

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0 Ноябрь 2006

ru



www.behringer.com



EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ:

Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель прибора. Внутри прибора нет элементов, которые пользователь выполняются только квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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



Этот символ указывает на наличие неизолированного и опасного напряжения внутри корпуса прибора и опасность поражения электрическим током.



Этот символ указывает важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, содержащуюся в сопроводительной документации. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

- 1) Прочтите эти указания.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Обратите внимание на предупреждающие указания.
- 4) Соблюдайте все указания по эксплуатации.
- 5) Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от воды.
- 6) Протирайте прибор только сухой тряпкой.
- 7) Не загораживайте вентиляционные отверстия. При монтаже прибора руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
- 8) Не устанавливайте прибор 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 контакта, а также 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 таким образом, чтобы на него нельзя было наступить, а также, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Особое внимание обратите на то, чтобы удлинительный кабель и участки рядом с вилкой и местом крепления сетевого кабеля к прибору 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 приборы и принадлежности.

14) Пользуйтесь только тележками, стойками, штативами, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки прибора. Если Вы пользуетесь тележкой, то соблюдайте осторожность при перемещении тележки с прибором, чтобы не споткнуться и не получить травму.



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

16) Поручайте выполнение всех работ по ремонту прибора только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении прибора (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутри прибора попали посторонние предметы или жидкость, прибор находился под дождем или во влажной среде, прибор падал на пол или плохо работает.

17) **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.

Мы оставляем за собой право на внесение изменений в техническую конструкцию и внешний вид прибора. Содержащаяся в настоящем документе информация является актуальной на момент его сдачи в печать. Изображенные или упомянутые здесь названия фирм, учреждений и публикаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками их владельцев. Их использование ни в коем случае не свидетельствует о претензиях на соответствующий товарный знак или о наличии связи между владельцами товарного знака и BEHRINGER. BEHRINGER не гарантирует полноту и правильность содержащихся в настоящем документе описаний, изображений и данных. Цвета и спецификации приборов могут незначительно отличаться от приведенных в данном руководстве. Продукты BEHRINGER продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются уполномоченными агентами BEHRINGER и не имеют права связываться BEHRINGER прямыми или косвенными правовыми обязательствами. Данная инструкция защищена законом об авторских правах. Любое размножение или перепечатка (целиком или частично), любое воспроизведение иллюстраций, в том числе и в измененном виде, допускается только с письменного разрешения фирмы BEHRINGER International GmbH. BEHRINGER® является зарегистрированным товарным знаком.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.
© 2006 BEHRINGER International GmbH.
BEHRINGER International GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,
47877 Willich-Muenchheide II, Германия
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903



1 ВВЕДЕНИЕ

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. Ваш Power Mixer является носителем нашей революционной технологии усиления **COOLAUDIO**, благодаря которой значительно уменьшены габаритные размеры и вес устройства, но не в ущерб выходной мощности, которая Вас просто потрясёт.

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 кристальной, 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 ДАННЫЕ».

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 вебсайте www.behringer.com (или www.behringer.ru) и внимательно прочтите гарантийные условия.

Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию сроком на один год* с момента покупки, при выявлении недостатков сборки или материала. Вы можете загрузить гарантийные условия на русском языке с нашей Web-страницы www.behringer.com или запросить их по телефону +65 6542 9313.

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 представительств BEHRINGER 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 www.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!

* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать другие условия. Клиенты из стран EEC могут получить подробную информацию в BEHRINGER Support Germany.

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 www.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.

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

- 1 При помощи регулятора *TRIM* Вы устанавливаете уровень входного сигнала. Когда Вы подключаете или отключаете источник внешнего сигнала, то регулятор должен быть установлен в крайнее левое положение. Регулятор *TRIM* 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.

- 2 Светодиод *LEVEL SET* загорается в том случае, если достигается оптимальный рабочий уровень мощности.
- 3 Моноканалы Power Mixer имеют встроенный фильтр *LOW CUT*, при помощи которого возможно отсечение нежелательных низкочастотных включений в основной сигнал (например при подключении микрофона).
- 4 *PMP3000/PMP5000* (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.
- 5 Регулятор *HIGH* секции EQ отвечает за высокие частоты текущего канала.
- 6 При помощи регулятора *MID* Вы можете увеличить или уменьшить уровень средних частот.
- 7 *PMP5000*: для среднего диапазона моноканалов *PMP5000* 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.

- 8 При помощи *LOW*-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень низких частот.
- 9 При помощи *MON*-регулятора Вы можете выбрать долю мощности канала в миксе.
- 10 *PMP3000* и *PMP5000* имеют также второй *MON*-регулятор (*MON 2*), при помощи которого регулируется доля мощности канала на второй дорожке.
- 11 *FX*-регулятор определяет уровень сигнала, исходящего по текущему каналу на интегрированный эффект-процессор и одновременно на выход *FX SEND* (смотрите [64]).

- 12 *PMP5000* 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.**

- 13 При помощи *PAN*-регулятора (панорама) определяется позиция сигнала канала в основном стереомиксе.

- 14 *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.

- 15 *PMP3000/PMP5000*: 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 *TRIM*-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 *TRIM*-регулятора. Допускается кратковременное загорание светодиода *CLIP* при достижении уровнем пиковых значений, но ни в коем случае его продолжительное горение.

- 16 При помощи выключателя *MUTE* канал в основном миксе отключается. Исходные сигналы (дорожки) при этом активны. Если выключатель *MUTE* нажат, то горит соответствующий контрольный светодиод.

- 17 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 моносигнала к стереоканалу используйте левый вход – таким образом моносигнал разворачивается на две стороны.**

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

-  Эти правила не распространяются на 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 TRIM-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 моносигнал по обоим каналам.
-  **PMP1000:** Данное указание не распространяется на 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] **PMP3000:** Стереоканалы 9/10 и 11/12 оснащены дополнительными разъёмами с защёлками.
- PMP5000:** Стереоканалы 13/14 и 15/16 оснащены дополнительными разъёмами с защёлками.
-  **PMP3000/PMP5000:** Пожалуйста не забывайте, что при помощи переключателя A/B [4] Вы выбираете способ подключения (штекер или разъём с защёлками).
- [24] **PMP3000/PMP5000:** Оба стереоканала оснащены двумя мониторными 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 пульту. При этом перед подачей дополнительного напряжения мониторные 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 мониторный 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
- PMP3000/PMP5000:**
- MAIN L/MAIN R.* В положении „MAIN“ микшер работает как стереоусилитель.
- MON 1/MONO.* В данном режиме на выход OUTPUT A [71] подаётся мониторный 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 одномостовой работы BRIDGE разрешается подключать только одну колонку с сопротивлением не менее 8 Ом к выходу B (OUTPUT B)! Имейте в виду, что в данном режиме работы категорически запрещается использование выхода A (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 B (OUTPUT B) в режиме одномостовой 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]).


EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

[28] **PMP5000:** 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/PMP5000:** Если нажат выключатель STANDBY (режим готовности), то отключены все каналы. В паузах между треками или при наладке обеспечивается отсечение 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 PMP3000 и PMP5000.

[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 PMP3000 и PMP5000.

[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 (PMP3000/PMP5000) 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] **PMP3000/PMP5000:** *FX1/2 IN*. При нажатии выключателя происходит включение процессора.

[39] **PMP1000/PMP3000:** *PROGRAM*. Произведите выбор алгоритма эффекта посредством вращения переключателя (мигает номер предварительной установки). Для активации эффекта нажимайте на переключатель (PMP5000: 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.**

PMP5000: PMP5000 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] **PMP3000/PMP5000:** При помощи переключателя *FX 1/2 TO MON 1* выберите степень воздействия процессора на мониторинг 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 PMP3000 и PMP5000.

[41] При помощи переключателя *FX 1/2 TO MON 2* выберите степень воздействия процессора на мониторинг 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 PMP3000 и PMP5000.

2.4 Основная и мониторинг 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 мониторинг 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*.
PMP3000: Ползунковый регулятор *FX*.
PMP5000: 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*.
PMP3000/PMP5000: 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.

PMP3000/PMP5000: Фейдер *MAIN 1* управляет совокупным уровнем мощности установки EUROPOWER. Основной сигнал может быть снят на выходе *MAIN 1* (смотрите также [58]).

- [49] **PMP3000/PMP5000:** При помощи фейдера *MONO* регулируется моносумма (смотрите также [63]).

- [50] **PMP5000:** 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] **PMP5000:** 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] **PMP3000/PMP5000:** 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] **PMP3000/PMP5000:** 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 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 разъём *POWER AMP INSERT*, используемый в различных приложениях. В частности, к этому разъёму, 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.

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

[62] К разъёмам *FOOTSWITCH* Вы можете подключить традиционный ножной выключатель. Таким образом Вы можете добиться обводного эффекта „Bypass“, не активируя при этом эффект-процессор. Для PMP5000 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] PMP3000/PMP5000: *MONO OUT*-выход предназначен как правило для подключения сабвуфера. Если сабвуфер подключен к этому выходу, то при помощи PMP5000 можно осуществлять дополнительное определение диапазона низких частот, в котором должен работать сабвуфер.

Регулирование осуществляется при помощи регулятора SUB FILTER [51].

[64] Через разъём *FX SEND* идёт FX SEND-сигнал, например, на внешний эффект-процессор. Так как PMP5000 имеет два FX-регулятора на входной сигнал (смотрите [12]), то оба выхода FX SEND (FX SEND 1+2) выведены на один разъём.

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

☞ **PMP5000: 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 Задняя сторона

[66] Подключение к сети стандартное - через *IEC*-разъём. 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 ДАННЫЕ“.

[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.

PMP5000 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 отсекаать все сигналы, которые Вы не хотите обрабатывать.**

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.

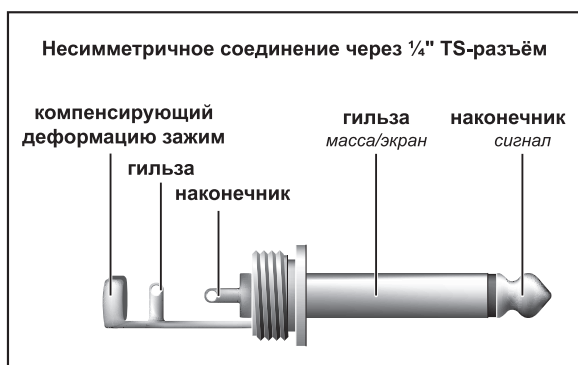


Рисунок 4.1: 6,3-мм-моноштекер

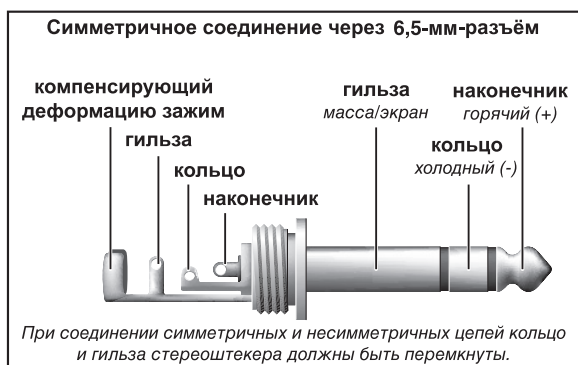
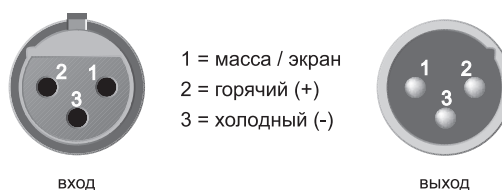


Рисунок 4.2: 6,3-мм-стереоштекер

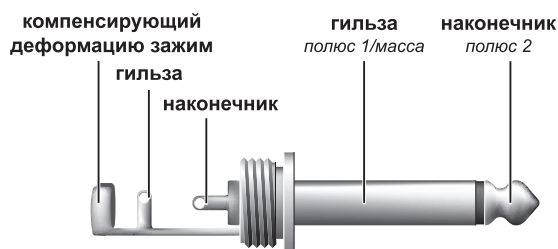
Симметричное соединение через XLR-разъёмы



При несимметричном соединении контакты 1 и 3 должны быть перемкнуты.

Рисунок. 4.3: XLR-соединения

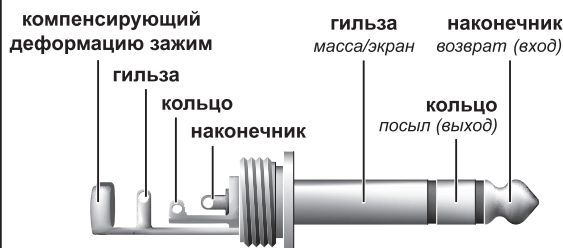
1/4" TS-разъём педального переключателя



Педальный переключатель на мгновение замыкает оба полюса

Рисунок. 4.4: Моноштекер для педали

Вставка Электрогитары Власти Посылает Возвращение на 1/4" TRS-разъёме



Соедините посыл (Insert Send) со входом и возврат (Insert Return) с выходом процессора эффектов.

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 (совместимы с Neutrik® Speakon®), гарантирующими безупречную работу. Штекер системы Speakon® 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).

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

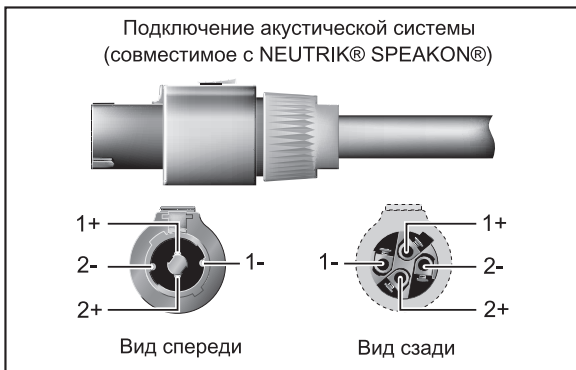


Рисунок 4.6: Профессиональное подключение акустических систем

Ваш EUROPOWER-микшер оснащен высококачественными выходами (совместимыми с Neutrik® Speakon®) для подключения акустических систем к Power Mixer. Проверьте выходы Ваших акустических систем и разъемы кабелей перед подключением к микшерскому пульта.

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000				
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)

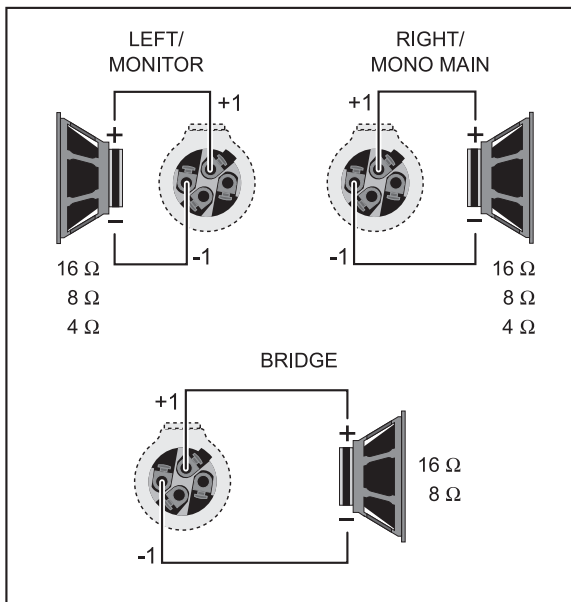


Рисунок 4.7: Speakon®-штекер и его распиновка

5 ПРИМЕРЫ КАБЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

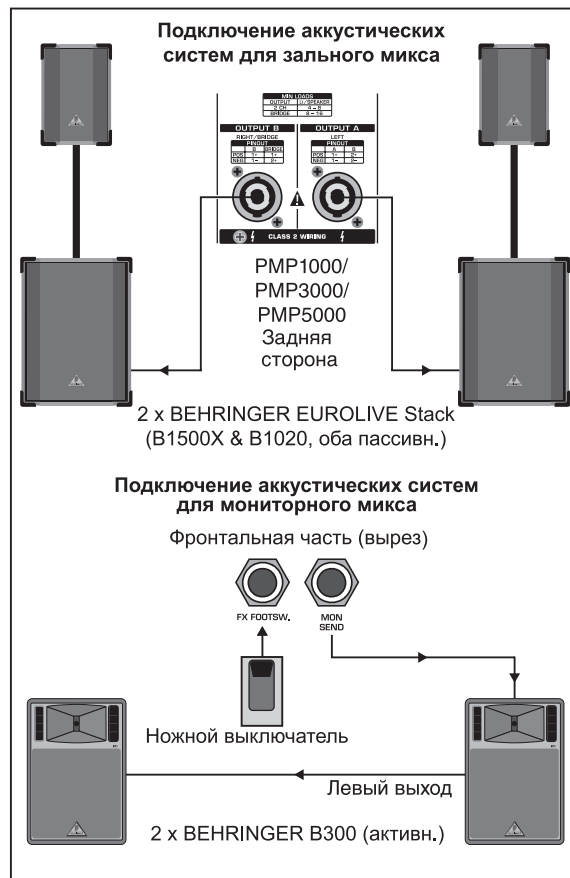


Рисунок 5.1: EUROPOWER-микшер в качестве усилителя

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

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

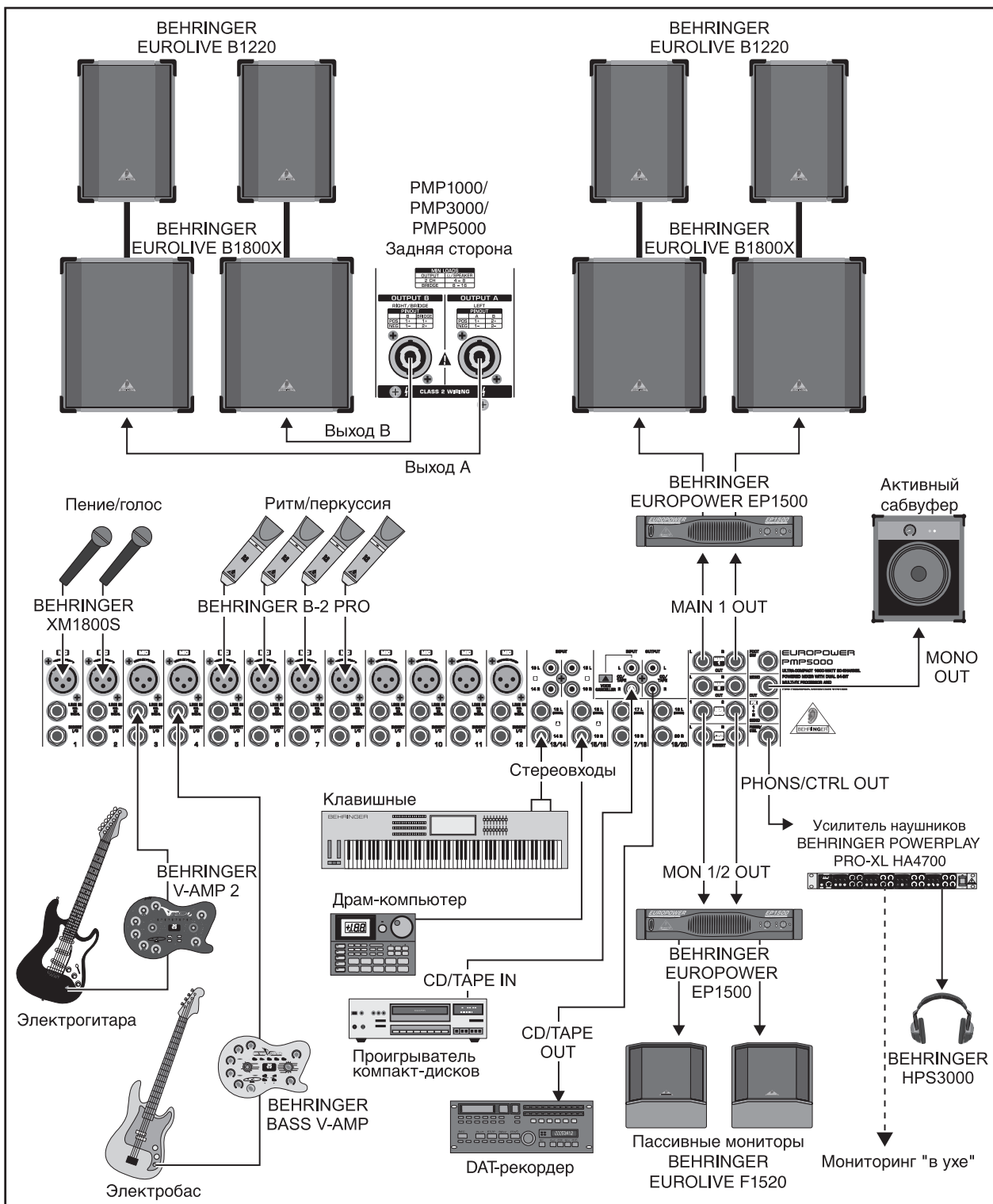


Рисунок 5.5: Расширенное исполнение

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.

EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

6 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	PMP1000	PMP3000	PMP5000
МИКРОФОННЫЕ ВЫХОДЫ			
Тип	XLR, электронное симметрирование, дискретное включение		
Микрофон E.I.N. (20 Гц - 20 кГц)			
@ 0 Ω Сопрот. источника	-134 дБ / 136 дБ А-баланс		
@ 50 Ω Сопрот. источника	-131,5 дБ / 134 дБ А-баланс		
@ 150 Ω Сопрот. источника	-129 дБ / 131 дБ А-баланс		
Диапазон частот	< 10 Гц - 155 кГц (-1 дБ)		
	< 10 Гц - > 200 кГц (-3 дБ)		
Диапазон усиления	+10 дБ, +60 дБ		
Максимальный уровень входа	+12 дБ @ +10 дБ		
Сопротивление	около 2,6 кΩ симметричное / 1,3 кΩ ассиметричное		
Соотношение сигнал/шум	109 дБ / 112 дБ А-баланс (0 дБ вход @ +10 дБ)		
Искажения (THD + N)	0,002% / 0,0018% А-баланс		
ЛИНЕЙНЫЕ МОНОВХОДЫ			
Тип	6,3-мм ассиметричный стереовход		
Сопротивление	около 20 кΩ, симметричное		
Максимальный уровень входа	+21 дБ		
ЛИНЕЙНЫЕ СТЕРЕОВХОДЫ			
Тип	6,3-мм ассиметричный стереовход		
Сопротивление	около > 3,6 кΩ		
Максимальный уровень входа	+22 дБ		
ЭКВАЛАЙЗЕР			
Низкие частоты	80 Гц / +/-15 дБ		
Средние частоты	2,5 кГц / +/-15 дБ	100 Гц - 8 кГц / +/-15 дБ	
Высокие частоты	12 кГц / +/-15 дБ		
ВХОД CD/TAPE			
Тип	С защёлками (RCA)		
Сопротивление	около > 3,6 кΩ		
Максимальный уровень входа	+21 дБ		
ВЫХОД ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УСИЛЕНИЯ			
ОСНОВНОЙ			
Тип	6,3-мм ассиметричный стереовход		
Сопротивление	около 150 Ω, ассиметричное		
Максимальный уровень входа	+21 дБ		
МОНИТОР			
Тип	6,3-мм ассиметричный стереовход		
Сопротивление	около 150 Ω, ассиметричное		
Максимальный уровень входа	+21 дБ		
СТЕРЕОВЫХОДЫ			
Тип	-	6,3-мм ассиметричный стереовход	
Сопротивление	-	около 150 Ω, ассиметричное	
Максимальный уровень входа	-	+21 дБ	
Тип	С защёлками (RCA)	С защёлками (RCA)	
Сопротивление	около 1 кΩ	около 1 кΩ	
Максимальный уровень входа	+21 дБ	+21 дБ	
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ ОСНОВНОГО МИКСА			
Шумы			
ОСНОВНОЙ МИКС @ -∞			
Канал-фейдер -∞	-102 дБ/-106 дБ А-баланс		-96 дБ / -100 дБ А-баланс
ОСНОВНОЙ МИКС @ 0 dB			
Канал-фейдер -∞	-88 дБ/-91 дБ А-баланс		-86 дБ / -89 дБ А-баланс
ОСНОВНОЙ МИКС @ 0 dB			
Канал-фейдер @ 0 dB	-84 дБ/-86 дБ А-баланс		-83 дБ / -85 дБ А-баланс
АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ			
Тип	Совместимы с Neutrik® Speakon®		
Сопротивление			
ОСН. лев/прав	4 - 8 Ω		
МОНИТ./ОСН. МОНО	4 - 8 Ω		
ОСН. МОНО	4 - 8 Ω		
МОСТ	8 - 16 Ω		



EUROPOWER PMP1000/PMP3000/PMP5000

	PMP1000	PMP3000	PMP5000
DSP			
Преобразователь	24-битный Дельта-Сигма, 64/128-кратный оверсэмплинг		
Динамика D/A	90 дБ		
Передача	40 кГц		
Время запаздывания	максимум 5 с		
Время срабатывания (Line In à Line Out)	около 1,5 мс		
ДИСПЛЕЙ			
Тип	двойной 7-сегментный анализатор		2 двойных 7-сегментных анализатора
УСИЛИТЕЛЬ			
ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ			
RMS @ 1 % THD (синус-тон), задействованы оба канала:			
8 Ω на канал	90 Ватт		215 Ватт
4 Ω на канал	130 Ватт		450 Ватт
RMS @ 1 % THD (синус-тон), мостовой режим:			
8 Ω	200 Ватт		900 Ватт
Пиковая мощность, задействованы оба канала:			
8 Ω на канал	135 Ватт		300 Ватт
4 Ω на канал	250 Ватт		600 Ватт
Пиковая мощность, мостовой режим:			
8 Ω	500 Ватт		1200 Ватт
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (EU/A)			
Напряжение сети	100 - 240 В~, 50 / 60 Гц		230 В~, 50 Гц
Мощность	500 Вт		1000 Вт
Предохранители	T 5 A H 250 В		T 6,3 A H 250 В
Разъём	Стандартный		
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (UL)			
Напряжение сети	100 - 240 В~, 50 / 60 Гц		120 В~, 60 Гц
Мощность	500 Вт		1000 Вт
Предохранители	T 5 A H 250 В		T 10 A H 250 В
Разъём	Стандартный		
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (J)			
Напряжение сети	100 - 240 В~, 50 / 60 Гц		100 В~, 50 / 60 Гц
Мощность	500 Вт		1000 Вт
Предохранители	T 5 A H 250 В		T 10 A H 250 В
Разъём	Стандартный		
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ (CN)			
Напряжение сети	100 - 240 В~, 50 / 60 Гц		220 В~, 50 Гц
Мощность	500 Вт		1000 Вт
Предохранители	T 5 A H 250 В		T 6,3 A H 250 В
Разъём	Стандартный		
РАЗМЕРЫ / ВЕС			
Размеры (H x B x T)	122 x 390 x 425 мм	122 x 476 x 460 мм	122 x 596 x 496 мм
Вес	8 кг	10,8 кг	13,3 кг

Ф-ма BEHRINGER всегда стремится обеспечить максимальный стандарт качества. Необходимые изменения вносятся без предупреждения, поэтому технические данные и внешний вид прибора могут отличаться от приведённых в настоящем документе.