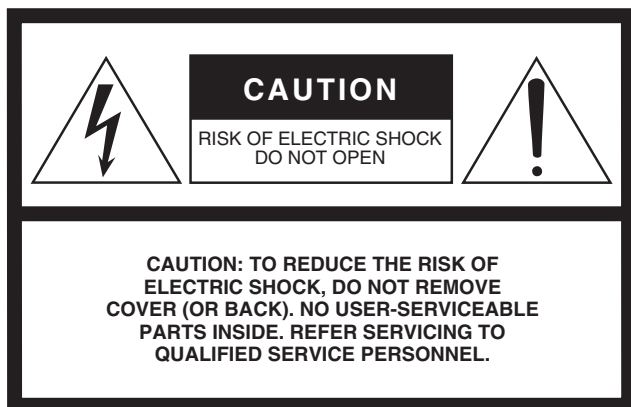




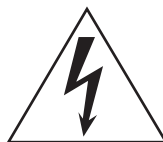
ПРОЦЕССОР МАТРИЦЫ

MTX3

Руководство пользователя



Explanation of Graphical Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

The above warning is located on the top of the unit.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer’s instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT:

When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE:

This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in

all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW : EARTH
BLUE : NEUTRAL
BROWN : LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

(3 wires)

COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America

Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park,
Calif. 90620

Telephone : 714-522-9011

Type of Equipment : Matrix Processor

Model Name : MTX3

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

* This applies only to products distributed by
YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(FCC DoC)

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

NEDERLAND/THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur of gelieve dan contact op te nemen met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land.
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of life please consult your retailer or Yamaha representative office in your country.
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

This product contains a battery that contains perchlorate material. Perchlorate Material—special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate.

* This applies only to products distributed
by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(Perchlorate)

이 기기는 가정용 (B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

(class b korea)

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 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 несовместимым. Уточните, обратившись к местному торговому представителю Yamaha.
- Периодически проверяйте сетевую вилку адаптера и очищайте его от накопившейся пыли и грязи.
- Подключайте только к розетке электросети с соответствующим напряжением и заземлением. Неправильное заземление может вызвать поражение электрическим током.

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.

Бережь 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 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.

Бережь от огня

- Не ставьте на инструмент предметы, являющиеся источником открытого огня, например свечи. Горящий предмет может упасть и стать источником возникновения пожара.

Внештатные ситуации

- При возникновении какой-либо из указанных ниже проблем немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
 - Износ или повреждение кабеля питания или штекера.
 - Необычный запах или дым.
 - Попадание в корпус инструмента мелких предметов.
 - Неожданное прекращение звучания во время использования устройства.
- В случае падения или повреждения устройства немедленно отключите электропитание, выньте вилку из 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.
- Выньте электрический штекер из розетки, если устройство не будет использоваться длительное время. Отключать устройство от электросети следует также во время грозы.

Место установки

- Во избежание случайного падения устройства не оставляйте его в неустойчивом положении.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия. На передней и боковых панелях данного устройства предусмотрены вентиляционные отверстия, защищающие от перегрева. 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.
- 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.
- 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 переключатель питания выключен, инструмент продолжает в минимальном количестве потреблять электроэнергию. Если устройство не используется длительное время, отсоедините кабель питания от розетки электросети.
- Если устройство смонтировано на стандартной стойке ЕА, внимательно прочитайте раздел «Меры предосторожности при установке оборудования в стойке для аудиоаппаратуры» на стр. 7. Недостаточная вентиляция может привести к перегреву устройства (устройств), его повреждению, неправильной работе или даже возгоранию.
- Храните устройство в недоступном для детей месте.

Подключения

- Перед подключением данного устройства к другим устройствам выключите питание на всех устройствах. Перед включением или отключением питания на всех устройствах установите минимальный уровень громкости.

Обслуживание

- Отсоединяйте кабель питания от розетки электропитания при чистке устройства.

Правила безопасности при эксплуатации

- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия).
- Не вставляйте и не роняйте посторонние предметы (бумагу, пластмассовые или металлические предметы и т. п.) в отверстия на устройстве (вентиляционные отверстия). Если это произойдет, немедленно отключите питание и отсоедините кабель питания от розетки электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не облокачивайтесь на устройство, не ставьте на него тяжелые предметы и не применяйте чрезмерного усилия к кнопкам, выключателям и разъемам.
- Не включайте надолго устройство и динамики с высоким или раздражающим уровнем громкости. Это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

Аккумулятор резервного питания

- В устройство встроен аккумулятор резервного питания. При отключении кабеля питания от розетки электросети внутренние данные сохраняются. Однако, если аккумулятор резервного питания полностью разрядится, эти данные будут потеряны. В случае разрядки резервной батареи на экране [PRESET] отображается сообщение «12». В этом случае немедленно сохраните данные на внешнем устройстве, например на компьютере, а затем обратитесь к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha для замены аккумулятора резервного питания.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильной эксплуатацией или модификацией устройства, а также за потерю или повреждение данных.

Всегда выключайте питание, когда устройство не используется.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

■ Эксплуатация и обслуживание

- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. В противном случае в устройстве, 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 на устройство предметы из винила, пластмассы или резины: это может вызвать выцветание панели.
- Для чистки устройства пользуйтесь мягкой сухой тканью. Никогда не используйте пятновыводители, растворители, жидкие очистители и чистящие салфетки с пропиткой.
- Влага может конденсироваться в устройстве вследствие быстрых и резких изменений температуры окружающей среды, например когда устройство перемещают из одного места в другое или когда включается или выключается кондиционер. Использование устройства при наличии в нем сконденсировавшейся влаги может привести к его повреждению. При наличии причин, которые предположительно могли вызвать конденсацию, не включайте питание устройства несколько часов до полного высыхания.
- Во избежание повреждения динамика при включении питания акустической системы всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ. При выключении питания усилитель мощности должен выключаться первым по той же причине.

■ Сохранение данных

В данном устройстве имеется аккумулятор резервного питания, сохраняющий данные во внутренней памяти даже когда устройство выключено. Однако со временем аккумулятор резервного питания разряжается и содержимое внутренней памяти может быть утеряно.* Для предотвращения потери данных замените аккумулятор резервного питания до его полной разрядки. Если заряд резервной батареи слишком низкий, на дисплее [PRESET] или во время запуска появится сообщение «12.». В этом случае не выключайте питание и немедленно сохраните данные на компьютер или другое внешнее запоминающее устройство, после чего обратитесь к специалистам центра технического обслуживания Yamaha для замены аккумулятора резервного питания. Средний срок службы аккумулятора резервного питания составляет примерно 5 лет, в зависимости от условий эксплуатации.

* Аккумулятор резервного питания обеспечивает хранение во внутренней памяти следующих данных:

- Содержимое текущей предустановки и номер предустановки
- Параметры, связанные с устройством (например, данные конфигурации)
- Текущие параметры периферийных устройств в одной системе
- Журнал событий

Все прочие данные, помимо перечисленных выше, хранятся в памяти, не требующей подачи питания от резервного аккумулятора, и будут сохраняться даже при разрядке резервного аккумулятора.

Информация

■ Об этом руководстве

- Иллюстрации в данном руководстве приводятся исключительно в целях разъяснения инструкций и могут не полностью соответствовать реальному устройству.
- Ethernet является товарным знаком корпорации Xerox.
- Windows является товарным знаком корпорации Microsoft®, зарегистрированным в США и других странах.
- Эмблемы SDHC и SD являются товарными знаками SD-3C, LLC.



- Названия компаний и продуктов в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.
- Технология кодирования аудиосигналов MPEG Layer-3 используется по лицензии Fraunhofer IIS и Thomson.



Содержание

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
Приступая к работе.....	7
Комплект поставки (проверьте полноту комплектации).....	7
Версии микропрограмм	7
Меры предосторожности при установке оборудования в стойке для аудиоаппаратуры.....	7
Общие сведения о MTX3	8
Характеристики	8
О программе MTX-MRX Editor.....	8
Использование руководства в формате PDF	8
Органы управления и разъемы.....	9
Передняя панель	9
Задняя панель.....	10
Подключение разъема Euroblock.....	12
Краткое руководство	14
Подготовка.....	14
Работа на участке (установка и подключение кабелей)	15
Работа на месте (настройки в MTX-MRX Editor).....	16
Различные процедуры	17
Загрузка (переключение) предустановок	17
Переключение предустановок из MTX3	17
Установка времени	17
Использование планировщика.....	17
Подключение через разъем [GPI]	18
Воспроизведение аудиофайлов, сохраненных на карте памяти SD, с помощью MTX3.....	19
Вставка карты памяти SD	19
Извлечение карты памяти SD.....	19
Инициализация MTX3.....	19
Приложение	21
Поиск и устранение неисправностей.....	21
Список оповещений.....	22
Технические характеристики.....	23
Характеристики ввода-вывода.....	24
Габаритные размеры.....	24
Блок-схема	25
Предметный указатель	26

Приступая к работе

Благодарим за приобретение музыкального синтезатора Yamaha MTX3! Для того чтобы в полной мере воспользоваться превосходными возможностями MTX3, внимательно прочтите это руководство. После прочтения данного руководства уберите его в безопасное место: оно может потребоваться вам в будущем.

Комплект поставки (проверьте полноту комплектации)

- MTX3 Руководство пользователя (данный документ)
- Кабель питания
- Вилка Euroblock (16-контактная, шаг 3,5 мм) (1)
- Вилки Euroblock (3-контактные, с ушком, шаг 5,08 мм) (16)
- Кабельные стяжки (16)

Версии микропрограмм

MTX-MRX Editor используется для обновления микропрограммного обеспечения MTX3 или проверки версии микропрограммы. Подробнее о выполнении соответствующих операций см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

Последнюю версию микропрограммного обеспечения можно загрузить со страницы «Downloads» указанного ниже веб-сайта.

<http://download.yamaha.com/>

Меры предосторожности при установке оборудования в стойке для аудиоаппаратуры

Устройство стабильно работает при температуре окружающего воздуха 0–40 °C. При установке устройства совместно с такими же или другими устройствами в стандартную стойку EIA тепло, создаваемое ими, может повысить температуру внутри стойки и привести к снижению производительности. Для обеспечения эффективного теплоотведения от устройства при монтаже в стойке соблюдайте следующие условия.

- Если вы планируете установить данное устройство вместе с другими тепловыделяющими устройствами, например усилителями мощности, не входящими в серию XMV, следует оставить между устройствами свободное место не менее одной монтажной единицы. Также прикрепите в этом свободном пространстве вентиляционные панели либо оставьте его открытым, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию.
- Оставьте заднюю сторону стойки открытой и убедитесь, что она находится на расстоянии не менее 10 см от стен и потолков, чтобы обеспечить достаточную вентиляцию. Если заднюю сторону стойки нельзя оставить открытой, необходимо обеспечить принудительную циркуляцию воздуха, например установив дополнительно приобретаемый комплект с вентилятором. В случае установки комплекта вентиляторов лучшее охлаждение достигается при закрытой задней стороне стойки. Дополнительная информация содержится в руководстве пользователя стойки или комплекта вентиляторов.

Общие сведения о MTX3

Характеристики

• Сигнальный процессор для небольших и средних установленных систем

MTX3 — это сигнальный процессор, подходящий для небольших и средних систем, например для установки в розничных магазинах и банкетных залах. Помимо матричного микшера 26 x 8 каналов он содержит 3-полосный параметрический эквалайзер, компрессор/гейт, функцию автоматического управления усилением, восемь приоритетных дакеров и четыре элемента защиты от обратной связи. Для выходных каскадов имеется множество высокопроизводительных и высококачественных процессоров, таких как 4-полосный параметрический эквалайзер, элемент задержки и процессор динамика.

• Инновационный цифровой формат передачи аудиоданных YDIF

YDIF — это цифровой формат передачи аудиоданных, использующий кабель Ethernet для отправки и приема до 16 каналов звука и синхронизации слов. Вы можете использовать кабели Ethernet длиной до 30 м для простого соединения устройств.

• Универсальные вход, выход и разъем карты памяти SD

Помимо восьми качественных монофонических входов микрофонного/линейного уровня и двух линейных стереовходов, при использовании YDIF-подключения для цифрового входа/выхода можно получить до 16 входных каналов. Также имеется разъем карты памяти SD для воспроизведения. Это позволяет воспроизводить звуковые файлы MP3/WAV, сохраненные на карте памяти SD. В дополнение к 8 выходным аналоговым монофоническим каналам, через YDIF-соединение можно выводить до 16 каналов цифрового звука.

• Поддержка внешних элементов управления

Подключив настенную панель управления серии DCP к разъему [DCP], можно без труда управлять громкостью нескольких зон или переключать доступные предустановки. Последовательное подключение с помощью кабеля Ethernet позволяет соединить до восьми панелей управления серии DCP. Общая длина кабеля от устройства MTX3 до самой дальней панели управления рассчитана на 200 метров, а подача питания позволяет разместить панель управления в идеальном месте в помещении. Разъемы NETWORK и [GPI] обеспечивают возможность управления устройством с помощью AMX/Crestron или другого сенсорного устройства.

• Два встроенных процессора эффектов

В устройство встроены два процессора эффектов, которые можно использовать в клубах или банкетных залах. Они позволяют получить такие эффекты, как реверберация или эхо для караоке, не устанавливая специальные процессоры эффектов.

• Специальное приложение MTX-MRX Editor для проектирования всей системы

MTX-MRX Editor — это специальное приложение для изменения параметров MTX3. Благодаря экранам, отражающим рабочий процесс проектирования установки, эта программа упрощает разработку и настройку системы. В приложение встроена библиотека динамиков Yamaha, что облегчает выбор настроек, обеспечивающих наилучшие рабочие характеристики динамиков.

• Поддержка приложения для iPhone

Специальное приложение для iPhone позволяет управлять громкостью и предустановками настолько же легко, как и при использовании специальной настенной панели управления. С помощью iPhone или iPod touch можно управлять звуковой системой розничного магазина или банкетного зала.

О программе MTX-MRX Editor

MTX-MRX Editor — это программное обеспечение для операционной системы Windows, обеспечивающее единый процесс создания и контроля систем, использующих устройства серии MTX.

Приложение MTX-MRX Editor и руководство пользователя MTX-MRX Editor можно загрузить с веб-сайта по адресу

<http://download.yamaha.com/>

Дополнительные сведения об установке MTX-MRX Editor и подключении MTX3 к компьютеру см. в руководстве по настройке MTX.

Использование руководства в формате PDF

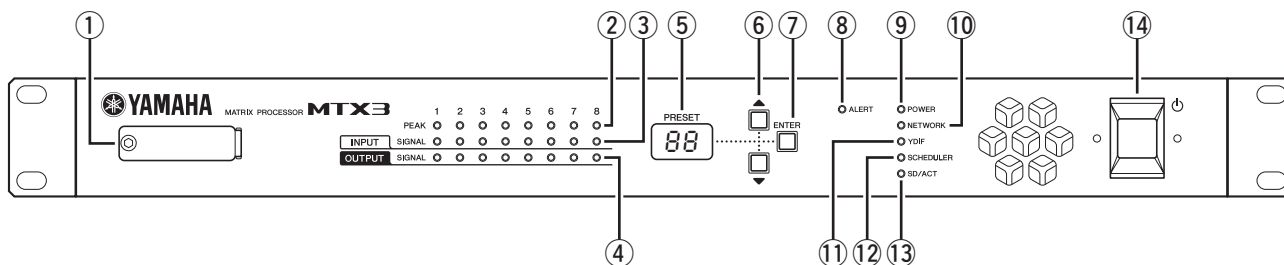
Руководство пользователя MTX-MRX Editor является электронным файлом в формате PDF. Его можно читать непосредственно на компьютере. Для чтения этого руководства на экране компьютера, быстрого поиска терминов, печати конкретных страниц и перехода к интересующим вас разделам с помощью ссылок используется программа Adobe® Reader®. Существенным преимуществом данного формата является возможность поиска слов и прямого перехода по ссылкам на соответствующие разделы. Рекомендуем воспользоваться этим преимуществом.

Последнюю версию программы Adobe Reader можно загрузить с веб-сайта по адресу

<http://www.adobe.com/>

Органы управления и разъемы

Передняя панель



① Разъем для карты памяти SD

В этот разъем вставляется карта памяти SD. С карты памяти SD, на которую записаны звуковые файлы (MP3 и WAV), можно воспроизводить музыку или звуковые эффекты. Перед вставкой карты памяти SD в разъем или ее извлечением необходимо снять крышку разъема.

Дополнительные сведения о работе с картой памяти SD см. на стр. 19. Дополнительные сведения о воспроизведении звуковых файлов см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

② Индикаторы [INPUT PEAK] 1–8

Эти индикаторы светятся красным цветом, когда уровень входного сигнала соответствующего входного канала достигает -3 децибел полной шкалы или превышает это значение.

③ Индикаторы [INPUT SIGNAL] 1–8

Эти индикаторы светятся зеленым цветом, когда уровень входного сигнала соответствующего входного канала достигает -40 децибел полной шкалы или превышает это значение.

④ Индикаторы [OUTPUT SIGNAL] 1–8

Эти индикаторы светятся зеленым цветом, когда уровень выходного сигнала соответствующего выходного канала достигает -40 децибел полной шкалы или превышает это значение.

⑤ Экран [PRESET]

На этом экране обычно отображается номер предустановки. На нем также может отображаться код устройства (UNIT ID), номер оповещения или сообщение.

⑥ Кнопки [▲]/[▼]

Используйте данные кнопки для изменения номера предустановки или номера предупреждения, показанного выше на экране [PRESET].

⑦ Кнопка [ENTER]

Используйте данную кнопки для подтверждения выбора элемента, показанного выше на экране [PRESET]. Нажатие данной кнопки в момент отображения номера предупреждения приведет к возврату к экрану с номером предустановки.

⑧ Индикатор [ALERT]

Когда возникает предупреждение на экране [PRESET] будет отображаться номер предупреждения и данный индикатор будет мигать красным цветом.

⑨ Индикатор [POWER]

Этот индикатор горит, когда устройство включено.

⑩ Индикатор [NETWORK]

Данный индикатор горит зеленым цветом в том случае, если установлено соединение с внешним устройством через разъем NETWORK на задней панели (страница 10). Индикатор мигает при отправке и приеме данных.

⑪ Индикатор [YDIF]

Данный индикатор горит зеленым цветом в том случае, если разъем [YDIF IN] на задней панели (страница 11) правильно подключен к разъему [YDIF OUT] другого устройства.

⑫ Индикатор [SCHEDULER]

Данный индикатор горит желтым цветом, если в планировщике было задано событие (страница 17), индикатор начинает мигать за минуту до события.

⑬ Индикатор [SD/ACT]

Данный индикатор горит желтым цветом, если карта памяти SD вставлена в слот карты памяти SD (①) и правильно распознана. Индикатор мигает при обращении к карте памяти SD.

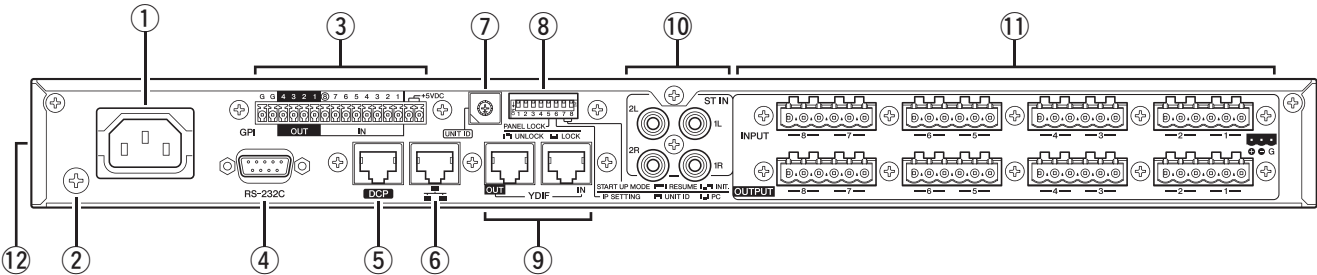
⑭ Выключатель питания

Это выключатель питания. Питание включено, если переключатель находится в позиции . Питание отключено, если переключатель находится в позиции .

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не включайте и не выключайте питание в быстрой последовательности. После выключения питания подождите по крайней мере 6 секунд перед повторным включением питания. Несоблюдение этой предосторожности может привести к неисправности оборудования.
- Даже при выключении питания этим выключателем модуль продолжает потреблять электроэнергию на минимальном уровне. Если модуль не будет использоваться в течение длительного времени, отключите кабель питания от розетки электросети.

Задняя панель



ПРИМЕЧАНИЕ

У МТХ3 есть разъемы, имеющие одинаковую форму, но с совершенно разными функциями (например, разъем [DCP], разъем NETWORK, разъем [YDIF]). Выполните необходимые подключения, следуя инструкциям, приведенным для каждого разъема. В противном случае возникает опасность повреждения оборудования.

1 Разъем AC IN

К этому разъему следует подключить входящий в комплект поставки кабель питания. Сначала следует подключить кабель питания к устройству, а затем вставить вилку кабеля питания в розетку электросети.

2 Винт заземления

Прилагаемый шнур питания оснащен штепселем с тремя контактами, заземляющими прибор, когда штепсель вставлен в правильно заземленную розетку питания с тремя контактами. В некоторых случаях возможно уменьшение шума и помех при подсоединении данного винта к заземлению.

3 Разъем [GPI]

К разъему Euroblock обеспечивается ввод и вывод сигналов управления через универсальный интерфейс GPI. МТХ3 имеет семь аналоговых/цифровых входов, один цифровой вход и четыре выходных порта. Разъемы [IN]-1-7 обнаруживают изменения напряжения от 0 до 5 В. Разъем [IN]-8 поддерживает входное напряжение +24 В; напряжение в диапазоне 2,5-24 В определяется как «Высокое», напряжение ниже 2,5 В определяется как «Низкое». Разъемы [OUT] 1-4 являются выходами с открытым коллектором; их состояние меняется с открытого на закрытое (Ground). Разъемы +5 VDC на выходе имеют напряжение 5 В. Соединяйте разъемы с помощью входящих в комплект штекеров Euroblock (дополнительные сведения см. в «Подключение разъема Euroblock» на странице 12).
Дополнительные сведения о соединениях и их применении см. в разделе «Подключение через разъем [GPI]» на странице 18.

ВНИМАНИЕ

Не подавайте напряжение свыше 5 В на контакты IN-1-7. Это может привести к повреждению оборудования.

4 Разъем [RS-232C]

Этот 9-контактный разъем D-SUB позволяет подключить RS-232C-совместимый контроллер, например AMX или Crestron.

5 Разъем [DCP]

Используйте данный контроллер для последовательного соединения отдельно продающихся панелей управления таких как DCP1 V4S для управления МТХ3. Используйте прямой кабель CAT5e или лучший Ethernet-кабель, в котором подключены все 8 контактов.

Таким образом можно подключить до 8 панелей управления к одному МТХ3. Общая длина кабелей от МТХ3 до последней панели управления не должна превышать 200 метров.

ВНИМАНИЕ

- Подключайте панель управления только к разъему [DCP] МТХ3. Так как панель управления не является электрически совместимой, подключения к другим разъемам может привести к пожарам или возникновению неисправностей.
- Никогда не подключайте к разъему [DCP] устройства, отличные от отдельно продающейся панели DCP или других панелей управления. Это может привести к повреждению устройств.

6 Разъем NETWORK

Это Ethernet-разъем, поддерживающий функции AutoMDI/MDI-X. Он может быть подключен к компьютеру напрямую или же подключен через сетевой коммутатор к компьютеру, периферийному устройству или внешнему контроллеру. Используйте кабель категории CAT5e или лучший Ethernet STP кабель (экранированную витую пару).

7 Поворотный переключатель [UNIT ID]

При подключении к одной сети нескольких устройств данный поворотный переключатель определяет ID (идентификатор), определяющий каждое отдельное устройство МТХ3. DIP-переключатели 1 и 2, описанные ниже, задают старший разряд, а данный поворотный переключатель задает меньший разряд, что позволяет установить код устройства UNIT ID в диапазоне от 01 до 3F (63 комбинации).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте код устройства UNIT ID равный «00» (DIP-переключатели 1 и 2 ВЫКЛЮЧЕНЫ, поворотной переключатель стоит на 0).
- После выбора положения переключателя [UNIT ID] нужно перезапустить устройство.

8 DIP-переключатели

Эти переключатели служат для настроек, связанных с операцией запуска данного модуля.

ПРИМЕЧАНИЕ

Переключатели DIP следует использовать, когда питание этого модуля выключено (OFF). В противном случае настройка будет неэффективна.

Подробные сведения приведены далее.

Переключатель	Состояние
	Состояние при верхнем положении переключателя.
	Состояние при нижнем положении переключателя.

● Переключатели 1–2 (UNIT ID)

Данные переключатели задают старший разряд, а описанный ранее поворотный переключатель задает меньший разряд, что позволяет установить код устройства UNIT ID в диапазоне от 01 до 3F (63 комбинации).

Положение переключателя	Опция	Функции
	Код устройства UNIT ID равен «0х»	Поворотный переключатель [UNIT ID] задает значение в диапазоне от 01 до 0F.
	Код устройства UNIT ID равен «1х»	Поворотный переключатель [UNIT ID] задает значение в диапазоне от 10 до 1F.
	Код устройства UNIT ID равен «2х»	Поворотный переключатель [UNIT ID] задает значение в диапазоне от 20 до 2F.
	Код устройства UNIT ID равен «3х»	Поворотный переключатель [UNIT ID] задает значение в диапазоне от 30 до 3F.

ПРИМЕЧАНИЕ

Не используйте код устройства UNIT ID равный «00» (DIP-переключатели 1 и 2 ВЫКЛЮЧЕНЫ, поворотной переключатель стоит на 0).

● Переключатели 3–4

Не используется. Должен всегда находиться в выключенном положении (вверх).

● Переключатель 5 (PANEL LOCK)

Данный переключатель блокирует элементы управления передней панели. Используйте данный переключатель, когда нужно предотвратить случайное использование элементов управления на передней панели.

Положение переключателя	Опция	Функции
	UNLOCK (Разблокировать)	Элементы управления передней панели будут выполнять положенные действия.
	LOCK (Заблокировать)	Элементы управления передней панели будут заблокированы, и работать не будут. Устройством можно управлять с компьютера или внешнего контроллера.

● Переключатель 6 (IP SETTING)

Данный переключатель определяет как указывается IP-адрес MTX3.

Положение переключателя	Опция	Функции
	Код устройства UNIT ID	IP-адрес будет указан с использованием значения UNIT ID и будет задан как 192.168.0.(UNIT ID).
	PC	IP-адрес устройства будет задан настройками программы MTX-MRX Editor. (См. руководство пользователя MTX-MRX Editor).

ПРИМЕЧАНИЕ

При первом подключении устройства к компьютеру установите переключатель в положение «UNIT ID». Если позднее вы захотите установить IP-адрес вместо UNIT ID, задайте его при помощи программы MTX-MRX Editor и установите переключатель в положение «PC».

● Переключатели 7–8 (START UP MODE)

Определяют, инициализируется ли MTX3 при включении.

Положение переключателя	Опция	Функции
	RESUME (Возобновить)	Это обычный режим работы. При включении MTX3, устройство запускается в том состоянии входа, при котором питание было отключено.
	INIT. (INITIALIZE) (инициализировать)	Инициализирует MTX3, возвращая состояние с заводскими настройками (страница 19).

⑨ Разъемы [YDIF]

Это разъемы используются для формирования кольцевого соединения с устройствами, составляющими систему MTX/MRX, что позволяет принимать и передавать аудиосигналы. Используйте кабель CAT5e или лучший Ethernet STP-кабель (с экранированной витой парой), в котором все 8 контактов подключены с использованием прямого соединения. Максимальная длина кабеля между устройствами — 30 метров. Вы можете подключить до 8 устройств, оснащенных разъемами [YDIF]. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

⑩ Разъемы [ST IN]

Это несбалансированные входные гнезда RCA для ввода аналоговых аудиосигналов из проигрывателя компакт-дисков или другого устройства.

⑪ Разъемы [INPUT]/[OUTPUT]

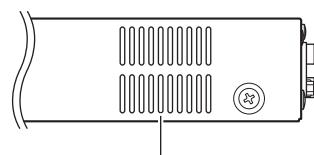
Это сбалансированные разъемы, работающие в режиме приема и выдачи аналогового аудиосигнала. Подключите устройства с сигналом линейного уровня или микрофоны к разъемам [INPUT], и устройства с сигналом линейного уровня к разъемам [OUTPUT]. Разъемы [INPUT] имеют предусилители, а также выдают +48 В фантомного питания. В редакторе MTX-MRX Editor регулируются внутренние предусилители, а также включается и выключается фантомное питание. Соединяйте разъемы с помощью входящих в комплект штекеров Euroblock (дополнительные сведения см. в «Подключение разъема Euroblock» на странице 12).

ПРИМЕЧАНИЕ

При регулировке усиления внутреннего предусилителя в диапазоне от +17 дБ до +18 дБ происходит внутреннее включение и выключение PAD. Не забывайте, что при наличии разницы между «горячим» и «холодным» выходным сопротивлением внешнего устройства, подключенного к гнезду [INPUT], может генерироваться шум, когда используется фантомное питание.

⑫ Вентиляционные отверстия

Процессор MTX3 оснащен охлаждающим вентилятором. Через эти вытяжные отверстия выходит охлаждающий воздух. Не блокируйте их!

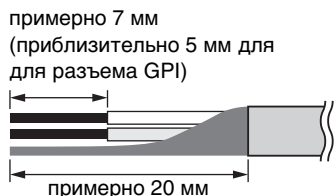


Вентиляционные отверстия

■ Подключение разъема Euroblock

При подключении к разъемам [INPUT]/[OUTPUT] и разъему [GPI] используйте входящие в комплект штекеры Euroblock.

Подготовка кабеля

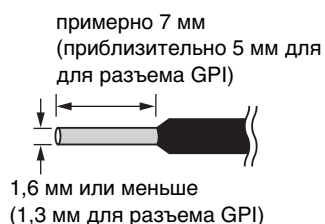


- Используйте многожильный провод для подключений разъемов Euroblock, зачистите провод как показано на следующем рисунке. При подключении Euroblock возможна поломка многожильного провода вследствие усталости металла, веса кабеля или вибрации. Кабели, подключенные к разъемам [INPUT]/[OUTPUT] должны быть прикреплены к выступу штекера Euroblock (3-контактному) с помощью входящих в комплект кабельных стяжек (см. рисунок справа). При установке устройства в стойку по возможности используйте диагональный кронштейн для сбора и фиксации кабеля.

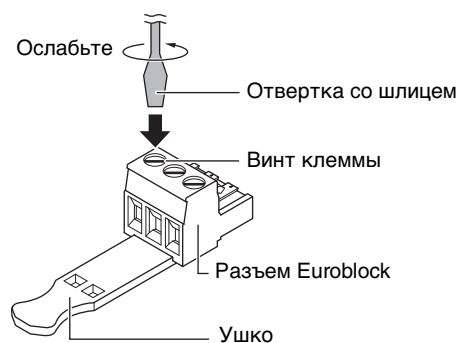
ПРИМЕЧАНИЕ

Не покрывайте оловом (пластиной с припоем) многожильный провод.

- При частом подключении и отсоединении кабелей, как в случае переносной системы, рекомендуется использовать соединительные муфты с изоляционными гильзами. Используйте соединительные муфты с проводом, имеющим внешний диаметр 1,6 мм или меньше (1,3 мм или меньше для разъема [GPI]) и длину приблизительно 7 мм (5 мм для разъема [GPI]), например муфту AI 0,5-6WH, изготавливаемую корпорацией Phoenix Contact.



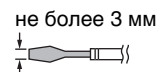
1. Ослабьте винты клемм.



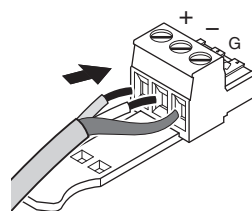
* В примере использованы штекеры Euroblock с ушками.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте шлицевую отвертку с шириной лезвия 2 мм или меньше для штекера Euroblock (16-контактного) и разъема [GPI], с шириной лезвия 3 мм или меньше для штекера Euroblock (3-контактного) и разъема [INPUT]/[OUTPUT].



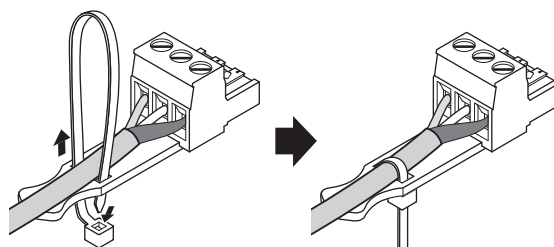
2. Вставьте кабели.



3. Надежно закрутите винты клемм.

Потяните кабели (не слишком сильно), чтобы убедиться в их надежном подключении.

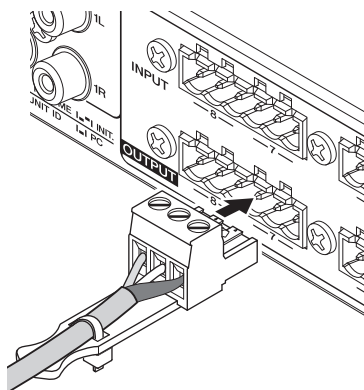
4. Используйте входящие в комплект кабельные стяжки для фиксации кабеля в ушке штекеров Euroblock (3-контактных) разъемов [INPUT]/[OUTPUT].



ПРИМЕЧАНИЕ

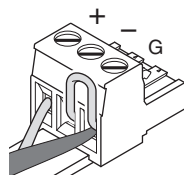
При необходимости обрежьте лишнюю часть стяжки.

5. Вставьте штекер Euroblock в разъем [GPI] или [INPUT]/[OUTPUT] MTX3.



ПРИМЕЧАНИЕ

При подключении несбалансированных кабелей к разъему [INPUT], используйте перемычку для соединения контактов «-» и «G» штекера Euroblock.



Краткое руководство

В этом разделе описаны основные настройки и действия, необходимые для сборки системы MTX/MRX с MTX3. Возможно для вашей системы некоторые из действий можно пропустить, в таком случае переходите к последующему шагу.

Подготовка

Перед фактической установкой и подключением оборудования выполните в MTX-MRX Editor необходимые настройки.

1. Подготовьте компьютер, на который будет установлена программа MTX-MRX Editor.

2. Установите MTX-MRX Editor на компьютер.

Подробнее об установке см. в «Руководстве по настройке MTX».

3. Укажите IP-адрес и маску подсети компьютера.

Введите «192.168.0.253» в качестве IP-адреса и «255.255.255.0» для маски подсети.

4. Если вы желаете проигрывать музыку или другие аудиофайлы с помощью самого MTX3, подготовьте карту памяти SD.

Скопируйте аудиофайлы на карту памяти SD. Дополнительные сведения о работе с картой памяти SD см. в разделе «Воспроизведение аудиофайлов, сохраненных на карте памяти SD, с помощью MTX3» на стр. 19.

5. Запуск MTX-MRX Editor.

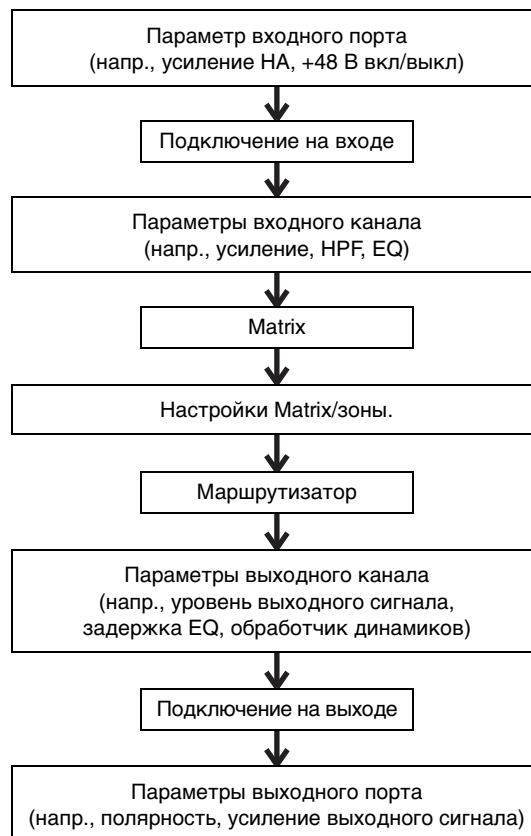
Дополнительные сведения об установке и использовании MTX-MRX Editor см. в «Руководстве по настройке MTX-MRX» и «Руководстве пользователя MTX-MRX Editor».

6. Настройте систему MTX/MRX, следуя указаниям программного мастера.

Задайте следующие параметры: количество подключенных MTX/XMV/Exi8/EXo8/DCP-устройств, код устройства UNIT ID и режим YDIF (каскадный или распределенный) для каждого из устройств. Дополнительные сведения о функции YDIF, см. раздел «Характеристики» (стр. 8), и «9 Разъемы [YDIF]» в «Органы управления и разъемы» (стр. 11). Распечатайте схему соединений, которая будет показана на последнем экране мастера, и используйте её при выполнении фактических подключений и настроек.

7. Поток аудиосигнала в MTX3 и главные параметры должны быть заданы следующим образом. Выполняется настройке в показанном порядке.

Подробнее о каждом элементе см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.



Выполняйте настройки для нужных компонентов в автономном режиме (без подключения к сети).

- **Раздел HA**
Усиление HA, +48 В (фантомное питание)
- **Раздел входного канала:**
HPF, 3BAND EQ, GATE, COMP, FBS, AGC, Level
- **Раздел Matrix/Зона:**
Двухуровневый приоритетный дакер, ANC
- **Раздел выходного канала:**
Room EQ (Delay, 4Band EQ), SPEAKER PROCESSOR (X-over, Delay, 6Band EQ, Level, Limiter)

8. Выполните настройки DCP.

Выставьте параметры MTX3 на переключателях и регуляторах подключенных DCP-устройств. Здесь также можно задать яркость индикаторов DCP-устройств. Подробнее о настройках DCP см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

9. При необходимости установите настройки для других устройств помимо MTX3.

Дополнительные сведения см. в руководстве по настройке MTX.

10. Задайте и сохраните набор предустановленных параметров.

Предустановки используются для изменения громкости зон и источника воспроизводимого аудиосигнала (например, карта памяти SD или CD-плеер) в одно действие. Чтобы избежать проблем, подобных неожиданному увеличению громкости звука при работе с MTX3, рекомендуется хранить набор предустановленных параметров, где уровень выходного сигнала понижен до «-infinity (∞)». Подробнее о предустановках и способа их вызова см. «Загрузка (переключение) предустановок» на странице 17, и «Руководство пользователя MTX-MRX Editor».

11. Сохраните настройки и закройте MTX-MRX Editor.

Будет создан файл проект с расширением «.mtx».

Работа на участке (установка и подключение кабелей)

Установите и соберите систему, сверяясь с напечатанной схемой соединений.

1. Установите MTX3 и подсоедините каналы с аналоговым аудиосигналом.**2. Настройте цифровые каналы между MTX3 и любым из устройств XMV/EXi8/EXo8.**

Создайте кольцевое соединение с устройствами, оснащенными разъемом [YDIF].

3. Подключите MTX3 к усилителю аналогового входного сигнала.**4. Укажите код устройства UNIT ID для MTX3 и XMV/EXi8/EXo8.**

Укажите код устройства UNIT ID для каждого устройства MTX3 и XMV/EXi8/EXo8, подключенных ранее. Код устройства UNIT ID задается комбинацией положения поворотного переключателя [UNIT ID] и DIP-переключателей, расположенных на задней панели каждого устройства. Задайте каждому устройству разный UNIT ID, чтобы не было конфликта кодов устройств.

5. Подключите MTX3 к DCP-устройствам.

Последовательно подключите DCP-устройства. Задайте ID панели и настройки прерывания для DCP-устройств. Подробная информация приведена в руководстве к DCP.

Работа на месте (настройки в MTX-MRX Editor)

В MTX-MRX Editor изменяются настройки для всей системы.

1. Подключите компьютер к MTX3/XMV/EXi8/EXo8 через сетевой коммутатор.

Если используется только MTX3, его можно подключить к компьютеру напрямую.

2. Запустите MTX-MRX Editor и загрузите ранее созданный файл проекта.

3. Включите питание MTX3.

4. Включите питание XMV/EXi8/EXo8 и усилителей аналогового входного сигнала.

5. Для разъема [To Device] переведите MTX3/XMV/EXi8/EXo8 и MTX-MRX Editor в онлайн-режим (в синхронизированное состояние).

Термином «Онлайн» обозначается состояние, в котором устройство MTX3/XMV/EXi8/EXo8 подключено к MTX-MRX Editor и синхронизировано. Когда устройства находятся в онлайн-режиме, MTX-MRX Editor можно использовать для управления MTX3/XMV/EXi8/EXo8. Подробнее о том, как перевести устройство в онлайн-режим, см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

6. Проверьте наборы предустановленных параметров (предустановки).

Загрузите предустановку и проверьте, что заданы правильные параметры.

Подробнее о предустановках и способах их применения, см. «Загрузка (переключение) предустановок» на странице 17.

7. Проверьте обработку аудиосигнала.

Подайте аудиосигналы в MTX3, и проверьте индикаторы в MTX-MRX, чтобы убедиться в правильности заданного уровня громкости и маршрутизации сигнала.

8. Подстройте мощность выходного сигнала MTX3 и усилителей до уровня, позволяющего обеспечить требуемую мощность звука в динамиках.

По очереди включите каждый выходной канал и подстройте уровень его выходного сигнала.

9. Сохраните предустановку.

Таким же образом загрузите, отредактируйте и сохраните другие предустановки.

10. Сохраните настройки и закройте MTX-MRX Editor.

Будет создан файл проекта с расширением «.mtx».

ПРИМЕЧАНИЕ

Настройки, задаваемые в онлайн-режиме, сохраняются в самом MTX3, но рекомендуется сохранить в качестве файла проекта в MTX-MRX Editor для внесения изменения в будущем.

Различные процедуры

Загрузка (переключение) предустановок

Входные и выходные подключения, настройки матричного микшера и параметры усилителей XMV одной MTX/MRX-системы хранятся вместе как «предустановка» в MTX3 и MTX-MRX Editor, что позволяет загружать набор этих параметров при надобности.

Каждая MTX/MRX-система может хранить 50 предустановок. Редактирование предустановок выполняется в MTX-MRX Editor.

Каждая предустановка содержит следующие настройки.

- Подключение входов/выходов и их настройки
- Усиление входного и выходного канала и параметра эквалайзера
- Настройки матричного микшера
- Параметры зоны
- Настройки маршрутизации
- Настройки эффектов
- Настройки групп приглушения и DCA
- Настройки параметр усилителей XMV в одной MTX/MRX-системе
- Название предустановки

Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

■ Переключение предустановок из MTX3

1. На экране [PRESET] кнопками [▲]/[▼] выберите номер нужной предустановки.

В этот момент экран [PRESET] будет мигать.

2. Для подтверждения выбора нажмите кнопку [ENTER].

Экран [PRESET] перестанет мигать; предустановка загружена.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если устройство оставить на 30 секунд при мигающем экране [PRESET], то будет произведен возврат к предыдущему номеру предустановки.
- Чтобы легко переключать предустановки можно подключить контрольная панель, например из серии DCP.

Установка времени

Когда все устройства, подключенные к системе MTX/MRX, переходят в онлайн-режим, внутренние часы каждого устройства автоматически обновляются согласно значениям даты и времени компьютера.

Дату и время на всех устройствах, подключенных к одной сети, также можно обновить передав значения времени компьютера из диалогового окна «Часы» редактора MTX-MRX Editor.

Дополнительную информацию о данном действии см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

Использование планировщика

Планировщик может переключать предустановки и проигрывать музыку с звуковыми эффектами с карты памяти SD в указанное время. Каждое подобное действие планировщика называется «событие».

Настройка события выполняется в диалоговом окне «Планировщик» редактора MTX-MRX Editor. Описание данной операции см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

< Пример 1 >

Переключение фоновой музыки и зоны воспроизведения в зависимости от времени дня

В коммерческих учреждениях, где фоновая музыка и области воспроизведения переключаются в зависимости от времени дня, тип музыки и область воспроизведения может меняться в зависимости от времени.

	9:00	12:00	14:00	18:00	22:00
Внутри помещения	 Бодрящая музыка	 Энергичная музыка	 Успокаивающая музыка	 Музыка для атмосферы	
Вне пределов помещения		Без музыки		Без музыки	

< Пример 2 >

Переключение времени воспроизведения в зависимости от дня недели

В коммерческих учреждениях, где период воспроизведения музыки переключается по разным дням недели, можно указать музыкальный образец и время воспроизведения согласно дню недели и часам работы учреждения.

• Понедельник-пятница

10:00	20:00
Музыкальный образец 1	

• Суббота

10:00	22:00
Музыкальный образец 2	

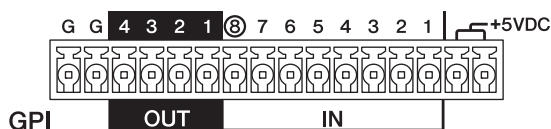
• Воскресенье

12:00	20:00
Музыкальный образец 3	

Также можно проигрывать музыку в зависимости от сезона, и указать исключения, например остановку воспроизведения в те дни, когда учреждение не работает.

Подключение через разъем [GPI]

Устройства с интерфейсом GPI могут быть подключены к разъему [GPI] задней панели. С помощью интерфейса GPI возможен обмен сигналами с внешними контроллерами и другими устройствами.



MTX3 содержит 8 входных гнезд и 4 выходных.

- Разъемы +5 VDC на выходе имеют напряжение в 5 В. Максимальное потребление тока в сумме для двух разъемов — 100 мА. Если одновременно используется переключатель или реостат и индикатор или реле, подключите один разъем к переключателю или реостату, а другой разъем к индикатору или реле.
- Разъемы [IN]-1–7 обнаруживают изменения напряжения от 0 до 5 В. Разъем [IN]-8 поддерживает входное напряжение +24 В; напряжение в диапазоне 2,5–24 В определяется как «Высокое», напряжение ниже 2,5 В определяется как «Низкое».
- Разъемы [OUT] 1–4 являются выходами с открытым коллектором; их состояние меняется с открытого на закрытое (Ground). Максимальное подаваемое напряжение: +12 В. Максимальное потребление тока на один порт — 75 мА.

Параметры контроллера GPI задаются в приложении MTX-MRX Editor.

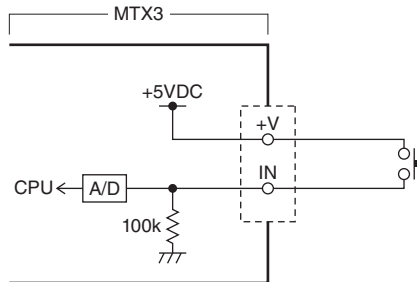
При подключении к разъему [GPI] используются штекеры Euroblock (16-контактные). Подробные сведения см. в «Подключение разъема Euroblock» на странице 12.

ПРИМЕЧАНИЕ

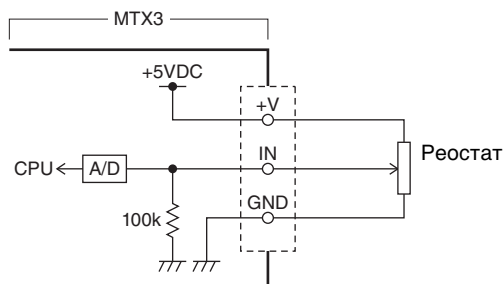
Во время работы с настройками входных и выходных каналов в MTX-MRX Editor, можно загружать предустановки, редактировать параметры внешнего GPI устройства или отправлять ему данные. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

Примеры подключений к разъему [GPI IN]

Пример. Управление MTX3 из коммутатора

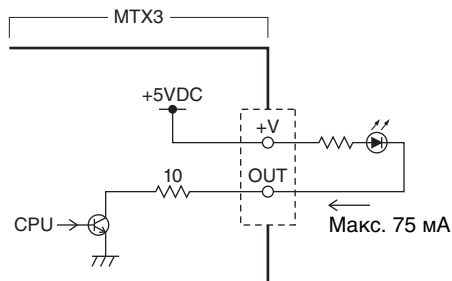


Пример. Управление MTX3 с помощью линейного потенциометра на 10 кОм.



Примеры подключений к разъему [GPI OUT]

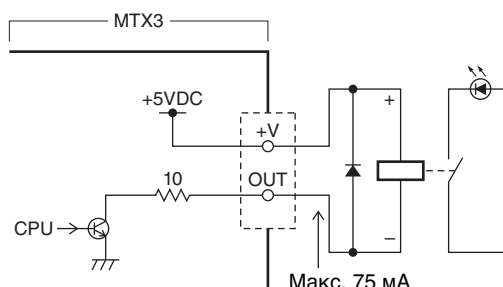
Пример. Подача сигнала на светодиодные индикаторы внешних устройств с MTX3



ВНИМАНИЕ

Не подавайте ток силой больше чем 75 мА из разъема OUT.

Пример. Зажигание LED-индикатора переключением реле внешнего устройства из MTX3



ПРИМЕЧАНИЕ

Метод регулировки диапазона обнаружения входного напряжения на разъеме [GPI] (калибровки) описан в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

Воспроизведение аудиофайлов, сохраненных на карте памяти SD, с помощью MTX3

В MTX3 можно использовать находящиеся в свободной продаже карты памяти SD для воспроизведения аудиофайлов, например музыки и звуковых эффектов, без необходимости подключения CD-проигрывателя или других устройств. MTX3 может воспроизводить аудиофайлы в формате MP3 и WAV.

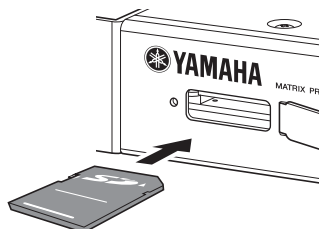
Далее объясняется как работать с картами памяти SD. Для воспроизведения аудиофайлов, хранимых на карте памяти SD, необходимо выполнить соответствующие настройки в MTX-MRX Editor. Дополнительные сведения см. в руководстве пользователя MTX-MRX Editor.

ПРИМЕЧАНИЕ

Используйте карты памяти формата SD или SDHC (формат SDXC не поддерживается). Тем не менее, некоторые карты (в зависимости от производителя и типа карты) могут работать с MTX3 неправильно.

■ Вставка карты памяти SD

1. Используйте 2,5 мм шестигранный ключ, чтобы открыть крышку слота карты памяти SD.
2. Направляя карту памяти контактами вниз, вставьте её в слот до щелчка.



Когда карта памяти SD будет правильно распознана, загорится индикатор [SD/ACT] (страница 9). Индикатор [SD/ACT] мигает при обращении к карте памяти SD.

ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется оставить крышку на слоте, чтобы предотвратить кражу карты памяти SD.

■ Извлечение карты памяти SD

1. Мягко нажмите на карту памяти SD.
Карта ненамного выдвинется из слота.
Аккуратно вытащите её.

Инициализация MTX3

Далее описывается процедура инициализации внутренней памяти MTX3 с восстановлением первоначальных заводских настроек.

1. Выключите питание MTX3.
2. Установите DIP-переключатели 7 и 8 в положение INIT. Положение (INITIALIZE).



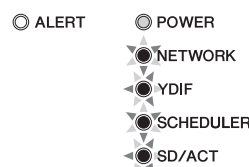
3. Включите питание MTX3.

Начнется инициализация.

Выполнение операции отображается индикатором [ALERT] передней панели и различными индикаторами, начиная с [NETWORK] и по [SD/ACT].

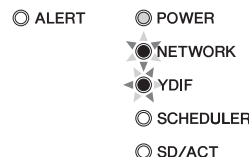
• Во время инициализации

Мигают все индикаторы с [NETWORK] по [SD/ACT].



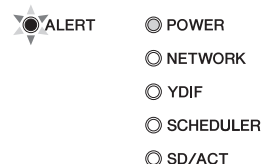
• Инициализация завершена.

Будут мигать только индикаторы [NETWORK] и [YDIF].



• Инициализация завершилась ошибкой.

Будет мигать индикатор [ALERT].



⚠ ВНИМАНИЕ

Не выключайте питание MTX3 во время инициализации. В противном случае может возникнуть неисправность.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если инициализация завершилась ошибкой, обратитесь к представителю или уполномоченному дистрибьютору Yamaha для осмотра устройства. Список представителей и уполномоченных дистрибьюторов Yamaha приведен в конце данного руководства.

4. По завершении инициализации отключите питание МТХ3.

5. Установите DIP-переключатели 7 и 8 в положение «RESUME».



6. Снова включите питание МТХ3.

МТХ3 запустится с восстановленными заводскими настройками.

■ Поиск и устранение неисправностей

На веб-сайте профессиональных аудиоустройств Yamaha Pro Audio опубликованы ответы на часто задаваемые вопросы.
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Симптом	Возможная причина и способ устранения
Устройство не включается, светодиоды на панели не горят.	Правильно подсоедините шнур питания.
	Убедитесь в том, что переключатель питания включен.
	Если питание не включается по-прежнему, обратитесь к местному представителю корпорации Yamaha.
Не идет передача данных между MTX3 и MTX-MRX Editor (MTX3 не отображается в MTX-MRX Editor)	Правильно ли подключен разъем NETWORK MTX3 к компьютеру?
	Проверьте правильность задания кода устройства UNIT ID положением поворотного переключателя [UNIT ID] и DIP-переключателей 1 и 2, расположенных на задней панели. Нет ли конфликта из-за совпадения UNIT ID с кодом другого устройства?
	Установите DIP-переключатель 6 (IP SETTING) в положение «UNIT ID», чтобы IP-адрес автоматически назначался в соответствии с UNIT ID.
Аудиосигнал на входе отсутствует. (Индикатор [INPUT SIGNAL] не горит).	Подключите кабель должным образом.
	Убедись, что поступает сигнал с внешнего устройства.
	Установите соответствующий уровень усиления для внутреннего предусилителя или внешнего предусилителя.
Не выдается аудиосигнал. (Индикатор [OUTPUT SIGNAL] не горит).	Не снижен ли уровень выходного сигнала?
	Возможно в MTX-MRX Editor выключена кнопка ON выходного канала?
	Задана ли правильная маршрутизация сигнала?
	Проверьте правильность других настроек в MTX-MRX Editor.
Не работают элементы управления панели.	Возможно DIP-переключатель 5 (PANEL LOCK) задней панели находится в положении «LOCK». Чтобы снять блокировку функций панели переведите его в положение «UNLOCK». Если работа с устройством по-прежнему невозможна, обратитесь к дилеру Yamaha.
Нет возможности работать с DCP	Используется ли подходящий кабель, и правильно ли подключен MTX3 к DCP?
	После подключения DCP следует выключить и снова включить MTX3? DCP-панель будет обнаружена при включении питания.
	Были ли правильно назначены идентификатор и параметры DCP в MTX-MRX Editor? Вы указали элемент библиотеки DCP в диалоговом окне «Preset» в качестве загружаемой предустановки?
	Включено ли прерывание на последнем подключенном DCP-устройстве?
	Возможно подключено девять или больше DCP-модулей? Можно подключить до 8 панелей управления максимум к одному MTX3.
	Возможно общая длина кабелей от MTX3 до последней панели управления превышает 200 метров?
Светодиодные индикаторы DCP не горят	Правильно ли установлена яркость индикаторов DCP в MTX-MRX Editor?
Индикатор [YDIF] не горит	Использовался ли подходящий кабель для формирования подключений YDIF между MTX3 и другими устройствами MTX/MRX-системе? Также, проверьте включено ли питание подключенных YDIF-устройств.
Не проигрываются аудиофайлы с карты памяти SD	Правильно ли распознана карта памяти? Убедитесь, что индикатор [SD/ACT] на передней панели горит или мигает.
	Проверьте правильность настроек, сделанных в MTX-MRX Editor, для воспроизведения с карты памяти SD и планировщика.
	Воспроизводимые аудиофайлы записаны в указанный каталог?
Карта памяти SD не распознается	Используется ли карта памяти SD поддерживаемого формата? См. страницу «Технические характеристики» и используйте поддерживаемую карту.
	Правильно ли вставлена карта памяти SD? Отключите питание MTX3, повторно вставьте карту и снова включите питание. Если индикатор [SD/ACT] не загорается и карта не обнаруживается, то возможно карта повреждена.
Предустановка не переключается во время, указанное в планировщике	Часы MTX3 устанавливаются после отправки данных в MTX3 из компьютера через MTX-MRX Editor. Убедитесь, что часы компьютера установлены правильно.
	Проверьте правильность настроек планировщика в MTX-MRX Editor. Если индикатор [SCHEDULER] не горит и не мигает, возможно, были неправильно заданы настройки в MTX-MRX Editor.
Индикатор [ALERT] мигает.	Произошла ошибка. Номер предупреждения отображается на экране [PRESET] передней панели. Описание ошибки и соответствующие действия см. в «Список оповещений» на странице 22.
Невозможно переключить предустановки на устройстве, подключенном к разъему [GPI]	Правильно ли подключено GPI-устройство?
	Проверьте правильность настроек, связанных с интерфейсом GPI, в MTX-MRX Editor.
Громкость нестабильна, при работе с устройством, подключенному к разъему [GPI]	Переложите кабели, чтобы избежать наведения шумов, например замените кабель экранированным вариантом или более коротки кабелем.

■ Список оповещений

Это список оповещений, которые могут отображаться на экране [PRESET] передней панели.

Номер оповещения	Значение	Действия
01–09	Устройство запускается неправильно.	Выключите питание, подождите по крайней мере 6 секунд и включите его повторно. Если это не помогло устранить неисправность, выполните инициализацию памяти (с помощью DIP-переключателей 7 и 8 на задней панели). Если это также не помогло, обратитесь к дилеру Yamaha.
10	Внутренняя резервная батарея разряжена или не установлена.	При отключении питания текущие настройки будут утеряны, после чего для всех параметров будут установлены значения по умолчанию. Незамедлительно остановите эксплуатацию оборудования и обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
11	Очень низкий заряд внутренней резервной батареи, в результате чего данные могли стереться из внутренней памяти.	При отключении питания текущие настройки будут утеряны, после чего для всех параметров будут установлены значения по умолчанию. Незамедлительно остановите эксплуатацию оборудования и обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
12	Низкий заряд внутренней резервной батареи.	Это не сказывается на работе устройства. Однако, если продолжить использование устройства, то это может привести к потере настроек и к сбросу к значениям по умолчанию. Как можно скорее обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
13	Возникла неисправность встроенного таймера и он был инициализирован (на 1 января 2000 года, 0:00)	Если данная неисправность происходит при каждом включении питания, возможно внутренняя резервная батарея села или устройство работает со сбоями. Обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha. Если данная неисправность произошла один раз, значит была обнаружена ошибка в настройках часов и он был инициализирован. Используйте MTX-MRX Editor, чтобы установить время.
14	Текущая предустановка, хранящаяся во внутренней памяти, была потеряна.	Загрузите предустановку. Если это не помогло устранить неисправность, обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
15	Настройки, хранящиеся во внутренней памяти, были утеряны.	Внутренняя резервная батарея разряжена, либо устройство неисправно. Обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
21	Произошла разблокировка мастера синхронизации слов.	Убедитесь, что кабели YDIF подключены правильно. Используйте кабели, отвечающие требуемым спецификациям.
22	Цифровой сигнал на разъеме [YDIF IN] не синхронизирован с задатчиком слов данного устройства.	Убедитесь, что кабели YDIF подключены правильно. Используйте кабели, отвечающие требуемым спецификациям.
23	Цифровой сигнал на разъеме [YDIF IN] не синхронизируется непрерывно с устройством синхронизации слов в данном устройстве.	
30	Проблема с подключением разъема [YDIF IN].	
40	Повторяющиеся IP-адреса.	Укажите IP-адреса таким образом, чтобы избежать их повторения.
41	IP-адрес не был установлен в течение 60 секунд после запуска.	Проверьте DIP-переключатель 6 на задней панели (настройка IP). Если DIP-переключатель 6 установлен в положение «PC», для задания IP-адреса устройства необходимо использовать MTX-MRX Editor или DHCP-сервер.
42	Устройство MTX/MRX-системы не было обнаружено в сети.	Включите все устройства системы, и проверьте правильность их подключения к сети.
43	К сети подключено слишком много устройств.	Уменьшите количество подключенных к сети устройств.
50	Для кода устройства UNIT ID выбрано значение «00».	Задайте для кода устройства UNIT ID значение, отличное от «00».
51	В одной сети обнаружены устройства с одинаковыми кодами устройства UNIT ID.	Измените UNIT ID таким образом, чтобы избежать их повторения.
52	Произошла ошибка связи с подключением [DCP].	- Если ошибка отображалась на DCP-панели, обратитесь к руководству пользователя панели и предпримите соответствующие действия. - Убедитесь, что идентификаторы панелей DCP-модулей не конфликтуют. - Проверьте правильность подключения кабелей и соответствие их длины требуемым значениям.
53	Конфигурация DCP-модуля, подключенного к разъему [DCP], отличается от настроек проекта.	- Убедитесь, что подключен нужный модуль DCP. - Проверьте, можно ли подключить другую модель DCP.
56	Не была распознана карта памяти SD.	Используйте карту памяти SD, соответствующую спецификациям. (См. стр. 23.)
58	Невозможно воспроизвести указанный файл или каталог в SD-плеере.	Проверьте наличие указанного файла или каталога на карте памяти SD. В указанной папке должен быть по крайней мере один воспроизводимый аудиофайл.
60	Не удалось загрузить предустановку.	Выполните инициализацию памяти устройства (с помощью DIP-переключателей 7 и 8 на задней панели). Если это не помогло устранить неисправность, обратитесь к региональному представителю корпорации Yamaha.
61	Не удалось выполнить загрузку, потому что во время запуска MTX не была найдена загружаемая предустановка.	Укажите существующую предустановку. Пока не будет загружена подходящая предустановка звук выдаваться не будет.
64	Указанная предустановка не может быть загружена.	- Невозможно загрузить выбранную предустановку, поскольку она не содержит данных. - Возможно, после сохранения предустановки было добавлено другое устройство. Синхронизируйте и проверьте все предустановки с помощью MTX-MRX Editor, при необходимости измените их и повторите сохранение.
70	Синхронизация не завершена. Возможно выполнение синхронизации было прервано.	Снова выполните синхронизацию с помощью MTX-MRX Editor. Если неполадка не устраняется, инициализируйте память устройства и повторите синхронизацию. Если и это не поможет, обратитесь к своему дилеру Yamaha.
71	После выполнения синхронизация UNIT ID не совпадает с текущим значением UNIT ID.	Не меняйте никакие UNIT ID после выполнения синхронизации. Если какой-либо UNIT ID был изменен, снова выполните синхронизацию.

■ Технические характеристики

Характеристики продукта	
Размеры (Ш x В x Г)	480 (Ш) x 44 (В) x 351 (Г) мм, 1U
Вес	4,8 кг
Напряжение источника питания	Япония: 100 В 50/60 Гц США/Канада: 110–240 В 50/60 Гц Другие страны: 100–240 В 50/60 Гц
Потребляемая мощность	макс. 50 Вт
Теплоотдача (в час)	макс. 43 ккал.
Диапазон рабочих температур	0 °C–40 °C
Температура при хранении	-20 °C–60 °C
Константа УЧПУ (NC value)	27 (1 м от передней панели)
Количество банков памяти	Количество банков памяти предустановок: 50
Максимальное количество одновременно используемых устройств	Четыре MTX-устройства (но в системе, где подключено от одного до четырех MTX-устройство, может быть подключено до 20 устройств, включая XMV).
Длина кабеля питания	2,5 м
Комплект поставки	Кабель питания, штекеры Euroblock (3-контактные, с ушками) x 16, штекер Euroblock (16-контактный) x 1, кабельные стяжки x 16, руководство пользователя.
Продающиеся отдельно комплектующие	Цифровые контрольные панели DCP1V4S-US/EU, DCP4V4S-US/EU, DCP4S-US/EU

Электрические спецификации	
Частота дискретизации	48 кГц/44,1 кГц
Задержка сигнала	Менее чем 2,5 мс (AD-DA при 48 кГц)
Частотная характеристика	20 Гц–20 кГц, мин. -1,5 дБ, тип. 0 дБ, макс. +0,5 дБ.
Общее нелинейное искажение	Менее 0,05% (+4 дБ отн.ур., усиление: -6 дБ); менее 0,1% (+4 дБ отн.ур., усиление: +66 дБ)
Динамический диапазон	107 дБ (усиление: -6 дБ)
Эквивалентный входной шум (EIN)	-126 дБ отн.ур. (усиление: +66 дБ)
Перекрестные помехи/Разделение каналов	-100 дБ (при 1 кГц)
Максимальная длина кабеля	Разъем [YDIF]: 30 метров (длина кабеля между устройствами) Разъем [DCP]: 200 метров (общая длина кабелей от MTX3 до последней DCP-панели)
Индикация	INPUT PEAK: КРАСНЫЙ -3 дБ полной шкалы INPUT SIGNAL: ЗЕЛЕНый -40 дБ полной шкалы OUTPUT SIGNAL: ЗЕЛЕНый -40 дБ полной шкалы
Фантомное питание	48 В (на каждый канал, настраивается отдельно)

Характеристики разъемов	
Формат	Разъем [GPI]: IN (каналы 1–7): 0–5 В IN (канал 8): 2,5–24 В: высокое, 2,5 В или меньше: низкий, допустимый вход +24 В OUT: открытый коллектор +B: DC5V Разъем NETWORK: 100Base-TX Разъем [RS-232C]: RS-232C (СКОРОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ: 38,4 кбит/с или 115,2 кбит/с)
Характеристики кабелей	Разъем [DCP]: CAT5e или лучший Ethernet-кабель. (Прямое подключение. Должны быть подключены все 8 разъемов). Разъем [YDIF]: CAT5e или лучший STP Ethernet-кабель. (Прямое подключение. Должны быть подключены все 8 разъемов). Разъем NETWORK: CAT5e или лучший STP Ethernet-кабель

Характеристики карты памяти SD	
Поддерживаемые форматы	Форматы файлов: FAT32, FAT16, FAT12 Файлы, созданные на компьютере, где выполняется ОС Windows XP или более поздняя версия, Mac OS X или более поздняя версия.
Поддерживаемые объемы	Максимальный объем носителя: SDHC: Макс. 32 ГБ SD: Макс. 2 ГБ
Максимальный размер файла (Максимальный размер на один файл)	FAT12: макс. 32 МБ FAT16: макс. 2 ГБ FAT32: макс. 2 ГБ
Формат аудиофайла: WAV	16-бит канал 2, PCM Частоты сэмплирования: 8 кГц, 11,025 кГц, 12 кГц, 16 кГц, 22,05 кГц, 24 кГц, 32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц
Формат аудиофайла: MP3	MPEG-1/2/2.5 Audio Layer-3 Частоты сэмплирования: MPEG-1: 32 кГц, 44,1 кГц, 48 кГц MPEG-2: 16 кГц, 22,05 кГц, 24 кГц MPEG-2.5: 8 кГц, 11,025 кГц Битрейт: MPEG-1: 32–320 кбит, VBR (переменная скорость) * однако, за исключением свободного формата. MPEG-2, 2.5: 8–160 кбит, VBR (переменная скорость) * однако, за исключением свободного формата.

* Технические характеристики и внешний вид устройства могут изменяться без уведомления.

Европейские модели

Пусковой ток соответствует стандарту EN 55103-1:2009

2 А (при первоначальном включении)

2 А (после прерывания питания на 5 сек.)

Соответствует стандартам условий эксплуатации: E1, E2, E3 и E4

■ Характеристики ввода-вывода

ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВОГО ВВОДА

Входные разъемы	GAIN (усиление)	Действительное полное сопротивление нагрузки	Для использования при номинальном уровне	Входной уровень		Разъем
				Номинальный	Макс. до среза	
INPUT 1–8	+66 дБ	10 кОм	50–600 Ом (микрофоны) и 600 Ом (линии)	-62 дБ отн.ур. (0,616 мВ)	-42 дБ отн.ур. (6,16 мВ)	Euroblock (сбалансированный) (5,08 мм высота звука)
	-6 дБ			+10 дБ отн.ур. (2,45 В)	+30 дБ отн.ур. (24,5 В)	
ST IN 1, 2	—	10 кОм	600 Ом (линии)	-10 дБВ (316 мВ)	+10 дБВ (3,16 В)	Гнездо RCA

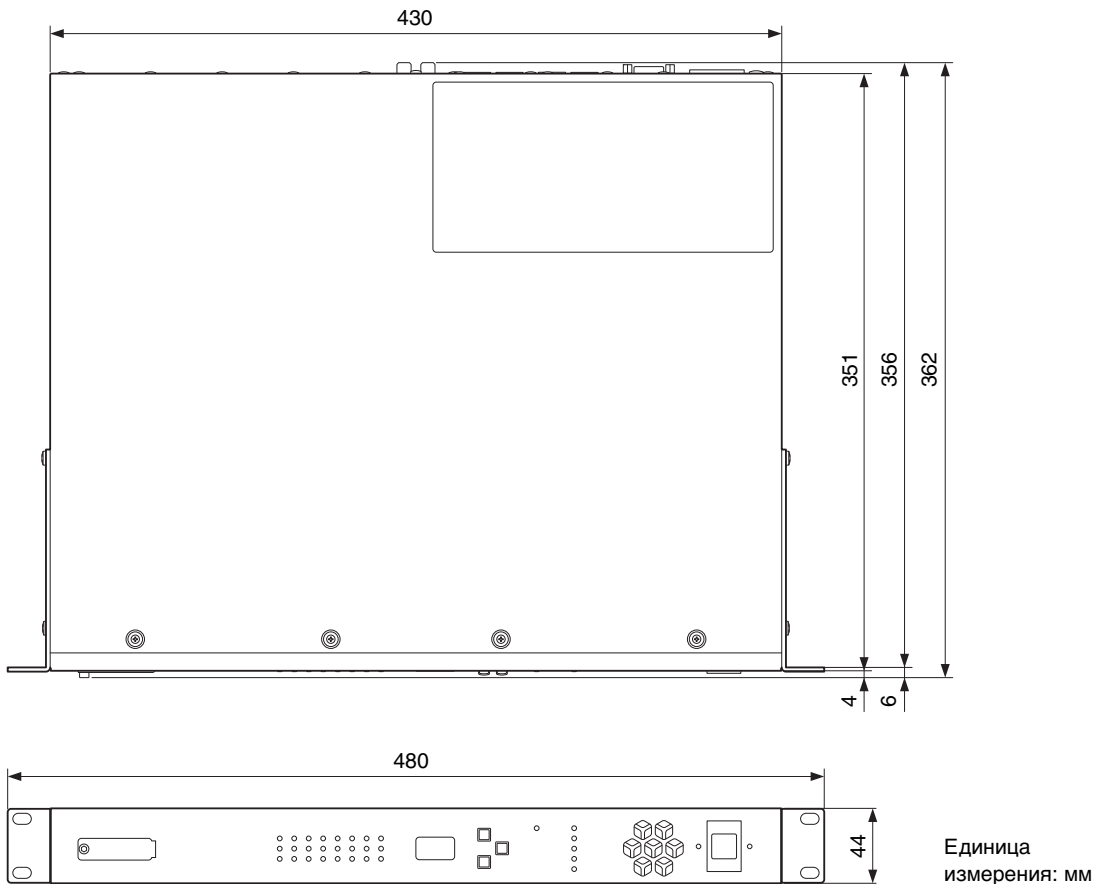
- В данных характеристиках 0 дБ отн.ур. = 0,775 среднеквадратических вольт (Вср.кв.), 0 дБв = 1,00 Вср.кв.
- Все входные АЦП являются линейными, 24-разрядными, с 128-кратной передискретизацией.
- Напряжение +48 В постоянного тока (фантомное питание) подается на разъемы типа INPUT EUROBLOCK посредством отдельного управляемого программой переключателя.

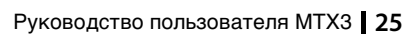
ХАРАКТЕРИСТИКИ АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА

Выходные разъемы	Реальное полное сопротивление источника	Для использования при номинальном уровне	Выходной уровень		Разъем
			Номинальный	Макс. до среза	
OUTPUT 1–8	75 Ом	10 кОм (линии)	+4 дБ отн.ур. (1,23 В)	+24 дБ отн.ур. (12,3 В)	Euroblock (сбалансированный) (5,08 мм высота звука)

- В данных характеристиках 0 дБ отн.ур. = 0,775 Вср.кв.
- Все выходные АЦП являются 24-разрядными, с 128-кратной передискретизацией.

■ Габаритные размеры





■ Предметный указатель

Символы

+48 В	11
[▲/▼], кнопки	9
[ALERT], индикатор	9
[DCP], разъем	10
[ENTER], кнопка	9
[GPI], разъем	10
[INPUT PEAK], индикатор	9
[INPUT SIGNAL], индикатор	9
[INPUT], разъемы	11
[NETWORK], индикатор	9
[OUTPUT SIGNAL], индикатор	9
[OUTPUT], разъемы	11
[POWER], индикатор	9
[PRESET], экран	9
[RS-232C], разъем	10
[SCHEDULER], индикатор	9
[SD/ACT], индикатор	9
[ST IN], разъемы	11
[UNIT ID], поворотный переключатель	10
[YDIF], индикатор	9
[YDIF], разъем	11

А—Z

DCP	8
DIP-переключатель	10
INIT. (INITIALIZE, инициализировать)	11
IP SETTING (настройка IP-адреса)	11
IP-адрес	11
LOCK (Заблокировать)	11
MTX Editor	8
Онлайн	16
PANEL LOCK (блокировка панели)	11
PC (ПК)	11
RESUME (Возобновить)	11
START UP MODE (режим запуска)	11
UNLOCK (Разблокировать)	11
YDIF	8

Б Блок-схема	25
---------------------------	----

В Винт заземления	10
Выключатель питания	9

З Задняя панель	10
------------------------------	----

И Инициализация	19
------------------------------	----

К Кабельные стяжки	7, 12
---------------------------------	-------

Карта памяти SD	9, 19
Каскадный режим	14
Код устройства UNIT ID	9, 10
Краткое руководство	14

М Маска подсети	14
Мастер	14

О Оповещение	9, 22
Органы управления и разъемы	9

П Панель управления	8
Передняя панель	9
Планировщик	17
Предустановка	8, 9, 15, 16

Р Разъем AC IN	10
Разъем Euroblock	7, 10, 11, 12
Разъем NETWORK	10
Разъем для карты памяти SD	9, 19
Распределенный режим	14

С Событие	17
Сохранение	15
Схема соединений	14

У Установка	14
--------------------------	----

Ф Файл проекта	15, 16
Фантомное питание	11

Х Характеристики	8
-------------------------------	---

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	English
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	Deutsch
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	Français
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	Nederlands
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	Español
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	Italiano
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia	Português
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελβετία Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελβετία, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπώσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	Ελληνικά
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	Svenska
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	Norsk
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område	Dansk
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	Suomi
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	Polski
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zastoupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	Česky
Fontos figyelemzétetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	Magyar
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele Täpsemat teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	Eesti keel
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	Latviešu
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	Lietuvių kalba
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	Slovenčina
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	Slovenščina
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	Български език
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	Limba română

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

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, México
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossettini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch
Switzerland in Thalwil**
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA/

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),
Italy
Tel: +39-039-9065-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,
Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Fillial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH. , 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,
Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Maslak Meydanı Sokak, Spring Giz Plaza Bagimsiz
Böl. No:3, Sarıyer İstanbul, Turkey
Tel: +90-212-999-8010

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,
Gurgaon-122018, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 06169, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist.,
New Taipei City 22063, Taiwan (R.O.C.)
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

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

VIETNAM

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

OTHER ASIAN COUNTRIES

<http://asia.yamaha.com/>

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,
VIC 3205, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>