

## Руководство пользователя



# XENYX XL1600/XL2400/XL3200

Premium 16/24/32-Input 4-Bus Live Mixer with  
XENYX Mic Preamps and British EQs

# 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>Ограниченная гарантия .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Прежде Чем Начать .....</b>	<b>5</b>
1.1 Поставка .....	5
1.2 Ввод в эксплуатацию.....	5
1.3 Онлайн-регистрация .....	5
1.4 Инструкция.....	5
<b>2. Быстрый Старт .....</b>	<b>6</b>
2.1 Пример кабельного соединения (входы и Inserts) 6	
2.2 Пример кабельного соединения (выходы).....	7
<b>3. Монтаж .....</b>	<b>8</b>
3.1 Монтаж в рэковой стойке (XL1600).....	8
3.2 Аудиосоединения.....	8
<b>4. Разъемы .....</b>	<b>10</b>
4.1 Подключение к сети .....	10
4.2 Входы Mono.....	10
4.3 Входы Stereo .....	11
4.4 Выходы секции Main .....	11
4.5 Разъемы подгрупп .....	11
4.6 Разъемы CD/Tape.....	11
4.7 FX/Mon/Aux Sends .....	11
4.8 Aux Returns .....	12
4.9 Разъемы для подключения освещения и наушников .....	12
<b>5. Элементы управления .....</b>	<b>12</b>
5.1 Моноканалы .....	12
5.2 Стереоканалы.....	13
5.3 Секция Main .....	14
5.4 Индикаторы уровня .....	14
5.5 Подгруппы .....	15
5.6 Другие функции в Master-секции .....	15
5.7 Секция FX Master.....	16
5.8 Секция Monitor Send .....	17
5.9 Секция AUX Master .....	17
<b>6. Модификации .....</b>	<b>17</b>
6.1 Mon/Aux Sends > Post-EQ.....	17
6.2 Direct Out > Pre-Fader .....	18
<b>7. Технические характеристики .....</b>	<b>18</b>

## Благодарю

Благодарим за покупку! XENYX – это современный микшерный пульт, раскрывающий новые возможности для творчества. С самого начала нашей целью было создание революционного прибора для разностороннего применения. Результат: микшерный пульт с потрясающим оснащением и богатыми возможностями подключений и расширений.

BEHRINGER - это фирма, работающая в области профессиональной звуковой студийной техники. Мы успешно в течение многих лет разрабатываем и выпускаем нашу продукцию для студийного и концертного применения. К ней относятся микрофоны и 19-дюймовые приборы любого типа (компрессоры, усилители, шумоподавители (Noise Gates), ламповые процессоры, усилители для наушников, цифровые процессоры эффектов, DI-боксы и др.), аудиосистемы и мониторы, а также студийные и концертные микшерные пульта. Все наши технические ноу-хау объединились в XENYX.

**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 (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 Red Chip Company Ltd.

АВТОРСКИЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

© 2010 Red Chip Company 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. Прежде Чем Начать

## 1.1 Поставка

Для обеспечения безопасной транспортировки прибор был тщательно упакован на заводе-изготовителе. Однако если картонная упаковка повреждена, необходимо немедленно проверить прибор на отсутствие внешних повреждений.

- ◆ При наличии повреждений НЕ посылайте прибор нам, а сообщите продавцу и транспортному предприятию, так как в противном случае Вы теряете право на возмещение ущерба.
- ◆ Мы рекомендуем использование аэрокейса для защиты прибора во время работы и при транспортировке.
- ◆ Во избежание повреждений при хранении и транспортировке всегда используйте оригинальную упаковку.
- ◆ Не позволяйте детям играть с прибором и упаковочными материалами.
- ◆ Пожалуйста, утилизируйте все упаковочные материалы безвредным для окружающей среды способом.

## 1.2 Ввод в эксплуатацию

Во избежание перегрева обеспечьте достаточный приток воздуха к прибору и не размещайте его вблизи других излучающих тепло приборов.

- ◆ Испорченные предохранители обязательно должны быть заменены новыми с таким же номиналом. Номинал предохранителей Вы можете найти в гл. "Технические характеристики".

Подключение к сети осуществляется при помощи входящего в комплект поставки сетевого кабеля и соответствует всем необходимым требованиям техники безопасности.

- ◆ Обращаем Ваше внимание на то, что все приборы обязательно должны быть заземлены. В целях собственной безопасности ни в коем случае не демонтируйте и не выводите из строя заземление приборов или сетевых кабелей. Всегда подключайте устройство к электросети с неповрежденным защитный проводом.
- ◆ Мы хотели бы обратить Ваше внимание на то, что высокая громкость может стать причиной как нарушения слуха, так и повреждения наушников и динамиков. Чтобы избежать шумовых помех при включении/выключении микшерного пульта и других устройств, всегда включайте усилитель (усилители) или активные динамики последними и выключайте первыми. Следите за тем, чтобы уровень звука всегда находился на приемлемом уровне.

### 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.

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 <http://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 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!

\* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать другие условия.

## 1.4 Инструкция

Эта инструкция составлена так, чтобы Вы могли получить полное представление обо всех элементах управления и одновременно подробно информирует об их применении. Для наглядности мы объединили элементы управления в группы по их функциям. Если Вам требуется подробные разъяснения по определенным темам, то посетите нашу страницу в Интернете по адресу <http://behringer.com>. На информационных страницах по нашим изделиям и в глоссарии в ULTRANET даны подробные объяснения многих профессиональных терминов из области аудиотехники.

## 2. Быстрый Старт

### 2.1 Пример кабельного соединения (входы и Inserts)

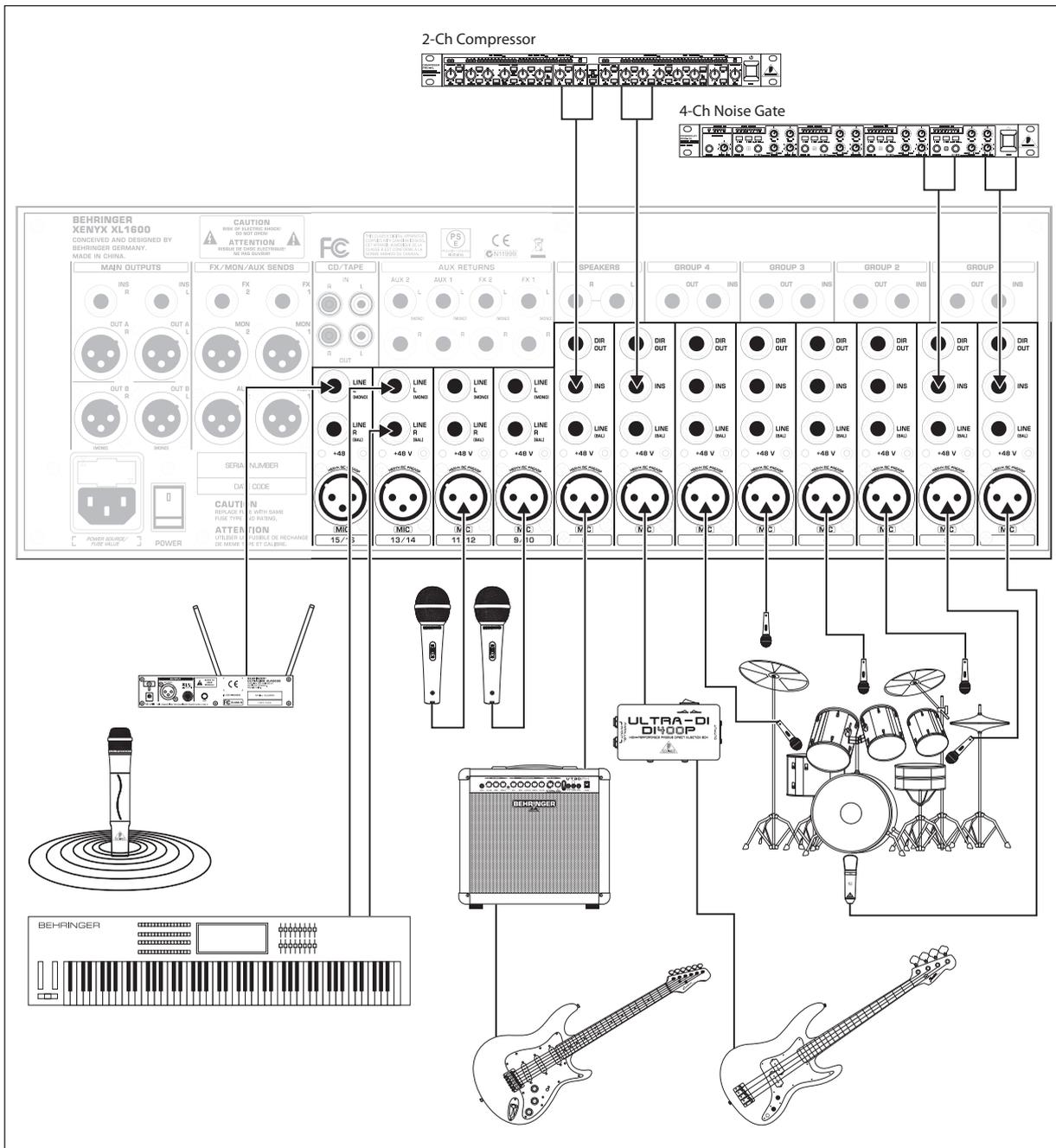


Рис. 2.1: Кабельное соединение каналов (входы и Inserts)

## 2.2 Пример кабельного соединения (выходы)

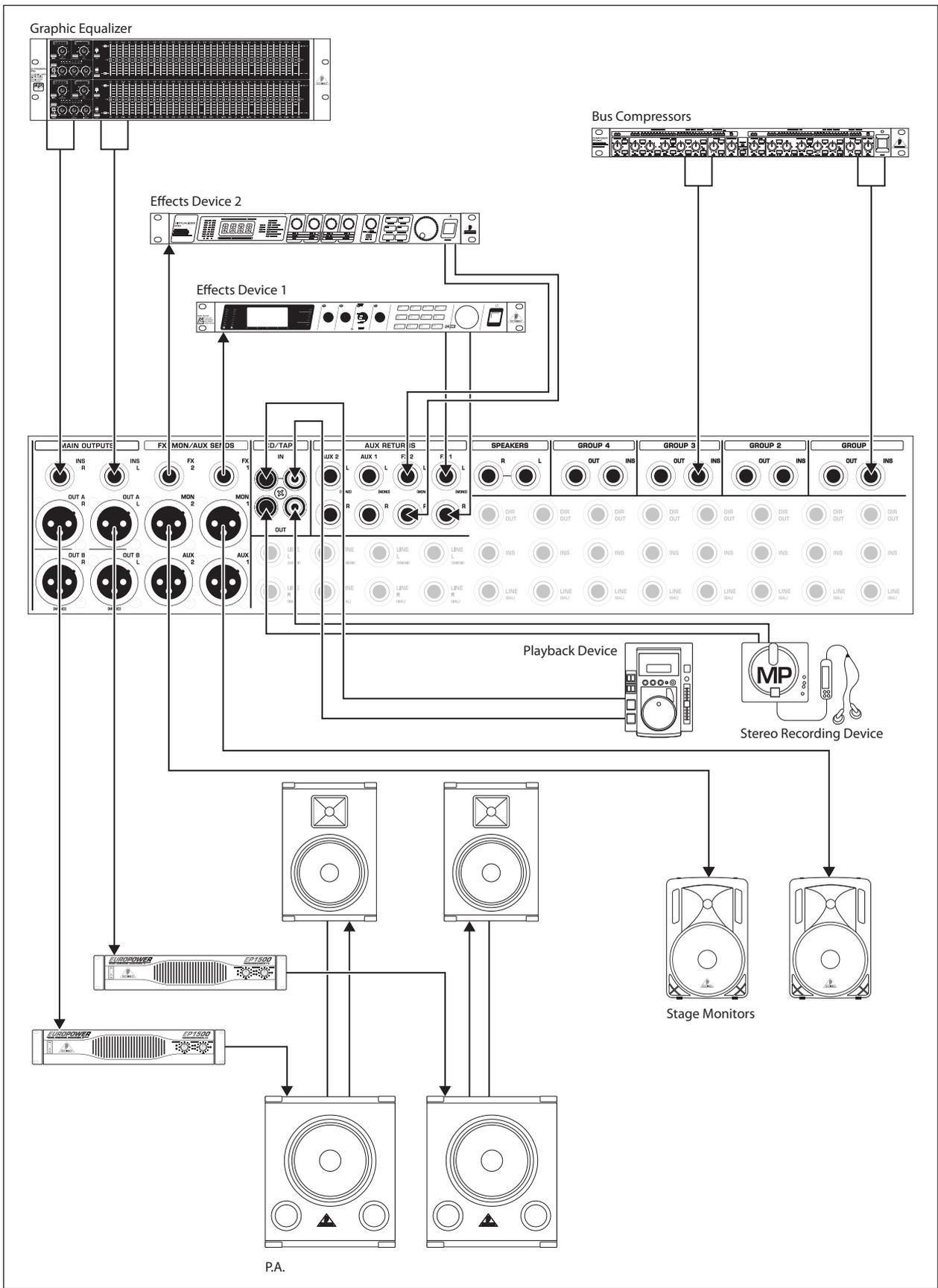


Рис. 2.1: Кабельное соединение каналов (выходы)

## 3. Монтаж

### 3.1 Монтаж в рэковой стойке (XL1600)

В упаковке Вашего микшерного пульта Вы найдете два 19-дюймовых уголка, которые монтируются на боковых стенках пульта.

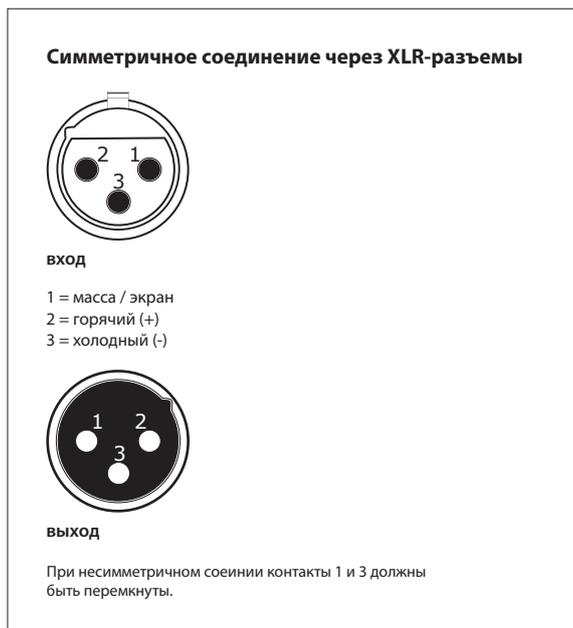
Для закрепления монтажных уголков на микшерном пульте удалите сначала винты на правой и левой боковых панелях. После этого этими же винтами привинтите оба уголка. Обратите внимание на то, что для каждой стороны имеется свой уголок. После этого микшерный пульт может монтироваться в обычной 19-дюймовой рэковой стойке. Обеспечьте достаточную естественную вентиляцию прибора во избежание его перегрева.

♦ Для монтажа 19-дюймового уголка используйте только винты, расположенные в боковых стенках микшерного пульта.

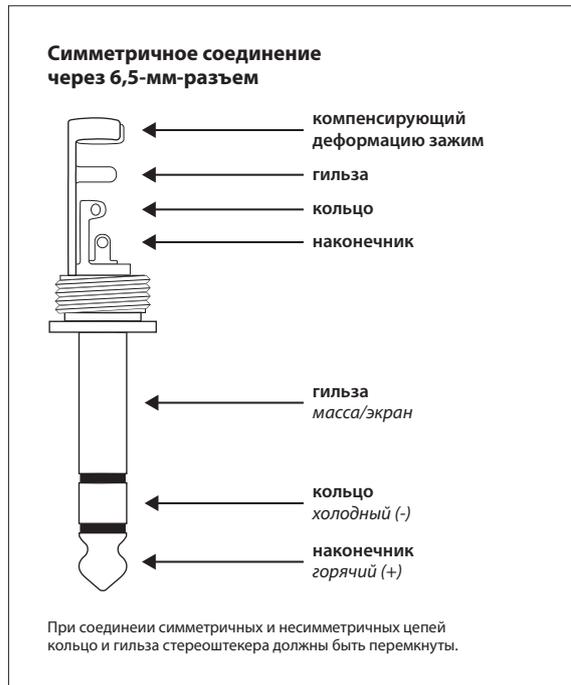
### 3.2 Аудиосоединения

Все штекерные входы и выходы микшерных пультов BEHRINGER XENYX, за исключением симметричных линейных входов моно- и стереоканалов, а также разъемов Main Out, выполнены в формате несимметричных моногнезд. Разумеется, Вы можете использовать в работе с прибором как симметричные, так и несимметричные штекеры. Входы и выходы CD/TAPE выполнены в формате стерео-RCA.

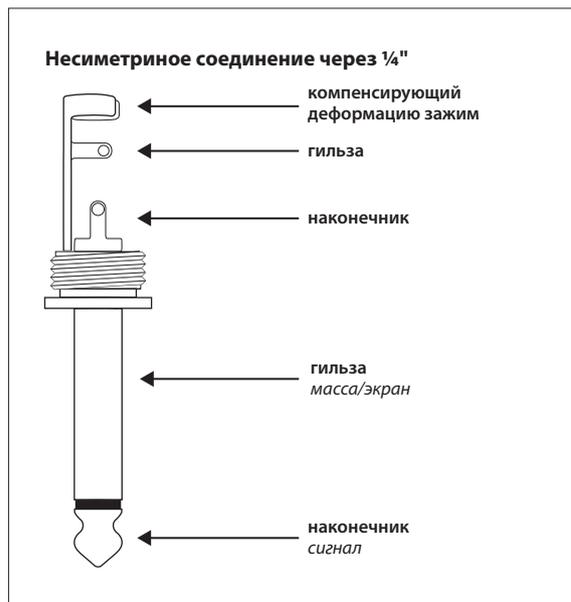
♦ Обязательно следите за тем, чтобы установка прибора и работа с ним проводились только компетентными лицами. Во время и после монтажа необходимо обеспечить достаточное заземление работающего лица (лиц), иначе электростатические разряды могут оказать отрицательное воздействие на работу прибора.



Rys. 3.1: Разъемы XLR



Rys. 3.2: 6,3-мм TRS-штекер



Rys. 3.3: 6,3-мм TS-штекер

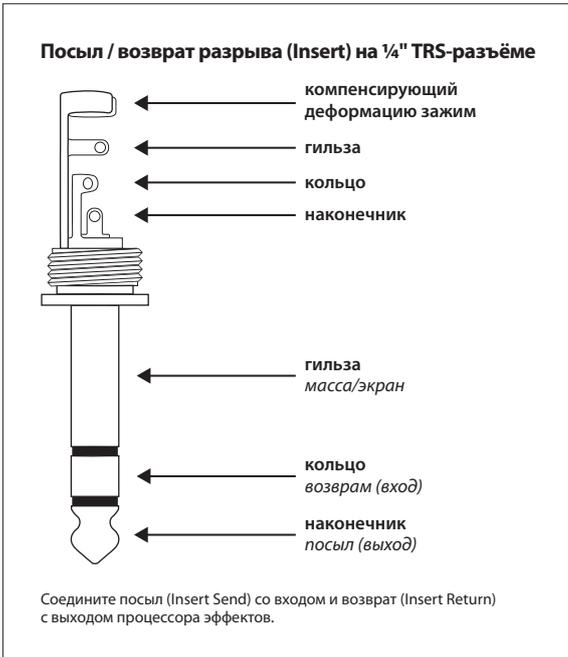


Рис. 3.4: Стереостекер Insert-Send-Return

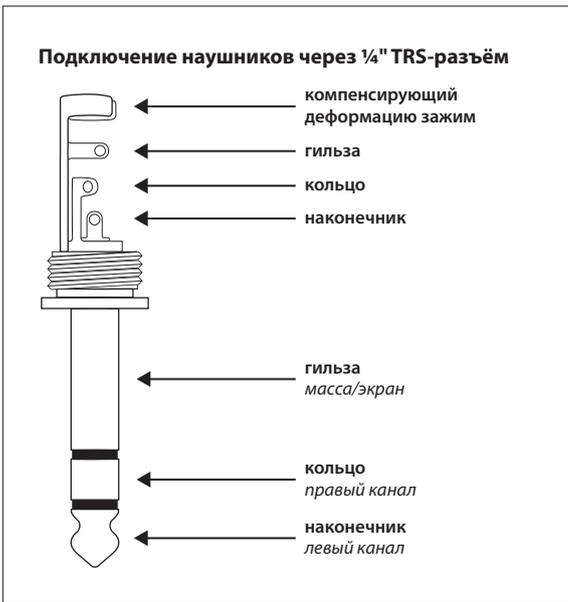


Рис. 3.5: Стереостекер наушников

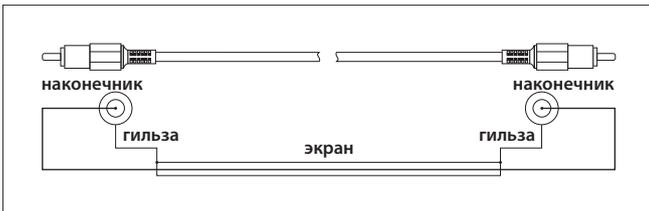


Рис. 3.6: RCA-кабель

## 4. Разъемы

Начнем с задней панели: здесь находится большинство всех входов и выходов.

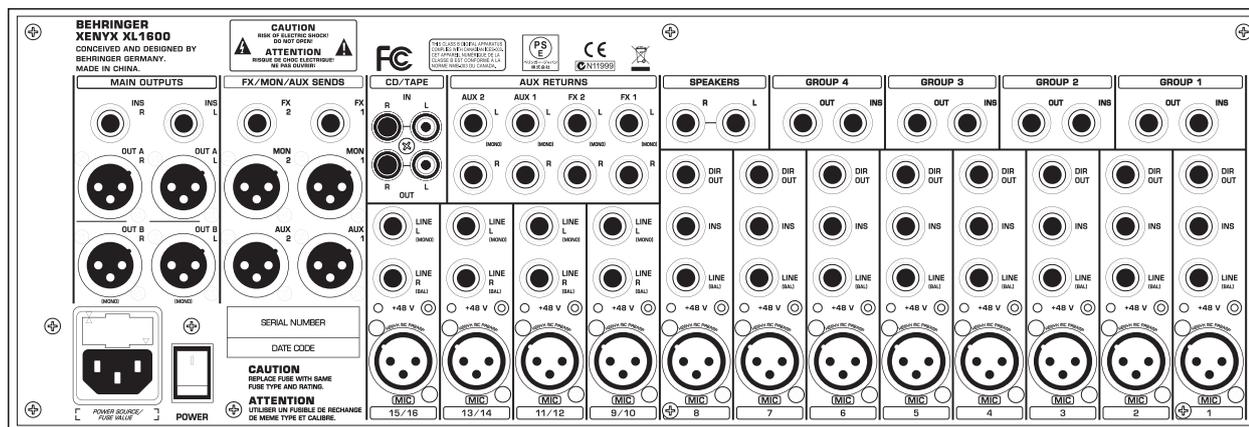
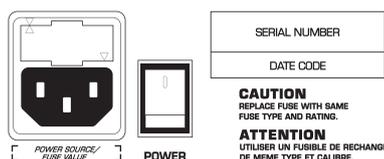


Рис. 4.1 Поле разъемов на задней панели прибора

### 4.1 Подключение к сети

#### IEC



Соединение с электросетью производится через приборное гнездо IEC. Соответствующий сетевой провод входит в комплект поставки.

#### ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

В защитном выключателе прибора находится предохранитель. При его замене должен применяться предохранитель такого же типа. Учитывайте данные, приведенные в главе “Технические характеристики”.

#### POWER

Выключатель POWER включает пульт. При подключении к электросети выключатель POWER должен находиться в положении “Выкл”.

Для отсоединения прибора от сети выньте вилку кабеля из розетки. Перед включением прибора убедитесь в том, что вилка кабеля питания легко доступна. Если прибор установлен в рэковой стойке, обеспечьте его легкое отсоединение от сети с помощью штекера или выключателя сети питания на задней стороне.

- ♦ Пожалуйста, учтите: выключатель POWER при отключении не отсоединяет полностью прибор от электросети. Для отключения пульта от сети выньте вилку сетевого провода из розетки. Убедитесь при установке пульта, что сетевая вилка и приборный штекер находятся в безупречном состоянии. Если прибор не используется длительное время, то выньте кабель из розетки.

#### СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

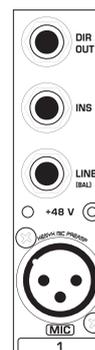
Серийный номер микшерного пульта.

### 4.2 Входы Mono

#### MIC

Симметричный XLR- вход для подключения микрофонов, DI-боксов или мультикоров. (Мультикором называют многоканальный кабель, сводящий сигналы всех каналов к блоку коммутации на сцене и транслирующий их далее к пульту звукооператора).

- ♦ Перед включением фантомного питания подключите микрофон и мьютируйте все выходы микшерного пульта. Таким образом Вы сможете избежать возникновения шумов при включении микрофона. После включения подождите примерно 1 мин., пока напряжение стабилизируется, и только затем установите входное усиление.
- ♦ Внимание! Ни в коем случае не применяйте несимметричные соединения XLR (контакты 1 и 3 соединены) на входных разъемах микрофона (MIC), если Вы намерены работать с фантомным питанием.



#### +48 V

Фантомное питание для работы с конденсаторными микрофонами. Расположенный рядом с кнопкой контрольный индикатор светится, если фантомное питание включено. Еще один контрольный индикатор находится в секции Trim каждого канала. Как правило, при этом можно продолжать пользоваться динамическими микрофонами, если они включены симметрично. В сомнительных случаях обращайтесь к производителю микрофона!

#### LINE

6,3-мм разъем для подключения линейноуровневых источников сигнала (например, клавиатуры, проигрывателя компакт-дисков, приемника радиомикрофона и т.д.). Вход симметричен (стерео), однако может быть использован и для работы с несимметричными штекерами (моно).

#### INSERT

INS(ert)-разъем (6,3-мм стерео) предназначен для подключения внешних сигнальных процессоров. К нему Вы можете подключить компрессор, Noise Gate или эквалайзер для обработки сигнала отдельного канала. Эта точка разрыва расположена перед фейдером, эквалайзером и Aux Send. Для подключения воспользуйтесь Insert-кабелем.

## DIRECT OUT

Этот 6,3-мм моноразъем является прямым выходом, снимающим сигнал непосредственно за канальным фейдером, например, для записи с помощью многодорожечного магнитофона. Благодаря модификации печатной платы, расположенной внутри прибора, снятие сигнала может происходить и post-Fader (эта модификация описана в гл. 6).

## 4.3 Входы Stereo

### LINE L (MONO), LINE R

Стереоканалы оснащены двумя линейными входами (6,3-мм) для левого и правого каналов. Входы симметричны (стерео), однако могут быть использованы и для работы с несимметричными штекерами (моно). Канал может быть также использован и в режиме моно, при этом следует задействовать только разъем "L".



### MIC

Стереовходы также оснащены XLR- входами для подключения микрофонов, DI-боксов или мультикоров.

### +48 V

Фантомное питание для работы с конденсаторными микрофонами. Расположенный рядом с кнопкой контрольный индикатор светится, если фантомное питание включено. Еще один контрольный индикатор находится в секции Trim каждого канала.

## 4.4 Выходы секции Main

### OUT A

На выходы OUT A поступает суммарный сигнал (MAIN A). Эти выходы выполнены на симметричных XLR-гнездах с номинальным уровнем +4 дБ.

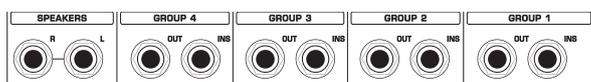
### OUT B

На выходы OUT B поступает MAIN B-сигнал, располагающий собственной регулировкой громкости.

### INSERT

К разъемам Insert Вы можете подключить (как и к канальным точкам разрыва) динамический процессор или эквалайзер, с помощью которого можно еще раз обработать суммарный сигнал с OUT A.

## 4.5 Разъемы подгрупп



### GROUP OUT 1 - 4

На эти четыре штекерных гнезда GROUP OUT подаются сигналы отдельных подгрупп. Соедините эти выходы со входами многоканального рекордера, если Вы хотите сделать многоканальную запись.

## INSERT

Каждая подгруппа оснащена Insert-разъемом, обозначенным INS. К нему Вы можете подключить компрессор, Noise Gate или эквалайзер для обработки сигнала подгруппы. Например, если Вы сформировали подгруппу фоновых певцов, Вы можете с помощью компрессора "сблизить" их голоса и таким образом создать ощущение звучания хора вместо звучания отдельных сольных голосов. Эта точка разрыва расположена перед групповым фейдером. Таким образом оптимально устанавливается рабочая точка динамического процессора (Noise Gate, компрессора и т. д.), и он работает даже при изменении громкости групповым фейдером. Для подключения воспользуйтесь Insert-кабелем.

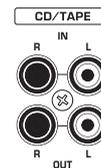
## SPEAKERS

На выходы SPEAKERS поступает тот же самый сигнал, что и на выходы наушников. К этим выходам Вы можете подключать мониторы для прослушивания. Это полезно в том случае, если микшерный пульт установлен не в зале, а в отдельном помещении (например, в телевизионной аппаратной). Не исключено, что к микшерному пульту будет подключен сценический монитор, чтобы иметь возможность лучше оценить мониторное звучание на сцене. В этом случае следует использовать конструктивно идентичные мониторы.

## 4.6 Разъемы CD/Tape

### IN

Это гнезда CD/TAPE INPUT для Cinch-штекеров ("тюльпан") для подключения CD-плеера, магнитофонной деки или других подобных линейных источников. Громкость сигнала задается регулятором TO MAIN.



### OUT

На выходы CD/TAPE поступает суммарный сигнал. К ним Вы можете подключить, например, магнитофонную деку или DAT-рекордер, чтобы записать Ваш микс. Сигнал снимается перед Main-фейдером (pre Fader), следовательно, положение фейдера на него не влияет.

## 4.7 FX/Mon/Aux Sends

### FX 1 и 2

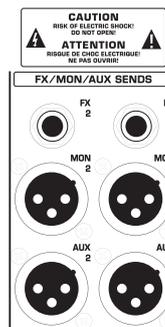
С FX-выходов 1 и 2 Вы можете снимать сигналы эффект-шин 1 и 2 и подавать их на внешние процессоры эффектов. Обработанный сигнал может быть затем подан на AUX-RETURN-входы или на другие входные каналы.

### MON 1 и 2

С мониторинговых выходов 1 и 2 Вы можете снимать сигналы мониторинговых шин 1 и 2 и подавать их на акустические системы, установленные на сцене. Эти выходы выполнены на симметричных XLR-разъемах, поскольку кабели от микшерного пульта до сцены обычно очень длинные и таким образом можно устранить помехи. Одновременно Вы получаете подходящий тип разъема для работы с мультикором.

### AUX 1 и 2

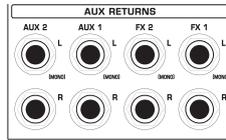
С AUX-выходов 1 и 2 Вы можете снимать сигналы Aux-шин 1 и 2. Поскольку эти шины могут быть индивидуально переключены как pre Fader-, так и в post Fader-режим, то они могут быть задействованы и для работы с эффектами, и с мониторами.



## 4.8 Aux Returns

### AUX RETURN

С помощью стереовходов AUX 1 и 2 Вы можете подключить к микшерному пульта дополнительные устройства, например процессор эффектов или субмикшер. Их сигнал будет подмешиваться к суммарному сигналу.

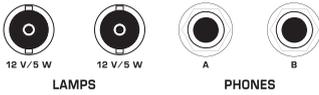


### FX RETURN

К стереоразъемам FX RETURN 1 и 2 Вы можете подключить выходы внешних процессоров эффектов, сигнал которых будет подмешан к подгруппам или главному миксу в зависимости от маршрутизации.

## 4.9 Разъемы для подключения освещения и наушников

### LAMPS



К BNC-разъемам LAMPS Вы можете подключить лампы на "гусиной шейке". Напряжение питания 12 В  $\overline{=}$ , общая подключаемая нагрузка 5 Вт.

### PHONES

К выходам PHONES (6,3-мм стерео) Вы можете подключать наушники.

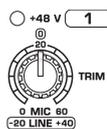
## 5. Элементы управления

В этой главе приводится описание различных элементов управления микшерного пульта. Дается подробная информация по всем регуляторам и подключениям.

### 5.1 Моноканалы

#### +48 V

+48 V: Этот контрольный индикатор светится, если фантомное питание включено. Выключатель расположен на задней панели прибора.



#### Trim

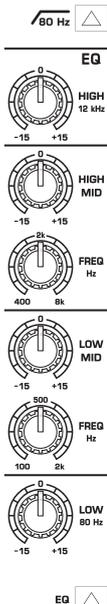
Потенциометром TRIM регулируется входное усиление.

♦ Когда Вы подключаете источник сигнала к входам или отсоединяете их, то этот регулятор должен быть выставлен до упора влево.

На шкале нанесены 2 различных диапазона значений: Первый диапазон значений от 0 до +60 относится к микрофонному входу и отображает усиление поступающих на него сигналов. Второй диапазон значений от -20 до +40 дБ показывает усиление линейного входа. В среднем положении (12-часов) усиление/ослабление линейных сигналов отсутствует.

#### 80 Hz

Нажатие на кнопку 80 Hz активирует НЧ-фильтр, с помощью которого Вы можете подавлять низкочастотные помехи



(-3 дБ при 80 Гц, 18 дБ/окт).

### Регулировка тембра

Все моноканалы оснащены 4-полосным эквалайзером с 2 семи-параметрическими фильтрами средних частот. В каждой полосе допускается максимальное повышение/понижение на 15 дБ; в центральном положении (0 дБ) эквалайзер нейтрален.

#### HIGH

Высокие частоты обрабатываются Shelving-фильтром, работающим на частотах выше 12 кГц.

#### HIGH MID

Семи-параметрический Peak-фильтр обрабатывает верхний диапазон средних частот между 400 Гц и 8 кГц. Регулятор FREQ устанавливает частоту, которую Вы можете усилить/ослабить с помощью регулятора HIGH MID.

#### LOW MID

Нижний диапазон средних частот обрабатывается другим семи-параметрическим Peak-фильтром. Регулятор FREQ устанавливает частоту между 100 Гц и 2 кГц, которую Вы можете усилить/ослабить с помощью регулятора LOW MID.

#### LOW

Басы обрабатываются Shelving-фильтром, работающим на частотах ниже 80 Гц.

### ЭКВАЛАЙЗЕР

Кнопка EQ включает эквалайзер. Включая и выключая ее, Вы можете сравнить необработанный и обработанный сигналы.

#### 5.1.1 FX, MON, AUX Send- тракты

Вспомогательные тракты FX, MON и AUX позволяют отделять сигналы одного или нескольких каналов и направлять их на дополнительные выходы. Таким образом Вы можете создавать независимые миксы для эффектов (FX) или для музыкантов на сцене (MON). Через выходы FX/MON/AUX Send этот микс может поступать на сценические акустические системы или эффект-процессоры.

#### FX 1 и FX 2

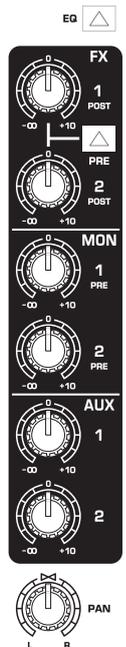
Шины FX являются трактами подачи сигнала к внешним процессорам эффектов. Снятие сигнала происходит обычно после канального фейдера. Таким образом, сигнал зависит от положения канального фейдера.

При помощи регуляторов FX устанавливается громкость канального сигнала, подаваемого на процессор эффектов.

#### PRE

Нажатие на кнопку PRE изменяет способ отбора сигнала для обоих эффект-трактов с "post-Fader" на "pre-Fader". Таким образом, громкость эффект-сигнала больше не зависит от положения канального фейдера.

Дополнительно к канальному FX-регулятору соответствующий регулятор Master FX SEND должен быть повернут по часовой стрелке. Соедините FX-Send-разъем с входом процессора эффектов, а его выход подключите к разъемам FX Return в мастер-секции.



## Монитор 1 и 2

Мониторные шины являются трактами подачи сигнала на сценические мониторы. Мониторные посылы подключены pre-Fader. Соотношение громкости в мониторингом миксе не зависит от положения канального фейдера.

При помощи регуляторов MON устанавливается громкость канального сигнала в мониторинговой шине.

## AUX

Шины AUX являются дополнительными универсальными трактами подачи сигнала, используемыми для различных приложений.

При помощи регуляторов AUX устанавливается громкость канального сигнала в шинах Aux.

Сумму всех Aux-сигналов можно устанавливать с помощью соответствующих регуляторов AUX SEND в основной секции. Сигналы могут быть сняты с соответствующих выходов AUX SEND. Оба Aux Send тракта могут придать сигналу дополнительное усиление (до +15 дБ) и переключаются pre/post в основной секции.

## Pre-Fader или post-Fader

В большинстве случаев, когда требуется наложить эффекты, тракты Aux Send должны находиться в режиме post-Fader. В этом случае громкость обработанного сигнала зависит от положения канального фейдера. В противном случае сигнал процессора эффектов соответствующего канала будет слышен даже при опущенном фейдере. Для мониторинга тракты Aux Send обычно устанавливают в режим pre-Fader, в этом случае они не зависят от положения канального фейдера. Для большей гибкости FX-шины каждого канала могут быть переключены на pre-Fader. AUX-шины в Main-секции также могут быть глобально переключены с pre-Fader на post-Fader. Таким образом, в Вашем распоряжении находятся макс. 6 pre-Fader-шин или, в качестве альтернативы, 4 post-Fader и 2 pre-Fader шины.

### 5.1.2 Канал-фейдер, Pan-регулятор, Mute-выключатель и т. д.

#### PAN

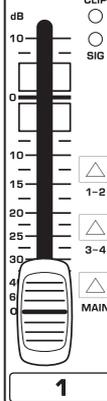
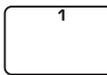
С помощью регулятора PAN устанавливается положение сигнала в стереополе. Положение этого регулятора также определяет, на какую подгруппу будет направлен сигнал.

#### MUTE

С помощью кнопки MUTE Вы можете отключать канал. Это означает, что сигнал канала больше не присутствует в главном миксе и подгруппах. Одновременно с этим мьютируются все FX-/Monitor- и Aux- тракты соответствующего канала. Соответствующий индикатор MUTE сигнализирует о том, что канал мьютирован.

#### SOLO

С помощью соло-функции Вы можете "вслушаться" в канал. Нажмите кнопку SOLO в одном из каналов, чтобы прослушать сигнал в наушниках. При этом мониторинг индикатор 1/2 переключается и показывает соло-сигнал. Таким образом Вы можете правильно настроить уровень сигнала. При этом прослушиваемый сигнал снимается до (PFL, моно) или после (AFL, стерео) канального фейдера и регулятора панорамы (в зависимости от положения переключателя PFL/AFL). Соответствующий индикатор светится при активированной соло-функции.



## CLIP

Индикатор CLIP загорается при слишком высоком уровне сигнала в канале. В этом случае следует уменьшить предварительное усиление с помощью регулятора TRIM.

## SIG

Индикатор SIG светится, если в канал поступает сигнал, уровень которого выше чем -20 дБ. Этот индикатор не зависит от положения фейдера, таким образом, даже при опущенном фейдере или нажатой кнопке MUTE он покажет наличие сигнала.

## Фейдер

Канальный фейдер устанавливает уровень канального сигнала в главном миксе или подгруппах.

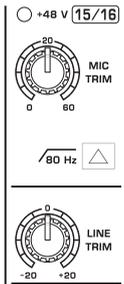
### 1-2, 3-4, MIX

Переключатели маршрутизации направляют сигнал на соответствующие подгруппы и/или главный микс. XENYX оснащен четырьмя подгруппами. С помощью регулятора PAN Вы устанавливаете, на какую из обеих групп поступит сигнал (в крайнем левом положении: Sub 1 или 3, в крайнем правом: Sub 2 или 4).

## 5.2 Стереоканалы

### +48 V

Этот контрольный индикатор светится, если фантомное питание включено. Выключатель расположен на задней панели прибора.



### MIC TRIM

С помощью регулятора MIC TRIM Вы устанавливаете входное усиление микрофонного входа в диапазоне от 0 до +60 дБ.

♦ Когда Вы подключаете источник сигнала к входам или отсоединяете их, то этот регулятор должен быть выставлен до упора влево.

### 80 Hz

Нажатие на кнопку 80 Hz активирует НЧ-фильтр, с помощью которого Вы можете подавлять низкочастотные помехи (-3 дБ при 80 Гц, 18 дБ/окт).

### LINE TRIM

С помощью регулятора LINE TRIM Вы устанавливаете входное усиление линейного входа в диапазоне от -20 до +20 дБ. В среднем положении (12-часов) усиление/ослабление отсутствует.

### 5.2.1 Эквалайзер стереоканалов

Стереоканалы оснащены 4-полосным эквалайзером. В каждой полосе допускается максимальное повышение/понижение на 15 дБ; в центральном положении эквалайзер нейтрален.

**HIGH**

Регулятор HIGH секции EQ контролирует верхнюю полосу частот соответствующего канала. Речь при этом идет о Shelving-фильтре, который повышает/понижает все частоты выше 12 кГц.

**HIGH MID**

С помощью регулятора HIGH MID Вы можете усилить/ослабить средние частоты. Этот Peak-фильтр повышает/понижает частоты около 3 кГц.

**LOW MID**

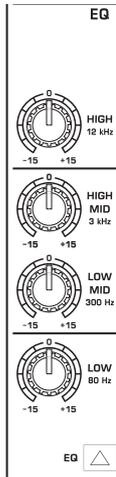
С помощью регулятора LOW MID Вы можете также усилить/ослабить средние частоты. Этот Peak-фильтр повышает/понижает частоты около 300 Гц.

**LOW**

Регулятор LOW контролирует басы. Речь при этом идет о Shelving-фильтре, который повышает/понижает все частоты ниже 80 Гц.

**EQ**

Кнопка EQ включает эквалайзер. Включая и выключая ее, Вы можете сравнить необработанный и обработанный сигналы.

**5.2.2 FX/MON/AUX Send- тракты стереоканалов**

В принципе, тракты Aux и FX стереоканалов работают так же, как и тракты моноканалов. Поскольку тракты Aux всегда монофонические, то прежде чем попасть на шины, стереосигнал преобразуется в моносигнал.

**5.2.3 Канал-фейдер, Pan-регулятор, Mute-выключатель и т. д.****BAL(ANCE)**

Регулятор BAL(ANCE) устанавливает соотношение уровней входных сигналов левого и правого каналов, прежде чем направить их на стереошину главного микса (или на 2 подгруппы).

**MUTE**

С помощью кнопки MUTE Вы можете отключать канал. Соответствующий индикатор MUTE сигнализирует о том, что канал мьютирован.

**SOLO**

Нажмите кнопку SOLO, чтобы прослушать сигнал в наушниках. При этом мониторинг индикатор 1/2 переключается и показывает соло-сигнал. Соответствующий индикатор светится при активированной соло-функции.

**CLIP**

Индикатор CLIP загорается при слишком высоком уровне сигнала в канале. В этом случае следует поворачивать регулятор TRIM против часовой стрелки до тех пор, пока индикатор не перестанет светиться.

**SIG**

Индикатор SIG светится, если в канал поступает сигнал, уровень которого выше чем -20 дБ. Этот индикатор не зависит от положения фейдера, таким образом, даже при опущенном фейдере или нажатой кнопке MUTE он покажет наличие сигнала.

**Фейдер**

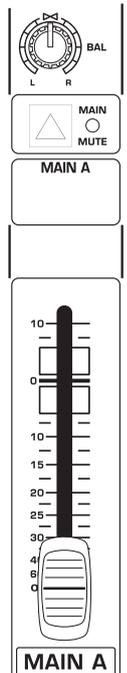
Канальный фейдер устанавливает уровень канального сигнала в главном миксе или подгруппах.

**1-2, 3-4, MAIN**

Переключатели маршрутизации направляют сигнал на соответствующие подгруппы и/или главный микс. Обратите Ваше внимание: если Вы направляет стереосигнал с помощью кнопок маршрутизации на подгруппы, регулятор баланса должен находиться в среднем положении, чтобы сигнал поступал на 2 подгруппы и оставался стерео.

**5.3 Секция Main****5.3.1 Секция MAIN A****BAL(ANCE)**

Регулятор BAL(ANCE) определяет соотношение уровней выходных сигналов левого и правого каналов, прежде чем направить их на выход MAIN A. Таким образом Вы можете при необходимости отдельно устанавливать громкость суммарного микса для левого и правого каналов.

**MAIN MUTE**

Нажатием кнопки MAIN MUTE Вы можете мьютировать суммарный сигнал микшерного пульта. Индикатор MUTE светится при нажатой кнопке MUTE. Только сигнал CD/Таре поступает на Main Mix. Во время перерывов или при переналадке оборудования это позволяет предотвратить попадание посторонних шумов через микрофон на акустическую систему, которые, в худшем случае, могли бы повредить мембраны динамиков. При этом фейдер Main Mix может оставаться открытым, чтобы воспроизводить музыку с CD (через CD/TAPE INPUTS). Фейдеры отключенных каналов могут также оставаться в своих положениях.

**MAIN A**

Высокоточный фейдер MAIN A регулирует выходной уровень Main Mix.

**MAIN B**

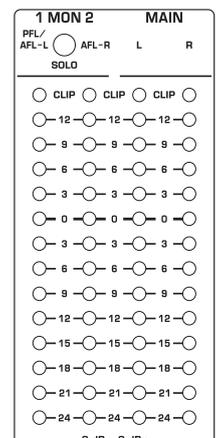
В зависимости от установок в секции MAIN B выходной уровень на выходе Main B зависит от MAIN A-фейдера.

**5.4 Индикаторы уровня**

4 высокоточных цепочки светодиодов отображают уровень выходных сигналов мониторинг шин и суммарного микса. При нажатии на одну из Solo-кнопок цепочка Monitor показывает Solo-сигнал. Независимо от положения кнопок, уровень Master-сигнала всегда показывается на индикаторе.

**1 MON 2**

Мониторные индикаторы отображают уровни мониторинг шин 1 и 2. В режиме соло (индикатор SOLO светится) показывается PFL-сигнал (моно, только левый индикатор) или AFL-сигнал (стерео, левый и правый индикаторы). Это зависит от положения выключателя PFL/AFL в секции Solo.



## SOLO

Если где-нибудь на пульте нажата одна из кнопок SOLO, загорается не только соответствующий индикатор, расположенный рядом с нажатой кнопкой, но и, в качестве дополнительного напоминания, этот большой светодиод SOLO. Таким образом, в процессе работы нет необходимости просматривать весь пульт, чтобы определить, нажата ли где-нибудь кнопка SOLO. Кроме того, этот индикатор сигнализирует о том, что мониторные индикаторы находятся в режиме Solo.

## MAIN

На точном индикаторе уровня постоянно можно видеть уровень выходного сигнала.

## 5.5 Подгруппы

XENYX оснащен четырьмя подгруппами, с помощью которых Вы можете объединять несколько каналов в один моно- или стереомикс, громкость которого можно устанавливать фейдером подгруппы. Создайте, например, подгруппу из вокальных каналов или сигналов ударных инструментов и установите ее громкость с помощью фейдера подгруппы. Таким образом Вы можете реализовать общую обработку сигнала, например, задействовав компрессор через разрыв подгруппы.

Выходы подгрупп могут быть также задействованы и в качестве тракта подачи сигнала, например, на многорожечный рекордер при многорожечной записи.

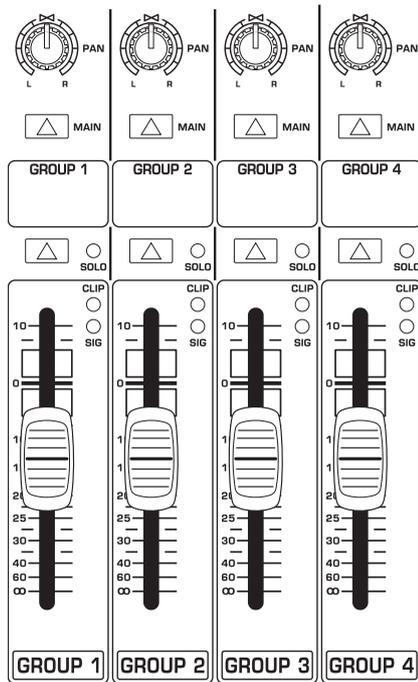
## PAN

С помощью регулятора PAN устанавливается положение сигнала в стереополе.

## MAIN

С помощью кнопки MAIN Вы можете направить сигнал подгрупп на главный микс.

В сочетании с регулятором PAN Вы можете устанавливать направление сигнала главного стереомикса: влево (PAN повернут влево), вправо (PAN повернут вправо) или в обе стороны (PAN в среднем положении). Если, например, Вы создали стереосубмикс на подгруппах 1 и 2, то сигнал группы 1 должен попасть на левую, а сигнал группы 2 на правую стереосторону главного микса, чтобы сохранить стереораспределение. Если Вы создали моносубмикс только с одной подгруппой, то регулятор PAN должен находиться в среднем положении, чтобы сигнал был слышен с обеих сторон.



## SOLO

Переключатель SOLO используется для направления сигнала подгрупп на шину PFL (Pre Fader Listen) или шину AFL (Solo In Place). Это позволяет прослушать сигнал подгрупп, не оказывая влияния на выходной сигнал Main Out или Sub Out. При этом прослушиваемый сигнал берется до (PFL, моно) или после (Solo, стерео) фейдера подгрупп (зависит от положения переключателя SOLO/PFL). Светодиод SOLO показывает, нажат ли выключатель SOLO.

## CLIP

Индикатор CLIP загорается при слишком высоком уровне сигнала подгруппы. В этом случае следует опустить соответствующие этой подгруппе каналные фейдеры.

## SIG

Индикатор SIG светится, если в подгруппу поступает сигнал, уровень которого выше чем -20 дБ.

- ◆ Индикаторы SIG и CLIP не зависят от положения фейдера, таким образом, приложенный сигнал отображается и при опущенном фейдере подгруппы.

## Фейдер

С помощью фейдера подгрупп Вы устанавливаете громкость сигнала подгрупп на выходе подгрупп. Если кнопка MAIN нажата, то одновременно с этим Вы регулируете и громкость подгруппы в главном миксе.

## 5.6 Другие функции в Master-секции

### 5.6.1 Подгруппы

Функция Talk Back позволяет осуществлять связь с музыкантами, находящимися на сцене. Сигнал Talk Back может быть направлен на выходы различных шин.

### MIC

Здесь Вы можете подключить Talk Back- микрофон.

### LEVEL

Регулятор LEVEL устанавливает громкость Talk Back- сигнала.

### MON, AUX, GROUP, MAIN

С помощью кнопок MON, AUX, GROUP и MAIN Вы можете установить, на какие выходы/шины должен попадать Talkback-сигнал. При этом активируется Talkback-микрофон. Удерживайте эту кнопку в нажатом положении все время, пока Вы говорите.

### 5.6.2 Solo

### SOLO LEVEL

Регулятор SOLO LEVEL устанавливает общую громкость соло-сигналов в выходах на наушники и акустические системы.

### PFL/AFL

Нажатием на кнопку PFL/AFL Вы изменяете работу функции Solo с PFL моно (Pre Fader Listen) на AFL стерео. Соответствующий индикатор, расположенный рядом с



кнопкой, показывает статус функции. При нажатии кнопки Solo в режиме PFL сигнал снимается перед фейдером. В режиме AFL стерео Solo-сигнал снимается после фейдера в режиме стерео и, благодаря этому, в правильной позиции панорамы.

Если Вы настраиваете сигнал с помощью регулятора TRIM, следует выбрать режим PFL, чтобы уровень сигнала на индикаторе не зависел от положения канального фейдера.

### 5.6.3 CD/TAPE

#### LEVEL

Если к входным разъемам CD/Tape подключен, например, проигрыватель компакт дисков, Вы можете с помощью регулятора LEVEL устанавливать громкость этого сигнала в главном миксе.

#### MAIN

Нажмите на кнопку MAIN, чтобы направить CD-сигнал на Main-выход. CD-сигнал остается слышен даже при нажатой кнопке MAIN MUTE. Таким образом Вы можете проигрывать музыку с CD, например, во время паузы между выступлениями.

### 5.6.4 Секция PHONES/SPEAKER

#### PHONES A/B

С помощью регулятора PHONES A/B Вы устанавливаете громкость на выходе наушников.

♦ Мы хотели бы обратить Ваше внимание на то, что высокая громкость может стать причиной как нарушения слуха, так и повреждения наушников и динамиков. Чтобы избежать шумовых помех при включении/выключении микшерного пульта и других устройств, всегда включайте усилитель (усилители) или активные динамики последними и выключайте первыми. Следите за тем, чтобы уровень звука всегда находился на приемлемом уровне.

#### SPKR

С помощью регулятора SPKR Вы устанавливаете выходной уровень на выходах SPEAKERS.

#### SOURCE

С помощью кнопки SOURCE Вы выбираете источник сигнала для выходов наушников и акустических систем (Main- или CD/Tape-сигнал). Независимо от положения этой кнопки, при нажатии на кнопку SOLO эти выходы всегда переключаются на соло-сигнал.

#### Секция MAIN B

Суммарный микс может быть также снят и с выхода MAIN B  и направлен на отдельный усилитель мощности. Таким образом Вы можете задействовать несколько зон озвучения, разные группы акустических систем (например, центральный кластер, Front-Fills и т. д.) или подключить устройство стереозаписи во время концерта.

#### LEVEL

С помощью регулятора LEVEL Вы можете устанавливать громкость сигнала на выходе MAIN B.

#### STEREO/MONO

С помощью кнопки STEREO/MONO можно переключить Main B-сигнал в режим моно, чтобы, например, направить его на центральный кластер.

### PRE/POST

С помощью переключателя PRE/POST Вы можете устанавливать способ отбора Main B-сигнала, перед MAIN A-фейдером или после него.

### 5.7 Секция FX Master

Эта секция предлагает входы для сигналов, не требующих последующей обработки.

Сюда лучше всего подключить выходы внешних процессоров эффектов. Поэтому эти входы также называются FX Returns. Возможна маршрутизация эффект-сигналов на мониторы и подгруппы.

Таким образом, стереоканалы остаются свободными для дополнительных стереосигналов, например, от клавиатуры, и не должны быть задействованы для процессоров эффектов, чтобы иметь возможность воспользоваться такими функциями как фейдер, маршрутизация, Solo и Mute для эффект-сигнала.

#### FX SEND

Это регулятор Master FX 1 (или 2) SEND, который настраивает громкость всех сигналов FX Send на соответствующих разъемах FX Send и входах внутреннего процессора эффектов. Они регулируют суммарные сигналы входных каналов всех FX 1 и FX 2. Если ни один из регуляторов FX SEND не включен, то процессор эффектов не получает входной сигнал.

#### MON

С помощью регуляторов MON Вы можете примешивать эффект-сигнал к мониторным шинам 1 и 2. В этом режиме процессор эффектов должен сначала получить сигнал, т.е. соответствующий Master FX SEND-регулятор и канальные регуляторы FX Send должны быть повернуты по часовой стрелке, а канальные фейдеры подняты.

#### 1-2, 3-4

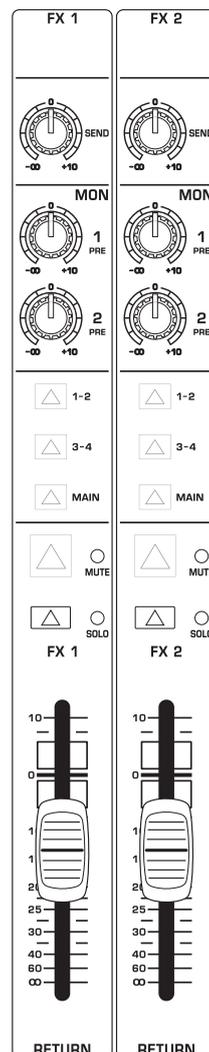
С помощью переключателей маршрутизации Вы можете направлять эффект-сигнал на главный микс или на подгруппы 1 - 2 или 3 - 4. Если, например, Вы задействовали одну из подгрупп для хора, Вам следует направить обрабатываемый вокал эффект на эту же подгруппу, чтобы иметь возможность одновременно регулировать все сигналы. Иначе Вам не поможет и тот факт, что FX Send включены post-Fader, если громкость хора будет устанавливаться фейдером подгруппы. В этом случае эффект-сигнал будет слышен в неизменном виде в главном миксе.

#### MUTE

С помощью кнопки MUTE Вы можете отключать тракт эффект-сигнала. Эту функцию следует использовать для того, чтобы избежать возникновения Hall-эффекта, например для объявлений в паузах или между музыкальными произведениями. Соответствующий индикатор MUTE сигнализирует о том, что канал мьютирован.

#### SOLO

Нажмите кнопку SOLO, чтобы прослушать сигнал в наушниках и/или на выходах на акустические системы. При этом мониторный индикатор 1/2 переключается и показывает соло-сигнал. Соответствующий индикатор светится при активированной соло-функции.



## FX RETURN

Фейдер FX-Return устанавливает громкость эффект-сигнала, возвращенного к главному миксу или подгруппам (в зависимости от того, какие кнопки маршрутизации Вы нажали).

## 5.8 Секция Monitor Send

В секции Monitor Send мониторные сигналы всех каналов собираются вместе и передаются дальше на мониторные выходы. Мониторные фейдеры позволяют осуществлять точную регулировку и оптический контроль мониторных выходных сигналов.

### SEND

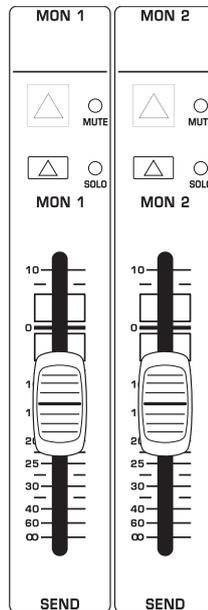
SEND-фейдеры определяют выходной уровень мониторных шин. Их длина составляет 60 мм, с их помощью Вы получаете важные для мониторного тракта 10 дБ резервного усиления.

### MUTE

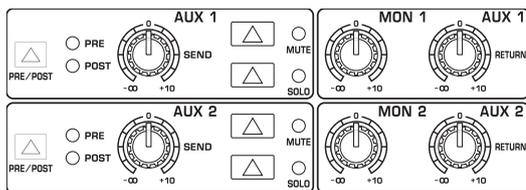
Monitor Send также оснащены MUTE-выключателями с соответствующими индикаторами MUTE.

### SOLO

Для акустического контроля сценического звучания Вы можете с помощью кнопки SOLO направить мониторный сигнал на наушники и выходы Speakers. Если к выходам Speakers подключен монитор, конструктивно идентичный сценическим мониторам, Вы можете особенно точно оценить звучание на сцене.



## 5.9 Секция AUX Master



Эта секция делится на Aux Send (левая секция) и Aux Return (правая секция). Тракты Aux Send 1 и 2 могут быть индивидуально переключены с pre-Fader на post-Fader, в зависимости от их использования в качестве мониторного или эффект-тракта. Обе секции Aux-Master дадут Вам 10 дБ резерва усиления. Здесь также находятся кнопки MUTE и SOLO.

В секции Aux Return регулируются и направляются на мониторную шину и главный микс поступающие на Aux-входы сигналы устройств (CD плеера, процессора эффектов, субмикшера и т. д.).

### PRE/POST

Общий переключатель PRE/POST для шин Aux. Здесь шины AUX могут быть индивидуально переключены с pre-Fader на post-Fader.

### AUX SEND

Это - регуляторы Master AUX SEND 1 и 2, с помощью которых Вы можете устанавливать громкость на соответствующих Aux Send-разъемах. Они регулируют суммарные сигналы входных каналов всех AUX 1 и AUX 2.

## MUTE

Кнопка MUTE для мьютирования Aux- выходов.

## SOLO

С помощью SOLO-функции также могут быть прослушаны и отдельные Aux Send-сигналы.

## MON

Сигнал, подключенный к AUX RETURN, можно примешивать к сценическому миксу с помощью регулятора MON.

## AUX RETURN

С помощью регуляторов AUX RETURN Вы можете устанавливать громкость Aux Return-сигнала в главном миксе.

## 6. Модификации

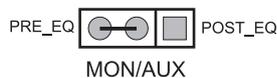
- ♦ Нижеприведенные модификации потребуют от Вас определенных навыков в работе с паяльником. В противном случае лучше обратиться к специалисту. Обращаем Ваше внимание на то, что после проведения этих модификаций Вы теряете право на гарантийное обслуживание.
- ♦ Для ясности уточним еще раз: как только Вы открутили первый винт корпуса, BEHRINGER перестает нести какую-либо ответственность! Может быть, стоит подождать с модификацией?
- ♦ Указание для смелых: концы впаиваемых перемычек не следует вставлять в просверленные отверстия, перемычки лучше припаять к поверхности отверстий! Перемычки между контактами должны быть немного загнуты вверх. Лучше всего воспользоваться проводом с пластмассовой изоляцией и лишь немного оголить концы провода!

### 6.1 Mon/Aux Sends > Post-EQ

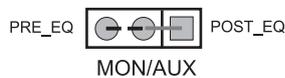
Все pre-Fader подключенные Monitor и Aux Sends снимаются перед эквалайзером. Вы хотите получить Post-EQ? Тогда за работу! Место перепайки несложно определить: если Вы посмотрите на печатную плату с нижней стороны прибора, Вы легко найдете соответствующую маркировку.

- ♦ Перед открытием корпуса следует выключить микшерный пульт и вынуть сетевой штекер из розетки.

- 1) Перережьте токопроводящую дорожку PRE EQ.



- 2) Впаяйте перемычку POST EQ.



- 3) По желанию Вы можете произвести эту модификацию в остальных каналах.

## 6.2 Direct Out > Pre-Fader

Вы хотите использовать прямой выход не в режиме post-Fader, а pre-Fader? В этом случае следует перенести находящееся за фейдером (post-Fader) место снятия сигнала в положение перед фейдером (Pre-Fader). Для этой модификации на печатной плате предусмотрена маркировка "DIR-OUT".

♦ Перед открытием корпуса следует выключить микшерный пульт и вынуть сетевой штекер из розетки.

1) Перережьте токопроводящую дорожку POST FADER.



2) Впаяйте перемычку PRE FADER.



3) По желанию Вы можете произвести эту модификацию в остальных каналах.

## 7. Технические характеристики

### Моновходы

#### Моновходы микрофонов (XENYX Mic Preamp)

Тип	разъем XLR, элект. симметр., дискретное входное соединение
-----	--

#### Mic E.I.N.<sup>1</sup> (20 Гц - 20 кГц)

@ 0 Ом сопротивление	-127 дБ / 129,7 дБ А-выверен
@ 50 Ом сопротивление	-126 дБ / 128,3 дБ А-выверен
@ 150 Ом сопротивление	-125 дБ / 126,5 дБ А-выверен

#### Частотный диапазон

<10 Гц - 50 кГц (-1 дБ)
<10 Гц - 100 кГц (-3 дБ)
<10 Гц - 90 кГц (-1 дБ)
<10 Гц - 170 кГц (-3 дБ)

Диапазон усиления	от 0 дБ до +60 дБ
-------------------	-------------------

#### Макс. уровень входного

сигнала	+24 дБу @ 0 дБ Gain
---------	---------------------

Импеданс	прибл. 2 кОм симметр.
----------	-----------------------

Отношение сигнал/шум	120 дБ / 122 дБ А-выверен (0 дБу In @ +22 дБ Gain)
----------------------	---

Искажения (THD + N)	0,0008 %
---------------------	----------

#### Линейный вход

Тип	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм, элект. симметр.
-----	--

Импеданс	прибл. 20 кОм симметр., прибл. 10 кОм несимметр.
----------	---

Диапазон усиления	от -20 дБ до +40 дБ
-------------------	---------------------

Макс. уровень входного сигнала	+22 дБу @ 0 дБ gain
--------------------------------	---------------------

### Разрывы каналов (Inserts)

Тип	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм, несимметр.
-----	---

Макс. уровень входного сигнала	+22 дБу
--------------------------------	---------

### Channel direct outs

Тип	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм, несимметр.
-----	---

Импеданс	2 кОм симметр
----------	---------------

Макс. уровень входного сигнала	+22 дБу
--------------------------------	---------

1) Equivalent Input Noise

2) 1 кГц рел. к 0 дБу; 20 Гц - 20 кГц; Line вход; Main выход; Gain @ Unity

**Демпфирование микширования<sup>2</sup>  
(Демпфирование перекрестной модуляции)**

Main-фейдер закрыт 100 дБ

Канал работает в  
бесшумном режиме 90 дБ

Фейдер канала закрыт 85 дБ

**Частотный диапазон (Mic In → Main Out)**

20 Гц - 20 кГц +0 дБ / -1 дБ

**Стереовходы**Тип 2 x Гнездо для стерефон.  
штекера 6,3 мм, симметр.

Импеданс прикл. 20 кОм симметр., 10 кОм

Диапазон усиления от -20 дБ до +20 дБ

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу @ 0 дБ Gain**CD/Tape in**

Тип Гнезда типа RCA

Импеданс прикл. 10 кОм

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**Эквалайзер****EQ моноканалы**

LOW 80 Гц / ±15 дБ

LOW MID от 100 Гц до 2 кГц / ±15 дБ

HIGH MID от 400 Гц до 8 кГц / ±15 дБ

HIGH 12 кГц / ±15 дБ

Low Cut 80 Гц, 12 дБ/окт.

**EQ стереоканалы**

LOW 80 Гц / ±15 дБ

LOW MID 300 Гц / ±15 дБ

HIGH MID 3 кГц / ±15 дБ

HIGH 12 кГц / ±15 дБ

**AUX/MON Send**

Тип XLR, несимметр.

Импеданс прикл. 75 Ом

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**FX Send**

Тип 6,3-мм стереоджек, несимметр.

Импеданс прикл. 75 Ом

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**AUX/FX Returns**

Тип 6,3-мм стереоджек, несимметр.

Импеданс прикл. 20 кОм

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**Выходы подгруппы**

Тип 6,3-мм стереоджек, несимметр.

Импеданс прикл. 75 Ом

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**Главные XLR-выходы (Main A/B)**

Тип разъем XLR, элект. симметр.

Импеданс прикл. 240 Ом симметр., 120 Ом несимметр.

Макс. уровень  
входного сигнала +25 дБу**Main Inserts**

Тип Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу**Выход Phones A/B**

Тип Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм

Макс. уровень  
входного сигнала +22 дБу / 600 Ом**CD/Tape Out**

Тип Гнезда типа RCA

Импеданс прикл. 1 кОм

Макс. уровень  
входного сигнала +15 дБу**Main Mix-системные данные<sup>3</sup> (Шум)**Main mix @ -∞,  
Фейдер канала @ -∞ -110 дБ / -114 дБ А-выверенMain mix @ 0 дБ,  
Фейдер канала @ -∞ -95 дБ / -98 дБ А-выверенMain mix @ 0 дБ,  
Фейдер канала @ 0 дБ -92 дБ / -95 дБ А-выверен

3) 20 Гц - 20 кГц; измерено у Main-выхода. Каналы 1 - 4 Gain @ Unity; Настройка звучания: нейтрально; все каналы на Main Mix; каналы 1/3 совсем в левой части, каналы 2/4 совсем в правой части. Стабилизатор = +6 dBu.

**Электропитание****Потребляемая мощность**

XL1600	60 Вт
XL2400	65 Вт
XL3200	70 Вт
Предохранители	(100 - 240 В~, 50/60 Гц) Т 2,0 А Н 250 В
Подключение к сети	Стандартная двухполюсная вилка

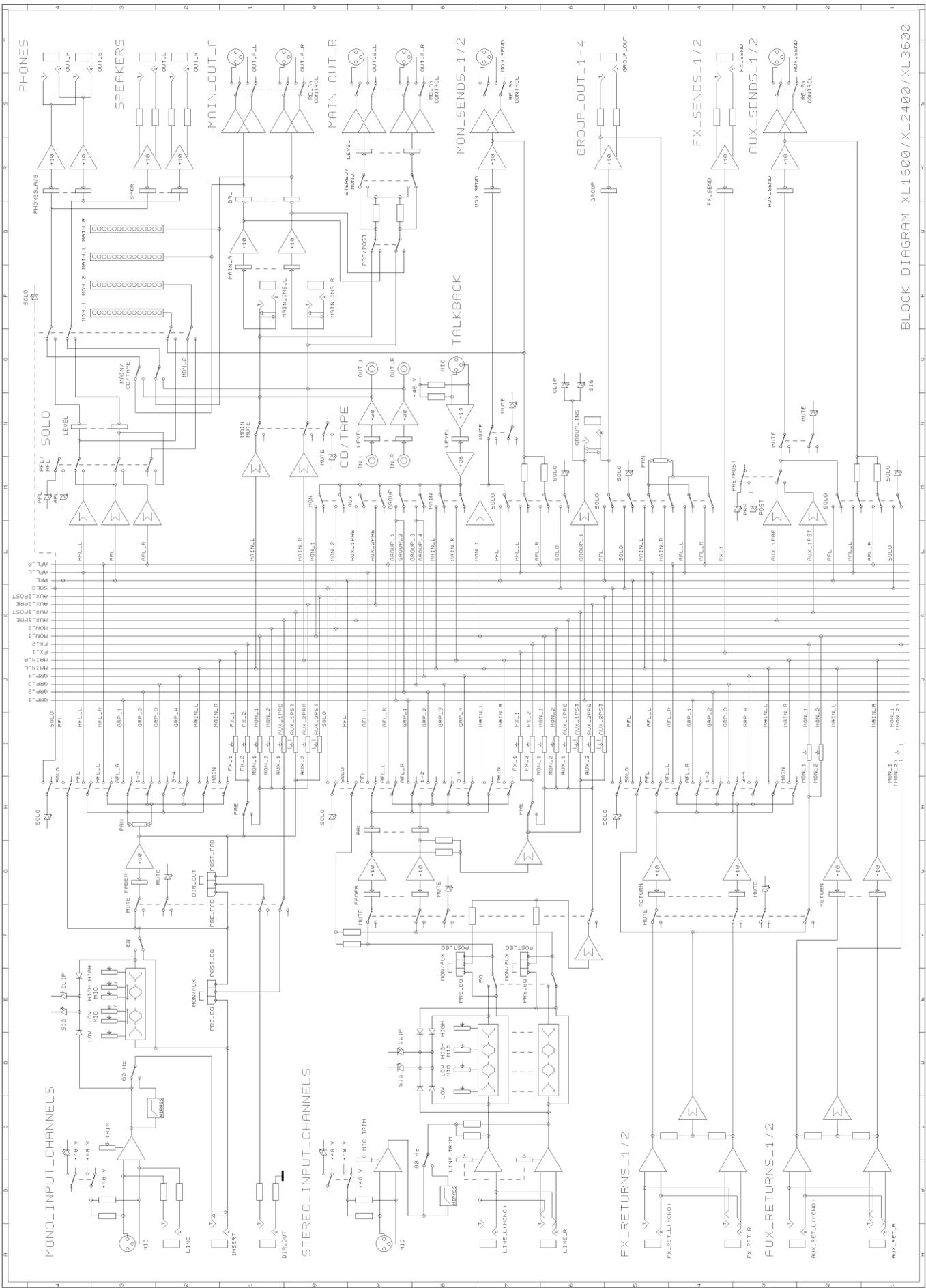
**Габариты/Вес****Габариты (В x Ш x Г)**

XL1600	180 x 495 x 540 mm
XL2400	180 x 705 x 540 mm
XL3200	180 x 910 x 540 mm

**Вес (нетто)**

XL1600	8.6 kg
XL2400	11.7 kg
XL3200	14.9 kg

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



BLOCK DIAGRAM XL1600/XL2400/XL3600



imagine music