

Руководство пользователя



EUROPOWER PMP1680S/PMP980S/PMP960M

1,600-Watt 10-Channel Powered Mixer with Dual Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

900-Watt 10-Channel Powered Mixer with Dual Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

900-Watt 6-Channel Powered Mixer with Multi-FX Processor and FBQ Feedback Detection System

Содержание

Благодарю	2
Важные указания по технике безопасности.....	3
Законное опровержение	3
Ограниченная гарантия	3
1. Перед Началом Работы.....	5
1.1 Передача продукта	5
1.2 Ввод в эксплуатацию.....	5
1.3 Онлайп-Регистрация.....	5
2. Элементы УОправления	7
2.1 Моно- и стереоканалы	7
2.2 Секция эффектов	7
2.3 Основная и мониторинг секция	7
2.4 Задняя сторона	9
3. Цифровой Эффект-Процессор	9
4. Инсталляция	9
4.1 Подключение к сети электропитания.....	9
4.2 Аудиосоединения	9
4.3 Подключение акустических систем	11
5. Примеры Кабельных Соединений	12
6. Технические Характеристики	14

Благодарю

Благодарим Вас за выбор микшерного пульта серии PMP фирмы BEHRINGER. Микшеры этой серии имеют впечатляющий набор функций: цифровые эффекты, графические эквалайзеры, подавитель обратной связи FBQ, а также уникальная функция подавления голоса – всё это вы найдёте в этом небольшом портативном устройстве. К Вашим услугам универсальный набор входов, опций маршрутизации, эффектов и усилителей для Вашего репетиционного зала, в сочетании с небольшими габаритами и низким уровнем потребления электроэнергии. Но зачем мучиться с изучением инструкций? Мы знаем, что Вы хотите начать прямо сейчас, но, пожалуйста, внимательно прочтите это руководство и старайтесь держать его под рукой. Эти рекомендации объяснят Вам различные особенности, хитрости и дадут советы, необходимые для настройки наилучшего качества звука с помощью Вашего нового микшера серии PMP.

В конце концов, всё это делается для Вас и качества Вашего звука.

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 и 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 (ЭО). 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 ЭО. 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, приведенных в данном документе. Цвета и технические характеристики изделия могут незначительно отличаться. Продукция компании BEHRINGER 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.

© 2011 MUSIC Group IP Ltd.
Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146,
Road Town, Tortola, British Virgin Islands

Ограниченная гарантия**§ 1 Гарантия**

1 Настоящая гарантия действительна только в случае покупки продукции BEHRINGER у авторизованного дилера в стране, где куплен товар. Список авторизованных дилеров можно найти на сайте BEHRINGER: behringer.com на странице "Где купить" (Where to Buy) или узнать в ближайшем офисе компании BEHRINGER.

2 Компания MUSIC Group* предоставляет гарантию на все механические и электронные детали устройства при условии надлежащего использования сроком на один (1) год со дня покупки (см. положения § 4 настоящей Гарантии), если по действующему местному законодательству не предусмотрен более длительный гарантийный срок. Если в течение гарантийного срока будут обнаружены неисправности, возникшие по причинам, не указанным в § 4, компания MUSIC Group либо заменит устройство новым, либо отремонтирует его по своему усмотрению с помощью новых или отремонтированных деталей. Если компания MUSIC Group решит заменить продукт новым, срок гарантии на новый товар останется без изменений, т.е. один (1) год (либо иной минимальный установленный гарантийный период) со дня покупки первого изделия.

3 При обоснованных гарантийных требованиях отремонтированный или замененный товар будет возвращен пользователю за счет компании MUSIC Group.

4 Иные гарантийные услуги не оказываются. ПОЖАЛУЙСТА, СОХРАНИТЕ ТОВАРНЫЙ ЧЕК. ОН ЯВЛЯЕТСЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВОМ ГАРАНТИЙНОЙ ПОКУПКИ. БЕЗ ЧЕКА ДАННАЯ ГАРАНТИЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНА.

§ 2 Регистрация онлайн

Не забудьте зарегистрировать Ваше новое устройство BEHRINGER на странице "Поддержка" (Support) на сайте behringer.com сразу после покупки, а также, пожалуйста, внимательно прочтите гарантийные условия. Регистрация покупки и прибора на нашем сайте поможет облегчить процедуру оформления гарантийного случая. Благодарим Вас за сотрудничество!

§ 3 Разрешения на возврат материалов

1 Для получения гарантийного обслуживания свяжитесь с продавцом, у которого Вы приобрели данное устройство. Если в Вашем регионе нет дилера BEHRINGER, Вы можете обратиться к дистрибьютору компании BEHRINGER по стране (см. список стран на странице "Поддержка" (Support)) по адресу behringer.com. Если Вашей страны нет в списке, Вы можете попытаться решить проблему с помощью Службы поддержки BEHRINGER на странице "Поддержка" (Support) по адресу behringer.com. В противном случае, ПРЕЖДЕ ЧЕМ возвращать товар, направьте, пожалуйста, свою претензию по гарантии через Интернет по адресу behringer.com. Все запросы должны сопровождаться описанием неисправности с указанием серийного номера товара. После проверки действительности гарантии на товар на основании товарного чека компания MUSIC Group присваивает Номер разрешения на возврат (RMA).

2 После этого изделие должно быть отправлено в оригинальной заводской упаковке с указанием номера разрешения на возврат по адресу, указанному компанией MUSIC Group.

3 Псылки, подлежащие оплате получателем, не принимаются.

§ 4 Исключения по гарантии

1 Настоящая гарантия не распространяется на расходные материалы, включая, помимо прочего, предохранители и батареи. В соответствующих случаях компания MUSIC Group предоставляет гарантию на материал и рабочее состояние ламп и измерительных приборов в компоновке устройства сроком на девяносто (90) дней с даты покупки.

2 Данная гарантия не распространяется на случаи модификации электронных или механических деталей устройства. Если требуется изменение конструкции изделия для обеспечения соответствия государственным или локальным стандартам, в любой стране, не являющейся страной, для которой данное изделие было разработано и произведено,

это не будет считаться неисправностью или дефектом. Данная гарантия не распространяется на изменения/усовершенствования такого характера, независимо от правильности их осуществления. Согласно условиям данной гарантии, компания MUSIC Group не несет материальной ответственности за подобные изменения/усовершенствования.

3 Данная гарантия распространяется только на аппаратное обеспечение устройства. Она не распространяется ни на техническую поддержку в целях эксплуатации аппаратного или программного обеспечения, ни на программные продукты, независимо от того, входят ли они в комплект поставки устройства. Любое подобное программное обеспечение поставляется "КАК ЕСТЬ", если иное не оговаривается в гарантии прилагаемого программного обеспечения.

4 Если заводской номер изделия изменен или удален, данная гарантия считается недействительной.

5 Данная гарантия не распространяется на ремонт/обслуживание изделий, если неисправности возникли ввиду ненадлежащего использования изделия. Это также относится и к неисправностям, связанным с обычным износом быстроизнашивающихся деталей, в частности фейдеров, кросс-фейдеров, потенциометров, кнопок/клавиш, гитарных струн, осветительных приборов и иных аналогичных компонентов.

6 Гарантия не распространяется на повреждения/дефекты, возникшие при следующих обстоятельствах:

- ненадлежащее использование, небрежное обращение с изделием или несоблюдение положений и правил инструкций по эксплуатации или техническому обслуживанию продукции BEHRINGER;
- нарушение принятых в стране использования товара правил техники безопасности при подключении или эксплуатации;
- повреждения/дефекты, полученные в результате действия непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение и др.) либо по другой причине, не зависящей от компании MUSIC Group.

7 Любой неавторизованный ремонт или вскрытие прибора посторонними лицами, включая пользователя, будет означать отмену гарантийных обязательств.

8 Если после обследования изделия специалистами MUSIC Group окажется, что гарантия на дефект не распространяется, клиент обязан оплатить услуги по проверке изделия.

9 Изделия, на которые гарантия не распространяется, ремонтируются исключительно за счёт покупателя. Компания MUSIC Group или ее авторизованный сервисный центр проинформирует покупателя при возникновении таких обстоятельств. Если покупатель не оплатит заказ в течение 6 недель после уведомления, компания MUSIC Group возвратит изделие наложенным платежом с отдельным счетом за доставку и упаковку. Если покупатель направил письменный заказ на ремонт, такие затраты также включаются в отдельный платёж.

10 Авторизованные дилеры продукции BEHRINGER не продают новые товары с интерактивных аукционов. Товары на интерактивном аукционе продаются "под ответственность покупателя". Товарные чеки и документы, подтверждающие покупку на интерактивном аукционе, не считаются обоснованием для действия гарантии, и компания MUSIC Group не будет осуществлять ремонт либо замену товара, приобретенного через интерактивный аукцион.

§ 5 Передача гарантии

Данная гарантия распространяется исключительно на первоначального покупателя (клиента авторизованного розничного дилера) и не подлежит передаче другим лицам, приобретающим у такого покупателя данный товар. Другие лица (розничные дилеры и т.д.) не могут принимать на себя гарантийные обязательства от имени компании MUSIC Group.

§ 6 Требование о возмещении ущерба

Компания MUSIC Group не несет обязательств перед покупателем по настоящей гарантии в отношении каких-либо косвенных убытков или ущерба, если иное не предусмотрено действующим местным законодательством. В любом случае, размер обязательств компании MUSIC Group по данной гарантии не может превышать фактурную стоимость изделия.

§ 7 Ограничение ответственности

Положения данной гарантии являются окончательными и распространяются исключительно на покупателя и компанию MUSIC Group. Они отменяют все письменные и устные договоренности, касающиеся данного товара. Компания MUSIC Group не предоставляет иных гарантий к данному изделию.

§ 8 Другие гарантийные права и внутригосударственное право

1 Данная гарантия не отменяет и не ограничивает законные права покупателя.

2 Положения гарантии, содержащиеся в данном документе, действительны в том случае, если они не противоречат действующему местному законодательству.

3 Данная гарантия не отменяет обязательства продавца в отношении несоответствий либо скрытых дефектов товара.

§ 9 Внесение изменений и дополнений

Условия гарантийного обслуживания могут изменяться без предварительного уведомления. Последняя редакция гарантийных условий, а также дополнительная информация о гарантии, предоставляемой компанией MUSIC Group, доступна на сайте behringer.com.

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, включая все компании MUSIC Group

1. Перед Началом Работы

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.

1.2 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 найдете 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.

1.2.1 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.

1.3 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.

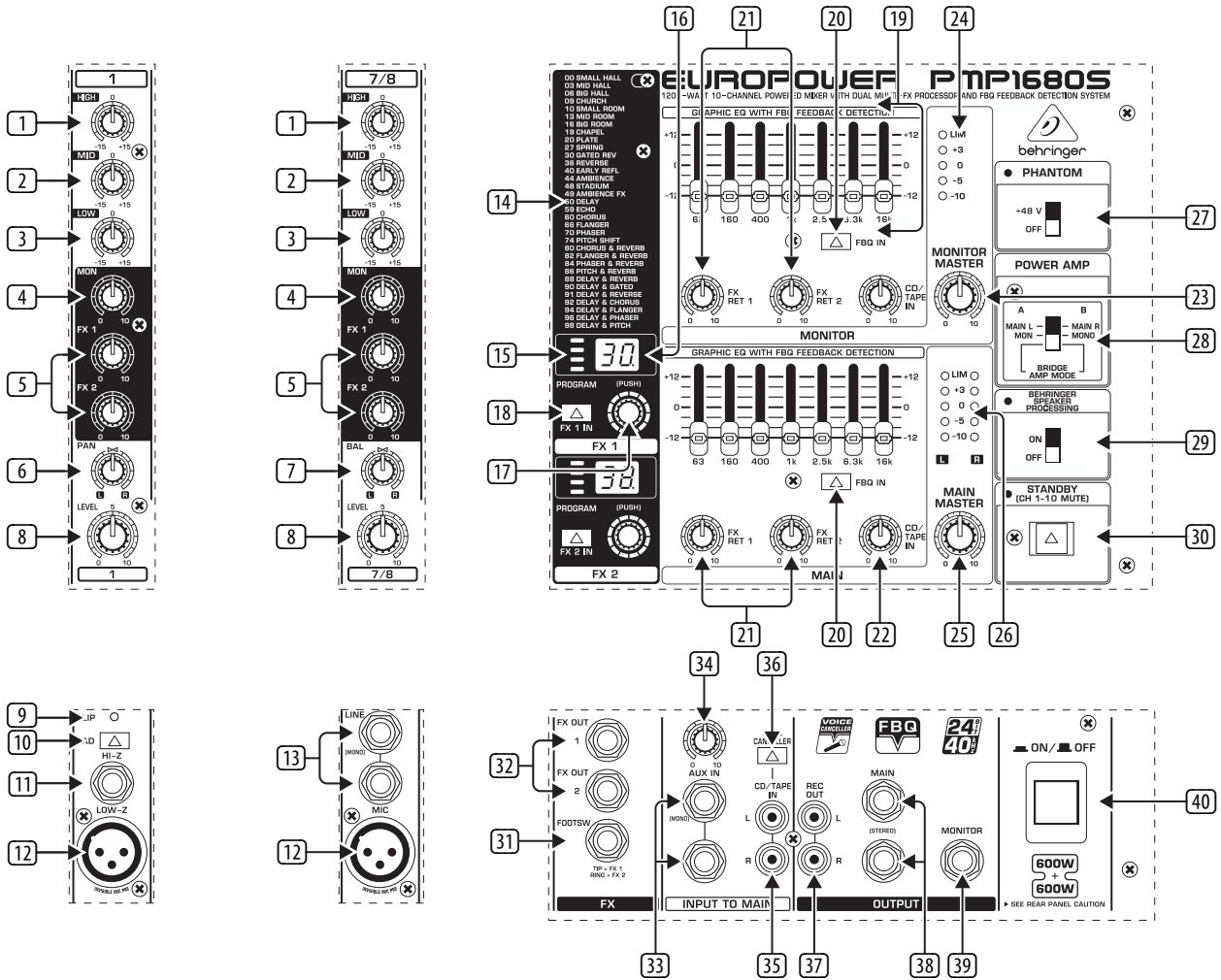
Регистрация Вашего прибора с указанием даты его покупки значительно облегчит процедуру обработки рекламации в гарантийном случае.

Большое спасибо за Ваше сотрудничество!

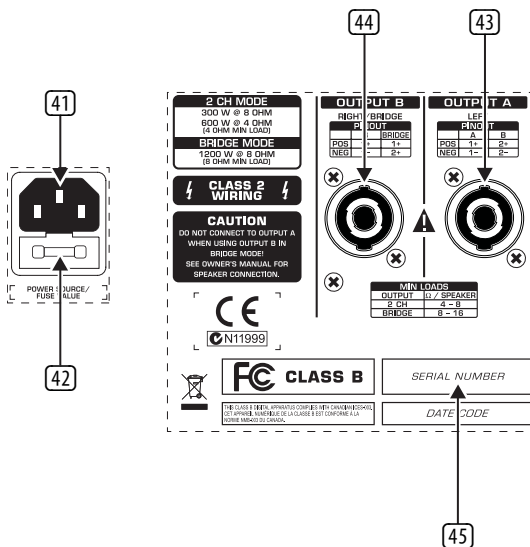
ВНИМАНИЕ!

- ◆ 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.

RU Front Panel



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 Mono- и стереоканалы

- 1 При помощи **HIGH**-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень высоких частот.
- 2 При помощи **MID**-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень средних частот.
- 3 При помощи **LOW**-регулятора Вы можете повысить или понизить уровень низких частот.
- 4 При помощи **MON**-регулятора Вы можете выбрать долю мощности канала в миксе.
- 5 **FX**-регулятор определяет уровень сигнала, исходящего по текущему каналу на интегрированный эффект-процессор и одновременно на выход FX SEND (смотрите 32). PMP980S/PMP1680S 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 32).
- ♦ **Пожалуйста, обратите внимание на то, что эффект-процессор не слышен, если соответствующий регулятор FX RETURN (21) находятся в крайнем левом положении.**
- 6 Для входных моноканалов в PMP980S/PMP1680S предусмотрен **PAN**-регулятор (панорама), при помощи которого определяется позиция сигнала канала в основном стереомиксе. В PMP960M нет PAN-регулятора, так данный прибор является дуальным мономикшером.
- 7 **BAL**-регулятор (баланс) в стереоканалах PMP980S/PMP1680S функционально соответствует PAN-регулятору в моноканалах. Он определяет относительное соотношение уровней правого и левого входного канала перед передачей обоих сигналов на основной стереовыход. В PMP960M нет BAL-регулятора, так данный прибор является дуальным мономикшером.
- 8 При помощи **LEVEL**-регулятора Вы устанавливаете уровень сигнала канала в основном миксе.

2.1.1 Секция входа

- 9 Светодиод **CLIP** является контрольным и предназначен для оптимального управления входным сигналом. Допускается кратковременное загорание светодиода CLIP при достижении уровнем пиковых значений, но ни в коем случае его продолжительное горение.
- 10 При помощи кнопки **PAD** Вы можете уменьшить чувствительность на входе канала на величину порядка 30 дБ. Таким образом, Вы можете подключать источники сигнала с высоким уровнем мощности к текущему каналу.
- 11 Симметричный **HI-Z**-вход предназначен для подключения источников сигнала с линейным уровнем, к которым можно отнести клавишные инструменты, электрогитары, электрические ударные инструменты.
- 12 **LOW-Z** – это симметричный микрофонный вход канала. Каждый входной канал имеет симметричный **LOW-Z** – микрофонный вход через XLR-разъем, к которому дополнительно может подаваться питание напряжением 48 Вольт по фантомной схеме для конденсаторных микрофонов (смотрите 27).

- 13 Ассиметричные стереоразъемы 7...10 микшера PMP980S/PMP1680S предназначены для подключения клавишных инструментов со стереовыходом или драм-компьютеров.

♦ **Пожалуйста, обратите внимание на то, что допускается использование либо микрофона, либо линейного входа, но ни в коем случае – их одновременное использование!**

2.2 Секция эффектов

- 14 В данном разделе представлен обзор всех основных предварительных установок эффект-мультипроцессора.
- 15 Эффект-процессор оснащен светодиодным индикатором. Так как на PMP980S/PMP1680S можно одновременно выбрать два эффекта, то устройство имеет два динамических индикатора уровня (DUAL FX). Обратите внимание на то, что допускается лишь кратковременное загорание светодиода CLIP при достижении уровнем пиковых значений, но ни в коем случае его продолжительное горение. Если светодиод постоянно горит, то это свидетельствует о перегрузке, червотой выходом изделия из строя.
- 16 На дисплее EffeCt всегда отображается выбранная предварительная установка.
- 17 Поворачивая переключатель **PROGRAM** (у PMP980S/PMP1680S – переключатели для FX 1 и FX 2), Вы можете выбрать желаемый пресет (номер предварительной установки мигает). Для активации эффекта нажмите на переключатель PUSH.
- 18 При нажатии выключателя **FX IN** (у PMP980S/PMP1680S – выключателей FX 1 IN и FX 2 IN) происходит включение процессора.

2.3 Основная и мониторинг секция

- 19 Ваш Power Mixer оснащен семиполосным графическим эквалайзером, причем нижняя часть соответствует основному сигналу, а верхняя – мониторинговому. При помощи эквалайзера Вы можете произвести обработку звука с целью его наилучшего звучания в определенных условиях.
- 20 Если Вы нажмете выключатель **FBQ IN**, то активируется система автоматического распознавания обратной связи (FBQ). Система автоматического распознавания обратной связи может быть активна в том случае, если перед ее включением был включен эквалайзер 33. Частоты, вызывающие обратную связь, выделяются в виде светящихся светодиодных динамических анализаторов. Уменьшайте уровень определенной 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 мониторинговом.
- 21 Поворачивая регулятор **FX RET**, Вы добавляете эффект к основному (внизу) или мониторинговому миксу (вверху). Так как на PMP980S/PMP1680S Вы можете выбрать одновременно два эффекта, то имеется два регулятора FX RET 1- и FX RET 2. Если вращать регулятор влево до упора, то воздействие процессора будет нулевым и микс останется неизменным.
- 22 Регулятор **CD/TAPE IN** определяет уровень обоих сигналов Track In (смотрите 35).
- 23 Регулятор **MONITOR MASTER** предназначен для установки выходной мощности мониторингового микса.
- 24 При помощи пятипозиционного светодиодного индикатора Вы можете контролировать выходной уровень мониторингового сигнала. Верхний светодиод LIM загорается в момент пиковых значений уровня и свидетельствует о перегрузке.

- 25) Регулятор **MAIN MASTER** предназначен для установки выходной мощности основного микса.
- 26) При помощи пятипозиционного светодиодного индикатора Вы можете контролировать выходной уровень основного сигнала. PMP980S/PMP1680S имеет два светодиодных индикатора – по одному на каждый канал, так как сигнал стереофонический. Верхний светодиод LIM загорается в момент пиковых значений уровня и свидетельствует о перегрузке.
- 27) Для электропитания конденсаторных микрофонов предназначается дополнительное питание по фантомной схеме напряжением 48 В. Для всех каналов оно подводится при нажатии выключателя **PHANTOM**. При активации подвода дополнительного питания над выключателем горит светодиод PHANTOM.
- 28) При помощи выключателя **AMP MODE** Вы устанавливаете, в каком режиме работы находится Ваш Power Mixer.
- PMP980S/PMP1680S имеет несколько режимов работы. В режиме работы **MAIN L/MAIN R** микшер работает как стереоусилитель, то есть левый и правый сигналы передаются раздельно на выходы OUTPUT A (L) и OUTPUT B (R). В режиме **MON/MONO** устройство работает как двойной моноусилитель. В данном случае на выход OUTPUT A подается мониторинг сигнал, на выход OUTPUT B идет основной сигнал (моно). В мостовом режиме **BRIDGE AMP** выходные мощности выходов OUTPUT A и B суммируются и подаются на выход OUTPUT B.
- PMP960M также имеет три режима работы, однако в верхнем положении переключателя (MAIN/MAIN (BRIDGE)) в зависимости от распиновки кабеля акустических систем может работать в двух разных режимах. При работе в мостовом режиме MAIN (BRIDGE) выходные мощности выходов OUTPUT A и B суммируются и подаются на выход OUTPUT B (распиновка 1+/2+). При обычном раскладе (распиновка 1+/-) в данном режиме возможен съем идентичных сигналов с выходов OUTPUT A и OUTPUT B. В режиме MON/MAIN микшер работает как двойной моноусилитель, то есть на выход OUTPUT A подается мониторинг сигнал, на выход OUTPUT B идет основной сигнал (моно).
- При изучении данной темы используйте материал 44) и 45) раздела 4.4 “Подключение акустических систем”.
- ♦ В режиме одномостовой работы BRIDGE (с распиновкой 1+/2+) разрешается подключать только одну колонку с сопротивлением не менее 8 Ом к выходу B (OUTPUT B)! Имейте в виду, что в данном режиме работы (с распиновкой 1+/2+) категорически запрещается использование выхода A (OUTPUT A)!
- ♦ Во всех других режимах работы сопротивление подключенных колонок должно составлять не менее 4 Ом.
- 29) При помощи выключателя **SPEAKER PROCESSING** Вы можете активировать функцию адаптации микшера к акустическим системам с учетом их технических характеристик. Например, 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.
- 30) Если нажат выключатель **STANDBY** (режим готовности), то отключены все каналы. В паузах между треками или при наладке обеспечивается отсеменение нежелательных шумов, способных в худших случаях даже повредить мембраны ваших акустических систем. Идея заключается в том, что все фейдеры (регуляторы) остаются открытыми, и Вы можете одновременно с этим проигрывать музыку с компакт-дисков через вход CD/TAPE IN (см. 33)) Фейдеры отключенных каналов могут оставаться в своих положениях.

2.3.1 Секция подключения

- 31) К разъемам FOOTSWITCH Вы можете подключить традиционный ножной выключатель. Таким образом Вы можете добиться обводного эффекта “Bypass”, не активируя при этом эффект-процессор. Для PMP980S/PMP1680S используйте двойную педаль для независимого включения и отключения FX 1 и FX 2. В таком случае центральный штырь разъема управляет FX 1, а периферийное кольцо – FX 2.
- 32) Через разъем FX OUT-идет FX SEND-сигнал, например, на внешний эффект-процессор. Так как PMP980S/PMP1680S имеет два FX-регулятора на входной сигнал (смотрите 5)), то оба выхода FX OUT (FX OUT 1+2) выведены на один разъем).
- ♦ **Пожалуйста, обратите внимание: если Вы подключаете моноштекер к выходу микшера FX OUT, то прерывается цепь передачи сигнала FX Send к внутреннему эффект-процессору. Для каждого сигнала FX Send Вы можете использовать либо внутренний эффект, либо соответствующий выход, но не их одновременно. При использовании стереоштекера возможно параллельное использование внутреннего эффект-процессора и выхода FX OUT (центральный штырь и периферийное кольцо переключить).**
- 33) Через вход **AUX IN** к основному сигналу Вы можете добавить внешний стереосигнал, например, идущий от выхода FX OUT сигнал, сгенерированный внешним эффект-процессором. Для добавления моносигнала необходимо использовать левый вход, так как в этом случае он будет расходоваться на оба канала. PMP960M оснащен только одним монофоническим входом AUX IN.
- 34) Регулятор **AUX IN** устанавливает уровень внешнего сигнала, добавляемого к основному миксу.
- 35) Вход **CD/TAPE IN** с защелкой обеспечивает подключение внешнего стереосигнала. Таким способом Вы можете подключить проигрыватель компакт-дисков, кассетную деку или любой другой внешний источник стереосигнала.
- 36) При активации **VOICE CANCELLER** осуществляется отфильтровывание специфических частот в сигнале из входа CD/TAPE IN. Данная функция используется, например, для караоке, чтобы отсеять голос исполнителя, накладывая на музыку другой голос.
- 37) На выход **REC OUT** идет основной сигнал устройства Power Mixer, например, для обеспечения записи при помощи DAT-рекордера. Для PMP980S/PMP1680S это стереосигнал, а для PMP960M – два идентичных моносигнала, так данный прибор является по сути дуальным мономикшером.
- ♦ Если сигнал от выхода REC OUT идет 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 микшера!
- 38) Через разъемы **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. Возможно использование левого разъема в качестве моновыхода. PMP960M оснащен только одним моновыходом.
- 39) Подключите к выходу **MONITOR** Ваши мониторинговые акустические системы для прослушивания прошедшего через MON-регулятор микса или же сценические колонки для проведения концерта.
- 40) При помощи выключателя **POWER** Вы включаете микшер. Выключатель POWER должен находиться в отключенном положении, когда производится 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.

2.4 Задняя сторона

- 41 Подключение к сети стандартное—через IEC-разъем. Соответствующий сетевой кабель входит в комплект поставки.
- 42 Если вы подключаете устройство к нерегламентированной электросети, то необходимо использовать соответствующие предохранители. Требуемые параметры предохранителей представлены в разделе “Технические Характеристики”.

- 43 Выход **OUTPUT A**, в зависимости от выбранного режима работы (смотрите 28), передает либо левый стереосигнал, либо моносигнал. Категорически запрещается использовать данный выход при работе в одноставовом режиме.

У PMP960M в режиме MON/MAIN передается мониторный сигнал (смотрите 28). Категорически запрещается использовать данный выход при работе в одноставовом режиме. Исключение: при использовании кабеля с традиционной распиновкой (распиновка 1+/1-) в мостовом режиме MAIN/MAIN (BRIDGE) основной моносигнал может сниматься (без переключения). Дополнительную информацию Вы можете почерпнуть в разделе 4.3 “Подключение акустических систем”.

- ♦ **Сопrotивление подключаемых к микшеру акустических систем должно составлять не менее 4 Ом.**
- ♦ **Пожалуйста, имейте в виду, что передаваемая на акустические системы в мостовом режиме (BRIDGE) мощность значительно выше мощности, передаваемой в обычном режиме. Перед подключением изучите данные на задней стороне устройства.**

- 44 Выход **OUTPUT B** в зависимости от выбранного режима работы (смотрите 28), передает либо правый основной сигнал, либо основной моносигнал, либо переключенный мостовой сигнал.

У PMP960M передается либо основной сигнал, либо переключенный основной моносигнал (смотрите 28). При использовании кабеля с традиционной распиновкой (распиновка 1+/1-) в мостовом режиме MAIN/MAIN (BRIDGE) основной моносигнал может сниматься (без переключения). Дополнительную информацию Вы можете узнать из раздела 4.3 “Подключение акустических систем”.

- ♦ **В режиме одноставовой работы BRIDGE (с распиновкой 1+/2+) разрешается подключать только одну колонку с сопротивлением не менее 8 Ом к выходу B (OUTPUT B)! Имейте в виду, что в данном режиме работы (с распиновкой 1+/2+) категорически запрещается использование выхода A (OUTPUT A)!**
- ♦ **Во всех остальных режимах работы сопротивление подключаемых к микшеру акустических систем должно составлять не менее 4 Ом.**
- ♦ **Для правильного в плане полярности подключения акустических систем смотрите данные по расположению контактов (распиновке) на обратной стороне изделия.**
- 45 **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР** — серийный номер изделия.

3. Цифровой Эффект-Процессор

24-BIT MULTI-FX PROCESSOR

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 повороте переключателя FX RET возникает микс, состоящий из основного (сухого) сигнала и добавляемого сигнала от эффект-процессора.

- ♦ **При помощи FX-регулятора можно отсекал 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 разъемы. Выходы и входы на кассетную деку выполнены под штекеры с защелками.

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

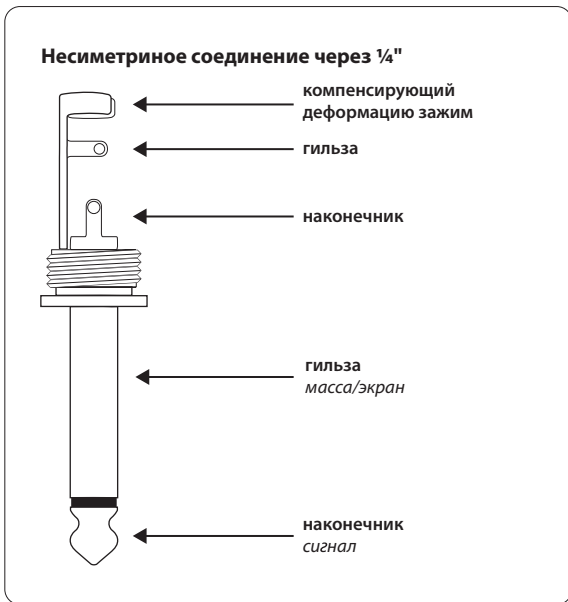


Рис. 4.1: 6,3-мм-моноштекер

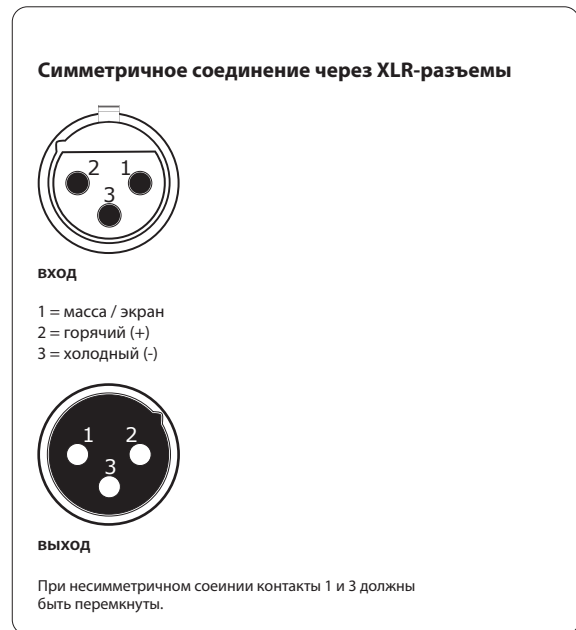


Рис. 4.3: XLR-соединения

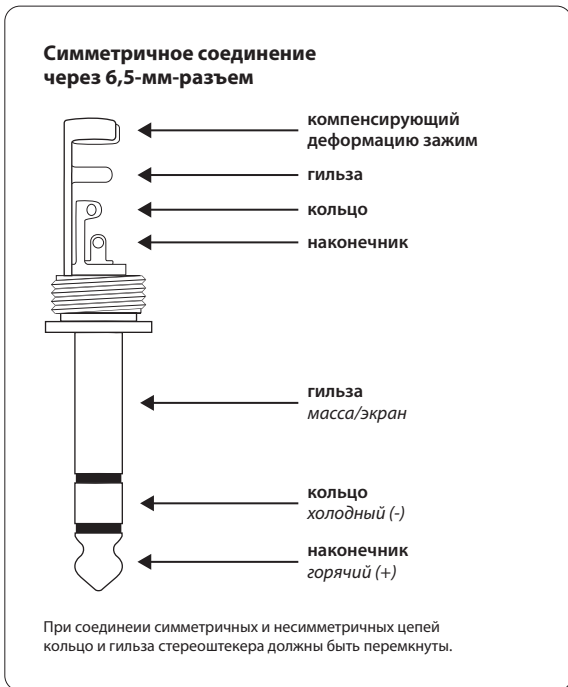


Рис. 4.2: 6,3-мм-стереоштекер



Рис. 4.4: Моноштекер для педали

♦ Для PMP980S/PMP1680S используйте двойную педаль для независимого включения и отключения FX 1 и FX 2. В таком случае центральный штырь разъема управляет FX 1, а периферийное кольцо – FX 2.

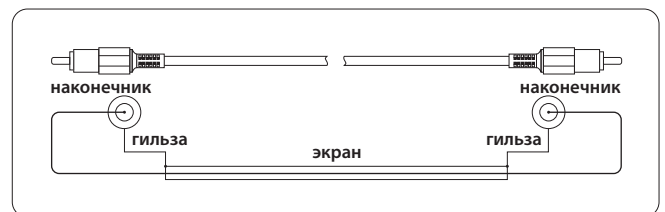


Рис. 4.5: Кабель со штекерами с защитками

4.3 Подключение акустических систем

Ваш микшер PMP оборудован высококачественными переключателями с поворотным замком для акустической системы, что гарантирует безопасную и надежную работу. Штекер системы Speakon был разработан специально для акустических систем повышенной мощности. Если такой штекер вставляется в традиционный разъем, 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 и таблицу 4.1 и рисунок 4.7).

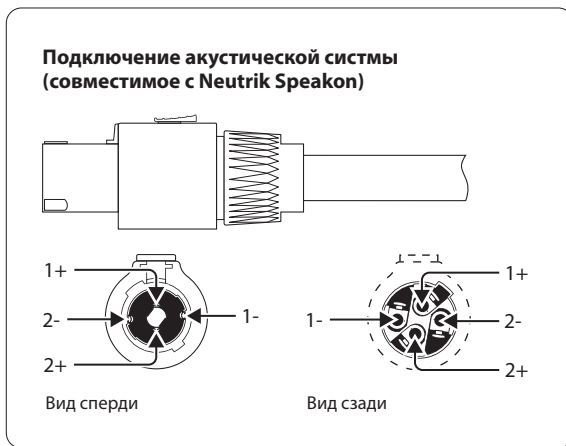


Рис. 4.6: Профессиональный переключатель с поворотным замком

Пожалуйста, используйте исключительно профессиональные кабели с поворотным замком (тип NL4FC) для подключения акустических систем к микшеру. Проверьте выходы Ваших акустических систем и разъемы кабелей перед подключением к микшерскому пульту.

EUROPOWER PMP980S/PMP1680S				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN L	POS	NEG	—	—
MON	POS	NEG	—	—
OUTPUT B	—	—	POS	NEG
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN R	POS	NEG	—	—
MONO	POS	NEG	—	—
BRIDGE	POS	—	NEG	—

EUROPOWER PMP960M				
OUTPUT A	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	—	—
MON	POS	NEG	—	—
BRIDGE	—	—	—	—
OUTPUT B	1+	1-	2+	2-
MAIN MONO	POS	NEG	—	—
MAIN	POS	NEG	—	—
BRIDGE	POS	—	NEG	—

Таб. 4.1: Назначение контактов выхода на акустическую систему (распиновка)

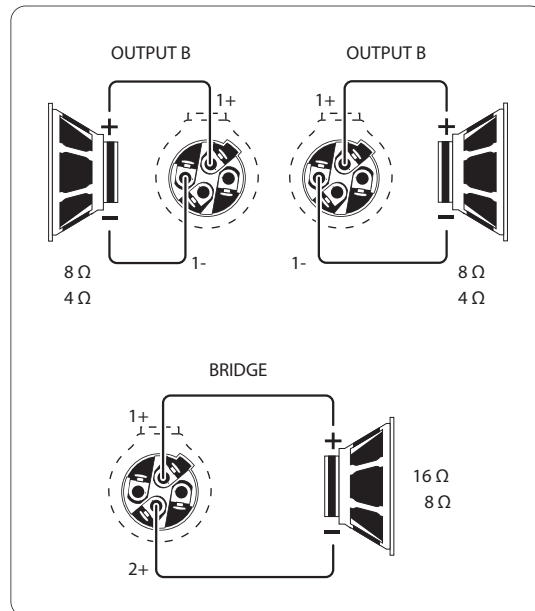


Рис. 4.7: Speakon-штекер и его распиновка

5. Примеры Кабельных Соединений

При таком варианте использования переключатель режимов работы POWER AMP [28] микшера PMP980S/PMP1680S должен быть переведен в верхнее положение (MAIN или MAIN L/MAIN R). По выходам А и В основной стереосигнал подается к акустическим системам. Через мониторный Preamp-выход сигнал подается на две параллельные активные акустические системы, являющиеся мониторными колонками на сцене. При помощи двух ножных выключателей включаются или отключаются эффект-процессоры. Для микшера PMP960M данный пример не может быть реализован, так как невозможна его эксплуатация в стерео-режиме.

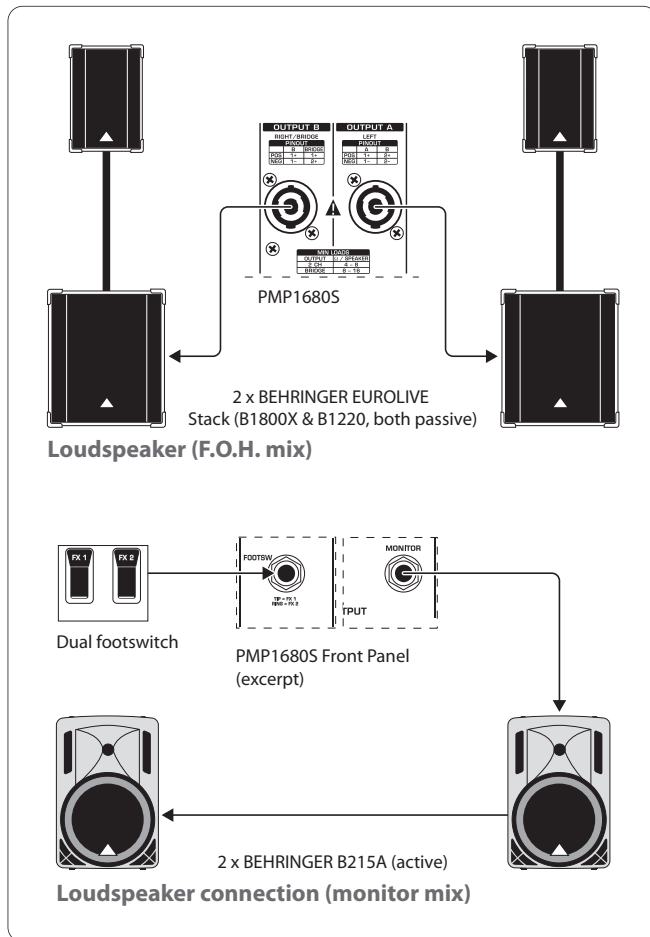


Рис. 5.1: EUROPOWER-микшер в качестве стереоусилителя

Данный пример может быть реализован как для PMP980S/PMP1680S, так и для PMP960M. Для работы в данном режиме переключатель POWER AMP [28] микшера PMP960M должен быть переведен в нижнее положение, а микшера PMP980S/PMP1680S – в среднее. На оба выхода на акустические системы раздельно подаются основной и мониторный сигналы.

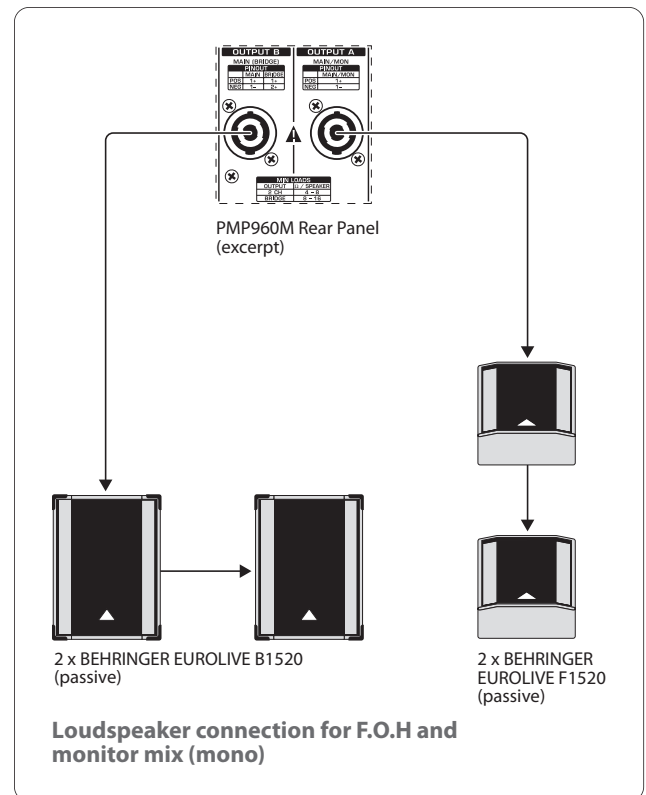


Рис. 5.2: EUROPOWER микшер как двойной моноусилитель (пример)

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.

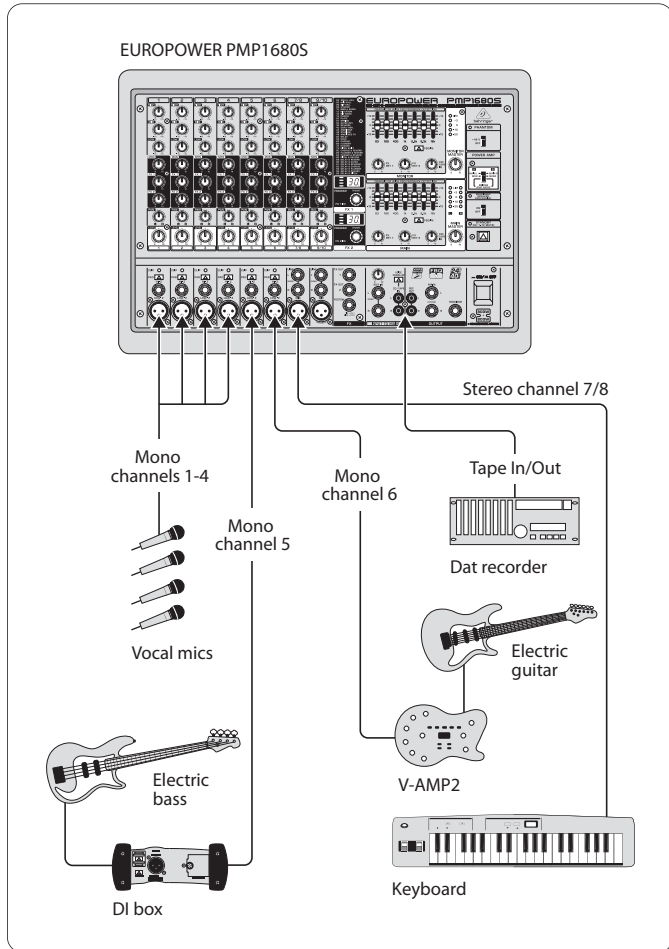


Рис. 5.3: Стандартное исполнение (пример)

В завершение представляется пример использования одномотового режима работы. На данном рисунке изображен PMP1680S с сабвуфером, подключенным к выходу OUTPUT B. К выходам предварительного усиления подключается BEHRINGER EUROPOWER EP2000, предназначенный для усиления основного стереосигнала. К мониторным выходам предварительного усилителя подключаются мониторные акустические системы для сцены.

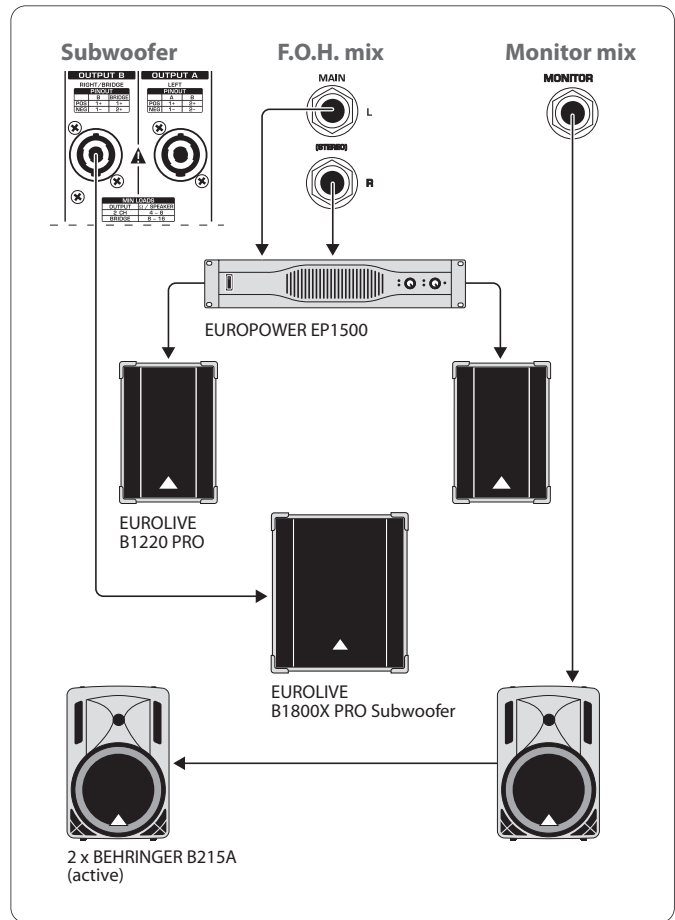


Рис. 5.4: Работа в одномотовом режиме

6. Технические Характеристики

Микрофонные Выходы

Тип	XLR, электронное симметрированное, дискретное включение
-----	---

Микрофон E.I.N. (20 Гц - 20 кГц)

@ 0 Ом Сопрот. источника -112 дБ / 114 дБ А-баланс

@ 50 Ом Сопрот. источника -112 дБ / 114 дБ А-баланс

@ 150 Ом Сопрот. источника -112 дБ / 114 дБ А-баланс

Диапазон частот < 10 Гц - 200 кГц (-1 дБ)
< 10 Гц - > 200 кГц (-3 дБ)

Диапазон усиления +30 дБ, +10 дБ

Максимальный уровень входа +12 дБ @ +10 дБ

Сопrotивление около 2,2 кОм симметричное /
около 1,1 кОм ассиметричное

Соотношение сигнал/шум 109 дБ / 112 дБ А-баланс
(0 дБ вход @ +10 дБ)

Искажения (THD + N) 0,001% / 0,0007% А-баланс

Линейные Моноходы

Тип 6,3-мм ассиметричный стереовход

Сопrotивление около 20 кОм, симметричное

Максимальный уровень входа +21 дБ

Линейные Стереовходы

PMP980S/PMP1680S

Тип 6,3-мм ассиметричный стереовход

Сопrotивление около > 3,6 кОм

Максимальный уровень входа +22 дБ

Эквалайзер

Низкие частоты 80 Гц / +/-15 дБ

Средние частоты 2,5 кГц / +/-15 дБ

Высокие частоты 12 кГц / +/-15 дБ

Вход CD/TAPE

Тип С защёлками (RCA)

Сопrotивление около > 3,6 кОм

Выход Предварительного Усиления

ОСНОВНОЙ

Тип 6,3-мм ассиметричный стереовход

Сопrotивление около 150 Ом, ассиметричное

Максимальный уровень входа +21 дБ

МОНИТОР

Тип 6,3-мм ассиметричный стереовход

Сопrotивление около 150 Ом, ассиметричное

Максимальный уровень входа +21 дБ

Стереовыходы

PMP960M

Тип С защёлками (RCA)

Сопrotивление около 1 кОм

Максимальный уровень входа +21 дБ

PMP980S/PMP1680S

Тип 6,3-мм ассиметричный стереовход

Сопrotивление около 150 Ом, ассиметричное

Максимальный уровень входа +21 дБ

Тип С защёлками (RCA)

Сопrotивление около 1 кОм

Максимальный уровень входа +21 дБ

Системные Данные Основного Микса

Шумы

ОСНОВНОЙ МИКС @ -∞ -102 дБ/-106 дБ А-баланс
Канал-фейдер -∞

ОСНОВНОЙ МИКС @ 0 dB -88 дБ/-91 дБ А-баланс
Канал-фейдер -∞

ОСНОВНОЙ МИКС @ 0 dB -84 дБ/-86 дБ А-баланс
Канал-фейдер @ 0 dB

Акустические Системы

Тип Совместимы с Neutrik Speakon

Сопrotивление

ОСН. лев/прав 4 - 8 Ом

МОНИТ./ОСН. МОНО 4 - 8 Ом

ОСН. МОНО 4 - 8 Ом

МОСТ 8 - 16 Ом

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

PMP960M

Тип двойной 7-сегментный анализатор

PMP980S/PMP1680S

Тип два двойных 7-сегментных анализатора

Выходная Мощность**PMP960M****RMS @ 1% THD, задействованы оба канала:**

8 Ом на канал	160 Вт
4 Ом на канал	300 Вт

RMS @ 1% THD, мостовой режим:

8 Ohm	600 Вт
-------	--------

Пиковая мощность, задействованы оба канала:

8 Ом на канал	260 Вт
4 Ом на канал	450 Вт

Пиковая мощность, мостовой режим:

8 Ом	900 Вт
------	--------

PMP980S/PMP1680S**RMS @ 1% THD, задействованы оба канала:**

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

RMS @ 1% THD, мостовой режим:

8 Ohm	1200 Вт
-------	---------

Пиковая мощность, задействованы оба канала:

8 Ом на канал	400 Вт
4 Ом на канал	800 Вт

Пиковая мощность, мостовой режим:

8 Ом	1200 Вт
------	---------

Предохранители**PMP1680S**

100 - 120 V~, 50/60 Hz	T 10 A H 250 B
220 - 240 V~, 50/60 Hz	T 6,3 A H 250 B

Мощность

Мощность	1000 Вт
Сетевая розетка	Стандартная приборная розетка

Размеры/Вес

Размеры (Ш x В x Г)	прибл. 315 x 460 x 220 мм
---------------------	---------------------------

PMP960M

Вес	8,5 кг
-----	--------

PMP980S

Вес	9,4 кг
-----	--------

PMP1680S

Вес	9,9 кг
-----	--------

Фирма BEHRINGER прилагает все усилия для обеспечения высочайшего качества своей продукции. Необходимые модификации производятся без предварительного уведомления. Поэтому Технические Характеристики и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном документе.



We Hear You