

МИКШЕРНЫЙ ПУЛЬТ
MR 1843X

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



PHONIC
www.phonic.com

!!!ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!!!

**ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ
ВОЗГОРАНИЯ МИКШЕРА, ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВОДЫ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТИ**

Не допускайте попадания воды, либо иных жидкостей на аппарат; в случае, если он был подвергнут воздействию влаги, немедленно **сухими руками** отключите шнур электропитания и воспользуйтесь помощью квалифицированного специалиста. Держите аппаратуру вдали от источников тепла типа радиаторов, обогревателей, печей и т.д.

Избегайте самостоятельного обслуживания и ремонта аппаратуры. Все обслуживание производится квалифицированными специалистами через сервисный центр дилера



Данный знак предупреждает о наличии внутри корпуса неизолированного участка опасного напряжения, достаточного для поражения электрическим током.



Данный знак обращает внимание на необходимость чёткого соблюдения инструкций в сопроводительной литературе.

!!!ВНИМАНИЕ!!!

**ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ
ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ ПАНЕЛИ КОРПУСА И НЕ ОБСЛУЖИВАЙТЕ ПРИБОР
САМОСТОЯТЕЛЬНО. ДОВЕРЬТЕ ВЕСЬ РЕМОНТ И ОБСЛУЖИВАНИЕ
КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.**

Содержите аппаратуру в чистоте при помощи мягкой сухой щетки и влажной ткани. Использование растворителей может стать причиной повреждения покраски и пластиковых деталей. Регулярные уход и обслуживание будут вознаграждены максимальной продолжительностью жизни и высокой надежностью аппарата.

Данный прибор был тщательно упакован на заводе компании-производителя и подготовлен к транспортировке. Пожалуйста, внимательно осмотрите упаковку и непосредственно аппаратуру на предмет обнаружения полученных в процессе перевозки повреждений.

В случае обнаружения внешних повреждений или дефектов, **немедленно сообщите об этом производителю и компании-перевозчику**. Несвоевременные обращения могут послужить причиной отказа в требовании гарантийной замены аппаратуры.

Phonic reserves the right to improve or alter any information supplied within this document without prior notice.
V1.4 Mar.26, 2003

МИКШЕРНЫЙ ПУЛЬТ

MR 1843X

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ОСОБЕННОСТИ.....	4
ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	4
УСТАНОВКА.....	5
УСТАНОВКА В РЭК.....	6
ТИПОВЫЕ КАБЕЛИ.....	7
СИММЕТРИЧНОЕ/НЕСИММЕТРИЧНОЕ..	8
ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	10
ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ	
1. ВХОД	
МИКРОФОНА/ЛИНЕЙНЫЙ.....	10
2. ИНСЕРТ.....	10
3. 9/10,11/12.....	11
4. ВОЗВРАТ 1, 2.....	11
5. ВЫХОДЫ GROUP OUT.....	11
6. РАЗЪЕМЫ 2T(TAPE IN, REC OUT).....	11
7. РАЗЪЕМЫ	
МОНИТОРА/НАУШНИКОВ.....	12
8. ВЫХОД ЗОНЫ 2.....	12
9. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ 1-4.....	12
10. РАЗЪЕМЫ MAIN L/R.....	12
11. РАЗЪЕМЫ GEQ.....	12
ОПИСАНИЕ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	
12. РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ.....	14
13. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ.....	14
14. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ФАНТОМНОГО ПИТАНИЯ.....	14
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	15
ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ	
15. КНОПКА LOW CUT.....	15
16. СЕЛЕКТОР MIC/LINE.....	15
17. РЕГУЛЯТОР ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ..	15
18. ЭКВАЛАЙЗЕР.....	15
19. СЕКЦИЯ AUX.....	16
20. РЕГУЛЯТОР ПАНОРАМЫ/БАЛАНСА.....	16

21. ИНДИКАТОР ПИКА.....	16
22. КНОПКА ON.....	16
23. КНОПКИ 1/2, 3/4, L/R.....	16
24. ИНДИКАТОР -20.....	17
25. КНОПКА SOLO.....	17
26. ФЕЙДЕР КАНАЛА.....	17
ПОЛОСА ВХОДНОГО СТЕРЕО КАНАЛА	
27. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ +4/-10.....	17
28. ТРЕХ ПОЛОСНЫЙ ЭКВАЛАЙЗЕР ВХОДНОГО СТЕРЕО КАНАЛА.....	17
29. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ PRE/POST.....	17
ОПИСАНИЕ МАСТЕР СЕКЦИИ	
30. РЕГУЛЯТОРЫ ВОЗВРАТОВ 1 И 2.....	18
31. РЕГУЛЯТОРЫ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОСЫЛОВ 1-4.....	18
32. РЕГУЛЯТОР TAPE IN.....	18
33. РЕГУЛЯТОР МОНИТОРОВ/НАУШНИКОВ.....	18
34. СЕКЦИЯ GROUP.....	18
35. ФЕЙДЕРЫ MAIN L/R.....	19
36. РЕГУЛЯТОР ЗОНЫ 2.....	19
37. ИНДИКАТОР МАСТЕР УРОВНЯ.....	19
ЦИФРОВОЙ ЭФФЕКТ	
38. КНОПКА ON.....	20
39. СЕЛЕКТОР PROGRAM.....	20
40. РЕГУЛЯТОР DRIVE LEVEL.....	20
41. РЕГУЛЯТОР TO MAIN.....	20
42. РЕГУЛЯТОРЫ AUX 1, AUX 2.....	20
ГРАФИЧЕСКИЙ ЭКВАЛАЙЗЕР	
43. 9-ТИ ПОЛОСНЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ЭКВАЛАЙЗЕР.....	20
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	22
СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ.....	23
СПОСОБ 1: УСИЛЕНИЕ ЖИВОГО ЗВУКА.....	23
СПОСОБ 2: ЦЕРКОВЬ.....	24
СПОСОБ 3: Использование внешнего процессора эффектов..	25
ГАБАРИТЫ.....	26

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем вас с приобретением микшерной консоли MR1843X. После многих лет разработки и производства профессионального аудио оборудования мы создали этот многоцелевой микшер для тех, кому требуется консоль, способная работать в студии записи и/или в концертной инсталляции. Микшерная консоль имеет 8 монофонических и 2 стереофонических входа, 4 группы, 9-ти полосный графический эквалайзер и цифровой эффект с 16 предустановками. Этот микшер настолько компактный, что даже не верится, что он содержит столько функций.

Это устройство создавалось тщательно и с большим вниманием к деталям, поэтому, пожалуйста, прочтите руководство и сохраните его в безопасном месте для будущих обращений.

ОСОБЕННОСТИ

- 8 симметричных микрофонных/линейных каналов с комбинированными разъемами.
- 3-х полосный эквалайзер с изменяемым среднечастотным диапазоном на каждом монофоническом входном канале.
- Инсерт на каждом монофоническом входном канале.
- 2 входных стерео канала с 3-х полосными эквалайзерами.
- Цифровой эффект с 16 предустановками и функцией «эффект на монитора».
- 9-ти полосный графический эквалайзер.
- Фантомное питание +48V для каждого монофонического входного канала.
- 4 вспомогательных посыла.
- Регуляторы AUX 1 и 2 с переключателем PRE-/POST FADE.
- 4 выхода групп с инсертами.
- Кнопки LOW CUT и MIC/LINE.
- 2 стерео возврата.
- 2T вход (TAPE IN) с регулятором уровня и функцией SOLO.
- 2T выход (REC OUT).
- 13-ти сегментный индикатор уровня MASTER и SOLO.

- Индикаторы ON/PEAK, -20/SOLO.
- Выход на монитор и наушники с функцией Pre-/Post Fade.
- Выход на зону 2 с регулятором уровня и функциями MONO и SOLO.
- Выход MAIN L/R с инсертами.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

1. Перед подключением проверьте напряжения сети. Данный прибор снабжен трехконтактной вилкой с заземлением. Обязательное заземление шнура питания необходимо, чтобы предотвратить поражение электрическим током оператора, использующих микрофоны исполнителей и музыкантов, чьи инструменты подключены к микшеру.
2. Установите микшерную консоль там, где оператор может хорошо слышать воспроизводимый звук.
3. Где возможно, используйте симметричный кабель, избегайте взаимодействия с кабелями светового оборудования. Если необходимо, перекрещивайте шнуры аудио и светового оборудования под прямым углом для минимизации помех. При использовании несимметричного кабеля старайтесь обходиться минимальной длиной.
4. Перед включением питания все фейдеры установлены на минимальный уровень для предотвращения возможных повреждений или чрезмерного шума вследствие неправильной настройки или неправильного соединения, дефектных кабелей.
5. Как можно чаще проверяйте состояние соединительных шнуров. Для более легкой идентификации нанесите маркировку на оба конца каждого кабеля.
6. Всегда выключайте питание, перед тем как подключать или отключать аппарат.
7. Включение MR 1843X всегда должно производиться до включения усилителя; выключение только после выключения усилителя.
8. Никогда не используйте растворитель для чистки аппарата. Протирайте MR 1843X сухой мягкой тканью.

УСТАНОВКА

Предположим, что у вас есть микрофон, электрогитара и клавиатура. Следуйте инструкциям, чтобы быстро настроить систему.

1. Установите в минимальное положение все фейдеры (26), (31), (32) и регуляторы чувствительности (17), установите регуляторы эквалайзеров (18) в положение 0, установите регулятор уровня CTRL RM (37) в минимальное положение.

2. Подключение

(A) Используйте разъем EQ OUT (11) для подключения к усилителю мощности.

(B) Подключите микрофон ко входу канала 1. Убедитесь, что кнопка MIC/LINE (16) отжата.

(C) Подключите электрогитару к линейному входу (1) канала 2 или подключите ее к микрофонному входу канала 2 через гитарный усилитель (если гитарный усилитель нуждается в фантомном питании, включите фантомное питание (14) после включения устройства).

(D) Подключите клавиатуру к каналу 9/10.

(E) Подключите устройство к адаптеру питания, а затем подключите вилку к розетке питания.

3. Включите питание (13). Если вы используете конденсаторный микрофон,

включите фантомное питание (14) после подключения микрофона. То же относится к гитарному усилителю, которому требуется фантомное питание.

4. Установка входного уровня канала 1.

(A) Нажмите кнопки ON (22) и SOLO (25).

(B) Установите фейдер канала (26) в положение 0.

(C) Попросите исполнителя начать проверку звучания на уровне, на котором он или она играет перед аудиторией.

(D) Медленно вращайте регулятор GAIN (17) по часовой стрелке, пока уровень сигнала на индикаторе уровня MAIN L/R (34) не достигнет положения 0.

5. Повторите действие 4 для каждого из оставшихся каналов.

6. Медленно повышайте уровень выходного сигнала до желаемого, смещаая вверх фейдер MAIN L/R (34).

7. Если уровень сигнала входного канала требуется отрегулировать, используйте фейдер канала (26) вместо регулятора GAIN (17).

8. При добавлении каналов мастер уровень может подняться в пиковый раздел. В этом случае отрегулируйте общий уровень с помощью мастер фейдеров (см. рисунок 1).

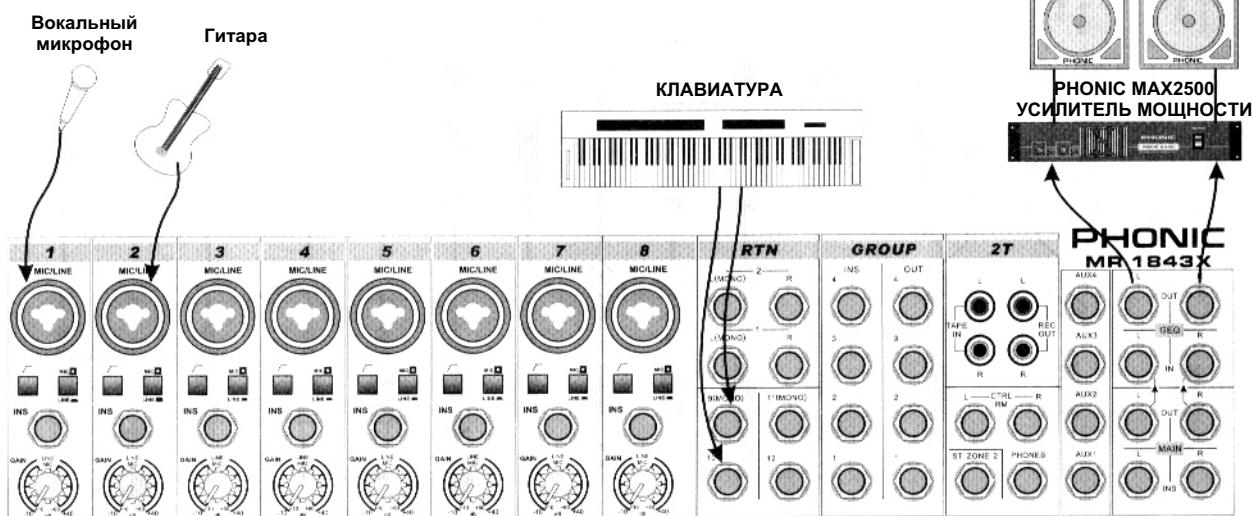


Рисунок 1. Установка

УСТАНОВКА В 19 ДЮЙМОВЫЙ РЭК

Данное устройство поставляется с двумя креплениями и болтами для установки микшера в рэк. После подключения питания устройство займет в рэке около 10 единиц пространства. Следуйте инструкциям для установки устройства в рэк:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Phonic не несет ответственности за повреждения или проблемы, вызванные использованием креплений или болтов, отличающихся от прилагаемых к устройству.

1. Положите устройство на гладкую плоскую поверхность.
2. С помощью болтов 1-6 зафиксируйте крепление по бокам устройства.
3. Положите 19 дюймовый рэк задней частью на гладкую плоскую поверхность.
4. Положите MR1843X на рэк и используйте болты 7-14, чтобы закрепить устройство.

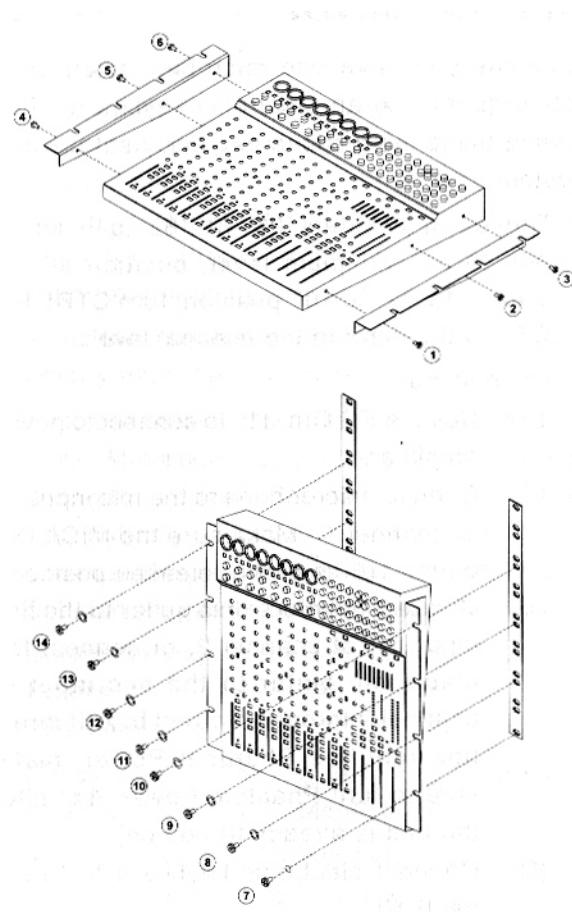
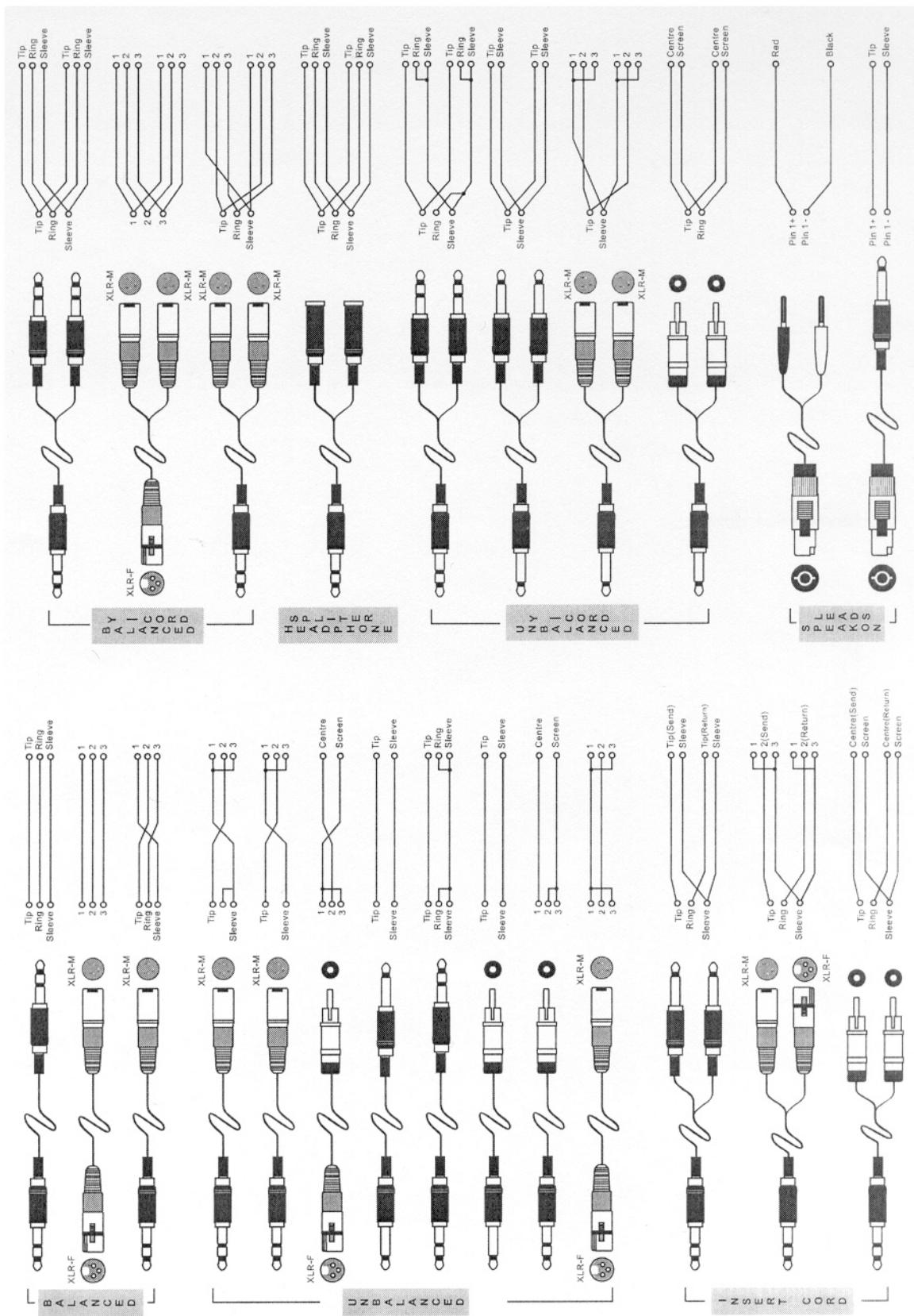


Рисунок 2 Установка в 19 дюймовый рэк



СИММЕТРИЧНОЕ/НЕСИММЕТРИЧНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.

Причиной большинства ошибок, допускаемых при установке аудио компонентов, являются неверные или некачественные соединения. Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие разделы руководства, чтобы избежать ошибок при подключении аудио оборудования.

ЧТО ТАКОЕ НЕСИММЕТРИЧНАЯ ЛИНИЯ?

Вы можете найти этот тип соединения в большинстве домашних аудио/видео систем. Такое соединение располагает одним проводником для передачи сигнала, и другим для заземления. Обычно для низкоуровневых сигналов заземляющий проводник экранирует сигнальный (Смотри рисунок 4).



Рисунок 4 Несимметричная линия

ЧТО ТАКОЕ СИММЕТРИЧНАЯ ЛИНИЯ?

Симметричная система передает сигнал посредством двух проводников, плюс один экранирующий заземляющий проводник. Два сигнальных проводника несут один и тот же сигнал в противофазе. Преимуществом такого подключения является удаление шума, производимого радиочастотами, диммерами, лампами дневного освещения и т.д. При симметричном соединении усилитель увеличивает разницу между сигналами двух проводников и удаляет идентичную их часть (известную, как общий сигнал). Поскольку настоящий сигнал передается по двум проводникам не в фазе, он будет передан без искажений. В то же время, привнесенные при передаче помехи будут идентичны. Поскольку сигнальные проводники находятся рядом, сигнал не будет отличаться, а все помехи будут удалены усилителем симметричного входа (Смотри рисунок 5).

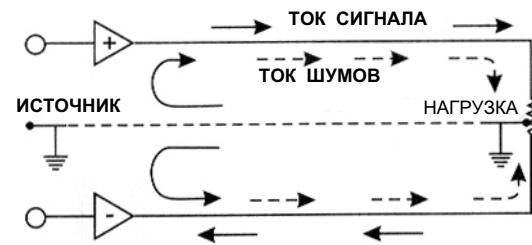


Рисунок 5 Симметричная линия

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ТИПАМИ СОЕДИНЕНИЯ.

Вы можете легко определить является ли ваше устройство симметричным по типу разъемов для подключения аудио сигналов. Если для подключения используется джек RCA (помечен красным или белым цветом), 1/4 дюйма TS джек (большой джек наушников, состоящий из 2-х секций) или стерео мини джек (1/8 дюйма джек, состоящий из 3-х секций), ваше устройство подключается несимметрично. Для симметричного подключения используются либо 1/4 дюйма TRS джеки (большой джек наушников, состоящий из 3-х секций) либо разъем XLR (бочкообразный конектор с тремя контактами). Как упоминалось выше, симметричные подключения предпочтительней несимметричных, поскольку они значительно менее подвержены помехам, особенно, в системах усиления звука или в сложных системах записи и вещания. В профессиональном оборудовании +4дБу обычно, хотя и не всегда используются симметричные входы и выходы. Несимметричное подключение применяется в больших звуковых системах или в фиксированных системах, в которых проблема земляной петли решается раз и навсегда. Желательно избегать использовать несимметричное соединение в портативных звуковых системах. Пожалуйста, прочтите следующий раздел для правильного подключения симметричной и несимметричной систем:

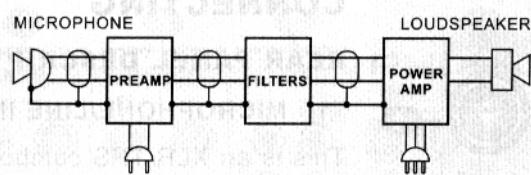
ПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИММЕТРИЧНОЙ СИСТЕМЫ:

Всегда используйте трех контактную вилку питания. Убедитесь в корректной работе заземления. Правильное подключение заземления необходимо для успешного подключения аудиосистемы.

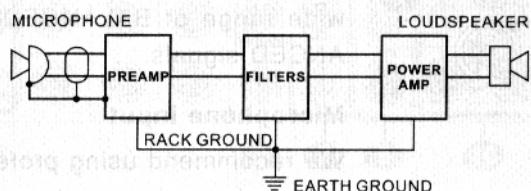
Всегда подключайте заземляющий контакт (контакт 1 в разъеме XLR) к устройству, получающему сигнал, и отключайте от источника сигнала. Такое подключение позволит избежать возникновения земляной петли между заземлением сигнала и питания. Используйте только заземление питания, поскольку его сопротивление всегда ниже, чем у заземления сигнала.

Земля питания и земля сигнала должны быть четко различимы. Используйте только одну землю, предпочтительно землю питания. Вход микрофона, однако, нуждается в обоих заземлениях, поскольку ему не требуется питание.

При возникновении гудения, возможная причина заключается в неправильном подключении заземления. Если вы не можете обнаружить причину, попробуйте подключить контакт заземления входных разъемов. Если гудение уменьшается или исчезает, проверьте систему заземления питания. Особое внимание требуется при использовании рэков, находящихся на некотором расстоянии друг от друга и/или при использовании большого количества усилителей мощности. С вашим инженером по электроснабжению проверьте заземление питания между рэками и розетками питания. Убедитесь, что существует только одна точка заземления аудио (или видео) системы. (См. рисунок 6.)

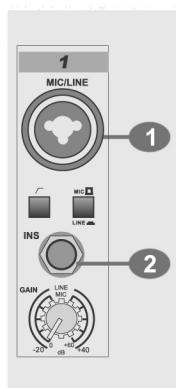


А) оборудование в отдельных корпусах



Б) Оборудование в рэке

Рисунок 6 Примеры подключений экранов к корпусам



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

1. Вход микрофона/линейный

Этот комбинированный XLR/TRS разъем служит для подключения XLR и 1/4 дюйма TRS джека. Разъем рассчитан на широкий диапазон симметричных и несимметричных сигналов.

Вход микрофона

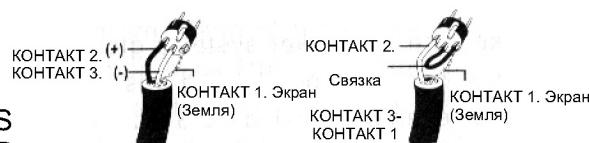
Мы рекомендуем использовать профессиональные симметричные динамические или конденсаторные микрофоны, поскольку они наименее подвержены воздействию помех. Разумеется, вы можете использовать недорогие микрофоны с высоким сопротивлением, но при этом уровень фонового шума будет выше, так как несимметричное подключение более подвержено воздействию помех. При несимметричном подключении используйте максимально короткий шнур.

При использовании конденсаторного микрофона не забудьте включить фантомное питание +48 В. Дополнительную информацию смотри в разделе Фантомное питание (14).

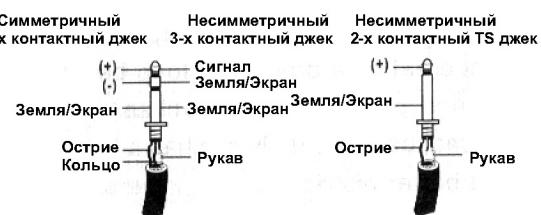
Линейный вход

Кроме микрофонных сигналов этот вход может принимать сигналы от клавиатур, электронных ударных, магнитофонов и т.д. При использовании несимметричного 1/4 дюйма TS джека линейный вход автоматически превращает кольцо в землю (да, хотя это и не рекомендуется, вы можете использовать с этим устройством 1/4 дюйма TS джек).

ПРИМЕЧАНИЕ: Если источник сигнала не симметричный, кольцо должно быть заземлено.



XLR Симметричный и несимметричный



TRS джек Симметричный и несимметричный

Рисунок 7. Монофонический входной разъем

2. Инсерт

Несимметричный инсерт служит для подключения 1/4 дюйма TRS джека. К этому разъему можно подключать такие внешние устройства, как процессоры сигнала, лимитеры, компрессоры (Phonic PCL3200, MCL2000) и эквалайзеры (Phonic PEQ 3300/3600, MQ4130, 4230). Пока инсерт не используется сигнал проходит непосредственно к месту назначения. При использовании инсерта сигнал покидает устройство до встроенного эквалайзера канала. Сигнал посыпается на внешний процессор сигнала через острие джека и возвращается в канал через кольцо, в то время как рукав используется в качестве общей земли. Вы можете использовать встроенный эквалайзер канала для уменьшения шума, появившегося в процессе.

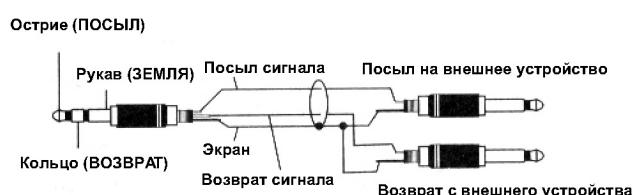


Рисунок 8. У-образный кабель инсерта

3.9/10,11/12

Микшеры серии MR располагают двумя наборами входных стерео каналов, использующих для подключения симметричные 1/4 дюйма TRS джеки. «9/10» и «11/12» означают каналы 9/10 и 11/12. Если входной сигнал монофонический, подключите его к левому каналу (L) и он будет дублироваться в правом канале (R). Стерео сигналы электронной клавиатуры, синтезатора, самплера или стерео оборудования Hi-Fi могут поступать на MR1843X через эти входные каналы. Если этих входных стерео каналов недостаточно, вы можете использовать возврат RTN (4) или вы можете использовать два монофонических входных канала для стерео входа, например, канал 1 для левого канала, канал 2 — для правого. Используйте регуляторы панорамы PAN (20) для размещения сигнала в соответствующем выходном канале. Вращение регулятора PAN в крайнее левое положение выводит сигнал в канал 1, и вращение регулятора PAN в крайнее правое положение выводит сигнал в канал 2 (см. рисунок 7 для подключения TRS).

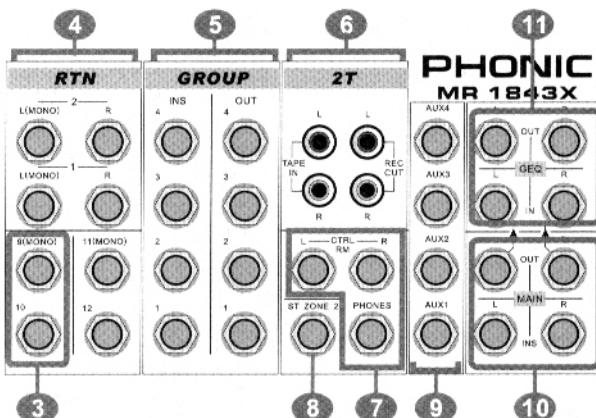
4. Возвраты 1, 2

Возвраты 1, 2 служат для подключения 1/4 дюйма TS джеков и обычно используются вместе с посылами AUX при использовании внешних процессоров эффектов. При недостатке стерео входов возвраты могут служить в качестве дополнительных входов устройств. При подключении монофонического источника сигнала используйте только "L (Mono)" разъем. Сигнал будет автоматически дублироваться в правом канале (см. рисунок 7 для несимметричного подключения 1/4 дюйма TS джека).

Пользователь может осуществлять мониторинг каждого канала возврата, используя кнопку SOLO в секции RTN на лицевой панели.

5. Выходы GROUP OUT

В секции GROUP OUT находится 4 симметричных 1/4 дюйма TRS джека и 4 несимметричных 1/4 дюйма TRS инсерта. При подключении симметричного выхода к внешнему устройству с несимметричным входом используйте 3-х контактный 1/4 дюйма TRS джек со стороны источника сигнала (выхода) и 2-х контактный 1/4 дюйма TS джек для нагрузки (входа), отсоединив проводник от кольца источника. Это наилучшее подключение для активного выхода. Выходы GROUP OUT обычно используются для подключения многодорожечных записывающих устройств или дополнительных звуковых систем.



Инсерты позволяют использовать дополнительные устройства обработки сигнала (компрессор, лимитер, эквалайзер и т.д.) в тракте выходного сигнала.



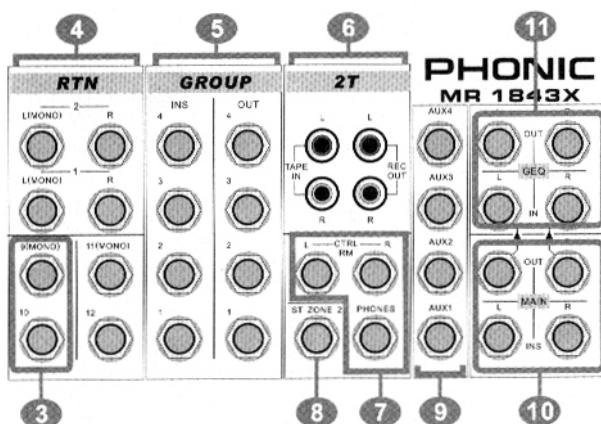
Рисунок 9. ДЖЕК GROUP OUT

Инсерты Group

Подобно инсертам (2) монофонических входных каналов эти несимметричные инсерты служат для подключения 1/4 дюйма TRS джеков. Инсерты позволяют использовать дополнительные устройства обработки сигнала (компрессор, лимитер, эквалайзер и т.д.) в тракте выходного сигнала. Сигнал посыпается на внешний процессор сигнала через острие джека и возвращается в тракт выходного сигнала Group через кольцо, в то время как рукав используется в качестве общей земли (см. рисунок 8).

6. Разъемы 2T (TAPE IN, REC OUT)

Эти разъемы служат для подключения полупрофессиональных источников сигнала. К разъему TAPE IN можно подключить проигрыватель компакт дисков, цифровую, минидисковую или кассетную деку для воспроизведения. Разъемы REC OUT могут использоваться для подключения пишущего проигрывателя компакт дисков, цифровой, минидисковой или кассетной деки для записи. Вместе эти разъемы можно использовать для мониторинга записи. Подключите выход вашей деки ко входу TAPE IN, а вход вашей деки к выходу REC OUT. Теперь вы сможете осуществлять мониторинг записи, используя кнопку SOLO в секции 2T TAPE IN CONTROLS. Во избежание обратной связи регулятор громкости TAPE IN должен быть повернут в крайнее левое положение.



7. Разъемы монитора/наушников CTRL RM/HEADPHONES

В секции CONTROL ROOM находится два 1/4 дюйма несимметричных разъема TS (левый и правый канал) и один 1/4 дюйма несимметричный разъем TRS для подключения наушников. На эти разъемы подается один и тот же сигнал. При подключении внешней акустической системы этот сигнал можно использовать для мониторинга (см. рисунок 7 для подключения 1/4 дюйма TS). Мониторинг также может осуществляться при помощи наушников.

8. Выход зоны 2 ST ZONE 2

Несимметричный выход ST ZONE 2 служит для подключения 1/4 дюйма TRS джека и имеет характеристики, схожие с 1/4 дюйма несимметричным джеком наушников. Сигнал левого канала посыпается через острое кольцо, а сигнал правого канала через кольцо, в то время как рукав используется в качестве общей земли. На этот выход подается тот же сигнал, что и на MAIN, единственное различие заключается в том, что в отличие от выхода MAIN этот выход несимметричен. Выход предназначен для вывода сигнала в другое помещение или на дополнительную акустическую систему для расширения существующей. С помощью кнопки MONO в секции ZONE 2 (36) вы можете изменить сигнал этого выхода со стерео на моно. Таким образом, вы можете послать симметричный линейный сигнал с микшера на центральную колонку или колонку в другом помещении. Выход содержит микс выходов MAIN L/R. При подключении симметричного выхода к внешнему устройству с несимметричным входом отключите кольцо джека TRS.



Рисунок 10 ZONE 2

9. Вспомогательные разъемы AUX 1~4

Эти посыльи служат для подключения симметричных 1/4 дюйма TRS разъемов, позволяющих избежать помех даже при использовании длинных кабелей. Вспомогательные выходы AUX 1 и 2 могут настраиваться так, чтобы сигнал покидал устройство до фейдера или после фейдера. Для этого используйте переключатель PRE-POST (19). При выборе PRE FADE установки фейдеров входных каналов не влияют на выход сигнала. При выборе POST FADE установки фейдеров входных каналов влияют на выход сигнала. При выборе варианте PRE FADE выходы AUX 1 и 2 можно использовать для мониторинга сцены. При установке POST FADE эти выходы идеальны для подключения внешнего процессора эффектов. Фабричная установка выходов AUX 3 и 4 -- POST FADE, что означает, что сигнал, поступающий на эти выходы, проходит через встроенные эквалайзеры и фейдер. Сигнал этих выходов изменяется фейдером каналов (26), что позволяет подключать к ним внешние процессоры эффектов или дополнительную акустическую систему. При подключении симметричного выхода к внешнему устройству с несимметричным входом используйте 3-х контактный 1/4 дюйма TRS джек со стороны источника сигнала (выхода) и 2-х контактный 1/4 дюйма TS джек для нагрузки (входа), отсоединив проводник от кольца источника (см. рисунок 9 для подключения).

10. Разъемы MAIN L/R

Используя симметричный 1/4 дюйма TRS джек, вы можете посыпать симметричный или несимметричный линейный стерео сигнал с микшера на внешнее устройство (графический эквалайзер, усилитель и т.д.). При подключении симметричного выхода к внешнему устройству с несимметричным входом отключите кольцо джека TRS. Эти выходы обычно применяются для основной акустической системы (см. рисунок 9 для подключения).

Инсерты MAIN L/R

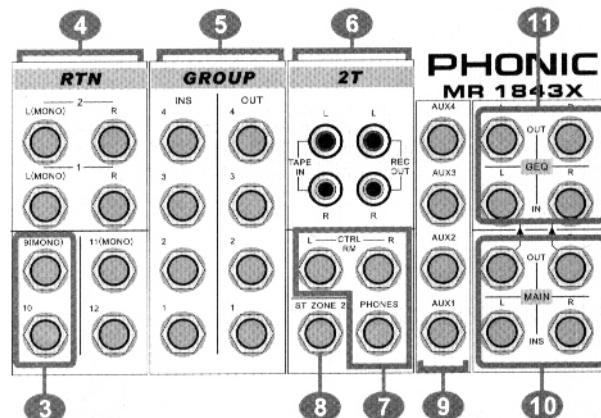
Подобно инсертам (2) монофонических входных каналов этот несимметричный инсерт служит для подключения 1/4 дюйма TRS джека. Инсерты позволяют использовать в выходном тракте дополнительную обработку. Сигнал посыпается на внешнее процессор сигнала через острие джека и возвращается через кольцо, в то время как рукав служит общей землей.

11. Разъемы GEQ

Эти входные и выходные разъемы позволяют использовать встроенный 9-ти полосный эквалайзер (43) в качестве независимого графического эквалайзера для подключения других аудио устройств. По умолчанию сигнал поступает на 9-ти полосный эквалайзер с выходов MAIN L/R (10), но цепь разрывается при задействовании входов GEQ IN. При использовании этих входов сигнал, поступающий через них, заменяет сигнал MAIN L/R. Затем обработанный сигнал покидает устройство через выход GEQ OUT.

Разъемы GEQ IN

Если к этим разъемам ничто не подключено, сигнал поступает на 9-ти полосный эквалайзер с выходов MAIN L/R. При подключении к входам источника сигнала цепь разрывается и на вход эквалайзера поступает только сигнал с разъемов GEQ IN. Сигнал, поступающий на входы GEQ IN должен быть несимметричным (см. рисунок 7).



Разъемы GEQ OUT

Симметричный сигнал, покидающий устройство через разъемы GEQ OUT, поступает с 9-ти полосного эквалайзера. Если вы хотите воспользоваться встроенным эквалайзером, используйте разъемы GEQ OUT вместо MAIN L/R (см. рисунок 9).



ОПИСАНИЕ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ

12. Разъем питания

Этот 3-х контактный разъем служит для подключения адаптера переменного тока. Внешний адаптер позволяет избежать возможных помех и гарантирует хорошее качество звука. Перед подключением адаптера к сети питания убедитесь в соответствии напряжения сети питания указанным характеристикам. В таблице указано рабочее напряжение для разных моделей адаптеров.

Серийный номер	Напряжение
353-21901-100-0	~100VAC
353-21901-001-0	~127VAC
353-21901-000-0	~120VAC
353-21902-000-0	~220VAC
353-21904-000-0	~230VAC
353-21906-000-0	~240VAC
353-21907-000-0	~240VAC
353-21909-000-0	~240VAC

13. Переключатель питания

Используйте переключатель для включения выключения устройства. Перед включением микшера установите все выходные фейдеры/регуляторы уровня (посылы AUX, GROUP OUT, MAIN L/R, CTRL RM) в минимальное положение. При включении питания зажигается синий индикатор в верхнем правом углу индикатора мастер уровня.

14. Переключатель фантомного питания

Конденсаторные микрофоны нуждаются в фантомном питании, поэтому при использовании таких микрофонов или гитарного усилителя включайте фантомное питание. Имеется мастер переключатель и индивидуальный DIP переключатель для каждого входного канала. Перед включением фантомного питания установите все выходные фейдеры/регуляторы уровня в минимальное положение. Всегда подключайте микрофоны до включения фантомного питания. Это позволит вам избежать повреждения оборудования и появления неприятного шума.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Не используйте несимметричные микрофоны при включенном фантомном питании.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

15. Кнопка LOW CUT

Нажатие кнопки LOW CUT добавляет в ход сигнала обрезной фильтр 75Гц 18дБ/октава. Фильтр может использоваться с живым вокалом для уменьшения шума сцены или щелчков микрофонов. Фильтр также может обрезать низкочастотное гудение.

16. Селектор MIC/LINE

Каждый монофонический входной канал работает или с микрофонным или с линейным входом. Этот селектор входа определяет, сигнал какого из двух входов поступает в канал. Нажмите кнопку для выбора линейного входа и отожмите для выбора входа микрофона.

17. Регулятор чувствительности

Этот вращающийся регулятор изменяет уровень сигнала канала. Слишком высокий уровень сигнала перегружает канал и вызывает искажения и потерю четкости. Слишком низкий уровень сигнала может привести к тому, что уровень сигнала на выходе может оказаться недостаточно сильным. Правильная установка чувствительности позволяет микшеру работать на оптимальном уровне. С помощью кнопки SOLO (25) пошлите сигнал входного канала на индикатор мастер уровня. Отрегулируйте входную чувствительность так, чтобы уровень сигнала находился в районе нуля с редкими пиками в красной секции индикатора.

Регулятор имеет два кольца и два индикатора. Один для входа микрофона и один для линейного входа. Внутренне кольцо предназначено для входа микрофона и отображает уровень от 0~+60дБ, а внешнее кольцо предназначено для линейного входа и отображает уровень -20~+40дБ.

18. Эквалайзер

Данные эквалайзеры предназначены для подстройки звучания системы к акустике различных помещений, лучшего управления обратной

акустической связью и общего улучшения звука. Рекомендуется всегда начинать работу со всеми регуляторами, установленными в положение "0", а также избегать обрезания/поднятия больших сегментов необычных частот, что может существенно ограничить динамический диапазон системы и увеличить вероятность нежелательной обратной связи.

Динамическая обработка звука позволяет значительно его улучшить. Инсерты на каждом канале предназначены для включения в систему компрессора, лимитера или гейта. Компания Phonic рекомендует вам обратить внимание на модели Phonic PCL3200 или MCL2000. Каждый входной монофонический канал располагает 3-х полосным эквалайзером с изменяемыми средними частотами.

HIGH (12кГц)

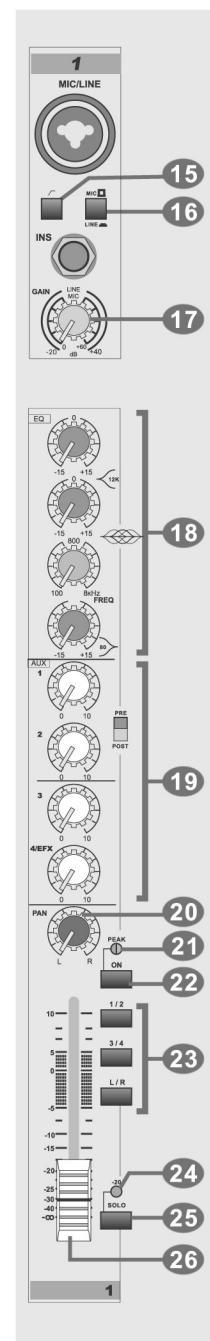
Поворот регулятора вправо позволяет добавить звучания цимбалам, вокалу и электронным инструментам; влево обрезать частоты, снижая уровень постороннего шума и помех. Данный регулятор позволяет повышать или понижать на 15дБ уровень сигнала на частоте 12кГц. Если регулятор не используется, его нужно установить в положение «0».

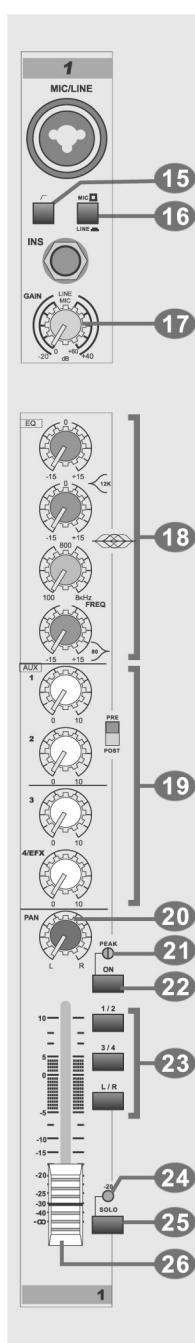
MID (100Гц -8кГц)

Эти два регулятора вместе функционируют в качестве средней секции эквалайзера. Верхний регулятор обеспечивает повышение или понижение уровня сигнала аналогично ранее описанному регулятору, в то время как частота, на которой происходит повышение или понижение уровня сигнала задается нижним регулятором на интервале 100Гц-8кГц. Результатом подобной обработки звука является действительное его улучшение, так как средняя секция захватывает большую часть вокалов. Во время настройки прислушайтесь, как эти два регулятора влияют на конкретные аспекты вокального или гитарного звучания. Если регулятор не используется его нужно установить в положение «0».

LOW (80Гц)

Данный регулятор позволяет повышать или понижать на 15дБ уровень сигнала на частоте 80Гц. Поворот регулятора вправо позволяет добавить теплоты вокалам и дополнительной мощности гитарам, барабанам и синтезаторам, влево снизить уровень шумов и очистить "засоренный" звук. Если регулятор не используется, его нужно установить в положение «0».





19. Секция AUX.

Эта секция содержит две пары регуляторов уровня посылов AUX: AUX 1 и 2 , AUX 3 и 4/EFX. Вспомогательные выходы AUX 1 и 2 могут настраиваться так, чтобы сигнал покидал устройство до фейдера или после фейдера. Для этого используйте переключатель PRE-POST (19). При выборе PRE FADE установки фейдеров входных каналов не влияют на выход сигнала. При выборе POST FADE установки фейдеров входных каналов влияют на выход сигнала. При выборе варианте PRE FADE выходы AUX 1 и 2 можно использовать для мониторинга сцены. При установке POST FADE эти выходы идеальны для подключения внешнего процессора эффектов.

PRE/POST

Используйте этот переключатель для определения сигнала AUX 1 и 2 до фейдера или после фейдера. В то время как два монофонических входных канала имеют один общий переключатель PRE/POST, каждый входной стерео канал имеет собственный переключатель PRE/POST. Это значит, что оба монофонических входа AUX 1 и 2 должны быть либо до фейдера либо после. Фабричная установка выходов AUX 3 и 4 -- POST FADE, что означает, что сигнал, поступающий на эти выходы, проходит через встроенные эквалайзеры и фейдер. Сигнал этих выходов изменяется фейдером каналов (26), что позволяет подключать к ним внешние процессы эффектов или дополнительную акустическую систему.

Регулятор AUX 4/EFX определяет уровень сигнала, посыпаемого на шину DIGITAL EFFECT для опциональной обработки эффектов.

20. Регулятор панорамы/баланса

Регулятор панорамы изменяет отношение сигнала между двумя каналами и позволяет позиционировать стерео образ. В крайнем левом или правом

положении регулятора сигнал посыпается соответственно на левый или правый канал. Регулятор баланса входных стерео каналов служит для изменения отношения между левым и правым каналами источника сигнала.

21. Индикатор пика

Этот индикатор зажигается сразу, перед тем как сигнал искажается и теряет четкость. Это означает, что уровень сигнала канала слишком высок. Если индикатор горит или мигает постоянно, необходимо уменьшить чувствительность регулятором GAIN (17).

22. Кнопка ON

Эта кнопка определяет, будет ли сигнал канала подаваться на посылы AUX, выходы GOUP и главный выход. При нажатии кнопки сигнал поступает на выходы. При отжатии кнопки сигнал не покидает канал. Эта кнопка не влияет на функцию SOLO.

23. Кнопки 1/2, 3/4, L/R

Эти кнопки используются для посыла сигнала входного канала на выходы GROUP 1 и 2, 3 и 4, и/или MAIN L/R. Нажатие кнопки 1/2 посыпает сигнал входного канала на выходы GROUP 1 и 2; нажатие кнопки 3/4 посыпает сигнал входного канала на выходы GROUP 3 и 4; нажатие кнопки L/R посыпает сигнал входного канала на выходы MAIN L/R.

24. Индикатор -20

Индикатор зажигается при получении каналом сигнала с уровнем 20 дБ. При нажатии кнопки SOLO индикатор горит постоянно.

25. Кнопка SOLO

Эта кнопка позволяет пользователю осуществлять мониторинг содержания и уровня сигнала каждого входного канала. При нажатии кнопки зажигается зеленый индикатор, а индикатор мастер уровня показывает уровень сигнала канала. Кнопка ON/MUTE (22) каждого канала не влияет на эту функцию. Вы можете осуществлять мониторинг сигнала до и после фейдера. Дополнительную информацию вы найдете в разделе «Регулятор мониторов/наушников» (37).

26. Фейдер канала

Длинноходный 60мм линейный фейдер четко отображает текущий уровень канала. Фейдер служит для изменения выходного уровня канала.

СЕКЦИЯ ВХОДНОГО СТЕРЕО КАНАЛА

Эта секция очень похожа на секции монофонических входных каналов, за исключением 3-х полосного эквалайзера.

27. Переключатель +4/-10

Переключатель позволяет пользователю выбрать уровень источника сигнала (+4дБу или -10дБв) для входных стерео каналов. Уровень входов и выходов профессионального оборудования составляет +4 дБу, у полупрофессионального оборудования уровень равен 10дБв.

28. Трех полосный эквалайзер входного стерео канала

Каждый входной стерео канал располагает 3-х полосным эквалайзером:

HIGH (12кГц)

Поворот регулятора вправо позволяет добавить звучания цимбалам, вокалу и электронным инструментам; влево обрезать частоты, снижая уровень постороннего шума и помех. Данный регулятор позволяет повышать или понижать на 15дБ уровень сигнала на частоте 12кГц. Если регулятор не используется, его нужно установить в положение «0».

H-MID (2.5кГц)

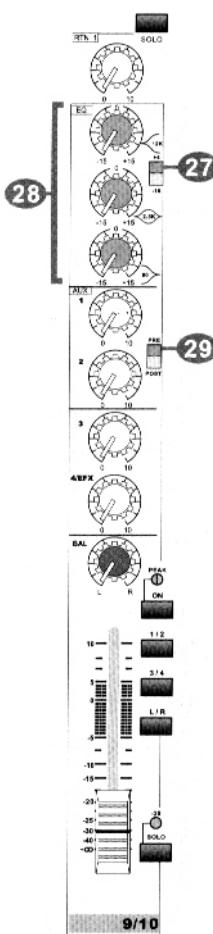
Вращение регулятора по часовой стрелке позволяет увеличить уровень сигнала в высоком-среднем диапазоне. Регулятор позволяет усиливать и ослаблять уровень сигнала на 15 дБ на частоте 2.5 кГц. Это позволяет улучшить звучание, поскольку регулировки в этом диапазоне добавляют ясности звучания. Если регулятор не используется его нужно установить в положение «0».

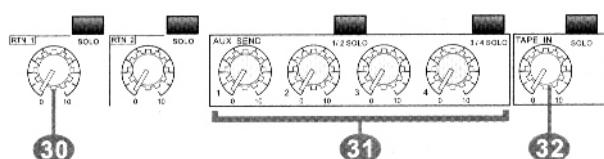
LOW (80Гц)

Данный регулятор позволяет повышать или понижать на 15дБ уровень сигнала на частоте 80Гц. Поворот регулятора вправо позволяет добавить теплоты вокалам и дополнительной мощности гитарам, барабанам и синтезаторам, влево снизить уровень шумов и очистить «засоренный» звук. Если регулятор не используется, его нужно установить в положение «0».

29. Переключатель PRE/POST

Используйте переключатель для выбора режима работы до фейдера или после фейдера выходов AUX 1 и 2 каждого входного стерео канала.





ОПИСАНИЕ МАСТЕР СЕКЦИИ

30. Регуляторы возвратов 1 и 2

Эти возвраты могут использоваться с посылами AUX для обработки эффектов или в качестве дополнительных входных каналов для стерео сигнала. Каждый регулятор RTN снабжен кнопкой SOLO. Кнопка служит для направления сигнала с возврата на монитор. При подключении монофонического источника используйте левый "L" разъем. Сигнал будет автоматически продублирован в правом канале.

SOLO

При нажатии этой кнопки сигнал возврата поступает на выходы CTRL RM PHONES для мониторинга. Кроме того, уровень сигнала возврата отображается на индикаторе мастер уровня. Вы можете осуществлять мониторинг до фейдера и после фейдера. Дополнительную информацию смотри в разделе «Регулятор монитора/наушников» (33).

31. Регуляторы вспомогательных посылов 1-4

Регуляторы AUX SEND 1~4 контролируют финальный уровень AUX 1~4 со всех входных каналов. Эти регуляторы не зависят от фейдера MAIN L/R. Посылы AUX 1 и 2 можно использовать для подключения монитора сцены или для подключения внешнего процессора эффектов при использовании вместе с возвратом EFX RTN. Посылы AUX 3 и 4 обычно используются с возвратом EFX RTN для подключения внешнего процессора эффектов.

SOLO

При нажатии этой кнопки сигнал посыла AUX подается на выходы CTRL RM/PHONES для мониторинга. Посылы AUX 1 и 2 используют одну кнопку SOLO, а AUX 3 и 4 другую. Кроме того, индикатор мастер уровня отображает уровень посып AUX, причем левый индикатор отображает уровень посылов AUX 1 и 3, а правый -- уровень посылов AUX 2 и 4. Вы можете

осуществлять мониторинг до фейдера и после фейдера. Дополнительную информацию смотри в разделе «Регулятор монитора/наушников» (33).

32. Регулятор TAPE IN

Этот регулятор контролирует уровень сигнала входа TAPE IN в секции 2T (6), посыпанного на MAIN L/R. Разъемы TAPE IN и REC OUT могут использоваться для мониторинга записи. Вы можете осуществлять мониторинг записи, нажав кнопку SOLO в секции 2T TAPE IN CONTROLS. Регулятор громкости TAPE IN должен быть установлен в крайнее левое положение, чтобы избежать обратной связи.

SOLO

При нажатии этой кнопки сигнал TAPE IN поступает на выходы CTRL RM/PHONES для мониторинга. Кроме того, индикатор мастер уровня отображает уровень сигнала TAPE IN. Вы можете осуществлять мониторинг до фейдера и после фейдера. Дополнительную информацию смотри в разделе «Регулятор монитора/наушников» (33).

33. Регулятор мониторов/наушников

Этот регулятор изменяет уровень сигнала, поступающего на монитор (CTRL RM) и наушники (PHONES).

Кнопка PRE/POST

Эта кнопка определяет, осуществляется ли мониторинг источник сигнала до фейдера (включает фейдеры канала, GROUP, MAIN L/R и регуляторы AUX KET и TAPE IN). При нажатии кнопки уровень сигнала будет изменен фейдером, поскольку POST означает «после фейдера». При отжатии кнопки сигнал не изменяется регуляторами, поскольку PRE означает «до фейдера», таким образом, пользователь может осуществлять мониторинг измененного или неизмененного выходным фейдером сигнала.

34. Секция GROUP

L, R

Нажатие этой кнопки посыпает сигнал GROUP в левый и правый каналы выхода L/R (35).

SOLO

При нажатии этой кнопки сигнал GROUP поступает на выходы CTRL RM/PHONES для мониторинга. Кроме того, индикатор мастер уровня отображает уровень сигнала GROUP.

Вы можете осуществлять мониторинг до фейдера и после фейдера. Дополнительную информацию смотри в разделе «Регулятор монитора/наушников» (33).

Фейдер GROUP

Длиноходный 60мм линейный фейдер четко отображает выходной уровень каждой группы. Его главная функция помочь определить финальный выходной уровень каждой группы.

35. Фейдеры MAIN L/R

Длиноходный 60мм линейный фейдер четко отображает выходной уровень MAin L/R. Его главная функция помочь определить финальный выходной уровень устройства.

Положение фейдера также влияет на финальный выходной уровень 2T REC OUT.

36. Регулятор ZONE 2

Этот регулятор контролирует уровень сигнала выхода ZONE 2(8), который отличается от выхода MAIN только тем, что является несимметричным. Этот выход предназначен для вывода сигнала в другое помещение или на дополнительную акустическую систему для расширения существующей. Фейдер MAIN L/R не влияет на уровень этого выхода.

Кнопка MONO

При нажатии этой кнопки несимметричный стерео сигнал ZONE 2 становится симметричным моно сигналом.

Кнопка SOLO

При нажатии этой кнопки сигнал ZONE 2 поступает на выходы CTRL RM PHONES для мониторинга. Кроме того, индикатор мастер уровня отображает уровень сигнала ZONE 2. Вы можете осуществлять мониторинг до фейдера и после фейдера. Дополнительную информацию смотри в разделе «Регулятор монитора/наушников» (33).

37. Индикатор мастер уровня

Этот индикатор отображает уровень сигнала источника при мониторинге и уровень выхода MAin L/R. Этот 13-ти сегментный индикатор состоит из 6 зеленых 3 желтых и 4 красных светодиодов и отображает уровень громкости в диапазоне от -40дБу до +10дБу. Имеются индикаторы пика, предупреждающие о возможной перегрузке. Индикатор можно также использовать для отображения уровня сигнала отдельного входа или выхода при помощи функции SOLO.

Индикатор PWR

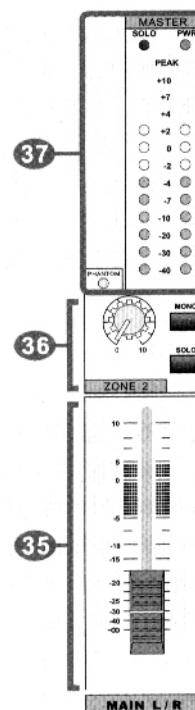
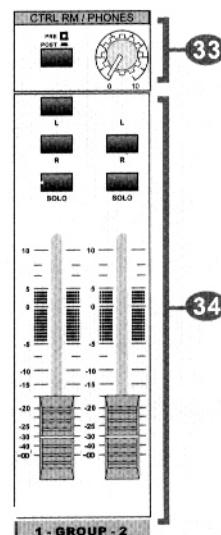
Этот синий индикатор зажигается при включении питания.

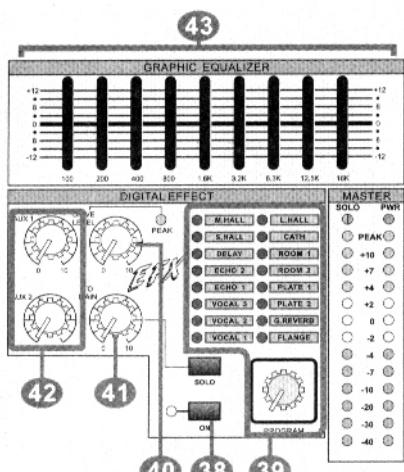
Индикатор SOLO

Этот синий индикатор зажигается при включении функции SOLO. При направлении сигнала на выходы CTRL RM / PHONES для мониторинга индикатор мастер уровня отображает уровень сигнала источника. Горящий индикатор SOLO информирует пользователя о том, что отображаемый уровень сигнала относится к источнику, мониторинг которого производится в данный момент. Индикатор становится зеленым, если сигнал SOLO подается до фейдера и красным, если сигнал выводится после фейдера. Кнопка PRE/POST в секции CTRL RM / PHONES изменяет цвет индикатора SOLO.

Индикатор PHANTOM

Этот красный индикатор зажигается при включении мастер переключателя фантомного питания (14).





ЦИФРОВОЙ ЭФФЕКТ

Имеется 16 предустановленных цифровых эффектов: (1) VOCAL, (2) VOCAL 2, (3) VOCAL 3, (4) ECHO 1, (5) ECHO 2, (6) DELAY, (7) S. HALL, (8) M. HALL, (9) L. HALL, (10) CATH, (11) ROOM 1, (12) ROOM 2, (13) PLATE 1, (14) PLATE 2, (15) G. REVERB и (16) FLANGE. Обработанный сигнал может посыпаться на выходы MAIN L/R, AUX 1, AUX 2, CTRL RM/PHONES.

Зеленый индикатор отмечает используемую программу.

38. Кнопка ON

При нажатии этой кнопки цифровой эффект включается и зажигается желтый индикатор. Также зажигается один из зеленых индикаторов, показывающий какой из эффектов используется. Сигнал, поступающий в цифровой эффект начинает обрабатываться только после нажатия кнопки ON. При отжатии кнопки регуляторы AUX1, AUX 2, DRIVE LEVEL, PROGRAM и TO MAIN перестают функционировать.

39. Селектор PROGRAM

Используйте селектор для выбора одной из 16 предустановленных программ для добавления эффекта к выходному сигналу. Выбранная программа обозначается зеленым индикатором.

40. Регулятор DRIVE LEVEL

Каждый канал имеет регулятор AUX 4/EFX, определяющий уровень сигнала, посыпаемого на шину DIGITAL EFFECT для обработки. Регулятор Drive level определяет окончательный уровень выходного сигнала, поступающего в процессор эффектов.

41. Регулятор TO MAIN

Регулятор определяет уровень обработанного сигнала, посыпаемого со встроенного цифрового эффекта на выход MAIN L/R.

42. Регуляторы AUX 1, AUX 2

Эти регуляторы определяют уровень обработанного сигнала, посыпаемого со встроенного цифрового эффекта на AUX 1 и AUX 2. Если посыпь AUX 1 и AUX 2 используются для подключения монитора, это называется «эффект на монитор». Дополнительную информацию смотри в разделе «AUX 1~4» (9).

ГРАФИЧЕСКИЙ ЭКВАЛАЙЗЕР

43. 9-ти полосный графический эквалайзер

Это 9-ти полосный графический эквалайзер с фильтром CONSTANT Q и центральными частотами на 100Гц, 200Гц, 400Гц, 800Гц, 1.6кГц, 3.2кГц, 6.3кГц, 12.5кГц, 16кГц. Пользователь может изменять уровень сигнала на 12дБ. Эквалайзер предназначен для приведения звучания акустических систем в соответствие с акустикой разных помещений и удаления обратной связи. Если ничто не подключено к входным разъемам GEQ IN, сигнал поступает на эквалайзер с выхода MAIN L/R. При подключении источника к разъемам GEQ IN путь сигнала изменяется и на эквалайзер поступает только сигнал источника, подключенного к разъемам GEQ IN. Сигнал, поступающий на разъемы GEQ IN несимметричен. Если вы хотите воспользоваться возможностями 9-ти полосного эквалайзера, используйте в качестве главного выхода разъемы GEQ OUT. Если эквалайзер не используется, ползунки должны находиться в положении ноль.

Для уменьшения вероятности появления обратной связи выполните следующие действия:

- 1) Установите ползунки эквалайзера на ноль.
- 2) Следуйте процедуре, описанной в разделе «Установка», чтобы настроить входной уровень источника.

- 1) Постепенно увеличивайте уровень сигнала, фейдером Group, MAIN L/R, AUX 1 и 2 и т.д. до появления обратной связи. **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** Обратная связь может проявиться быстро и громко.
- 2) Сдвигайте соответствующий ползунок вниз, пока обратная связь не пропадет.

Руководство по улучшению качества звука.

- 1) Слишком высокий уровень на 100Гц сделает звук мрачным, «грязным» и бухающим. Слишком низкий уровень приведет к недостаточному удару барабанов и недостатку глубины басов.
- 2) Чрезмерная регулировка на частоте 200 Гц и 400 Гц сделает звучание непрозрачным, а недостаточная пустым.
- 3) Слишком высокий уровень сигнала на частоте между 800Гц и 1.6кГц создает жесткий «телефонный» звук; слишком низкий уровень сигнала приводит к потере полноты и твердости звучания.
- 4) При чрезмерной регулировке на частоте 3.2кГц звук станет «жестяным» и звенящим; недостаточная приведет к потере ясности.
- 5) Повышение уровня на 6.2кГц и 12.5кГц может привести к появлению шипения или неприятного свиста.
- 6) Правильная регулировка на частоте 16кГц может сделать звук ясным или мягким.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Неправильные установки громкости входных каналов и неверная настройка микрофонов акустической системы часто приводят к возникновению обратной связи.

Этот раздел очень важен. Даже если вы не любите читать инструкции, пожалуйста, прочтите этот раздел.

Завершив подключение системы, вы можете приступить к настройке входных каналов. Соответствие чувствительности каждого входа источнику сигнала чрезвычайно важно. Каждая деталь сказывается на качестве окончательного микса. Обычно, основными факторами являются регулировка входной чувствительности, фейдер группы и положение входного и выходного фейдеров. Попытайтесь установить чувствительность микрофона на уровень, достаточный для достижения хорошего баланса между сигналами. Если чувствительность входа установлена на слишком низкий уровень, вы не сможете достичь адекватного уровня сигнала. Если чувствительность установлена на слишком высокий уровень, для компенсации вам придется сдвинуть фейдер канала вниз, что приведет к повышенному риску возникновения обратной связи, так как даже незначительные перемещения фейдера будут серьезно сказываться на уровне выходного сигнала. Ограничение перемещения фейдера однозначно скажется на процессе микширования не лучшим образом. Пожалуйста, используйте описанную ниже процедуру подготовки к работе.

- Установите все фейдеры, такие как GROUP 1~4, MAIN L/R, AUX, CONTROL ROOM/HEADPHONES в минимальное положение перед включением питания.
- Установите все регуляторы эквалайзера в положение «0».
- Конденсаторный микрофон должен быть подключен перед включением фантомного питания +48V.
- Установите уровень сигнала на усилителе на 70%.
- Установите уровни сигнала на контрольные мониторы и наушники на 50%.
- Если вы хотите отслеживать свои действия, подключите наушники или мониторную систему.
- Нажмите кнопку ON канала и установите фейдер в положение «0».
- Нажмите кнопку SOLO, должен

загореться соответствующий индикатор. Отожмите кнопку PRE/POST в секции CTRL RM/PHONES.

Установите регуляторы PAN и BAL в желаемое положение.

Запустите обычный сигнал, отслеживая его уровень на индикаторе.

Отрегулируйте чувствительность таким образом, чтобы индикатор мастер уровня находился в положении «0» с кратковременными выходами на верхний уровень красной секции на максимальных уровнях источника. Такая установка позволит получить максимальный уровень сигнала без искажений. Для прослушивания сигналов вы можете подключить наушники.

При использовании микрофонных источников регулировка чувствительности зависит от типа микрофона. Обычно регулятор чувствительности устанавливается до положения 2~3 часа. Пожалуйста, попросите певца петь, а не шептать: если он не будет петь на нормальном уровне громкости, пока вы настраиваете звук, вы можете установить слишком высокую чувствительность, что приведет к возникновению перегрузки или обратной связи.

Повторите эту процедуру на остальных каналах. При добавлении новых каналов индикаторы мастер уровня могут зашкалить в красную секцию, в этом случае отрегулируйте уровень общего сигнала с помощью мастер фейдера.

Избегайте чрезмерно использовать эквалайзер, поскольку это может вызвать обратную связь и в определенной степени изменить оригинальный звук.

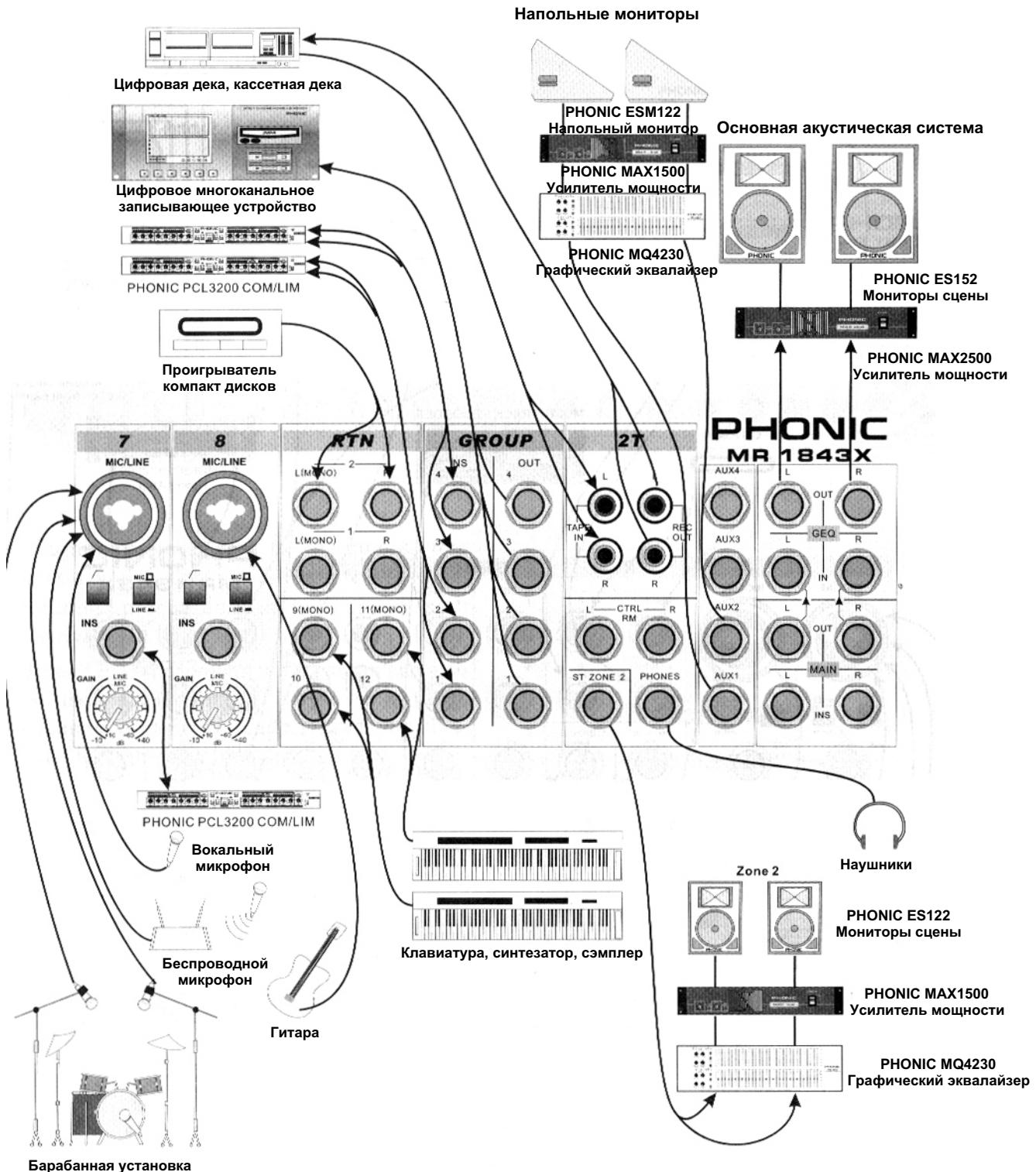
Неправильная установка громкости мониторов сцены часто вызывает обратную связь. Громкость мониторов не должна превышать уровень, на котором исполнитель может слышать воспроизведимый звук. Не направляйте микрофон на колонку, это всегда вызывает обратную связь.

Исполнители также могут осуществлять мониторинг с помощью наушников и колонок на подставках.

При использовании систем мониторинга необходимо использование эквалайзера.

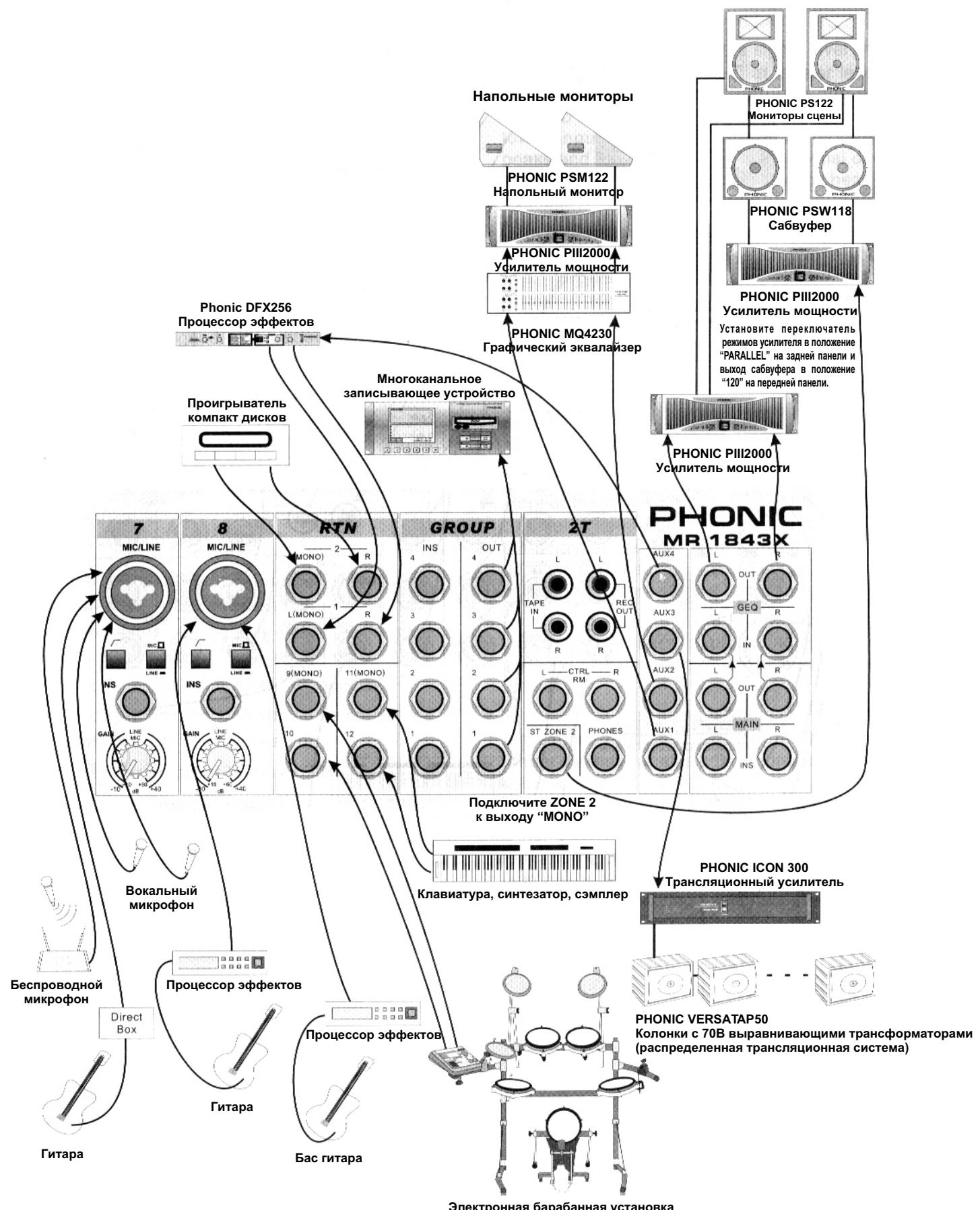
СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ

СПОСОБ 1: УСИЛЕНИЕ ЖИВОГО ЗВУКА



СПОСОБ 2: ЦЕРКОВЬ

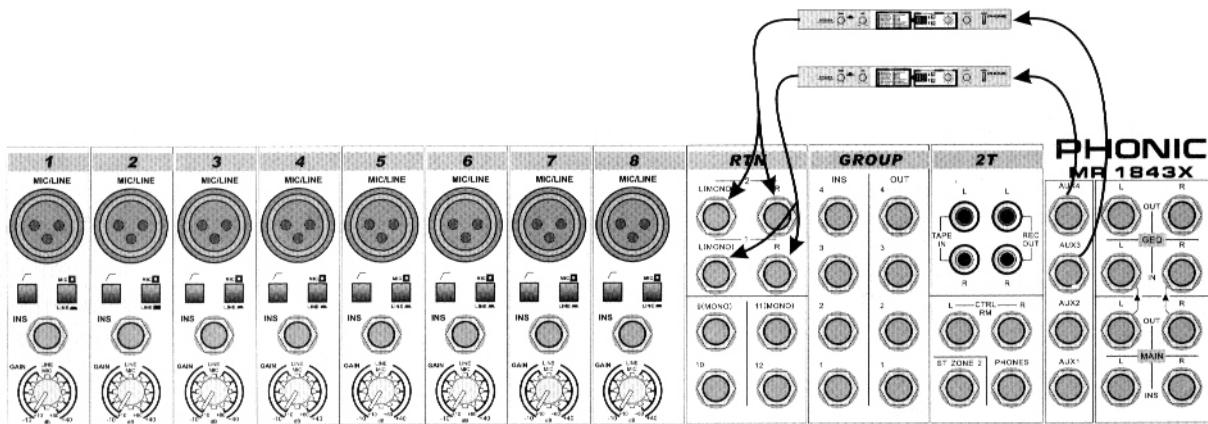
Основная акустическая система



СПОСОБ 3: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВНЕШНЕГО ПРОЦЕССОРА ЭФФЕКТОВ

- После возврата обработанного сигнала через возвраты RTN 1 и 2 сигнал можно подать только на выход MAIN L/R.

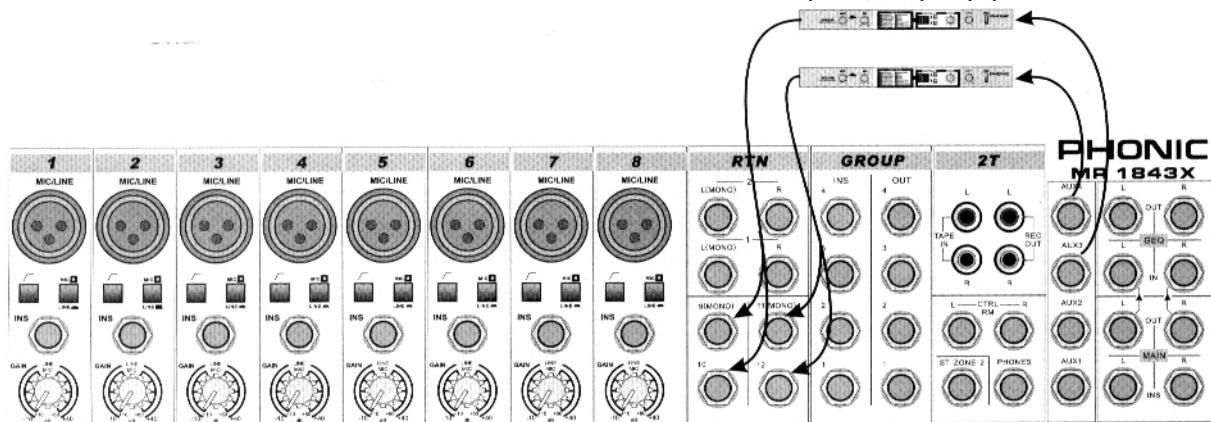
Phonic DFX256
Процессор эффектов



- У вас будет больший выбор выходов (AUX 1 и 2, GROUP 1 -4, MAIN L/R), если для возврата обработанного сигнала использовать входные стерео каналы 9/10 и 11/12.

При этом вы сможете использовать 3-х полосный эквалайзер и фейдер канала. Установите регулятор уровня AUX 3 и 4/EFX каналов 9/10 и 11/12 в минимальное положение, чтобы избежать обратной связи.

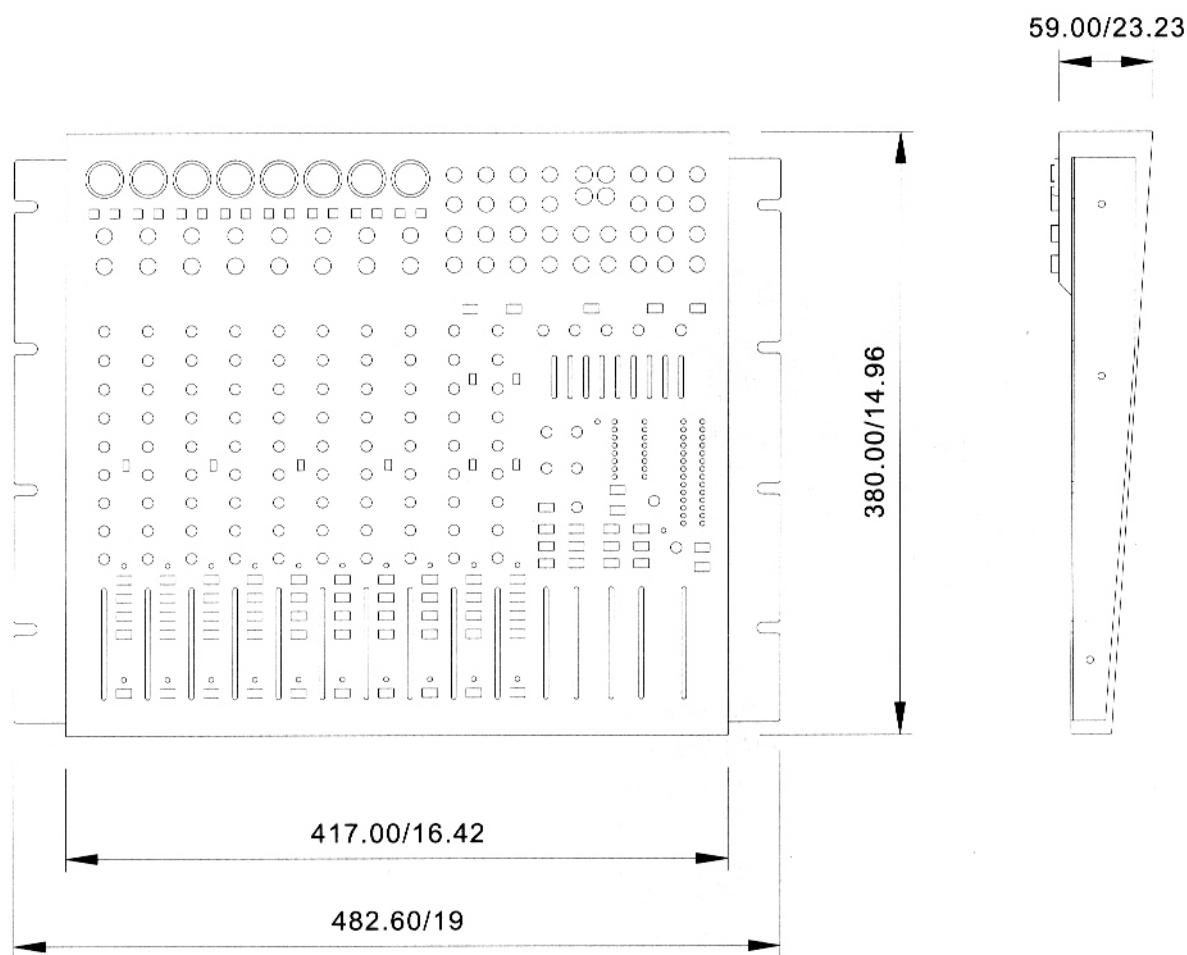
Phonic DFX256
Процессор эффектов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы избежать обратной связи, установите регулятор уровня AUX 3 и 4/EFX каналов 9/10 и 11/12 в минимальное положение.

ГАБАРИТЫ



Размеры указаны в мм/дюймах.

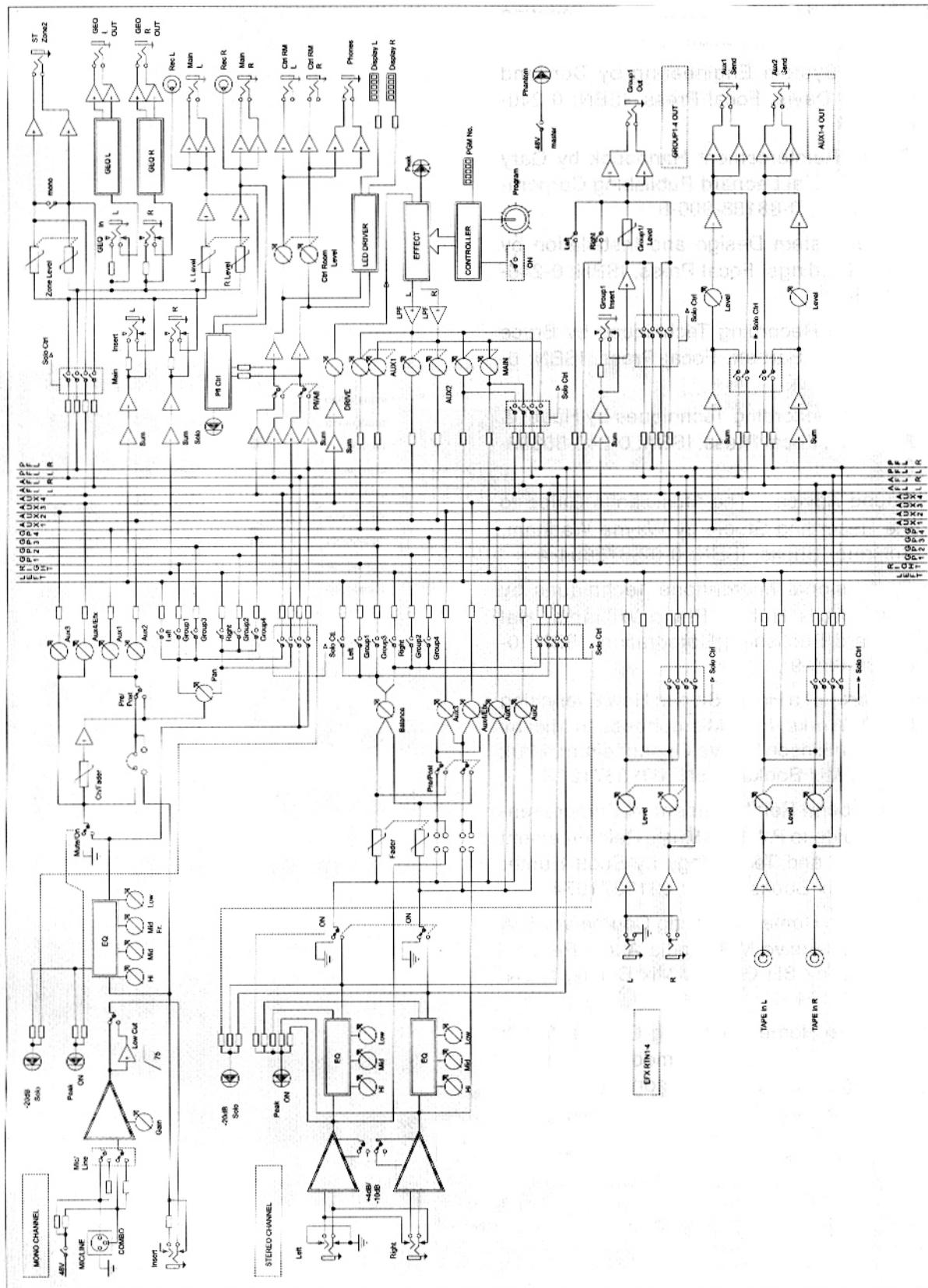
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	MR1843X
Входы Симметричные моно микрофонные/линейные каналы Симметричные стерео линейные каналы 2T вход AUX возвраты	8 2 1 2 Стерео
Выходы Главный стерео выход Стерео ZONE 2 или Моно Aux посылы GROUP Phones Control RM	TRS, симметричный TRS, симметричный/несимметричный 4 TRS, симметричные 4 TRS, симметричные 1 TRS, несимметричные
Секция каналов Регуляторы AUX Регулятор панорамы/баланса Приглушение канала Канал соло с измерением уровней	10 4 Да Да Да
Индикаторы Переключатели перенаправления на шину Регуляторы громкости Инсерты	ON/PEAK, -20/SOLO 1/2, 3/4, L/R 60mm фейдеры 8
Мастер секция Мастер регуляторы посылов Aux Кнопки Solo мастер регуляторов посылов Aux Регулятор стерео возвратов Aux	4 4 2
Кнопка Solo возвратов Aux Регулятор уровня наушников/монитора Фейдеры	Да Да Main L/R, Group 1~4
Измерение уровней Количество каналов Количество сегментов	M/СилиL/R 2 13
Фантомное питание Переключатели	+48VDC постоянного тока Master +8
Встроенный процессор эффектов	16 программ
Встроенный графический эквалайзер	ST , 9-ти полосный
Шум , полоса 20Гц-20кГц, линейные входы к выходам MAIN L/R, все каналы подключены, панорама L/R Мастер @ макс., фейдер канала на нуле Мастер @ макс., Фейдер канала @ макс. Соотношение сигнал/шум, +4	-89дБу -86дБу >90дБ
Нелинейные искажения , любой выход, 1кГц@+14дБв, 20Гц~20кГц, входы каналы	<0.005%
CMRR , 1кГц@-60дБв, макс. Чувствит-ть	80дБ
Переходные помехи , 1кГц @ 0дБу, полоса 20Гц~20кГц, вход канала к выходам MAIN L/R Фейдер канала на нуле, остальные - макс. Канал отключен, остальные - макс	<-86дБ <-85дБ

	MR1843X
Частотный диапазон, микрофонный вход к любому выходу 20Гц~20кГц	+0/-1дБ
Максимальные уровни сигналов Микрофонный вход (до усилителя) Все остальные входы Симметричные Несимметричные выходы	+10дБу +22дБу +28дБу +22дБу
Сопротивление Микрофонный вход (до усилителя) Все остальные входы(кроме инсертов) Выходы RCA 2Т Все остальные выходы	2К Ом 10К Ом 1,1К Ом 200 Ом (симм.) , 100 Ом (несимм.)
Эквалайзер Эквалайзер низких частот Эквалайзер средних частот с изменяемым диапазоном Эквалайзер высоких частот Обрезной фильтр низких частот	3-х полосный, +/-15дБ 80Гц 100-8кГц 12кГц 75Гц (-18дБ/октаву)
Эквивалентный шум микрофонных входов (Сопротивление источника 150Ом, макс. чувствит-ть)	<-129.5дБм
Потребляемая мощность	40Вт
Масса	5.8 кг (10.74 фунтов)
Габариты (ШxВxГ)	440x60x390mm (17.3"x2.4"x15.4")

Ввиду постоянных усилий по усовершенствованию своей продукции, компания оставляет за собой право изменять технические характеристики модели без дополнительных предупреждений.

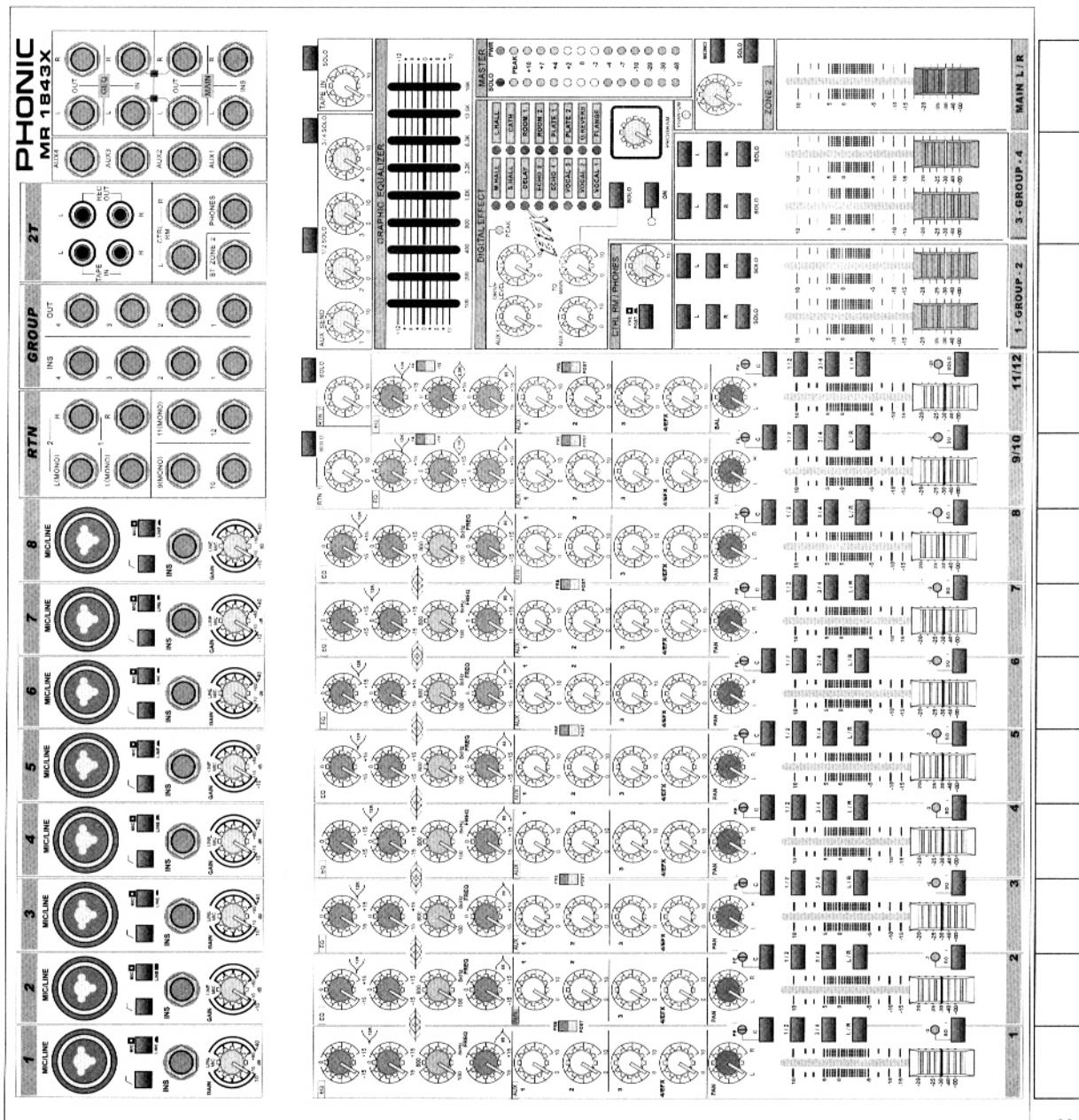
СИСТЕМНАЯ ДИАГРАММА



РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Тем, кто интересуется разработкой и функционированием сложного аудио оборудования, компания Phonic рекомендует к прочтению следующую литературу:

- Sound System Engineering by Don and Carolyn Davis, Focal Press, ISBN: 0-240-80305-1
- Sound Reinforcement Handbook by Gary D. Davis, Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-88188-900-8
- Audio System Design and Installation by Philip Giddings, Focal Press, ISBN: 0-240-80286-1
- Practical Recording Techniques by Bruce and Jenny Bartlett, Focal Press, ISBN: 0-240-80306-X
- Modern Recording Techniques by Huber & Runstein, Focal Press, ISBN: 0-240-80308-6
- Sound Advice The Musician's Guide to the Recording Studio by Wayne Wadham, Schirmer Books, ISBN: 0-02-872694-4
- Professional Microphone Techniques by David Mills Huber, Philip Williams. Hal Leonard Publishing Corporation, ISBN: 0-87288-685-9
- Anatomy of a Home Studio: How Everything Really Works, from Microphones to Midi by Scott Wilkinson, Steve Oppenheimer, Mark Isham. Mix Books, ISBN: 091837121X
- Live Sound Reinforcement: A Comprehensive Guide to P.A. and Music Reinforcement Systems and Technology by Scott Hunter Stark. Mix Books, ISBN: 0918371074
- Audiopro Home Recording Course Vol 1: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371104
- Audiopro Home Recording Course Vol. 2: A Comprehensive Multimedia Audio Recording Text by Bill Gibson. Mix Books, ISBN: 0918371201



Purpose: _____

Date: _____

Notes:

PHONIC
www.phonic.com