



MIXING CONSOLE

IM8-40/IM8-32/IM8-24

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



English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Русский

中文

日本語

EN
DE
FR
ES
IT
RU
ZH
JA

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 : MIXING CONSOLE

Model Name : IM8-40/IM8-32/IM8-24

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

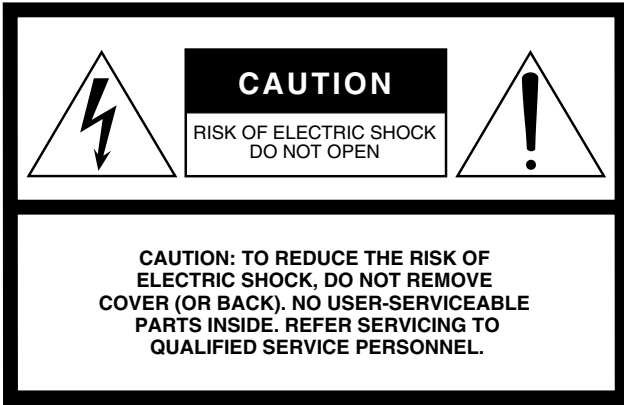
Operation is subject to the following two conditions:

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

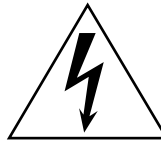
See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

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

(FCC DoC)



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 rear 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)

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

* Храните это руководство в безопасном месте. Оно вам еще понадобится.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Always follow the basic precautions listed below to avoid the possibility of serious injury or even death from electrical shock, short-circuiting, damages, fire or other hazards. These precautions include, but are not limited to, the following:

Электропитание/кабель питания

- Используйте только напряжение, соответствующее устройству. Нужное напряжение указано на устройстве.
- Используйте только указанный источник питания (PW8 или его эквивалент, рекомендованный корпорацией Yamaha).
- 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 держите его в таком месте, где на него нельзя наступить, задеть ногой или что-нибудь по нему перекачать.

Не открывать

- Не открывайте устройство и не пытайтесь разобрать или модифицировать его внутренние компоненты. В устройстве нет компонентов, которые должен обслуживать пользователь. При появлении неисправности немедленно прекратите эксплуатацию и обратитесь за помощью к квалифицированным специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

Бережь от воды

- Берегите устройство от дождя, не используйте его рядом с водой, в условиях сырости и повышенной влажности; не ставьте на него емкости с жидкостью, которая может разлиться и попасть внутрь. В случае попадания жидкости, например воды, в устройство немедленно выключите питание и отсоедините кабель питания от электросети. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Никогда не вставляйте и не вынимайте вилку электроинструмента мокрыми руками.

Внештатные ситуации

- В случае износа и повреждения кабеля питания или разъема, а также при внезапном исчезновении звука во время эксплуатации, при появлении необычного запаха и дыма немедленно отключите электропитание, выньте вилку из розетки и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- При падении или повреждении устройства источника питания немедленно выключите инструмент, выньте вилку из розетки и обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.



ВНИМАНИЕ!

Во избежание нанесения серьезных травм себе и окружающим, а также повреждения инструмента и другого имущества, помимо прочих всегда соблюдайте следующие меры безопасности:

Электропитание/кабель питания

- Отключайте устройство от электросети, если планируете не использовать его в течение длительного времени, а также во время грозы.
- При отключении кабеля от устройства или от электросети беритесь за вилку, а не за кабель. Иначе можно повредить кабель.

Место установки

- В транспортировке или перемещении устройства должны участвовать не менее двух человек. Попытка поднять устройство в одиночку может вызвать травму спины или других частей тела либо привести к повреждению самого устройства.
- Перед перемещением устройства отсоедините все кабели.
- Избегайте установки всех настроек эквалайзера и микшера на максимальный уровень. В противном случае, в зависимости от состояния подключенных устройств, может возникнуть обратная связь и повредятся динамики.
- Во избежание деформации панели и повреждения внутренних компонентов берегите устройство от чрезмерной пыли и сильной вибрации и не используйте его при очень высокой или низкой температуре (например, на солнце, рядом с нагревателем или в машине в дневное время).
- Не оставляйте устройство в неустойчивом положении, чтобы оно не опрокинулось.
- Не используйте устройство в непосредственной близости от телевизора, радиоприемника, стереооборудования, мобильного телефона и других электроприборов. Это может привести к появлению

помех и постороннего шума как в самом устройстве, так и в расположенном рядом телевизоре или радиоприемнике.

Подключение

- Перед подключением устройства к другим устройствам отключите их питание. Перед включением или отключением устройств установите минимальный уровень громкости.

Меры безопасности при эксплуатации

- При включении аудиосистемы в сети переменного тока всегда включайте усилитель мощности ПОСЛЕДНИМ, чтобы избежать повреждения динамиков. При выключении усилитель мощности должен выключаться ПЕРВЫМ по той же причине.
- Не вставляйте пальцы или руки в отверстия на устройстве (порты и т. д.).
- Избегайте попадания посторонних предметов (бумаги, пластиковых, металлических предметов и т. д.) в отверстия на устройстве (порты и т. д.). Если это произошло, немедленно выключите питание и выньте вилку из розетки. Затем обратитесь за помощью к специалистам центра технического обслуживания корпорации Yamaha.
- Не используйте масло, смазочное вещество или контактное моющее средство для чистки звукомикшеров. Это может привести к повреждению электрических контактов или проблемам движения звукомикшеров.
- Не следует работать с устройством или наушниками с высоким или некомфортным уровнем громкости, так как это может привести к потере слуха. При ухудшении слуха или звоне в ушах обратитесь к врачу.

- Не облакачивайтесь на устройство, не ставьте на него тяжелые предметы и не прикладывайте слишком большой силы при использовании кнопок, выключателями и разъемами.

Разъемы XLR (стандарт IEC60268): контакт 1 – общий, контакт 2 – плюс (+), контакт 3 – минус (-).

TRS-разъемы наушников: контакт Sleeve – общий, контакт Tip – выход, контакт Ring – вход.

Корпорация Yamaha не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией или модификацией устройства, а также за потерянные или испорченные данные.

Всегда выключайте питание после окончания работы.

Качество работы подвижных компонентов, таких как выключатели, регуляторы громкости и разъемы, со временем ухудшается. Проконсультируйтесь со специалистами центра технического обслуживания корпорации Yamaha.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УВЕДОМЛЕНИЯ

- Исключительные авторские права на данное руководство принадлежат корпорации Yamaha Corp.
- Исключительные авторские права на прилагаемое программное обеспечение принадлежат компании Steinberg Media Technologies GmbH.
- Использование программного обеспечения и данного руководства регулируется лицензионным соглашением по программному обеспечению. Снимая пломбу с упаковки программного обеспечения, покупатель выражает свое согласие с условиями данного соглашения. (Прежде чем устанавливать приложение, внимательно ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения по программному обеспечению в конце этого руководства.)
- Копирование программного обеспечения или воспроизведение данного руководства любыми способами без письменного согласия производителя категорически запрещены.
- Корпорация Yamaha не делает никаких заявлений, не дает никаких гарантий относительно использования программного обеспечения и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за последствия использования этого руководства и программного обеспечения.
- Данный диск, содержащий программное обеспечение, не предназначен для использования в визуальной или аудиосистеме (проигрыватель компакт-дисков, проигрыватель DVD-дисков и т.д.). Не пытайтесь использовать этот диск на оборудовании, отличном от компьютера.
- О любом обновлении приложения и системного программного обеспечения, а также о любых изменениях в технических характеристиках и функциях будет объявлено дополнительно.

Иллюстрации и снимки ЖК-дисплеев приведены в данном руководстве только в качестве примеров. В действительности все может выглядеть несколько иначе.

Этот продукт включает компьютерные программы и содержимое, авторские права на которые принадлежат корпорации Yamaha или право на использование которых получено по лицензии от других фирм. К материалам, защищенным авторскими правами, относятся все без ограничения компьютерные программы, файлы стиля, файлы MIDI, данные WAVE и музыкальные звукозаписи. Любое несанкционированное использование таких программ и содержимого, выходящее за рамки личного пользования, запрещено соответствующими законами. Любое нарушение авторских прав преследуется по закону. НЕ СОЗДАВАЙТЕ, НЕ РАСПРОСТРАНЯЙТЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НЕЗАКОННЫЕ КОПИИ.

Копирование коммерческих музыкальных данных, включая MIDI-данные и/или аудиоданные, но не ограничиваясь ими, строго запрещается, за исключением использования в личных целях.

- 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 товарными знаками соответствующих компаний.

Европейские модели

Информация покупателя/пользователя, указанная в EN55103-1 и EN55103-2.

Соответствует средам: E1, E2, E3, E4

Технические характеристики и описания приводятся в данном руководстве пользователя в ознакомительных целях.

Компания Yamaha Corp. оставляет за собой право изменять и модифицировать технические характеристики продуктов в любое время без предварительного уведомления. Так как технические характеристики, оборудование и опции могут различаться в зависимости от страны, обратитесь к дилеру Yamaha за консультацией.

Введение

Благодарим вас за приобретение микшерного пульта Yamaha IM8. Перед началом использования микшера внимательно прочитайте данное руководство. Это позволит вам полностью использовать его возможности и наслаждаться безотказной работой в течение многих лет. После прочтения данного руководства уберите его в безопасное место: оно может потребоваться вам в будущем.

Функции

- **Входные каналы**

На пульте имеется 40 монофонических входных каналов (пульт IM8-32 имеет 32 канала, а пульт IM8-24 — 24 канала), которые позволяют подключать микрофон через линейные устройства, а также четыре стереофонических входных канала, которые позволяют подключать линейные устройства.

- **Компрессоры**

Каждый монофонический канал имеет компрессор. С помощью всего одного регулятора можно выполнять сжатие пиков входного сигнала от таких источников, как микрофон или акустический музыкальный инструмент (например, гитара), что позволяет повысить общую громкость, не искажая звук.

- **Фейдеры AUX SEND**

Фейдеры регулируют AUX-посылы, позволяя использовать их не только для основного микширования, но и для создания отдельных сведенных записей для контроля.

Принадлежности

- **Руководство пользователя (данная книга)**

- **Кабель электропитания**

- **DVD-диск Cubase AI 4**

- **USB-кабель**

Содержание

Введение.....106

Функции 106

Принадлежности..... 106

Системные требования 107

Различия между микшерами IM8-40/32/24..... 107

Органы управления и функции.....108

Область управления каналом..... 108

Область главного пульта управления 112

Область STEREO AUX RETURN 113

Область 2TR IN/USB..... 113

Область REC OUT/USB..... 114

Область MATRIX OUT 114

Область DC POWER INPUT 115

Область MUTE MASTER 115

Область TALKBACK..... 115

Область AUX SEND 116

Область GROUP OUT..... 116

Область STEREO MASTER..... 117

Область MONITOR 118

Область MONO 119

Разъем LAMP 119

Поиск и устранение неисправностей.....120

О дополнительном диске.....121

Технические характеристики166

Технические характеристики..... 166

Общие характеристики..... 167

Характеристики аналогового входа..... 167

Характеристики аналогового выхода 168

Характеристики цифрового входа/выхода..... 168

Список разъемов 169

Схема устройства с указанием размеров 170

Лист дорожек.....172

Блок-схема и диаграмма уровней.....174

Системные требования

■ Системные требования для компьютера

Свежую информацию о минимальных системных требованиях см. на указанном ниже веб-сайте:

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

■ Системные требования для Cubase AI 4

Информацию о минимальных системных требованиях и свежую информацию о программе Cubase AI см. на указанном ниже веб-сайте.

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

Различия между микшерами IM8-40/32/24

Имеются три модели микшера IM8 (IM8-40, IM8-32, IM8-24), которые имеют следующие различия.

- **Число монофонических входных каналов**

Микшер IM8-40 имеет 40 монофонических входных каналов, микшер IM8-32 — 32 канала, а микшер IM8-24 — 24 канала. Число остальных каналов (стереофонических входных каналов, 2TR IN и т.д.) одинаково для всех моделей.

- **Число разъемов LAMP**

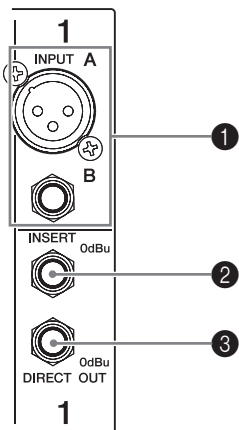
Модель IM8-40 имеет три разъема LAMP, к которым можно подключить приобретаемые отдельно лампы подсветки (например, Yamaha LA5000), а модели IM8-32 и IM8-24 имеют по два таких разъема.

Органы управления и функции

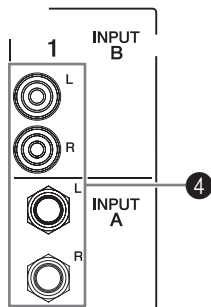
Область управления каналом

• Задняя панель

Монофонические каналы



Стерефонические каналы



! Перед подсоединением к пульту каких-либо кабелей, а также перед их отсоединением выключите блок питания Yamaha PW8.

1 Гнездо INPUT (моно)

Эти входные гнезда для монозвука используются для подключения микрофонов или музыкальных инструментов. Каждый входной канал имеет два типа гнезд (INPUT A и INPUT B).

• Гнездо INPUT A

Это балансные входные гнезда типа XLR-3-31 (1: заземление; 2: плюс; 3: минус).

• Гнездо INPUT B

Это балансные входы типа TRS для наушников. (T: плюс; R: минус; S: заземление)

В эти гнезда можно вставлять балансные или небалансные штекеры наушников.

ПРИМЕЧАНИЕ

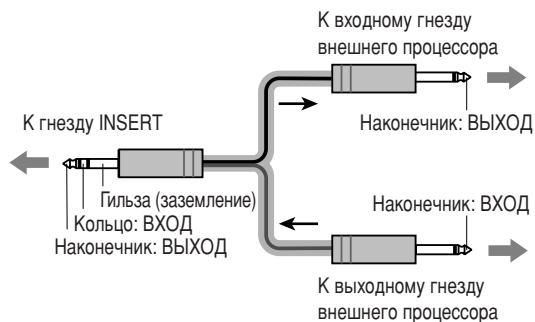
- На одном канале одновременно могут использоваться гнезда только одного типа.

2 Гнездо INSERT

Эти гнезда расположены между компрессором и эквалайзером соответствующего монофонического входного канала. Гнезда INSERT предназначены для подключения к соответствующим каналам таких устройств, как графический эквалайзер или шумовые фильтры. Гнезда INSERT — это гнезда для наушников типа TRS (tip, ring, sleeve — наконечник, кольцо, гильза), которые осуществляют как посыл, так и возврат сигнала (наконечник = посыл/выход; кольцо = возврат/вход; гильза = заземление).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения внешних устройств через гнездо INSERT необходим специальный коммутационный кабель, показанный на приведенном ниже рисунке (коммутационный кабель продается отдельно).



3 Гнездо DIRECT OUT

Это импедансно-балансные выходы (стр. 119) для наушников. Они выводят сигнал, который прошел через компрессор.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При необходимости сигнал, выходящий из гнезда DIRECT OUT, может быть с помощью внутренней перемычки изменен на сигнал непосредственно до фейдера канала (режим «до фейдера») или сигнал после фейдера канала (режим «после фейдера»). Такая модификация предоставляется за отдельную плату. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Yamaha, список которых приведен в конце данного руководства.

4 Гнезда INPUT (стерео)

Это стереофонические входные гнезда для подключения линейных инструментов, например синтезатора. Каждый входной канал имеет два типа гнезд (INPUT A и INPUT B).

• Гнезда INPUT A

Это небалансные линейные стереофонические входы для наушников.

• Гнезда INPUT B

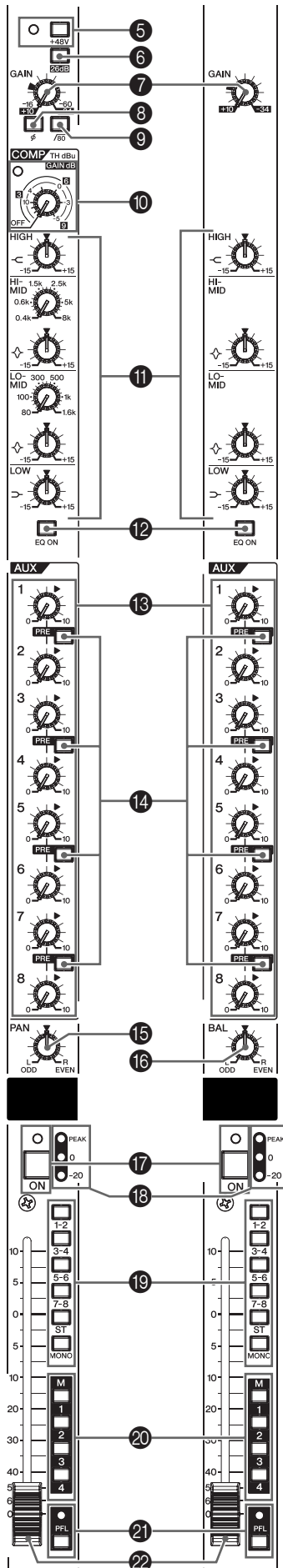
Это небалансные линейные стереофонические входы для штырькового вывода RCA.

ПРИМЕЧАНИЕ

- На одном канале одновременно могут использоваться гнезда только одного типа.

• **Верхняя панель**

Монофонические каналы Стерефонические каналы



5 **Выключатель/индикатор +48V**

Этот выключатель служит для включения и выключения фантомного питания монофонического канала. Если выключатель включен, горит индикатор +48V и фантомное питание постоянного тока +48 В подается на контакты 2 и 3 соответствующих гнезд INPUT A типа XLR. Включайте его при использовании конденсаторного микрофона с фантомным питанием.



- Обязательно выключайте этот выключатель, если фантомное питание не требуется.
- При включении выключателя фантомного питания убедитесь, что к гнезду INPUT A монофонического канала подключен только конденсаторный микрофон. Это может привести к повреждению этих устройств. Эта мера предосторожности не относится к сбалансированным электродинамическим микрофонам, так как фантомное питание на такие микрофоны не влияет.
- Во избежание повреждения динамиков перед установкой этого переключателя во включенное или выключенное положение обязательно выключайте усилители (или динамики со встроенным усилителем). При этом лучше установить следующие регуляторы выходных сигналов микшера на минимальное значение: главный фейдер STEREO OUT и фейдеры GROUP OUT. В противном случае это может привести к повреждению органов слуха или оборудования.

6 **Выключатель 26 dB (PAD)**

Если этот выключатель включен, то входной сигнал, поступающий из гнезда INPUT монофонического канала, ослабляется на 26 дБ. Выключите этот выключатель (■), если к каналу подключен микрофон или другое устройство с низким уровнем входного сигнала, подаваемого на канал. Включите его (■), если подключено линейное устройство.

7 **Регулятор GAIN**

Он служит для регулирования чувствительности входного сигнала, подаваемого через гнездо INPUT. Монофонические каналы оснащены выключателем 26 dB (6), который позволяет изменить диапазон этого регулятора. Ниже приведен диапазон регулируемой чувствительности.

• **Монофонический канал**

Выключатель 26 dB	Диапазон
ON	от -34 дБ до +10 дБ
OFF	от -60 дБ до -16 дБ

• **Стерефонический канал**

от -34 дБ до +10 дБ

8 **Выключатель φ (фаза)**

При включении этого выключателя выполняется инвертирование фазы входного сигнала. Включите этот выключатель для микширования сигнала с инвертированной фазой.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При попытке микширования сигнала с инвертированной фазой произойдет интерференция сигналов, что приведет к ухудшению качества звука.

9 **Выключатель $\sqrt{80}$ (фильтр высоких частот)**

Этот выключатель служит для включения и выключения фильтра высоких частот.

При включении этого выключателя будет применяться фильтр высоких частот, который ослабляет сигнал ниже 80 Гц с крутизной спада 12 дБ на октаву.

10 Регулятор/индикатор COMP

Регулирует степень сжатия, применяемую к каналу. При повороте регулятора COMP вправо повышается степень сжатия, автоматически регулируя коэффициент усиления на выходе. В результате получаются более сглаженные и ровные динамические характеристики, поскольку мощные сигналы ослабляются, а общий уровень усиливается. Индикатор COMP горит во время работы компрессора.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не устанавливайте слишком высокую степень сжатия, так как более высокий средний уровень выходного сигнала может привести к «заводке» сигнала.

11 EQ (эквалайзер): HIGH, HI-MID, LO-MID, LOW

Это четырехдиапазонный эквалайзер, с помощью которого можно регулировать четыре диапазона частот (HIGH, HI-MID, LO-MID, LOW). Если регулятор усиления установлен в положение «▼», то получается плоская характеристика в соответствующем диапазоне. При повороте регулятора усиления вправо усиливается соответствующий диапазон частот, а при повороте влево — диапазон ослабляется. Диапазоны монофонических каналов HI-MID и LO-MID имеют функцию регулировки частоты, которая позволяет отрегулировать среднюю частоту. В приведенной ниже таблице показан тип эквалайзера, частота и максимальное ослабление/усиление для каждого из диапазонов.

Монофонический канал

Диапазон	Тип	Частота	Максимальное ослабление/усиление
HIGH	Сглаживающий фильтр	10 кГц	±15 дБ
HI-MID	Высокочастотная коррекция	400 Гц – 8 кГц	
LO-MID	Высокочастотная коррекция	80 Гц – 1,6 кГц	
LOW	Сглаживающий фильтр	100 Гц	

Стерефонический канал

Диапазон	Тип	Частота	Максимальное ослабление/усиление
HIGH	Сглаживающий фильтр	10 кГц	±15 дБ
HI-MID	Высокочастотная коррекция	3 кГц	
LO-MID	Высокочастотная коррекция	800 Гц	
LOW	Сглаживающий фильтр	100 Гц	

12 Выключатель EQ ON

Служит для включения и выключения эквалайзера.

13 Регуляторы AUX (1–8)

Они позволяют регулировать уровень сигналов, посылаемых из входного канала на шины AUX 1–8. Обычно эти регуляторы устанавливаются в положение, близкое к номинальному «▼». Регулируемый этими регуляторами сигнал определяется выключателем PRE (14).

14 Выключатели PRE

Для каждых двух шин эти выключатели позволяют выбрать, откуда будет выводиться сигнал, посылаемый на шины AUX: после эквалайзера и перед фейдером канала (режим «до фейдера») или после фейдера канала (режим «после фейдера»). Если этот выключатель находится в положении ON, на шину AUX будет посылаться сигнал «до фейдера» и фейдер канала не будет оказывать влияние на сигнал.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При необходимости можно с помощью внутренней перемычки изменить посылаемый на шины AUX сигнал «до фейдера» на сигнал «до эквалайзера». Такая модификация предоставляется за отдельную плату. В этом случае сигналы на шины AUX будут посылаться даже при выключенном выключателе ON входного канала. Подробную информацию можно получить у дилеров компании Yamaha, список которых приведен в конце данного руководства.

15 Регулятор PAN

Этот регулятор определяет стереопозицию сигнала монофонического канала на шинах. Поверните регулятор по часовой стрелке для панорамирования сигнала в сторону нечетных каналов шин GROUP и шины ST L. Поверните его против часовой стрелки для панорамирования сигнала в сторону четных каналов шин GROUP и шины ST R.

16 Регулятор BAL

Служит для регулирования баланса громкости между правым и левым стереофоническими каналами. Сигнал, подаваемый на гнездо INPUT L, будет посылаться на нечетные каналы шин GROUP или на шину ST L, а сигнал, подаваемый на гнездо INPUT R, будет посылаться на четные каналы шин GROUP или на шину ST R.

17 Выключатель/индикатор ON

При включении этого выключателя канал переходит в активное состояние, а индикатор загорается.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Даже если выключатель ON выключен, можно включить выключатель PFL (2) и контролировать сигнал до фейдера канала через гнезда MONITOR OUT и гнездо PHONES.

18 Индикатор входного сигнала

Три светодиодных индикатора показывают уровень входного сигнала, подаваемого на канал после эквалайзера. Индикатор «-20» загорается, если уровень входного сигнала достигает -20 дБ, а индикатор «0» горит при номинальном уровне сигнала. Индикатор PEAK загорается красным цветом, когда до отсеки уровень входного сигнала достигает 3 дБ.

19 Выключатели шин

Эти выключатели определяют, на какие шины посылается сигнал с каждого канала. При включении выключателя сигнал подается на соответствующую шину.

- **Выключатели 1–2, 3–4, 5–6, 7–8:** назначают сигнал канала для соответствующих шин GROUP 1/2–7/8.
- **Выключатель ST:** назначает сигнал канала для шин Stereo L и R.
- **Выключатель MONO:** назначает сигнал канала для шины MONO.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется подавать сигнал на соответствующие шины, включите выключатель ON канала (17).

20 Выключатели MUTE (1–4)

Эти выключатели активируют функцию отключения звука канала с помощью выключателей 1–4. При включении главных выключателей MUTE (1–4) (стр. 115), расположенных в области MUTE MASTER, отключается звук входных каналов, чьи выключатели MUTE включены.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При отключении звука канала индикатор ON (17) гаснет.
- Даже если звук канала отключен, можно включить выключатель PFL (2) и контролировать сигнал до фейдера канала через гнезда MONITOR OUT и гнездо PHONES.

21 Выключатель/индикатор PFL

При включении выключателя PFL загорается индикатор и сигнал канала «до фейдера» подается на гнезда PHONES и MONITOR OUT для осуществления контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включении выключателя PFL загорается индикатор PFL в области MONITOR (стр. 118).

22 Фейдер канала

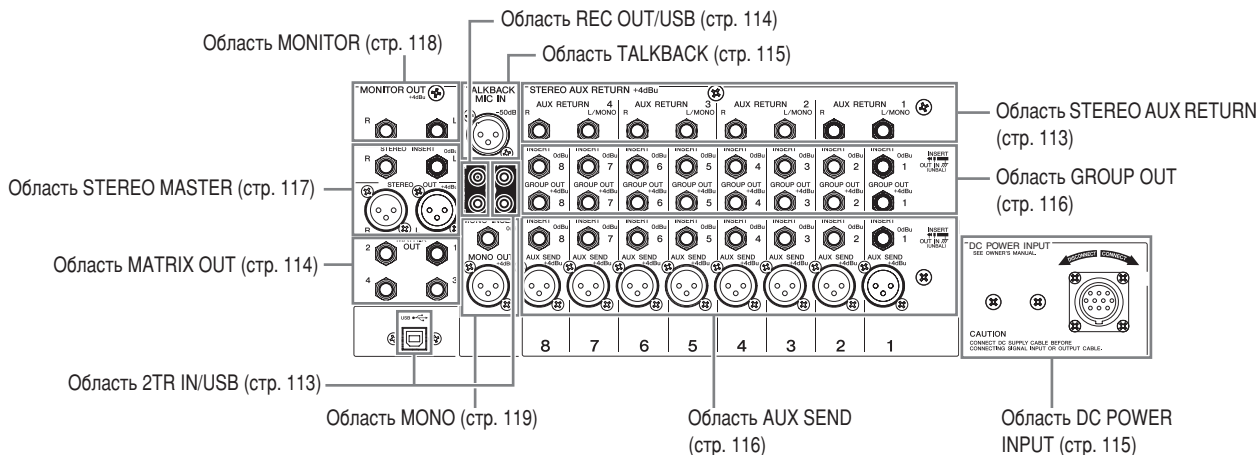
Регулирует выходной уровень сигнала входного канала. С помощью этих фейдеров можно настроить баланс между разными каналами.

ПРИМЕЧАНИЕ

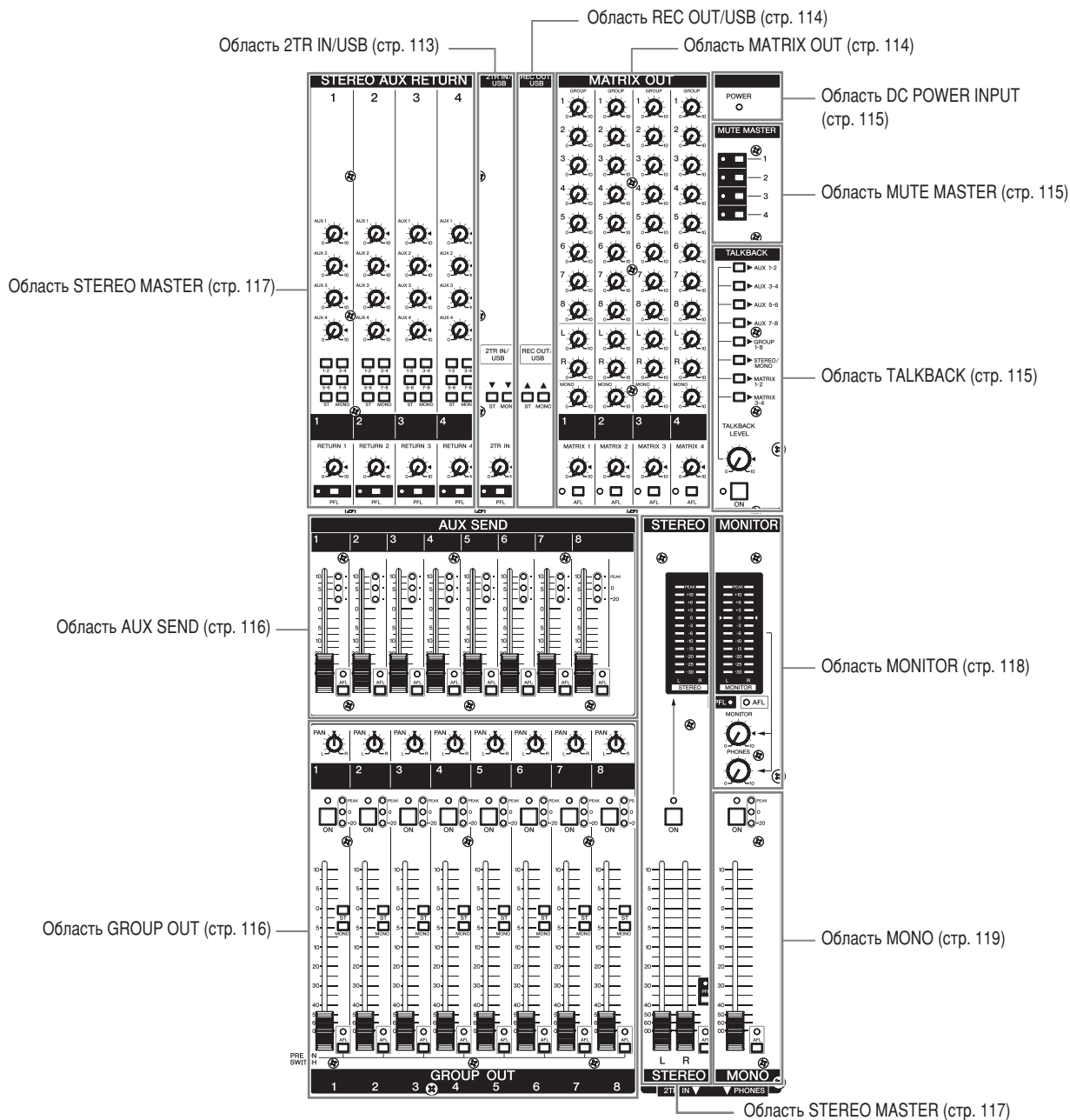
- Во избежание возникновения шумов необходимо установить фейдеры неиспользуемых каналов в самое минимальное положение.
- Фейдеры каналов влияют на шины ST, MONO, GROUP 1–8 и AUX 1–8 (если выключатель PRE выключен).

Область главного пульта управления

Задняя панель

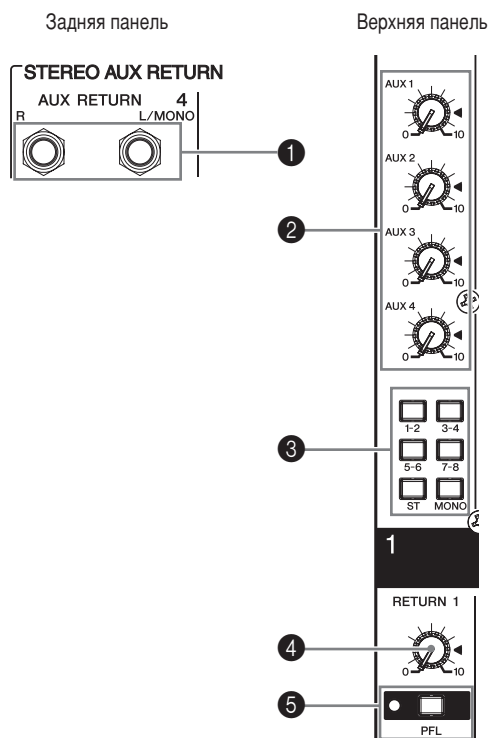


Верхняя панель



Русский

Область STEREO AUX RETURN



1 Гнезда AUX RETURN

Это небалансные линейные входы для наушников. Сигналы, подаваемые на эти гнезда, могут посылаться на шины GROUP 1/2–7/8, ST L/R, MONO и AUX 1–4. На шины MONO и AUX 1–4 посылается комбинация сигналов L/MONO и R. Эти гнезда обычно используются для приема сигнала, возвращаемого внешним устройством для создания эффекта (реверберация, задержка и т.д.).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Эти гнезда могут также использоваться в качестве вспомогательных стереовходов.
- При подключении только к гнезду L/MONO микшер будет распознавать сигнал как монофонический и подавать точно такой же сигнал и на гнездо L/MONO, и на гнездо R.

2 Регуляторы AUX (1–4)

Они служат для регулирования уровня сигналов, подаваемых с гнезд AUX RETURN (с микшированием L и R) на шины AUX 1–4. Положение регулятора «▼» соответствует номинальному уровню (0 дБ).

3 Выключатели шин

Эти выключатели определяют шины, на которые будет поступать сигнал от гнезд AUX RETURN.

- Выключатели 1–2, 3–4, 5–6, 7–8: посылают сигналы на соответствующие шины GROUP 1/2–7/8.
- Выключатель ST: посылает сигнал на шину ST L/R.
- Выключатель MONO: посылает сигнал на шину MONO.

4 Регулятор RETURN

Служит для регулирования уровня сигнала, посылаемого с гнезд AUX RETURN на шины GROUP 1/2–7/8, ST L/R или MONO. Положение регулятора «▼» соответствует номинальному уровню (0 дБ).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Регулятор RETURN не влияет на сигналы, посылаемые на шины AUX 1–4.

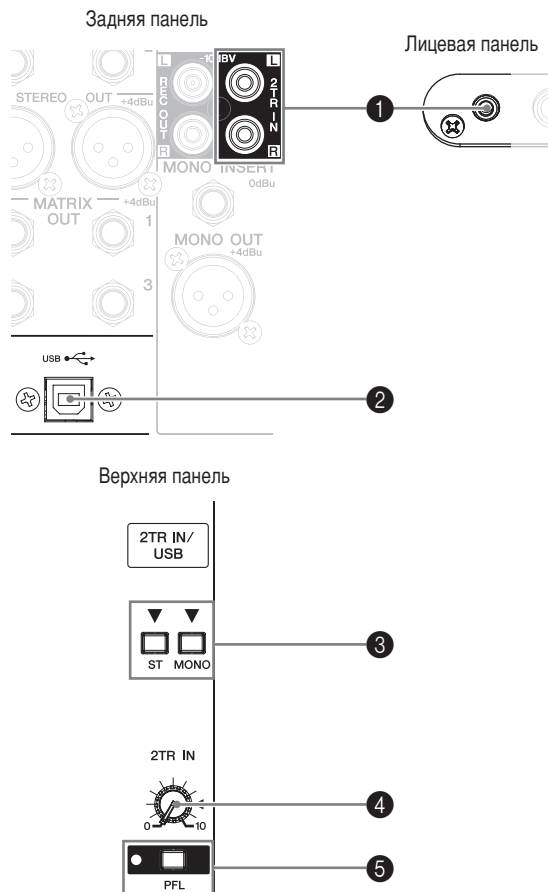
5 Выключатель/индикатор PFL

При включении выключателя PFL загорается индикатор и сигнал до регуляторов AUX и регулятора RETURN в области STEREO AUX RETURN подается на гнезда MONITOR OUT и PHONES для контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включении выключателя PFL загорается индикатор PFL в области MONITOR (стр. 118).

Область 2TR IN/USB



1 Гнезда 2TR IN

Это гнезда для штырькового вывода RCA и мини-гнездо для наушников (стерео), предназначенные для ввода сигнала из источника стереозвука. Используйте эти гнезда, если требуется подключить проигрыватель компакт-дисков и вывести сигнал на шину ST L/R или MONO.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если сигналы одновременно выводятся из гнезд 2TR IN (гнезда для штырькового вывода RCA, мини-гнездо для наушников) и разъема USB, то они будут микшироваться.

2 USB-разъем

Служит для соединения с компьютером с помощью кабеля, входящего в комплект поставки, для осуществления ввода и вывода сигналов. С этого разъема выводится тот же сигнал, что и с гнезд REC OUT. Сигнал, вводимый через этот разъем, посылается на шину ST L/R или MONO.




При подсоединении или отсоединении USB-кабеля обязательно устанавливайте регулятор 2TR IN/USB на минимальное значение.

Меры предосторожности при использовании USB-разъема

При подключении компьютера к USB-разъему соблюдайте следующие правила. Несоблюдение этих правил может

привести к зависанию компьютера и повреждению или потере данных. Если компьютер или инструмент все-таки завис, перезапустите приложение или ОС компьютера или выключите, а затем включите электропитание инструмента.



- Используйте USB-кабель типа АВ длиной не более 3 метров.
- Во избежание громких хлопков и шумов включайте питание оборудования в следующем порядке: сначала источники звука, затем блок питания PW8 и в последнюю очередь усилители мощности. Выключайте электропитание устройств в обратном порядке.
- Перед подключением компьютера к USB-разъему выйдите из режима энергосбережения компьютера (например, приостановленный режим, спящий режим, режим ожидания).
- Перед включением питания инструмента подключите компьютер к USB-разъему.
- Перед включением или выключением питания инструмента и подсоединением USB-кабеля к USB-разъему или отсоединением от него выполните следующие действия.
 - Закройте все запущенные приложения на компьютере.
 - Убедитесь в том, что не выполняется передача данных от инструмента.
- Когда компьютер подключен к инструменту, между перечисленными ниже операциями необходимо выждать по шесть или больше секунд: (1) при выключении питания инструмента и его повторном включении или (2) при подсоединении и отсоединении USB-кабеля.

3 Выключатели шин

Эти выключатели определяют шины, на которые подается сигнал, полученный от гнезд 2TR IN и USB-разъема.

- Выключатель ST: посылает сигнал на шину ST L/R.
- Выключатель MONO: посылает микшированный сигнал L и R на шину MONO.

4 Регулятор 2TR IN/USB

Регулирует уровень сигнала, полученного от гнезд 2TR IN и USB-разъема.

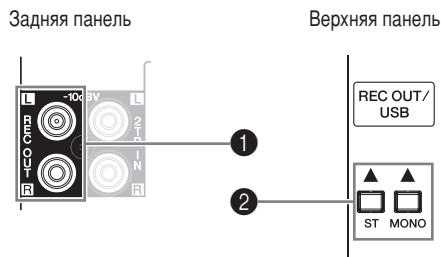
5 Выключатель/индикатор PFL

При включении выключателя PFL загорается индикатор и сигнал до регулятора 2TR IN/USB подается в гнезда MONITOR OUT и PHONES для осуществления контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При включении выключателя PFL загорается индикатор PFL в области MONITOR (стр. 118).

Область REC OUT/USB



1 Гнезда REC OUT

Эти гнезда для штырькового вывода RCA можно подсоединить к внешнему устройству записи (например, устройству записи мини-дисков) для записи сигнала с шины ST L/R или MONO.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Главный фейдер STEREO OUT и фейдер MONO не влияют на сигнал, проходящий через эти гнезда.

2 Выключатели шин

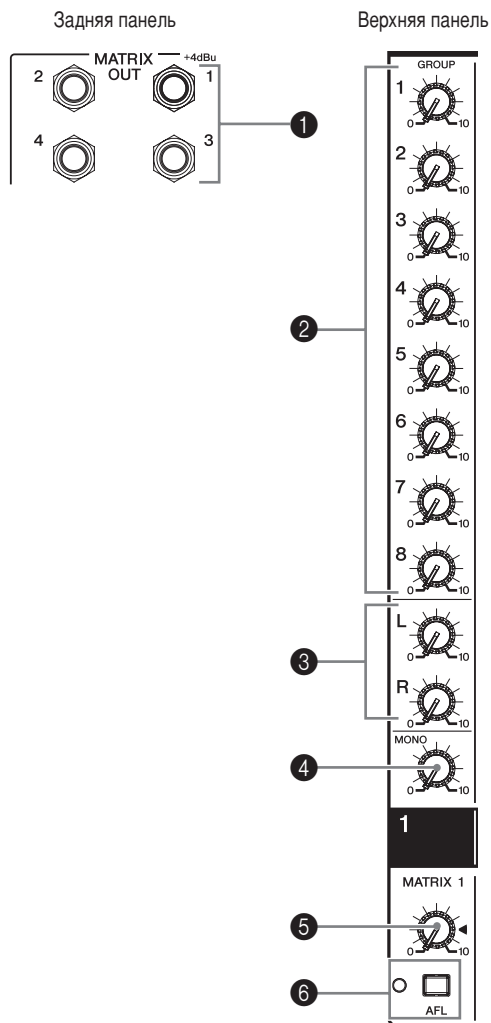
Эти выключатели определяют сигнал, посылаемый в гнезда REC OUT и USB-разъем. При посылке сигнала с шины MONO, один и тот же сигнал будет выводиться на каналы L и R гнезд REC OUT и USB-разъем.

- Выключатель ST: сигнал шины ST L/R будет выводиться с гнезд REC OUT и USB-разъема.
- Выключатель MONO: сигнал шины MONO будет выводиться с гнезд REC OUT и USB-разъема.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если включены оба выключателя (ST и MONO), то будет выводиться комбинация сигналов с шин ST L/R и MONO.

Область MATRIX OUT



1 Гнездо MATRIX OUT

Это импедансно-балансный выход (стр. 119) типа TRS для наушников. С этого гнезда выводится сигнал, измененный с помощью регуляторов в области MATRIX OUT.

2 Регуляторы GROUP (1-8)

С помощью этих регуляторов можно настраивать уровень сигналов, посылаемых из гнезд GROUP OUT 1-8 в гнезда MATRIX OUT.

3 Регуляторы ST (L, R)

С помощью этих регуляторов можно настраивать уровень сигналов, посылаемых из гнезд ST OUT L/R в гнезда MATRIX OUT.

4 Регулятор MONO

Служит для настройки уровня сигнала, посылаемого из MONO OUT в гнезда MATRIX OUT.

5 Главный регулятор MATRIX

Служит для настройки общего уровня сигнала, подаваемого на гнезда MATRIX OUT. Положение регулятора «▼» соответствует номинальному уровню (0 дБ).

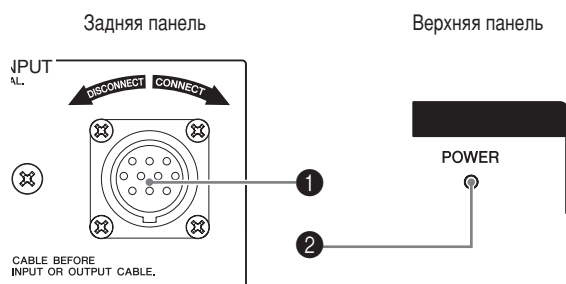
6 Выключатель/индикатор AFL

При включении выключателя AFL загорается индикатор и сигнал после главного регулятора MATRIX подается на гнезда PHONES и MONITOR OUT для осуществления контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется контролировать сигнал после главного регулятора MATRIX, выключите все выключатели PFL.

Область DC POWER INPUT



1 Разъем DC POWER INPUT

Служит для подключения блока питания Yamaha PW8 к микшерному пульта при помощи кабеля электропитания, входящего в комплект поставки.

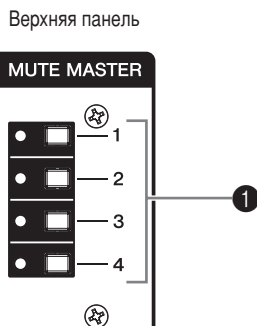


- Перед подсоединением к пульта кабеля электропитания, а также перед его отсоединением выключайте блок питания Yamaha PW8.
- Во избежание громких хлопков и шумов включайте питание оборудования в следующем порядке: сначала источники звука, затем блок питания PW8 и в последнюю очередь усилители мощности. Выключайте электропитание устройств в обратном порядке.

2 Индикатор POWER

Этот индикатор горит, когда к микшерному пульта подсоединен включенный блок питания Yamaha PW8.

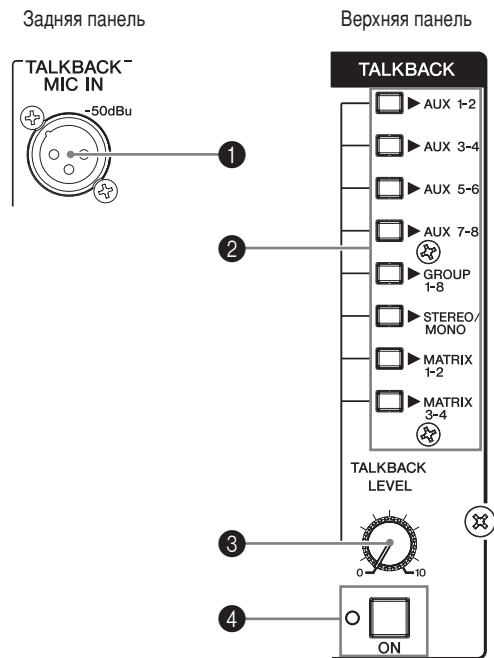
Область MUTE MASTER



1 Главные выключатели/индикаторы MUTE (1–4)

Эти выключатели служат для включения и выключения звука входного канала. При включении выключателя (1–4) отключается звук на входных каналах, для которых включен выключатель MUTE (стр. 110) с соответствующим номером. При отключении звука сигнала индикатор ON входных каналов гаснет.

Область TALKBACK



1 Гнездо TALKBACK MIC IN

Это небалансное входное гнездо типа XLR-3-31, которое служит для подключения микрофона обратной связи.

2 Выключатели шин

Эти выключатели определяют шины, на которые выводится сигнал с гнезда TALKBACK MIC.

- **Выключатели 1–2, 3–4, 5–6, 7–8:** посылают сигнал на шины AUX 1/2–7/8.
- **Выключатель GROUP 1–8:** посылает сигнал на шины GROUP 1–8.
- **Выключатель STEREO/MONO:** посылает сигнал на шины ST L/R и MONO.
- **Выключатели MATRIX 1–2, 3–4:** посылают сигнал на шины MATRIX 1/2 или 3/4.

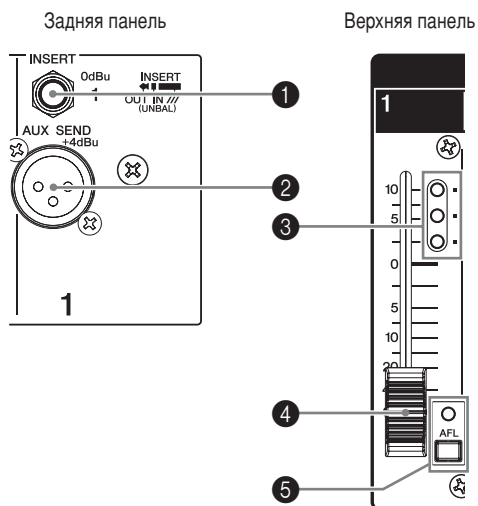
3 Регулятор TALKBACK LEVEL

Служит для настройки уровня сигнала, подаваемого с гнезда TALKBACK MIC.

4 Выключатель/индикатор ON

При включении этого выключателя индикатор будет мигать и будет включена функция обратной связи.

Область AUX SEND

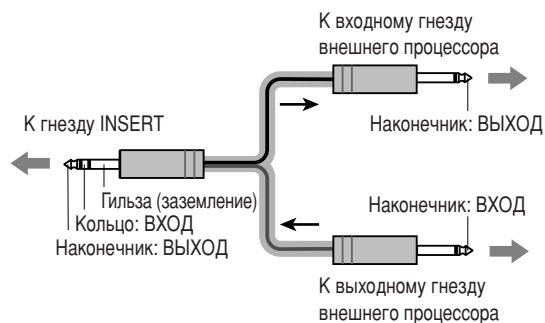


1 Гнездо AUX INSERT

Это гнездо входа/выхода, расположенное перед фейдером AUX SEND. К нему можно подключить графический эквалайзер или другой процессор для обработки сигналов. Это гнездо для наушников типа TRS (tip, ring, sleeve — наконечник, кольцо, гильза), которое осуществляет как посыл, так и возврат сигнала (наконечник = посыл/выход; кольцо = возврат/вход; гильза = заземление).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения внешних устройств через гнездо INSERT необходим специальный коммутационный кабель, показанный на приведенном ниже рисунке (коммутационный кабель продается отдельно).



2 Гнезда AUX SEND

Это балансные выходные гнезда типа XLR-3-32 (1: заземление; 2: плюс; 3: минус). Эти гнезда можно использовать, например, для подключения пульта к системе контроля или к внешнему устройству для создания эффектов.

3 Индикатор AUX SEND

Три светодиодных индикатора показывают уровень сигнала после фейдера AUX SEND. Индикатор «-20» загорается, если уровень выходного сигнала достигает -20 дБ, а индикатор «0» горит при номинальном уровне сигнала. Индикатор PEAK загорается красным цветом, когда до отсечки уровень выходного сигнала достигает 3 дБ.

4 Фейдер AUX SEND

Служит для настройки уровня сигнала, выводимого через гнездо AUX SEND.

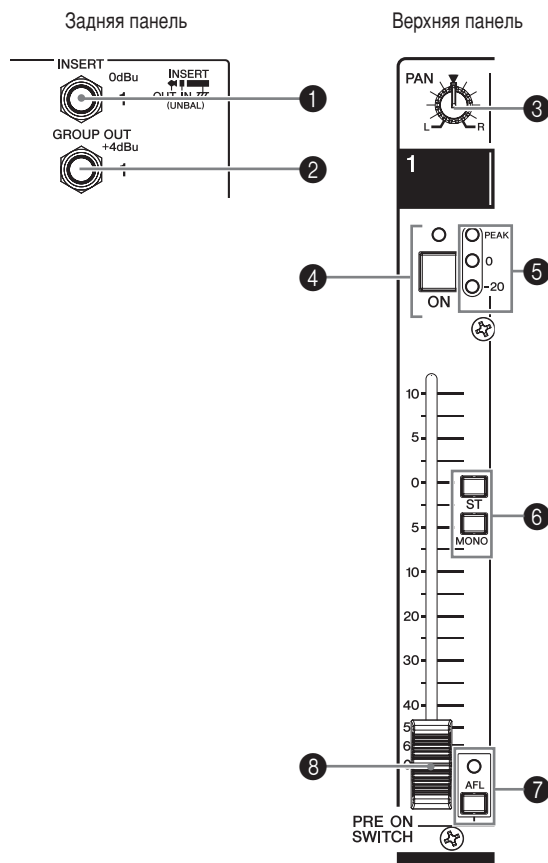
5 Выключатель/индикатор AFL

При включении выключателя AFL загорается индикатор и сигнал после фейдера AUX SEND подается на гнезда MONITOR OUT и PHONES для осуществления контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется контролировать сигнал после фейдера AUX SEND, выключите все выключатели PFL.

Область GROUP OUT

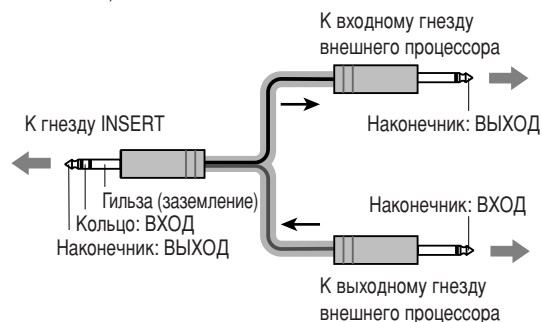


1 Гнездо GROUP INSERT

Это гнездо входа/выхода, расположенное перед фейдером GROUP OUT. К нему можно подключить графический эквалайзер или другой процессор для обработки сигналов. Это гнездо для наушников типа TRS (tip, ring, sleeve — наконечник, кольцо, гильза), которое осуществляет как посыл, так и возврат сигнала (наконечник = посыл/выход; кольцо = возврат/вход; гильза = заземление).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения внешних устройств через гнездо INSERT необходим специальный коммутационный кабель, показанный на приведенном ниже рисунке (коммутационный кабель продается отдельно).



2 Гнезда GROUP OUT

Это импедансно-балансные выходные гнезда типа TRS для наушников (стр. 119), через которые выводятся сигналы GROUP OUT. Можно подключить эти гнезда к устройству многодорожечной записи, внешнему микшеру или другому подобному устройству.

3 Регуляторы PAN

Эти регуляторы служат для регулирования стереопозиции сигналов, посылаемых из гнезд GROUP OUT на шину ST L/R. Поверните регулятор по часовой стрелке для панорамирования сигнала вправо или против часовой стрелки для панорамирования сигнала влево.

4 Выключатель/индикатор ON

При включении этого выключателя соответствующий выход GROUP OUT переходит в активное состояние, а индикатор загорается.

5 Индикатор GROUP OUT

Три светодиодных индикатора показывают уровень сигнала после фейдера GROUP OUT. Индикатор «-20» загорается, если уровень выходного сигнала достигает -20 дБ, а индикатор «0» горит при номинальном уровне сигнала. Индикатор PEAK загорается красным цветом, когда до отсечки уровень сигнала GROUP OUT достигает 3 дБ.

6 Выключатели шин

С помощью этих выключателей можно назначить сигнал GROUP OUT для шин ST L/R и MONO.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Включите выключатель ON, если необходимо послать сигнал GROUP OUT на шину ST L/R или на шину MONO.

7 Выключатель/индикатор AFL

При включении выключателя AFL загорается индикатор и сигнал после фейдера GROUP OUT, но до выключателя ON подается на гнезда MONITOR OUT и PHONES для осуществления контроля.

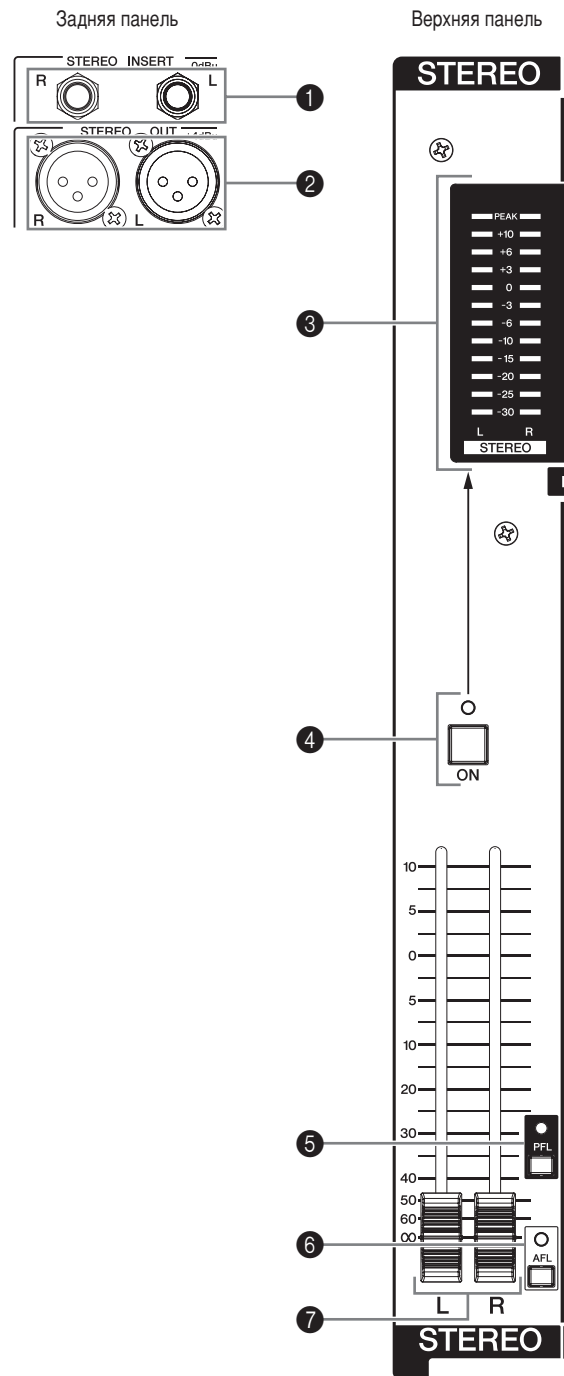
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется контролировать сигнал после фейдера GROUP OUT, выключите все выключатели PFL.

8 Фейдер GROUP OUT

Служит для настройки уровня сигнала GROUP OUT.

Область STEREO MASTER

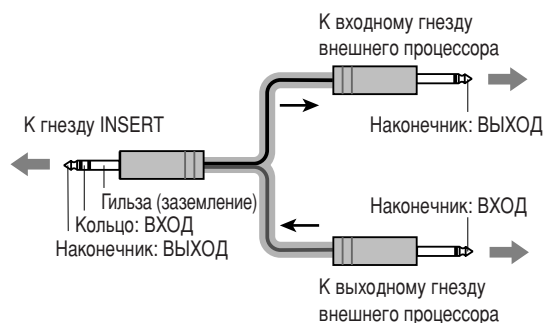


1 Гнездо STEREO INSERT

Это гнездо входа/выхода, расположенное перед главным фейдером STEREO OUT. К нему можно подключить графический эквалайзер или другой процессор для обработки сигналов. Это гнездо для наушников типа TRS (tip, ring, sleeve — наконечник, кольцо, гильза), которое осуществляет как посыл, так и возврат сигнала (наконечник = посыл/выход; кольцо = возврат/вход; гильза = заземление).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения внешних устройств через гнездо INSERT необходим специальный коммутационный кабель, показанный на приведенном ниже рисунке (коммутационный кабель продается отдельно).



2 Гнезда STEREO OUT

Это балансные выходные гнезда типа XLR-3-32, через которые выводится микшированный стереосигнал. Через них выводится сигнал, измененный с помощью главных фейдеров STEREO OUT (7). Подсоедините эти гнезда к усилителям мощности, к которым подключены главные динамики.

3 Индикатор уровня STEREO

Эти светодиодные индикаторы показывают уровень сигнала, посылаемого в гнезда STEREO OUT. Отметка «0» обозначает номинальный выходной уровень. Когда выходной сигнал приближается к уровню отсечки, отметка PEAK загорается красным цветом.

4 Выключатель/индикатор ON

При включении этого выключателя выход ST OUT переходит в активное состояние, а индикатор загорается.

5 Выключатель/индикатор PFL

При включении выключателя PFL загорается индикатор и сигнал до главного фейдера STEREO OUT подается в гнезда MONITOR OUT и PHONES для осуществления контроля.

6 Выключатель/индикатор AFL

При включении выключателя AFL загорается индикатор и сигнал после главных фейдеров STEREO OUT подается на гнезда PHONES и MONITOR OUT для осуществления контроля.

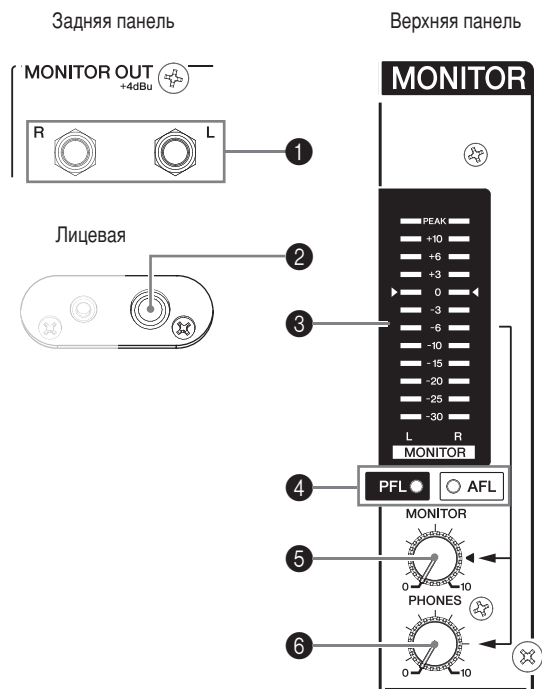
ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется контролировать сигнал после главных фейдеров STEREO OUT, выключите все выключатели PFL.

7 Главные фейдеры STEREO OUT

Эти фейдеры служат для настройки уровня сигнала, передаваемого на гнезда STEREO OUT.

Область MONITOR



1 Гнезда MONITOR OUT

Это импедансно-балансные выходные гнезда (стр. 119) для наушников типа TRS, которые можно подключить к системе контроля. Через эти гнезда выводится сигнал до или после фейдеров и подается на различные шины. Индикатор PFL/AFL (4) и индикаторы PFL и AFL в каждой области показывают, какой сигнал выводится в данный момент.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если выключатели PFL и AFL включены, то выключатель PFL работает. Если требуется контролировать сигналы после фейдеров, выключите все выключатели PFL.

2 Гнездо PHONES

К этому гнезду стереовыхода подключаются наушники. Через эти гнезда выводится сигнал до или после фейдеров и подается на различные шины.

3 Индикатор уровня MONITOR

Показывает уровень сигнала, выводимого через гнезда MONITOR OUT и PHONES. Отметка «0» обозначает номинальный выходной уровень. Когда выходной сигнал приближается к уровню отсечки, отметка PEAK загорается красным цветом.

4 Индикатор PFL/AFL

Показывает сигнал, подаваемый на гнезда MONITOR OUT и PHONES. Индикатор PFL загорается при выводе сигналов до фейдеров (регуляторов), а индикатор AFL загорается при выводе сигналов после фейдеров.

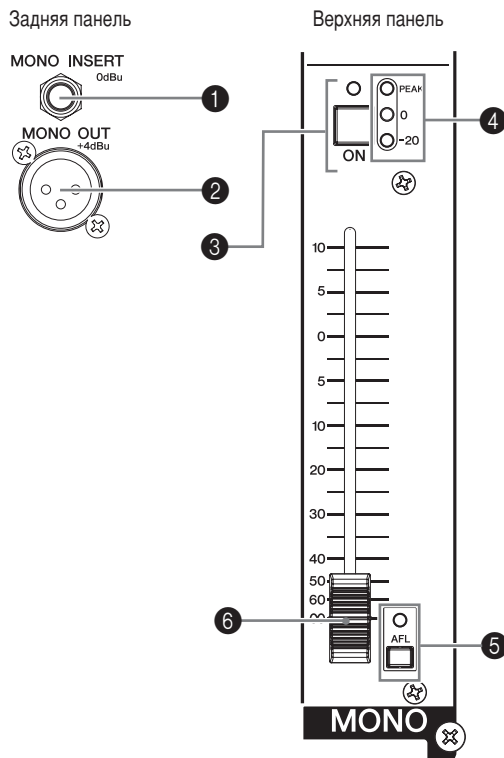
5 Регулятор MONITOR

Служит для настройки уровня сигнала, выводимого через гнезда MONITOR OUT.

6 Регулятор PHONES

Служит для настройки уровня сигнала, выводимого через гнездо PHONES.

Область MONO



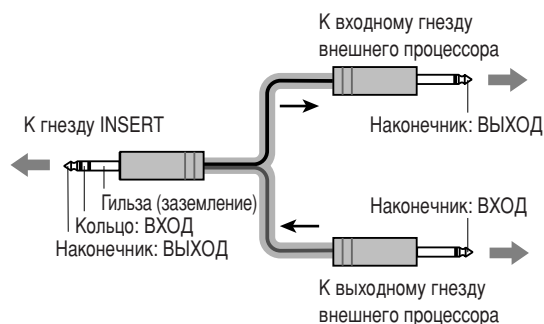
1 Гнездо MONO INSERT

Это гнездо входа/выхода, расположенное перед фейдером MONO.

К нему можно подключить графический эквалайзер или другой процессор для обработки сигналов. Это гнездо для наушников типа TRS (tip, ring, sleeve — наконечник, кольцо, гильза), которое осуществляет как посыл, так и возврат сигнала (наконечник = посыл/выход; кольцо = возврат/вход; гильза = заземление).

ПРИМЕЧАНИЕ

- Для подключения внешних устройств через гнездо INSERT необходим специальный коммутационный кабель, показанный на приведенном ниже рисунке (коммутационный кабель продается отдельно).



2 Гнездо MONO OUT

Это балансное выходное гнездо типа XLR-3-32, через которое выводится сигнал MONO OUT.

3 Выключатель/индикатор ON

При включении этого выключателя соответствующий выход MONO OUT переходит в активное состояние, а индикатор загорается.

4 Индикатор уровня MONO

Три светодиодных индикатора показывают уровень сигнала после фейдера MONO. Индикатор «-20» загорается, если уровень выходного сигнала достигает -20 дБ, а индикатор «0» горит при номинальном уровне сигнала. Индикатор PEAK загорается красным цветом, когда до отсечки уровень сигнала MONO OUT достигает 3 дБ.

5 Выключатель/индикатор AFL

При включении выключателя AFL загорается индикатор и сигнал после фейдера MONO подается на гнезда MONITOR OUT и PHONES для осуществления контроля.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если требуется контролировать сигнал после фейдера MONO, выключите все выключатели PFL.

6 Фейдер MONO

Служит для настройки уровня сигнала, выводимого через гнездо MONO.

Разъем LAMP



Это разъем типа XLR-4-31, через который подается питание на приобретаемую отдельно лампу подсветки (например, Yamaha LA5000). Микшер IM8-40 оборудован тремя такими разъемами, а микшеры IM8-32/24 — двумя.

Импедансно-балансные гнезда.

Поскольку контакты плюс и минус импедансно-балансных выходных гнезд имеют одинаковое выходное полное сопротивление, эти гнезда выхода менее подвержены влиянию наведенного шума.

Поиск и устранение неисправностей

Не включается.

- Проверьте, правильно ли подключен блок питания PW8 к подходящей розетке.
- Проверьте, используется ли для подключения блока питания PW8 кабель электропитания, входящий в комплект поставки. Сам блок питания PW8 не включится, если он не подключен с помощью кабеля электропитания, входящего в комплект поставки.
- Если после выполнения перечисленных выше действий проблема не исчезла, обратитесь в сервисную службу компании Yamaha.

Звук бас-барабана не передается в сведенную запись.

- Проверьте, не выполняется ли микширование сигнала с инвертированной фазой. Попробуйте включить выключатель ϕ , чтобы инвертировать фазу. При записи звука с нескольких микрофонов инвертирование фазы может стать причиной подавления.

Как вывести сигнал до эквалайзера на шину AUX для контроля?

- Для вывода сигнала до эквалайзера на шину AUX необходимо изменить положение внутренней переключки. Включите выключатель AUX PRE («до фейдера»). В этом случае сигнал будет выводиться на шину AUX даже при выключенном выключателе ON входного канала.

Как можно контролировать сигнал шины GROUP перед его выводом на шину ST L/R?

- Выключите выключатель ON в области GROUP, затем включите выключатель AFL в области GROUP. Это позволит контролировать сигнал AFL шины GROUP без его вывода на шину ST L/R (и MONO).

Как вывести сжатый сигнал на шину ST L/R, в то же время подавая несжатый сигнал на гнезда DIRECT OUT для записи?

- Если подключить компрессор (внешнее устройство) к гнездам INSERT и включить сжатие сигнала, выводимого на шину ST L/R, сигнал до компрессора будет выводиться на гнезда DIRECT OUT. В этом случае выключите регулятор COMP микшера IM8.

Как послать сигнал TALKBACK только в систему внутренней связи?

- В области TALKBACK включите только выключатели MATRIX 1–2 (или MATRIX 3–4), чтобы послать выходной сигнал MATRIX 1–2 (или MATRIX 3–4) в систему внутренней связи.

Как воспроизвести фоновую музыку с портативного аудиоплеера?

- На лицевой панели имеется стандартное мини-гнездо 2TR IN для наушников, к которому можно подключить портативный аудиоплеер с помощью кабеля с мини-разъемом.

Как назначить микрофон для шины MONO и записать с него звук?

- Назначьте входной канал микрофона для шины MONO и с помощью выключателя шины в области REC OUT выберите шину MONO.

О дополнительном диске

СПЕЦИАЛЬНОЕ УВЕДОМЛЕНИЕ

Авторские права на программное обеспечение, содержащееся на дополнительном диске, и данное руководство принадлежат компании Steinberg Media Technologies GmbH.

Использование программного обеспечения и данного руководства регулируется лицензионным соглашением на программное обеспечение. Снимая пломбу с упаковки программного обеспечения, покупатель выражает свое согласие с условиями данного соглашения. (Прежде чем устанавливать приложение, внимательно ознакомьтесь с условиями лицензионного соглашения на программное обеспечение в конце этого руководства.)

Копирование программного обеспечения или воспроизведение данного руководства любыми способами (частично или полностью) без письменного согласия производителя категорически запрещено.

Корпорация Yamaha не делает никаких заявлений, не дает никаких гарантий относительно использования программного обеспечения и ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за последствия использования этого руководства и программного обеспечения.

Это диск НЕ предназначен для использования в визуальной или аудиосистеме. Не пытайтесь его воспроизвести в проигрывателе компакт-дисков или дисков DVD. Это может привести к непоправимому повреждению проигрывателя.

Информацию о минимальных требованиях к системе, а также последние сведения о программном обеспечении, содержащемся на диске, см. на следующем веб-сайте:

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

Имейте в виду, что корпорация Yamaha не осуществляет техническую поддержку программного обеспечения DAW, содержащегося на дополнительном диске.

О программном обеспечении DAW на дополнительном диске

На дополнительном диске содержится программное обеспечение DAW для систем Windows и Macintosh.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Имейте в виду, что для установки программного обеспечения DAW необходимо войти в систему под учетной записью «Администратор».
- Чтобы обеспечить длительное использование программного обеспечения DAW, поставляемого на дополнительном диске, включая поддержку и другие услуги, необходимо зарегистрировать программное обеспечение и активировать лицензию на него в то время, когда компьютер подключен к Интернету. Щелкните кнопку "Register Now" (Регистрация), которая появляется при запуске программного обеспечения, и заполните все требуемые для регистрации поля. Если программное обеспечение не будет зарегистрировано, его невозможно будет использовать по истечении ограниченного периода времени.
- При использовании компьютера Macintosh дважды щелкните файл «***.mpkg», чтобы начать установку.

Информацию о минимальных требованиях к системе, а также последние сведения о программном обеспечении, находящемся на диске, см. на следующем веб-сайте:

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

О поддержке программного обеспечения

Поддержка программного обеспечения DAW, поставляемого на дополнительном диске, осуществляется на сайте компании Steinberg по следующему адресу:

<http://www.steinberg.net>

Доступ к веб-сайту компании Steinberg можно получить в меню «Help» (Справка) поставляемого программного обеспечения DAW. (В меню «Help» (Справка) также содержится руководство в формате PDF и другая информация о программном обеспечении.)

ВНИМАНИЕ!**ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТО ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ (далее «СОГЛАШЕНИЕ»), ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПАТЬ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗРЕШАЕТСЯ ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ С УСЛОВИЯМИ СОГЛАШЕНИЯ. СОГЛАШЕНИЕ ЗАКЛЮЧЕНО МЕЖДУ ВАМИ (ФИЗИЧЕСКИМ ЛИБО ЮРИДИЧЕСКИМ ЛИЦОМ) И КОРПОРАЦИЕЙ YAMAHA («YAMAHA»).

РАЗРЫВАЯ ПЕЧАТЬ, СКРЕПЛЯЮЩУЮ УПАКОВКУ, ВЫ ОБЯЗУЕТЕСЬ ВЫПОЛНЯТЬ УСЛОВИЯ ДАННОЙ ЛИЦЕНЗИИ. ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С УСЛОВИЯМИ, НЕ УСТАНОВЛИВАЙТЕ, НЕ КОПИРУЙТЕ ЭТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕГО ЛЮБЫМ ДРУГИМ СПОСОБОМ.

В ДАННОМ СОГЛАШЕНИИ СОДЕРЖАТСЯ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «DAW» КОМПАНИИ STEINBERG MEDIA TECHNOLOGIES GMBH (ДАЛЕЕ «STEINBERG»), КОТОРОЕ ПРИЛАГАЕТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНО К ЭТОМУ ПРОДУКТУ. ПОСКОЛЬКУ ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ КОНЕЧНОГО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (EUSLA), ОТОБРАЖАЕМОЕ НА ЭКРАНЕ КОМПЬЮТЕРА ВО ВРЕМЯ УСТАНОВКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «DAW», ЗАМЕНЯЕТСЯ ЭТИМ СОГЛАШЕНИЕМ, СЛЕДУЕТ ПРОИГНОРИРОВАТЬ СОГЛАШЕНИЕ EUSLA. ДЛЯ ЭТОГО В ПРОЦЕССЕ УСТАНОВКИ ПРИМИТЕ СОГЛАШЕНИЕ EUSLA (НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, СОГЛАСНЫ ВЫ С ЕГО УСЛОВИЯМИ ИЛИ НЕТ), ЧТОБЫ ПЕРЕЙТИ К СЛЕДУЮЩЕЙ СТРАНИЦЕ.

1. ПЕРЕДАЧА ЛИЦЕНЗИИ И АВТОРСКИХ ПРАВ

Корпорация Yamaha предоставляет вам право использовать один экземпляр программы (программ) и данных (далее «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ»), сопровождаемых данным Соглашением. Термин ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ обозначает также все обновления программного обеспечения и данных. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ является собственностью компании STEINBERG и охраняется соответствующими законами о защите авторских прав и всеми действующими положениями договоров. Корпорация Yamaha получила сублицензионное право на предоставление лицензии на использование ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. Несмотря на то что вы имеете право заявить о вашем праве собственности на данные, созданные при помощи ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, само ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ останется под защитой соответствующих авторских прав.

- **Разрешается** использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ на **одном единственном компьютере**.
- **Разрешается** создать одну резервную копию ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ в машиночитаемой форме на носителе, который позволяет такое резервное копирование. На резервной копии вы обязаны воспроизвести уведомление об авторских правах корпорации Yamaha, а также все остальные уведомления о собственности, относящиеся к исходному экземпляру ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.
- **Разрешается** навсегда передать все свои права на ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ третьему лицу вместе с передачей данного продукта при условии, что у вас не сохраняются копии, а получатель прочел и согласился с условиями этого Соглашения.

2. ОГРАНИЧЕНИЯ

- **Запрещается** извлекать исходный код ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ путем инженерного анализа, обратного ассемблирования, декомпиляции или любым другим способом.
- **Запрещается** воспроизводить, модифицировать, изменять, сдавать в аренду, перепродавать или распространять ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ полностью или частично, а также создавать производные от него продукты.
- **Запрещается** передавать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ с одного компьютера на другой электронным путем или предоставлять сетевой доступ к нему с нескольких компьютеров.
- **Запрещается** использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ с целью распространения запрещенных данных или данных, нарушающих общественный порядок.
- **Запрещается** предоставлять услуги, основанные на использовании ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, без разрешения корпорации Yamaha.

Данные, защищенные авторскими правами, включая, но не ограничиваясь данными MIDI песен, полученные при помощи ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, подвергаются следующим обязательным ограничениям.

- Данные, полученные при помощи ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не могут использоваться в коммерческих целях без разрешения владельца авторских прав.
- Данные, полученные при помощи ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не могут копироваться, передаваться, распространяться, воспроизводиться или исполняться публично без разрешения владельца авторских прав.
- Данные, зашифрованные при помощи ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, не могут расшифровываться, а электронный водяной знак не может быть изменен без разрешения владельца авторских прав.

3. ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ СОГЛАШЕНИЯ

Соглашение вступает в силу в день приобретения ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и остается в силе до момента прекращения действия. При нарушении закона о защите авторских прав или условий этого Соглашения действие Соглашения немедленно и автоматически прекратится без уведомления от корпорации Yamaha. При прекращении действия Соглашения вы должны немедленно уничтожить лицензионное ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, а также все поставляемые с ним документы и их копии.

4. ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА НОСИТЕЛЬ

В отношении ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, продаваемого на материальных носителях, компания Yamaha гарантирует, что носитель, на который записано ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, не будет иметь дефектов изготовления и материалов при нормальном использовании в течение четырнадцати (14) дней с даты приобретения. Дата подтверждается экземпляром товарного чека. Полным обязательством корпорации Yamaha и единственным возмещением вашего ущерба будет замена дефектного носителя, если он будет возвращен корпорации Yamaha или официальному дилеру компании Yamaha в течение четырнадцати дней с экземпляром товарного чека. Компания Yamaha не несет ответственности за замену носителя, поврежденного случайно или вследствие неправильного использования. В САМОЙ ПОЛНОЙ МЕРЕ, ДОПУСТИМОЙ ЗАКОНОМ, КОРПОРАЦИЯ YAMAHA ЗАЯВЛЯЕТ О СВОЕМ ОТКАЗЕ ОТ ВСЕХ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ НА МАТЕРИАЛЬНЫЙ НОСИТЕЛЬ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КУПЛИ-ПРОДАЖИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

5. ОТКАЗ ОТ ГАРАНТИИ НА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Вы подтверждаете и соглашаетесь с тем, что будете использовать ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ на свой страх и риск. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ и сопутствующая документация поставляются на условиях «КАК ЕСТЬ» без какой бы то ни было гарантии. НЕСМОТРИ НА ЛЮБОЕ ДРУГОЕ УСЛОВИЕ ДАННОГО СОГЛАШЕНИЯ, КОРПОРАЦИЯ YAMAHA ЗАЯВЛЯЕТ ОБ ОТКАЗЕ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ, ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, НА ДАННОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ КУПЛИ-ПРОДАЖИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ И НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ. В ЧАСТНОСТИ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯ ВЫШЕУКАЗАННОЕ, КОРПОРАЦИЯ YAMAHA НЕ ГАРАНТИРУЕТ, ЧТО ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БУДЕТ СООТВЕТСТВОВАТЬ ВАШИМ ТРЕБОВАНИЯМ, ЧТО ЕГО РАБОТА БУДЕТ НЕПРЕРЫВНОЙ ИЛИ БЕЗОШИБОЧНОЙ И ЧТО ДЕФЕКТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БУДУТ ИСПРАВЛЕНЫ.

6. ОГРАНИЧЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

ПОЛНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО КОРПОРАЦИИ YAMAHA ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В РАЗРЕШЕНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С УСЛОВИЯМИ СОГЛАШЕНИЯ. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОРПОРАЦИЯ YAMAHA НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ВАМИ ИЛИ ТРЕТЬИМИ ЛИЦАМИ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЙ ЛЮБОЙ ПРЯМОЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ, СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ ПОБОЧНЫЙ УЩЕРБ, РАСХОДЫ, УПУЩЕННУЮ ПРИБЫЛЬ, УТЕРЯННЫЕ ДАННЫЕ ИЛИ ДРУГОЙ УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕПРАВИЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОРПОРАЦИЯ YAMAHA ИЛИ ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР БЫЛИ ПРЕДУПРЕЖДЕНЫ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА. Ни при каких обстоятельствах совокупная ответственность корпорации Yamaha перед вами за весь ущерб, расходы и основания иска (в области договорного права, в случае правонарушения или в другом случае) не может превышать стоимость ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

7. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящее Соглашение должно интерпретироваться и регулироваться в соответствии с законами Японии, не принимая во внимание принципы конфликта законодательств. Любой спор или процедура будут разбираться в Окружном Суде Токио в Японии. Если по какой-то причине суд или компетентный судебный орган сочтет невозможным привести в исполнение какую-либо часть данного Соглашения, остальные разделы останутся в силе.

8. ПОЛНОЕ СОГЛАШЕНИЕ

Данное Соглашение является полным соглашением сторон относительно использования ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, а также любых сопутствующих письменных материалов, и заменяет любые предыдущие или настоящие письменные либо устные договоренности или соглашения, касающиеся предмета данного Соглашения. Ни одно дополнение или поправка к данному соглашению не будут считаться обязательством, если это дополнение или поправка не будут составлены в письменной форме и подписаны уполномоченным представителем корпорации Yamaha.

Specifications

Electrical Specifications

			MIN	TYP	MAX	UNIT	
Frequency Response	STEREO OUT GROUP OUT AUX SEND MONITOR OUT REC OUT	GAIN: min (MONO CH INPUT*, ST CH INPUT 1-4) 20 Hz-20 kHz Nominal output level @ 1 kHz Input: MONO CHs*, ST CHs 1-4, AUX RETURN, 2TR IN	-3.0	0.0	1.0	dB	
	Total Harmonic Distortion (THD + N)	STEREO OUT			0.1	%	
Hum & Noise Hum & Noise are measured with a 6 dB/octave filter @ 12.7 kHz; equivalent to a 20 kHz filter with infinite dB/octave attenuation.	MONO CH INPUT*	EIN (Equivalent Input Noise) Rs = 150 Ω , GAIN: max			-128	dBu	
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP OUT faders at nominal level and all CH assign switches off.			-80	dBu	
	AUX SEND	AUX SEND faders at nominal level and all CH AUX controls at minimum.			-75	dBu	
	STEREO OUT GROUP OUT	STEREO OUT, GROUP OUT faders and one CH fader at nominal level.			-64	dBu	
	STEREO OUT	Residual output noise			-98	dBu	
Crosstalk (1 kHz)	Adjacent Input	MONO CH INPUT*, GAIN: min			-70	dB	
	Input to Output	STEREO OUT L/R, MONO CH INPUT*, PAN: panned hard left or right			-70	dB	
Maximum Voltage Gain (1 kHz) All faders and controls are maximum when measured. PAN/BAL: panned hard left or hard right.	Rs = 150 Ω INPUT GAIN: max From MONO CH INPUT*	INSERT OUT (MONO CH)		60		dB	
		DIRECT OUT (MONO CH)		60		dB	
		INSERT OUT (STEREO, GROUP, MONO)		70		dB	
		STEREO OUT		84		dB	
		GROUP OUT					
		MATRIX OUT		90		dB	
		REC OUT		62.2		dB	
		MONO OUT		84		dB	
		MONITOR OUT		70		dB	
		PHONES OUT		79		dB	
		AUX SEND, PRE		80		dB	
		AUX SEND, POST		90		dB	
		INSERT OUT (AUX), PRE		66		dB	
	INSERT OUT (AUX), POST		76		dB		
	Rs = 150 Ω INPUT GAIN: max From ST CH INPUT 1-4	STEREO OUT			58		dB
		GROUP OUT					
		AUX SEND, PRE			51		dB
		AUX SEND, POST			61		dB
	From AUX RETURN	STEREO OUT			16		dB
		GROUP OUT					
AUX SEND				13		dB	
From 2TR IN	STEREO OUT			27.8		dB	
From TALKBACK MIC IN	STEREO OUT						
	GROUP OUT			70		dB	
	AUX OUT						

All faders are nominal when measured. (The nominal position is 10 dB lower than the maximum position.)

Output impedance of signal generator: 150 ohms

* IM8-40: 1-40, IM8-32: 1-32, IM8-24: 1-24

General Specifications

Input HPF	MONO CH INPUT*	80 Hz, 12 dB/oct
Input Equalization (+15, -15dB maximum) Turn over/roll-off frequency of shelving: 3dB below maximum variable level.	MONO CH INPUT*	HIGH: 10 kHz (shelving) Hi-MID: 400 Hz-8 kHz (peaking) LO-MID: 80 Hz-1.6 kHz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
	ST CH INPUT	HIGH: 10 kHz (shelving) Hi-MID: 3 kHz (peaking) LO-MID: 800 Hz (peaking) LOW: 100 Hz (shelving)
LAMP IM8-40: 3 pcs, IM8-32/24: 2pcs		XLR-4-31 type, The LAMP voltage is 12 V DC between 3 and 4 pins of XLR-4-31 connectors. Each lamp can use 5 W max.
Signal Indicator	MONO CH INPUT* ST CH INPUT 1-4 INSERT OUT	3 points LED meter (PEAK, 0, -20 dB) PEAK lights if the signal reaches 3dB below the clipping level.
	GROUP OUT, AUX SEND, MONO OUT	
LED Level Meter	Post STEREO OUT fader Pre MONITOR control	4x12 points LED meters (PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB)
USB Audio	USB IN/OUT	Sampling Frequency = 44.1/48 kHz (depending on the PC application)
Compressor	MONO CH INPUT*	Control x 1 (gain/threshold/ratio)
Dimensions		Height: 219 mm, Depth: 739 mm, Width: 1716 mm (IM8-40), 1471.5 mm (IM8-32), 1227 mm (IM8-24)
Net Weight		51.5 kg (IM8-40), 44.4 kg (IM8-32), 37.8 kg (IM8-24)

All faders are nominal when measured. (The nominal position is 10 dB lower than the maximum position.)

Output impedance of signal generator: 150 ohms

* IM8-40: 1-40, IM8-32: 1-32, IM8-24: 1-24

Analog Input Specifications

Input Connectors	PAD	GAIN	Input Impedance	Appropriate Impedance	Sensitivity*	Nominal Level	Max. before clipping	Connector Specifications
INPUT A (MONO CHs) IM8-40: 1-40 IM8-32: 1-32 IM8-40: 1-24	0	-60 dB	3 k Ω	50-600 Ω Mics	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	XLR-3-31 type (balanced [1=GND, 2=HOT, 3=COLD])
		-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
	26 dB	-34 dB			-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	
		+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
INPUT B (MONO CHs) IM8-40: 1-40 IM8-32: 1-32 IM8-40: 1-24	0	-60 dB	10 k Ω	600 Ω Mics/Lines	-80 dBu (0.078 mV)	-60 dBu (0.775 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	TRS phone jack (balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
		-16 dB			-36 dBu (12.3 mV)	-16 dBu (123 mV)	+4 dBu (1.23 V)	
	26 dB	-34 dB			-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	
		+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
INPUT A/B (ST CHs)	-	-34 dB	10 k Ω	600 Ω Lines	-54 dBu (1.55 mV)	-34 dBu (15.5 mV)	-14 dBu (155 mV)	Phone jack (unbalanced) RCA pin jack
		+10 dB			-10 dBu (245 mV)	+10 dBu (2.45 V)	+30 dBu (24.5 V)	
INSERT IN (MONO CHs) IM8-40: 1-40 IM8-32: 1-32 IM8-40: 1-24	-	-	10 k Ω	600 Ω Lines	-20 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
INSERT IN (AUX, GROUP, STEREO, MONO)	-	-	10 k Ω	600 Ω Lines	-10 dBu (77.5 mV)	0 dBu (0.775 V)	+10 dBu (2.45 V)	TRS phone jack (unbalanced [Tip = Out, Ring = In, Sleeve = GND])
AUX RETURN 1-4	-	-	10 k Ω	600 Ω Lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	Phone jack (unbalanced)
2TR IN L/R	-	-	10 k Ω	600 Ω Lines	-26 dBV (50.1 mV)	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
								3.5 DIA stereo phone jack
TALKBACK MIC IN	-	-	10 k Ω	600 Ω Lines	-66 dBu (0.389 mV)	-50 dBu (2.45 mV)	-30 dBu (24.5 mV)	XLR-3-31 type (unbalanced)

Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

* Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4dB (1.23 V), or the nominal output level when the unit is set to the maximum level. (All faders and level controls are at their maximum positions.)

Analog Output Specifications

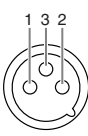
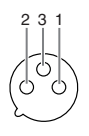
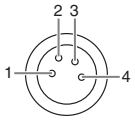
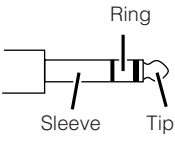
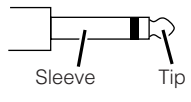
Output Connectors	Output Impedance	Appropriate Impedance	Nominal Level	Max. before clipping	Connector Specifications
STEREO OUT L/R	75 Ω	600 Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
GROUP OUT 1-8	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
AUX SEND 1-8	75 Ω	600 Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
MATRIX OUT 1-8	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
MONO OUT	75 Ω	600 Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type (balanced [1 = GND, 2 = HOT, 3 = COLD])
INSERT OUT (MONO CHs)	150 Ω	10 k Ω Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	Phone jack (unbalanced [Tip: Out, Ring = In, Sleeve = GND])
INSERT OUT (AUX, GROUP, STEREO, MONO)	150 Ω	10 k Ω Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	Phone jack (unbalanced [Tip: Out, Ring = In, Sleeve = GND])
DIRECT OUT (MONO CHs)	150 Ω	10 k Ω Lines	0 dBu (0.775 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
REC OUT L/R	600 Ω	10 k Ω Lines	-10 dBV (0.316 V)	+10 dBV (3.16 V)	RCA pin jack
MONITOR OUT L/R	150 Ω	10 k Ω Lines	+4 dBu (1.23 V)	+20 dBu (7.75 V)	TRS phone jack (impedance balanced [Tip = HOT, Ring = COLD, Sleeve = GND])
PHONES	100 Ω	40 Ω Phones	3 mW	75 mW	Stereo phone jack

Where 0 dBu = 0.775 Vrms and 0 dBV = 1 Vrms

Digital Input/Output Specifications

Connector	Format	Data Length	Connector Specifications
USB	USB AUDIO 1.1	16 bit	USB B type

Jack List

Input/Output Jacks	Polarities	Configurations
INPUT A (monaural), AUX SEND, STEREO OUT, MONO OUT, TALKBACK	Pin 1: Ground Pin 2: Hot (+) Pin 3: Cold (-)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>INPUT</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>OUTPUT</p>  </div> </div> <p>XLR-3-31/XLR-3-32 Jack</p>
LAMP	Pin 1: NC Pin 2: NC Pin 3: Ground Pin 4: +12 V	 <p>XLR-4-31 Jack</p>
INPUT B (monaural), GROUP OUT, MATRIX OUT, MONITOR OUT	Tip: Hot (+) Ring: Cold (-) Sleeve: Ground	 <p>TRS Phone Jack</p>
CH INSERT, AUX INSERT, GROUP INSERT, STEREO INSERT, MONO INSERT	Tip: Output Ring: Input Sleeve: Ground	
PHONES	Tip: L Ring: R Sleeve: Ground	
INPUT A (stereo), AUX RETURN, DIRECT OUT	Tip: Hot Sleeve: Ground	 <p>Phone Jack</p>

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

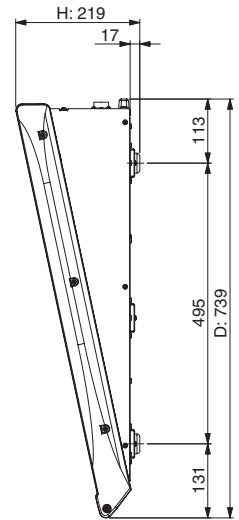
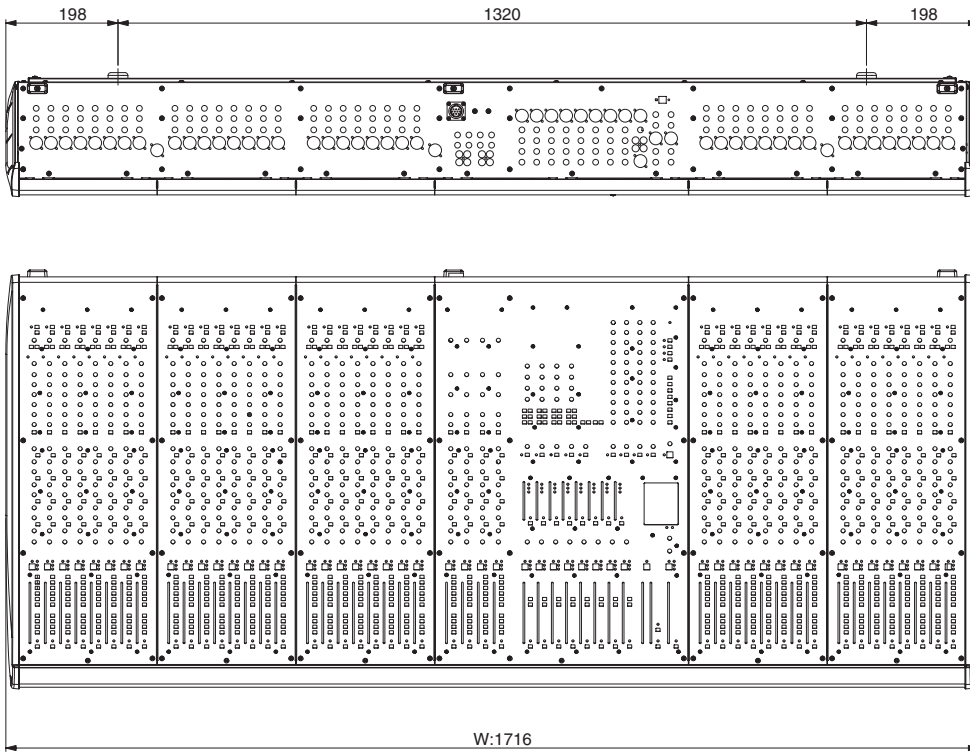
Русский

中文

日本語

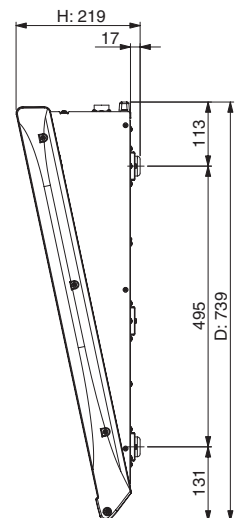
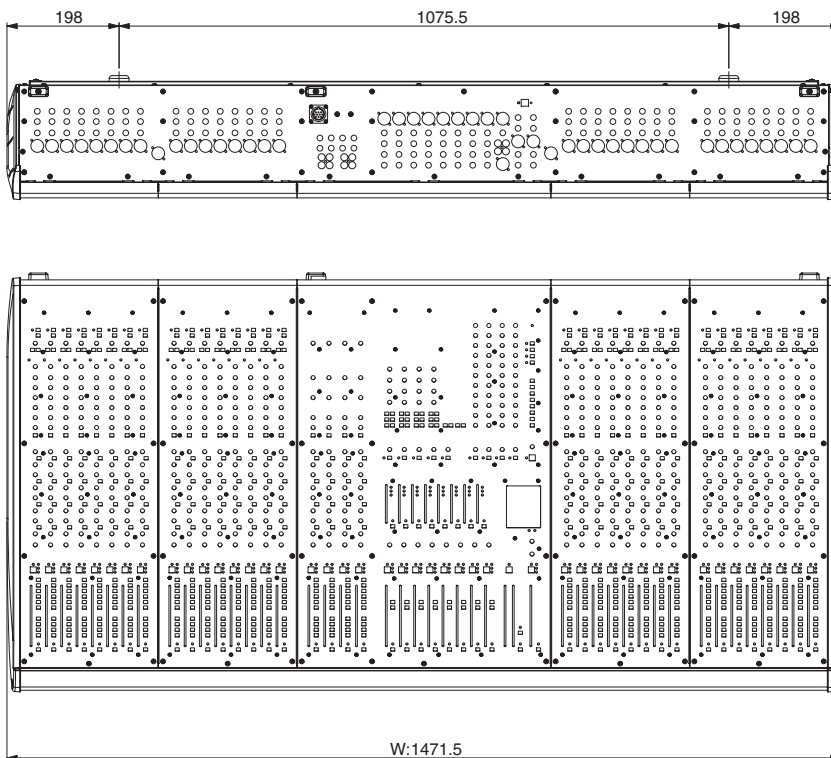
Dimensional Diagram

IM8-40



Units: mm

IM8-32



Units: mm

English

Deutsch

Français

Español

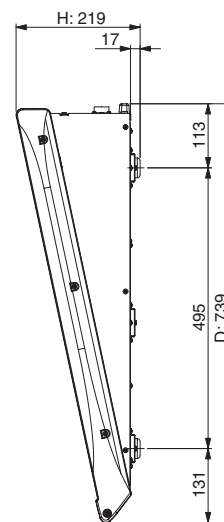
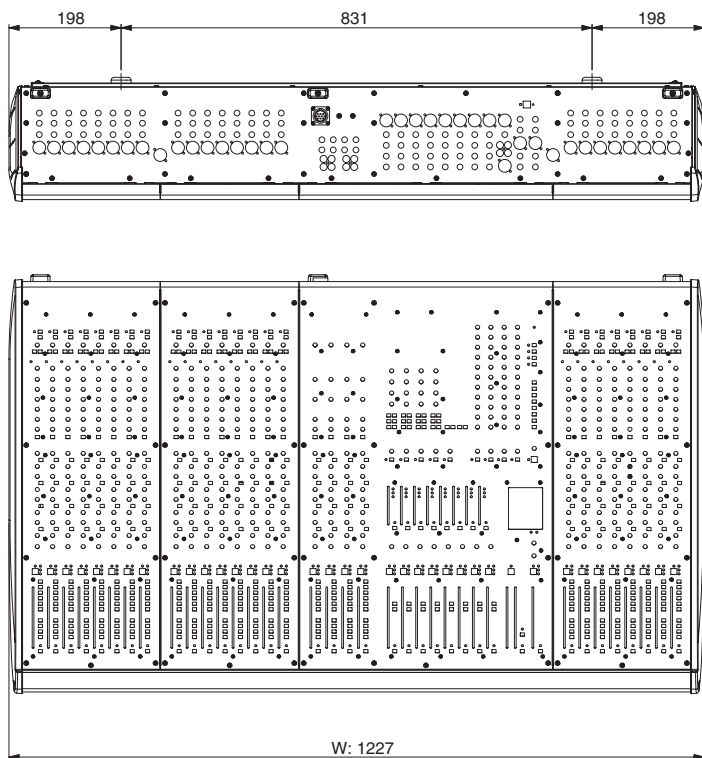
Italiano

Русский

中文

日本語

IM8-24



Units: mm

English

Deutsch

Français

Español

Italiano

Русский

中文

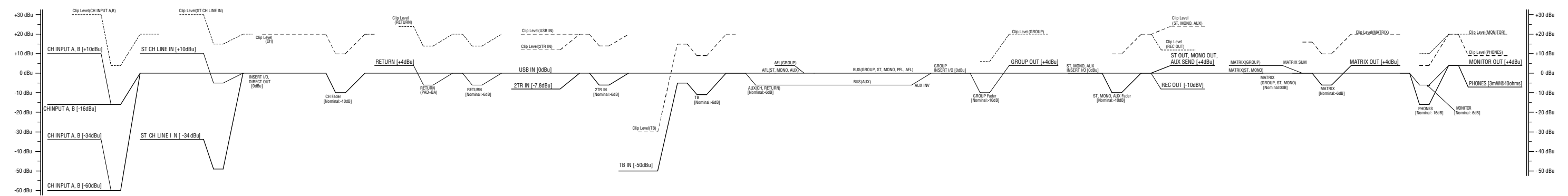
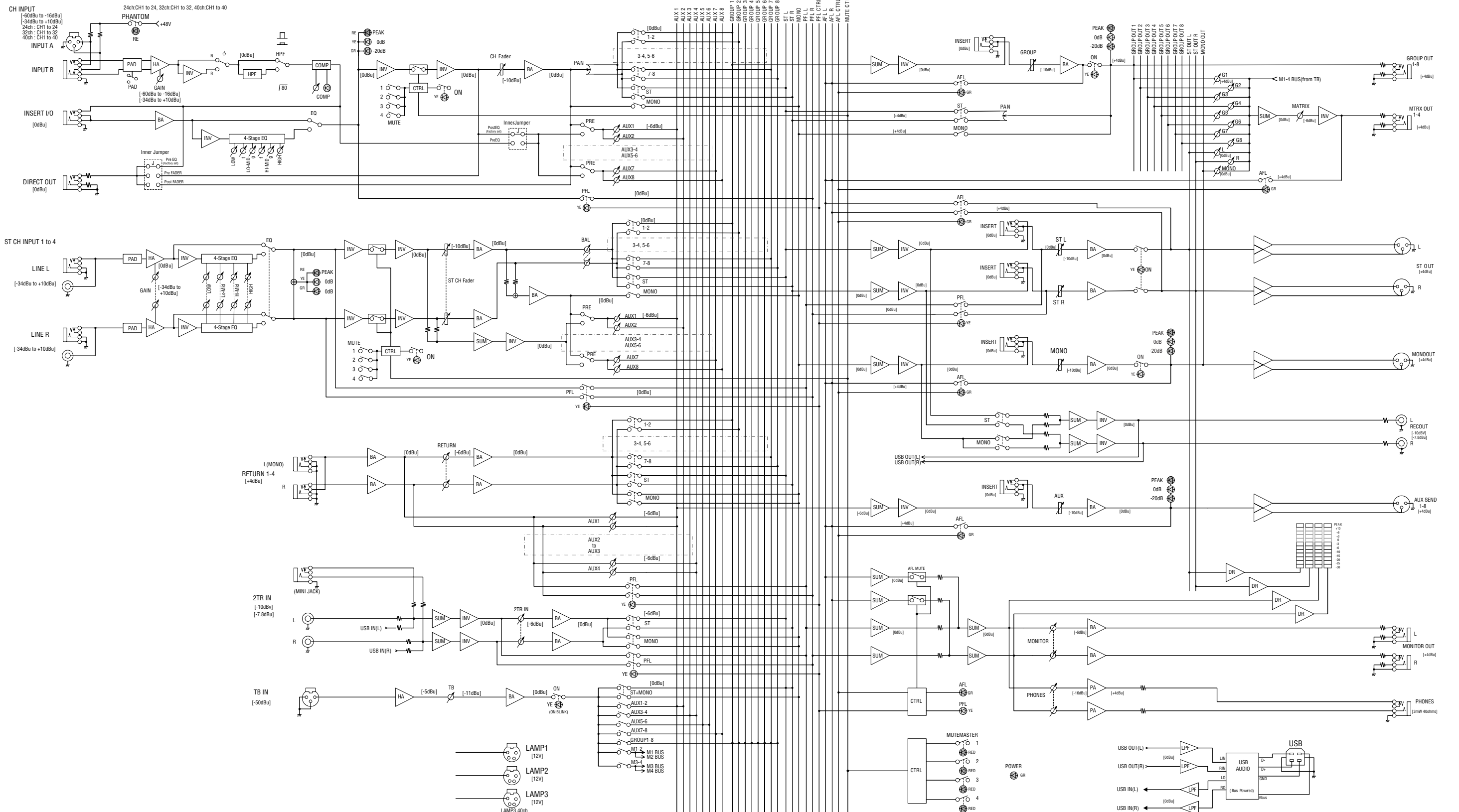
日本語

Monaural Input

Stereo Input

STEREO INPUT

Block Diagram and Level Diagram



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 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México S.A. de C.V.
Calz. 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 Sao 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

Yamaha Music U.K. Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

GERMANY

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

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Switzerland
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: 01-383 3990

AUSTRIA

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

CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Austria, CEE Department
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria
Tel: 01-602039025

POLAND

Yamaha Music Central Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland
Tel: 022-868-07-57

THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Central Europe GmbH,
Branch Benelux
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: 0347-358 040

FRANCE

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

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.
Combo Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN/PORTUGAL

Yamaha Música Ibérica, S.A.
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230
Las Rozas (Madrid), Spain
Tel: 91-639-8888

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1, Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 6A, DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1, N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

RUSSIA

Yamaha Music (Russia)
Office 4015, entrance 2, 21/5 Kuznetskii
Most street, Moscow, 107996, Russia
Tel: 495 626 0660

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

AFRICA

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

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

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
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.
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),
Jingan, Shanghai, China
Tel: 021-6247-2211

INDONESIA

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

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,
Kangnam-Gu, Seoul, Korea
Tel: 080-004-0022

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
#03-11 A-Z Building
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015
Tel: 747-4374

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.
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan
Bangkok 10330, Thailand
Tel: 02-215-2626

OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
Asia-Pacific Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2317

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 Music Marketing Group
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2313