



Lake[®] PROCESSING CARD **MY8-LAKE**

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manuale di istruzioni
Руководство пользователя
使用说明书
取扱説明書

EN

DE

FR

ES

IT

RU

ZH

JA

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Русский

中文

日本語

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)

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 : LAKE PROCESSING CARD

Model Name : MY8-LAKE

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)

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.

CANADA

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

* This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.

* Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

(class B)

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

(class b korea)

Содержание

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
Введение	5
Добро пожаловать!.....	5
Функции.....	5
Установка.....	5
Прилагаемые принадлежности.....	5
Данные на флэш-памяти USB.....	6
Наименования и функции компонентов	7
Конфигурация и модуль	8
Прохождение сигналов в конфигурации Mesa (системный EQ).....	8
Прохождение сигналов в конфигурации Contour (кроссовер).....	9
Прохождение сигналов в конфигурации Contour/Mesa (контур/мезаструктура).....	10
Фреймы и модули.....	10
Примеры системы	11
Системный EQ (Mesa).....	11
Кроссовер (Contour).....	11
Краткое руководство	12
Установка и подключение кабелей.....	12
Установка программного обеспечения Lake Controller.....	12
Настройки консоли (основного устройства).....	12
Запуск приложения Lake Controller.....	13
Размещение модулей.....	13
Конфигурация ввода/вывода.....	14
Экран Levels (уровни).....	16
Наложения PEQ и GEQ.....	18
Экран HPF/LPF (фильтр высоких частот/ фильтр низких частот) (только в режиме Mesa).....	19
Сохранение модулей и систем.....	20
Изменение конфигурации фрейма MY8-LAKE.....	21
Экран XOVER (кроссовер) (только для режима Contour).....	22
Экран Contour Levels (уровни контура).....	22
Приложение	24
Неполадки и предупреждения.....	24
Устранение неполадок.....	25
Технические характеристики.....	30

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТЕ, 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 следующие правила, но не ограничиваются ими.

- Не устанавливайте плату в какие-либо устройства производства Yamaha, которые не указаны компанией Yamaha в качестве пригодных для использования с вместе с платой. Нарушение этого требования может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению оборудования.
- Не пытайтесь разбирать или модифицировать плату. Не применяйте избыточную силу к разъемам платы или другим ее компонентам. Неправильное обращение с платой может привести к поражению электрическим током, возгоранию или отказу оборудования.
- Обязательно отсоединяйте кабель питания основного устройства до установки платы и подключения/отсоединения кабелей (с целью уменьшения риска поражения электрическим током, возникновения нежелательных помех и предотвращения повреждения оборудования).
- Отключите все периферийные устройства, подключенные к основному устройству, до установки платы, и отсоедините все соответствующие кабели (для уменьшения риска поражения электрическим током, возникновения нежелательных помех и предотвращения повреждения оборудования).



ВНИМАНИЕ

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

- Обязательно корректно заземлите основное устройство во избежание возникновения риска поражения электрическим током и/или неправильной работы оборудования.

- Не прикасайтесь к металлическим концевым выводам (контактам) монтажной платы при работе с ней. Эти контакты достаточно острые и могут травмировать руки.
- При установке платы надевайте плотные перчатки, чтобы не оцарапать руки и не порезать их об острые края.
- Старайтесь не прикасаться к торчащим разъемам или металлическим компонентам, чтобы уменьшить вероятность появления плохого контакта между компонентами соединений.
- Перед началом работы с платой удалите с одежды и тела электростатические заряды. Статическое электричество может стать причиной повреждения платы. Предварительно дотроньтесь до металлической поверхности основного устройства или иного заземленного объекта.
- Не роняйте плату и не подвергайте ее сильным ударам, поскольку это может привести к ее поломке и/или неправильной работе.
- Не роняйте винты и иные металлические предметы внутрь платы. Подача питания в то время, когда в устройстве находятся незакрепленные винты или иные металлические предметы, может стать причиной неправильной работы или повреждения устройства. Если не удастся извлечь эти предметы самостоятельно, обратитесь для решения возникшей проблемы к квалифицированному персоналу сервисного центра Yamaha.

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

- Иллюстрации приведены в данном руководстве только в качестве примеров и могут не соответствовать реальному виду приобретенного устройства.
- Lake является зарегистрированным товарным знаком компании Lab.gruppen AB.
- Windows является товарным знаком корпорации Microsoft®, зарегистрированным в США и других странах.
- Названия фирм и продуктов, используемые в данном руководстве, являются товарными знаками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

Европейские модели

Информация для покупателя/пользователя приведена в документах EN55103-1 и EN55103-2.

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

Введение

Добро пожаловать!

Благодарим Вас за выбор процессорной платы Yamaha MY8-LAKE Lake[®]. MY8-LAKE-D – это плата расширения Mini-YGDAI DSP, предназначенная для использования с совместимыми профессиональными аудиоприборами Yamaha. Эта плата, установленная в основное устройство или подключенная через разъем AES/EBU, обеспечивает обработку аудиосигналов, позволяя воспользоваться преимуществами современной встроенной технологии Lake[®]Processing для системного выравнивания (с помощью эквалайзера (EQ)) и разделения звукового спектра на каналы громкоговорителей (кроссовера). Технология Lake Processing включает обработку цифровых аудиосигналов с применением EQ (эквалайзера), коррекции уровней, задержки, ограничителей и кроссоверов, а также обеспечивает расширенные возможности управления с помощью программного обеспечения Lake Controller.

Для того чтобы в полной мере воспользоваться преимуществами разнообразных функций платы и обеспечить ее длительную и бесперебойную работу прочтите это руководство, а также руководство пользователя Lake Controller – Lake Controller Operation Manual (включенное в программное обеспечение Controller), перед началом использования платы.

Функции

- Предусмотрена возможность следующих конфигураций: системный эквалайзер 8x8 (режим мезаструктуры – Mesa), кроссовер 4x12 (режим контура – Contour) и гибридная конфигурация (Contour/Mesa) с системным эквалайзером 4x4 и кроссовером 2x6.
- Входной эквалайзер в обоих режимах (Mesa и Contour) использует Lake Mesa EQ™ (асимметричная фильтрация) и Ideal Graphic EQ™ с технологией Raised Cosine Equalization (косинусоидального выравнивания) для точного и быстрого управления эквалайзером.
- При конфигурации в режиме Contour могут использоваться классический кроссовер и кроссовер с линейной фазой.

- Поддержка до 12 выходных каналов с обработкой аудиосигналов (в зависимости от конфигурации), независимыми усилением и задержкой, а также среднеквадратичными и пиковыми ограничителями с технологией Lake LimiterMax™.
- 8 внутренних входов/выходов для основного устройства и 8 входов/выходов AES.
- Подключение к сети позволяет использовать программное обеспечение Lake Controller на компьютере с ОС Windows для управления и мониторинга обработки, а также контроля других устройств Lake.

Установка

Подробнее об установке см. в руководстве пользователя, поставляемом с основным устройством. Винты на левой и правой сторонах платы служат также для заземления устройства, поэтому должны быть надежно затянуты.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Перед установкой платы в основное устройство обязательно удостоверьтесь, что устройство совместимо с платой, и проверьте, что не превышено максимальное число одновременно устанавливаемых плат расширения Yamaha или плат сторонних производителей. Обратитесь к руководству пользователя, поставляемому вместе с аудиоприбором, и/или посетите веб-сайт Yamaha Pro Audio по адресу: <http://www.yamahaproaudio.com/>

Прилагаемые принадлежности

- **Руководство пользователя MY8-LAKE (данный документ)**
В этом документе содержатся описания процедур установки платы, настроек основного устройства и установки программного обеспечения Lake Controller. Подробнее о программном обеспечении Lake Controller см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual.
- **Флэш-память USB (данные см. на следующей странице)**

Данные на флэш-памяти USB

• Программа установки программного обеспечения – Lake Controller Software Installer

Эта программа устанавливает программное обеспечение Lake Controller (для ОС Windows), необходимое для использования платы MY8-LAKE, а также связанную документацию и служебные программы для обновления встроенного программного обеспечения. После установки программного обеспечения документация открывается из меню «Пуск» операционной системы Windows.

Последнюю информацию о требованиях к системе см. на веб-сайте Lake по адресу: <http://www.lakeprocessing.com>

• Руководство пользователя – Lake Controller Operation Manual (только на английском языке)

Этот документ в формате PDF включен как компонент в программу установки программного обеспечения Lake Controller. В документе содержится подробная информация о программном обеспечении Lake Controller, применяемом для управления обработкой и маршрутизацией аудиосигналов.

• Руководство по сетевой настройке Lake – Lake Network Configuration Guide (только на английском языке)

Этот документ в формате PDF включен как компонент в программу установки программного обеспечения Lake Controller. В документе содержится подробная информация о конфигурации сети, такая как настройка IP-адресов и подключение к нескольким компьютерам.

• Руководство пользователя MY8-LAKE

Электронная цветная версия данного документа в формате PDF содержится на флэш-памяти USB. Прочтите данное руководство пользователя, чтобы знать, как устанавливать и использовать программное и аппаратное обеспечение, связанное с платой MY8-LAKE.

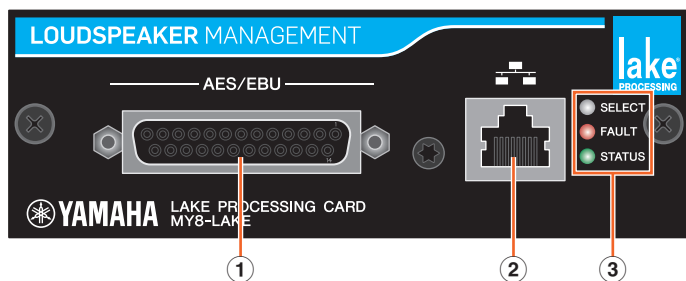
• Примечания к выпуску

Этот документ в формате PDF, включенный как компонент в программу установки программного обеспечения Lake Controller, содержит последние примечания к выпуску и важную дополнительную информацию.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для проверки того, что на флэш-памяти USB содержится последняя версия программного обеспечения Lake Controller, и поиска поддерживающей документации посетите веб-сайт Lake по адресу: <http://www.lakeprocessing.com>
- Для просмотра документов в формате PDF необходимо установить на компьютере программу Adobe Reader. Последнюю версию программы Adobe Reader можно загрузить с веб-сайта по адресу: <http://www.adobe.com>

Наименования и функции компонентов



① Разъем AES/EBU

Этот 25-контактный разъем D-sub служит для ввода и вывода восьми цифровых аудиосигналов в формате AES/EBU.

Поддерживаемая частота сэмплирования: 44,1; 48; 88,2 и 96 кГц.

② Разъем NETWORK

Разъем RJ-45 (100 Мбит/с), предназначенный для подключения к компьютеру (Lake Controller).

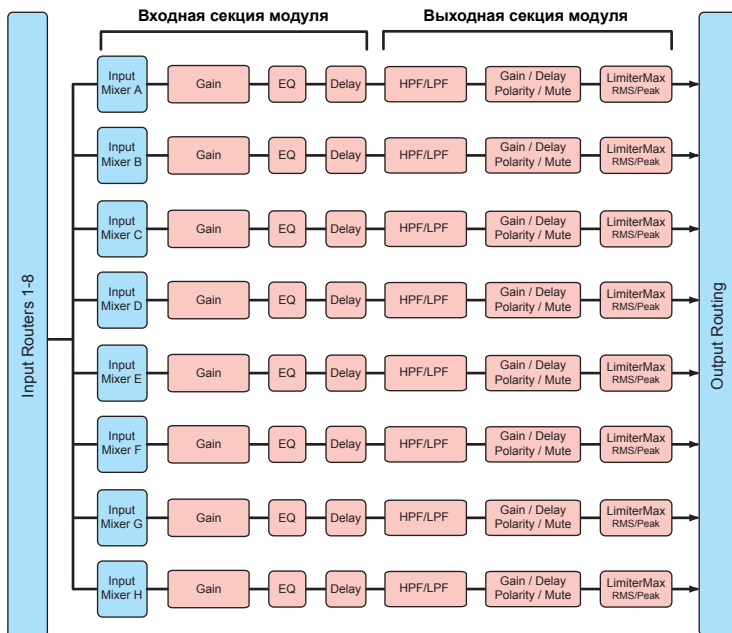
③ Светодиодные индикаторы

- **SELECT:** постоянно горит белым цветом для подтверждения выбора устройства в программе Lake Controller; мигает при обмене данными между Lake Controller и устройством; не горит, когда устройство не выбрано и нет обмена данными.
- **FAULT:** постоянно горит красным цветом или мигает для предупреждения о серьезной неполадке. Такой неполадкой может быть внутренняя ошибка, пропуск цифровых тактовых сигналов, срез выходного сигнала модуля или проблема с интерфейсом платы. Подробнее о светодиодных индикаторах см. в разделе «Неполадки и предупреждения» в главе «Приложение».
- **STATUS:** мигает зеленым цветом, когда плата MY8-LAKE правильно загружена и находится в рабочем состоянии; горит постоянно при синхронизации по цифровым входным тактовым сигналам.

Конфигурация и модуль

Прохождение сигналов в конфигурации Mesa (системный EQ)

Плата MY8-LAKE по умолчанию имеет конфигурацию системного эквалайзера 8x8, такой режим называется режимом Mesa (мезаструктура). Эта конфигурация обеспечивает 8 отдельных каналов для обработки аудиосигналов, как показано на схеме далее.

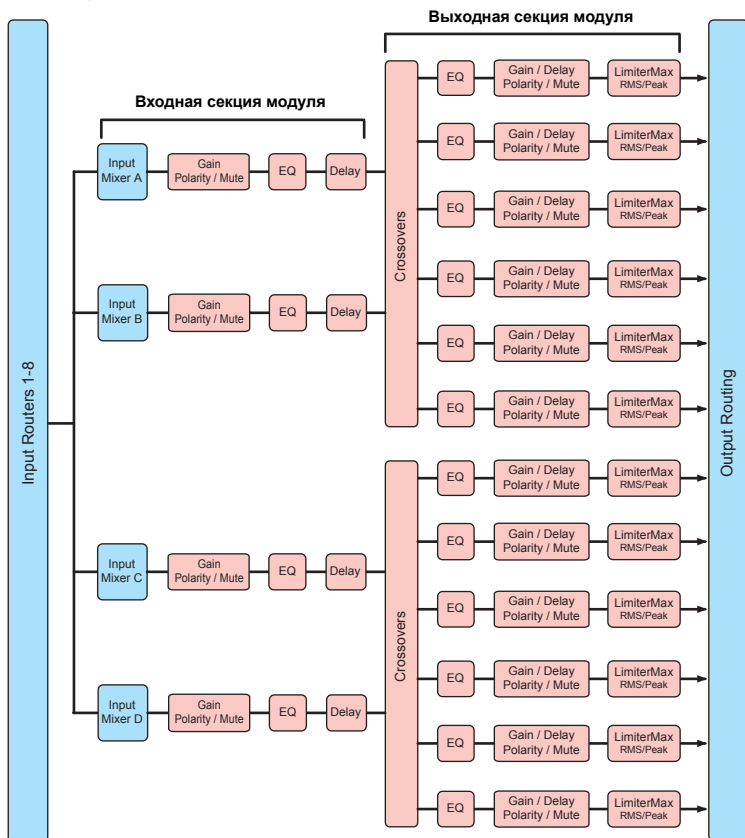


ПРИМЕЧАНИЕ

- В каждом модуле имеется Input Mixer (внутренний микшер), позволяющий микшировать входные сигналы.
- Output Router (выходной маршрутизатор) обеспечивает возможность прямой маршрутизации входных сигналов от любых источников. Выходные сигналы Input Router (входного маршрутизатора) как и выходные сигналы модулей выводятся в любые выходные места назначения.

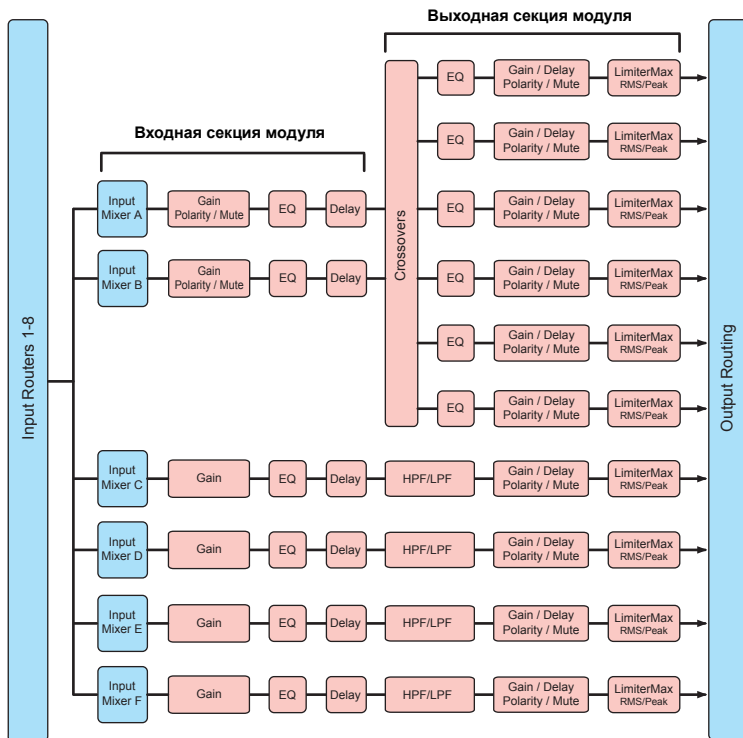
Прохождение сигналов в конфигурации Contour (кроссовер)

В режиме Contour (кроссовер) плата MY8-LAKE обеспечивает работу 4x12 модулей кроссовера, как показано на приведенной ниже схеме.



Прохождение сигналов в конфигурации Contour/Mesa (контур/мезаструктура)

В гибридном режиме (Contour/Mesa) плата MY8-LAKE обеспечивает работу 2x6 модулей кроссоверов и 4x4 модулей системных EQ, как показано на приведенной ниже схеме.



Фреймы и модули

Для обозначения физического устройства Lake (например, платы MY8-LAKE) используется термин «Frame (фрейм)». Фрейм MY8-LAKE может содержать от двух до восьми блоков обработки аудиосигналов, называемых «модулями».

В режиме Mesa (используемом по умолчанию) фрейм MY8-LAKE содержит восемь модулей, обозначаемых как модули A – H. Каждый модуль Mesa обеспечивает работу одного канала с эквалайзером, коррекцией уровней и динамической обработкой. В качестве такого модуля может использоваться только модуль типа «Mesa EQ».

В режиме Contour фрейм MY8-LAKE содержит до четырех модулей, обозначаемых символами A – D. В режиме Contour/Mesa предусмотрено до шести модулей, обозначаемых символами A – F. Количество модулей, которое можно использовать в режиме Contour или Contour/Mesa, зависит от используемого типа модуля Contour.

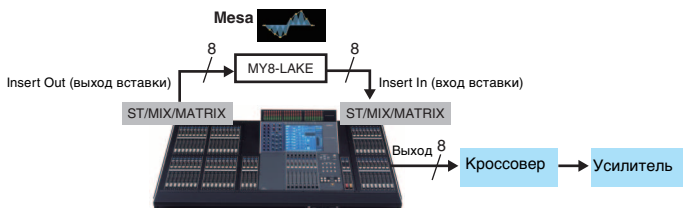
Применимо множество способов конфигурации модулей Contour. Например, эти модули могут быть сконфигурированы как 2-, 3-, 4-, 5- и 6-канальные классические кроссоверы (Bessel, Butterworth, Linkwitz-Riley), 2-, 3- и 4-канальные кроссоверы с линейной фазой или Auxiliary Outputs (дополнительные выходы) с полной пропускной способностью. Пример модуля Contour представлен далее в разделе «Экран XOVER (кроссовер)» главы «Краткое руководство».

Примеры системы

Существует множество способов применения платы MY8-LAKE; в данной главе описаны два типичных сценария.

Системный EQ (Mesa)

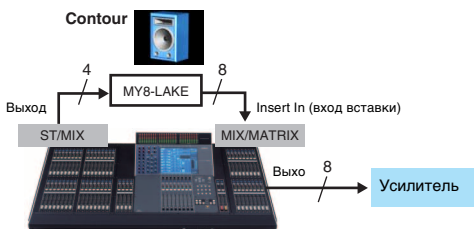
Системный EQ может применяться в режиме Mesa (мезаструктура); эта конфигурация используется по умолчанию для платы MY8-LAKE. В режиме Mesa предусмотрены 8 отдельных каналов для обработки аудиосигналов, которые могут быть назначены для Insert Ins (входов вставок) каналов основного устройства из Insert Outs (выходов вставок). Работа обеспечивается без прокладки кабелей благодаря решению платы. В данной конфигурации используются мощные эквалайзеры Lake EQ и динамические процессоры в качестве системного эквалайзера (например, в микшерном пульте напротив сцены) или отдельные эквалайзеры входных каналов (например, при обработке вокала). В случае установки трех плат этот мощный универсальный эквалайзер может использоваться максимально для 24 миксов и поддерживать выравнивание характеристик контролируемой системы любого масштаба. Кроме того, модули Mesa могут применяться для корректировки ритма и высоты звука подсистем, заменяя секцию Matrix основной консоли блоками Input Mixer (входной микшер) каждого из модулей.



Кроссовер (Contour)

В режиме Contour (контур) для Lake может применяться кроссовер. Плата MY8-LAKE обеспечивает конфигурацию кроссовера 4x12. Обработанные сигналы каналов могут внутренне маршрутизироваться назад на основное устройство (до 8 каналов) и/или выводиться через 25-контактный разъем AES/EBU типа D-sub (до 8 каналов). В этом примере системы сигналы основного стереофонического микса от основного устройства маршрутизируются на плату MY8-LAKE для разделения звукового спектра на каналы (кроссовера), управления уровнями и динамической обработки. Обработанные сигналы передаются назад в доступные каналы на основном устройстве и/или на разъем AES/EBU, а затем на усилитель мощности или активные динамики.

Выходные сигналы содержат только подходящие частоты (после кроссовера) для каждого усилителя или динамика. Этот сценарий исключает необходимость использования отдельных внешнего кроссовера и эквалайзера, при этом снижается объем необходимого внешнего оборудования и стоек для достижения такого же результата, как при использовании обычных систем кроссоверов для активных динамиков.



Краткое руководство

Установка и подключение кабелей

Первой обязательной процедурой является установка платы в основное устройство. Подробные инструкции по установке см. в руководстве пользователя, поставляемом с основным устройством.

1. При отключенном питании установите плату MY8-LAKE в соответствующий слот на основном устройстве и затяните два винта на плате для обеспечения надежного соединения.
2. Подключите кабель Ethernet категории Cat5/Cat6 к плате MY8-LAKE и компьютеру с ОС Windows, который будет использоваться для приложения Lake Controller.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании нескольких компьютеров, устройств Lake или беспроводных точек доступа требуется использовать сетевой коммутатор.
- По умолчанию на плате MY8-LAKE используется автоматически создаваемая конфигурация IP-адресов – Auto-Zero Conf (169.254.x.x). В случае неполадок со связью попытайтесь задать для сетевого адаптера компьютера такой же диапазон адресов подсети или другой фиксированный IP-адрес, например 192.168.0.x.
- Если в той же сети используется аудиосеть Dante для других устройств Lake, потребуется дополнительная настройка сети.
- Подробнее о конфигурации сети Lake Controller см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual и руководстве по сетевой настройке Lake Network Configuration Guide.
- Во избежание появления электромагнитных помех используйте Ethernet-кабель типа STP (экранированная витая пара).

Установка программного обеспечения Lake Controller

Для обеспечения всех функциональных возможностей и полной работоспособности платы MY8-LAKE требуется установить программное обеспечение Lake Controller на компьютер с ОС Windows.

1. Присоедините прилагаемую флэш-память USB к компьютеру с ОС Windows.
2. Следуйте инструкциям на экране для установки программного обеспечения.

Рекомендуется проверить в Интернете наличие последней версии Lake Controller.

Настройки консоли (основного устройства)

Перед использованием платы MY8-LAKE на консоли (основном устройстве) требуется выполнить подключение на входах и выходах в соответствии с конкретным режимом (описание см. в приведенных далее примерах).



ВНИМАНИЕ

При настройке консоли следует приглушить звук или полностью опустить вниз фейдеры для предотвращения нежелательного звука.

Режим Mesa (мезаструктура).

В случае обычного применения в качестве системного эквалайзера или входного эквалайзера пользователь должен вставить Lake Processing в точки вставок любого входного или выходного канала на консоли. На экране INSERT (вставка) консоли подключите соответствующие каналы SLOT для платы MY8-LAKE к Insert Outs и Ins (выходам и входам вставку) нужных каналов на консоли и убедитесь, что кнопки INSERT включены (ON).

Режим Contour (контур). В случае обычного применения для разделения звукового спектра на каналы следует подключить выходные порты каналов ST L/R или MIX к соответствующим каналам SLOT для платы MY8-LAKE. Сигналы после кроссовера могут снова маршрутизироваться на основное устройство или выводиться на разъем AES/EBU. Для маршрутизации на основное устройство подключите соответствующие каналы SLOT к Insert In (входу вставки) на любых свободных выходных каналах. Другой способ: при наличии доступных входных каналов можно выполнить подключение к входным портам и выводить сигналы через Direct Out (прямой вывод).

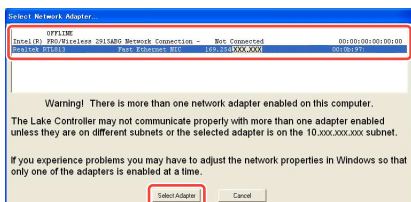
ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее о настройке консоли см. в руководстве пользователя, поставляемом с основным устройством.

Запуск приложения Lake Controller

При первом запуске приложения Lake Controller с подключенной к сети платой MY8-LAKE выполните следующие шаги.

1. Дважды нажмите значок Lake Controller на рабочем столе Windows.
2. В случае отображения диалогового окна **Select Network Adapter** (выбор сетевого адаптера) выберите в списке соответствующий сетевой адаптер для подключения платы MY8-LAKE и нажмите кнопку **[Select Adapter]** (выбрать адаптер).



3. В случае отображения запроса на восстановление последней конфигурации системы нажмите кнопку **[No]** (нет).

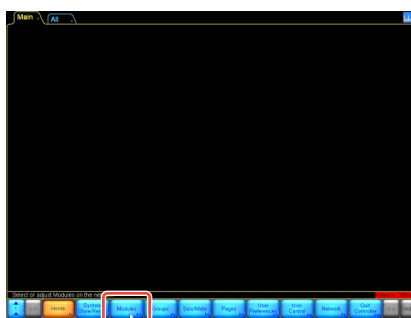
ПРИМЕЧАНИЕ

- После завершения выбора правильной конфигурации сети и установки действительного сетевого подключения можно управлять платой MY8-LAKE, используя приложение Lake Controller.
- Убедитесь, что приложению Lake Controller разрешен полный доступ через брандмауэр Windows.

Размещение модулей

В конфигурации по умолчанию для платы MY8-LAKE предусмотрено 8 модулей Mesa EQ, всего обеспечивающих 8 входов и выходов отдельных модулей. Инструкции по изменению конфигурации см. в разделе «Изменение конфигурации фрейма MY8-LAKE» на стр. 21.

1. Нажмите кнопку **[Modules]** на главном экране Home для вызова полосы прокрутки.



Кнопка Modules (модули)

2. Перетащите полосу прокрутки модулей влево (или нажмите правую нижнюю кнопку) для отображения восьми модулей фрейма MY8-LAKE, как показано на рисунке ниже.



3. Нажмите один из восьми значков модулей, перетащите появившийся курсор (пустые круги) на главную рабочую область и снова нажмите.

Значки перемещаются из полосы прокрутки, как показано на рисунке ниже.

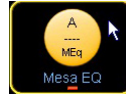


Для синхронизации программы Controller с платой MY8-LAKE из аппаратного обеспечения считываются имеющиеся данные. Теперь фрейм работает в сети и готов к процессам управления и регулировки.

Конфигурация ввода/вывода

В данном разделе описано, как сконфигурировать маршрутизацию входных и выходных сигналов для модуля.

4. Выберите модуль, нажав значок модуля в рабочей области.



При выборе модуля активируются дополнительные функции на панели кнопок внизу экрана.



Кнопка I/O Config (конфигурация ввода/вывода)

5. Нажмите кнопку [I/O Config] (конфигурация ввода/вывода) внизу экрана.

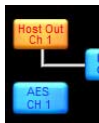
По умолчанию отображается экран I/O Config (конфигурация ввода/вывода) (упрощенное представление) для платы MY8-LAKE.

В левой части экрана содержится сводная информация в разделах Digital Clock (цифровой датчик тактовых сигналов) и Input Configuration (конфигурация ввода), а также выбираемые параметры: Analog Output Reference (аналоговый выходной опорный уровень) для основного устройства, Routing Mode (режим маршрутизации) и Operation Mode (рабочий режим) для платы. При нажатии значка лупы или сводного текста открывается всплывающий экран с дополнительными данными. В правой части экрана находятся интерактивные схемы прохождения сигналов.



6. Выберите источник входного сигнала модуля, переключая кнопки [Host Out Ch] (выходной канал основного устройства) и [AES CH] (канал AES).

Выбранный источник входного сигнала выделяется на экране оранжевым цветом.



Предусмотрено отображение всех модулей путем нажатия и удерживания клавиш со стрелками вверх/вниз для прокрутки.

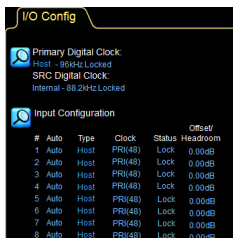
7. Нажмите значок лупы [Input Mixer] (входной микшер).

Отображается экран Input Mixer (входной микшер). На нем можно отрегулировать входной уровень, выполнить маршрутизацию или отключить входные сигналы для любого модуля, используя кнопки ON/OFF и контроллеры фейдеров.

8. Нажмите синюю стрелку в правом нижнем углу экрана для закрытия экрана Input Mixer (входной микшер).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для основных устройств, не распознаваемых платой MY8-AE96 (таких как DIO8) потребуется изменить режим имитации платы на MY8-AT, нажав значок лупы [Operation Mode] (рабочий режим) в левом нижнем углу экрана и перезагрузив основное устройство.
- В левой верхней части экрана содержится сводная информация о цифровом датчике тактовых сигналов и конфигурации ввода.



Дополнительная конфигурация ввода/вывода (классическое представление)

Конфигурация вывода по умолчанию (упрощенное представление) предусматривает маршрутизацию из каждого модуля на Host inputs (входы основного устройства, т.е. обратные каналы основного устройства) и на выход AES. При необходимости изменения конфигурации вывода следует изменить представление на «классическое», выполнив следующие шаги.

1. Нажмите значок лупы [Routing Mode] (режим маршрутизации) в левом нижнем углу экрана I/O Config (конфигурация ввода/вывода), затем во всплывающем меню выберите пункт Classic view (классическое представление).

В классическом представлении по умолчанию выходы модулей Mesa Module Outputs A – H одновременно маршрутизируются на обратные каналы основного устройства Host 1 – 8 и каналы AES 1 – 8, как в упрощенном представлении.

2. Нажмите одно из синих полей в блок-схеме входного микшера модуля.



Отображается экран Input Mixer (входной микшер). На нем можно отрегулировать входной уровень, выполнить маршрутизацию или отключить входные сигналы для любого модуля, используя кнопки ON/OFF и контроллеры фейдеров.

3. Нажмите любой из значков лупы справа на экране.




Отображается экран Output Configuration (конфигурация вывода), позволяющий

маршрутизировать любой доступный источник аудиосигнала на любое доступное выходное место назначения.



Пронумерованные блоки оранжевого цвета указывают, выходной сигнал какого модуля маршрутизируется на выходы выбранного в настоящее время места назначения, определяемого в разделе Destination (место назначения). По умолчанию для выбранного в настоящее время источника (в разделе Source (источник)) отображается ряд каналов Module Outputs (выходы модулей) в списке в левой части экрана. В разделе Destination (место назначения) по умолчанию отображается Host (основное устройство) и обратные каналы основного устройства. Это представление можно изменить, нажав соответствующие стрелки влево и вправо под названиями Source (источник) и Destination (место назначения).

ПРИМЕЧАНИЕ

Нажмите оранжевую кнопку с номером для отключения маршрутизации только этого источника/места назначения (цвет изменяется на синий); нажмите синюю кнопку с номером для подключения источника к месту назначения. Кнопку Disconnect All (отключить все)  можно использовать для отключения всех выходов для отображаемой матрицы источников/мест назначения.

4. **Внесите нужные изменения, затем нажмите синюю стрелку в правом нижнем углу экрана для закрытия экрана Output Configuration (конфигурация вывода).**

ПРИМЕЧАНИЕ

Закрыть экран также можно, нажав клавишу <Esc>, а затем – клавишу <F1> для возврата на экран Home (начальный).

Экран Levels (уровни)

С помощью экрана Levels (уровни) обеспечивается доступ к элементам управления для усиления, задержки, ограничителя максимального уровня, входного микшера, приглушения и регулировки полярности. В этом разделе приведены примеры разных сценариев для выделения основных функциональных возможностей.

1. **Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите значок модуля.**

Если не выбрано подменю, при нажатии значка модуля отображаются ярлыки для экранов EQ (эквалайзер), Levels (уровни), HPF/LPF (фильтр высоких частот/фильтр низких частот) или XOVER (кроссовер) для выбранного модуля.

2. **Нажмите вкладку [Levels] (уровни) в левом верхнем углу экрана (если она еще не выбрана), затем нажмите красную кнопку [Output MUTED] (выходной сигнал приглушен) для отмены приглушения выходного сигнала модуля Mesa.**

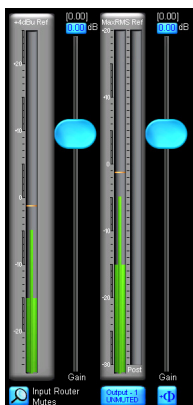
ПРИМЕЧАНИЕ

В модулях Mesa EQ не предусмотрено отдельное приглушение входного сигнала модуля. Настройку приглушения и подключения Input Router (входного маршрутизатора) и Input Mixer (входного микшера) можно просмотреть, нажав соответствующий значок лупы, как показано на рисунке ниже.



3. **Проверьте все настройки, связанные с приглушением и уровнем, на основном устройстве платы MY8-LAKE.**

Предполагая, что аудиосигнал проходит из основного устройства в модуль, вид экрана после отмены приглушения входного сигнала будет аналогичен приведенному ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ

На экране Levels (уровни) всегда содержится активная индикация RMS (среднеквадратичного) и Peak (пикового) значения для входных и выходных каналов выбранного модуля. Положения фейдеров и связанные значения меняются при выборе каждого из следующих типов уровней: Gain (усиление), Delay (задержка), LimiterMax (ограничитель максимального уровня) и т.п.

- Нажмите кнопку [LimiterMax] (ограничитель максимального уровня) для отображения подменю с дополнительными опциями для управления ограничителем среднеквадратичного и пикового значения.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Следующие элементы управления могут использоваться для независимой настройки ограничителей пикового и среднеквадратичного уровня выходного сигнала в соответствии с потребностями для конкретного применения: MaxRMS Level (макс. среднеквадратичный уровень), MaxRMS Corner (макс. среднеквадратичный угол), MaxRMS Attack (макс. среднеквадратичная атака), MaxRMS Release (макс. среднеквадратичное затухание) и MaxPeak Level (макс. пиковый уровень).
- Уровни ограничителей задаются в дБ. Встроенные настройки Yamaha для громкоговорителей серии Installation предполагают усиление мощности 26 дБ, а для параметра Analog Output Reference (аналоговый выходной опорный уровень) на экране I/O Config (конфигурация ввода/вывода) по умолчанию задано значение +24 dBu (дБмкВ) для MY8-LAKE (что

соответствует большинству консолей Yamaha). Однако следует отрегулировать уровни ограничителей для конкретных выходных устройств, усилителей и конкретного применения. При использовании выходных устройств с максимальным уровнем +18 dBu, например DM2000, требуется изменить настройку параметра Analog Output Reference (аналоговый выходной опорный уровень).

- Нажмите кнопку [LimiterMax EXIT] (выход из ограничителя макс. уровня) для возврата в меню верхнего уровня.
- Для изменения полярности нажмите кнопку [Enable Polarity] (включить полярность), затем нажмите кнопку полярности (справа от кнопки приглушения соответствующего канала).
- Для присваивания названия каналу, нажмите кнопку [Label Channel] (присвоить название каналу), затем нажмите кнопку с названием канала. Введите новое название, затем нажмите кнопку [OK] (или клавишу <Enter>).



ПРИМЕЧАНИЕ

- На кнопке приглушения отсутствует индикация состояния приглушения, и функция приглушения временно отключена.
- В конце названия канала автоматически добавляется номер канала, нет необходимости указывать номер в текстовом названии.

- Снова нажмите кнопку [Label Channel] (присвоить название каналу) для выхода из режима присвоения названия и включения функциональных возможностей приглушения.

ПРИМЕЧАНИЕ

В подменю Meter Options (опции индикации) содержатся дополнительные опции и функции индикации. Для отображения некоторых функций требуется активизация режима Designer Mode (режим конструктора). Подробнее о режиме Designer Mode и функциональных возможностях экрана Levels см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual.

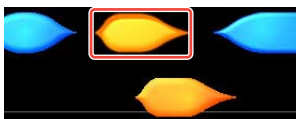
Наложения PEQ и GEQ

Приложение Lake Controller обеспечивает мощные наложения для эквалайзера, позволяющие настраивать слои эквалайзера с помощью параметрического эквалайзера (PEQ) и контроллеров стиля графического эквалайзера (GEQ) с фиксированной полосой.

1. **Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите значок модуля.**
2. **Нажмите вкладку [EQ] (эквалайзер) в верхней части экрана (если она еще не выбрана), затем нажмите вкладку [PEQ1] (параметрический эквалайзер 1).**
Вкладка EQ раскрывается и отображаются вкладки HPF/LPF (фильтр высоких частот/фильтр низких частот), PEQ (параметрический эквалайзер) и GEQ (графический эквалайзер).



3. **Выберите фильтр Mesa EQ, нажав выделенный оранжевым цветом значок, как показано на рисунке ниже.**



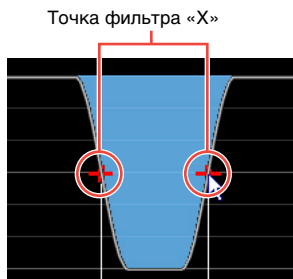
Для подтверждения курсор изменяется, принимая такую же форму.

4. **Перетащите курсор и снова нажмите любое место на графике EQ в основном разделе экрана.**

- В верхней части экрана появляются два поля для редактирования параметров фильтра, две соответствующие точки фильтра появляются на линии 0 дБ в центре экрана, а инструмент графического редактирования фильтра отображается в нижней части экрана.

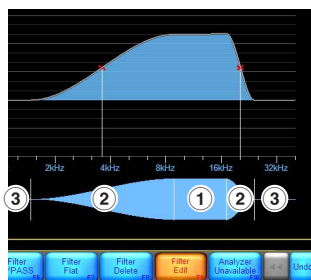
- Фильтр Mesa EQ является уникальным фильтром, позволяющим отдельно настраивать обе стороны фильтра для быстрого создания асимметричного фильтра.

5. **Нажмите и перетащите одну из красных точек фильтра «X» вверх или вниз для усиления/ослабления.**



6. **Для настройки крутизны используйте инструмент редактирования фильтра в нижней части экрана.**

Для настройки фильтра перетаскивайте левую или правую из пронумерованных зон, как описано ниже.



- 1 Общая центральная частота фильтра Mesa EQ
- 2 Центральная частота для каждой стороны
- 3 Крутизна для каждой стороны

7. Нажмите кнопку [Filter Edit] (редактирование фильтра) для настройки усиления, центральной точки частоты и крутизны фильтра.

8. При необходимости нажмите любое из синих полей, появляющихся в левом верхнем углу экрана, чтобы ввести конкретные значения вручную.



9. Если кнопка [Frequency Lock] (блокировка частоты) в левом верхнем углу экрана окрашена оранжевым цветом, нажмите эту кнопку для отключения функции.

ПРИМЕЧАНИЕ

Режим блокировки частоты включается по умолчанию и ограничивает возможности выбора фильтра и регулировки частоты путем нажатия и перетаскивания красных точек фильтра «X». Включение этого режима предотвращает случайную регулировку эквалайзера, требующую выбора фильтров PEQ, при нажатии соответствующего поля фильтра в верхней части экрана. В этом режиме регулировка частоты разрешена только с помощью инструмента редактирования фильтров EQ, описанном в шаге 6. Что касается GEQ, то в этом режиме пользователь должен выбирать фильтр GEQ, перетаскивая инструмент выбора EQ в нижней части экрана.

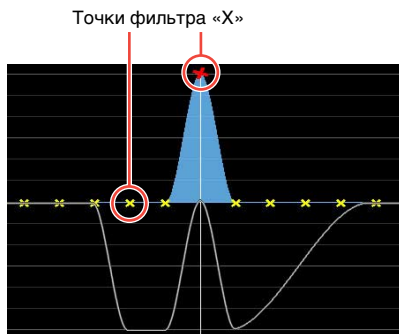
10. Нажмите вкладку [GEQ2] в верхней части экрана.

ПРИМЕЧАНИЕ

Кривая эквалайзера из PEQ1 отображается в разделе GEQ2; характеристика итогового эквалайзера составляется из компонентов стека наслаиваемых друг на друга наложений эквалайзера.

11. Нажмите связанную точку фильтра «X» для выбора фильтра GEQ2, перекрывающего частотный диапазон фильтра PEQ1.

12. Перетащите точку фильтра вверх или вниз для усиления/ослабления.



Фильтр GEQ воздействует на всю кривую эквалайзера, указанную белой линией (т.е. на выбранный модуль воздействует совокупность всех фильтров на всех наложениях PEQ/GEQ).

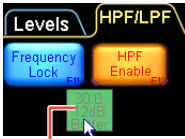
Экран HPF/LPF (фильтр высоких частот/фильтр низких частот) (только в режиме Mesa)

На экране HPF/LPF обеспечивается управление фильтрами высоких и низких частот, воздействующими на весь эквалайзер выбранного модуля. Выполните следующие шаги для установки и настройки фильтров HPF или LPF в модуле Mesa.

1. Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите значок модуля.
2. При необходимости нажмите вкладку [EQ] (эквалайзер) в верхней части экрана, затем нажмите вкладку [HPF/LPF] (фильтр высоких частот/фильтр низких частот).
3. Нажмите кнопки [HPF Enable] (включить HPF) и [LPF Enable] (включить LPF), чтобы их цвет стал оранжевым.

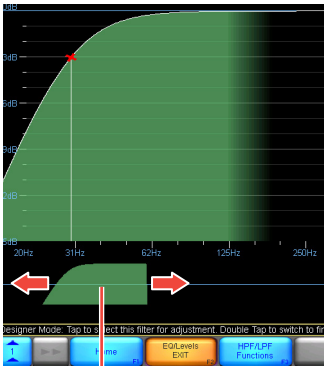


- Для выбора фильтра HPF нажмите поле фильтра HPF в левом верхнем углу экрана. (Поле фильтра LPF при включении отображается в правом верхнем углу экрана.)



Поле фильтра

- Отрегулируйте центральную точку частоты HPF, перетаскивая зеленый инструмент настройки HPF влево или вправо.



Инструмент настройки HPF

- Нажмите кнопку [HPF Select] (выбор HPF), затем выберите нужный тип фильтра в появившейся полосе прокрутки.

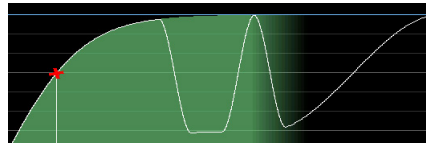
Полоса прокрутки



- Нажмите кнопку [HPF Set] (установка HPF) и кнопку [Yes] (да) после прочтения предупреждения в отображаемом диалоговом окне.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для просмотра характеристики всего эквалайзера, включая фильтры HPF/LPF и фильтры PEQ/GEQ, нажмите кнопку [HPF/LPF Functions] (функции HPF/LPF), затем кнопку [EQ Preferences] (предпочтения EQ) и кнопку [Full Response] (полная характеристика). Белая линия изменится (как показано на рисунке ниже) с учетом эффекта от всех фильтров EQ со всех наложенных PEQ и GEQ, воздействующих на выбранный модуль.



Сохранение модулей и систем

Перед переходом к следующему разделу сохраните существующую конфигурацию как файл отдельного модуля и как файл системы.

- Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите кнопку [Modules] (модули).
- Выберите значок модуля в рабочей области и нажмите кнопку [Module Store/Recall] (сохранение/загрузка модуля).

ПРИМЕЧАНИЕ

Модуль должен быть выбран перед активизацией функции Module Store/Recall (сохранение/загрузка модуля).

- Нажмите кнопку [New Store] (новое сохранение), затем введите имя файла модуля и нажмите кнопку [OK] (или нажмите клавишу <Enter>).



При этом сохраняются все данные из выбранного модуля (настройки уровней, кроссовера и эквалайзера) как новый файл модуля, используемый в дальнейшем для загрузки. Пользователь может загрузить этот файл для перезаписи данных другого модуля.

4. **Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите кнопку [System Store/Recall] (сохранение/загрузка системы).**
5. **Нажмите кнопку [Store System] (сохранить систему), затем введите имя системы и нажмите кнопку [OK] (или нажмите клавишу <Enter>).**

При этом сохраняются все данные (данные фрейма и модулей) в текущей системе перед началом изменения конфигурации устройства. В состав данных фрейма входят настройки маршрутизации входных и выходных сигналов, а также настройки входного микшера. Рекомендуется регулярно сохранять свои настройки для минимизации опасности потери данных.

ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее о сохранении файлов модулей, файлов основной конфигурации, файлов системы и подсистем см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual.

Изменение конфигурации фрейма MY8-LAKE

Для проверки функциональных возможностей платы MY8-LAKE в режиме процессора громкоговорителей (Contour) требуется изменить конфигурацию фрейма MY8-LAKE с используемого по умолчанию режима Mesa (мезаструктура) на режим Contour (контур).

1. **Нажмите кнопку [Home] (в начало), затем нажмите кнопку [Modules] (модули).**

2. **Убедитесь, что выбран модуль, нажмите кнопку [I/O Config] (конфигурация ввода/вывода), а затем кнопку [Frame Config] (конфигурация фрейма).**



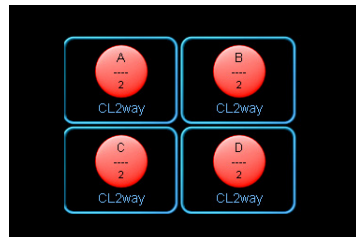
3. **Нажмите кнопку [Contour Reset] (сброс режима Contour) и кнопку [Yes] (да) после прочтения важного предупреждения в отображаемом диалоговом окне.**



Через несколько секунд изображение на экране изменится, и появится полоса прокрутки модулей в новой конфигурации. При необходимости конфигурацию фрейма можно настроить с помощью любой из указанных выше трех доступных опций.

4. **Выберите один из модулей MY8-LAKE Contour на полосе прокрутки и поместите его в главную рабочую область.**

По умолчанию отображаются 4 модуля классических 2-канальных кроссоверов, как показано на рисунке ниже.



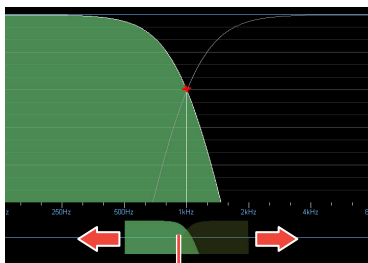
Экран XOVER (кроссовер) (только для режима Contour)

Экран XOVER (кроссовер) отображается только для модулей Contour, когда плата MY8-LAKE сконфигурирована либо в режиме Contour (контур), либо в гибридном режиме Contour/Mesa (контур/мезаструктура). В данном разделе описаны специальные функции для модулей Contour. При использовании предустановленных файлов модулей, загружаемых из папки LoadLibrary, экран XOVER может быть скрыт или недоступен. В данном руководстве предполагается, что используется классический 2-канальный модуль, используемый по умолчанию.

5. Выберите значок модуля, затем нажмите кнопку [EQ/Levels] (эквалайзер/уровни).

Если экран XOVER не отображается, нажмите вкладку XOVER в верхней части экрана.

6. Перетащите влево или вправо зеленый инструмент настройки кроссовера в нижней части экрана, чтобы настроить центральную точку для частоты кроссовера.



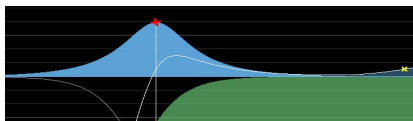
Инструмент настройки кроссовера

7. Нажмите правую сторону инструмента настройки кроссовера для выбора высокочастотного канала.

Выбранный канал затеняется зеленым цветом.

8. Добавьте в высокочастотный канал фильтр параметрического эквалайзера, затем перетаскивайте вверх или вниз для усиления/ослабления.

Изменения эквалайзера на экране XOVER применяются только к выбранному каналу, даже если наклонная кривая фильтра эквалайзера пересекает частотный диапазон нескольких каналов.



Экран Contour Levels (уровни контура)

Функции экрана Contour Levels (уровни контура) очень похожи на функции, описанные ранее в разделе «Экран Levels» (уровни) на стр. 16.

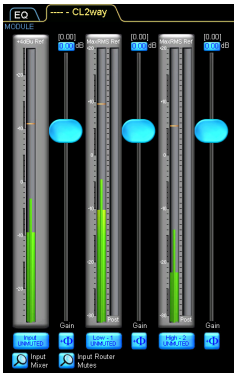
9. Нажмите вкладку [Levels] (уровни) в левом верхнем углу экрана (если она еще не выбрана), затем нажмите красную кнопку [Input MUTED] (входной сигнал приглушен) для отмены приглушения входного сигнала модуля Contour.



ПРИМЕЧАНИЕ

- При использовании предустановленных файлов модулей громкоговорителей Contour перед прохождением сигналов на внешние усилители или активные динамики следует внимательно проверить и отрегулировать для конкретного применения связь между номерами выходных каналов модулей с такими названиями, как Low (низкочастотный) и High (высокочастотный), и маршрутизацией выходных сигналов модулей на AES или Host (основное устройство).

- При условии, что маршрутизация выполнена правильно и аудиосигнал проходит от основного устройства (или через входы AES), после отмены приглушения входного сигнала модуля изображение на экране будет аналогично приведенному ниже.



- В зависимости от типа модули Contour могут содержать от одного до шести выходных каналов. В приведенном выше примере показан 2-канальный модуль с входным каналом (слева) и двумя выходными каналами (низкочастотным и высокочастотным) справа.
- Подробнее о приложении Lake Controller, включая сведения о группировании модулей, объединении XOVER и HPF/LPF, работе в режиме Designer Mode (режим конструктора) и прочих опциях для опытного пользователя см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual.

Приложение

Неполадки и предупреждения

На панели индикаторов MY8-LAKE предусмотрена индикация неполадок, предупреждений и других конкретных типов информации.

Индикатор	Индикация	Сведения	Решение
FAULT	МИГАЕТ	Нет источника входного сигнала.	См. подраздел «Нет звука» в разделе «Устранение неполадок».
		Сбой цифровой синхронизации.	Убедитесь, что используется действительный источник для цифровой синхронизации. Подробнее см. в подразделе «Необычный звук (шум, прерывания или искажение» в разделе «Устранение неполадок».
	Срез выходного сигнала модуля.	Проверьте индикаторы уровня входного и выходного каналов модуля, а также индикаторы на консоли, и снизьте уровень входных и выходных сигналов.	
	ПОСТОЯННО ГОРИТ	Внутренняя ошибка платы.	Перезагрузите основное устройство. Если неполадка не устраняется, подключите плату через разъем NETWORK и обновите встроенное программное обеспечение, используя служебную программу Lake Update Utility, а затем перезапустите устройство.

* Если какая-либо конкретная неполадка сохраняется, обратитесь к местному торговому представителю Yamaha.

Устранение неполадок

Нет звука	
Правильно ли распознается плата основным устройством?	В соответствии с настройками по умолчанию основное устройство должно распознавать плату как MY8-AE96. Для основных устройств, не распознаваемых платой MY8-AE96 (таких как DIO8), потребуется изменить режим имитации платы на MY8-AT, нажав значок лупы [Operation Mode] (рабочий режим) в левом нижнем углу экрана I/O Config (конфигурация ввода/вывода) в приложении Lake Controller. Подробнее о настройках режима имитации см. на веб-сайте профессиональных аудиоустройств Yamaha Pro Audio по адресу: http://www.yamahaproaudio.com/
Правильно ли подключены сигналы на основное устройство и от него?	Проверьте на консоли подключение ввода-вывода на соответствующий слот MY8-LAKE и от этого слота.
Правильно ли подключены сигналы на входном маршрутизаторе и входном микшере модуля?	Проверьте подключения входного маршрутизатора и входного микшера на экране I/O Config (конфигурация ввода/вывода) в приложении Lake Controller.
Правильно ли на экране Output Configuration (конфигурация вывода) настроена маршрутизация сигналов на выходы?	Проверьте, что на экране Output Configuration (конфигурация вывода) приложения Lake Controller выход модуля правильно подключен к нужному обратному каналу основного устройства или выходу AES.
Выполнена ли отмена приглушения для всех приглушаемых точек на пути прохождения сигнала в MY8-LAKE?	Проверьте, что отменено приглушение всех следующих компонентов: Input Router (входной маршрутизатор), Input (вход) модуля и Output (выход) модуля.
Необычный звук (шум, прерывания или искажение)	
Не горит ли индикатор FAULT на плате MY8-LAKE?	Этот индикатор ошибки может указывать на срез сигнала или пропуск тактовых сигналов.
Не наблюдается ли срез сигнала в какой-либо точке на пути прохождения сигнала?	Проверьте уровни входного и выходного сигналов на основном устройстве и в приложении Lake Controller, чтобы убедиться, что срез не наблюдается ни в одной точке на пути прохождения сигнала.
Нет ли пропуска цифровых тактовых сигналов?	На неполадки с цифровым датчиком тактовых сигналов может указывать состояние индикатора FAULT или параметра Digital Clock (цифровой датчик тактовых сигналов) в левом верхнем углу экрана Output Configuration (конфигурация вывода) приложения Lake Controller.
Неполадки при управлении сетью или обмене данными	
Правильно ли установлена плата MY8-LAKE и включено ли основное устройство?	Проверьте, что на плате мигает индикатор STATUS.
Не включен ли брандмауэр Windows?	Убедитесь, что приложению Lake Controller разрешен полный доступ через брандмауэр Windows. Подробнее см. в руководстве пользователя Lake Controller Operation Manual.
Не подключен ли компьютер с приложением Lake Controller через беспроводную точку доступа?	Обеспечьте прямое подключение компьютера с ОС Windows к плате MY8-LAKE с помощью кабеля Ethernet категории Cat5/Cat6. Добавьте беспроводную точку доступа, после того как удостоверитесь в успешной работе при проводном подключении.

Неполадки при управлении сетью или обмене данными

Правильно ли настроен IP-адрес на используемом компьютере?	По умолчанию на плате MY8-LAKE используется автоматически создаваемая конфигурация IP-адресов – Auto-Zero Conf (169.254.x.x). В случае неполадок со связью попытайтесь задать для сетевого адаптера компьютера такой же диапазон адресов подсети или использовать другой фиксированный IP-адрес, например 192.168.0.x.
Нет ли в сети устройств, поддерживающих технологию Dante?	При этом может потребоваться дополнительная настройка сетевого оборудования; подробнее см. в руководстве по сетевой настройке Lake Network Configuration Guide.

* Если какая-либо конкретная неполадка сохраняется, обратитесь к местному торговому представителю Yamaha.

Specifications

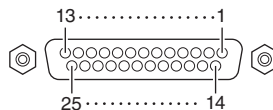
General Specifications

Sampling Frequency	Mini-YGDAI I/F AES/EBU Input/Output	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz
	Internal Operating Frequency	96 kHz
Signal Delay	Best case (synchronous 96 kHz to synchronous 96 kHz) from AES input to AES output via module (Contour or Mesa)	0.7185 ms
Power Requirements	maximum 3W	
Temperature range	Operating	0 to 40 °C (32 to 104 °F)
	Storage	-20 to 60 °C (-4 to 140 °F)

I/O Characteristics

Terminal name	Format	Data length	Sampling Frequency	Level	Connector
AES/EBU (In/Out Ch 1-8)	AES/EBU	24 bit	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz (I/O individually selectable per Ch)	RS422	D-sub 25 pin
NETWORK (Ethernet)	10Base-T/ 100Base-T	-	-	-	RJ-45

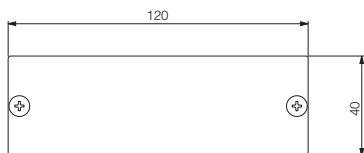
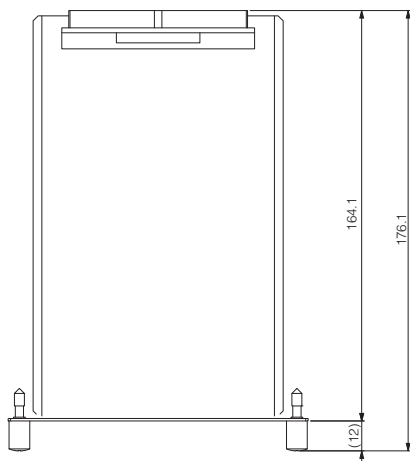
Connector Pin Assignment



AES/EBU

Signal	Input Ch				Output Ch				Open	GND	
	1-2	3-4	5-6	7-8	1-2	3-4	5-6	7-8			
Pin	Hot	1	2	3	4	5	6	7	8	9, 11	10, 12, 13, 22, 23, 24, 25
	Cold	14	15	16	17	18	19	20	21		

Dimensions



Unit: mm

* Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

* Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.

- * Les caractéristiques techniques et les descriptions du mode d'emploi ne sont données que pour information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment sans aucun avis. Du fait que les caractéristiques techniques, les équipements et les options peuvent différer d'un pays à l'autre, adressez-vous au distributeur Yamaha le plus proche.
- * Las especificaciones y descripciones de este manual del propietario tienen sólo el propósito de servir como información. Yamaha Corp. se reserva el derecho a efectuar cambios o modificaciones en los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, equipos u opciones pueden no ser las mismas en todos los mercados, solicite información a su distribuidor Yamaha.
- * Le specifiche e le descrizioni presenti in questo manuale sono fornite a fini puramente informativi. Yamaha Corp. si riserva il diritto di modificare prodotti o specifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Dato che le specifiche, le apparecchiature o le opzioni possono essere diverse da paese a paese, verificarle con il proprio rappresentante Yamaha.
- * Технические характеристики и их описания в данном руководстве пользователя предназначены только для общего сведения. Корпорация Yamaha сохраняет за собой право модифицировать свои изделия и менять их технические характеристики без предварительного уведомления. Поскольку технические характеристики, оборудование и набор возможностей могут зависеть от региона, обращайтесь за информацией к местному представителю корпорации Yamaha.
- * 本使用说明书中的技术规格及介绍仅供参考。YAMAHA公司保留随时更改或修订产品或技术规格的权利, 若确有更改, 恕不事先通知。技术规格、设备或选购件在各个地区可能均会有所不同, 因此如有问题, 请和当地YAMAHA经销商确认。
- * 仕様および外觀は改良のため、予告なく変更することがあります。

Information for Users on Collection and Disposal of Old Equipment



This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste.
For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points, in accordance with your national legislation and the Directives 2002/96/EC.
By disposing of these products correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment which could otherwise arise from inappropriate waste handling.
For more information about collection and recycling of old products, please contact your local municipality, your waste disposal service or the point of sale where you purchased the items.

[For business users in the European Union]

If you wish to discard electrical and electronic equipment, please contact your dealer or supplier for further information.

[Information on Disposal in other Countries outside the European Union]

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to discard these items, please contact your local authorities or dealer and ask for the correct method of disposal.

Verbraucherinformation zur Sammlung und Entsorgung alter Elektrogeräte



Befindet sich dieses Symbol auf den Produkten, der Verpackung und/oder beiliegenden Unterlagen, so sollen benutzte elektrische Geräte nicht mit dem normalen Haushaltsabfall entsorgt werden.
In Übereinstimmung mit Ihren nationalen Bestimmungen und den Richtlinien 2002/96/EC bringen Sie alte Geräte bitte zur fachgerechten Entsorgung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung zu den entsprechenden Sammelstellen.
Durch die fachgerechte Entsorgung der Elektrogeräte helfen Sie, wertvolle Ressourcen zu schützen, und verhindern mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt, die andernfalls durch unsachgerechte Müllentsorgung auftreten könnten.

Für weitere Informationen zum Sammeln und Wiederaufbereiten alter Elektrogeräte kontaktieren Sie bitte Ihre örtliche Stadt- oder Gemeindeverwaltung, Ihren Abfallentsorgungsdienst oder die Verkaufsstelle der Artikel.

[Information für geschäftliche Anwender in der Europäischen Union]

Wenn Sie Elektrogeräte ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder Zulieferer für weitere Informationen.

[Entsorgungsinformation für Länder außerhalb der Europäischen Union]

Dieses Symbol gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Wenn Sie solche Artikel ausrangieren möchten, kontaktieren Sie bitte Ihre örtlichen Behörden oder Ihren Händler und fragen Sie nach der sachgerechten Entsorgungsmethode.

Information concernant la Collecte et le Traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques.



Le symbole sur les produits, l'emballage et/ou les documents joints signifie que les produits électriques ou électroniques usagés ne doivent pas être mélangés avec les déchets domestiques habituels.

Pour un traitement, une récupération et un recyclage appropriés des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez les déposer aux points de collecte prévus à cet effet, conformément à la réglementation nationale et aux Directives 2002/96/EC. En vous débarrassant correctement des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez à la sauvegarde de précieuses ressources et à la prévention de potentiels effets négatifs sur la santé humaine qui pourraient advenir lors d'un traitement inapproprié des déchets.

Pour plus d'informations à propos de la collecte et du recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter votre municipalité, votre service de traitement des déchets ou le point de vente où vous avez acheté les produits.

[Pour les professionnels dans l'Union Européenne]

Si vous souhaitez vous débarrasser des déchets d'équipements électriques et électroniques veuillez contacter votre vendeur ou fournisseur pour plus d'informations.

[Information sur le traitement dans d'autres pays en dehors de l'Union Européenne]

Ce symbole est seulement valable dans l'Union Européenne. Si vous souhaitez vous débarrasser de déchets d'équipements électriques et électroniques, veuillez contacter les autorités locales ou votre fournisseur et demander la méthode de traitement appropriée.

Información para Usuarios sobre Recolección y Disposición de Equipamiento Viejo



Este símbolo en los productos, embalaje, y/o documentación que se acompaña significa que los productos electrónicos y eléctricos usados no deben ser mezclados con desechos hogareños corrientes.

Para el tratamiento, recuperación y reciclado apropiado de los productos viejos, por favor llévelos a puntos de recolección aplicables, de acuerdo a su legislación nacional y las directivas 2002/96/EC.

Al disponer de estos productos correctamente, ayudará a ahorrar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud humana y el medio ambiente, el cual podría surgir de un inapropiado manejo de los desechos.

Para mayor información sobre recolección y reciclado de productos viejos, por favor contacte a su municipio local, su servicio de gestión de residuos o el punto de venta en el cual usted adquirió los artículos.

[Para usuarios de negocios en la Unión Europea]

Si usted desea deshacerse de equipamiento eléctrico y electrónico, por favor contacte a su vendedor o proveedor para mayor información.

[Información sobre la Disposición en otros países fuera de la Unión Europea]

Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea. Si desea deshacerse de estos artículos, por favor contacte a sus autoridades locales y pregunte por el método correcto de disposición.

Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura



Questo simbolo sui prodotti, sull'imballaggio, e/o sui documenti che li accompagnano significa che i prodotti elettriche e elettroniche non dovrebbero essere mischiati con i rifiuti domestici generici.

Per il trattamento, recupero e riciclaggio appropriati di vecchi prodotti, li porti, prego, ai punti di raccolta appropriati, in accordo con la Sua legislazione nazionale e le direttive 2002/96/CE.

Smaltendo correttamente questi prodotti, Lei aiuterà a salvare risorse preziose e a prevenire alcuni potenziali effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente, che altrimenti potrebbero sorgere dal trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, prego contatti la Sua amministrazione comunale locale, il Suo servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove Lei ha acquistato gli articoli.

[Per utenti imprenditori dell'Unione europea]

Se Lei desidera disfarsi di attrezzatura elettrica ed elettronica, prego contatti il Suo rivenditore o fornitore per ulteriori informazioni.

[Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea]

Questo simbolo è valido solamente nell'Unione europea. Se Lei desidera disfarsi di questi articoli, prego contatti la Sue autorità locali o il rivenditore e richieda la corretta modalità di smaltimento.

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

<p>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</p>	<p>English</p>
<p>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-EEA* und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte unsere Website (Druckbare Datei ist ebenfalls auf unserer Website), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum</p>	<p>Deutsch</p>
<p>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 Économique Européen</p>	<p>Français</p>
<p>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, gaar u naar onze website (Druckbare Datei ist ebenfalls auf unserer Website) oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb.</p>	<p>Nederlands</p>
<p>Avviso importante: informazione sobre a garantia para os clientes da AEE* e da Suíça 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 está disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo</p>	<p>Español</p>
<p>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 nel paese EEA* e in Svizzera, potete consultare il nostro sito web (il file stampabile è disponibile in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. *EEA: Area Economica Europea</p>	<p>Italiano</p>
<p>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 website 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 Económica Europeia</p>	<p>Português</p>
<p>Знаете ли ви нашето обещание: Информацията за гаранцията за клиентите в ЕЕА* и Швейцария За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в пан-Европейската зона на ЕЕА* и Швейцария или подробна информация за услугите за гаранция в цялата ЕЕА* и Швейцария, моля, посетете нашия уебсайт (печатният файл е наличен във формат за печат) или се свържете с местното представителство на Yamaha в своята държава. *ЕЕА: Европейска икономическа зона</p>	<p>Български</p>
<p>Viktigt uppmärksättning: Informationen om garantin för kunder i EEO* och Schweiz För detaljerad information om denna Yamaha-produkt samt garantiservice i hela EEO*-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbplats (en utskriftbar fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EEO: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet</p>	<p>Svenska</p>
<p>Viktig merknad: Garantinformasjon for kunder i EEO* og Sveits Detaljeret garantinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantitjeneste for hele EEO*-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nedanstående nettsted (utskriftbar fil finnes på vår nettside) eller kontakte kontakt Yamahaskontorene i landet der du bor. *EEO: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet</p>	<p>Norsk</p>
<p>Viktig oplysning: Garantoplysninger til kunder i EEO* og Schweiz De kan finde detaljerede garantiplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantitjeneste/ceerching for EEO* (og Schweiz) ved at besøge det website, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EEO: Det Europæiske Økonomiske Område</p>	<p>Dansk</p>

<p>Tärkeä Ilmoitus: Takuuehdot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettositeltestä. (Tulostettava tiedosto saatavana suosituksemme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikallisellen Yamahan edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue</p>	<p>Suomi</p>
<p>Ważne: Ważny informacyjny obowiązujący w EOG* i Szwajcarii Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, odwiedź naszą stronę internetową (drukowalny plik jest dostępny na naszej stronie internetowej) lub skontaktuj się z przedstawicielem firmy Yamaha w swoim kraju. *EOG – Europejski Obszar Gospodarczy</p>	<p>Polski</p>
<p>Důležité oznámení: Znácní informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku Podrobné záznamy informace o tomto produktu Yamaha a záznamní 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 zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor</p>	<p>Česky</p>
<p>Fontos figyelmeztetés: Garancia-információ az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára A jelen Yamaha termékkel vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT-re és Svájcra kiterjedő garanciafeltételek, érdeklődés esetén megtekinthetők a honlapunkon (a nyomtatott fájl is elérhető), vagy pedig helyben kapcsolatba léphetünk a országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség</p>	<p>Magyar</p>
<p>Ouline märkus: Garantiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Sveitsi Klientidele Täpsemat teabes saamiseks saate Yamaha toote garanti ning kogu Euroopa Majanduspiirkonnale ja Sveitsi garanti teeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond</p>	<p>Eesti keel</p>
<p>Svargs svarstipulums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicā Lai saņemtu detaļāku garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apakšpošanu EEZ* un Šveicā, lūdzam apmeklēt mūsu tīmekļa vietni (drukamais failis ir pieejams drukājamā failī) vai sazināties ar jūsu valstī atbildīgo Yamaha pārstāvētību. *EEZ: Eiropas Ekonomikas zona</p>	<p>Lietuvių kalba</p>
<p>Dzemesio informācija dal garantijas pirkējiem EEE* ir Šveicarpilsoņi Jei reikia išsamiere informācijas apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarpilso, apsilankykite mūsų svetainėje (toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdinamas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šalyje. * EEE – Europos ekonominė erdvė</p>	<p>Latvišu</p>
<p>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku Podrobné informácie o záruke týkajúcej sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garancijného servisu v EHP* a Švajčiarsku nájdete na našej stránke (naša stránka má tiež voľbu stiahnuť a k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor</p>	<p>Slovenčina</p>
<p>Pomožimo obavestiti: 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</p>	<p>Slovenshina</p>
<p>Важно Сводбление: Информация за гаранцията за клиентите в ЕИП* и Швейцария За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в пан-Европейската зона на ЕИП* и Швейцария или подробна информация за услугите за гаранция в цялата ЕИП* и Швейцария, моля, посетете нашия уебсайт (печатният файл е наличен във формат за печат) или се свържете с местното представителство на Yamaha в своята държава. *ЕИП: Европейска икономическа зона</p>	<p>Български език</p>
<p>Notificarea importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciile de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul în adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European</p>	<p>Limba română</p>

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

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

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

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangehorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Cálz. Javier Rojo Gómez #1149,
Col. Guadalupe del Moral
C.P. 09300, México, D.F., México
Tel: 55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 913 + 4º andar, Itaim Bibi,
CEP 04534-013 São Paulo, SP, BRAZIL
Tel: 011-3704-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Latin America, S.A.
Sucursal de Argentina
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte
Madero Este-C1107CEK
Buenos Aires, Argentina
Tel: 011-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN

AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Switzerland in Zürich
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 044-387-8080

AUSTRIA/BULGARIA

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria (Central Eastern Europe Office)
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

Yamaha Music Europe GmbH
Branch Sp.z o.o. Oddział w Polsce
ul. 17 Syczyna 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-500-2925

MALTA

Olimpus Music Ltd.
The Emporium, Level 3, St. Louis Street Msida
MSD06
Tel: 02133-2144

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Branch Benelux
Clarissenhof 5-6, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE

Yamaha Music Europe
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Corona km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: +34-902-39-8888

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece
Tel: 01-228 2160

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavien**
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

**Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland – filial
Denmark**
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

RUSSIA

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

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music GulfFZE
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,
Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971-4-881-5868

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co., Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDIA

Yamaha Music India Pvt. Ltd.
Spazedge building, Ground Floor, Tower A, Sector
47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon, Haryana, India
Tel: 0124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
PT. Nusantara
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 021-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 02-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 03-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) PRIVATE LIMITED
Blk 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: 6747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.
Taiwan 104, R.O.C.
Tel: 02-2511-8688

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
4, 6, 15 and 16th floor, Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2622

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
Victoria 3006, Australia
Tel: 3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Sales & Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2303



Yamaha Pro Audio global web site

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

Yamaha Manual Library

<http://www.yamaha.co.jp/manual/>