправо — увеличивает. Поворот на 90 градусов (или более) от центрального положения активирует функцию улучшения, которая дополнительно выделяет высокочастотный сигнал.

Примечание Если при использовании эквалайзера звук искажается, поверните регулятор влево, пока искажения не исчезнут, либо уменьшите громкость стереосистемки.

❻ Индикатор питания

Горит при включенном питании.

Если мигает в течение 10 секунд (или больше), температура внутри устройства слишком высока. Выключите питание и через несколько минут снова включите его.

Выключатель питания

Включает или выключает питание.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Во избежание громкого шума из динамиков сначала включите питание подключенного устройства, а потом включите данное устройство. При включении системы сначала выключите данное устройство, а затем подключенные к нему устройства.
- После выключения питания подождите около пяти секунд, перед повторным включением питания. Многократное включение и выключение питания в течение короткого промежутка времени может привести к неисправности устройства.

ВНИМАНИЕ

 Даже когда выключатель находится в выключенном положении, небольшое количество электроэнергии все равно поступает в устройство. Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, отключите его кабель питания от розетки переменного тока.

Примечание После выполнения какой-либо операции не отключайте питание ранее, чем через три секунды. В противном случае некоторые данные настроек могут не сохраниться.

Поиск и устранение неисправностей

Симптом	Причина	Решение
Питание не включается.	Отключен кабель питания. <p>Включена функция защиты устройств.</p>	Подсоедините кабель питания. <p>Выключите питание и проверьте надежность соединения. Подождите несколько минут и снова включите питание.</p>
Не слышен звук.	Регулятор уровня громкости [VOLUME] установлен на слишком низком уровне. <p>Аудиосигнал на входе отсутствует.</p>	Поверните регулятор [VOLUME] вправо. <p>Проверьте правильность подключения к данному устройству внешних устройств. <p>Убедитесь, что с внешнего устройства выводится аудиосигнал.</p></p>
Не выбран вход.	Поворотом регулятора [ST SOURCE] выберите входной разъем, подключенный к внешнему устройству.	
Подключен микрофон конденсаторного типа.	Используйте динамический микрофон либо обеспечьте фантомное питание для конденсаторного микрофона.	
Звук искажен.	Уровень входного сигнала с микрофона или внешнего устройства слишком высокий. <p>Уровень настроек эквалайзера слишком высокий.</p>	Уменьшите громкость микрофонов, повернув влево регулятор [MIC IN 1] или [MIC IN 2 GAIN]. Уменьте громкость входного сигнала с внешнего устройства. <p>Поверните регулятор [SOURCE EQ BASS]/[SOURCE EQ TREBLE] влево, чтобы уменьшить уровень эквалайзера.</p>
Настройка не изменяется даже при вращении регулятора.	Панель заблокирована. Если панель заблокирована, то даже при вращении регуляторов [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] или [SOURCE EQ TREBLE] настройки устройства не будут меняться.	Отключите блокировку панели. (В течение секунды трижды нажмите регулятор [ST SOURCE].)
Звук тихий.	Устройство настроено на подключение с низким импедансом, однако подключено динамики с высоким импедансом.	Задajte настройки импеданса устройства, которые соответствуют импедансу динамиков.
Звук пропадает, а индикатор питания трижды мигает.	Устройство настроено на подключение с высоким импедансом, однако подключено динамики с низким импедансом или подключено слишком много динамиков.	Задajte настройки импеданса и номинального входного сигнала данного устройства, которые соответствуют динамиком.
Индикатор питания мигает.	При использовании подключения с низким импедансом общей импеданс подключенных динамиков меньше настроек импеданса устройства. <p>Короткое замыкание на кабеле динамика.</p>	Проверьте подключение кабелей динамиков. <p>Отключите питание, поместите устройство в хорошо вентилируемое место и включите устройство снова через несколько минут.</p>
Индикатор питания мигает.	Температура внутри устройства слишком высока из-за того, что вентиляционные щели закрыты или устройство установлено в ограниченном пространстве с плохой вентиляцией. <p>Несоответствие настроек устройства импедансу динамиков.</p>	Отключите питание, поместите устройство в хорошо вентилируемое место и включите устройство снова через несколько минут. <p>Задajte настройки импеданса устройства, которые соответствуют импедансу динамиков.</p>

- Также можно изучить веб-сайт профессиональных аудиосистем Yamaha Pro Audio, где опубликованы ответы на часто задаваемые вопросы (FAQ).

Если указанные выше шаги не помогли устранить неисправность, обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧТИТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ
Сохраните это руководство, чтобы можно было обратиться 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):

Источники питания/кабель питания

- Кабель питания не должен находиться рядом с источниками тепла (нагревателями, радиаторами и др.). Не допускайте также чрезмерного сгибания и повреждения кабеля; питание и тяжелые предметы и проложите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему проехать.

- Используйте только то напряжение, на которое рассчитано устройство. Это напряжение указано на наклейке на инструменте.
- Используйте только кабель питания или штекер, входящие в комплект поставки. Если планируется использовать устройство в другом регионе (не в разрешенной), проконсультируйтесь с продавцом. Питание может оказаться несоместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте его от накопившейся пыли и грязи.
- Перед использованием 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 электросети. Выньте электрический штекер из розетки, если устройство не будет использоваться длительное время. Отключите 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 разобрать его, а также каким-либо образом модифицировать его внутренне компоненты. При возникновении неисправности немедленно прекратить эксплуатацию устройства и обратиться за помощью к квалифицированному специалисту центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- 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.
- Если устройство монтируется на стандартной стойке EIA, внимательно прочтите раздел «Меры предосторожности при установке оборудования в стойку». Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению, неправильной работе или даже возгоранию.

Бережь от воды

- Избегайте 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 протечь 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 каком случае не вставляйте и не вынимайте сетевую вилку мокрыми руками.

Потеря слуха

- Избегайте установки регуляторов звука 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.
- Не следует долго пользоваться динамиками при высоком или экстремально высоком уровне громкости, поскольку это может привести к потере слуха. При уходе/на слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.
- При включении аудиосистемы в сети переменного тока всегда включайте данное устройство ПОСЛЕДИМ, чтобы избежать потери слуха и повреждения динамиком. При выключении питания данное устройство должен выключаться ПЕРЕДИМ по той же причине.

Бережь от огня

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

Внештатные ситуации

- При возникновении любой из указанных выше проблем немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети.
 - Износ или повреждение кабеля питания или штекера.
 - Несоблюдение правил техники безопасности.
 - 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.

Технические характеристики (MA2030a/PA2030a)

Выходная мощность (импульс 20 мс, THD+N=1 %)	8 Ом/4 Ом/3 Ом <p>70 В/100 В</p>	30 Вт x 2 канала <p>60 Вт x 1 канал</p>
Тип усилителя	(выходные схемы)	Класс D
THD+N	Стереовход → Выход на динамики, 1 кГц, 15 Вт, 8 Ом/4 Ом/3 Ом <p>Стереовход → Выход на динамики, 1 кГц, 30 Вт, 70 В/100 В</p>	≤ 0,1 % <p>≤ 0,2 %</p>
Частотные характеристики	Линейный вход → Выход на динамики, 20 Гц – 20 кГц <p>Линейный вход → Выход на динамики, 50 Гц – 20 кГц, 1 Вт, 8 Ом/4 Ом/3 Ом <p>Линейный вход → Выход на динамики, 90 Гц – 20 кГц, 1 Вт, 70 В/100 В</p></p>	0 дБ, −2,5 дБ, +1,0 дБ <p>0 дБ, −3,0 дБ, +1,0 дБ <p>0 дБ, −3,0 дБ, +1,0 дБ</p></p>
Перекрытие помехи (только для MA2030a)	От стереовхода к другому стереовходу	≤ −70 дБ
Требования к источнику питания переменного тока		100 В/120 В/230–240 В, 50 Гц/60 Гц
Потребляемая мощность (3 Ом, 100 В перем. тока)	1/8 макс. мощности, розовый шум по всем каналам	30 Вт <p>50 Вт</p>
Рабочая температура	Бездействитие	От 0 до +40 °C
Температура хранения		От −20 до 60 °C
Габаритные размеры	(ширина x высота x глубина, с учетом регулятора)	215 x 54 x 288 мм
Вес без упаковки		1,8 кг
Принадлежности, приобретаемые отдельно		Комплект РКН1 для установки в стойку <p>Цифровая панель управления DCP1V4S-US/EU</p>

* В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для

использования данного руководства в зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны.

В зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны. В руководстве пользователя для вашей страны могут быть указаны дополнительные меры предосторожности.

В зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны.

В зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны.

В зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны.

В зависимости от страны назначения обратитесь к руководству пользователя для вашей страны.

УВЕДОМЛЕНИЕ
Во избежание неисправности или повреждения изделия или другого имущества соблюдайте приведенные ниже правила.

Эксплуатация и обслуживание

- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае в устройствах, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть шумы.
- Во избежание деформации панели, нестабильной работы или повреждения внутренних компонентов не держите устройство в пыльных помещениях или помещениях с избыточной вибрацией, а также в местах, где слишком холодно или жарко (например, под прямыми солнечными лучами, рядом с нагревателем или в машине в дневное время).
- Не кладите предметы из вилки, пластмасса или резины на устройство или под него — это может вызвать выцветание панели устройства или этих предметов.
- Входные кабели микрофона и другие устройства с чувствительными контактами, а также кабель питания необходимо располагать вдали от кабелей динамика, а кабели динамика следует закрепить на месте. Так как по кабелю динамика может протекать ток высокой силы, это может привести к возникновению магнитного поля и вызвать радиопомехи и акустический шум.
- Включите динамики микрофона и другие устройства с чувствительными контактами, а также кабель питания необходимо располагать вдали от кабелей динамика, а кабели динамика следует закрепить на месте. Так как по кабелю динамика может протекать ток высокой силы, это может привести к возникновению магнитного поля и вызвать радиопомехи и акустический шум.
- Блага может конденсироваться в устройстве вследствие быстрого и резкого изменения температуры окружающей среды, например когда устройство перемещают из одного места в другое или когда выключается или включается кондиционер. Использование устройства при наличии в нем сконденсировавшейся влаги может привести к его повреждению. Если имеются основания считать, что в устройстве находится конденсированная влага, оставьте устройство на несколько часов без подключения питания, пока весь конденсат не испарится.
- Не используйте данное устройство ни в каких других целях, кроме как управление аудиосистемой.
- Если вы устанавливаете устройство на стол или в стойку, не убирайте резиновые ножки устройства.
- Всегда выключайте питание устройства, если оно не используется.

Разъемы

Разъемы типа XLR имеют следующую схему (стандарт EIA0208): контакт 1: заземление, контакт 2: плюс (+), контакт 3: минус (-).

Подключения

- 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 поразяному электрическим током, или повреждению оборудования.
- Используйте только кабели динамиков для подключения динамиков к клеммам для динамиков. Применение кабелей другого типа может привести к возгоранию.

Обслуживание

Отсоедините кабель питания от розетки электропитания при чистке устройства.

Правила безопасности при эксплуатации

- Если поверхность устройства сильно нагрелась, не касайтесь ее, пока температура панели не снизится. Прокосновение в поверхность, имевший высокую температуру, может привести к ожогам.

- Не вставляйте и не роняйте посторонние предметы (бумажку, пластмассовые или металлические предметы и т. п.) в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия, панель и т. д.). Если это произошло, немедленно отключите питание, отсоедините кабель питания от розетки электросети и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

- Не облучивайтесь на устройство, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикасайтесь к нему. Прокосновение в поверхность, имевший высокую температуру, может привести к ожогам.
- Старайтесь не тянуть кабели, подключенные к устройству, во избежание повреждения или порчи устройства.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией или модификацией устройства.



Экологическая маркировка Yamaha применяется для сертификации продукции, имеющей высокие показатели экологичности.

Yamaha Pro Audio global website:
Yamaha Downloads