

## Руководство пользователя



# EUROPOWER

## PMP6000

1600-Watt 20-Channel Powered Mixer with Dual Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

## PMP4000

1600-Watt 16-Channel Powered Mixer with Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

## PMP1000

500-Watt 12-Channel Powered Mixer with Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

# Содержание

<b>Благодарю .....</b>	<b>2</b>
<b>Важные указания по технике безопасности.....</b>	<b>3</b>
<b>Законное опровержение .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Введение .....</b>	<b>4</b>
1.1 Перед началом работы.....	4
1.2 Руководство пользователя .....	4
<b>2. Элементы Управления.....</b>	<b>8</b>
2.1 Моно- и стереоканалы .....	8
2.2 Эквалайзер и система обратной связи (FBQ) ....	10
2.3 Секция эффектов.....	10
2.4 Основная и мониторинг секция .....	11
2.5 Çàäüü ñòíðíà .....	12
<b>3. Цифровой Эффект-Процессор .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Инсталляция .....</b>	<b>14</b>
4.1 Подключение к сети электропитания.....	14
4.2 Аудиосоединения.....	14
4.3 Подключение акустических систем.....	15
<b>5. Примеры Кабельных Соединений .....</b>	<b>15</b>
<b>6. Технические Характеристики .....</b>	<b>19</b>

## Благодарю

С наилучшими пожеланиями! Купив данный товар, Вы становитесь обладателем современного Power Mixer, и перед Вами раскрываются широчайшие горизонты в области обработки звука. Нашей первоначальной целью было создание революционного по своим технологиям устройства, обладающего огромным числом функций. Результат: Power Mixer является превосходнейшим продуктом с потрясающим оснащением и бесконечными возможностями расширения и модернизации.

RU

**Важные указания по технике безопасности****Предупреждение**

Входы и выходы, обозначенные символом, находятся под напряжением, которое способно привести к поражению электрическим током. Используйте только качественный серийный акустический кабель с готовым ¼" TS-штекером. Другие работы по установке или модификации оборудования должен выполнять только квалифицированный персонал.



Этот символ указывает на важную информацию в сопроводительной документации, касающуюся эксплуатации и обслуживания устройства. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

**Внимание**

Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель устройства. Внутри устройства нет элементов, которые пользователь может отремонтировать самостоятельно. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

**Внимание**

Во избежание возникновения пожара или поражения электрическим током необходимо защищать устройство от воздействия дождя или влаги, а также от попадания внутрь капель воды или других жидкостей. Не ставьте на устройство заполненные жидкостью сосуды, например, вазы.

**Внимание**

Все сервисные указания предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте ремонтных работ, не описанных в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

1. Прочтите эти указания.
2. Сохраните эти указания.
3. Придерживайтесь этих указаний.
4. Соблюдайте все указания по эксплуатации.
5. Не пользуйтесь устройством в непосредственной близости от воды.
6. Протирайте устройство только сухой тряпкой.
7. Не загромождайте вентиляционные отверстия. При установке устройства руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
8. Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, плиты и другие излучающие тепло приборы (в том числе усилители).

9. Ни в коем случае не удаляйте предохранительное устройство с двухполюсных или заземленных штекеров. Двухполюсный штекер имеет два контакта различной ширины. Заземленный штекер имеет два сетевых контакта и дополнительный контакт заземления. Широкий контакт или дополнительный контакт заземления служат для Вашей безопасности. Если поставляемый формат штекера не соответствует формату Вашей розетки, попросите электрика заменить розетку.

10. Прокладывайте сетевой кабель так, чтобы на него нельзя было наступить, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Обратите особое внимание на то, чтобы удлинительный кабель, участки рядом с вилкой и место крепления сетевого кабеля к устройству были хорошо защищены.

11. Устройство должно быть подключено к электросети через сетевую розетку с исправным заземлением.

12. Если сетевая вилка или штепсельная розетка устройства служат для отключения устройства от сети, они должны быть легко доступными.

13. Используйте только рекомендованные производителем дополнительные устройства и принадлежности.



14. Пользуйтесь только стойками, штативами, тележками, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки устройства.

Если для перемещения устройства используется тележка, будьте осторожны чтобы не споткнуться и не получить травму.

15. Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.

16. Поручайте выполнение всех работ по ремонту устройства только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении устройства (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутрь устройства попали посторонние предметы или жидкость, если устройство находилось под дождем или во влажной среде, если устройство упало на пол или плохо работает.



17. Правильная утилизация устройства: Этот символ указывает на то, что устройство должно быть утилизировано отдельно от бытовых отходов, в соответствии с Директивой WEEE (2002/96/EC)

и национальным законодательством вашего государства. Это устройство должен быть передано на авторизованный сборочный пункт для утилизации отходов электрического и электронного оборудования (ЭЭО). Неправильное обращение с такого рода отходами может оказать негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека из-за потенциально опасных веществ, которые обычно

имеются в ЭЭО. В то же время, ваше содействие правильной утилизации данного продукта способствует эффективному использованию природных ресурсов. Для получения более подробной информации о том, где можно утилизировать вышедшее из использования оборудование, пожалуйста, свяжитесь с местными органами управления, уполномоченным органом по сбору мусора или службой сбора бытовых отходов.

**ЗАКОННОЕ ОПРОВЕРЖЕНИЕ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ВНЕШНИЙ ВИД УСТРОЙСТВА МОГУТ ИЗМЕНЯТЬСЯ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ. ИНФОРМАЦИЯ, УКАЗАННАЯ В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ, ЯВЛЯЕТСЯ ВЕРНОЙ НА МОМЕНТ СДАЧИ ДОКУМЕНТА В ПЕЧАТЬ. ВСЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ ЯВЛЯЮТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ ИХ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ВЛАДЕЛЬЦЕВ. КОМПАНИЯ MUSIC GROUP НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, НАНЕСЕННЫЙ КОМУ-ЛИБО ИЗ-ЗА ФОРМУЛИРОВКИ, ИЗОБРАЖЕНИЙ ИЛИ УТВЕРЖДЕНИЙ, ПРИВЕДЁННЫХ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ. ЦВЕТА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ МОГУТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНО ОТЛИЧАТЬСЯ. ПРОДУКЦИЯ КОМПАНИИ MUSIC GROUP ПРОДАЕТСЯ ТОЛЬКО У АВТОРИЗОВАННЫХ ДИЛЕРОВ. ДИСТРИБЬЮТОРЫ И ДИЛЕРЫ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ АГЕНТАМИ КОМПАНИИ MUSIC GROUP И НЕ УПОЛНОМОЧЕНЫ СВЯЗЫВАТЬ КОМПАНИЮ MUSIC GROUP ПРЯМЫМИ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ГАРАНТИЯМИ ИЛИ ПОРУЧИТЕЛЬСТВАМИ. ДАННАЯ ИНСТРУКЦИЯ ЗАЩИЩЕНА ЗАКОНОМ ОБ АВТОРСКОМ ПРАВЕ. ЧАСТИЧНОЕ ИЛИ ПОЛНОЕ КОПИРОВАНИЕ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ В ЛЮБОМ ВИДЕ И ЛЮБЫМ СПОСОБОМ, КАК МЕХАНИЧЕСКИМИ, ТАК И ЭЛЕКТРОННЫМИ СРЕДСТВАМИ, ВКЛЮЧАЯ КСЕРОКОПИРОВАНИЕ И ЗАПИСЬ НЕЗАВИСИМО ОТ ЦЕЛИ ТАКИХ ДЕЙСТВИЙ, ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО С ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСИЯ MUSIC GROUP IP LTD.

АВТОРСКИЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

RU

## 1. Введение

К дальнейшим преимуществам устройства является встроенный **Voice Canceller**, благодаря которому беспрепятственно выделяются переходы в звуковых дорожках. Также имеются: функция **FBQ** для корректирования частот обратной связи и функция управления акустическими системами. И это всё работает при параметрах звуковых сигналов **24 Bit** и **40 kHz**. Дополнительно мы предлагаем Вам нашу систему XENYX для кристалльной, бесшумной и свободной от искажений передачи голоса от микрофона.

BEHRINGER является предприятием, работающим в сфере высоких технологий, связанных с отраслью профессиональной студийной аудиотехники. На протяжении многих лет мы успешно разрабатываем продукцию для студий и концертных залов. Наша продукция это микрофоны, 19-дюймовые устройства разного рода (компрессоры, усилители, звуковые фильтры, процессоры, усилители наушников, цифровые преобразователи звука, колонки и так далее), стойки для мониторов и оборудования, а также профессиональные микшерские пульта для студий звукозаписи и концертных залов. Наши передовые идеи и ноу-хау объединены в топ-продукте Power Mixer.

### 1.1 Перед началом работы

#### 1.1.1 Передача продукта

Power Mixer тщательно упакован на заводе для обеспечения безопасной транспортировки конечному потребителю. Если на упаковке видны следы повреждения, то сразу же необходимо проверить изделие.

- ♦ При обнаружении возможных повреждений Вы не должны высылать изделие нам обратно. Целесообразно изначально связаться с организацией-транспортировщиком и организацией-продавцом, так как разрешение конфликта возможно уже на начальной стадии.
- ♦ Для оптимальной защиты Вашего Power Mixer во время эксплуатации и транспортировки мы рекомендуем использовать традиционный чемодан.
- ♦ Во избежание повреждений при хранении или пересылке изделия используйте оригинальную упаковку во избежание повреждений.
- ♦ Не оставляйте без присмотра детей около изделия или его упаковки.
- ♦ Пожалуйста, производите утилизацию упаковки в соответствии с нормами природоохранного законодательства Вашего государства.

#### 1.1.2 Ввод в эксплуатацию

Обеспечьте постоянный приток воздуха к изделию. Не рекомендуется устанавливать изделие вблизи нагревательных приборов во избежание перегрева оборудования.

- ♦ Перегоревшие предохранители должны заменяться исправными предохранителями с правильным значением тока расцепления. Данные значения Вы найдёте в разделе «Технические Характеристики».

Подключение к сети осуществляется при помощи сетевого кабеля, входящего в комплект поставки. Кабель соответствует требованиям техники безопасности.

- ♦ Обратите внимание на то, что все устройства в обязательном порядке должны быть заземлены. Для Вашей же безопасности запрещается отключать заземление изделия.

Для предотвращения повреждения устройства Вам не следует

- заземлять мониторные выходы
- соединять мониторные выходы друг с другом,
- соединять мониторные выходы с другими усилителями мощности.

### ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ

Эксплуатация вблизи сильных радиопередатчиков и источников высокочастотных сигналов может привести к заметному ухудшению качества звука. Увеличьте расстояние между устройством и передатчиком и используйте экранированные кабели для всех соединений.

#### 1.1.3 Онлайн-регистрация

Пожалуйста, зарегистрируйте Ваш новый прибор (желательно сразу после приобретения) на нашем веб-сайте <http://behringer.com> и внимательно прочтите гарантийные условия.

В случае неисправности мы постараемся отремонтировать Ваш прибор в кратчайшие сроки. Пожалуйста, обратитесь непосредственно к продавцу, у которого Вы приобрели прибор. Если у Вас нет такой возможности, Вы также можете обратиться непосредственно в одно из наших представительств. Список контактных адресов Вы найдете внутри оригинальной упаковки прибора (Global Contact Information/European Contact Information). Если в списке не указан контактный адрес для Вашей страны, пожалуйста, обратитесь к ближайшему удобному для Вас дистрибьютору. Соответствующие контактные адреса Вы найдете на нашем веб-сайте <http://behringer.com> в разделе Support.

Регистрация Вашего прибора с указанием даты его покупки значительно облегчит процедуру обработки рекламации в гарантийном случае.

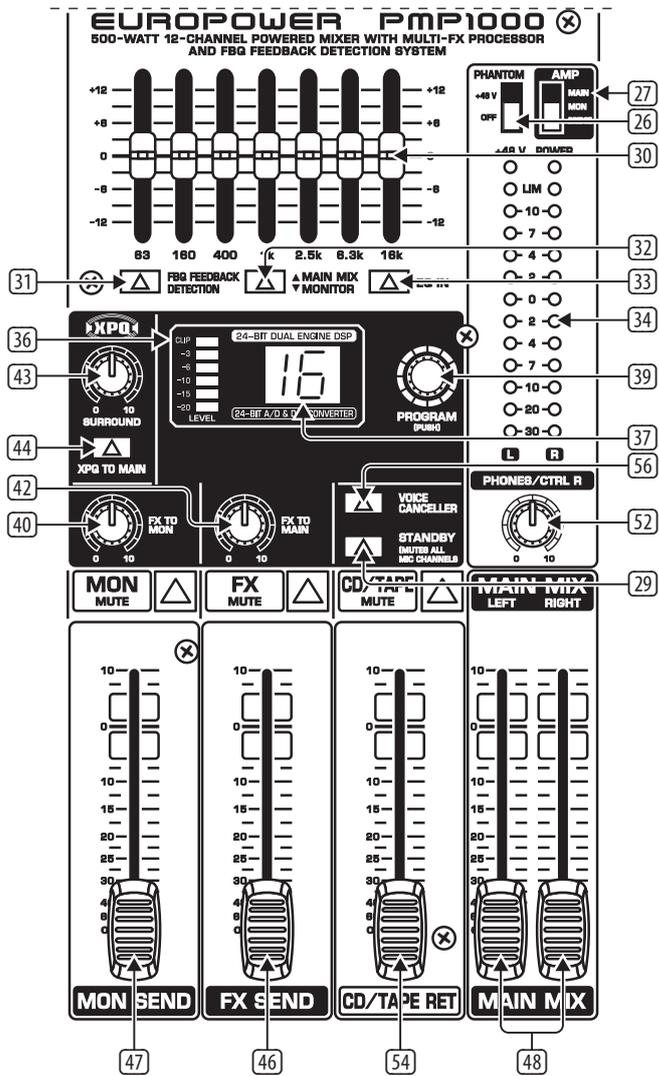
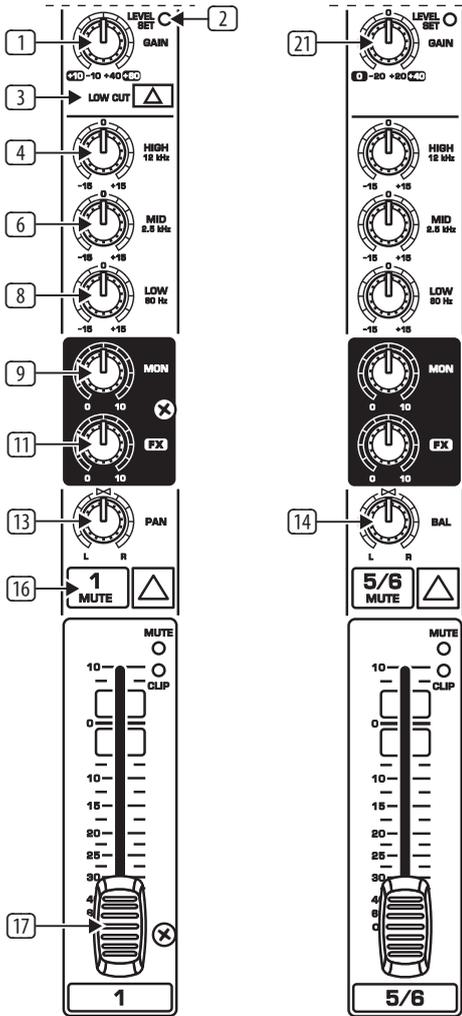
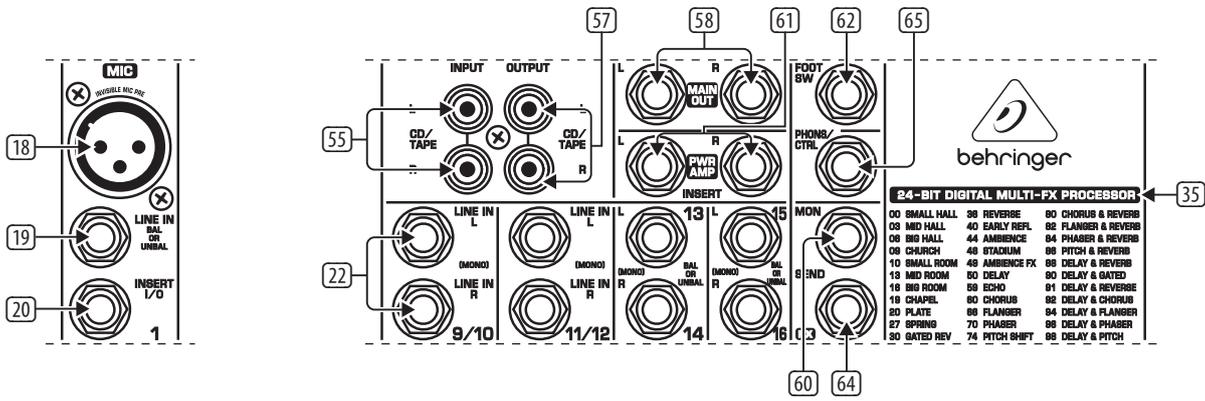
Большое спасибо за Ваше сотрудничество!

### 1.2 Руководство пользователя

Настоящее руководство построено таким образом, что Вы одновременно видите как изображение рассматриваемого элемента, так и детальное описание его функций и опций. Для того чтобы Вы могли легко отслеживать взаимосвязи между отдельными элементами, мы произвели группирование элементов управления по их функциям. Благодаря пронумерованным рисункам легко осуществляется навигация по руководству. Если Вам потребуется более подробная информация по какому-либо разделу, то к Вашим услугам наш веб-сайт, расположенный по адресу [behringer.com](http://behringer.com).

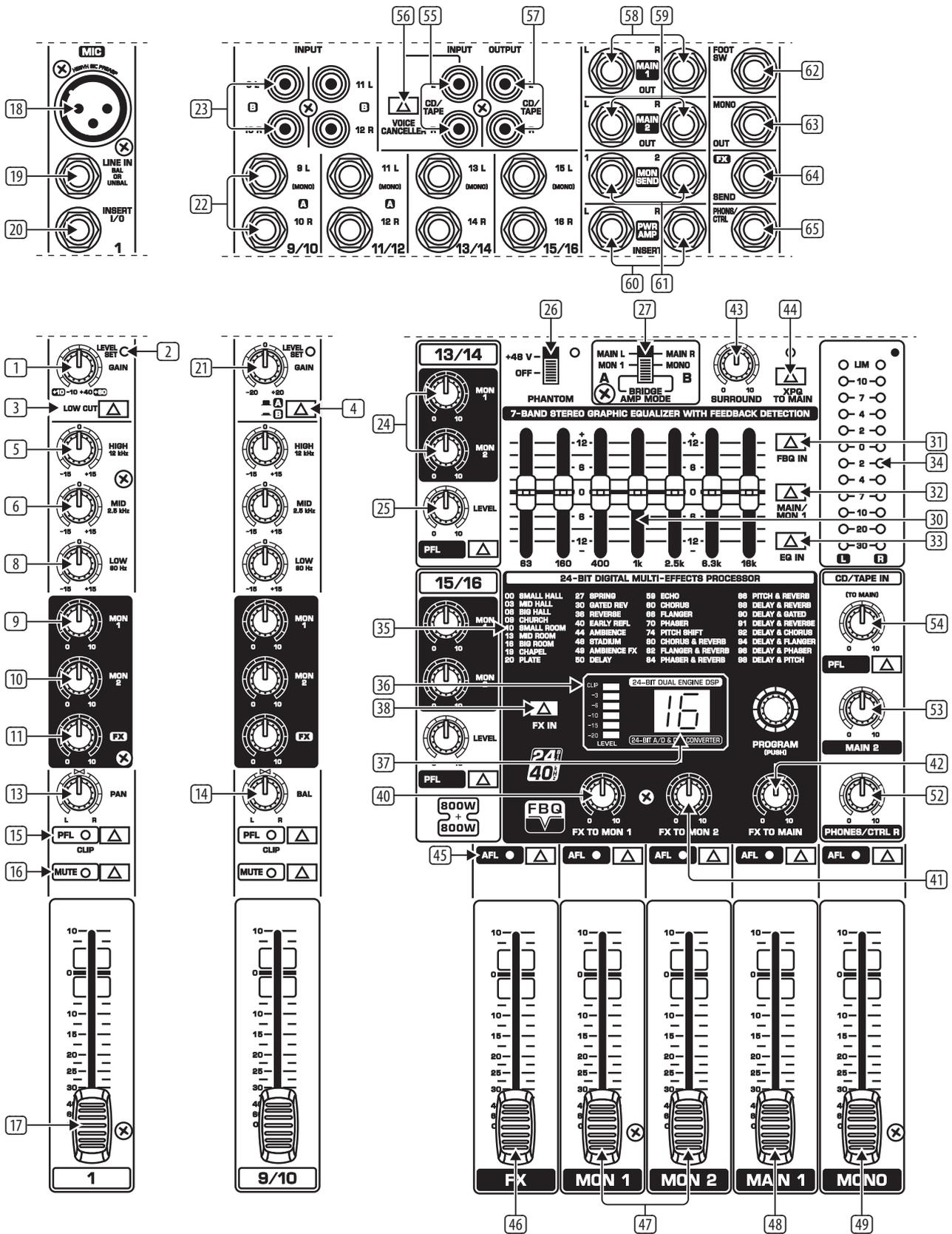
#### ВНИМАНИЕ!

- ♦ Мы хотим Вас предупредить, что высокая выходная мощность может повредить органы слуха, а также наушники. Исходя из этого, мы рекомендуем перед включением устройства переместить все ползунки вниз. Выходная мощность должна соответствовать реально необходимой.

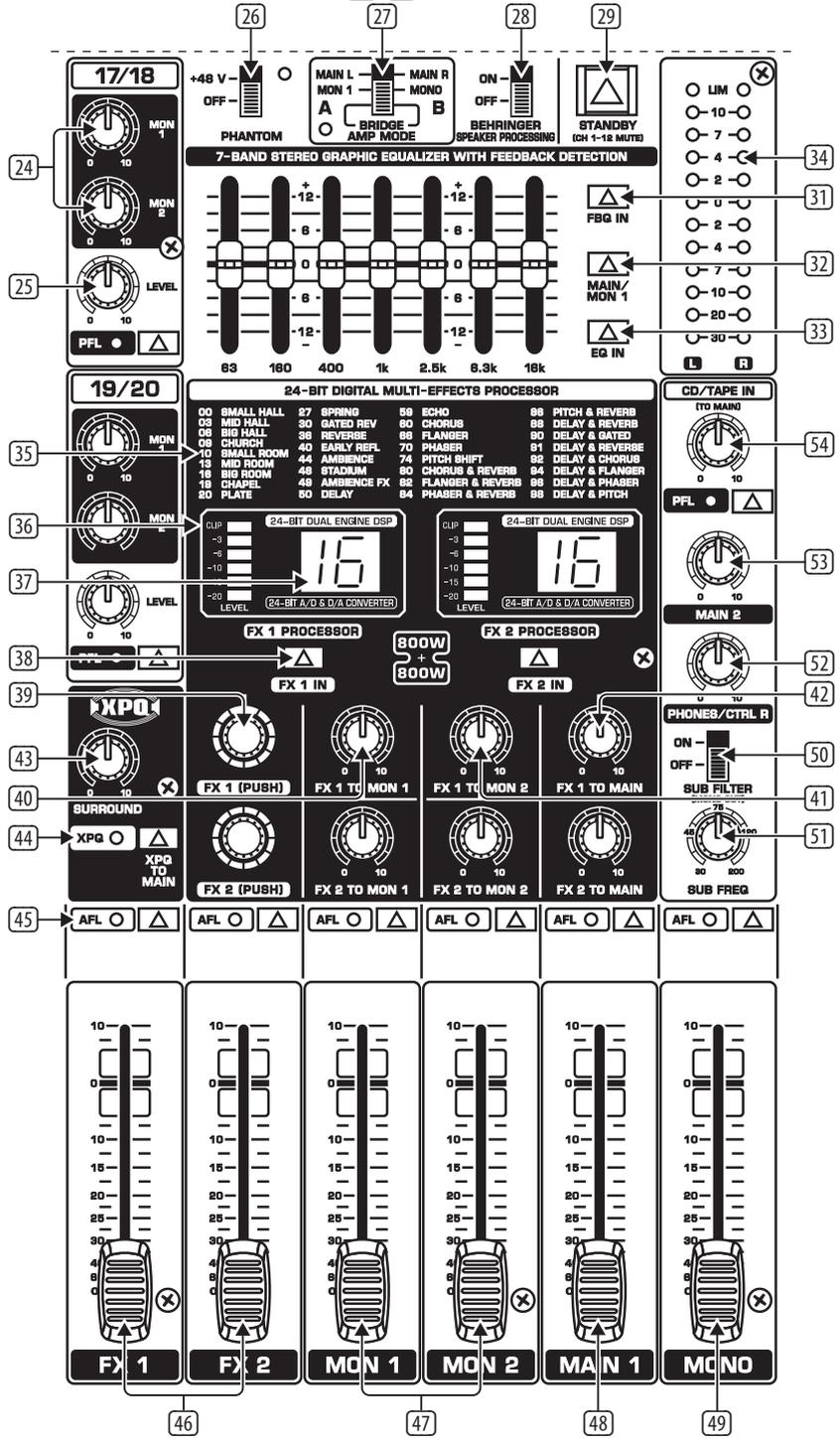
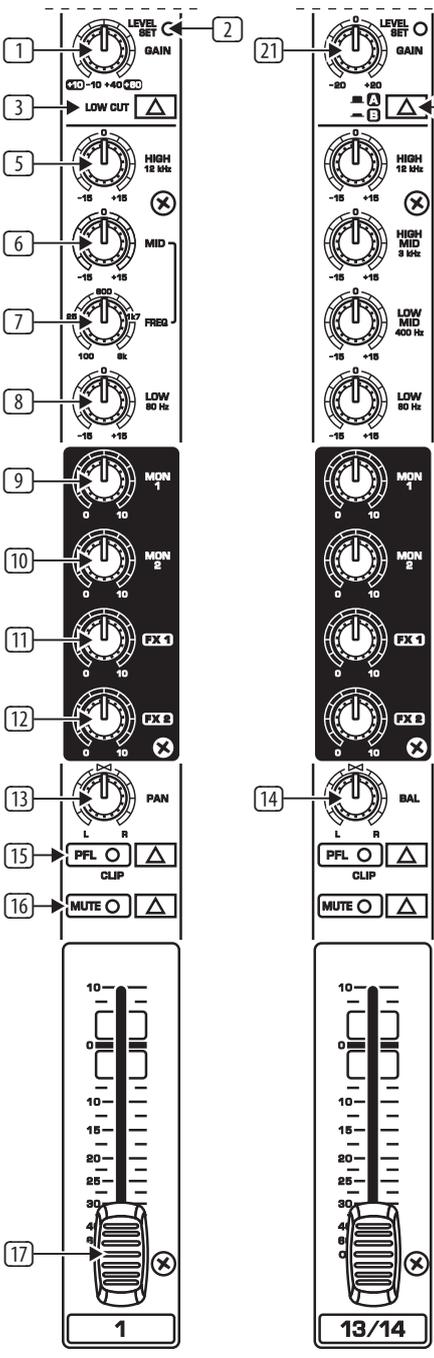
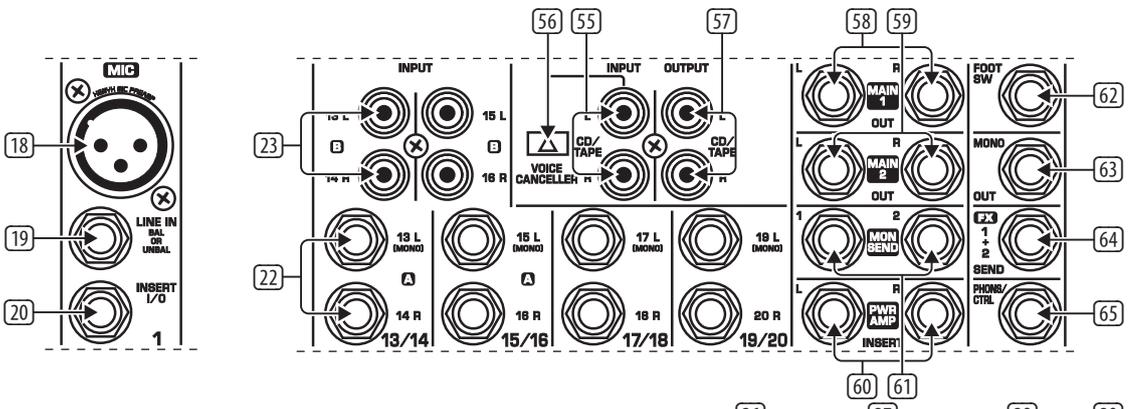


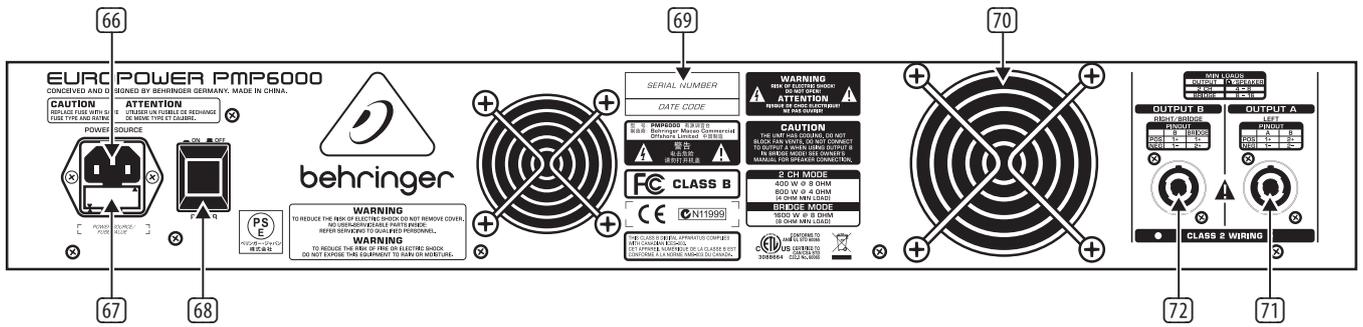
EUROPOWER PMP1000 FRONT PANEL

RU



EUROPOWER PMP4000 FRONT PANEL





EUROPOWER PMP6000 REAR PANEL

## 2. Элементы Управления

В следующих разделах детально описаны все функции Вашего Power Mixer. Одновременно с руководством необходимо смотреть соответствующее приложение с иллюстрациями.

### 2.1 Моно- и стереоканалы

- При помощи регулятора **GAIN** Вы устанавливаете уровень входного сигнала. Когда Вы подключаете или отключаете источник внешнего сигнала, то регулятор должен быть установлен в крайнее левое положение. Регулятор GAIN устанавливает мощность сигнала как от микрофона, так и от линейного входа (LINE). Окрашенная чёрным цветом шкала обозначает усиление сигнала от микрофона (+10 ... +60 дБ на канал при системе предварительного усиления XENYX MIC PREAMPS и 0 ... +40 дБ при традиционном микрофонном входе; только PMP1000, каналы 5/6 и 7/8).

Шкала „LINE“ обозначает **чувствительность** линейного входа от +10 до -40 дБ.

PMP1000: Для комбинированных моно/стерео каналов 5/6 и 7/8 **чувствительность** составляет +20 ... -20 дБ.

- Светодиод **LEVEL SET** загорается в том случае, если достигается оптимальный рабочий уровень мощности.
- Моноканалы Power Mixer имеют встроенный фильтр **LOW CUT**, при помощи которого возможно отсеечение нежелательных низкочастотных включений в основной сигнал (например при подключении микрофона).
- PMP4000/PMP6000 (стереоканалы): посредством нажатия на переключатель **A/B** Вы выбираете между 6,3 мм штекером или штекером с защёлкой. В положении „A“ активен первый вариант, в положении „B“ второй.
- Регулятор **HIGH** секции EQ отвечает за высокие частоты текущего канала.
- При помощи регулятора **MID** Вы можете увеличить или уменьшить уровень средних частот.
- PMP6000: для среднего диапазона моноканалов PMP6000 имеет функцию бипараметрического регулирования звука от 100 Гц до 8 кГц.  
При помощи MID-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень, при помощи **FREQ**-регулятора Вы задаёте частоту.

Эквалайзер стереоканалов естественно стереофонический. Границы высоких, средне-высоких, средне-низких и низких частот соответственно 12 кГц, 3 кГц, 400 Гц и 80 Гц.

- При помощи **LOW**-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень низких частот.
- При помощи **MON**-регулятора Вы можете выбрать долю мощности канала в миксе.
- PMP4000 и PMP6000 имеют также второй MON-регулятор (**MON 2**), при помощи которого регулируется доля мощности канала на второй дорожке.
- FX**-регулятор определяет уровень сигнала, исходящего по текущему каналу на интегрированный эффект-процессор и одновременно на выход FX SEND (смотрите 64).
- PMP6000 имеет для этой цели два регулятора (**FX 1** и **FX 2**), благодаря чему Вы можете использовать два эффекта одновременно. Соответственно имеется две дорожки записи эффектов, проигрываемых через комбинированный выход (смотрите 46 и 64).
- Пожалуйста, обратите внимание на то, что эффект-процессор не слышен, если регуляторы **FX TO MON/MAIN** 40, 41, 42 находятся в крайнем левом положении.
- При помощи **PAN**-регулятора (панорама) определяется позиция сигнала канала в основном стереомиксе.
- BAL**-регулятор (баланс) в стереоканалах функционально соответствует PAN-регулятору в моноканалах. Он определяет соотношение уровней правого и левого входного канала перед передачей обоих сигналов на основной стереовыход.
- PMP4000/PMP6000: при нажатии выключателя **PFL** (Pre Fader Listening предварительно прослушивание) уровень входного сигнала отображается слева посредством светодиодов 34. Установите оптимальный уровень входного сигнала (0 дБ) при помощи GAIN-регулятора 1. При активации PFL-функции загорается соответствующий светодиод.  
Если светодиод LEVEL SET LED 2 горит длительное время, то это означает, что вы работаете при оптимальном уровне входного сигнала. Если горит светодиод CLIP, то уровень входного сигнала очень высокий и необходимо его понижение при помощи GAIN-регулятора. Допускается кратковременное загорание светодиода CLIP при достижении уровнем пиковых значений, но ни в коем случае его продолжительное горение.
- При помощи выключателя **MUTE** канал в основном миксе отключается. Исходные сигналы (дорожки) при этом активны. Если выключатель MUTE нажат, то горит соответствующий контрольный светодиод.
- Ползунковый регулятор определяет уровень сигнала канала в основном миксе.

### 2.1.1 Секция входа

- 18 Каждый входной моноканал имеет симметричный микрофонный вход через разъём XLR, на который может подаваться питание напряжением 48 Вольт по фантомной схеме для конденсаторных микрофонов.

PMP1000: оба стереоканала 5/6 и 7/8 имеют симметричный XLR-выход для микрофонов. При необходимости может подаваться питание напряжением 48 Вольт по фантомной схеме.

- ♦ Отключите систему воспроизведения перед подключением дополнительного питания по фантомной схеме. В противном случае из колонок будут слышны нежелательные шумы.

19 Каждый моноканал имеет линейный вход LINE IN, исполненный в виде 6,3 мм штекера, и может быть как симметричным, так и ассиметричным.

  - ♦ Пожалуйста, обратите внимание на то, что допускается использование либо микрофона, либо линейного входа, но ни в коем случае – их одновременное использование!
  - ♦ При подключении линейного моно сигнала к стереоканалу используйте левый вход – таким образом моно сигнал разворачивается на две стороны.
  - ♦ Эти правила не распространяются комбинационные моно/стереоканалы 5/6 и 7/8 PMP1000.

20 **INSERT I/O.** Точки подключения (Insert) используются для обработки сигнала при помощи динамических процессоров или эквалайзеров. Эти точки находятся перед ползунковыми регуляторами, перед эквалайзером и выходами MON/FX SEND. в отличие от других эффект-процессоров, добавляемых к сухому сигналу, динамические процессоры предназначены для обработки совокупного сигнала. В данном случае путь через линейный вход (Aux Send) не является правильным. Правильным является разрыв цепи, по которой поступает сигнал, и внедрение динамического процессора или эквалайзера. Сигнал, пройдя через динамический процессор или эквалайзер, возвращается в то же самое место. Сигнал прерывается только в том случае, если штекер вставляется в соответствующий разъём (стереоштекер, центральный штырь – выход сигнала, периферийное кольцо – вход сигнала). Все входы моноканалов оснащены такими точками подключения.

21 Для корректирования уровня все стереоканалы оснащены GAIN-регуляторами, имеющими **чувствительность** от +20 до -20 дБ

PMP1000: стереоканалы 5/6 и 7/8 имеют разъёмы XLR для микрофонов. Здесь регулируется **предварительное усиление** в диапазоне от 0 до +40 дБ для микрофонов.

22 Каждый стереоканал имеет два линейных входа для левого и правого канала. Если используется только разъём, обозначенный буквой „L“, то канал работает в моно-режиме. Сигнал идёт как моно сигнал по обоим каналам.

  - ♦ PMP1000: Данное указание не распространяется комбинационные моно/стереоканалы 5/6 и 7/8.
  - ♦ PMP1000: Каналы 13/14 и 15/16 идут без дальнейшего регулирования звучания и уровня на основной микс. По каналам 13/14 и 15/16 можно подключить, например, субмикшер, и передавать сигнал через PMP1000 напрямую на основной микс или на колонки.

- 23 PMP4000: Стереоканалы 9/10 и 11/12 оснащены дополнительными разъёмами с защёлками.

PMP6000: Стереоканалы 13/14 и 15/16 оснащены дополнительными разъёмами с защёлками.

- ♦ PMP4000/PMP6000: Пожалуйста не забывайте, что при помощи переключателя A/B 4 Вы выбираете способ подключения (штекер или разъём с защёлками).

24 PMP4000/PMP6000: Оба стереоканала оснащены двумя мониторинными регуляторами (MON 1/2) и регулятором уровня LEVEL 25. Равно как и все прочие каналы, они имеют также PFL-выключатель.

25 Вместо ползункового регулятора канал оснащён вращающимся регулятором уровня LEVEL.

26 При помощи выключателя PHANTOM Вы можете активировать подачу на XLR-разъёмы входных каналов дополнительного питания по фантомной схеме. Данное питание необходимо для работы конденсаторных микрофонов. Светодиод +48 V горит в том случае, если активирован подвод дополнительного напряжения по фантомной схеме. Использование динамических микрофонов возможно при их симметричном подключении. В случае сомнений о возможности их использования обратитесь за консультациями к фирме-производителю микрофонов.

  - ♦ При активированном подводе дополнительного питания по фантомной схеме запрещается подключение микрофонов к пульта. При этом перед подачей дополнительного напряжения мониторинные или основные колонки должны быть отключены. После активации подвода дополнительного питания необходимо выждать примерно одну минуту для стабилизации работы системы в новом режиме.
  - ♦ Внимание! При использовании дополнительного питания по фантомной схеме категорически запрещается использование ассиметричных XLR-соединений (штыри 1 и 3 соединены) на входах микрофонов.

27 При помощи выключателя AMP MODE Вы устанавливаете, в каком режиме работы находится Ваш пульт PMP:

#### PMP1000:

**MAIN:** В положении „MAIN“ микшер работает как стереоусилитель.

**MON:** В данном режиме на выход OUTPUT A 71 подаётся мониторинный сигнал, а на выход OUTPUT B 72 – основной сигнал (моно).

**BRIDGE** (Одномостовая работа): в режиме BRIDGE AMP MODE мощности на выходах A и B (OUTPUT A & B) суммируются и подаются на выход B (OUTPUT B), то есть на выходе образуется удвоенная мощность

#### PMP4000/PMP6000:

**MAIN L/MAIN R.** В положении „MAIN“ микшер работает как стереоусилитель.

**MON 1/MONO.** В данном режиме на выход OUTPUT A 71 подаётся мониторинный сигнал, а на выход OUTPUT B 72 – основной сигнал (моно).

**BRIDGE** (Одномостовая работа): в режиме BRIDGE AMP MODE мощности на выходах A и B (OUTPUT A & B) суммируются и подаются на выход B (OUTPUT B), то есть на выходе образуется удвоенная мощность.

- ♦ В режиме односторонней работы BRIDGE разрешается подключать только одну колонку с сопротивлением не менее 8 Ом к выходу В (OUTPUT B)! Имейте в виду, что в данном режиме работы категорически запрещается использование выхода А (OUTPUT A)!
- ♦ Во всех других режимах работы сопротивление подключенных колонок должно составлять не менее 4 Ом.
- ♦ Имейте в виду, что мощность, передаваемая на колонку, подключенную к выходу В (OUTPUT B) в режиме односторонней работы BRIDGE AMP намного выше, чем при подключении к параллельным выходам на акустические системы. Для информации смотрите данные на задней стороне Вашего Power Mixer.
- ♦ Для правильного в плане полярности подключения акустических систем смотрите данные по расположению контактов (распиновке) на обратной стороне изделия (смотрите также (71) и (72)).

- (28) PMP6000: При помощи выключателя BEHRINGER SPEAKER PROCESSING Вы можете активировать функцию адаптации микшера к акустическим системам с учётом их технических характеристик. В случае наличия у акустических систем ограничений по низким частотам Вы можете при помощи данной функции ограничить диапазон частот микшера, то есть осуществить оптимальную адаптацию микшера к акустическим системам.
- (29) PMP1000/PMP6000: Если нажат выключатель STANDBY (режим готовности), то отключены все каналы. В паузах между треками или при наладке обеспечивается отсеивание нежелательных шумов, способных в худших случаях даже повредить мембраны ваших акустических систем. Идея заключается в том, что все фейдеры (55) регуляторы) остаются открытыми, и Вы можете одновременно с этим проигрывать музыку с компакт-дисков через вход CD/TAPE IN. Фейдеры отключенных каналов могут оставаться в своих положениях.

## 2.2 Эквалайзер и система обратной связи (FBQ)

- (30) Ваш Power Mixer оснащён семиполосным графическим эквалайзером. При его помощи Вы можете произвести обработку звука с целью его наилучшего звучания в определённых условиях. В положении „0“ изменение конкретной частоты не происходит. Для выделения какой-либо частоты необходимо передвинуть регулятор вверх, для приглушения – перевести фейдер вниз.
- ♦ Имейте в виду, что поведение эквалайзера зависит от положения выключателя режимов AMP MODE (смотрите (27)).
- (31)  Если Вы нажмёте выключатель **FBQ IN**, то активируется система автоматического распознавания обратной связи (FBQ). Система автоматического распознавания обратной связи может быть активна в том случае, если перед её включением был включен эквалайзер (33). Частоты, вызывающие обратную связь, выделяются в виде светящихся светодиодных динамических анализаторов. Уменьшайте уровень определённой частоты до тех пор, пока не исчезнет обратная связь то есть пока не погаснет соответствующий светодиодный «столбик» динамического анализатора. Данная функция в вашем Power Mixer работает как на основном миксе, так и на мониторинге.

PMP1000: Выключатель FBQ FEEDBACK DETECTION функционально аналогичен выключателю в моделях PMP4000 и PMP6000.

- (32) При помощи выключателя MAIN/MON 1 необходимо произвести выбор на какой из миксов распространяется действие эквалайзера – на основной или мониторинг. Стереоеквалайзер обрабатывает трек основного микса при отжатом положении выключателя; для мониторингового микса эквалайзер неактивен.

Стереоеквалайзер обрабатывает трек мониторингового микса при нажатом положении выключателя; для основного микса эквалайзер неактивен.

PMP1000: Выключатель MAIN MIX/MONITOR функционально аналогичен выключателю в моделях PMP4000 и PMP6000.

- (33) При нажатии выключателя EQ IN Вы включаете эквалайзер. Когда эквалайзер включен, горят светодиодные «столбики» динамического анализатора.
- (34) При помощи светодиодного динамического анализатора Вы можете отслеживать выходную мощность основного сигнала. Верхний светодиод LIM загорается в том случае, если уровень излишне высок.
- PMP1000: Над светодиодом LIM расположены светодиоды PHANTOM-(26) и POWER. Последний горит в том случае, если вы подключили устройство к сети электропитания.
- ♦ Светодиод LIM и светодиодный динамический анализатор не горят в том случае, если внешний сигнал поступает через разъёмы PWR AMP (61).



## 2.3 Секция эффектов

- (35) В данном разделе представлен обзор всех основных предварительных установок эффект-мультипроцессора.
- (36) Светодиодный индикатор уровня на модуле эффектов должен постоянно показывать высокое значение. Имейте в виду, что светодиод Clip загорается только при достижении пиковых значений мощности. Если данный светодиод горит постоянно, то это свидетельствует о перегрузке процессора, что может привести к непоправимым последствиям негативного характера. Ползунковый регулятор (фейдер) FX SEND (PMP1000) или фейдер FX/FX 1/2 (PMP4000/PMP6000) предназначен для регулирования уровня сигнала подаваемого как на мультиэффектный процессор, так и на разъём FX SEND.
- (37) На дисплее всегда отображается выбранная предварительная установка.
- (38) PMP4000/PMP6000: **FX1/2 IN**. При нажатии выключателя происходит включение процессора.
- (39) PMP1000/PMP4000: **PROGRAM**. Произведите выбор алгоритма эффекта посредством вращения переключателя (мигает номер предварительной установки). Для активации эффекта нажмите на переключатель (PMP6000: FX 1/2 (PUSH)).
- ♦ PMP1000: Эффект-процессор не может быть включен или отключен отдельно, и всегда находится в работе. При помощи переключателей (40) и (42) выберите трек, обрабатываемый процессором на основном (MAIN) или мониторинге (MON) сигнале.
- PMP6000: PMP6000 оснащён двумя отдельными процессорами эффектов. Вы можете использовать оба процессора независимо друг от друга. Активируйте один или оба процессора при помощи выключателя FX1/2 IN (38).

- 40** PMP4000/PMP6000: При помощи переключателя **FX 1/2 TO MON 1** выберите степень воздействия процессора на мониторный микс. Если вращать регулятор влево до упора, то воздействие процессора будет нулевым и микс останется неизменённым.
- PMP1000: Регулятор FX TO MON функционально аналогичен регулятору на моделях PMP4000 и PMP6000.
- 41** При помощи переключателя **FX 1/2 TO MON 2** выберите степень воздействия процессора на мониторный микс-2. Если вращать регулятор влево до упора, то воздействие процессора будет нулевым и микс-2 останется неизменённым.
- 42** При помощи переключателя **FX 1/2 TO MAIN** выберите степень воздействия процессора на основной микс. Если вращать регулятор влево до упора, то воздействие процессора будет нулевым и микс останется неизменённым.
- PMP1000: Регулятор FX TO MAIN функционально аналогичен регулятору на моделях PMP4000 и PMP6000.

## 2.4 Основная и мониторная секция

- 43**  При помощи регулятор объёмного звучания Surround Вы выбираете интенсивность эффекта. Речь в данном случае идёт о встроенном эффекте, который заключается в искусственном расширении стереобазы. При этом звучание становится значительно живее и прозрачнее.
- 44** При нажатии кнопки **XPQ TO MAIN** эффект активируется.
- 45** При нажатии выключателя **AFL** (After Fader Listening – прослушивание после фейдера) - активируется Solo-функция. Если AFL-функция активирована для какого-либо канала основной секции, то вы будете слышать только размещённый на данном канале сигнал. Активация AFL-функции не влияет на основной или мониторный микс, пока Вы не перемещаете фейдер. Таким образом вы можете прослушивать один или несколько выбранных сигналов через PHONES/CTRL-разъём **65**. Если AFL-функция активирована, то горит контрольный светодиод.
- ♦ **PMP1000 не оснащён функцией AFL.**
- 46** PMP1000: Ползунковый регулятор **FX SEND**.  
PMP4000: Ползунковый регулятор **FX**.  
PMP6000: Ползунковый регулятор **FX 1/2**.
- В данном случае речь идёт о мастер-фейдере для сигнала эффекта, причём это сигнал передаётся как на эффект-процессор, так и на выход FX SEND **64** (смотрите также **11** и **12**).
- 47** PMP1000: Ползунковый регулятор **MON SEND**.  
PMP4000/PMP6000: Ползунковый регулятор **MON 1/2**.
- Фейдеры предназначены для выставления уровня громкости (смотрите также **9** и **10**).
- 48** PMP1000: При помощи обоих регуляторов можно установить совокупный уровень громкости основного микса, снимаемой на выходе.
- PMP4000/PMP6000: Фейдер **MAIN 1** управляет совокупным уровнем мощности установки EUROPOWER. Основной сигнал может быть снят на выходе MAIN 1 (смотрите также **58**).

- 49** PMP4000/PMP6000: При помощи фейдера **MONO** регулируется моносумма (смотрите также **63**).
- 50** PMP6000: При помощи фильтра низких частот **SUB FILTER**, воздействующего на моносумму, отсекаются все частоты выше установленной. Таким образом можно оптимально адаптировать выход MONO OUT (смотрите **63**) например, к сабвуферу. Для активации фильтра установите выключатель в положение „On“.
- 51** PMP6000: Регулятор низких частот **SUB FREQ** определяет диапазон низких частот, на которых работает сабвуфер. Диапазон регулирования – от 30 Гц до 200 Гц.
- 52** Регулятор **PHONES/CTRL** устанавливает громкость сигнала в наушниках или в комнате звукорежиссёра (смотрите также **65**).
- 53** PMP4000/PMP6000: Регулятор **MAIN 2** определяет уровень громкости на выходе MAIN 2 (смотрите также **59**). В данном случае речь идёт о точно таком же сигнале, как и на выходе MAIN 1, только с собственным выходом и отдельным регулированием уровня.
- 54** PMP4000/PMP6000: При помощи переключателя **CD/TAPE IN** Вы устанавливаете уровень линейного сигнала на входе CD/TAPE INPUT **55**. При активации выключателя PFL Вы можете прослушать сигнал перед регулятором.
- PMP1000: При помощи ползункового регулятора **CD/TAPE RET** Вы регулируете уровень линейного сигнала на входе CD/TAPE INPUT **55**. При помощи кнопки CD/TAPE MUTE Вы отключаете канал.

### 2.4.1 Секция подключения

- 55** Входы **CD/TAPE INPUT** (штекеры с защёлками) обеспечивают подключение источника внешнего сигнала. В его роли могут выступать проигрыватель компакт-дисков, кассетная дека или любой другой источник, подключаемый к линейному входу.
- 56**  При активации **VOICE CANCELLER** осуществляется отфильтровывание специфических частот в сигнале из входа CD/TAPE INPUT. Данная функция используется, например, для караоке, чтобы отсеять голос исполнителя, накладывая на музыку другой голос.
- 57** На выход **CD/TAPE OUTPUT** идёт основной стереосигнал устройства Power Mixer, например, для обеспечения записи при помощи DAT-рекордера.
- ♦ Если сигнал от выхода CD/TAPE OUT идёт на рекордер, а выходной сигнал от рекордера возвращается на вход CD/TAPE IN, то при активации функции записи на рекордере возникают посторонние шумы. Для их предотвращения перед началом записи необходимо отключить вход CD/TAPE IN у Power Mixer или же установить уровень сигнала на входе CD/TAPE на минимальное значение!
- 58** Через разъёмы MAIN OUT сигнал может подаваться к внешнему усилителю. Это необходимо в том случае, если Вы используете Power Mixer только в качестве микшерского пульта или эффект-процессора. Сигнал снимается с выходов устройства. Обе модели со старшими индексами имеют по два отдельных регулируемых основных выхода MAIN **59** (MAIN 1/2).
- 60** Подключите к выходу **MON 1/2 SEND** Ваши мониторинговые акустические системы для прослушивания прошедшего через MON-регулятор микса или же сценические колонки для проведения концерта.

61 В микшерах линейки PMP предусмотрен разъем **POWER AMP INSERT**, используемый в различных приложениях. В частности, к этому разъему, Вы можете подключить предусилитель и использовать только усилитель мощности микшера.

Также имеется возможность использовать **POWER AMP INSERT** как стандартный вход с различными модулями эффектов, чтобы, например, «вернуть» выходной сигнал. Для этого должны быть изменены назначения наконечника и кольца в соответствии с рис. 4.5 (см. главу 4.2 «АУДИОСОЕДИНЕНИЯ»).

Достаточно неординарным применением является использование PMP-микшера в линейке с дополнительным усилителем мощности. В этом случае необходимо соединить/перемкнуть кольцо с наконечником.

62 К разъёму **FOOTSWITCH** Вы можете подключить традиционный ножной выключатель. Таким образом Вы можете добиться обводного эффекта „Bypass“, не активируя при этом эффект-процессор. Для PMP6000 используйте двойную педаль для независимого включения и отключения FX 1 и FX 2. В таком случае центральный штырь разъёма управляет FX 1, а периферийное кольцо – FX 2.

63 PMP4000/PMP6000: **MONO OUT**-выход пред-назначается как правило для подключения сабвуфера. Если сабвуфер подключен к этому выходу, то при помощи PMP6000 можно осуществлять дополнительное определение диапазона низких частот, в котором должен работать сабвуфер.

Регулирование осуществляется при помощи регулятора SUB FILTER 51.

64 Через разъем **FX SEND** идёт FX SEND-сигнал, например, на внешний эффект-процессор. Так как PMP6000 имеет два FX-регулятора на входной сигнал (смотрите 12), то оба выхода FX SEND (FX SEND 1+2) выведены на один разъем.

♦ **Обратите внимание:** SEND-сигнал подаётся параллельно на выходы FX SEND и к эффект-процессору; на обе цепи распространяется единая регулировка.

♦ **PMP6000:** Для снятия сигнала всегда используйте контактный стереоштекер.

♦ **Сигналы в штекере распределяются следующим образом:** (FX1 = центральный штырь; FX2 = периферийное кольцо).

65 К разъёму **PHONES/CTRL** вы можете подключить стереонаушники или активные мониторные акустические системы.

## 2.5 Çaäiÿÿ ñòîðîîà

66 Подключение к сети стандартное - через **IEC**-разъем. Соответствующий сетевой кабель входит в комплект поставки.

67 В блоке **FUSE HOLDER** вы можете произвести замену предохранителей. Новые предохранители должны быть того же типа, что и заменяемые. Пользуйтесь рекомендациями в разделе „Технические Характеристики“.

68 При помощи выключателя **POWER** Вы включаете пульт PMP. Выключатель POWER должен находиться в отключенном положении, когда Вы производите подключение устройства к сети.

♦ **Имейте в виду:** Выключатель POWER не полностью отключает устройство от цепи электропитания. Поэтому при больших перерывах в работе необходимо вынимать штекер из розетки.

69 **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.**

70 Здесь располагается вентилятор охлаждения.

PMP6000 оснащён двумя вентиляторами.

71 Выход **OUTPUT A (ЛЕВЫЙ)**, в зависимости от выбранного режима работы (смотрите 27), передаёт либо левый стереосигнал, либо моносигнал. Категорически запрещается использовать данный выход при работе в одномостовом режиме.

72 Выход **OUTPUT B (ПРАВЫЙ/МОСТ)** в зависимости от выбранного режима работы (смотрите 27), передаёт либо правый стереосигнал, либо основной интегрированный сигнал, либо мостовой сигнал (моно).

♦ **В одномостовом режиме работы BRIDGE к выходу OUTPUT B подключайте акустические системы с сопротивлением не менее 8 Ом. Категорически запрещается использовать выход OUTPUT A при работе в одномостовом режиме BRIDGE!**

♦ **При других режимах работы сопротивление подключаемых акустических систем должно составлять не менее 4 Ом.**

## 3. Цифровой Эффект-Процессор

### 24-БИТНЫЙ FX-МУЛЬТИ ПРОЦЕССОР

Данный встроенный модуль предназначен для создания стандартных высококачественных звуковых эффектов (холл, хор, эхо и другие), а также различных комбинаций эффектов. При помощи FX-регуляторов добавляются эффекты. Преимущество интегрированного модуля эффект-процессора заключается в том, что отсутствуют кабельные соединения, благодаря чему значительно упрощается работа с устройством, а также отсутствуют дефекты звука (фоновые шумы, неравные уровни по каналам). Говоря о данных предустановленных эффектах (пресетах), можно вести речь о классических „примешанных эффектах“.

♦ **При помощи FX-регулятора можно отсекают все сигналы, которые Вы не хотите обрабатывать.**

## Effect Presets of EUROPOWER PMP6000

No.	EFFECT	Description	No.	EFFECT	Description
<b>HALL 00-09</b>			<b>DELAY 50-59</b>		
00	SMALL HALL 1	approx. 1.0s reverb decay	50	SHORT DELAY 1	Like a short shattering
01	SMALL HALL 2	approx. 1.2s reverb decay	51	SHORT DELAY 2	1-2 short impulse(s)
02	SMALL HALL 3	approx. 1.5s reverb decay	52	SHORT DELAY 3	1-2 short impulse(s)
03	MID HALL 1	approx. 1.8s reverb decay	53	MID DELAY 1	Classical Delay for up-tempo music (115-125 BPM)
04	MID HALL 2	approx. 2.0s reverb decay	54	MID DELAY 2	Classical Delay for mid-tempo music (105-115 BPM)
05	MID HALL 3	approx. 2.5s reverb decay	55	MID DELAY 3	Classical Delay for slow-tempo music (95-105 BPM)
06	BIG HALL 1	approx. 2.8s reverb decay	56	LONG DELAY 1	Classical Delay for reggae-tempo music (85-95 BPM)
07	BIG HALL 2	approx. 3.2s reverb decay	57	LONG DELAY 2	Classical Delay for dub-tempo music (75-85 BPM)
08	BIG HALL 3	approx. 4s reverb decay	58	LONG DELAY 3	Extra long (nearly infinite) delay effect
09	CHURCH	approx. 7s reverb decay	59	LONG ECHO	Extra long canyon echo effect
<b>ROOM 10-19</b>			<b>CHORUS 60-69</b>		
10	SMALL ROOM 1	approx. 0.5s reverb decay	60	SOFT CHORUS 1	Unobtrusive effect
11	SMALL ROOM 2	approx. 0.8s reverb decay	61	SOFT CHORUS 2	Unobtrusive effect with different color
12	SMALL ROOM 3	approx. 1.0s reverb decay	62	WARM CHORUS 1	Analog sounding
13	MID ROOM 1	approx. 1.2s reverb decay	63	WARM CHORUS 2	Analog sounding with different color
14	MID ROOM 2	approx. 1.5s reverb decay	64	PHAT CHORUS 1	Pronounced chorus effect
15	MID ROOM 3	approx. 1.8s reverb decay	65	PHAT CHORUS 2	Pronounced chorus effect with different color
16	BIG ROOM 1	approx. 2.0s reverb decay	66	CLASSIC FLANGER	Standard flanger effect
17	BIG ROOM 2	approx. 2.2s reverb decay	67	WARM FLANGER	More analog touch
18	BIG ROOM 3	approx. 2.5s reverb decay	68	DEEP FLANGER	Deep modulation impression
19	CHAPEL	approx. 3s reverb decay	69	HEAVY FLANGER	Extremely pronounced effect
<b>PLATE 20-29</b>			<b>PHASE/PITCH 70-79</b>		
20	SHORT PLATE	approx. 1.0s reverb decay	70	CLASSIC PHASER	Standard phaser effect
21	MID PLATE	approx. 1.5s reverb decay	71	WARM PHASER	More analog touch
22	LONG PLATE	approx. 2.2s reverb decay	72	DEEP PHASER	Deep modulation impression
23	VOCAL PLATE	approx. 1.2s reverb decay	73	HEAVY PHASER	Extreme strong effect
24	DRUMS PLATE	approx. 1.0s reverb decay	74	PITCH SHIFT DETUNE	2-3-times detune for a wider solo voice sound
25	GOLD PLATE 1	approx. 1.2s reverb decay	75	PITCH SHIFT +3	Minor third added voice
26	GOLD PLATE 2	approx. 2.0s reverb decay	76	PITCH SHIFT +4	Major third added voice
27	SHORT SPRING	approx. 1.0s reverb decay	77	PITCH SHIFT +7	Quint above added voice
28	MID SPRING	approx. 2.0s reverb decay	78	PITCH SHIFT -5	Fourth down added voice
29	LONG SPRING	approx. 2.5s reverb decay	79	PITCH SHIFT -12	1 octave down added voice
<b>GATED/REVERSE 30-39</b>			<b>MULTI 1 80-89</b>		
30	GATED REV SHORT	approx. 0.8s gate time	80	CHORUS + REVERB 1	Soft chorus + medium-short reverb
31	GATED REV MID	approx. 1.2s gate time	81	CHORUS + REVERB 2	Deep chorus + medium-long reverb
32	GATED REV LONG	approx. 2.0s gate time	82	FLANGER + REVERB 1	Soft flanger + medium-short reverb
33	GATED REV XXL	approx. 3.0s gate time	83	FLANGER + REVERB 2	Deep flanger + medium-long reverb
34	GATED REV DRUMS 1	approx. 0.8s gate time	84	PHASER + REVERB 1	Soft phaser + medium-short reverb
35	GATED REV DRUMS 2	approx. 1.2s gate time	85	PHASER + REVERB 2	Deep phaser + medium-long reverb
36	REVERSE SHORT	approx. 0.8s reverb raise	86	PITCH + REVERB 1	Soft voice detuning + medium-short reverb
37	REVERSE MID	approx. 1.2s reverb raise	87	PITCH + REVERB 2	Fourth above interval + medium-long reverb
38	REVERSE LONG	approx. 2.0s reverb raise	88	DELAY + REVERB 1	Short delay + medium-short reverb
39	REVERSE XXL	approx. 3.0s reverb raise	89	DELAY + REVERB 2	Medium-long delay + medium-long reverb
<b>EARLY REFLECTIONS 40-49</b>			<b>MULTI 2 90-99</b>		
40	EARLY REFLECTION 1	Short	90	DELAY + GATED REV	Short delay + medium-long gated reverb
41	EARLY REFLECTION 2	Medium-short	91	DELAY + REVERSE	Medium-short delay + medium-long reverse reverb
42	EARLY REFLECTION 3	Medium-long	92	DELAY + CHORUS 1	Short delay + soft chorus
43	EARLY REFLECTION 4	Long	93	DELAY + CHORUS 2	Medium-long delay + deep chorus
44	SHORT AMBIENCE	Short	94	DELAY + FLANGER 1	Short delay + soft flanger
45	MID AMBIENCE	Medium-short	95	DELAY + FLANGER 2	Medium-long delay + deep flanger
46	LIVE AMBIENCE	Medium-short	96	DELAY + PHASER 1	Short delay + soft phaser
47	BIG AMBIENCE	Medium-long	97	DELAY + PHASER 2	Medium-long delay + deep phaser
48	STADIUM	Long	98	DELAY + PITCH 1	Short delay + fourth down interval
49	GHOST AMBIENCE	Extra-long special FX	99	DELAY + PITCH 2	Medium-long delay + minor third above interval

## 4. Инсталляция

### 4.1 Подключение к сети электропитания

Подключение к сети осуществляется при помощи сетевого кабеля, входящего в комплект поставки. Кабель соответствует требованиям техники безопасности.

При замене предохранителей соблюдайте правило: типы заменяемого и заменяющего предохранителей должны совпадать.

♦ Обратите внимание на то, что все устройства в обязательном порядке должны быть заземлены. Для Вашей же безопасности запрещается отключать заземление изделия.

### 4.2 Аудиосоединения

Все входы и выходы устройств EUROPOWER PMP-серии от BEHRINGER имеют ассиметричное исполнение, за исключением симметричных линейных моноходов MONO-LINE. Разумеется, Вы можете использовать как симметричные, так и ассиметричные разъёмы. Выходы и входы на кассетную деку выполнены под штекеры с защёлками.

♦ Обязательно имейте в виду, что инсталляция и эксплуатация устройства должны осуществляться только квалифицированными специалистами. Во время и после инсталляции необходимо обеспечить надёжное заземление, так статическое электричество может повредить устройство.

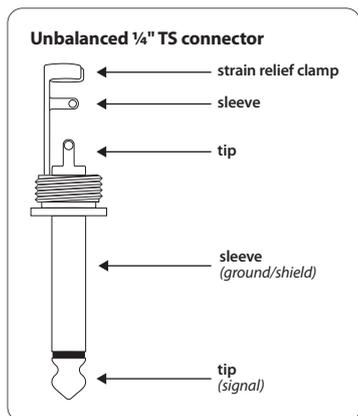


Рисунок 4.1: 6,3-мм-моноштекер

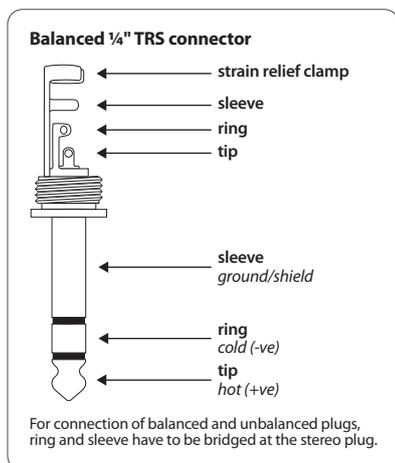


Рисунок 4.2: 6,3-мм-стереоштекер

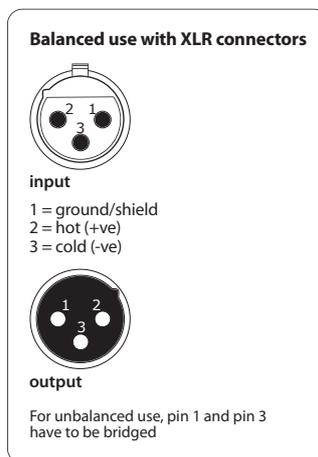


Рисунок. 4.3: XLR-соединения

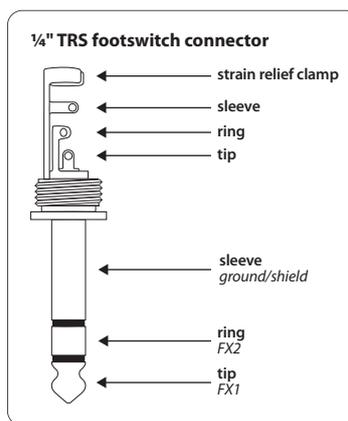


Рисунок. 4.4: Моноштекер для педали

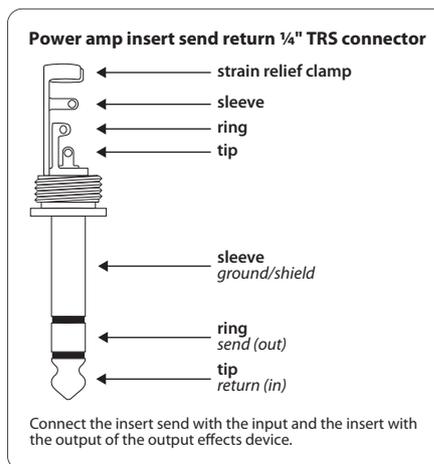


Рис. 4.5: 6,3-мм гнездо стереоразъема Power Amp ISR

### 4.3 Подключение акустических систем

Устройства серии PMP оснащены высококачественными выходами на акустические системы, гарантирующими безупречную работу. Штекер системы был разработан специально для акустических систем повышенной мощности. Если такой штекер вставляется в традиционный разъём, то происходит его автоматическая фиксация, исключающая случайное разъединение. Он также защищает от удара электрическим током и обеспечивает правильное с точки зрения полярности соединение. К каждому выходу на акустическую систему подводится отдельный сигнал (смотрите заднюю сторону Вашего устройства).

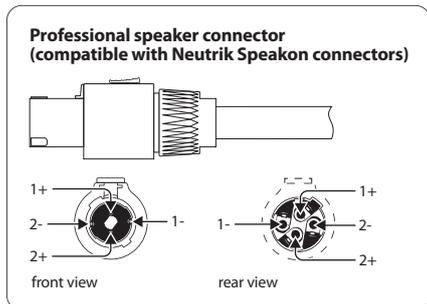


Рисунок 4.6: Профессиональное подключение акустических систем

Ваш EUROPOWER-микшер оснащен высококачественными выходами для подключения акустических систем к Power Mixer. Проверьте выходы Ваших акустических систем и разъёмы кабелей перед подключением к микшерскому пульта.

EUROPOWER PMP6000/PMP4000/PMP1000				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	x	x		
MONITOR	x	x		
MONO	x	x		
OUTPUT B			x	x
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	x	x		
MONO	x	x		
MONO	x	x		
BRIDGE	x		x	

Таблица 4.1: Назначение контактов выхода на акустическую систему (распиновка)

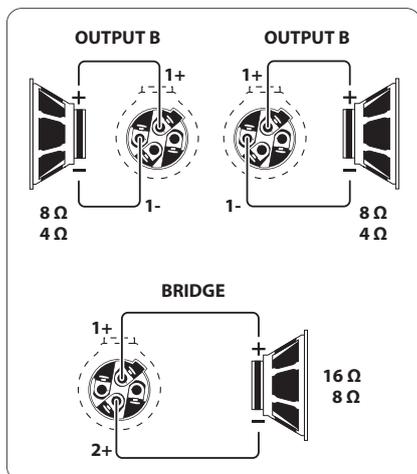


Рисунок 4.7: Штекер и его распиновка

### 5. Примеры Кабельных Соединений

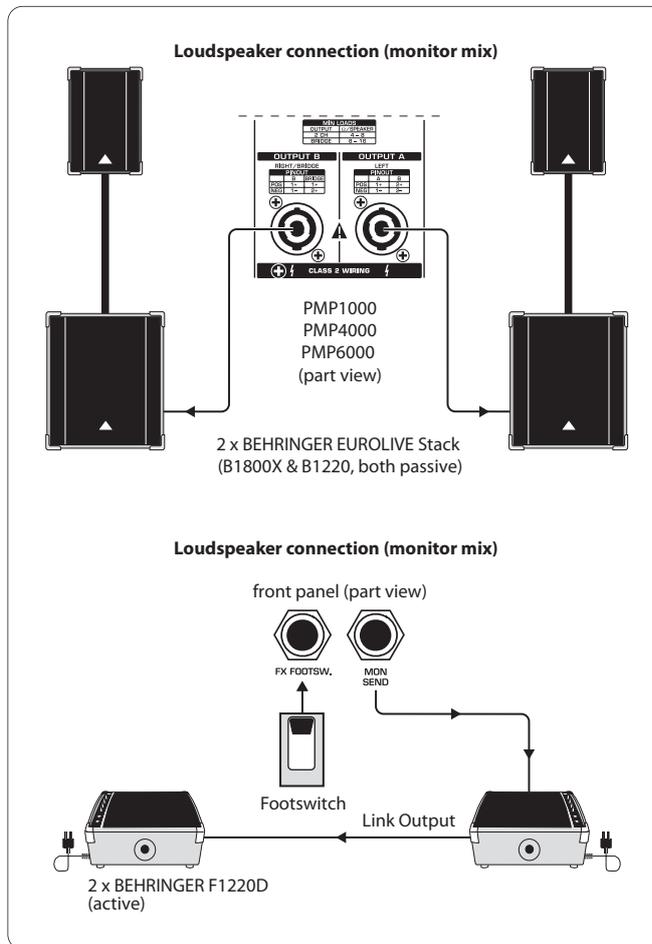


Рисунок 5.1: EUROPOWER-микшер в качестве усилителя

При таком варианте использования переключатель режимов работы AMP MODE [27] должен быть переведён в верхнее положение (MAIN или MAIN L/MAIN R). По выходам А и В основной стереосигнал подаётся к акустическим системам. Через мониторный Preamp-выход сигнал подаётся на две параллельные активные акустические системы, являющиеся мониторными колонками на сцене. При помощи педали включается или отключается эффект-процессор.

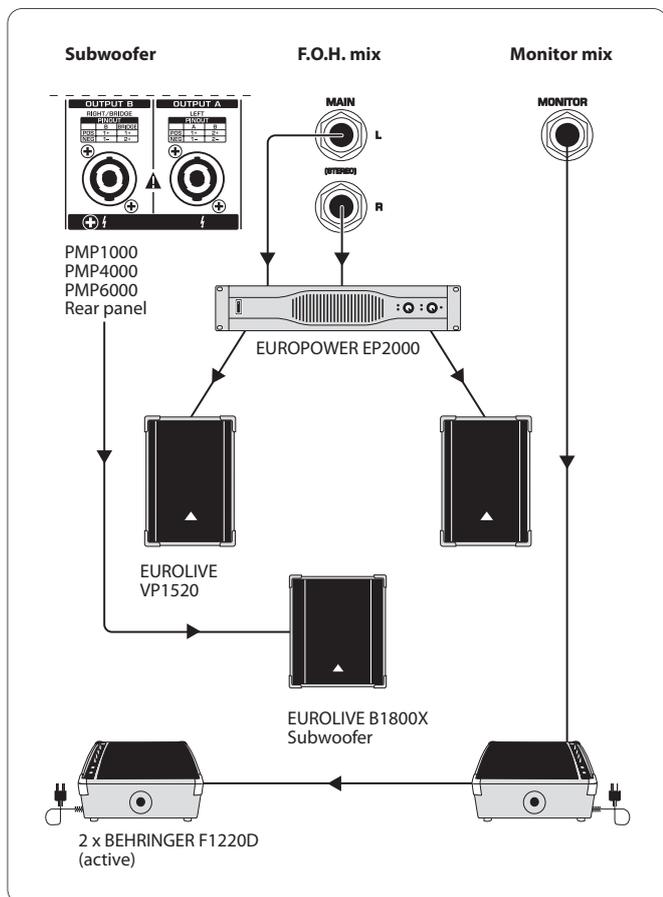


Рисунок 5.2: Работа в одномостовом режиме

На данном рисунке изображён Power Mixer с сабвуфером, подключённым к выходу OUTPUT B. Для работы в данном режиме (одномостовая работа на выход OUTPUT B) переключатель режимов работы AMP MODE [27] должен находиться в нижнем положении „BRIDGE“. К выходам предварительного усиления подключается BEHRINGER EUROPOWER EP2000, предназначенный для усиления основного стереосигнала. К мониторным выходам предварительного усилителя подключаются мониторные акустические системы для сцены.

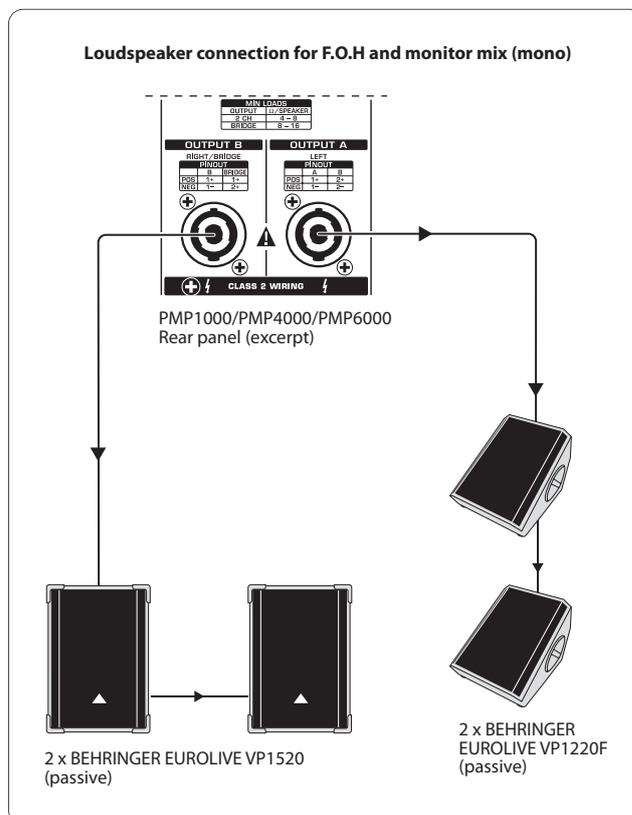


Рисунок 5.3: EUROPOWER микшер как двойной моноусилитель (пример)

Для работы в данном режиме (рисунок 5.3) – двойной моноусилитель - переключатель режимов работы AMP MODE [27] должен находиться в среднем положении (PMP4000/PMP6000: MON 1/MONO или PMP1000: MON)! На оба выхода на акустические системы раздельно подаются основной и мониторный сигналы.

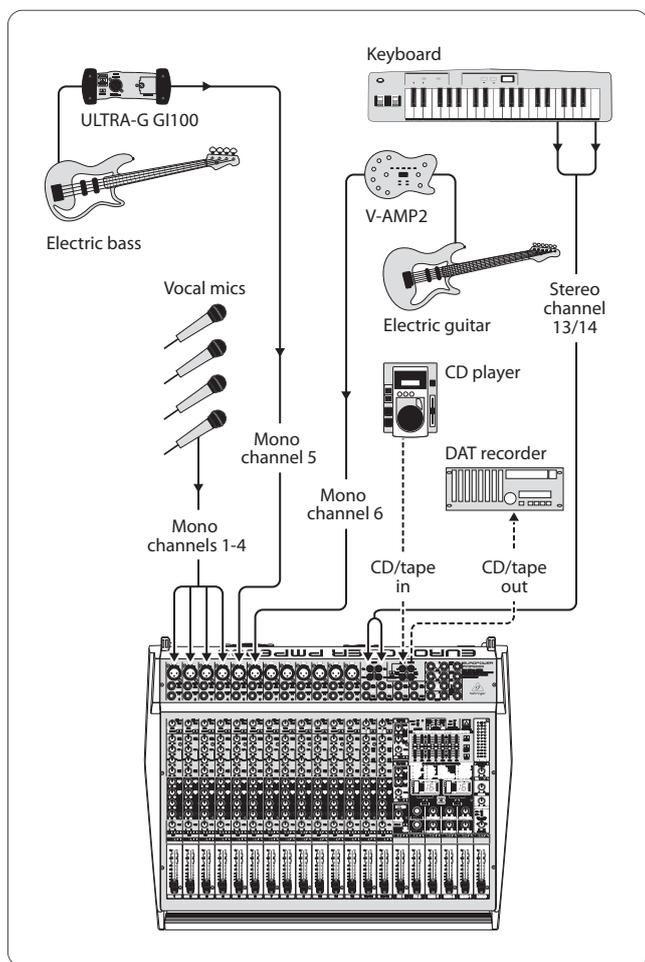


Рисунок 5.4: Стандартное исполнение (пример)

На данном рисунке изображается возможное размещение каналов Power Mixers. Здесь охватывается подключение моно- и стереисточников с дополнительным использованием деки (вход/выход Tape In/Out) для включения в основной микс.

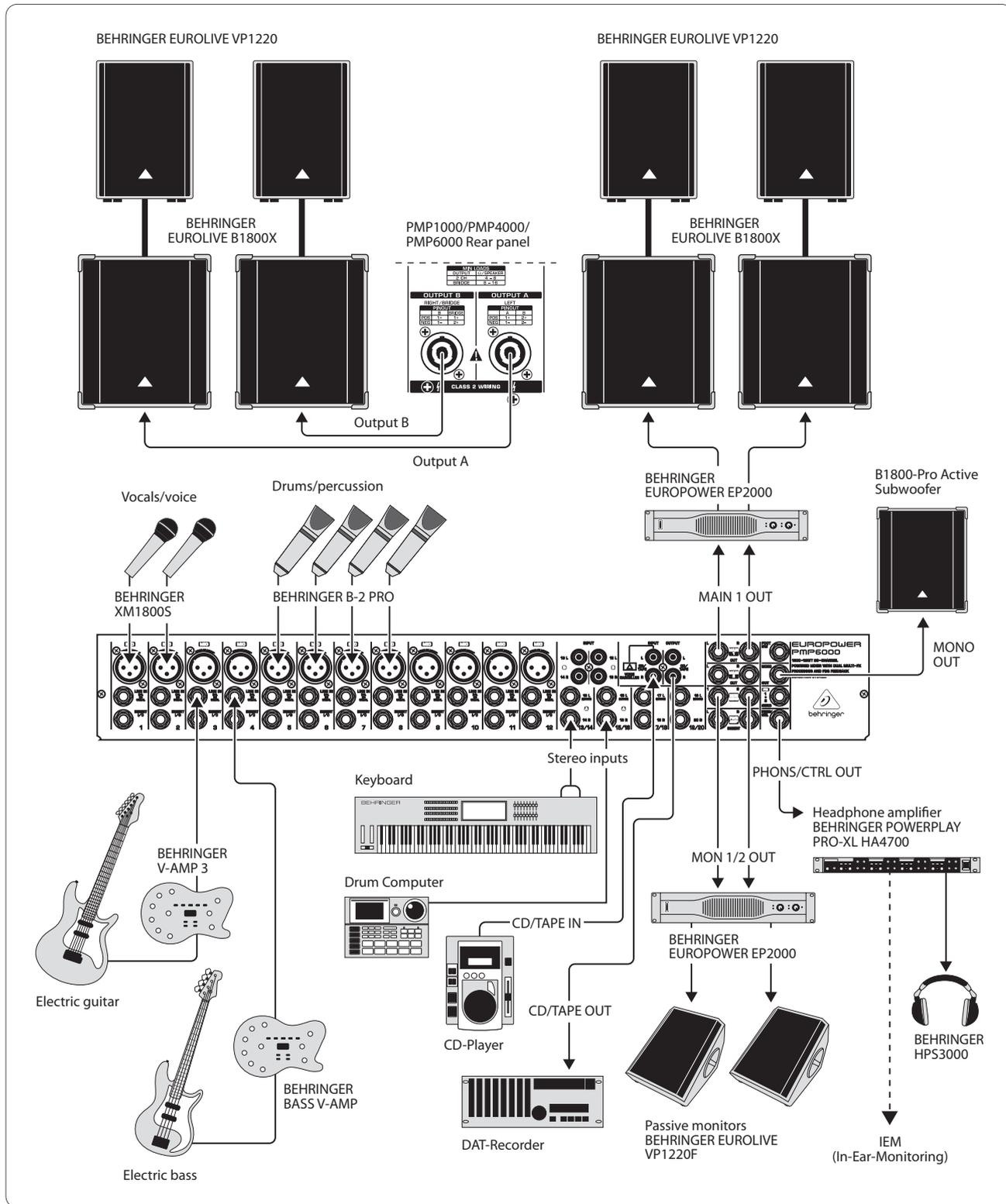


Рисунок. 5.5: Расширенное исполнение

На данном рисунке изображается возможное расширение стандартного исполнения, представленного на рисунке 5.4. Показаны дополнительные возможности подключений. Данный вариант не является единственным – есть возможность разработки иных вариантов.

## 6. Технические Характеристики

### PMP6000

#### Входы Микрофона

Тип	XLR, электронно-сбалансированный входной контур
-----	---

#### Собственный шум Микрофона (20 Гц - 20 кГц)

Сопротивление источника 0 Ом	-134 дБ / 136 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
Сопротивление источника 50 Ом	-131,5 дБ / 134 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
Сопротивление источника 150 Ом	-129 дБ / 155 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
Амплитудночастотная характеристика	< 10 Гц – 200 кГц (-1дБ) < 10 Гц – > 200 кГц (-3 дБ)
Коэффициент усиления	+ 10 дБ, +60 дБ
Максимальный входной уровень	+12 дБн при коэффициенте усиления +10 дБ
Сопротивление	около 2,6 кОм (сбалансированное) / 1,3 кОм (несбалансированное)
Отношение сигнал-шум	109 дБ 112 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А (0 дБн сопр. при `коэф. усил.10 дБ)
Коэффициент гармоник + шум (THD + N)	0,002% / 0,0018% эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А

#### Линейные Входы Mono

Тип	двухконтактные разъемы ¼" TS, сбалансированный
Сопротивление	около 20 кОм
Максимальный входной уровень	+21 дБн

#### Линейные Входы Stereo

Тип	двухконтактные разъемы ¼" TS, несбалансированный
Сопротивление	> 3,6 кОм
Максимальный входной уровень	+22 дБн

#### Эквалайзер

Низкие частоты	80 Гц / ±15 дБ
Средние частоты	100 Гц – 8 кГц / ±15 дБ
Высокие частоты	12 кГц / ±15 дБ

#### Вход 2 Track

Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
Сопротивление	около 3,6 кОм

#### Выходы Предварительного Усилителя

##### MAIN

Тип	трехконтактные разъемы ¼" TRS, несбалансированный
Сопротивление	около 150 Ом, несбалансированное
Максимальный выходной уровень	+ 21 дБн

#### Сtereo Выходы

Тип	¼" TRS connectors, unbalanced
Сопротивление	approx. 150 Ohm, unbalanced
Максимальный входной уровень	+21 dBu

#### Сtereo Выходы

Тип	трехконтактные разъемы ¼" TRS, несбалансированный
Сопротивление	около 150 Ом, несбалансированное
Максимальный входной уровень	+21 дБн
Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
Сопротивление	около 1 Ом
Максимальный входной уровень	+ 21 дБн

#### Выходы Динамиком

Тип	Профессиональный разъем с фиксацией
-----	-------------------------------------

#### Сопротивление Нагрузки:

MAIN L/R (основные правый/левый)	4-8 Ом
MONITOR/MAIN MONO	4-8 Ом
MAIN MONO/MAIN MONO	4-8 Ом
BRIDGE	8-16 Ом

#### DSP (Цифровая Обработка Сигналов)

Конвертер	24-бит, дельта-сигма, 64/128-кратная передискретизация
Динамика ЦАП	90 дБ
Частота выборки	46,875 кГц
Время запаздывания	макс. 5 сек.
Время сигнала(Line In > Line out)	около 1,5 мс

**Дисплей**

Тип	2 x 2-цифровой, 7- светодиодов
-----	--------------------------------

**Выходная Мощность**

**Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник, Задействованы оба Канала:**

8 Ом на канал	300 Вт
---------------	--------

4 Ом на канал	600 Вт
---------------	--------

**Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник, Мостовое Соединение:**

8 Ом	1200 Вт
------	---------

**Пиковая Мощность, Задействованы оба Канала:**

8 Ом на канал	400 Вт
---------------	--------

4 Ом на канал	1600 Вт
---------------	---------

**Пиковая Мощность, Мостовое Соединение:**

8 Ом	1,600 Вт
------	----------

**Питание**

**Напряжение Сети**

США/Канада	120 В~, 60 Гц
------------	---------------

Китай/Корея	220 В~, 50/60 Гц
-------------	------------------

Европа/Австралия	230 В~, 50 Гц
------------------	---------------

Япония	100 В~, 50-60 Гц
--------	------------------

Предохранитель 100 - 120 В~	T 10 A H 250 V
-----------------------------	----------------

Предохранитель 220 - 240 В~	T 6,3 A H 250 V
-----------------------------	-----------------

**Потребляемая Мощность**

Потребляемая мощность	1,050 Вт
-----------------------	----------

Сетевой разъем	Разъем стандарта IEC
----------------	----------------------

**Габариты/Вес**

Габариты (В x Ш x Г)	122 x 496 x 596 мм
----------------------	--------------------

Weight	13,1 kg
--------	---------

**PMP4000****Входы Микрофона**

Тип	XLR, электронно-сбалансированный входной контур
-----	---

**Собственный шум Микрофона (20 Гц - 20 кГц)**

Сопротивление источника 0 Ом	-134 дБ / 136 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
------------------------------	---

Сопротивление источника 50 Ом	-131,5 дБ / 134 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
-------------------------------	---

Сопротивление источника 150 Ом	-129 дБ / 155 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
--------------------------------	---

Амплитудночастотная характеристика	< 10 Гц – 200 кГц (-1 дБ) < 10 Гц – > 200 кГц (-3 дБ)
------------------------------------	--

Коэффициент усиления	+ 10 дБ, +60 дБ
----------------------	-----------------

Максимальный входной уровень	+12 дБн при коэффициенте усиления +10 дБ
------------------------------	--

Сопротивление	около 2,6 кОм (сбалансированное) / 1,3 кОм (несбалансированное)
---------------	---

Отношение сигнал-шум	109 дБ 112 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А (0 дБн сопр. при `коэф. усил.10 дБ)
----------------------	--

Коэффициент гармоник + шум (THD + N)	0,002% / 0,0018% эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
--------------------------------------	---

**Линейные Входы Mono**

Тип	двухконтактные разъемы ¼" TS, сбалансированный
-----	--

Сопротивление	около 20 кОм
---------------	--------------

Максимальный входной уровень	+21 дБн
------------------------------	---------

**Линейные Входы Stereo**

Тип	двухконтактные разъемы ¼" TS, несбалансированный
-----	--

Сопротивление	> 3,6 кОм
---------------	-----------

Максимальный входной уровень	+22 дБн
------------------------------	---------

**Эквалайзер**

Низкие частоты	80 Гц / ±15 дБ
----------------	----------------

Средние частоты	2,5 кГц / ±15 дБ
-----------------	------------------

Высокие частоты	12 кГц / ±15 дБ
-----------------	-----------------

**Вход 2 Track**

Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
Сопротивление	около 3,6 кОм

**Выходы Предварительного Усилителя****MAIN**

Тип	трехконтактные разъемы ¼" TRS, несбалансированный
Сопротивление	около 150 Ом, несбалансированное
Максимальный выходной уровень	+ 21 дБн

**Сtereo Выходы**

Тип	¼" TRS connectors, unbalanced
Сопротивление	approx. 150 Ohm, unbalanced
Максимальный входной уровень	+21 dBu

**Сtereo Выходы**

Тип	трехконтактные разъемы ¼" TRS, несбалансированный
Сопротивление	около 150 Ом, несбалансированное
Максимальный входной уровень	+ 21 дБн
Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
Сопротивление	около 1 Ом
Максимальный входной уровень	+ 21 дБн

**Выходы Динамиков**

Тип	Профессиональный разъем с фиксацией
-----	-------------------------------------

**Сопротивление Нагрузки:**

MAIN L/R (основные правый/левый)	4-8 Ом
MONITOR/MAIN MONO	4-8 Ом
MAIN MONO/MAIN MONO	4-8 Ом
BRIDGE	8-16 Ом

**DSP (Цифровая Обработка Сигналов)**

Конвертор	24-бит, дельта-сигма, 64/128-кратная передискретизация
Динамика ЦАП	90 дБ
Частота выборки	46,875 кГц
Время запаздывания	макс. 5 сек.
Время сигнала (Line In > Line out)	около 1,5 мс

**Дисплей**

Тип	2 x 2-цифровой, 7- светодиодов
-----	--------------------------------

**Выходная Мощность**

Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник, Задействованы оба Канала:

8 Ом на канал	300 Вт
4 Ом на канал	600 Вт

Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник, Мостовое Соединение:

8 Ом	1200 Вт
------	---------

Пиковая Мощность, Задействованы оба Канала:

8 Ом на канал	400 Вт
4 Ом на канал	1600 Вт

Пиковая Мощность, Мостовое Соединение:

8 Ом	1,600 Вт
------	----------

**Питание****Напряжение Сети**

США/Канада	120 В~, 60 Гц
Китай/Корея	220 В~, 50/60 Гц
Европа/Австралия	230 В~, 50 Гц
Япония	100 В~, 50-60 Гц
Предохранитель 100 - 120 В~	T 10 A H 250 V
Предохранитель 220 - 240 В~	T 6,3 A H 250 V

**Потребляемая Мощность**

Потребляемая мощность	1,050 Вт
Сетевой разъем	Разъем стандарта IEC

**Габариты/Вес**

Габариты (В x Ш x Г)	122 x 460 x 476 мм
Weight	10,4 kg

## PMP1000

## Входы Микрофона

Тип	XLR, электронно-сбалансированный входной контур
-----	---

## Собственный шум Микрофона (20 Гц - 20 кГц)

Сопротивление источника 0 Ом	-134 дБ / 136 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
------------------------------	---

Сопротивление источника 50 Ом	-131,5 дБ / 134 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
-------------------------------	---

Сопротивление источника 150 Ом	-129 дБ / 155 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
--------------------------------	---

Амплитудночастотная характеристика	< 10 Гц – 200 кГц (-1дБ) < 10 Гц - > 200 кГц (-3 дБ)
------------------------------------	---

Коэффициент усиления	+ 10 дБ, +60 дБ
----------------------	-----------------

Максимальный входной уровень	+12 дБн при коэффициенте усиления +10 дБ
------------------------------	--

Сопротивление	около 2,6 кОм (сбалансированное) / 1,3 кОм (несбалансированное)
---------------	---

Отношение сигнал-шум	109 дБ 112 дБ эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А (0 дБн сопр. при `коэф. усил.10 дБ)
----------------------	--

Коэффициент гармоник + шум (THD + N)	0,002% / 0,0018% эквивалентный уровень звукового давления в децибелах А
--------------------------------------	---

## Линейные Входы Моно

Тип	двухконтактные разъемы ¼" TS, сбалансированный
-----	--

Сопротивление	около 20 кОм
---------------	--------------

Максимальный входной уровень	+21 дБн
------------------------------	---------

## Эквалайзер

Низкие частоты	80 Гц / ±15 дБ
----------------	----------------

Средние частоты	2,5 кГц / ±15 дБ
-----------------	------------------

Высокие частоты	12 кГц / ±15 дБ
-----------------	-----------------

## Вход 2 Track

Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
-----	-----------------------------

Сопротивление	около 3,6 кОм
---------------	---------------

## Выходы Предварительного Усилителя

## MAIN

Тип	трехконтактные разъемы ¼" TRS, несбалансированный
-----	---

Сопротивление	около 150 Ом, несбалансированное
---------------	----------------------------------

Максимальный выходной уровень	+ 21 дБн
-------------------------------	----------

## Сtereo Выходы

Тип	¼" TRS connectors, unbalanced
-----	-------------------------------

Сопротивление	approx. 150 Ohm, unbalanced
---------------	-----------------------------

Максимальный входной уровень	+21 dBu
------------------------------	---------

## Сtereo Выходы

Тип	разъем типа «тюльпан» (RCA)
-----	-----------------------------

Сопротивление	около 1 Ом
---------------	------------

Максимальный входной уровень	+ 21 дБн
------------------------------	----------

## Выходы Динамиков

Тип	Профессиональный разъем с фиксацией
-----	-------------------------------------

## Сопротивление Нагрузки:

MAIN L/R (основные правый/левый)	4-8 Ом
----------------------------------	--------

MONITOR/MAIN MONO	4-8 Ом
-------------------	--------

MAIN MONO/MAIN MONO	4-8 Ом
---------------------	--------

BRIDGE	8-16 Ом
--------	---------

## DSP (Цифровая Обработка Сигналов)

Конвертор	24-бит, дельта-сигма, 64/128-кратная передискретизация
-----------	--

Динамика ЦАП	90 дБ
--------------	-------

Частота выборки	46,875 кГц
-----------------	------------

Время запаздывания	макс. 5 сек.
--------------------	--------------

Время сигнала (Line In > Line out)	около 1,5 мс
------------------------------------	--------------

**Дисплей**

Тип	Двухцифровой, 7 светодиодов
-----	-----------------------------

**Выходная Мощность**

Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник,  
Задействованы оба Канала:

8 Ом на канал	90 Вт
---------------	-------

4 Ом на канал	130 Вт
---------------	--------

Среднеквадратичное Значение при 1% Коэф. Гармоник,  
Мостовое Соединение:

8 Ом	200 Вт
------	--------

Пиковая мощность, Задействованы оба Канала:

8 Ом на канал	135 Вт
---------------	--------

4 Ом на канал	200 Вт
---------------	--------

Пиковая Мощность, Мостовое Соединение:

8 Ом	500 Вт
------	--------

**Питание**

Напряжение Сети

США/Канада	120 В~, 60 Гц
------------	---------------

Китай/Корея	220 В ~, 50/60 Гц
-------------	-------------------

Европа/Австралия	230 В ~, 50 Гц
------------------	----------------

Япония	100 В ~, 50-60 Гц
--------	-------------------

Предохранитель 100 - 120 В~	T 5 A H 250 V
-----------------------------	---------------

Предохранитель 220 - 240 В~	T 5 A H 250 V
-----------------------------	---------------

**Потребляемая Мощность**

Потребляемая мощность	500 Вт
-----------------------	--------

Сетевой разъем	Разъем стандарта IEC
----------------	----------------------

**Габариты/Вес**

Габариты (В x Ш x Г)	122 x 390 x 425 мм
----------------------	--------------------

Weight	8,3 kg
--------	--------



We Hear You