

**POWERED MIXER**  
**EMX 2** **Руководство пользователя**

**Введение**

Благодарим за покупку активного микшера серии EMX2 компании Yamaha. Внимательно прочитайте это руководство, чтобы воспользоваться всеми возможностями этого изделия и обеспечить его долговременную и успешную эксплуатацию. После прочтения данного руководства сохраните его для будущих справок.

\* Прочтите раздел «Техника безопасности» на обратной стороне.

**Основные возможности**

- Усилитель мощности на 500 Вт для гибкого использования в различных сферах применения
- 10-канальный микшер с четырьмя монофоническими микрофонными/линейными и тремя стереофоническими линейными входными каналами с поддержкой широкого диапазона входов
- Высококачественная функция реверберации SPX компании Yamaha для обеспечения оптимальной обработки инструментов и вокала
- Устройство подавления обратной связи для автоматического убиения и предотвращения нежелательного фонового шума
- Независимый трехдиапазонный эквалайзер на каждом канале для регулировки тона и управления звуком

**Аксессуары (Убедитесь, что они прилагаются к активному микшеру.)**

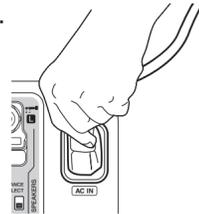
- Кабель питания (2 м)
- Технические характеристики (только на английском): общие характеристики, характеристики входов/выходов, блок-схема, размеры, а также список разъемов и штекеров.
- Руководство пользователя (эта брошюра)

**Вывод звука на динамики**

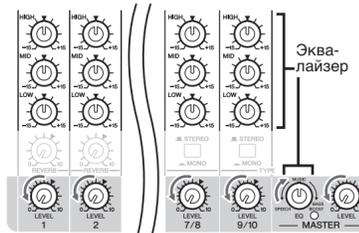
**3 Подключите прилагаемый кабель питания.**

Сначала подключите его к разъему [AC IN] микшера, затем — к розетке.

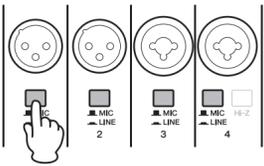
**ПРИМЕЧАНИЕ** Отсоединение кабеля питания следует выполнять в обратном порядке.



**4 Поверните регуляторы [LEVEL] (белые ручки) и регулятор [MASTER LEVEL] (красная ручка) микшера в минимальное положение (ноль). Также установите регуляторы (зеленые ручки) эквалайзера в центральное положение «▼» или в положение «MUSIC».**



**5 Установите переключатель [MIC/LINE] в положение «MIC» для подключения микрофона или в положение «LINE» для подключения инструмента или аудиоустройства.**



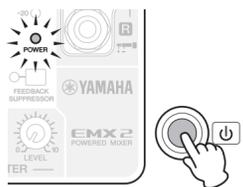
**ПРИМЕЧАНИЕ** При использовании конденсаторных микрофонов включите переключатель [PHANTOM (CH1/2)].

**6 Включите питание подключенного источника звука (если используется), затем питание микшера.**

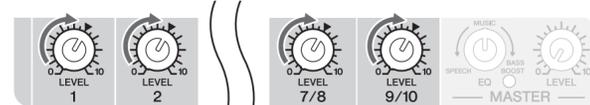
Загорится светодиодный индикатор [POWER].

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Во избежание громкого неожиданного звука из динамика сначала выключайте питание микшера, затем питание подключенного источника звука (такого как инструмент или аудиоустройство).



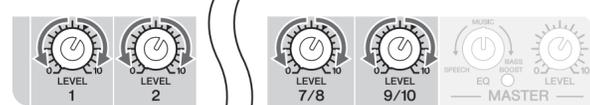
**7 Для каналов, к которым подключены микрофон, инструмент или аудиоустройство, установите регулятор [LEVEL] в положение «▼».**



**8 При выводе звука из микрофона, инструмента или аудиоустройства медленно поворачивайте регулятор [MASTER LEVEL] вправо до достижения оптимальной громкости.**



**9 Отрегулируйте [LEVEL] на каждом канале до необходимого уровня, чтобы установить баланс громкости между микрофоном, инструментом и аудиоустройством.**



**Установка оптимальных настроек громкости**

**Слишком высокая громкость**

Поверните регулятор [LEVEL] в минимальное положение (ноль). Установите переключатель [MIC/LINE] в положение «LINE», затем медленно увеличивайте настройку регулятора [LEVEL] до достижения нужной громкости.

**Слишком низкая громкость**

Поверните регулятор [LEVEL] в минимальное положение (ноль). Установите переключатель [MIC/LINE] в положение «MIC», затем медленно увеличивайте настройку регулятора [LEVEL] до достижения нужной громкости.



**Применение реверберации**

Устройство EMX2 оборудовано встроенным процессором реверберации такого же класса, как и знаменитая серия процессоров эффектов SPX. Функция реверберации дает возможность имитировать акустику различных сред исполнения, таких как концертные залы и небольшие клубы, и добавляет теплую естественную атмосферу к вокальному или инструментальному исполнению.

**1 Нажмите кнопку [REVERB], чтобы включить эту функцию.**

После включения функции REVERB загорится светодиодный индикатор.

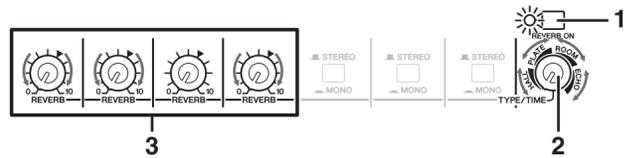
**2 Поверните регулятор REVERB [TYPE/TIME] в положение нужного типа и времени (длительности) реверберации.**

При повороте регулятора вправо увеличивается время выбранного типа реверберации.

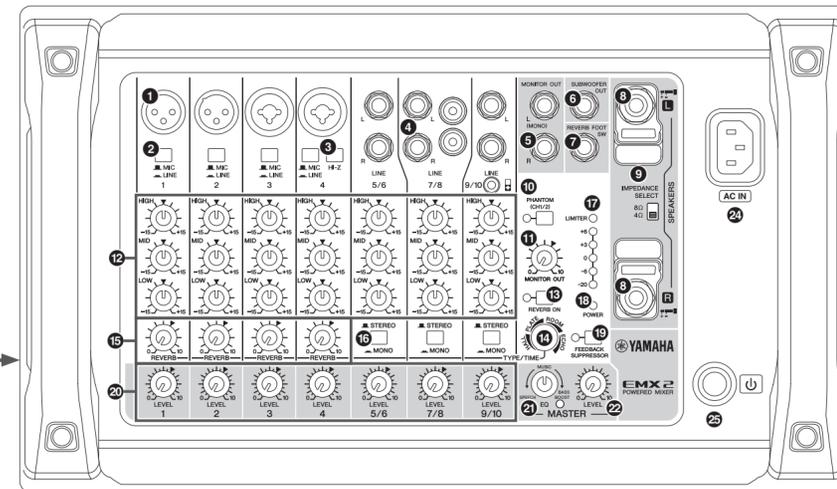


**3 Используйте регулятор [REVERB] для регулировки интенсивности реверберации соответствующего канала.**

При необходимости повторите шаги 2 и 3 для определения оптимальной настройки реверберации.



**Элементы управления и функции**



**1 Микрофонные/линейные входные разъемы (каналы 1–4)**

Предназначены для подключения микрофонов, гитар, электронных музыкальных инструментов и аудиоустройств. Каналы 3 и 4 предоставляют комбинированные разъемы, которые поддерживают штекеры XLR и телефонные штекеры.



**2 Переключатели [MIC/LINE] (каналы 1–4)**

Для сигналов низкого уровня (в том числе сигналов микрофонов) установите переключатель в положение «MIC». Для сигналов высокого уровня (в том числе сигналов электронных инструментов и аудиоустройств) установите переключатель в положение «LINE».

**3 Переключатель [Hi-Z] (канал 4)**

Этот переключатель используется при подключении устройства непосредственно к микшеру без DI (директ-бокс), например при подключении инструментов с пассивными звукоснимателями, таких как акустическая электрогитара или бас-гитара без батареи. Эта функция эффективна только для входа телефонного разъема.

**4 Входные разъемы [LINE] (каналы 5/6, 7/8, 9/10)**

Предназначены для подключения устройств, производящих линейный сигнал, таких как электронные инструменты, акустические электрогитары, проигрыватели компакт-дисков и портативные аудиопроигрыватели. Эти разъемы поддерживают телефонные, RCA-контактные и стереофонические мини-штекеры.



**ПРИМЕЧАНИЕ** Для входа каналов 7/8 при одновременном использовании телефонных и RCA-контактных разъемов телефонный разъем будет иметь приоритет. Для входа каналов 9/10 при одновременном использовании телефонных и стереофонических мини-разъемов стереофонический мини-разъем будет иметь приоритет. Сигнал от устройства, подключенного к другому разъему, будет приглушаться.

**5 Разъемы [MONITOR OUT]**

Предназначены для подключения динамика со встроенным усилителем в целях мониторинга и вывода микса сигналов из каналов 1–9/10. Можно отрегулировать выходной уровень с помощью регулятора [MONITOR OUT]. Если используется только разъем [L (MONO)], сигналы из каналов L и R смешиваются и выводятся.

**6 Разъем [SUBWOOFER OUT]**

Предназначен для подключения к низкочастотному динамику с усилителем и вывода микса сигналов. При использовании этого разъема низкие частоты ниже 120 Гц, поступающие на разъемы [SPEAKERS L/R], убираются. Выходной уровень связывается с выходным уровнем регулятора [MASTER LEVEL].

**7 Разъем [REVERB FOOT SW]**

Предназначен для подключения педального переключателя открытого типа, такого как Yamaha FC5; разъем полезен для сольных исполнителей, поскольку дает возможность при необходимости включать и выключать реверберацию с помощью ноги.

**8 Разъемы [SPEAKERS L/R]**

Предназначены для подключения динамиков с помощью доступных в продаже кабелей динамиков.

**9 Переключатель [IMPEDANCE SELECT]**

Установите этот переключатель в соответствии с сопротивлением подключенных динамиков. Если сопротивление подключенных динамиков точно неизвестно, установите этот переключатель в положение «4Ω». При изменении этой настройки изменяется максимальный выход из усилителя, а также условия, при которых загорается светодиодный индикатор [LIMITER].

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

- Прежде чем изменять настройку этого переключателя, убедитесь, что переключатель питания выключен.
- Ненадлежащая установка этого переключателя может привести к повреждению микшера/динамиков.

**10 Переключатель/светодиодный индикатор [PHANTOM (CH1/2)]**

При включении этого переключателя загорается светодиодный индикатор, указывая, что для каналов 1 и 2 доступно фантомное питание. Включите этот переключатель для подачи питания на конденсаторные микрофоны или DI (директ-бокс).

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

- Обязательно оставьте этот переключатель выключенным, если фантомное питание не требуется, а также при подключении устройства, которое не поддерживает фантомное питание на каналах 1 и 2.
- Не подключайте кабель к каналу 1 или 2 и не отключайте его, когда этот переключатель включен.
- Прежде чем использовать этот переключатель, поверните регулятор [LEVEL] каналов 1 и 2 в минимальное положение.

**11 Регулятор [MONITOR OUT]**

Определяет уровень сигнала, который выводится из разъемов [MONITOR OUT]. Настройка регулятора [MASTER LEVEL] не влияет на сигнал [MONITOR OUT].

**12 Регуляторы эквалайзера [HIGH, MID, LOW]**

Эквалайзер формирует аудиочастоты [HIGH], [MID] и [LOW]. При повороте регулятора вправо соответствующий диапазон частот усиливается, а при повороте влево — диапазон ослабляется. При установке регулятора в положение «▼» производится плоская характеристика в соответствующем диапазоне.

**13 Кнопка/светодиодный индикатор [REVERB]**

При нажатии этой кнопки загорается светодиодный индикатор, указывая, что можно применить реверберацию. При включении микшера эта кнопка включена. (В отличие от других переключателей, эту кнопку невозможно заблокировать.)

**14 Регулятор REVERB [TYPE/TIME]**

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

«HALL»: имитация звучания в большом пространстве, например концертном зале.

«PLATE»: имитация звучания металлической пластины для более резкого и живого звука.

«ROOM»: имитация акустической атмосферы небольшой комнаты.

«ECHO»: эффект эхо, подходящий для вокала.

**15 Регуляторы [REVERB] (каналы 1–4)**

Определяют интенсивность реверберации для каждого канала, когда кнопка [REVERB] включена.

**16 Переключатели [STEREO/MONO] (каналы 5/6, 7/8, 9/10)**

При установке переключателя в положение «STEREO» сигналы из каналов L и R назначаются каждому левому и правому динамику, и выводится каждый сигнал. При установке переключателя в положение «MONO» выход различных источников L и R смешивается для вывода одинакового сигнала одновременно на левый и правый динамики. Для клавиатур с моноходом, гитар и других нестереофонических источников звука, когда переключатель установлен в положение «MONO», стереоразъемы можно легко использовать в качестве нескольких моноразъемов.

**17 Индикатор уровня**

Индикатор уровня показывает уровень выходного сигнала из разъемов [SPEAKERS L/R].

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

При использовании на высокой громкости, если светодиодный индикатор [LIMITER] постоянно мигает, внутренний усилитель мощности перегружен и может работать неправильно. Уменьшите выходной уровень с помощью регулятора [MASTER LEVEL], чтобы индикатор перестал мигать только на самых высоких переходных пиках.

**18 Светодиодный индикатор [POWER]**

Этот светодиодный индикатор загорается при включении питания с помощью переключателя питания.

**19 Переключатель/светодиодный индикатор [FEEDBACK SUPPRESSOR]**

При включении этого переключателя загорается светодиодный индикатор, указывая, что обратная связь автоматически подавляется. (При использовании этой функции применяется семидиапазонный режесторный фильтр. При выключении этого переключателя или переключателя питания режесторный фильтр сбрасывается.)

**20 Регуляторы [LEVEL]**

Используйте эти регуляторы, чтобы отрегулировать громкость для каждого канала. Чтобы уменьшить шум, установите любой из регуляторов [LEVEL] на неиспользуемых каналах в минимальное положение.

**21 Регулятор [MASTER EQ]**

Используйте этот регулятор для регулировки баланса частоты общего звучания. Центральное положение «MUSIC» является основной настройкой; при повороте регулятора влево устанавливается оптимальная настройка для речи путем устранения ненужных низкочастотных частот. При повороте регулятора вправо устанавливается оптимальная настройка для воспроизведения источников звука, поскольку усиливается диапазон низких частот. При повороте регулятора еще дальше вправо загорается светодиодный индикатор [BASS BOOST], указывая, что активна функция усиления низких частот, при этом обеспечивается еще более мощный тон баса.

**22 Регулятор [MASTER LEVEL]**

Определяет громкость сигнала, который выводится из разъемов [SPEAKERS L/R] и [SUBWOOFER OUT]. Это позволяет отрегулировать общую громкость, не изменяя относительный баланс громкости между различными каналами.

**23 Вентиляционные отверстия**

По обе стороны микшера расположены вентиляционные отверстия, а на стороне отверстия выхода воздуха установлен охлаждающий вентилятор. Не блокируйте вентиляционные отверстия по обе стороны при использовании микшера.

**24 Разъем [AC IN]**

Подсоедините к этому разъему прилагаемый кабель питания.

**25 Переключатель [ON/OFF] (питание)**

Предназначен для включения (ON) и выключения (OFF) питания микшера.

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Быстрое последовательное включение и выключение микшера может привести к неисправности. После выключения микшера подождите около 10 секунд, прежде чем снова его включить.

**Краткое руководство**

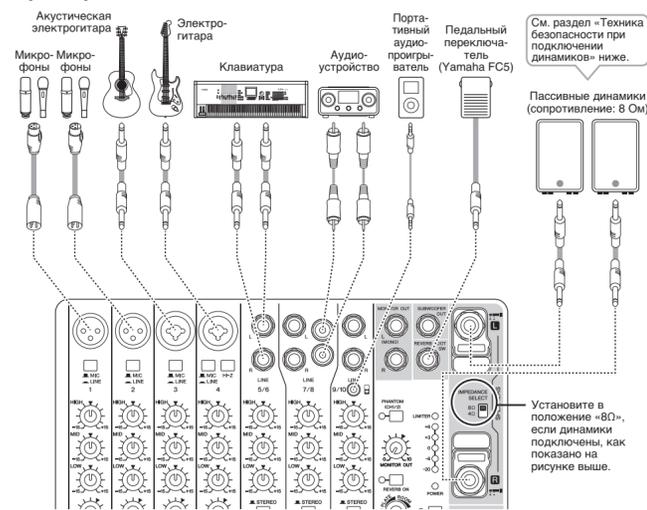
**Установка**

**1 Убедитесь, что все переключатели, в том числе переключатель питания микшера [ON/OFF], не включены (OFF).**

**Подключение динамиков, микрофонов, инструментов и аудиоустройств**

**2 См. примеры подключения на иллюстрации ниже.**

**Примеры подключения**



**Техника безопасности при подключении динамиков**

Нужно надлежащим образом установить переключатель [IMPEDANCE SELECT] в соответствии со способом подключения и количеством динамиков. Убедитесь, что сопротивление динамиков не ниже сопротивления, установленного на микшере. Ненадлежащая установка этого переключателя может привести к повреждению микшера/динамиков.

Фактическое сопротивление динамиков*	Переключатель [IMPEDANCE SELECT]
От 4 до менее 8 Ом	Установите в положение «4Ω».
8 Ом и более	Установите в положение «8Ω».
Если сопротивление подключенных динамиков точно неизвестно	Установите в положение «4Ω».

\* Для параллельных подключений: искусственное сопротивление

- Обязательно полностью вставляйте кабели динамиков до фиксации. В противном случае это может привести к повреждению оборудования.
- Используйте кабели динамиков с разъемом с изолированным покрытием.



## Установка в стойку

1 Раскрутите и снимите винты (4) на ручках, установленных на микшере, с помощью отвертки.



■ **Меры предосторожности при установке в стойку**
Этот микшер рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды в диапазоне от 0 до 40 °C. В случае установки этого микшера вместе с другими устройствами в стойку стандарта EIA с недостаточной вентиляцией температура окружающей среды внутри стойки может повыситься, что приведет к неэффективной работе. Для предотвращения перегрева микшера производите установку в стойку в следующих условиях.

## Установка на подставку для микрофона

Микшер можно установить на подставку для микрофона, как показано справа, с помощью адаптера для микрофонной стойки Yamaha BMS-10A, доступного в качестве дополнительного аксессуара. Указания по установке см. в руководстве пользователя BMS-10A.



## Устранение неполадок

Прежде чем обращаться к дилеру Yamaha, проверьте следующее.

Если проблему решить не удалось, обратитесь к ближайшему дилеру Yamaha.

**Питание не включается.**

- Надежно ли подключен кабель питания?

**Питание неожиданно выключается.**

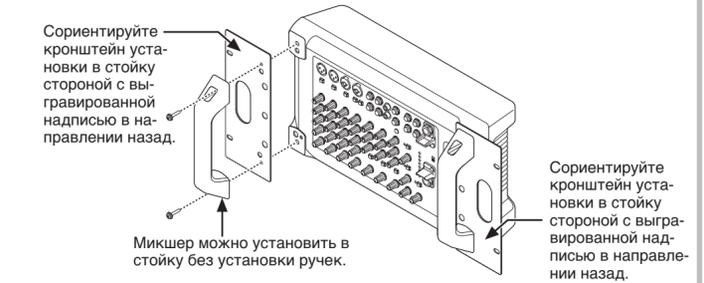
- Не заблокированы ли вентиляционные отверстия микшера?
Поскольку недостаточная вентиляция может привести к перегреву микшера, питание может выключиться автоматически для предотвращения перегрева. Обеспечьте надежную вентиляцию для охлаждения, затем снова включите питание.

**Нет звука.**

- Подключены ли разъемы микшера [SPEAKERS L/R] и входные разъемы динамиков с помощью соответствующих кабелей динамиков?
- Надежно ли подключены кабели динамиков?
- Мигает ли светодиодный индикатор [POWER] в интервалами?
Возможно, в кабеле динамика короткое замыкание или неисправно соединение. Убедитесь, что кабель динамика не поцарапан и подключен к микшеру надлежащим образом, затем включите питание снова.
- Не подключены ли одновременно телефонные и RCA-контактные разъемы для каналов 7/8? А также не подключены ли одновременно телефонные и стереофонические мини-разъемы для каналов 9/10?
Телефонный разъем имеет приоритет для каналов 7/8, а стереофонический мини-разъем — для каналов 9/10.
- Не мигает ли светодиодный индикатор [POWER] непрерывно?
В случае перегрузки внутреннего усилителя мощности он будет приглушен в целях защиты. Через некоторое время микшер автоматически перезагрузится.

2 Используйте винты, снятые в шаге 1, чтобы надежно установить комплект установки в стойку RK-EMX2 (продается отдельно) на микшере.

Сориентируйте кронштейны установки в стойку RK-EMX2 стороной с выгравированной надписью в направлении назад.



**УВЕДОМЛЕНИЕ**
Обязательно используйте винты, снятые в шаге 1. Использование других винтов может привести к повреждению.

**ПРИМЕЧАНИЕ**
Отдельные винты для установки микшера в стойку не прилагаются к микшеру.

- При установке микшера в стойку вместе с такими устройствами, как усилители мощности, которые выделяют большое количество тепла, оставьте пространство более 1U между микшером и другим оборудованием. Кроме того, либо не закрывайте открытые пространства, либо установите соответствующие вентиляционные панели, чтобы минимизировать возможность образования тепла.
- Для обеспечения достаточного воздушного потока оставьте заднюю часть стойки открытой. Если в стойке установлен комплект вентилятора, иногда при закрытии задней панели стойки достигается больший эффект охлаждения. Подробнее см. в руководстве стойки и/или комплекта вентилятора.

## Общие характеристики

<b>Максимальная выходная мощность (1 кГц)</b>	КНИ + шум <10% 250 Вт + 250 Вт (4 Ом), 170 Вт + 170 Вт (8 Ом) <p>КНИ + шум &lt;1% 110 Вт + 110 Вт (4 Ом), 110 Вт + 110 Вт (8 Ом)</p>	
<b>Входные каналы</b>	10 каналов (Моно (MIC/LINE): 4, Стерео (LINE): 3) <p>CH4: поддержка входа HI-Z</p>	
<b>Выходные каналы</b>	SPEAKERS (L, R); 1 MONITOR OUT (L, R); 1 SUBWOOFER OUT; 1	
<b>Шина</b>	Стерео: 1, Эффект: 1 <p>HIGH: 8 кГц ±15 дБ <p>MID: 2,5 кГц ±15 дБ <p>LOW: 100 Гц ±15 дБ</p></p></p>	
<b>Частотная коррекция входного канала</b>		
<b>Индикатор уровня</b>	6 отметок (-20, -6, 0, +3, +6, LIMITER)	
<b>Напряжение фантомного питания</b>	+30 В (CH1, 2)	
<b>Встроенные эффекты</b>	<b>Алгоритм SPX</b>	4 программы
<b>REVERB FOOT SW</b>	Включение/выключение приглушения эффектов	
<b>Обработка DSP</b>	FEEDBACK SUPPRESSOR, MASTER EQ	
<b>Защита</b>	Защита от перегрузки: сбой постоянного тока <p>Защита усилителя: защита от перегрева, защита от сверхтока</p>	
<b>Требования к питанию</b>	100-240 В переменного тока, 50 Гц/60 Гц	
<b>Потребляемая мощность</b>	35 Вт (в состоянии без действия)/90 Вт (1/8 питания)	
<b>Размеры (Ш × В × Г)</b>	375 мм × 147 мм × 220 мм (14,8" × 5,8" × 8,7")	
<b>Вес без упаковки</b>	4,2 кг (9,3 фунта)	
<b>Дополнительные принадлежности</b>	Педальный переключатель: FC5, комплект установки в стойку: RK-EMX2, адаптер для микрофонной стойки: BMS-10A	
<b>Рабочая температура</b>	От 0 до +40 °C	

Другие технические характеристики см. в прилагаемом документе «Технические характеристики». 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.

## ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТИЕ, 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 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 по месту приобретения), прилагаемый кабель питания может оказаться несоместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Периодически проверяйте сетевую вилку и каждый разъем, и очищайте их от накопившейся пыли и грязи. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или возгоранию.
- 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

**Бережь от огня**

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

**Внештатные ситуации**

- При возникновении любой из указанных ниже проблем немедленно отключите питание инструмента и отсоедините кабель питания от электросети.
  - Искос 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 этого устройства немедленно отключите электропитание, отсоедините электрический штекер от розетки и обратитесь за помощью к квалифицированным 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. Для предотвращения существенного повышения температуры внутри корпуса на боковых панелях этого устройства имеются вентиляционные отверстия. Ни в коем случае не кладите устройство набок и не переворачивайте его. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению или даже возгоранию.
- При использовании устройства:
  - Не накрывайте устройство тканью.
  - Не ставьте устройство на ковёр.
  - Не пользуйтесь устройством в тесных, плохо проветриваемых местах.
- Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства, его повреждению или даже возгоранию. Если это устройство будет использоваться в небольшом пространстве от пола до стойки стандарта EIA, убедитесь, что вокруг устройства соблюдено достаточное пространство: минимум 30 см сверху, 30 см с обеих сторон и 30 см сзади.
- Не размещайте устройство в месте, где на него могут воздействовать коррозионные газы или солевой тумоз. Это может привести к сбоям в работе устройства.
- Перед перемещением устройства отсоедините все кабели.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание возможной неисправности/повреждения изделия, данных или другого имущества соблюдайте предупреждения ниже.

■ **Обращение с аппаратом и его обслуживание**

- Не пользуйтесь устройством в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, аудио-/видеооборудования, мобильного телефона и других электрических устройств. В противном случае в устройстве, телевизоре или радиоприемнике могут возникнуть шумы.
- Во избежание деформации панели, нестабильной работы и повреждения внутренних компонентов не держите устройство в помещениях с избыточной вибрацией, а также в местах, где слишком пыльно, холодно или жарко (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время).
- Не кладите на устройство предметы из винила, пластмассы или резины. Это может привести к обесцвечиванию панели.
- Для очистки устройства используйте сухую и мягкую ткань. Не используйте пылесосовдители, растворители, жидкие очистители или чистящие салфетки с пропиткой.
- В случае резких значительных перепадов температуры окружающей среды, например при переносе устройства из одного места в другое или при включении или выключении кондиционера, в устройстве может конденсироваться влага. Эксплуатация устройства с конденсатом внутри может стать причиной его повреждения. Если имеются основания считать, что в устройстве имеется скопденсированная влага, оставьте устройство на несколько часов без включения, пока весь конденат не испарится.
- Всегда выключайте питание после окончания работы.

**■ Разъемы**

- Разъемы типа XLR имеют следующую схему подключения (стандарт IEC60268): контакт 1: заземление, контакт 2: плюс (+) и контакт 3: минус (-).

## Информация

■ **Об этом руководстве**

- Иллюстрации в этом руководстве служат только в целях объяснения.
- Названия компаний и продуктов в этом руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

<b>Yamaha Pro Audio global website:</b> http://www.yamahaproaudio.com/
<b>Yamaha Downloads:</b> http://download.yamaha.com/

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.

<b>номер модели.</b>
<b>Серийный номер.</b>
<div style="text-align: right;">(bottom_ru_02)</div>
<div style="text-align: right;">(class I hokuo)</div>

Подробные сведения об инструменте можно получить у местного представителя корпорации Yamaha или уполномоченного дистрибьютора, указанного в следующем списке.

<b>NORTH AMERICA</b>	<b>SOUTH AMERICA</b>	<b>ASIA</b>
<b>CANADA</b> Yamaha Canada Music Ltd. 135 Milner Avenue, Toronto, Ontario, M1S 3R1, Canada Tel: +1-416-298-1311	<b>USA</b> Yamaha Corporation of America 6600 Orangefhorpe Avenue, Buena Park, CA 90620, U.S.A. Tel: +1-714-522-9011	<b>MALTA</b> Olimpus Music Ltd. Valletta Road, Mosta MST9010, Malta Tel: +356-2132-2093 <b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe Branch Benelux Clariesshof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands Tel: +31-347-358040 <b>FRANCE</b> Yamaha Music Europe 7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest, 77183 Croissy-Beaubourg, France Tel: +33-1-6661-4000
<b>CENTRAL &amp; SOUTH AMERICA</b>	<b>MEXICO</b> Yamaha de México, S.A. de C.V. Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México, D.F., C. P. 03900 Tel: +52-55-55804-0600	<b>INDIA</b> Yamaha Music India Private Limited Spazedge Building, Ground Floor, Tower A, Sector-17, Gurgaon, Sohna Road, Gurgaon-122002, Haryana, India Tel: +91-124-485-3300
<b>BRAZIL</b> Yamaha Musical do Brasil Ltda. Rua Fibreco Ramos, 302 – CJ 52 e 54 – Torre B – Vila Olimpia – CEP:05511-010 – São Paulo/SP, Brazil Tel: +55-11-3704-1377	<b>ARGENTINA</b> Yamaha Music Latin America, S.A., Sucursal Argentina Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte, Madryn East 1107CEK, Buenos Aires, Argentina Tel: +54-11-419-7000	<b>INDONESIA</b> PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor) Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia Tel: +62-21-520-2577
<b>VENEZUELA</b> Yamaha Musical de Venezuela, C.A. AV. Manzanares, C.C. Manzanares Plaza, Pso.4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela Tel: +58-212-943-1877	<b>PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES</b> Yamaha Music Latin America, S.A. Edif. Torre Banco Central, Piso 7, Urbanización Marbella, Calle 47 y Aguinalde de la Panama, Ciudad de Panamá, República de Panamá Tel: +507-269-5311	<b>KOREA</b> Yamaha Music Korea Ltd. 8F, Dongsung Bldg., 21, Tcheran-ro 87-gil, Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea Tel: +82-2-5467-3300
<b>GERMANY</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-303-0	<b>SCANDINAVIA</b> Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland Generatøvej 8C, ST. TH., 2860 Soborg, Denmark Tel: +45-44-92-49-00	<b>TAIWAN</b> Yamaha Music (Taiwan) Co., Ltd. 2F., No.1, Yuanrong Rd. Banqiao Dist. New Taipei City 22063, Taiwan Tel: +886-2-7741-8888
<b>THE UNITED KINGDOM/IRELAND</b> Yamaha Music Europe GmbH (UK) Sherbourne Drive, Tibrook, Milton Keynes, MK7 3BL, UK Tel: +44-1908-366700	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>THAILAND</b> Siam Music Yamaha Co., Ltd. 3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building, 891/1 Rama 1 Road, Wangmai, Pathumwan, Bangkok, 10330, Thailand Tel: +66-2215-2622
<b>GERMANY</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>VIETNAM</b> Yamaha Music Vietnam Company Limited 15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3, Ho Chi Minh City, Vietnam Tel: +84-8-3818-1122
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>OTHER ASIAN COUNTRIES</b> Yamaha Corporation Sales & Marketing Division 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650 Tel: +81-53-460-2312
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>AFRICA</b> Yamaha Music Gulf FZE JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel Ali FZE, Dubai, UAE Tel: +971-4-801-1500
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>MIDDLE EAST</b>
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>TURKEY</b> Yamaha Music Europe GmbH Merkez Almany Turkije Istanbul Subesi Maslak-Meydan Sokak, No:5 Spring Güz Plaza Bagimsiz Böl. No:3, 34398 Şişli İstambul Tel: +90-212-999-8010
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>CYPRUS</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +971-4-801-1500
<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany Tel: +49-4101-3030	<b>NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG</b> Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria Tel: +43-1-660203900	<b>OTHER COUNTRIES</b> Yamaha Music Gulf FZE JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328, Jebel Ali FZE, Dubai, UAE Tel: +971-4-801-1500

PA40 HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Audio Products Sales and Marketing Division 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650