

МИКШЕРНЫЙ ПУЛЬТ

ММ 1805 / ММ 1805Х

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

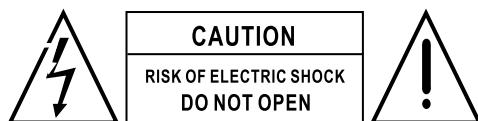
PHONIC
www.phonic.com

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВО ИЗБЕЖАНИЕ РИСКА ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ВОЗГОРАНИЯ, 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 четкого 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.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2. НАЧАЛО РАБОТЫ.....	4
2.1 ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ.....	5
2.1.1 МОНОФОНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ 1-6.....	5
2.1.2 СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ 7-14.....	10
2.1.3 ВЫХОДНЫЕ И ВХОДНЫЕ РАЗЪЕМЫ.....	12
2.1.4 ПРОЦЕССОР ЦИФРОВЫХ ЭФФЕКТОВ (ТОЛЬКО 1805X).....	16
2.1.5 ГРАФИЧЕСКИЙ ЭКВАЛАЙЗЕР.....	17
2.1.6 ВЫХОДНЫЕ ФЕЙДЕРЫ.....	17
2.2 ОПИСАНИЕ ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ.....	20
2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	20
2.4 СИММЕТРИЧНАЯ/НЕСИММЕТРИЧНАЯ СИСТЕМА.....	21
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	23
3.1 DJ-МИКШИРОВАНИЕ.....	23
3.2 НАЛОЖЕНИЕ ЗВУКА НА ВИДЕО.....	23
3.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МИКШЕРА.....	24
3.4 СТАНДАРТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	25
4. ТИПОВЫЕ РАЗЪЕМЫ.....	26
5. ПРИЛОЖЕНИЕ.....	27
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	38

7. СИСТЕМНАЯ ДИАГРАММА.....	39
8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	40

1. ВВЕДЕНИЕ

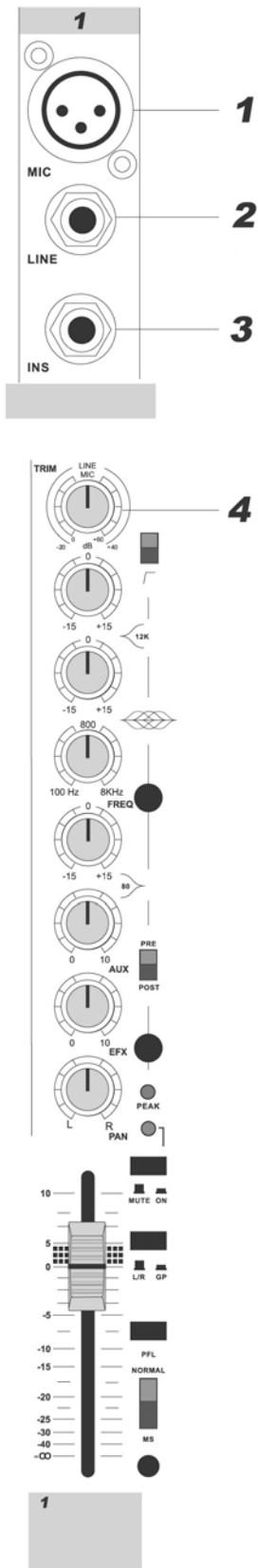
Поздравляем с приобретением микшерного пульта Phonic MM 1805 (x) со встроенными цифровыми эффектами (только MM1805 x). Прочный корпус микшерного пульта отлично подходит как для турне, так и для фиксированных инсталляций.. Для наиболее эффективной работы и достижения наилучших результатов, пожалуйста, внимательно прочтите данную инструкцию и сохраните ее для дальнейшего использования, так как игнорирование правил работы с микшером может привести к его повреждению. Даже если вы имеете опыт работы с микшерами, пожалуйста, ознакомьтесь с новыми функциями данной модели и убедитесь, что они не представляют для вас сложности.

ОСОБЕННОСТИ

- монофонических входных каналов способных принимать широкий диапазон микрофонных и линейный сигналов с отдельных входных разъемов.
- 4 стерео входа имеют двух полосные эквалайзеры в дополнение к функциям монофонических входов.
- Дополнительные 2Т возвраты для воспроизведения компакт дисков или подключения дополнительного микшера.
- Встроенный 7-ми полосный графический эквалайзер обеспечивает точную корректировку выходного сигнала.
- Отдельные переключатели фантомного питания на 1-6 каналах с общим переключателем в мастер секции.
- Встроенный цифровой эффект с 255 программами позволяет пользователю добавлять вокалам или инструментам реверберацию или особые эффекты (только MM1805 x).

2. НАЧАЛО РАБОТЫ

1. Перед подключением питания проверьте напряжение сети. Это устройство снабжено трезконтактной вилкой с заземлением. Правильное заземление жизненно необходимо для предотвращения возможного удара электротоком оператора, певца и музыкантов, чьи инструменты подключены к устройству.
2. Прежде чем включить питание установите все выходные фейдеры в минимальное положение, чтобы предотвратить повреждения или возникновение громкого шума, вызванного плохой регулировкой уровней, неправильным подключением или некачественными кабелями.
3. Включайте MM1805(x) до усилителя мощности, выключайте усилитель до MM1805(x).
4. Прежде чем подключать или отключать что-либо от устройства выключайте питание.
5. Не используйте моющие средства для чистки аппарата. Протирайте его мягкой сухой тканью.



2.1 ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ.

2.1.1 Монофонические каналы 1-6.

1. Микрофонные входы (каналы 1-6).

Микрофоны подключаются стандартными разъемами XLR 3.

Пожалуйста, используйте только профессиональные микрофоны с низким сопротивлением и правильно подключенным кабелем.

Переключатели фантомного питания доступны для каждого входного канала. Перед включением фантомного питания необходимо установить все фейдеры в минимально положение, чтобы предотвратить появление сильного шума в основных и мониторных акустических системах.

Микрофон, использующий фантомное питание не должен включаться в разъем, если фантомное питание включено.

2. Линейные входы (каналы 1-6).

Линейные сигналы подаются на 1/4" разъемы. Подключение джека к разъему автоматически изменяет входную чувствительность с микрофонного на линейный вход. При использовании линейного входа необходимо отключить устройство от микрофонного.

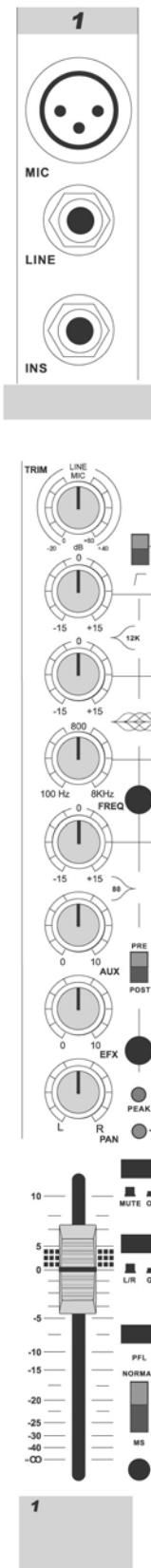
3. Инсерты.

Инсертом называется точка разрыва пути входного сигнала. Инсерт позволяет извлечь сигнал из микшерного пульта, пропустить его через внешнее устройство (например, компрессор) и затем вернуть его в финальный микс. Стандартное подключение: острие-кольцо-рукав для посыла-возврата-земли. Профессионалы обычно используют внешнее устройство для обработки сигнала. Смотрите линейку процессоров сигнала Phonic.

4. Чувствительность.

Этот регулятор изменяет уровень сигнала канала. При слишком высоком уровне сигнал искажается из-за перегрузки. При слишком низком уровне фоновое шипение будет более заметным и вам может не хватить уровня сигнала для финального микса. Правильная установка чувствительности позволяет работать на оптимальном уровне. Установите максимально высокий уровень сигнала, при котором индикатор пика не загорается. Регулятор чувствительности имеет две шкалы, обозначающих микрофонный и линейный входы. Для микрофонного входа используйте шкалу 0~+60dB. Для линейного

входа используйте 20~+40дБ.



5. Обрезной фильтр (только каналы 1-6).

Вы можете ввести в путь сигнала обрезной фильтр 18дБ на октаву 75Гц. Обрезной фильтр используется для уменьшения сценических шумов или щелчков микрофона. Он также может использоваться для обрезания низкочастотного гудения.

6. Регулятор высоких частот.

Каждый входной канал кроме 7-14 у MM1805(x) имеет трех полосный эквалайзер. Вращайте регулятор вправо для усиления высоких частот, для добавления четкости тарелкам, вокалу и электронным инструментам. Поверните регулятор влево для уменьшения свиста и шипения. Регулятор обеспечивает изменение уровня сигнала на частоте 12кГц на 15дБ.

7. Регуляторы средних частот.

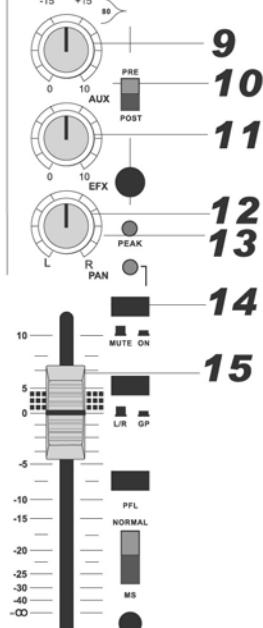
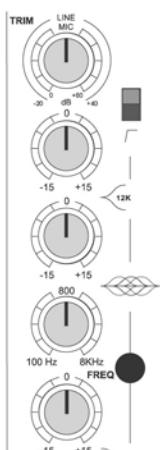
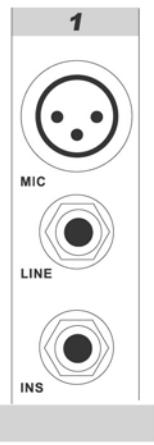
1.1 Регуляторы средних частот.
Эти два регулятора используются для настройки средних частот эквалайзера. Верхний регулятор в точности как регулятор высоких частот обеспечивает изменение уровня сигнала на 15дБ, а нижний регулятор определяет частоту (в диапазоне 100Гц-8кГц), на которой происходят эти изменения. Такая регулировка позволяет значительно улучшить сигнал в живом выступлении, поскольку средний диапазон охватывает большую часть вокала. Используя эти регуляторы, вы можете улучшать или ослаблять конкретные характеристики сигнала вокала или гитары. Эли регулировки не нужны, установите верхний регулятор на "0".

8. Регулятор низких частот.

Регулятор громкости. Регулятор обеспечивает изменение уровня сигнала на частоте 80Гц на 15 дБ. Поверните регулятор вправо, чтобы добавить теплоты вокалу и мощности гитарам, ударным и синтезаторам. Поверните регулятор влево, чтобы уменьшить шум сцены, гудение или чтобы улучшить “засоренный” звук.

Эти эквалайзеры предназначены для настройки под акустику разных помещений, контроля обратной связи и улучшения живого звука. Никакой эквалайзер не исправит звучания плохой акустической системы. Всегда начинайте работу с установки регуляторов на "0" и старайтесь не изменять уровень сигнала значительных сегментов частоты, так как это может ограничить динамический диапазон системы и вызвать неприятный звук обратной связи.

Чтобы сделать звук более впечатляющим, необходима динамическая обработка. Инсерты каналов предназначены для подключения компрессора, лимитера или гейта. Дополнительную информацию вы можете получить из описания Phonic PCL3200.



9. Регулятор AUX.

Этот регулятор посылает сигнал канала на вспомогательную шину. Сигнал может идти до фейдера, таким образом, вспомогательный посыл не будет зависеть от фейдера, что удобно для мониторинга. Сигнал может идти после фейдера, что удобно для эффектов, изменяющих уровень вместе с фейдером. Изменение сигнала до и после фейдера осуществляется переключателем (10).

10. Переключатель AUX PRE-POST.

Этот переключатель определяет, является ли вспомогательный посыл до фейдера или после фейдера.

11. Регулятор эффектов.

Регулятор посылает сигнал канала на встроенный цифровой процессор эффектов и главный микс эффектов. Сигнал идет после фейдера, что очень удобно для одновременной регулировки уровня обработанного и прямого сигнала.

12. Регулятор панорамы.

Регулятор определяет уровень сигнала канала, поступающего в шину левого и правого микса, что позволяет вам определить место источника в стерео образе. Крайнее левое или правое положение регулятора посылает сигнал только в левый или правый выход.

13. Индикатор пика.

Индикатор зажигается при появлении в канале сигнала со слишком высоким уровнем. Как правило, уровень входного сигнала устанавливается так, чтобы индикатор вспыхивал только на самых громких участках. Если индикатор горит постоянно, немного уменьшите уровень чувствительности. Такая настройка обеспечит наилучшее соотношение сигнал/шум и динамический диапазон.

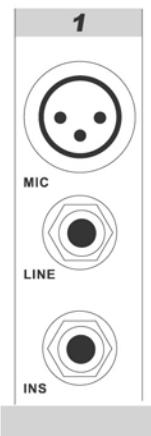
14. Кнопка отключения канала.

Все выходы с канала, кроме инсертов, включаются при нажатии этой кнопки. Это позволяет настроить уровни заранее. При нажатии кнопки зажигается индикатор.

15. Фейдер канала.

Длинноходовый 60мм линейный фейдер определяет уровень сигнала канала в общем миксе и показывает уровень канала.

16. Кнопка GP GROUP.



Входной сигнал канала поступает на стерео. При нажатии кнопки сигнал поступает только на выход GP. Регулятором панорамы канала выберите группу GP 1 или GP 2. Повернув регулятор панорамы в крайнее левое положение, вы направите сигнал канала на GP 1, крайнее правое положение регулятора направит сигнал на GP 2. Вам придется использовать кнопки L/R, чтобы разместить группу GP 1 или GP 2 на нужной стороне стерео микса.

17. Кнопка PFL.

При нажатии кнопки PFL сигнал до фейдера посыпается на выход монитора/наушников, где заменяет выбранный источник. Эта функция очень полезна для звукорежиссера, так как позволяет осуществлять мониторинг отдельного канала для внесения изменений или отслеживания проблем, не изменения главные миксы. При Нажатии кнопки загорается соответствующий индикатор.

18. Переключатель NORMAL/MS (уникальная особенность).

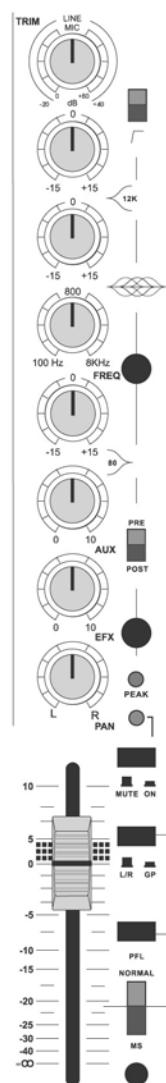
Для записи M-S стерео обычно требуется два микрофона: один кардиоидный для сигнала M, направленный в центр, второй с диаграммой направленности в форме восьмерки для S сигнала, направленный в стороны. Для декодирования M-S требуется три канала с микрофонными входами: один для M, два для +S и S. Микшерные пульты серии MM имеют уникальную функцию NORMAL/MS, позволяющую упростить процесс. Теперь вам не нужно беспокоиться о наличии канала и возиться со специальным кабелем. При необходимости сделать стерео запись просто используйте микшерный пульт серии MM. При установке переключателя в положение MS микшер выполнит все приготовления: нечетный канал станет каналом M, а четный каналом S.

M-S СТЕРЕО ЗАПИСЬ

Аббревиатура M-S обозначает mid-side. Микрофоны, используемые для M-S записи кардиоидный, направленный непосредственно на источник сигнала и с диаграммой направленности в форме восьмерки, направленный в стороны. Второй микрофон принимает левую часть сигнала источника в одной фазе, а правую часть в обратной фазе. Когда данный сигнал добавляется к сигналу с кардиоидного микрофона, левая его часть прибавляется, в то время как правая, ввиду фазовой инверсии, вычитается. Общая направленность двух микрофонов напоминает две кардиоиды (или восьмерки), направленные соответственно на 45 градусов влево и 45 градусов право для создания стерео образа. Почему нельзя использовать две разнесенные на 90 градусов кардиоиды? При M-S записи относительный угол кардиоид может варьироваться по отношению к уровню S (восьмерки), что повлияет на ширину стерео образа.

Что такое кардиоидный микрофон?

“Кардиоидный” означает “сердцеобразный”. Любой микрофон с диаграммой направленности в форме сердца



называется кардиоидным.

Кардиоид наиболее чувствителен звукам, исходящим спереди. К звукам приходящим со сторон под углом 90 градусов, микрофон на 6 дБ менее чувствителен, и теоретически, он совсем не должен воспринимать звуки, исходящие сзади. На практике, достичь 100% направленности кардиоидного микрофона не получается из-за отражений от стен и потолка, попадающих в чувствительную зону микрофона. Наиболее важной характеристикой кардиоидного микрофона является то, что он способен различать прямые звуки и реверберации, приходящие хаотически с разных направлений. Одним из наиболее важных способов применения кардиоидного микрофона является усиление звука, когда направленность позволяет увеличить чувствительность системы без возникновения обратной связи.

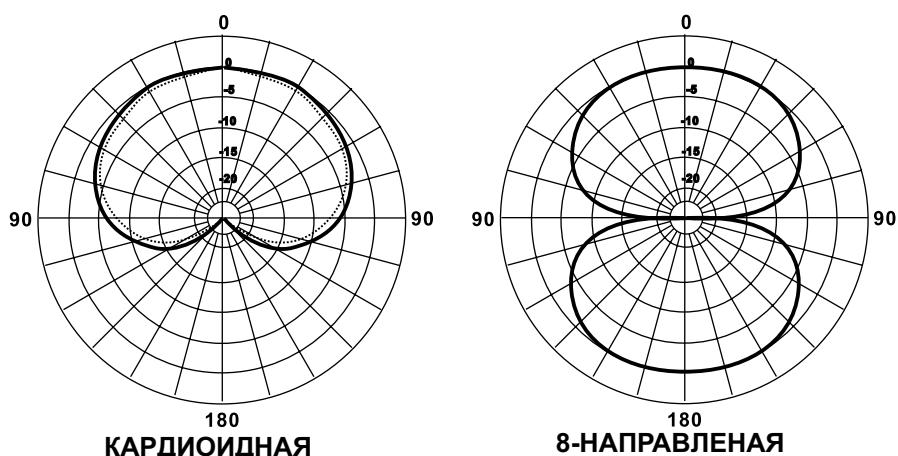
Что такое динамический микрофон?

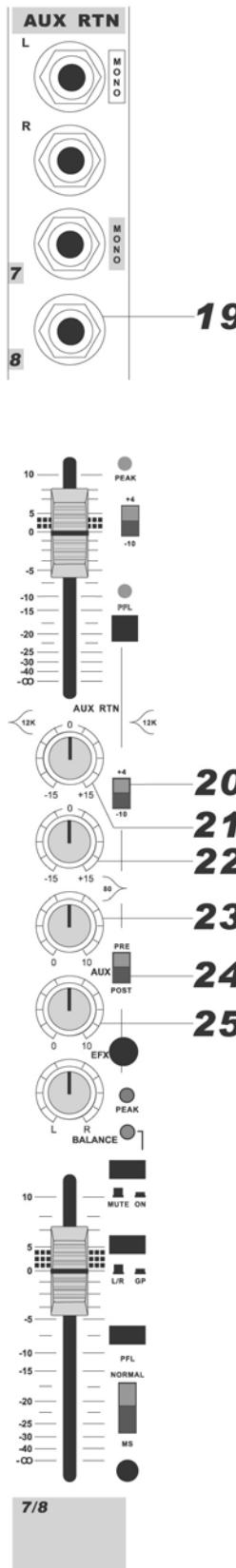
Динамический микрофон является наиболее распространенным и представляет собой миниатюрный динамик. Динамические микрофоны очень надежны, часто используются на сцене, в студиях и на выступлениях под открытым небом.

Что такое конденсаторный микрофон?

В отличие от других типов с точки зрения механики конденсаторный микрофон очень прост. Он состоит из тонкой пленки, натянутой над металлическим диском. Когда звуковые волны действуют на пленку, она смещается, что приводит к изменениям напряжения. Вариации напряжения являются выходным сигналом микрофона. Конденсаторные микрофоны имеют очень высокое выходное сопротивление и должны размещаться как можно ближе к предусилителю, чтобы избежать потери сигнала.

ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ





2.1.2 Стереофонические каналы 7-14.

Эти 4 входных стерео канала предназначены для подключения источников линейного стерео сигнала (клавиатур, драм-машин, синтезаторов, Hi-Fi оборудования). Органы управления этих каналов аналогичны регуляторам моно каналов, за исключением установок GAIN, двухполосных эквалайзеров и регулятора баланса.

19. Стерео вход.

Эти входы с высоким сопротивлением предназначены для двух контактных джеков. Используйте эти входы для подключения клавиатур, драм-машин, синтезаторов, кассетных дек и процессоров. Если сигнал источника монофонический, подключите его к левому разъему.

20. Переключатель +4/-10.

Подключение к входным стерео каналам осуществляется через 1/4" джеки. Доступно два уровня чувствительности. Уровень 10дБв используется при подключении полупрофессиональных кассетных дек или Hi-Fi систем, в то время как большая часть профессионального оборудования работает на уровне +4дБв. Переключатель позволяет привести подключаемые источники в соответствие, что важно для обеспечения максимального качества звука. Начните с положения +4 и, если вам не удастся получить достаточны уровень сигнала, переключитесь на 10.

21. Регулятор высоких частот.

Стерео каналы имеют двухполосные эквалайзеры. Вращайте регулятор вправо для усиления высоких частот, для добавления четкости тарелкам, вокалу и электронным инструментам. Поверните регулятор влево для уменьшения свиста и шипения. Регулятор обеспечивает изменение уровня сигнала на частоте 12кГц на 15дБ.

22. Регулятор низких частот.

Такой же, как на моно каналах (8).

23. Регулятор AUX.

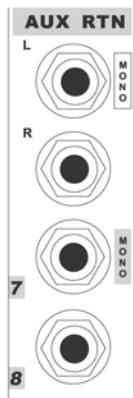
Такой же, как на моно каналах (9).

24. Переключатель AUX PRE/POST.

Такой же как на моно каналах (10).

25. Регулятор эффектов.

Такой же, как на моно каналах (11).



26. Регулятор баланса.

Регулятор определяет уровень сигнала канала, поступающего на выход стерео микса и позволяет определять место источника в стерео образе. В крайнем положении регулятора в микс поступает только соответствующая сторона сигнала.

27. Индикатор пика.

Такой же как на моно каналах (13).

Индикатор зажигается при появлении в канале сигнала со слишком высоким уровнем. Как правило, уровень входного сигнала устанавливается так, чтобы индикатор вспыхивал только на самых громких участках. Если индикатор горит постоянно, немного уменьшите уровень чувствительности. Такая настройка обеспечит наилучшее соотношение сигнал/шум и динамический диапазон.

28. Кнопка отключения канала.

Такой же как на моно каналах (14).

Все выходы с канала, кроме инсертов, включаются при нажатии этой кнопки. Это позволяет настроить уровни заранее. При нажатии кнопки зажигается индикатор.

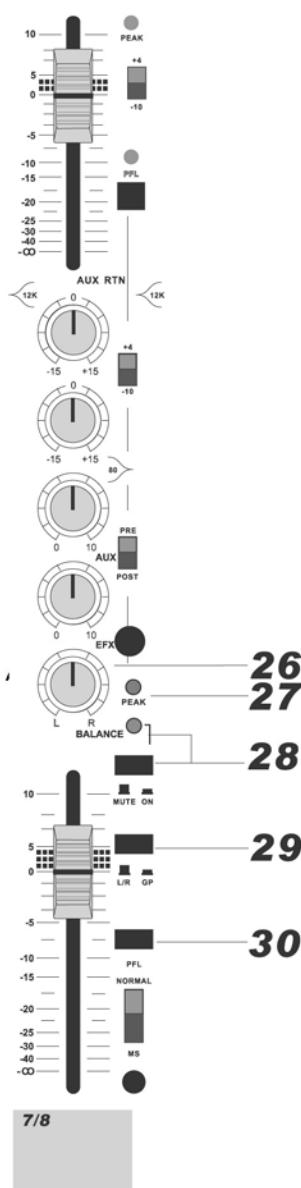
29. Кнопка GP/

Такой же как на моно каналах (16).

30. Кнопка PFL.

Такой же как на моно каналах (17).

При нажатии кнопки PFL сигнал до фейдера посыпается на выход монитора/наушников, где заменяет выбранный источник. Эта функция очень полезна для звукорежиссера, так как позволяет осуществлять мониторинг отдельного канала для внесения изменений или отслеживания проблем, не изменяя главные миксы. При нажатии кнопки загорается соответствующий индикатор.



7/8

2.1.3 Выходные и входные разъемы.

ВЫХОДЫ.

31. Главные выходы.

Эти разъемы посылают линейные сигналы (после главного микса перед графическим эквалайзером) с MM 1805(x) на внешние устройства (например, эквалайзер или усилитель мощности).

32. Главные инсерты.

Эти разъемы посылают линейные сигналы после главного мастер регулятора на внешние процессоры эффектов (например, компрессор, лимитер или гейт) и возвращают их в микшерный пульт MM1805(x).

33. Разъем CTRL RM.

Разъем посылает сигналы микса на мониторы.

34. Разъем наушников.

Подает сигналы микса на наушники.

35. Разъем моно.

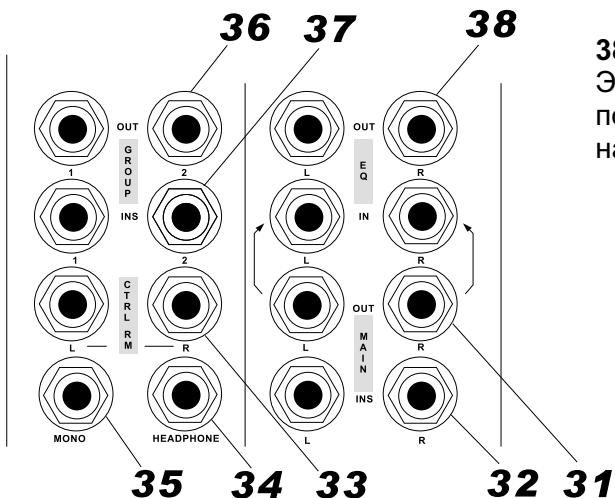
Выводит финальный L+R сигнал, контролируемый моно фейдером (67). Разъем может использоваться для моно записи или для усиления стерео микса в центральном кластере большой звуковой системы, где расстояние между левой и правой колонками значительно. Главный фейдер микса и графический эквалайзер не оказывают влияния на сигнал.

36. Разъемы GROUP OUT.

Разъемы под джеки служат для выхода GROUP; группы могут также посыпаться в стерео микс. Смотрите фейдер GROUP.

37. Инсерты GROUP.

Эти разъемы посыпают линейные сигналы (после регулировок GROUP) на внешние процессоры эффектов (например, компрессор, лимитер или гейт) и возвращают их в группу.



38. Разъемы EQ OUT.

Эти выходные разъемы посыпают сигналы микса после эквалайзера на внешнее оборудование, например, усилитель.

39. Выход 2T REC.

Сигналы посылаются на кассетную деку через соответствующий разъем RCA.

40. Выход EFX OUT.

Этот разъем посылает сигналы с шины микса.

41. Разъем AUX OUT.

Выводит сигнал с вспомогательной шины.

ВХОДЫ.

42. Вход EQ IN.

Эти разъемы служат для подключения внешнего устройства для использования вместо встроенного эквалайзера. При подключении к этим разъемам путь сигнала между главным выходом и графическим эквалайзером автоматически разрывается.

43. Входы 2T RTN.

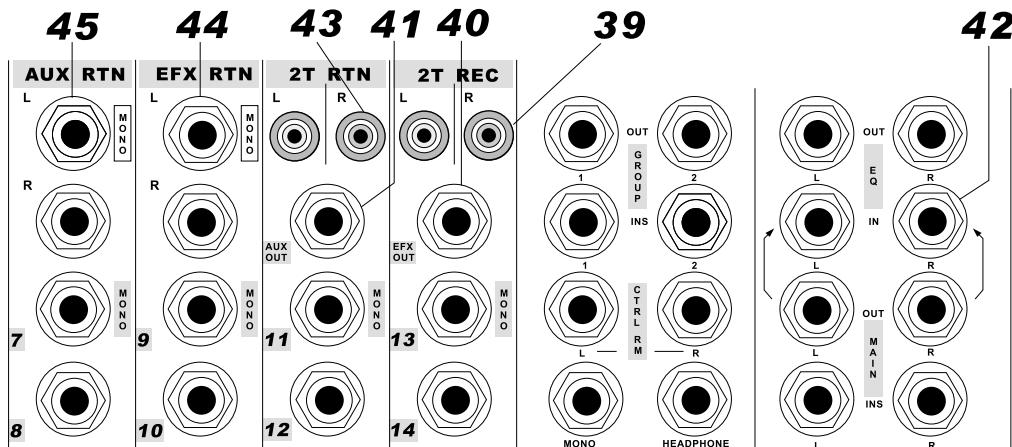
Эти RCA разъемы служат для подключения такого полупрофессионального оборудования как кассетная, цифровая, мини дисковая дека или проигрыватель компакт дисков.

44. Вход EFX RTN.

Эти разъемы служат для возврата в микс обработанного процессором эффектов сигнала.

45. Вход AUX RTN.

Эти разъемы служат для возврата в микс обработанного вспомогательного сигнала.



46. Фейдер вспомогательного возврата.
Изменяет уровень вспомогательного возврата.

47. Фейдер возврата эффектов.
Изменяет уровень возврата эффектов.

48. Фейдер вспомогательного выхода.
Изменяет уровень вспомогательного выхода.

49. Фейдер выхода эффектов.
Изменяет уровень сигнала микса, посыпаемого во встроенный или внешний процессор эффектов.

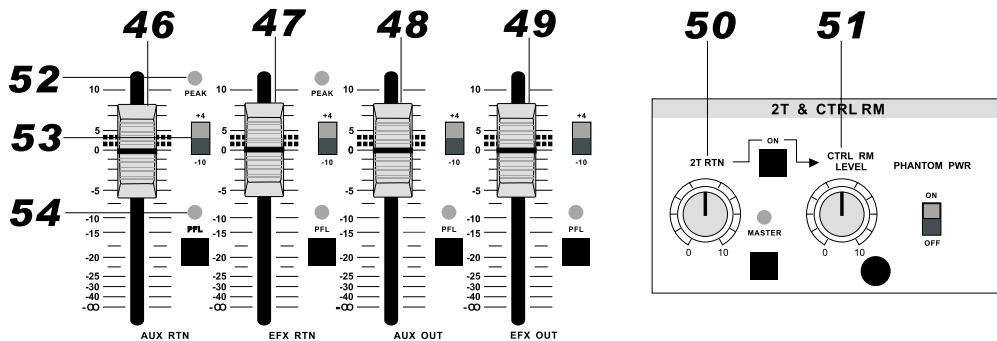
50. Регулятор 2T возврата.
Изменяет уровень сигнала, поступающего в главный стерео микс.

51. Регулятор уровня монитора.
Изменяет уровень сигнала, поступающего на монитор.

52. Индикатор пика.
Аналогичен индикаторам пика моно каналов (13).

53. Переключатель +4/-10.
Подключение к входным стерео каналам осуществляется через 1/4" джеки. Доступно два уровня чувствительности. Уровень 10дБв используется при подключении полупрофессиональных кассетных дек или Hi-Fi систем, в то время как большая часть профессионального оборудования работает на уровне +4дБв. Переключатель позволяет привести подключаемые источники в соответствие, что важно для обеспечения максимального качества звука. Начните с положения +4 и, если вам не удастся получить достаточны уровень сигнала, переключитесь на 10.

54. Кнопка PFL.
Аналогична кнопкам PFL моно каналов (17).



55. Кнопка 2T возврата/монитора.

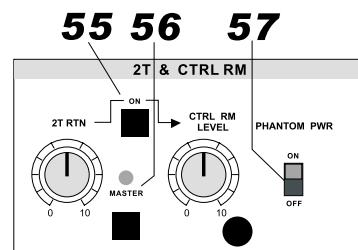
Нажмите, чтобы послать сигнал с 2T возврата на монитор.

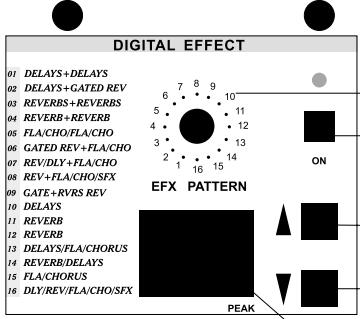
56. Кнопка MASTER.

Нажмите кнопку, чтобы послать сигнал 2T возврата на главный выход. При нажатии зажигается индикатор.

57. Переключатель фантомного питания.

Включает и выключает общее фантомное питание.





2.1.4 Процессор цифровых эффектов (только 1805x).

58 Встроенный процессор цифровых эффектов на 255
59 программ управляет кнопками выбора типа эффекта и
селектором режимов. Уровень эффектов, посылаемых в
главный микс и монитор, регулируется фейдерами.

58. Селектор режимов.

В каждом типе эффектов есть 16 режимов (см. приложение к руководству).

59. Кнопка включения эффектов.

СЛУЖИТ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ ВСТРОЕННОГО ПРОЦЕССОРА ЦИФРОВЫХ ЭФФЕКТОВ.

60.Кнопки выбора типа эффекта.

Кнопки служат для перемещения по списку типов цифровых эффектов. Двухзначный номер выбранного типа показывается на дисплее (61). Таблица номеров напечатана рядом с дисплеем.

61. Дисплей типа эффекта и индикатор пика.

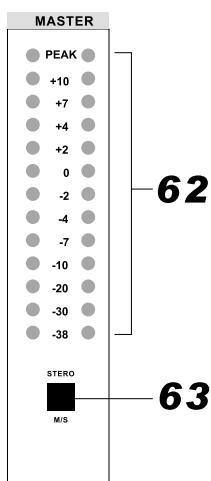
На дисплее отображается номер выбранного типа эффекта. Если уровень сигнала эффекта слишком высок и может вызвать клип, красный индикатор в нижнем правом углу дисплея предупредит об этом.

62. Індикатор рівня сигналу.

13-сегментный индикатор уровня показывает уровень главного микса L или R в стерео режиме. В режиме M-S левая часть индикатора показывает уровень сигнала M, а правая часть показывает уровень сигнала S.

63. Кнопка STEREO/MS.

Селектор СТЕРЕО.
Кнопка служит для выбора режима работы индикатора уровня. В режиме M-S левая часть индикатора показывает уровень сигнала M, а правая часть показывает уровень сигнала S. Эти два уровня всегда отличаются: чем меньше различия между уровнями, тем шире стерео образ.



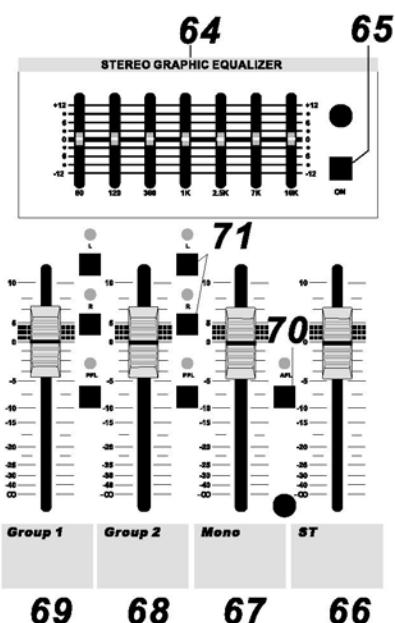
Графический эквалайзер

64. Эквалайзер

Стерео 7-ми полосный графический эквалайзер имеет фейдер регулирования на следующих частотах: 60, 120, 360, 1kHz, 2.5kHz, 7kHz, и 16kHz. Обладая уровнем в 12dB, эквалайзер обеспечивает точную частотную настройку всего прибора индивидуально для данного помещения или пространства, в котором происходит его работа. Встроенный эквалайзер предназначен только для подстройки конечного звучания прибора в наилучшем сочетании его со свойствами окружающего пространства, а не для устранения частот, ведущих к возникновению обратной связи. Для этой цели рекомендуется использовать отдельный 1/3 октавный эквалайзер; пожалуйста, смотрите серию эквалайзеров MQ, выпускаемую компанией Phonic.

65. Кнопка включения эквалайзера.

Эквалайзер каждого канала может быть включен или отключен нажатием одной кнопки ON, это дает вам возможность сравнить работу прибора в режиме обработки сигнала (EQ ON) с его работой в условиях отключения такой функции. Во время подстройки частотных бегунков, параметры сигнала на стерео выходах изменяются в соответствии с вашими действиями в реальном времени.



2.1.6 Выходные фейдеры.

66. Стерео фейдер.

Этот 60 мм фейдер контролирует выходной уровень главного выхода (31) или выхода на эквалайзер (38), посыпаемого на встроенный эквалайзер или внешнее оборудование.

67. Моно фейдер.

Этот 60 мм фейдер контролирует уровень выхода моно (35).

68. GROUP 2

Этот 60 мм фейдер контролирует выходной уровень микса группы 2.

69. GROUP 1

Этот 60 мм фейдер контролирует выходной уровень микса группы 1.

70. Кнопка AFL.

Функция AFL похожа на PFL, но находится после фейдера.

71. Кнопки GROUP L/R.

Кнопки посыпают сигнал группы 1 или группы 2 в левый или правый канал стерео микса.

При нажатии кнопки L зажигается индикатор, который означает, что вы направили сигнал группы в левый канал стерео выхода (66). При нажатии обеих кнопок сигнал подается в оба стерео канала.

СЕКЦИЯ РАЗЪЕМОВ.

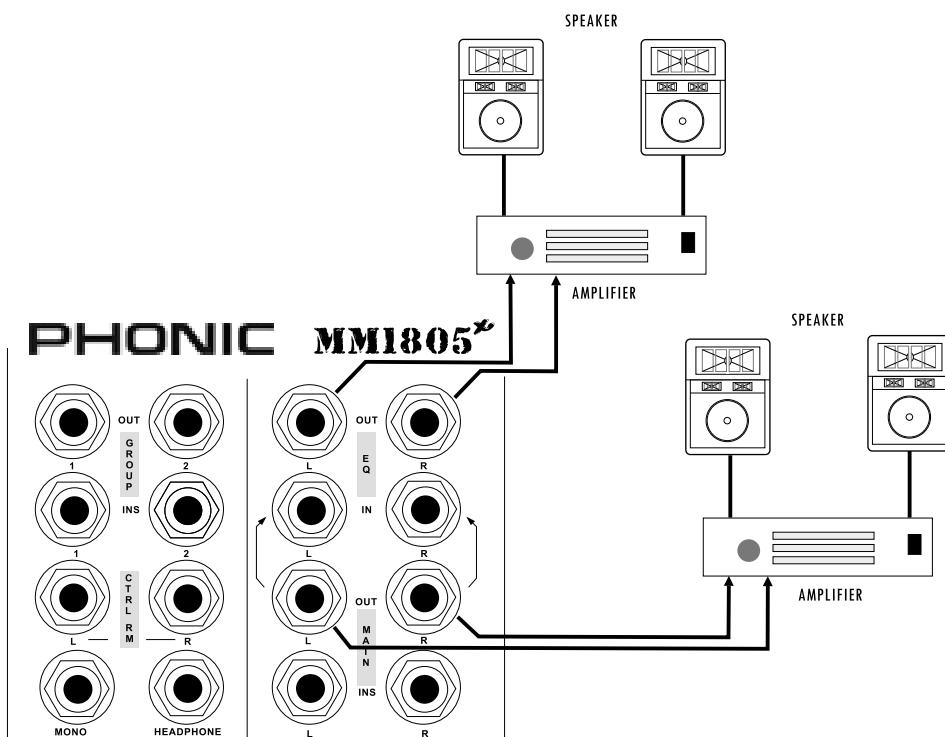
Линейные выходы микшера, возвраты и инсерты скомпонованы в правой верхней части микшерного пульта. Для максимальной гибкости подключения входы микшера и графического эквалайзера расположены отдельно. При подключении джека происходит перенаправление сигнала.

Варианты использования секции разъемов.

Индивидуальный доступ, обеспечиваемый секцией разъемов каждой основной секции MM1805(x) позволяет настраивать взаимодействие графического эквалайзера и микшерного пульта со встроенным эквалайзером или внешним оборудованием. Ниже приведено три примера такого взаимодействия.

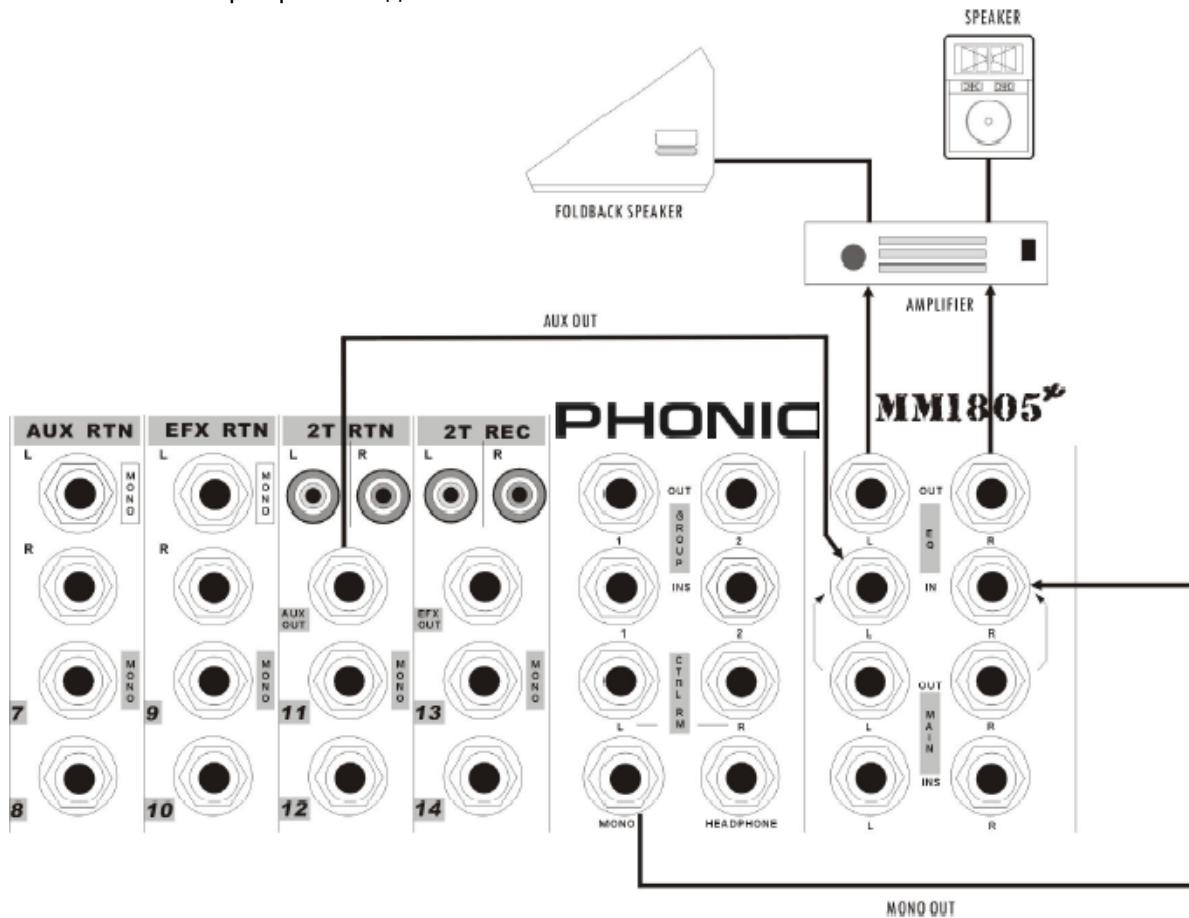
Пример 1.

Выходы микшерного пульта используются для подключения внешнего усилителя мощности. Сигнал можно вывести до графического эквалайзера (главные выходы) или после графического эквалайзера (выход эквалайзера). В обоих случаях подключение джека к разъему выхода прерывает альтернативный путь сигнала.



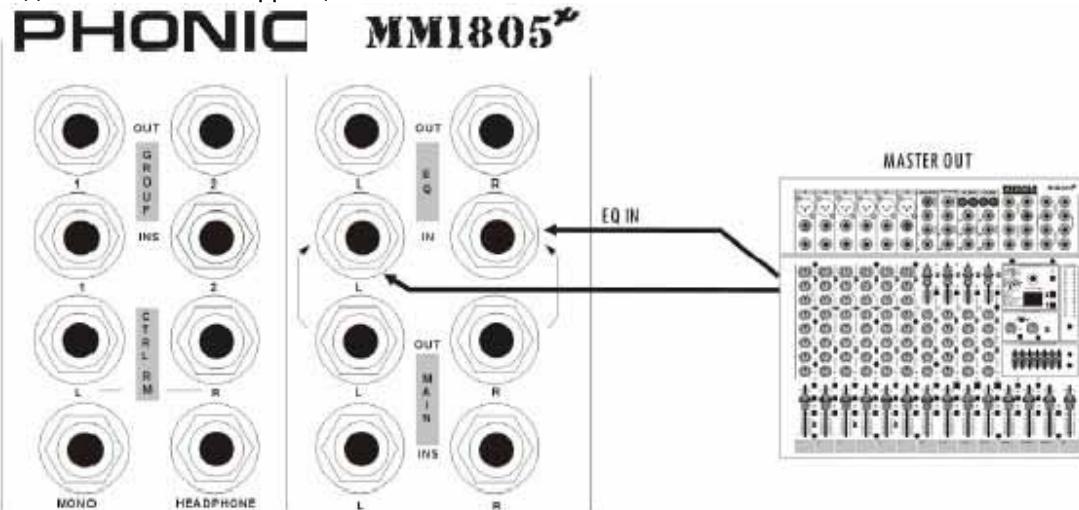
Пример 2

В случае если требуется только один моно выход, один канал усилителя может быть нагружен через моно выход, как показано на рисунке, а второй канал усилителя может быть использован для того, чтобы задействовать монитор через выход Aux.



Пример 3

Возможно подключение эквалайзера через внешние выходы микшерного пульта, в случае если требуется дополнительная коррекция сигнала.



2.2 Описание задней панели.

72. DIP-переключатели.

Индивидуальные выключатели фантомного питания каналов 1~6.

73. Разъем питания.

Служит для подключения кабеля питания. Перед подключением кабеля к микшеру убедитесь, что он не подключен к сети.

74. Выключатель питания.

Включает и выключает микшерный пульт.



2.3 Подключение.

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 оказывается на качестве окончательного микса. Обычно основными факторами являются регулировка входной чувствительности 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 и регуляторы чувствительности в минимальное положение.
- Микрофоны с фантомным питанием должны быть подключены до того, как вы включите фантомное питание +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
- Если кнопка включения каналов отжата, индикатор не горит.
- Нажмите кнопку PFL, должен загореться соответствующий индикатор.
- Установите регулятор эквалайзера в центральное положение.
- Установите регуляторы панорамы и баланса в центральное положение.
- Для продолжения вам потребуются наушники.
- Запустите обычный сигнал, отслеживая его уровень на индикаторе. Отрегулируйте чувствительность таким образом, чтобы индикатор уровня находился в желтой секции с кратковременными выходами на первый уровень красной секции на максимальных уровнях источника. Этого достаточно для работы в предельных режимах, и в то же время с избытком хватит для нормальной работы.
- Для некоторых линейных аудио сигналов (+4дБв) при профессиональной обработке звука нет необходимости настраивать чувствительность, поэтому установите регулятор в крайнее левое положение.
- Для линейных стерео сигналов при домашней обработке звука (-10дБв) может появиться необходимость увеличить уровень чувствительности.
- 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 уровня могут зашкалить в красную секцию, в этом случае отрегулируйте уровень общего сигнала с помощью главного фейдера.

2.4 Симметричное/несимметричное подключение.

Причиной большинства ошибок, допускаемых при установке аудио компонентов, являются неверные или некачественные соединения.

Пожалуйста, обратите особое внимание на следующие разделы руководства, если только вы уже не знакомы с особенностями симметричных/несимметричных соединений.

Что такое несимметричная система?

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.

Что такое симметричная система?

Симметричная система передает сигнал посредством двух проводников, плюс один экранирующий заземляющий проводник. Два сигнальных проводника несут один и тот же сигнал, но не в фазе. 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.

Различия между типами соединения.

Из-за иммунитета симметричной системы к помехам заземляющему проводнику не нужно передавать электрический ток, поэтому заземление двух соединенных устройств имеет одинаковый уровень, что жизненно необходимо для свободной от помех системы. Посмотрим на несимметричную систему. Передающий сигнал электрический ток идет из сигнального проводника в заземляющий. Уровень заземления двух соединенных устройств не идентичен, а это означает, что система подвержена возникновению помех. Использование длинных кабелей не составляет проблем для симметричной системы. Характеристикой симметричной системы является более низкий уровень шума. Поскольку симметричная система использует два проводника для передачи сигнала и один для заземления, для подключения требуется минимум три проводника. Поэтому сигнальные проводники отделены от заземляющего и экранированы. Пожалуйста, прочтите следующий раздел для правильного подключения симметричной и несимметричной систем:

Правильное подключение симметричной системы:

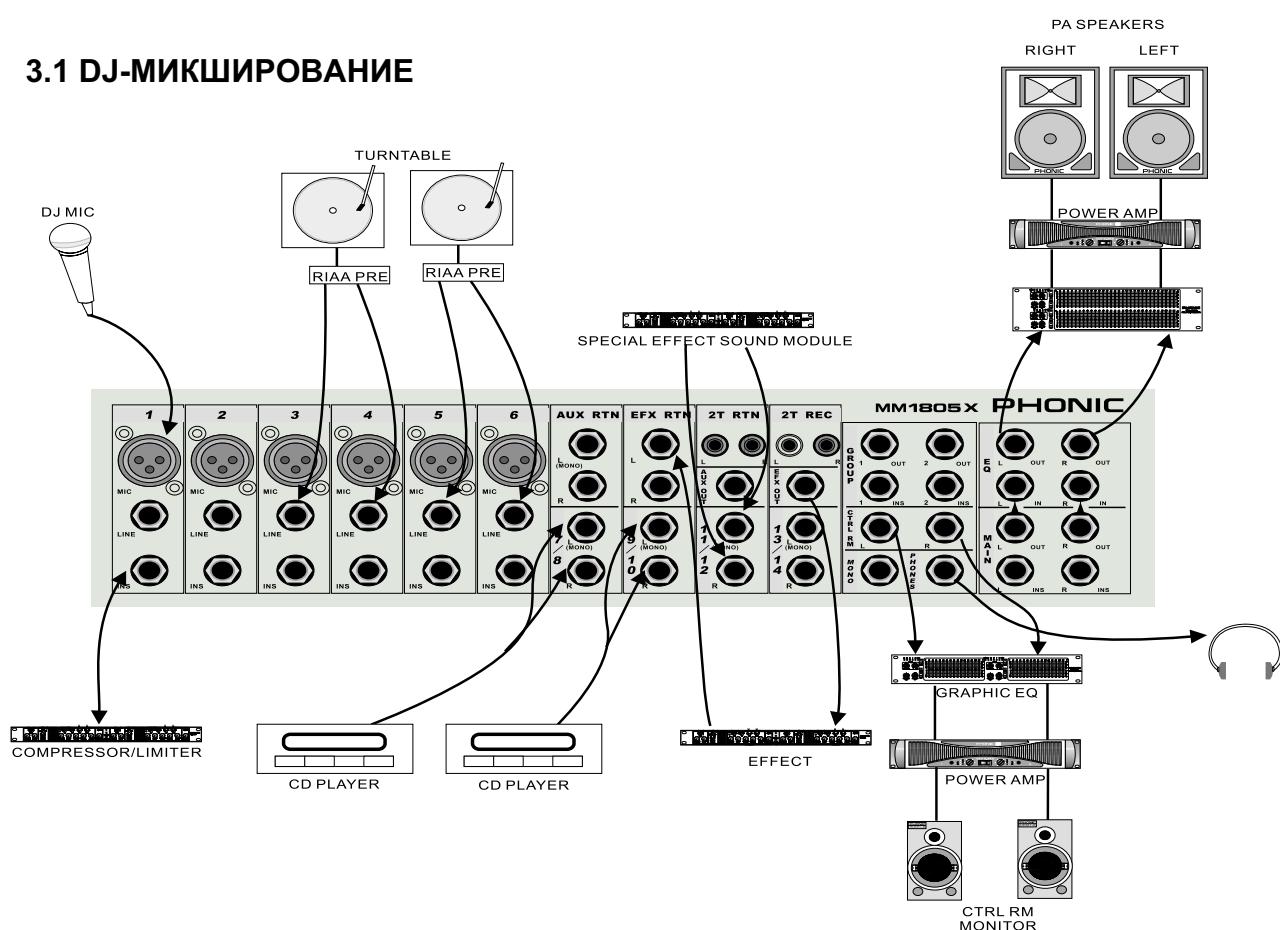
Всегда используйте трех контактную вилку питания. Убедитесь в корректной работе заземления. Правильное подключение заземления необходимо для успешного подключения аудио системы.

Всегда подключайте заземляющий контакт (контакт 1 в разъеме XLR) к источнику сигнала и отключайте этот контакт на принимающем сигнал устройстве. 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.

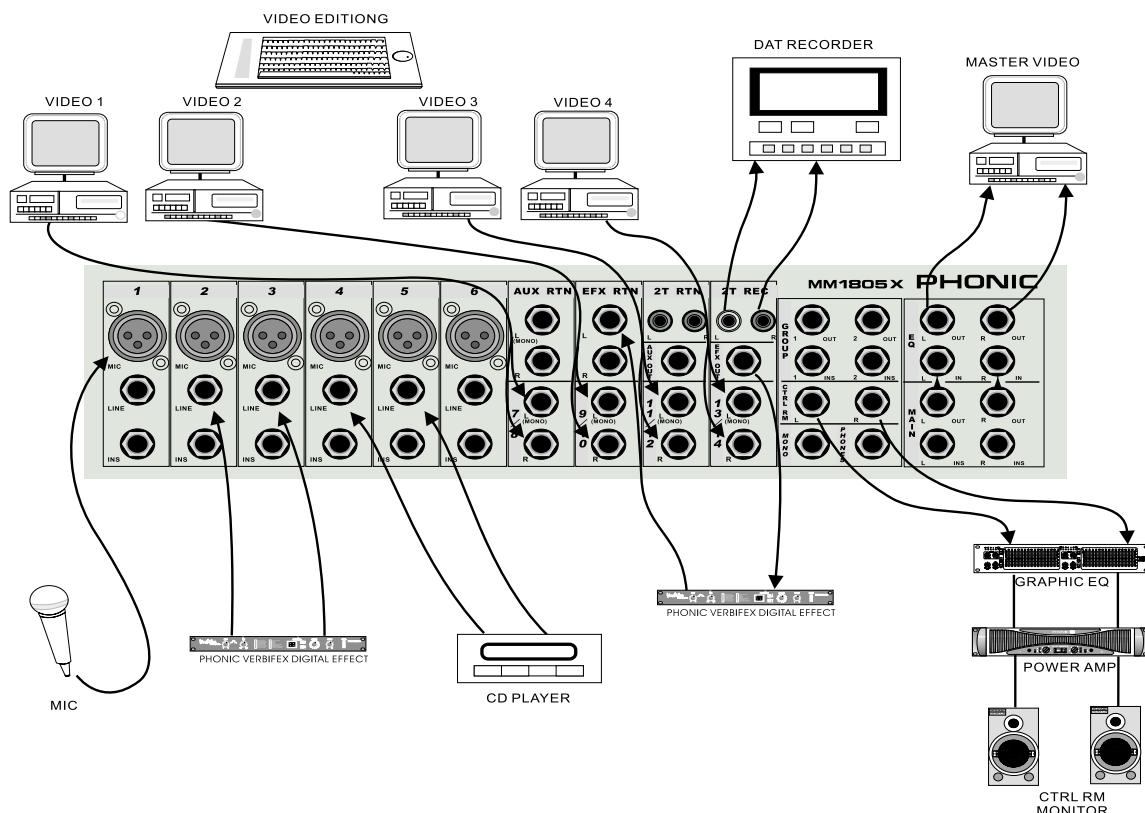
При возникновении гудения, возможная причина заключается в неправильном подключении заземления. Если вы не можете обнаружить причину, попробуйте подключить контакт заземления входных разъемов. Если гудение уменьшается или исчезает, проверьте систему заземления питания. Особое внимание требуется при использовании 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.

3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

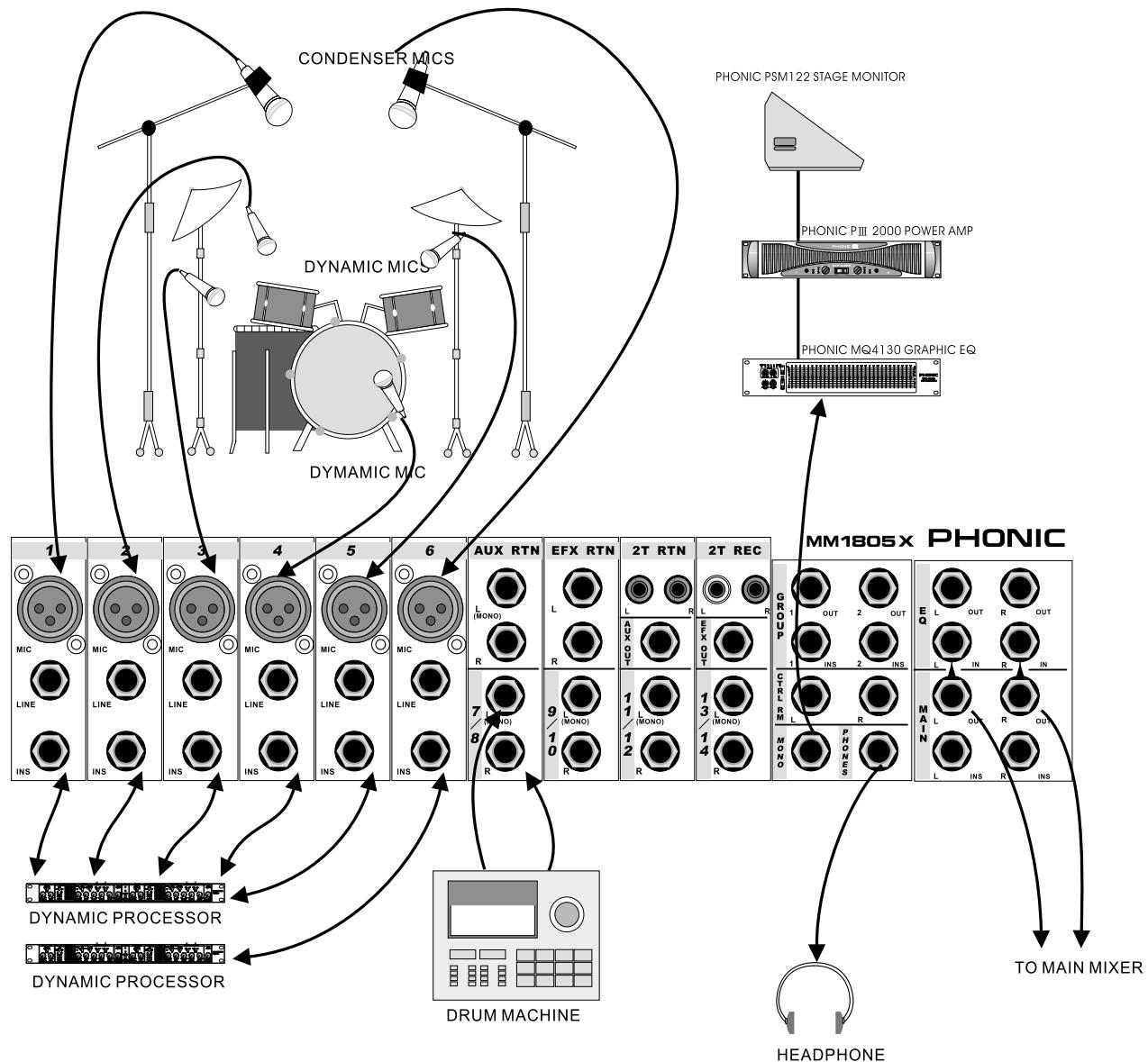
3.1 DJ-МИКШИРОВАНИЕ



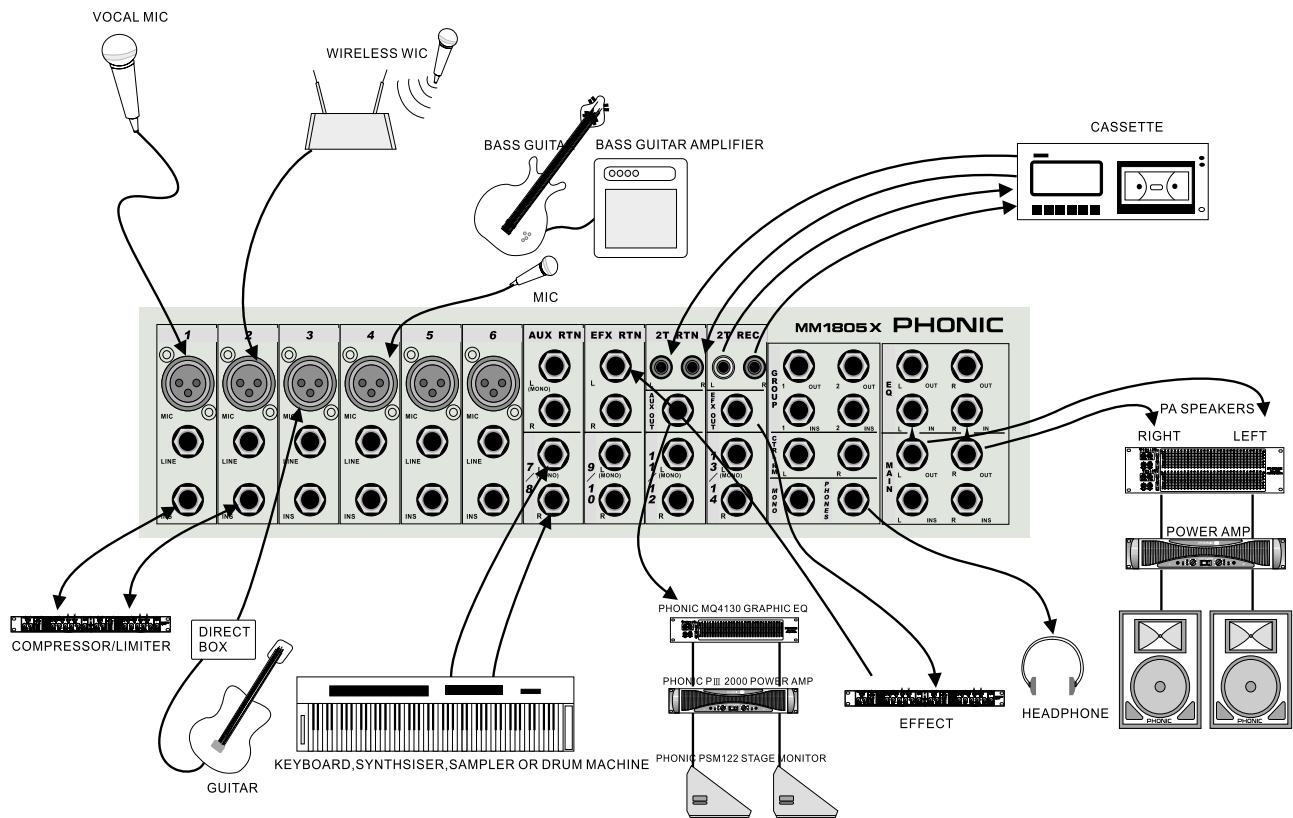
3.2 НАЛОЖЕНИЕ ЗВУКА НА ВИДЕО



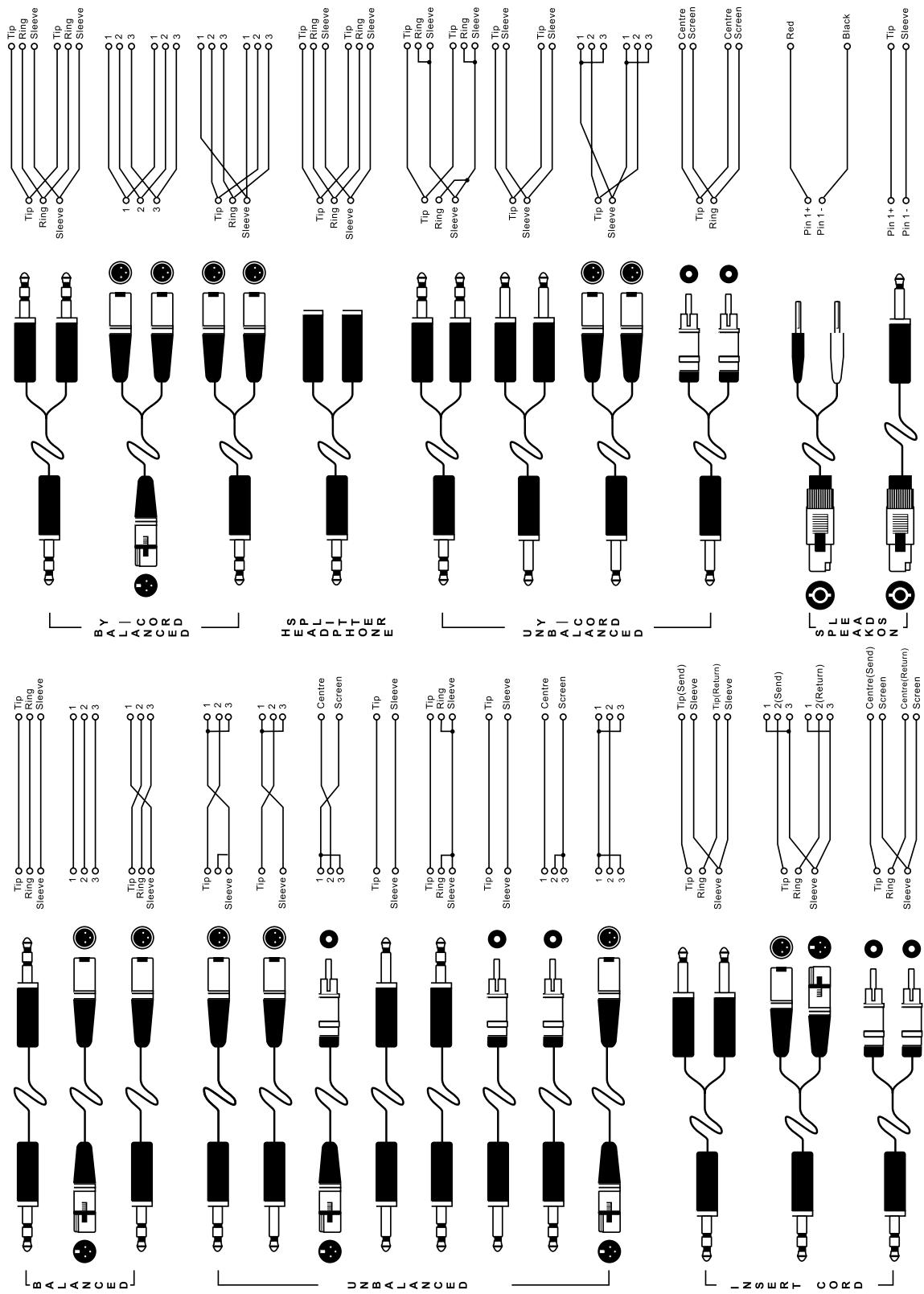
3.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КАЧЕСТВЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО МИКШЕРА



3.4 СТАНДАРТНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



4. ТИПОВЫЕ РАЗЪЕМЫ



5. ПРИЛОЖЕНИЕ

РЕЖИМ ЦИФРОВОГО ЭФФЕКТА И ОБРАЗЕЦ

EFFECT 1: ROOM

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	0.4	2	LPF 5.51K	7
2	100	0.5	10	LPF 10.3K	1
3	100	0.7	0	LPF 8.9K	1
4	100	0.7	17	LPF 15.6K	4
5	100	0.9	0	LPF 2.1K	2
6	100	1	15	LPF 8.11K	4
7	100	1	0	thru	1
8	100	1.2	10	LPF 10.3K	1
9	100	1.4	30.1	LPF 10.3K	2
10	100	1.5	0	LPF 10.3K	7
11	100	1.5	25	LPF 8.11K	3
12	100	1.8	25	LPF 4.1K	7
13	100	2.2	30	thru	7
14	100	2.6	0	LPF 5.51K	12
15	100	3	25	LPF 4.47K	4
16	100	3.4	10	LPF 5.51K	1

EFFECT 2: HALL

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	1.8	16	LPF 8.11K	7
2	100	2.2	60	LPF 14.5K	2
3	100	2.3	127	LPF 5.07K	6
4	100	2.4	24	LPF 2.86K	5
5	100	2.4	12	LPF 5.51K	1
6	100	2.5	1	LPF 2.59K	2
7	100	2.6	30	LPF 6.25K	2
8	100	3.2	100	LPF 4.47K	2
9	100	3.5	60	LPF 14.5K	2
10	100	3.5	35	LPF 1.86K	1
11	100	4	75	LPF 14.5K	12
12	100	5	60	LPF 14.5K	2
13	100	6	26	LPF 5.51K	5
14	100	7	40	LPF 5.07K	6
15	100	8	60	LPF 5.07K	2
16	100	10	60	LPF 14.5K	2

EFFECT 3: PLATE

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	0.5	0	HPF 320	1
2	100	1.8	0	LPF 8.11K	7
3	100	1.2	13	HPF 490	2
4	100	1.3	12	LPF 3.44K	5
5	100	1.7	0	LPF 2.86K	6
6	100	1.8	30	LPF 8.11K	3
7	100	1.9	1	HPF 78	3
8	100	2.2	16	LPF 6.25K	12
9	100	2.5	20	Thru	1
10	100	2.8	10	LPF 5.07K	4
11	100	3	20	HPF 490	2
12	100	3.2	20	LPF 4.1K	2
13	100	3.4	127	LPF 14.5K	2
14	100	3.5	20	LPF 5.07K	1
15	100	3.8	20	LPF 1.23K	1
16	100	4	39	LPF 8.11K	4

EFFECT 4: CHAMBER

	Mix (%)	Decay(sec)	Predelay(ms)	EQ	Damping
1	100	1.1	0	thru	1
2	100	1.8	0	LPF 8.11K	7
3	100	2.2	10	LPF 14.5K	2
4	100	2.5	4	HPF158	3
5	100	2.7	5	LPF 8.11K	1
6	100	3	34	LPF 8.11K	3
7	100	3.2	10	LPF 4.47K	2
8	100	3.5	0	Thru	2
9	100	3.5	5	LPF 1.86K	1
10	100	3.6	15	LPF 4.1K	2
11	100	3.8	0	LPF 2.59K	2
12	100	4.2	10	LPF 5.07K	2
13	100	4.8	10	LPF 8.11K	2
14	100	6	5	LPF 5.51K	5
15	100	7.5	5	LPF14.5K	2
16	100	8	20	LPF 5.07K	2

EFFECT 5: GATED REVERB

	Mix (%)	Decay(sec)	Gate Time(ms)	Predelay(ms)	EQ	Gate LPF
1	100	0.6	50	4	LPF 13.6K	8.11K
2	100	0.5	75	0	thru	11.4K
3	100	0.8	300	63	LPF 3.15K	thru
4	100	1.3	100	1	thru	thru
5	100	1.6	125	127	LPF 5.07K	thru
6	100	1.4	150	20	LPF 15.6K	8.11K
7	100	1.6	175	0	LPF 8.49K	4.86K
8	100	1.4	250	0	LPF 7.11K	5.07K
9	100	1.4	300	0	LPF 4.1K	thru
10	100	2	50	3	LPLF 12.5K	5.07K
11	100	2.2	100	16	LPF 7K	thru
12	100	2.7	150	65	LPF 5.6K	2.46K
13	100	3.2	100	1	LPF 8.11K	5.07K
14	100	3.2	200	1	LPF 8.11K	5.07K
15	100	3.2	400	1	LPF8.11K	5.07K
16	100	4.5	100	1	thru	thru

EFFECT 6: REVERSE REVERB

	Mix (%)	Decay(sec)	Gate Time(ms)	Predelay(ms)	EQ	Gate LPF
1	100	0.8	300	63	LPF 3.14K	thru
2	100	1	75	10	thru	11.4K
3	100	1.3	100	1	thru	thru
4	100	1.6	125	127	LPF 5.07K	thru
5	100	1.4	150	20	LPF 15.6K	8.11K
6	100	1.6	175	0	LPF 8.49K	4.86K
7	100	1.4	250	0	LPF 7.11K	5.07K
8	100	1.4	300	0	LPF 4.1K	thru
9	100	2	50	3	LPF 5.07K	5.07K
10	100	2.2	100	16	LPF 7K	thru
11	100	2.4	50	64	LPF 13.6K	10.9K
12	100	2.7	150	65	LPF 5.6K	2.46K
13	100	3.2	100	1	LPF 8.11K	5.07K
14	100	3.2	200	1	LPF 8.11K	5.07K
15	100	3.2	400	1	LPF8.11K	5.07K
16	100	4.5	100	1	thru	thru

EFFECT 7: MONO DELAY

	Mix (%)	Delay(sec)	Regen (%)	EQ
1	100	23	75	thru
2	100	55	0	LPF 5.07K
3	100	80	0	thru
4	100	130	0	thru
5	100	130	66	thru
6	100	200	0	thru
7	100	200	66	thru
8	100	300	1	thru
9	100	300	66	thru
10	100	385	13	LPF 11.4K
11	100	385	66	LPF 11.4K
12	100	450	0	thru
13	100	500	17	LPF 13.6K
14	100	800	0	thru
15	100	1000	0	thru
16	100	2000	0	thru

EFFECT 8: OFFSET DELAY

	Mix (%)	Delay(sec)	Offset(ms)	Regen(%)	EQ
1	100	25	10	90	HPF 78
2	100	35	0	90	HPF 320Hz
3	100	80	80	50	LPF 15.6K
4	100	100	100	0	LPF 15.6K
5	100	150	75	0	LPF 5.07K
6	100	200	200	66	LPF 15.6K
7	100	200	50	0	LPF 12.1K
8	100	250	250	10	LPF 10.3K
9	100	300	150	8	HPF 490
10	100	300	150	66	LPF 10.3K
11	100	300	100	0	thru
12	100	370	30	15	thru
13	100	400	400	0	thru
14	100	410	30	20	thru
15	100	500	100	0	thru
16	100	720	360	0	LPF 5.07K

EFFECT 9: MONO TAPPED DELAY

	Mix (%)	Delay Time (ms)	Taps	Regen	EQ
1	100	80	2	0	thru
2	100	120	2	0	thru
3	100	170	2	0	thru
4	100	200	2	0	thru
5	100	200	3	0	thru
6	100	410	2	0	thru
7	100	410	3	0	thru
8	100	520	2	0	LPF 12.1K
9	100	520	3	0	LPF 12.1K
10	100	520	4	0	LPF 12.1K
11	100	710	2	0	LPF 14.5K
12	100	710	3	0	LPF 14.5K
13	100	710	4	0	LPF 14.5K
14	100	800	3	0	HPF 158
15	100	1000	4	0	thru
16	100	2000	4	0	thru

EFFECT 10: MULTI-TAP & DUAL DELAY

	MULTI-TAP						
	Mix (%)	Mode	Delay(ms)	Regen(%)	Taps	Ping Pong	EQ
1	100	Forward Linear	200	30	4	On	thru
2	100	Forward Linear	400	5	4	On	thru
3	100	Forward Linear	600	5	4	On	HPF 240
4	100	Forward Linear	800	30	10	On	HPF 240
5	100	Forward Linear	1000	5	4	On	LPF 15.6K
6	100	Reverse Log	1000	5	22	On	thru
7	100	Forward Linear	1200	5	4	On	LPF 5.07K
8	100	Forward Linear	1500	5	8	On	LPF 5.07K

	DUAL DELAY/LEFT				DUAL DELAY/RIGHT			
	Mix (%)	Delay(ms)	Regen(%)	EQ	Mix (%)	Delay(ms)	Regen(%)	EQ
1	100	10	0	thru	100	80	0	thru
2	100	80	2	thru	100	120	3	thru
3	100	150	0	thru	100	170	0	thru
4	100	200	66	LPF2.46K	100	200	66	LPF2.46K
5	100	270	0	thru	100	280	1	thru
6	100	410	0	thru	100	280	0	thru
7	100	420	0	thru	100	80	0	thru
8	100	600	0	thru	100	100	0	thru

EFFECT 11: ST CHORUS

	Mix (%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type(Voice)	Static Delay(ms)	BW
1	100	0.11	76	2	10	10KHz
2	100	0.14	20	2	5	2KHz
3	100	0.17	53	4	12	4KHz
4	100	0.2	25	4	16	10KHz
5	100	0.26	18	4	10	8KHz
6	100	0.2	6	4	10	8KHz
7	100	0.2	14	2	1	4KHz
8	100	0.26	20	2	10	10KHz
9	100	0.26	57	4	15	10KHz
10	100	0.29	14	4	4	8KHz
11	100	0.32	57	2	15	10KHz
12	100	0.41	9	2	10	Full
13	100	0.56	15	2	20	4KHz
14	100	0.7	14	4	10	Full
15	100	0.8	14	2	10	Full
16	100	0.92	14	4	30	Full

EFFECT 12: ST FLANGE

	Left Mix	Left Pitch	Left Fine	Right Mix	Right Pitch	Right Fine
1	100	0	1	100	0	1
2	100	0	1	100	0	-1
3	100	0	1	100	0	-2
4	100	0	2	100	0	-2
5	100	0	8	100	8	0
6	100	4	0	100	4	0
7	100	4	0	100	7	0
8	100	5	0	100	5	0
9	100	-8	1	100	-8	1
10	100	7	0	100	7	0
11	100	7	0	100	-7	0
12	100	9	0	100	9	0
13	100	-12	0	100	0	-2
14	100	12	0	100	12	0
15	100	-12	0	100	-12	0
16	100	12	0	100	-12	0

EFFECT 13: CHORUS + DELAY

	Overall Mix (%)	Chorus					
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type	Delay(ms)	BW(Hz)
1	100	50	0.02	43	4	8	8K
2	100	50	0.08	15	4	8	Full
3	100	50	0.08	43	4	16	8K
4	100	50	0.11	76	2	10	10K
5	100	50	0.14	39	4	8	Full
6	100	50	0.17	53	4	12	10K
7	100	50	0.2	18	4	10	8K
8	100	50	0.2	6	4	10	8K
9	100	50	0.2	85	2	1	Full
10	100	50	0.26	57	4	15	10K
11	100	50	0.29	14	4	4	8K
12	100	50	0.29	76	2	9	Full
13	100	50	0.32	57	2	15	10K
14	100	50	0.41	18	2	10	Full
15	100	50	0.5	6	4	10	8K
16	100	50	0.71	15	2	10	Full

	Delay			
	Mix(%)	Time(ms)	Regen(%)	Offset Time(ms)
1	25	400	0	20
2	25	400	8	20
3	33	200	33	20
4	25	200	66	20
5	25	150	66	15
6	25	100	50	10
7	25	200	8	10
8	25	200	50	25
9	25	300	50	30
10	25	200	33	20
11	25	400	8	20
12	25	200	8	20
13	25	150	0	0
14	25	200	66	10
15	20	200	10	20
16	25	100	8	10

EFFECT 14: FLANGE + REVERB

	Overall Mix (%)	Flange				
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Type	Regen(%)
1	100	40	0.05	85	Normal	50
2	100	50	0.05	85	Normal	50
3	100	50	0.05	85	Normal	50
4	100	58	0.08	20	Normal	20
5	100	50	0.11	20	Normal	50
6	100	50	0.14	50	Normal	50
7	100	50	0.17	20	Normal	20
8	100	50	0.26	48	Normal	20
9	100	50	0.32	57	Normal	20
10	100	50	0.35	7	Normal	30
11	100	50	0.41	7	Normal	85
12	100	50	0.44	20	Normal	30
13	100	50	0.5	20	Normal	20
14	100	50	0.56	9	Normal	20
15	100	50	0.62	20	Normal	50
16	100	50	0.71	20	Normal	35

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	60	Hall	1.5	13	3	thru
2	25	Room	1	0	1	thru
3	50	Room	1	0	1	thru
4	50	Plate	1.8	30	2	LPF8.11K
5	50	Room	1.2	10	1	LPF10.3K
6	50	Hall	2.2	30	2	LPF5.07K
7	50	Plate	2.2	16	12	LPF6.25K
8	50	Plate	1.2	13	2	HPF490
9	50	Plate	1.7	0	6	LPF2.86K
10	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
11	50	Hall	2.2	44	2	LPF14.5K
12	50	Plate	1.3	1.2	5	LPF3.44K
13	50	Plate	1.9	1	3	HPF78
14	50	Hall	2.4	24	5	LPF2.86K
15	50	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K
16	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K

EFFECT 15: CHORUS + REVERB

	Overall Mix (%)	Chorus				
		Mix(%)	Speed(Hz)	Width(%)	Delay(ms)	BW(Hz)
1	100	50	0.02	6	15	10KHz
2	100	75	0.05	76	10	10KHz
3	100	75	0.05	76	10	10KHz
4	100	50	0.08	15	8	Full
5	100	50	0.11	20	1	Full
6	100	50	0.14	20	5	2KHz
7	100	50	0.17	53	12	4KHz
8	100	50	0.2	6	1	Full
9	100	63	0.2	18	10	8KHz
10	100	75	0.2	34	4	10KHz
11	100	50	0.26	18	10	8KHz
12	100	50	0.26	57	15	10KHz
13	100	50	0.33	57	15	10KHz
14	100	50	0.35	25	10	8KHz
15	100	50	0.5	20	15	8KHz
16	100	50	0.62	29	10	8KHz

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	53	Plate	0.1	0	12	HPF158
2	50	Room	0.4	2	2	thru
3	50	Room	1.5	25	3	LPF8.11K
4	40	Plate	1.4	5	2	LPF13.6K
5	90	Plate	2.2	0	3	thru
6	50	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
7	50	Chamber	1.1	0	1	thru
8	90	Plate	4.1	0	3	thru
9	22	Chamber	1.7	5	3	LPF15.6K
10	20	Room	1.9	0	1	thru
11	50	Room	1	15	4	LPF8.11K
12	50	Hall	2.2	44	2	LPF14.5K
13	50	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K
14	50	Hall	2.9	10	2	LPF5.07K
15	50	Hall	3.5	35	1	LPF1.86K
16	25	Hall	2.4	10	2	LPF5.07K

EFFECT 16: DELAY + REVERB

	Overall Mix (%)	Delay		
		Mix(%)	Time(ms)	Regen(%)
1	100	50	55	0
2	100	40	80	10
3	100	50	100	10
4	100	50	130	0
5	100	100	183	47
6	100	75	185	50
7	100	50	200	45
8	100	100	200	66
9	100	50	300	1
10	100	25	385	3
11	100	50	385	13
12	100	50	450	0
13	100	50	500	17
14	100	26	530	33
15	100	50	600	10
16	100	50	800	0

	Reverb					
	Mix(%)	Type	Decay(sec)	Predelay(ms)	Damping	Filter(Hz)
1	50	Plate	1.2	12	2	thru
2	30	Hall	2.2	0	2	LPF5.07K
3	50	Plate	0.5	0	1	HPF320
4	50	Room	0.9	0	12	LPF2.1K
5	25	Hall	3	10	1	Thru
6	30	Hall	3	0	1	Thru
7	25	Hall	2.2	0	1	Thru
8	25	Plate	2	0	2	LPF5.07K
9	30	Hall	1.8	16	7	LPF8.11K
10	16	Chamber	1.8	0	5	HPF240
11	30	Hall	2.2	44	2	LPF5.07K
12	30	Hall	2.2	0	2	LPF5.07K
13	50	Plate	1.2	13	2	HPF490
14	62	Plate	2.1	0	1	Thru
15	30	Hall	2.4	12	1	LPF5.51K
16	30	Hall	2.5	1	2	LPF2.59K

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные моно каналы

Микрофонный вход	симметричный, дискретная конфигурация входа
Частотный диапазон	от 10Гц до 25кГц +/-0.25дБ
Искажения (нелинейные искажения и шум)	0.005% при +4дБ, 1кГц, 50кГц
Диапазон чувствительности	от +10дБ до +60дБ
Максимальный уровень входа	+12дБв
Эквивалентный шум Микрофонного входа (22Гц-22кГц)	-129.5дБв, 150Ом источник -132.0дБв, вход подключен

Линейный вход

Частотный диапазон	симметричный
Искажения (нелинейные искажения и шум)	от 10Гц до 25кГц +/-0.25дБ
Диапазон фейдера канала	0.005% при +4дБ, 1кГц, 50кГц
Максимальный входной уровень	от +10дБв до 60дБв
Эквалайзер	+22дБв

LOW

80Гц, +/- 15дБ

MID

100 Гц 8кГц, +/- 15дБ

HIGH

12кГц, +/- 15дБ

Обрезной фильтр

-3дБ на частоте 75Гц, 18дБ/октава (доступно100Гц)

Входные стерео каналы

Линейный вход	симметричный
Частотный диапазон	от 10Гц до 25кГц +/-0.25дБ
Искажения (нелинейные искажения и шум)	0.005% при +4дБ, 1кГц, 50кГц
Диапазон фейдера канала	от +10дБв до 60дБв
Максимальный входной уровень	+22дБв

Эквалайзер

LOW

80Гц, +/- 15дБ

HIGH

12кГц, +/- 15дБ

Главный микс

Максимальный выходной уровень	+28дБв симметричный джек
Макс. выходной уровень AUX посыла	+22дБв несимметричный
Выход контрольных мониторов	+22дБв несимметричный
Шум	-112дБ
	(все каналы открыты, чувствительность макс.)

Процессор цифровых эффектов

255 программ

Графический эквалайзер

Частоты

60Гц, 120Гц, 360Гц, 1кГц, 2.5кГц, 7кГц и 16кГц

Максимальное усиление/обрезание

+/-12дБ

Питание

Напряжение сети США/Канада

110~120В, 60Гц, PUL18

Великобритания/Австралия

230~240В, 50Гц, PUK 18

Европа

220~230В, 50Гц, PEU 18

Япония

100В, 60Гц, PJP 18

Мощность

40Вт

Габариты/масса

Габариты(ВxШxГ)

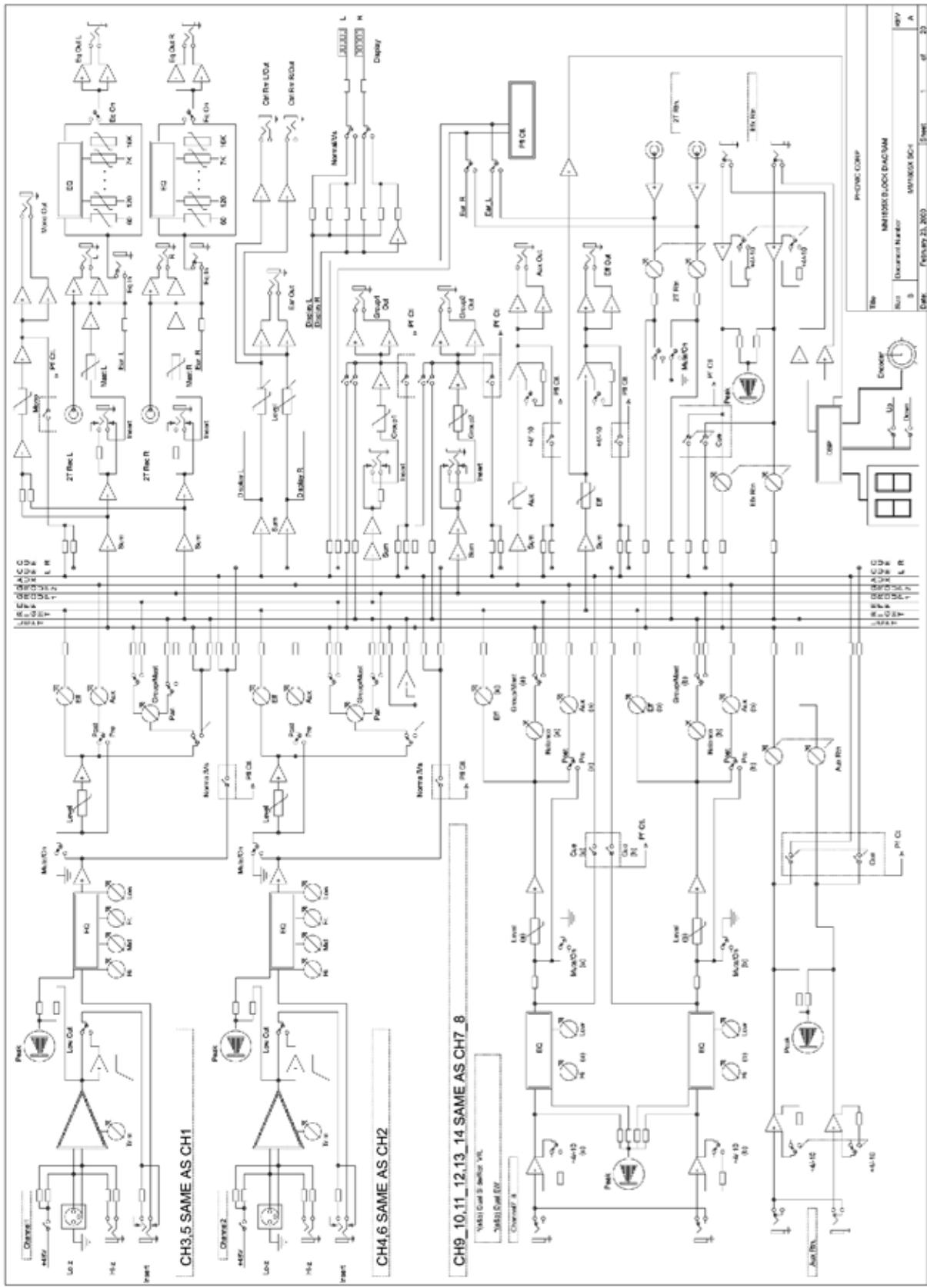
440мм x 60мм x 390мм

Масса

4.2 кг

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

7. СИСТЕМНАЯ ДИАГРАММА



8. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Компания Phonic рекомендует следующую литературу лицам, заинтересованным в звуковом режиссировании и обработке звука:

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

PHONIC
www.phonic.com