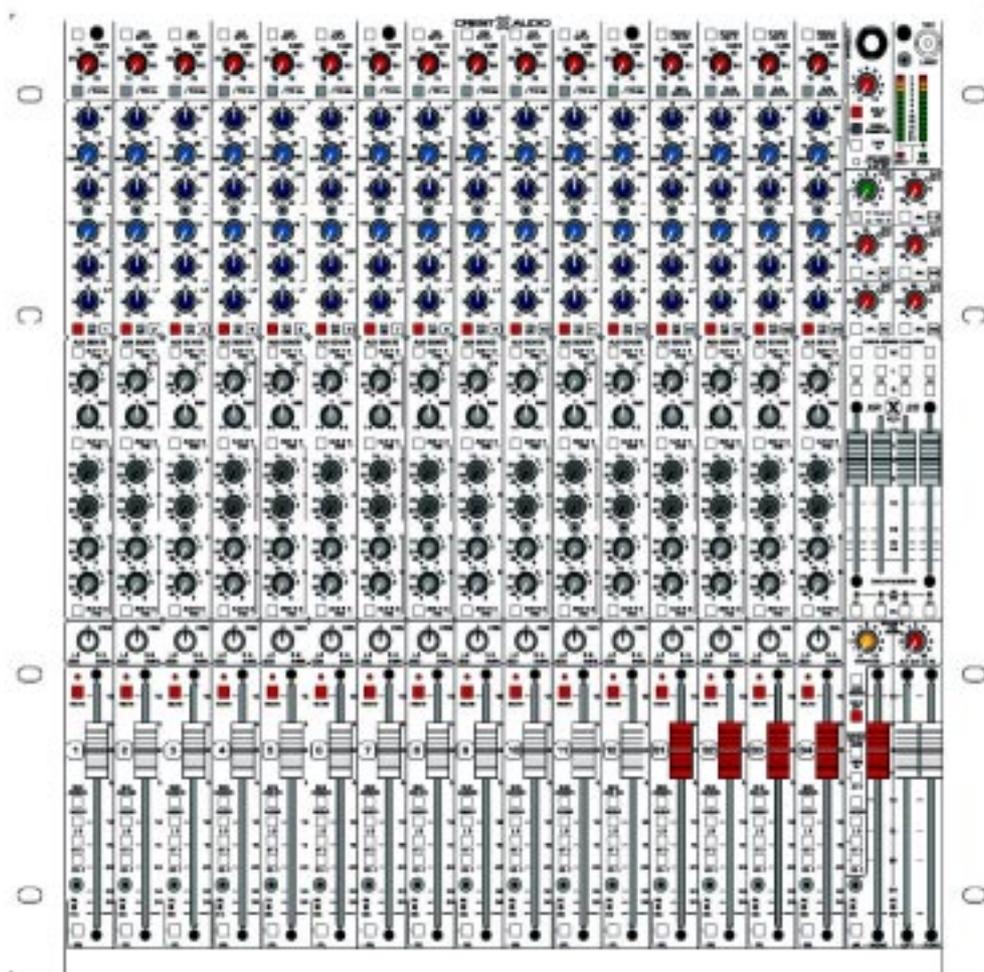




X-Rack Микшер

XR-20

XR-24



1. Сохраните упаковку

При транспортировке устройства используйте только настоящую заводскую упаковку. Для замены упаковки обращайтесь непосредственно в сервисный центр Crest Audio.

2. Перед использованием прочтите инструкцию.

Сохраните инструкцию.

3. Для правильной работы установки следуйте инструкции

4. Не включайте устройство, если электрический шнур изношен или повреждён

Не допускайте пережатия или перетягивания шнура.

5. Установка должна быть постоянно заземлена

6. Перепады напряжения могут повредить установку.

7. Не допускайте попадания жидкостей внутрь и на устройство, а также работу во влажной среде

8. Если устройство долгое время не используется, необходимо отключать шнур от розетки

Информация по обслуживанию

Не вскрывайте устройство!

Открывая устройство, вы можете подвергнуться опасному напряжению.

Оборудование должно быть проверено квалифицированными специалистами в случаях:

А. Оборудование попало под дождь.

В. Оборудование работает не так, как нужно.

С. Оборудование уронили или оно повреждено.

Сервисное обслуживание:

Свяжитесь с ближайшим сервисным центром Crest Audio, дистрибьютором, дилером или прямо с Crest Audio 201.909.8700 в США или посетите адрес www.crestaudio.com E-mail techserve@crestaudio.com



Таким символом в инструкции обозначаются важные предупреждения.



Такой символ обозначает «опасное напряжение».

Меры предосторожности.

Внимание! При работе с электрическими приборами необходимо соблюдать меры безопасности, включая следующие:

1. Прочитайте эту инструкцию.
2. Сохраните эту инструкцию.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Следуйте инструкции.
5. Не используйте прибор вблизи воды.
6. Чистите только сухой тряпкой.
7. Не блокируйте вентиляцию. Устанавливайте устройство в соответствии с инструкцией производителя.
8. Не устанавливайте рядом с теплоприборами, такими, как радиаторы, печи и т.д., а также с усилителями.
9. Не разбирайте штепсельную вилку. Если вилка не подходит к вашей розетке, замените розетку.
10. Для защиты шнура от вытягивания и пережимания есть удобные гнезда, частично выступающие из аппарата.
11. Все используемые детали предоставлены производителем.
12. Используйте передвижное устройство, стойку, штатив, кронштейн, планку предусмотренные производителем. Передвигая аппарат, соблюдайте осторожность.
13. Отключайте прибор от сети во время грозы и при длительном бездействии.
14. Предоставьте обслуживание квалифицированным специалистам. При любом повреждении аппарата: разорвался шнур, испорчена штепсельная вилка, внутрь попала вода, прибор не работает должным образом, - требуется сервисное обслуживание.
15. Ни в коем случае не разрушайте заземляющий вывод! Вся мощность прибора подаётся по шнуру.
16. При установке прибора на стойку придерживайте его заднюю часть.
17. Слишком высокий уровень шумов может вызвать потерю слуха. Особенно вреден сильный шум в течении длительного времени. Министерство Здравоохранения США рекомендует:

продолжительность каждого дня в часах	уровень шума, децибелл
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 или меньше	115

Министерство здравоохранения предупреждает: работа с данным устройством может привести к ухудшению слуха. Не превышайте допустимый уровень шумов.

СОХРАНИТЕ ИНСТРУКЦИЮ!

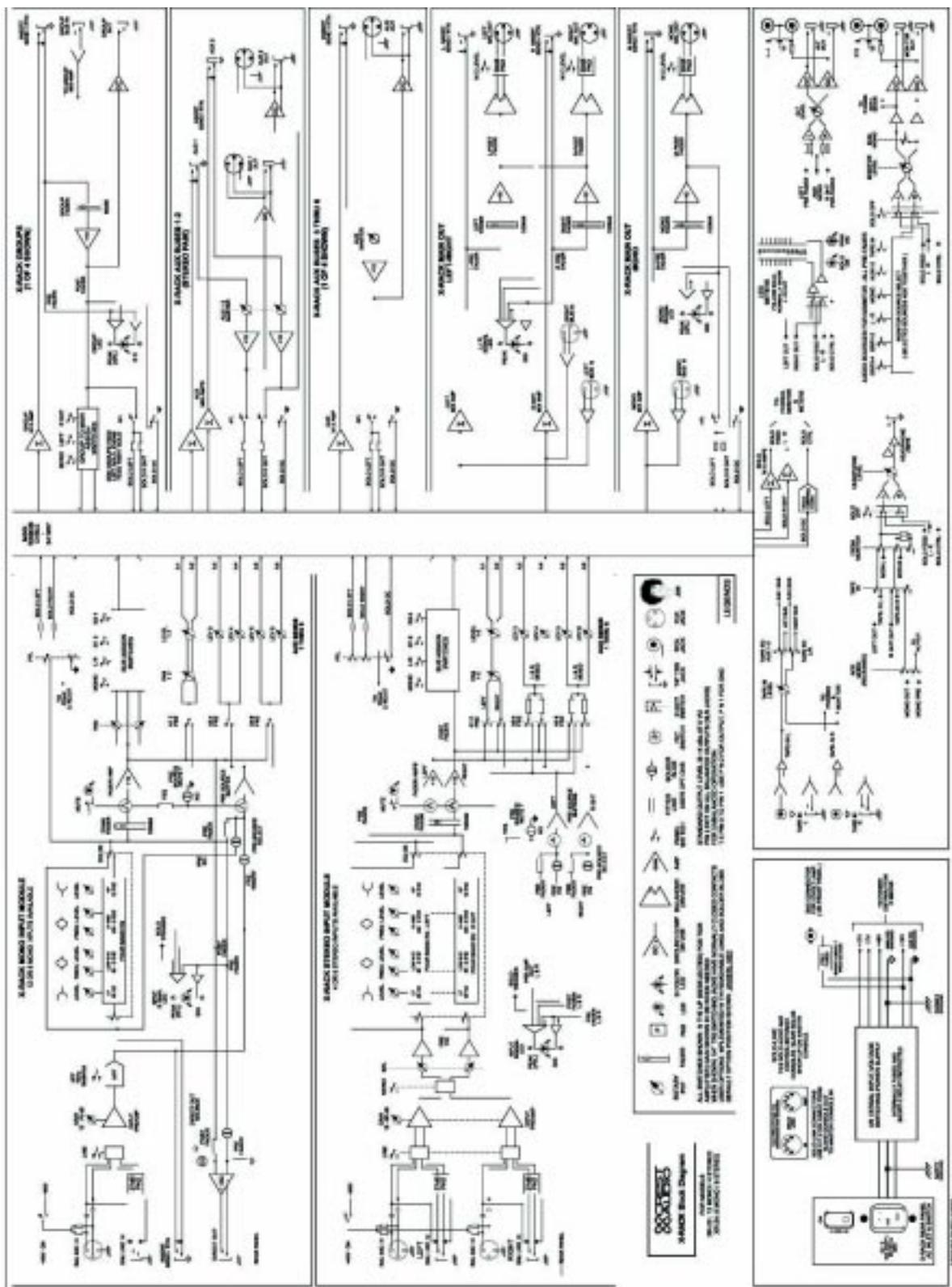
Предисловие.

Благодарим Вас за покупку микшера Crest Audio. Мы гарантируем, что много лет вы будете наслаждаться его прекрасной работой. Вы будете использовать его широкие возможности. Великолепный дизайн, высочайшие технологии и мастерство ставят продукцию Crest Audio на голову выше подобной на всём мировом рынке.

Руководство подходит и для модели XR-20 и для модели XR-24. По внешнему виду эти модели одинаковы, разница заключается в сочетании МОНО и СТЕРЕО входов. К XR-20 подключается 20 микрофонов (12 входных Моно сигналов и 4 Стерео сигнала), а к XR-24 – 24 микрофона (8 Моно, 8 Стерео).

Пожалуйста, прочтите это руководство до конца и в дальнейшем держите под рукой. Если у Вас возникнут вопросы, обращайтесь прямо в Crest Audio. Наша контактная информация:
тел: (201) 909 8700
факс: (201) 909 8744
E-mail: techserve@crestaudio.com

Входной Моно канал	стр. 7	1
Передняя панель управления и задняя панель разъёмов		
Входной Стерео канал	стр.17	2
Передняя панель управления и задняя панель разъёмов		
Основной раздел	стр.27	3
Внешние мастера, группы, основа, контрольный раздел		
Передняя панель управления и задняя панель разъёмов		
Особенности	стр. 47	4



Описание.

данное руководство предназначено для тех, кто желает ознакомиться с работой и описанием микшера более подробно. Каждая страница состоит из двух частей: слева изображены полные чертежи устройств, схемы и панели, а справа описание их работы и различные особенности. Такое расположение позволяет быстро и легко уточнять какие-либо детали.

Составляющие.

Кнопки управления.

В руководстве используются символы, изображающие составные части устройств.



Переключатель вверх – неактивная позиция.



Переключатель вниз – активная позиция.



Переключатель горит в активной позиции.



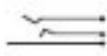
Загорается при нажатии.



Горит светодиодный индикатор: такое обозначение указывает на активацию соответствующих функций



Потенциометр.



Стандартное гнездо 1/4" TRS (используется для линейных входов и приёмников).



1/4" TRS гнездо с обычным переключением (используется для возвратных сигналов).



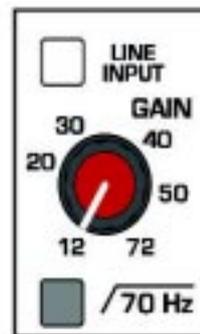
XLR – штекер.



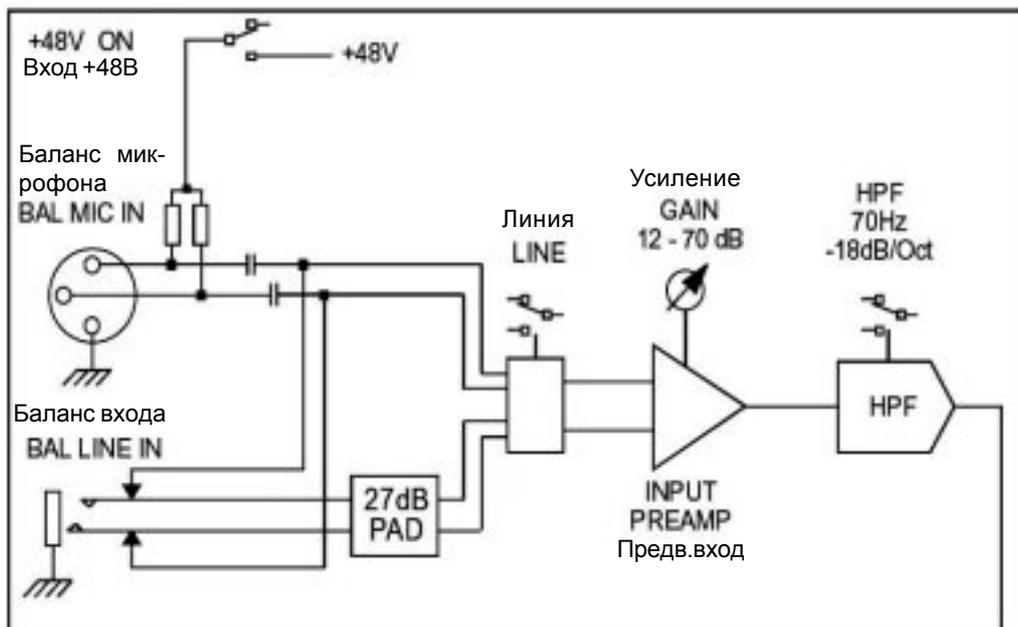
Гнездо для XLR – штекера.

Модуль

Управление



Блок схема



Функции передней панели.

Функции входного МОНО канала одинаковы и для XR-20, и для XR-24. XR-20 имеет 12 Моно входов, XR-24 имеет 8 Моно входов.

Входная линия (подушка микрофона).

Входная цепь предварительного усиления установлена в соответствии с уровнем микрофонного сигнала. Сигнал поступает через входной XLR - коннектор микрофона, расположенный на задней панели. 1/4" TRS гнездо не задействовано.

Входная цепь предварительного усиления установлена в соответствии с линейным уровнем сигнала либо с входного XLR - коннектора микрофона либо с 1/4" TRS гнезда – всё помещено на задней панели. При снижении чувствительности входной предварительной цепи, это управление может также действовать как подушка для снижения уровня сигнала микрофона до управляемого уровня. Когда задействовано 1/4" TRS гнездо, коннектор XLR входа микрофона не подключается.

Усиление.

Усиление на входе используется для установления правильной структуры усиления в канале. Для лучшего результата используйте систему Solo для просмотра сигнала, во время установки усиления.. Целью этого является максимальное усиление без искажения. Оба светодиодных индикатора (LED) (во время SOLO) и каналы Уровень/Пик используются для регулировки усиления.

Фильтр верхних частот на 70 Гц (НПФ).

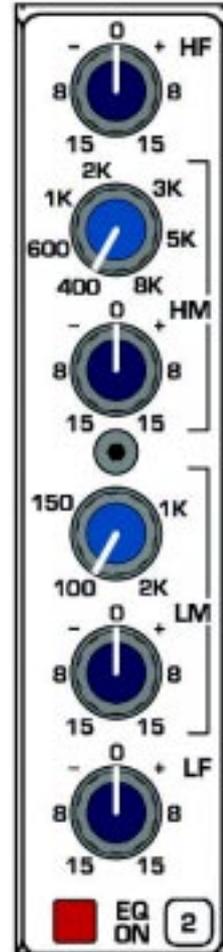
Фильтр верхних частот ослабляет или устраняет нежелательные низкие частоты без существенного изменения программы. Чаще всего такие нежелательные низкие частоты проходят с микрофонным сигналом или через входную линию. Например, постоянный шум и ветер усиливается микрофоном. Частота обрезания ВЧ фильтра составляет 70 Гц и крутизна характеристики - 18 децибел на октаву.

НПФ.

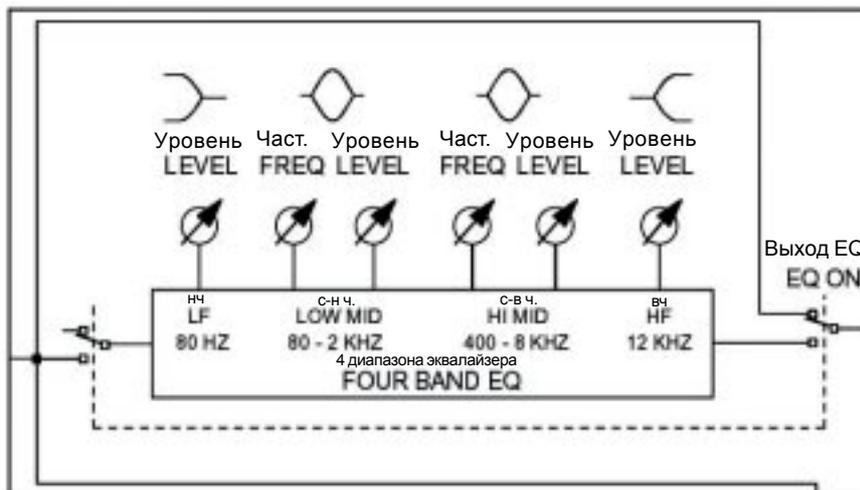
Фильтр верхних частот включен.

Модуль

Управление



Блок схема



Эквалайзер (EQ).

Многие входящие аудио сигналы нуждаются в обработке эквалайзером перед, для того чтобы быть частью хорошего звукового микширования. В XR-20 / XR-24 – эквалайзер обрабатывает каждый входной канал. Входной эквалайзер состоит из четырёх диапазонов: высокая частота, частота выше средней, частота ниже средней и низкая частота. Высоко- и низкочастотные диапазоны контролируют усиление/обрезание и их частота постоянна. Среднечастотные диапазоны имеют изменяемое усиление / обрезание и изменяемую частоту

Высокая частота—HF.

Усиление/обрезание 15 дБ усиливается и обрезается. На уровне 12 кГц.

Частота выше средней—HM.

Частота возможность последовательного скольжения между 400 Гц и 8 кГц.

Усиление/обрезание 15 дБ. Колоколообразный сигнал с добротностью около 1.

Частота ниже средней—LM.

Частота возможность последовательного скольжения между 100 Гц до 2 кГц.

Усиление/обрезание 15 дБ. Колоколообразный сигнал с добротностью около 1.

Низкая частота—LF.

Усиление/обрезание 15 дБ усиливается или обрезается. На уровне 80 Гц.

EQ включение.

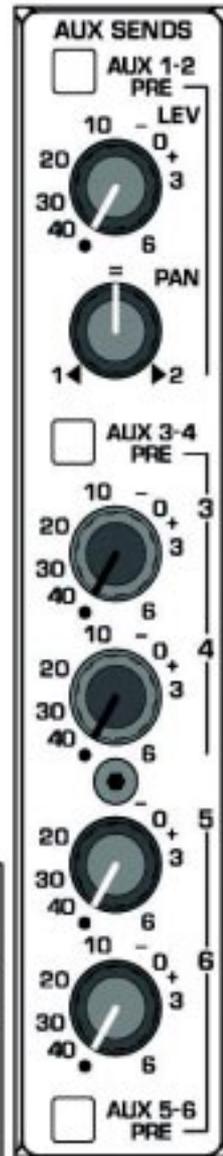
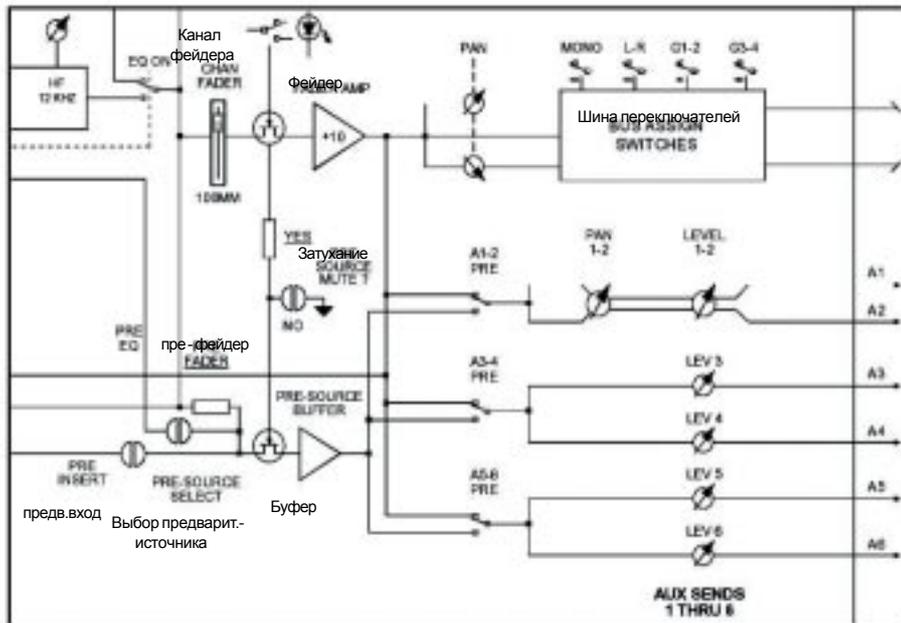
Включение эквалайзера. Этот переключатель активизирует эквалайзер и может использоваться для сравнения “плоских” и обработанных эквалайзером сигналов (A/B).

Модуль

Управление



Блок схема



МОНО канал 1

Функции передачи внешних устройств (AUX).

Для создания миксов используются 6 передач на внешние устройства. Они могут быть использованы для движения процессора эффектов, обеспечения просмотра микширования, создавать различные вещания, альтернативного звукового усиленного микширования, а также для других потребностей.

Замечание: по умолчанию предварительной установкой для внешнего устройства является пре-фейдер, и последующее приглушение, вставка и эквалайзер. Внутренние установки могут быть изменены так, что предварительная обработка эквалайзером и приглушение также будут предварительными установками PRE.

AUX 1 и 2 (1 - 2 PRE).

- AUX 1/2 стереопары – пост-фейдер (последующий регулятор громкости)
- AUX1/2 стереопары – пре-фейдер (предварительный регулятор громкости)

Передача AUX 1 и 2

Эти 2 AUX представляют собой стереопару. Верхней ручкой регулируется уровень, нижней – управление соединением (PAN). Данное стерео устройство может быть использовано для любого типа стерео подачи с консоли, такой, как двухтрековая запись вживую, просмотр через стерео наушники или альтернативная стерео подача для вещания и стерео процессоров сигнала. Также при должном использовании управления панорамирования, Aux 1 и 2 могут быть использованы как дискретные шины моно AUX

- AUX 1/2 уровня** установка уровня 1/2 стереопары AUX.
AUX 1/2 стерео размещение 1/2 стереопары AUX

AUX 3 и 4 (3 - 4 PRE).

- AUX 3 и AUX 4 - пост-фейдер.
- AUX 3 и AUX 4 - пре-фейдер.

передачи AUX 3, 4, 5 & 6.

AUX 3, 4, 5, & 6 – это дискретные моно передатчики. Они обычно используются для питания сигнальных процессоров и для сценического просмотра.

- AUX 3, 4, 5 & 6 уровней** установление уровня AUX 3, 4, 5, & 6.

AUX 5 и 6 (5 - 6 PRE).

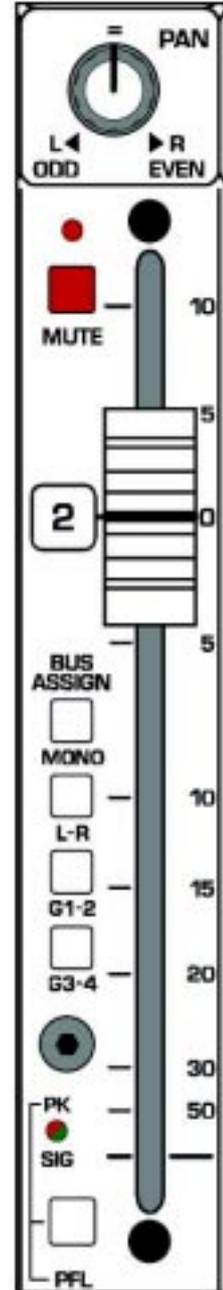
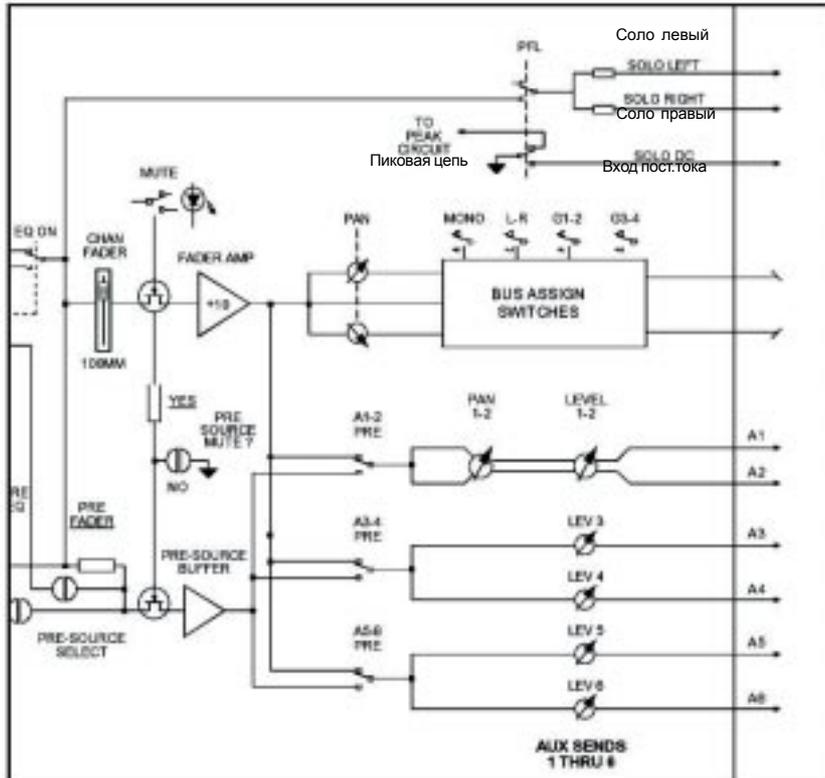
- AUX 5 и AUX 6 - пост-фейдер.
- AUX 5 и AUX 6 - пре-фейдер.

Модуль

Управление



Блок схема



Функции назначения шины.

Шину используют для более быстрого создания микса. Для создания смешанных или отдельных миксов служат 2 стерео подгруппы. Все назначения являются производными пост фейдера, пост - эквалайзера и пост - приглушения.



PAN) управление.

PAN управление размещает сигнал в пределах левой/правой (нечётной/чётной) стерео области.

PAN оказывает влияние на сигналы, назначенные непосредственно на левый /правый, группы 1-2 и группы 3-4



Назначение Моно шины.

Канал предназначен для шины Моно микса. PAN не влияет на Моно.



Назначение левой/правой шины (L/R).

Канал предназначен для шин левого и правого Моно микса.



Назначение шины 1-2 групп.

Канал предназначен для групп 1 и 2. Группы составляют стереопару. Они могут быть обработаны, как 2 отдельные Моно группы с использованием PAN управления.



Назначение шины 3-4 групп.

Канал предназначен для групп 3 и 4. Группы составляют стереопару. Они могут быть обработаны, как 2 отдельные Моно группы с использованием (PAN) управления.

Входной фейдер (100мм).

Фейдер управляет сигналами, предназначенными для отправки на любую из шин микширования пост фейдера консоли



Приглушение (MUTE).

Входной сигнал приглушен, индикатор MUTE LED не горит. Все внешние входы и шины отключены. Активизирован возвратный сигнал и SOLO.



Индикатор (PK / SIG LED).

Двухцветный светодиод (зелёный и красный) используется для демонстрации уровня сигнала. Настоящий сигнал (зелёный цвет) подаётся пре-фейдером. Пик (красный) показывается на предварительном усилителе и до и после обработки фейдером.

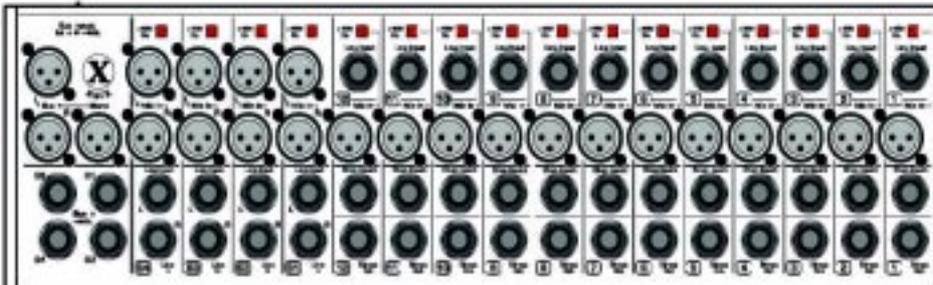
PFL.



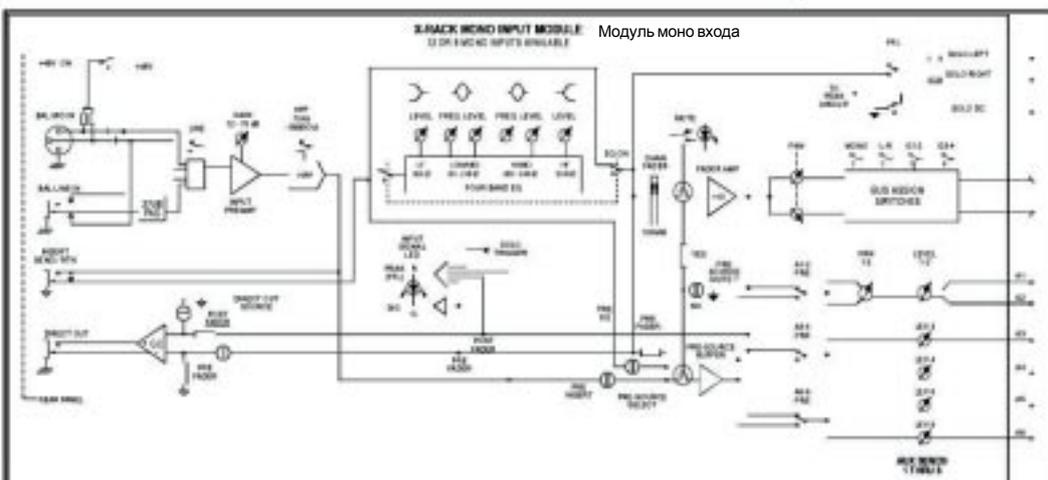
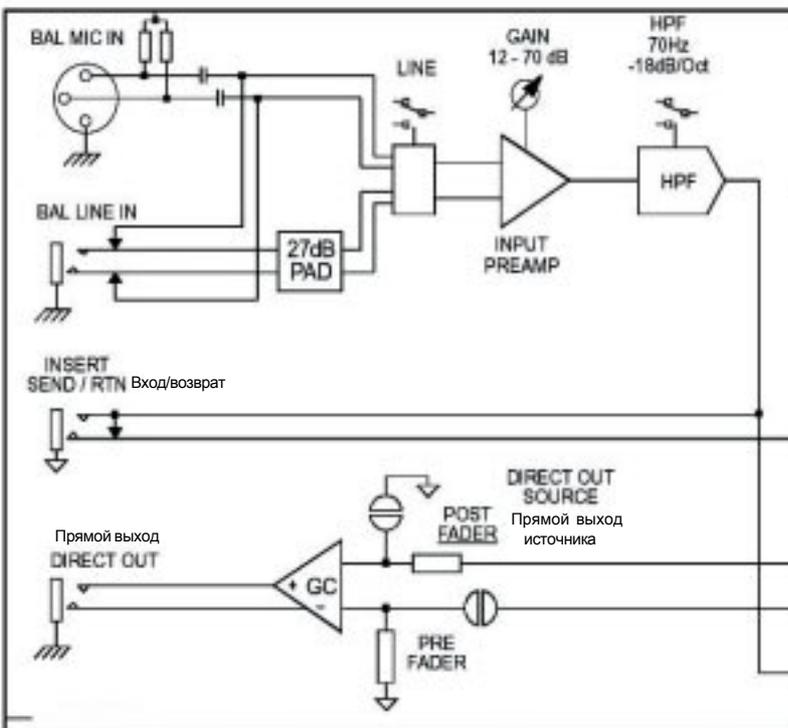
PFL – прослушивание пре фейдера. Этой кнопкой сигнал посылается на шину Solo для просмотра через наушники или в комнате управления. Пиковый (красный) светодиод показывает состояние PFL.

Задняя панель

Коннекторы



Блок схема



Функции задней панели.

Фантомное питание 48 В.

-  48 вольт постоянного тока прикладывается к контактам 2 и 3 XLR разъёма. Эта опция используется с конденсаторными микрофонами и активными колонками, которые требуют внешнего напряжения (фантомного питания) для работы.

Гнездо линейного входа.



Сбалансированные и несбалансированные линейные сигналы поступают в входной канал через это гнездо. Для активизации этого гнезда переключатель LINE INPUT должен быть нажат.

Гнездо для микрофона (MIC INPUT).

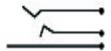


Этот XLR-штекер принимает микрофонный сигнал низкого сопротивления или линейный сигнал (в зависимости от положения переключателя LINEINPUT на боковой панели).

(INSEPT) разъём.



Это переключающееся гнездо 1/4" TRS позволяет внешнему процессору сигнала вставить в проходящий сигнал канала . Наклонный носитель посылает (SEND), а кольцевой – возвращает (RETURN) сигнал.

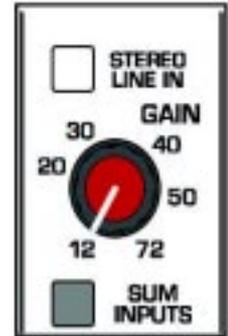


Гнездо прямого выхода (DIRECT OUT).

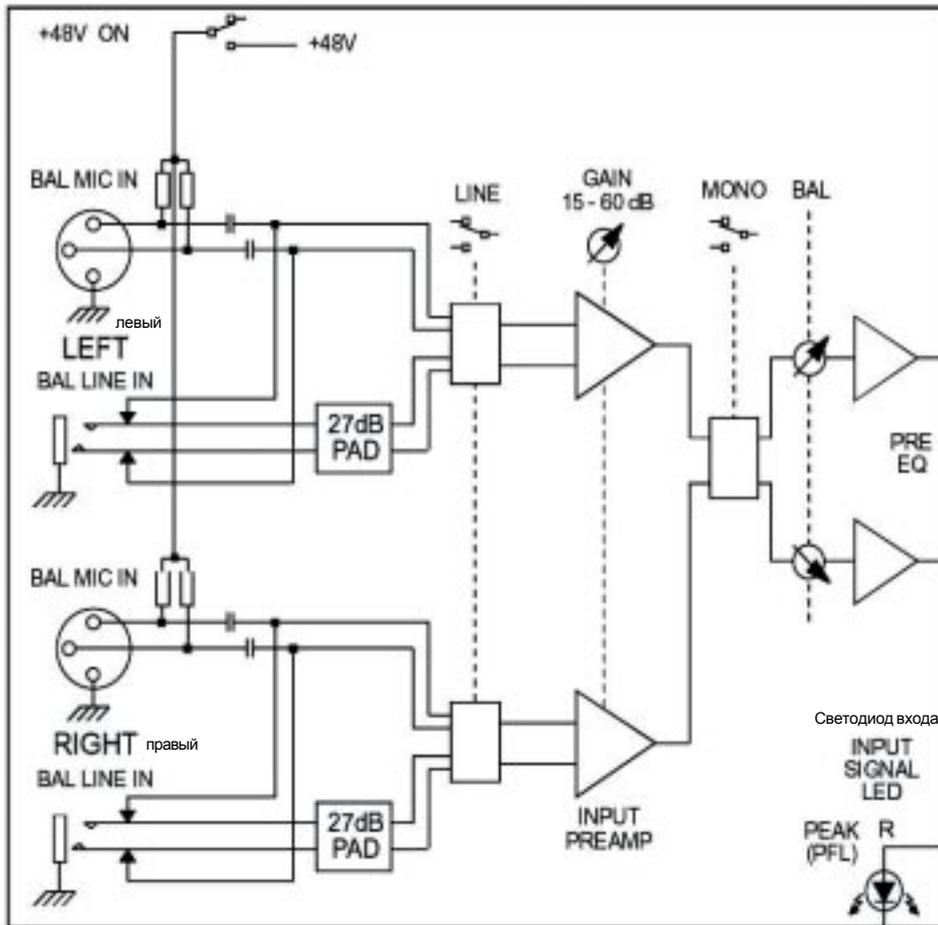
Сигналы каналов могут быть выведены с консоли через гнездо прямого выхода. Эти сигналы уже обработаны пост-фейдером. Это внутренняя опция для пре-фейдера.

Модуль

Управление



Блок схема



Функции передней панели.

Описание входного СТЕРЕО канала одинаково и для XR-20, и для XR-24. XR-20 имеет 4 Стерео входа, XR-24 имеет 8 Стерео входов. В обеих моделях стерео входы расположены на основной панели слева, правее моно входов. Они могут обрабатывать как моно, так и стерео каналы.

☐ **Входная линия (подушка микрофона).**
Входная стерео цепь предварительного усиления установлена в соответствии с уровнем микрофонного сигнала. Сигнал поступает через входной XLR - коннектор микрофона, расположенный на задней панели. 1/4" TRS гнездо не задействовано.

☐ Входная стерео цепь предварительного усиления установлена в соответствии с уровнем сигнала с входного XLR - коннектора микрофона или 1/4" TRS гнезда – всё помещено на задней панели. При снижении чувствительности входной предварительной цепи подушка снижает уровень сигнала микрофона до управляемого уровня. Когда задействовано 1/4" TRS гнездо, коннектор не подключается.

○ **Усиление.**
Усиление на входе необходимо для установления правильного уровня сигнала. Усиление (GAIN) оказывает влияние на левый и правый сигналы. Для лучшего результата используют Solo. систему для просмотра канала во время установки усиления. Целью является максимальное усиление без искажения. Оба светодиодных индикатора (LED) и каналы Уровень/Пик используются для регулировки усиления.

Сложение входов (SUM INPUTS).

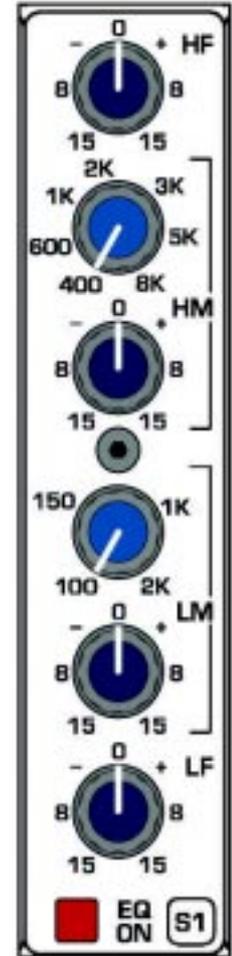
☐ При суммировании входов, стерео канал может быть использован как моно канал.

☐ Канал в режиме стерео входа.

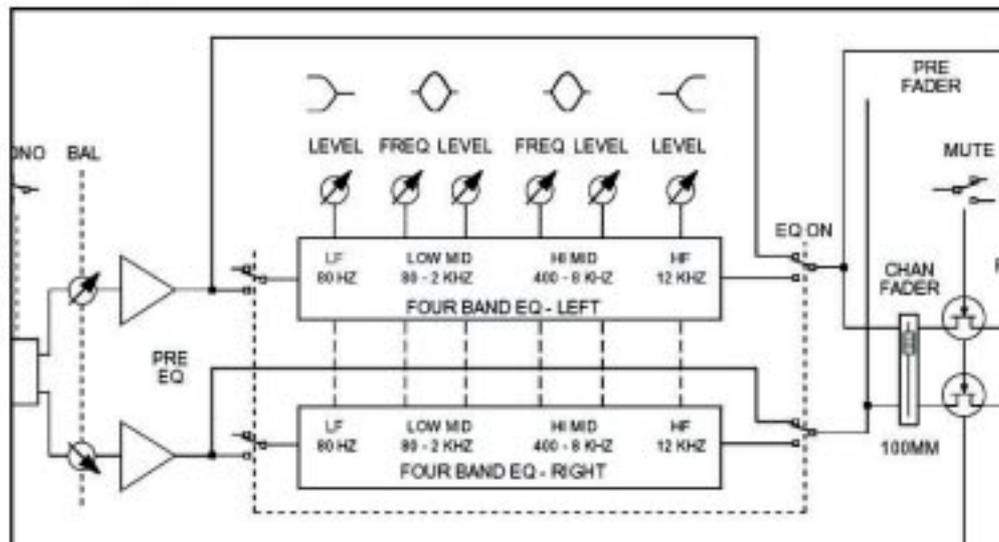
Если сигналы поступают и на левое и на правое гнезда, они могут быть сложены, как моно сигналы. Если сигнал поступают на одно гнездо, он будет полностью обработан без изменений как моно сигнал.

Модуль

Управление



Блок схема



СТЕРЕО канал 2

Передняя панель

Сtereo Эквалайзер (EQ).

Входной стерео канал имеет 2 параллельные цепи эквалайзера, управляющиеся одинаковой установкой кнопок.

Высокая частота—HF.

Усиление/обрезание 15 дБ усиливается или обрезается. На уровне 12 кГц.

**Частота выше средней—HM.**

Частота от 400 Гц до 8 кГц.

Усиление/обрезание 15 дБ. Колоколообразный сигнал с добротностью около 1.

**Частота ниже средней—LM.**

Частота от 100 Гц до 2 кГц.

Усиление/обрезание 15 дБ. Колоколообразный сигнал с добротностью около 1.

**Низкая частота—LF.**

Усиление/обрезание 15 дБ усиливается или обрезается. На уровне 80 Гц.

**EQ включение.**

Включение эквалайзера. Этот переключатель активизирует эквалайзер и может использоваться для сравнения “плоских” и обработанных эквалайзером сигналов (A/B).

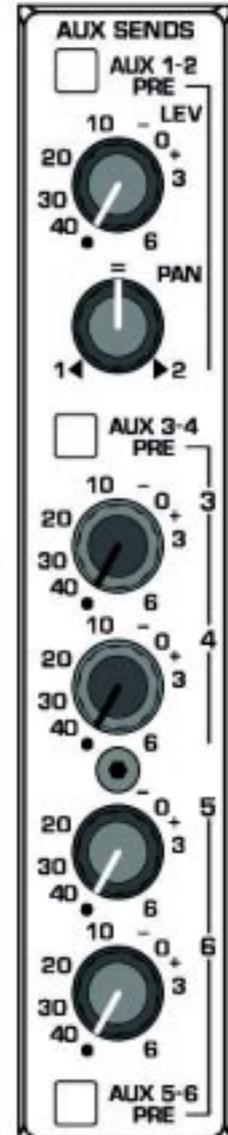
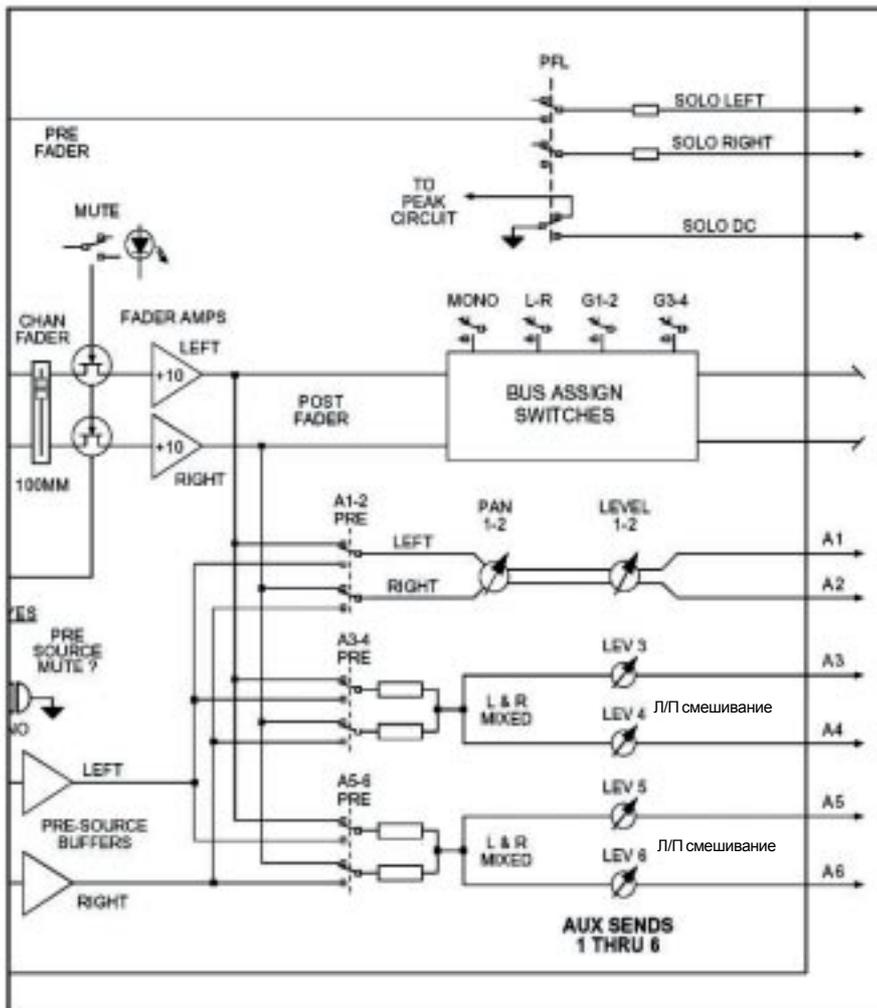


Модуль

Управление



Блок схема



Функции передачи (AUX).

Для создания миксов используются 6 передач на внешние устройства. Они могут быть использованы для движения процессора эффектов, обеспечения просмотра микширования, создавать различные вещания, альтернативного звукового усиленного микширования, а также для других потребностей.

Замечание: по умолчанию предварительной установкой для внешнего устройства является пре-фейдер, и последующее приглушение, вставка и эквалайзер. Внутренние установки могут быть изменены так, что предварительная обработка эквалайзером и приглушение также будут предварительными установками PRE..

 AUX 1 и 2 (1 - 2 PRE).

AUX 1/2 стереопары – пост-фейдер (последующий регулятор громкости)



AUX1/2 стереопары – пре-фейдер (предварительный регулятор громкости)

AUX передача 1 и 2 .

Эти 2 AUX представляют собой стереопару. Верхней ручкой регулируется уровень, нижней – управление соединением (PAN). Данное стерео устройство может быть использовано для любого типа стерео подачи с консоли, такой, как двухтрековая запись вживую, просмотр через стерео наушники или альтернативная стерео подача для вещания и стерео процессоров сигнала. Также при должном использовании управления панорамирования, Aux 1 и 2 могут быть использованы как дискретные шины моно AUX



AUX 1/2 уровня установка уровня 1/2 стереопары.

AUX 1/2 (1/2 PUN) если нажата кнопка MONOSUM, этот переключатель управляет балансом устройств 1 и 2. Если кнопка не нажата, суммируется сигнал с обоих устройств.

 AUX 3 и 4 (3 - 4 PRE).

AUX 3 и AUX 4 - пост-фейдер.



AUX 3 и AUX 4 - пре-фейдер.

AUX передача 3, 4, 5 & 6.

Передачики 3, 4, 5, & 6 – это дискретные моно передатчики. Они обычно используются для питания сигнальных процессоров и для сценического просмотра. Стереосигналы складываются вместе для собирания источника для AUX 3, 4, 5, & 6.



AUX3, 4, 5 & 6 уровней установление уровня дополнений 3, 4, 5, & 6.

 AUX5 и 6 (5 - 6 PRE).

AUX 5 и AUX 6 - пост-фейдер.

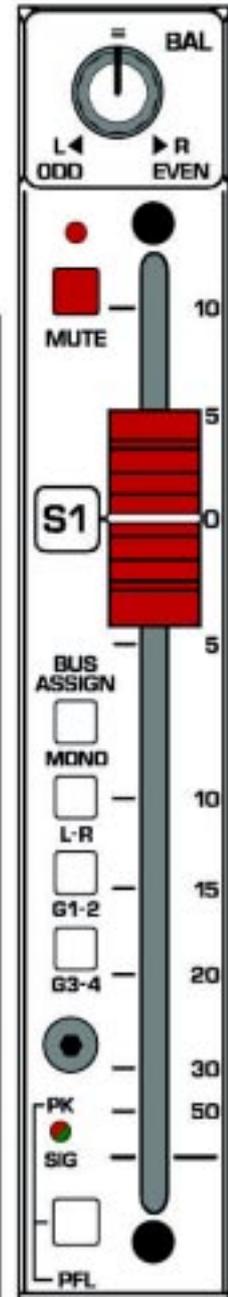
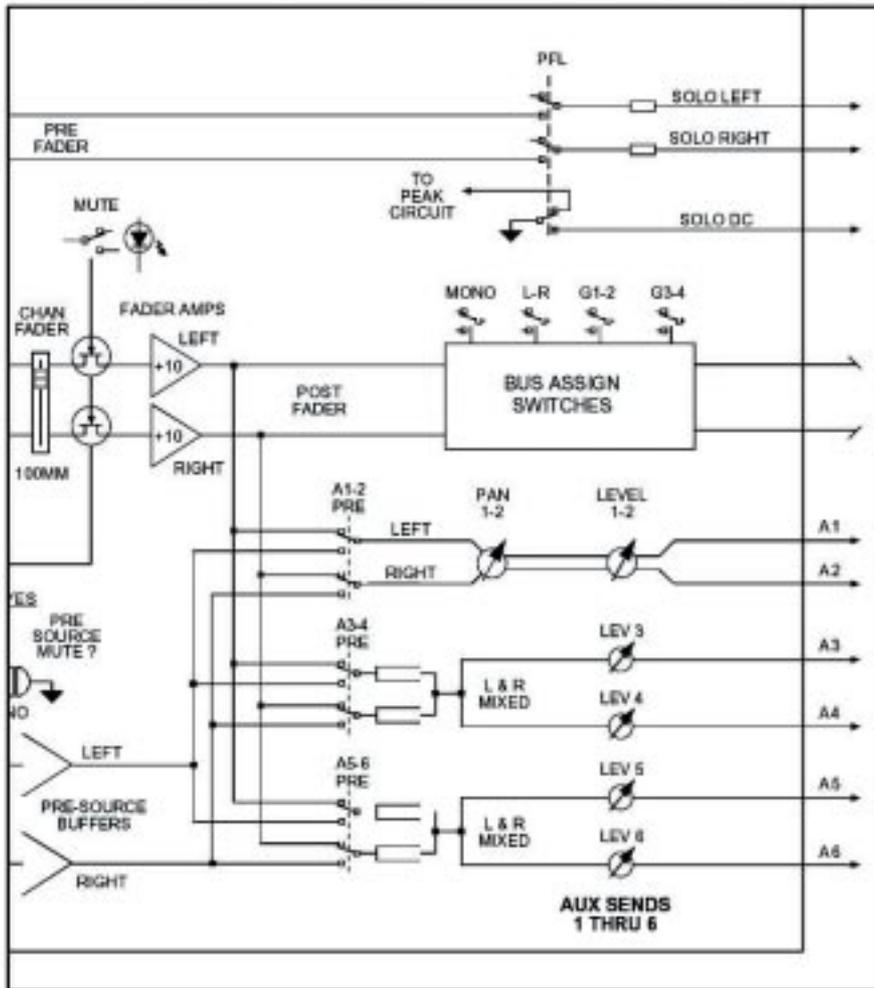


AUX 5 и AUX 6 - пре-фейдер.

Модуль

Управление

Блок схема



Назначение шины.

Шину используют для более быстрого создания микса. Для создания смешанных или отдельных миксов служат 2 стерео подгруппы. Когда канал используется как стерео вход левая/правая, группы 1 и 2, группы 3 и 4 представляют собой истинную стереопару. Все назначения являются производными пост фейдера, пост - эквалайзера и пост - приглушения.

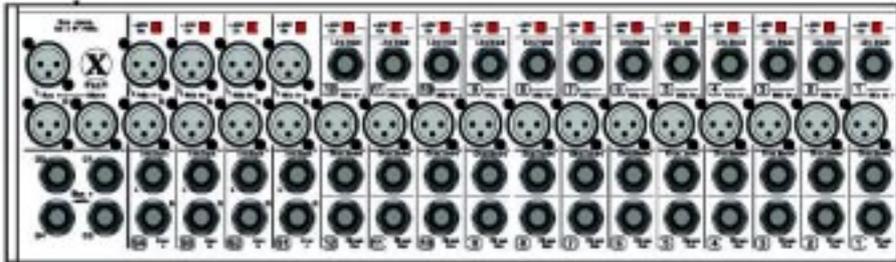
- **Управление балансом (BAL).**
Баланс управляется так же, как и стерео баланс для групп и левой/правой области.
- ▢ **Назначение Моно шины.**
Канал предназначен для шины Моно микса. Левый и правый сигналы складываются в моно сигнал. Нажатие BAL не влияет на Моно.
- ▢ **Назначение левой/правой шины (L/R).**
Канал предназначен для шин левого и правого Моно микса.
- ▢ **Назначение шины 1-2 групп.**
Канал предназначен для подгрупп 1 и 2. Группы составляют стереопару. Они могут быть обработаны, как 2 отдельные Моно группы при управлении BAL.
- ▢ **Назначение шины 3-4 групп.**
Канал предназначен для подгрупп 3 и 4. Группы составляют стереопару. Они могут быть обработаны, как 2 отдельные Моно группы при управлении BAL.

Входной фейдер (100мм).

Фейдер управляет сигналами, предназначенными для отправки на любую из шин микширования консоли. Сигналы, изменённые дополнительными передатчиками выбираются для пост-фейдера, моно, левой/правой части и групп 1-4.

- ▢ **Приглушение (MUTE).**
Входной сигнал приглушен, индикатор MUTELED не горит. Все внешние входы и шины отключены. Активизировано SOLO.
-  **Индикатор (PK/SIG LED).**
Двухцветный светодиод (зелёный и красный) используется для демонстрации уровня сигнала. Настоящий сигнал (зелёный цвет) подаётся пре-фейдером. Пик (красный) показывается до и после обработки фейдером.
- ▢ **PFL.**
PFL – прослушивание пре фейдера . Этой кнопкой сигнал посылается в наушники или в управляющую комнату. Пиковый (красный) светодиод показывает состояние PFL. С шины SOLO идёт сохранённый в исходном виде стерео сигнал.

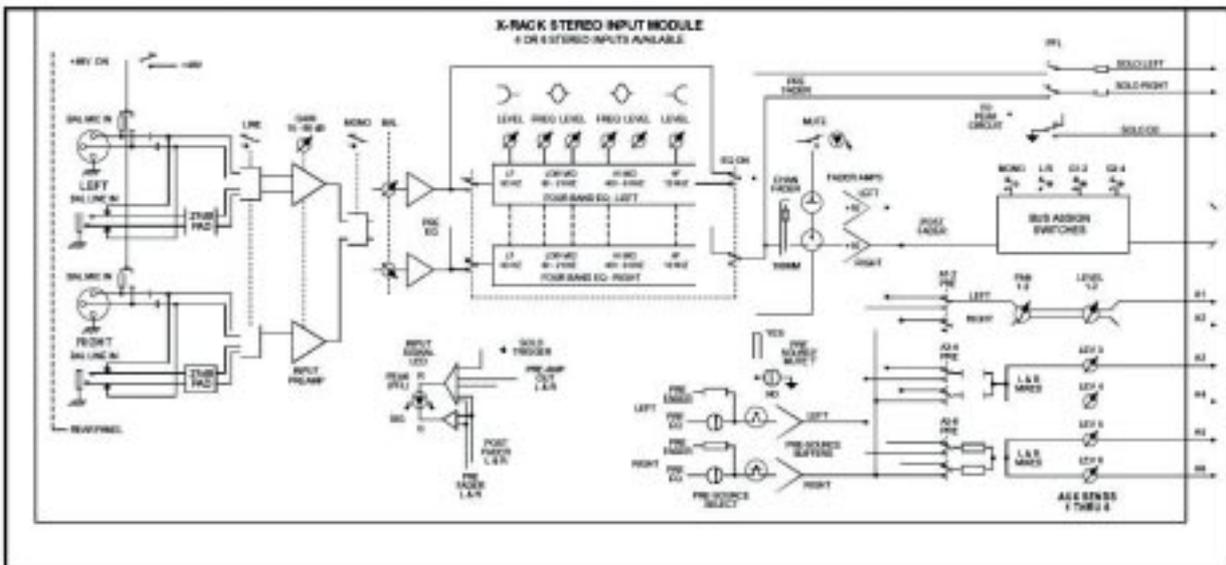
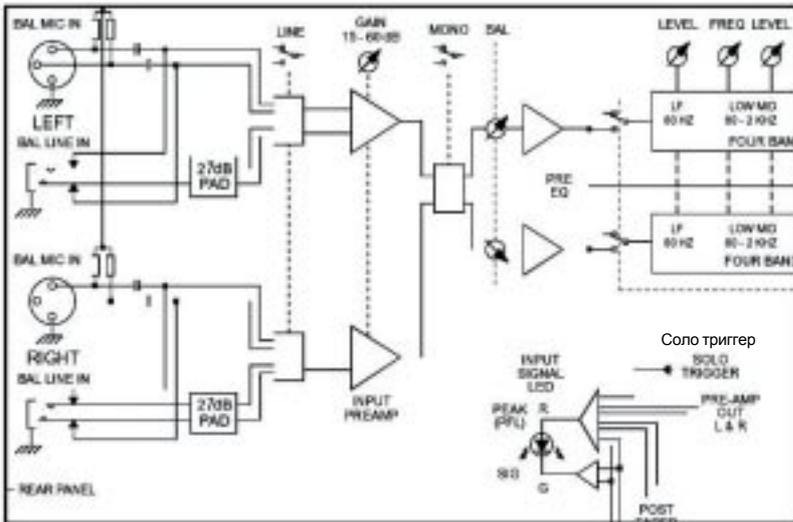
Задняя панель



Коннекторы



Блок схема



Задняя панель пульта.

Фантомное питание – 48В

- 48 вольт постоянного тока прикладывается к контактам 2 и 3 XLR разъёма. Этот вариант используется с конденсаторными микрофонами и активными колонками, которые требуют внешнего напряжения (фантомного питания) для работы.

Гнёзда ЛИНЕЙНОГО ВХОДА(Line INPUT) - левый и правый.



Сигналы с симметричных или несимметричных линий могут быть поданы на вход канала через это гнездо. Переключатель “ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД”(LINE INPUT) должен быть нажат для его активизации.

Гнёзда ВХОД МИКРОФОНА(MIC INPUT) – левое и правое.



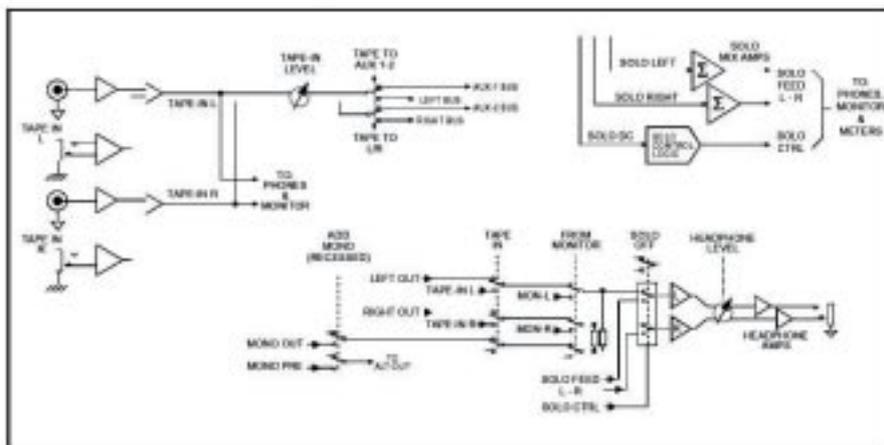
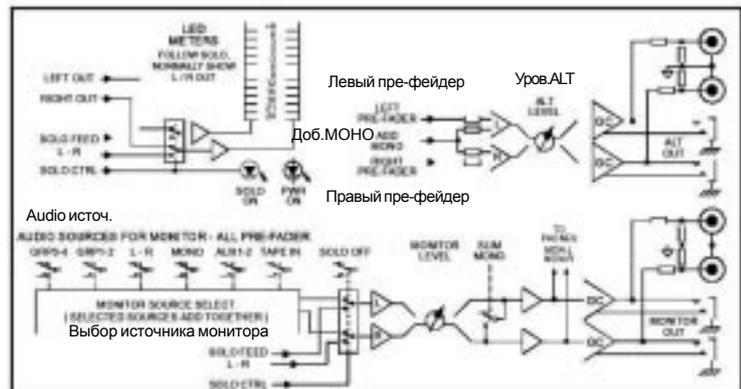
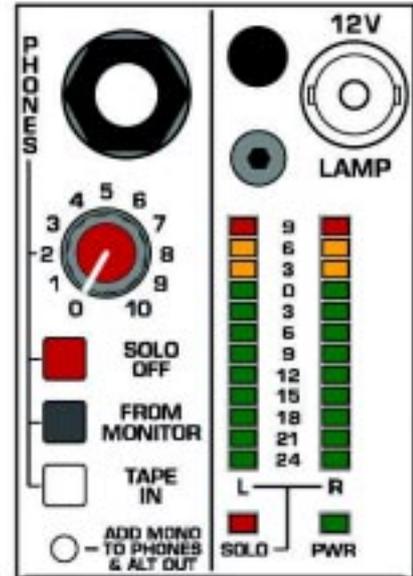
Эти симметричные гнезда типа XLR принимающие сигналы от низкоомных микрофонов или от источников с линейными выходами, зависящие от положения переключателя LINE INPUT находящиеся на передней панели.

Модуль

Управление



Блок схема



Передняя панель пульта.

XR-20 и XR-24 имеют легко обслуживаемые выходные секции, производящие измерение, управление уровнем сигнала и гибкую группу секций назначения.

Секция управлением наушниками

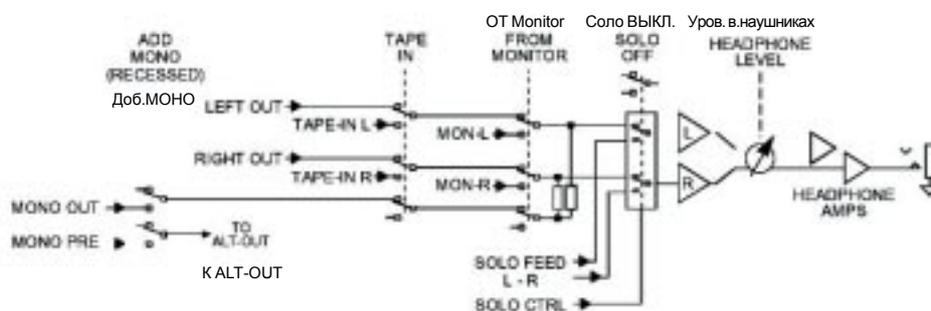
При нормальном использовании, наушники применяются для контроля СОЛО сис темы. СОЛО система представляет устройство ПДМ(PFL) (прослушивание до усиления) или ППМ(AFL)(прослушивание после усиления).

Иерархические шумы, которые появляются в наушниках, когда ничего не происходит, или когда кнопка “СОЛО ВЫКЛ.”(SOLO OFF) нажата появляются из-за:

Монитора, когда кнопка “FROM MONITOR” включена.

Воспроизведения, когда кнопка “TAPE IN” нажата, а кнопка “FROM MONITOR” нет.

Левого и правого мастеров, когда кнопки “FROM MONITOR” и “TAPE IN” не нажаты.



Гнездо НАУШНИКИ.



1/4" TRS гнездо предназначено для стерео наушников. Его так же можно использовать как стерео выход управления просмотром с микшера. С этого гнезда можно снять ряд сигналов, включающих СОЛО, левый, правый, моно, и монитор/проигрыватель.

Уровень сигнала в наушниках.



Эта кнопка управления уровнем сигнала в гнезде НАУШНИКИ.

СОЛО ВЫКЛ.(SOLO OFF)

При Соло (ПДМ или ППМ) сигналы в головных телефонах по умолчанию, если эта кнопка включена.



Каждый раз, когда солируют, в наушниках появляется сигнал.



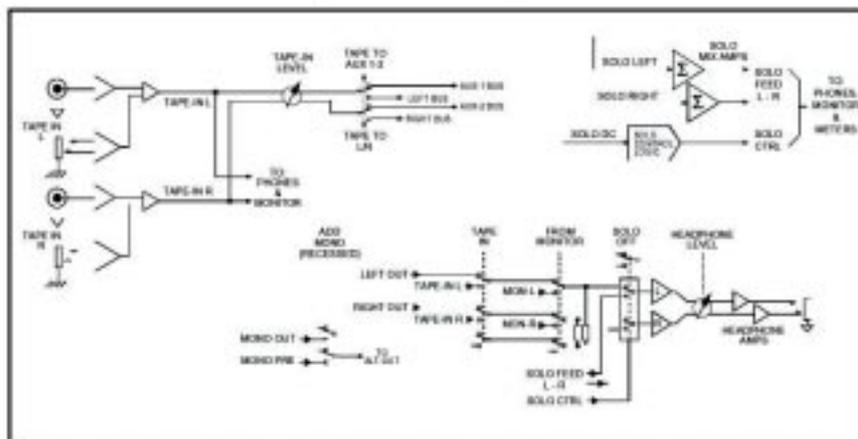
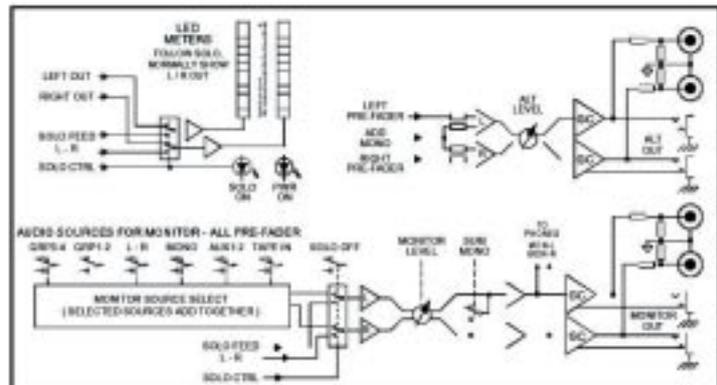
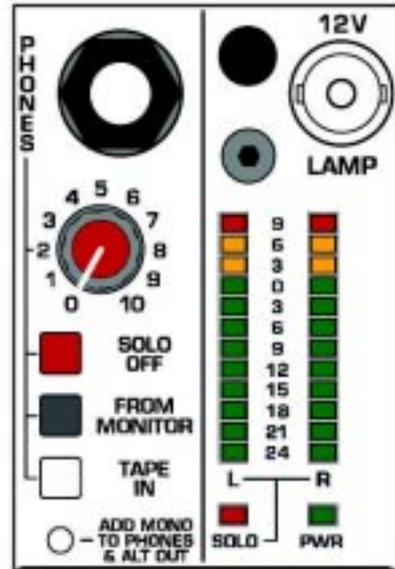
Сигналы не появляются в наушниках.

Модуль

Управление



Блок схема



Функции передней панели От монитора

- Пост уровень выхода управления MONITOR становится сигналом в наушниках, когда ничто не солирует. При нажатой кнопке "TAPE IN", режим TAPE IN заблокирован.

TAPE IN

- TAPE IN сигналы появляются в наушниках, когда кнопка "ОТ МОНИТОРА"(FROM MONITOR) не нажата и ничто не солирует.

ADD MONO (добавка моно) на наушники и ALT OUT.

Моно, или центр может быть добавлен, когда присутствуют левый и правый мастера на наушники - передняя панель, а на задней - гнезда ALT OUT. Переключатель блокируется от случайного переключения.

- По умолчанию сигнал на выходе на наушники и гнездах ALT OUT является стерео левое/правое микширование.
- В добавлении к левому/правому микшированию сигнал выхода на наушники и гнездах ALT OUT подмешивается МОНО мастер сигналом.

12 – ти вольтовое гнездо лампы

БКС (байонетный коаксиальный соединитель) гнездо используется для подсоединения S- образной лампы. Центральное подключение-12 Вольт постоянного тока, а внешнее - земля. Может использоваться средняя или высокая интенсивность 12-ти вольт постоянного тока.

Светодиодный измеритель уровня сигнала - левый и правый.

- ☞ Пара светодиодов обеспечивает контроль уровней сигналов на выходе. Они следуют за СОЛО системой, делая лёгкой настройку уровней входа и выхода путем PFL и AFL. различных источников. Они обычно показывают уровни левого и правого выходов. Когда кто-нибудь солирует, по ним видно изменение сигнала.

СОЛО светодиод

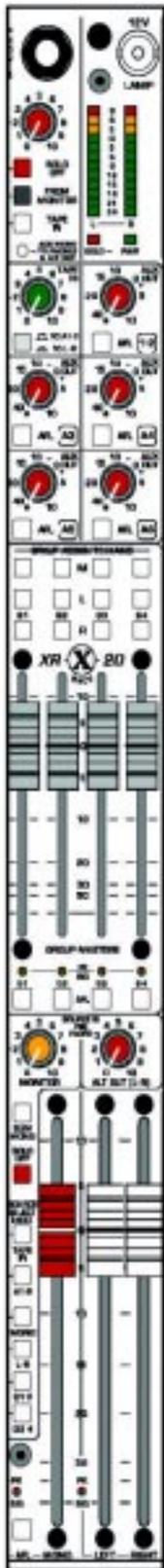
- ☞ Это красный светодиод, светящийся когда кто-нибудь на микшере солирует

Светодиод питания.

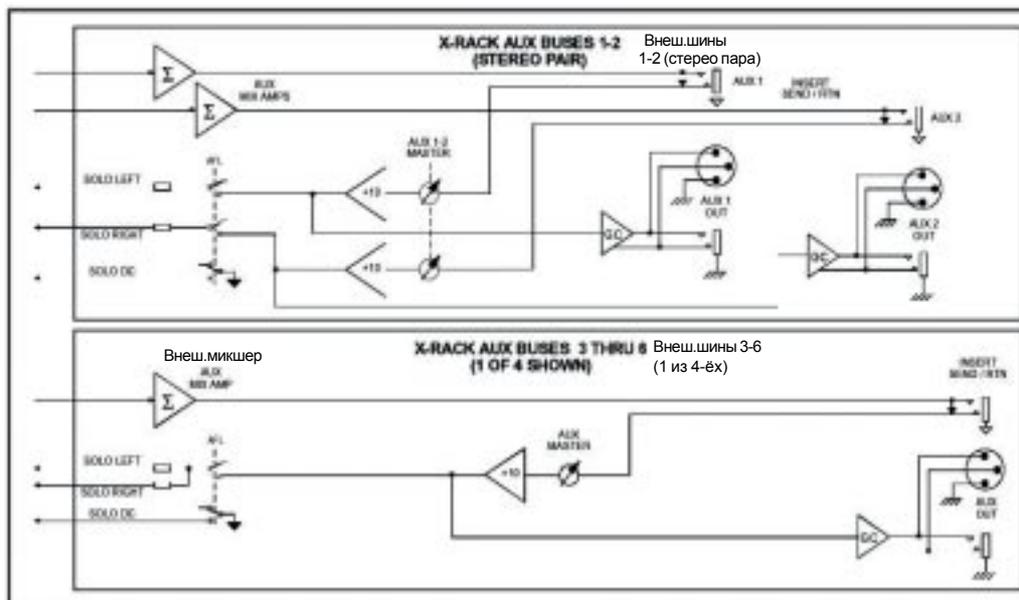
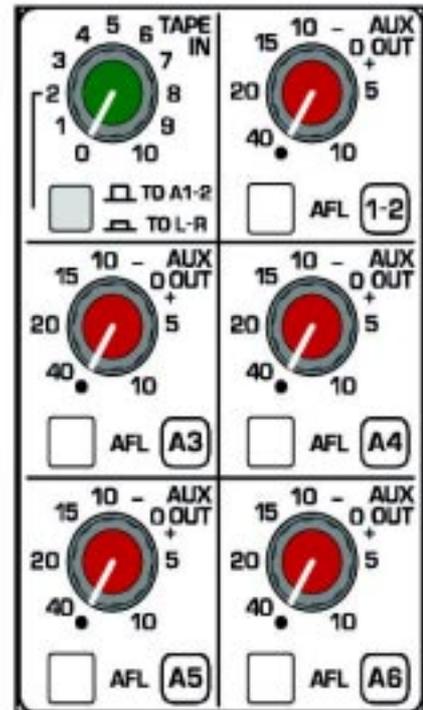
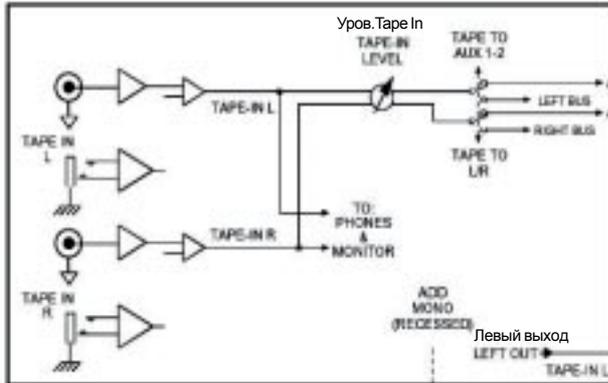
- ☞ Это зелёный светодиод - показывает, что микшер включён и готов к использованию.

Модуль

Управление



Блок схема



Передняя панель.

Уровень TAPE IN.

- На задней панели пульта есть левый и правый TAPE IN разъёмы, оба 1/4" TRS и RCA. Они используются для переноса стерео сигнала источника, например двух-трекового воспроизведения с ленты, CD, MD и подобных устройств. Эта кнопка управления уровнем внешнего входа (AUX) и левой/правой шины.

Назначение TAPE IN.

- TO A1-2.** Это нажатие назначает стерео TAPE IN на AUX 1 и 2, которые составляют стерео пару. Это полезно для мониторинга стерео программ.
- TO L-R.** Это нажатие назначает стерео TAPE IN подачу на шины левого /правого микширования. Это уменьшает фон при воспроизведении музыки, и особенно полезно для экстрастерео возврата.

Управление уровнем AUX OUT 1-2

- Это мастер управления выходным стерео уровнем для пары AUX 1/2

AUX 1-2 AFL.

- Эта кнопка назначает AUX 1/2 стерео пару на соло систему. Поскольку это AFL, сигнал проверяется после установки и регулировки уровня. AUX 1 и 2 показаны в стерео в системе – 1 слева и 2 справа.

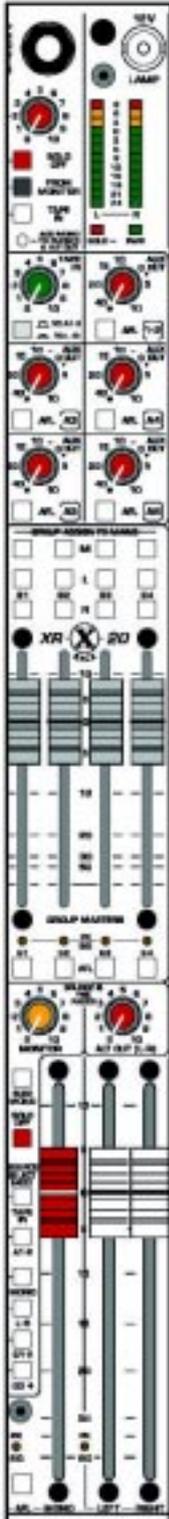
Регулировка уровня AUX OUT 3,4,5 и 6.

- Это мастер управления выходным стерео уровнем для внешних устройств 3,4,5 и 6.

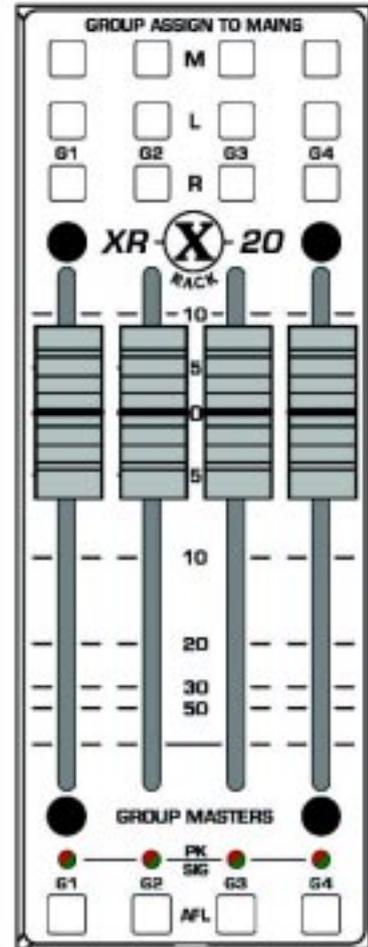
AUX входы 3,4,5 и 6 AFL.

- 3,4,5,6 – кнопки назначают AUX 3, 4, 5, 6 на соло систему. Поскольку это AFL, сигнал проверяется после установки AUX и регулировки уровня.

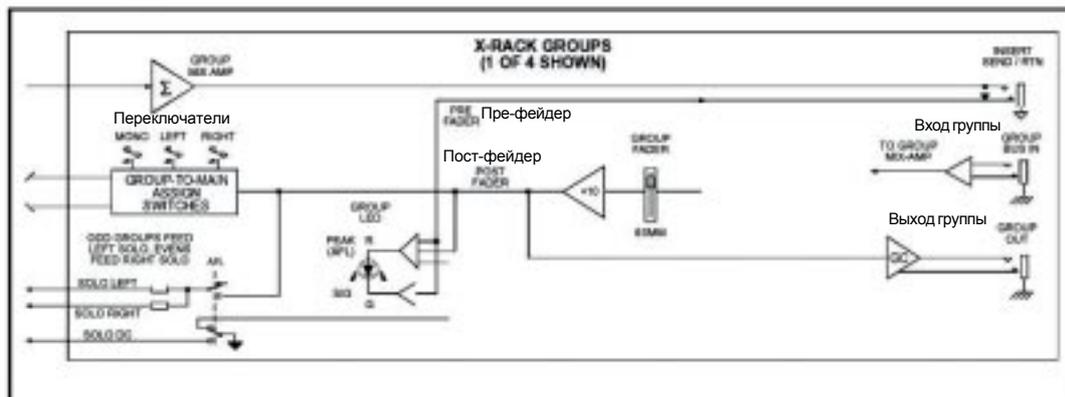
Модуль



Управление



Блок схема



Передняя панель.

Назначение групп.

XR-20 – устройство предлагающее гибкое назначение групп. Каждая из 4 групп может быть подсоединены к левой, правой и моно шине в любой комбинации.

М - моно назначения для групп 1,2,3,4.

 Каждая из 4 групп имеет кнопку назначения "Моно"(MONO) для направления пост-фейдерного сигнала на шину микширования моно

Л (L)- левые назначения для групп 1,2,3,4.

 Каждая из 4 групп имеет кнопку назначения "лево"(Left) для направления пост-фейдерного сигнала на левую шину микширования

П (R) - правые назначения для групп 1,2,3,4.

 Каждая из 4 групп имеет кнопку "Право"(RIGHT) для направления пост-фейдерного сигнала на правую шину микширования

Мастер фейдеры группы 1,2,3,4

Каждая группа имеет мастер фейдера для корректировки полного уровня. Эти сигналы появляются в гнездах группы "OUT", на задней панели, и могут быть назначены на левую, правую, моно шины. Они питают Соло систему, когда кнопки группы "AFL" в нижнем положении.

Группа PK/SIG светодиодов.

Эти двухцветные (зеленый и красный) светодиоды используются для мониторинга каждого из уровней сигнала группы. Присутствие сигнала (зеленый) – мониторинг префейдера Пик (красный) – проверка предварительного усиления до и после фейдера.

AFL кнопки для групп 1,2,3,4.

Каждая из 4 групп имеет AFL кнопку для мониторинга через Соло системы. Сигнал назначенный на соло шину принимается после фейдера. Группы показанные в стерео в соло системе делятся на нечетные-слева и четные-справа.
Пик – красные – светодиоды указывают на состояние AFL.

Передняя панель.

Секция выхода монитора.

XR-20 и XR-24 имеют широкую систему мониторинга, которая может использоваться для нескольких альтернативных смешиваний и целей дистанционного прослушивания. Главные Л/П и М смешивания, Группы, AUX 1 и 2, воспроизведение, и Соло системы могут быть все направлены на монитор. Подобно секции Наушники, Соло система автоматически перенаправляется на мониторы. Это можно сделать, нажав кнопку "СОЛО ВЫКЛ."

Управление уровнем монитора.

Это кнопка управления уровнем сигнала, который появляется при выходе на Монитор на задней панели. Этот сигнал так же может быть назначен на наушники нажатием кнопки "ОТ МОНИТОРА" ("FROM MONITOR"), расположенной ниже секции контроля уровня наушников.



Моно суммирование

Система МОНИТОР работает в стерео режиме, и имеет левый и правый выходы. Вы можете назначить несколько стерео источников на шину Монитора, включая дополнительную 1/2 стерео пару, Л/П шины, Таре in, и Группы стерео нечетных/четных пар.



Система МОНИТОР(MONITOR) работает в стерео режиме. Любой стерео сигнал назначенный на систему МОНИТОР остается стерео.



Система МОНИТОР(MONITOR) работает в моно режиме. Любые стерео сигналы назначенные на систему МОНИТОР(MONITOR) суммируются вместе.

СОЛО ВЫКЛ.(SOLO OFF)

Подобно секции Наушники, Соло система автоматически направляется на монитор.



Соло отменяет что-либо, назначенное на монитор.



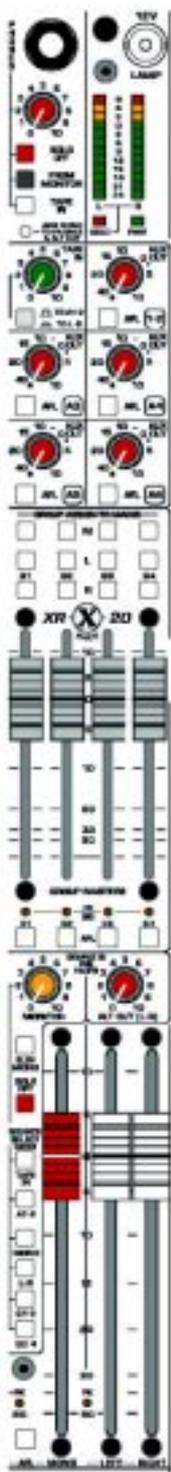
Система Соло не появляется на мониторе.

Замечание

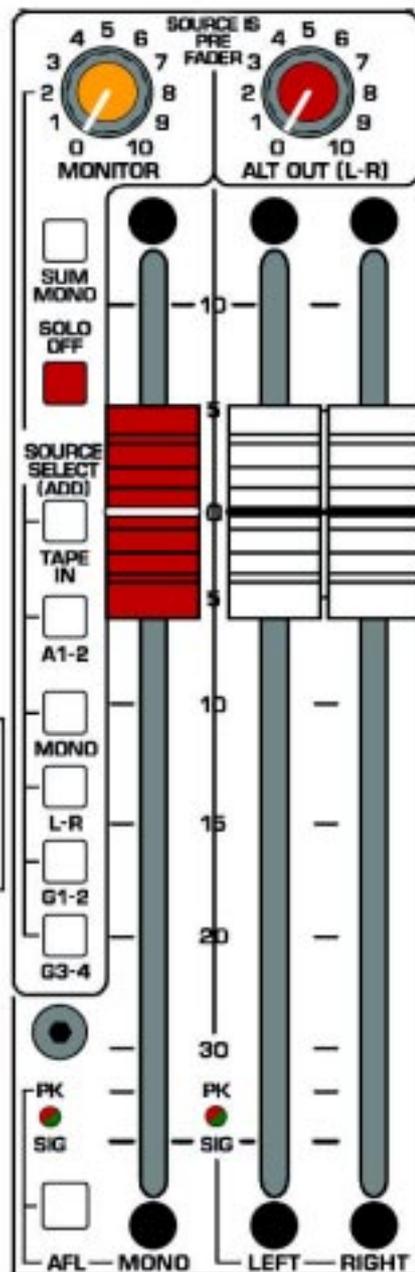
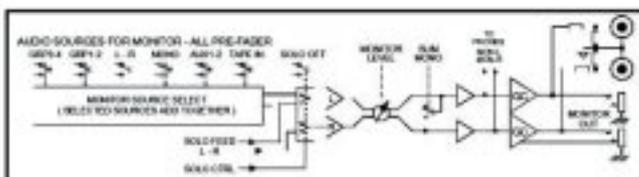
Если Вы 1) Передаёте сигнал с выхода Монитора на систему Наушники нажатием кнопки "ОТ МОНИТОРА" (FROM MONITOR) в секции Наушники, и, 2) Вы не хотите, чтобы Соло система обнаружилась в наушниках, Вы должны нажать обе кнопки "СОЛО ВЫКЛ." (SOLO OFF) в секции Наушники и в секции Монитор.

Модуль

Управление



Блок схема



Передняя панель.

Выход монитора.

Выбор источника

Выбор источника системы Монитор позволяет вам назначить первичные шины микширования на выходы Монитора. Все назначения являются после установки, пре фейдер. Все выбранные источники добавляются (суммируются) вместе.

TAPE IN

Назначение левого и правого сигналов на монитор. Гнезда "TAPE IN" находятся на задней панели. Это гнезда TRS и RCA, которые обеспечивают легкое подключение.



A1-2 (AUX 1 & 2)

Назначение AUX 1 и 2 на выходы монитора. Входы 1 и 2 сконфигурированы как одна внешняя стерео шине (см. описание канала моно входа). 1-левый,2-правый.



Моно (MONO)

Назначение Моно шины для обоих (левого и правого) выходов Монитора.

Л-П (левая и правая шины)



Назначение левой и правой шины для левого и правого выходов монитора,

Г1-2 (Группы 1 и 2)



Назначение Группы 1 и 2 на выходы мониторов. 1-левого, 2-правого.

Г3-4 (Группы 3 и 4)

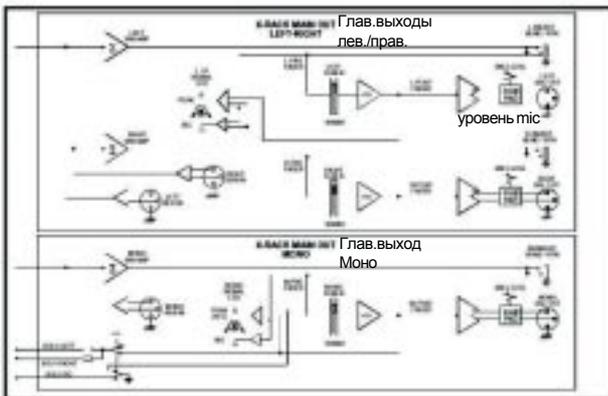


Назначение Группы 3 и 4 на выходы мониторов. 3-левого, 4-правого.

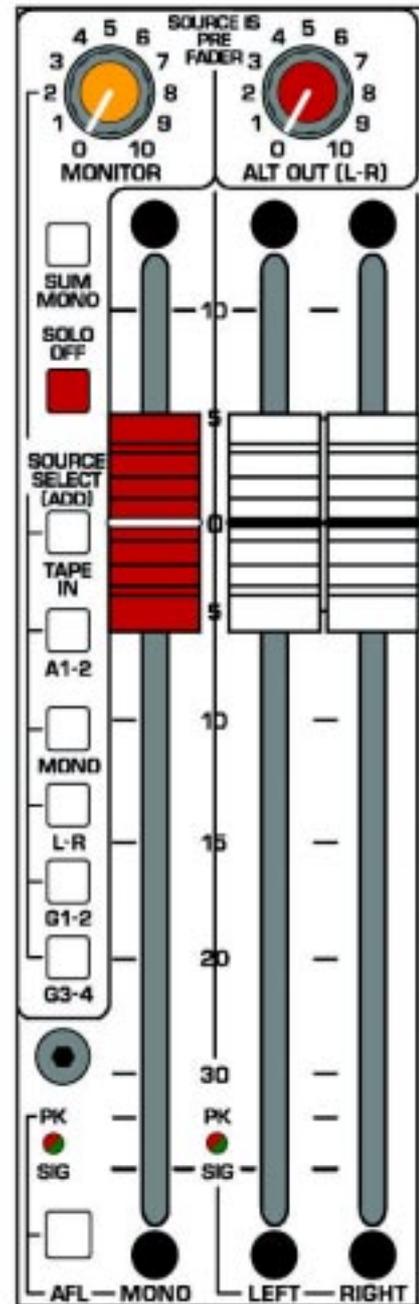
Модуль



Блок схема



Управление



Передняя панель.

Моно PK/SIG светодиода.



Зеленый/красный – светится, указывая Моно уровень. Зеленый в течение нормальной работы, а красный указывает на перегрузку на усилителе микширования или на фейдере.

Левый/правый PK/SIG светодиода.



Зеленый/красный – светится, показывая суммарные левый/правый уровни. Зеленый в течение нормальной работы, а красный указывает на перегрузку на усилителе микширования или на фейдере..



MONO AFL.

Назначает пост-фейдерный моно мастер сигнал на шину Соло , и зажигает красный светодиод.

Мастер моно, левой и правой регулировки.(100 мм).

Мастер управления уровнем главных моно, левого, правого выходов.

ALT OUT (левый - правый).

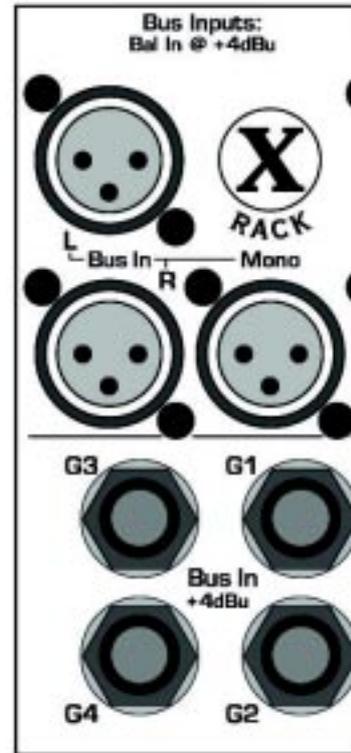


Установка уровня дополнительных левого и правого выходов. Эти выходы выполнены пре фейдерным левым / правым микшированием. Если кнопка “ADD MONO TO PHONES & ALT OUT” нажата, то моно микширование станет частью ALT OUT. Разъемы находятся на задней панели. 1/4” TRS и RCA гнезда обеспечат легкое соединение.

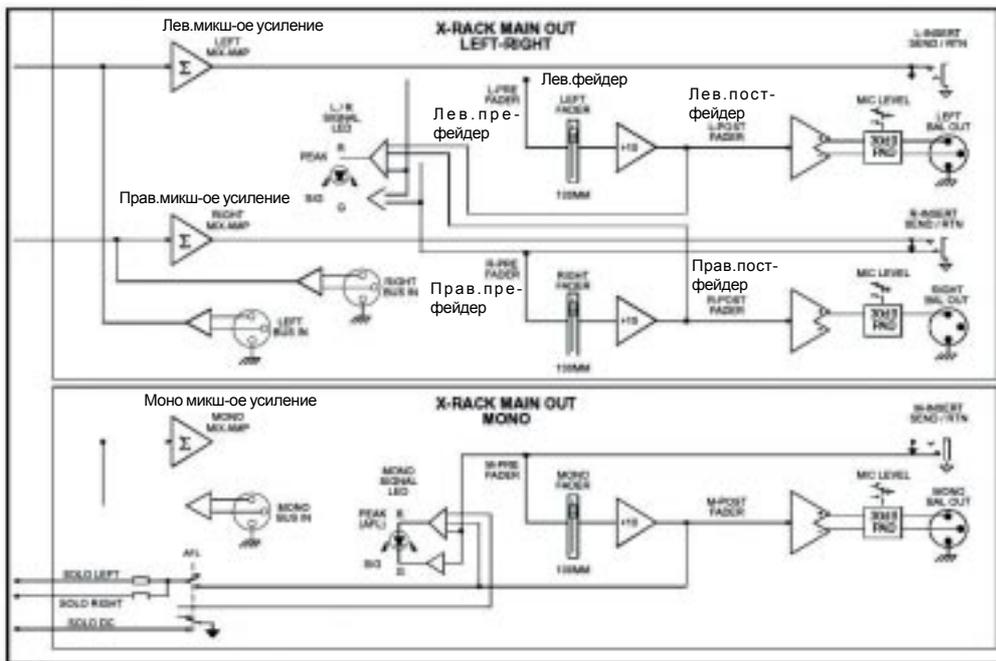
Задняя панель



Коннекторы



Блок схема



Задняя панель.

Левая, правая и моно шины входа.

Эти 3 гнезда XLR используются для переноса внешнего сигнала непосредственно на левую, правую и моно микширующие шины. Это удобно для связи вместе многочисленных микширований.



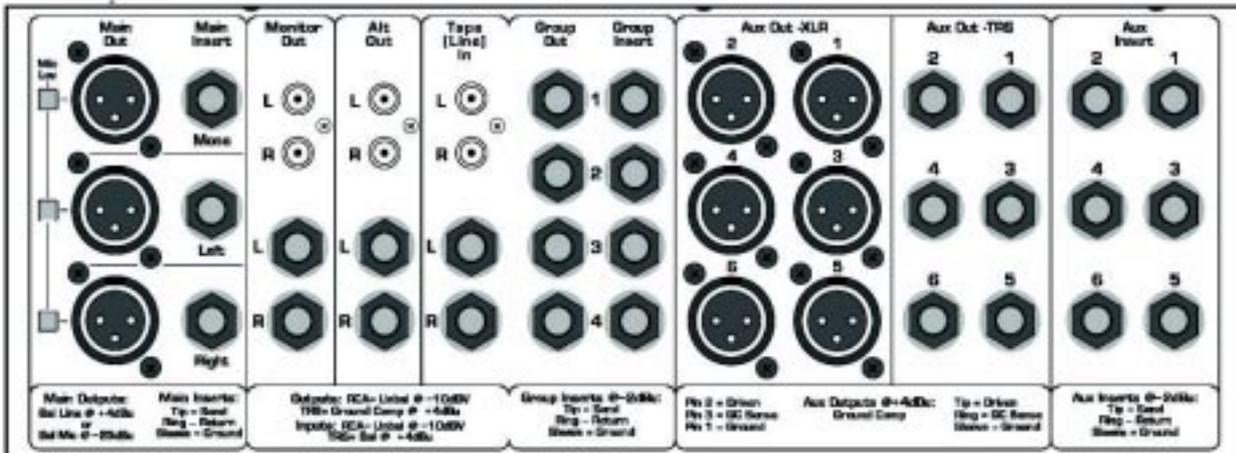
Входная шина групп 1,2,3,4.

Эти 1/4" TRS гнезда используются для переноса внешних сигналов непосредственно в первые четыре под-группы

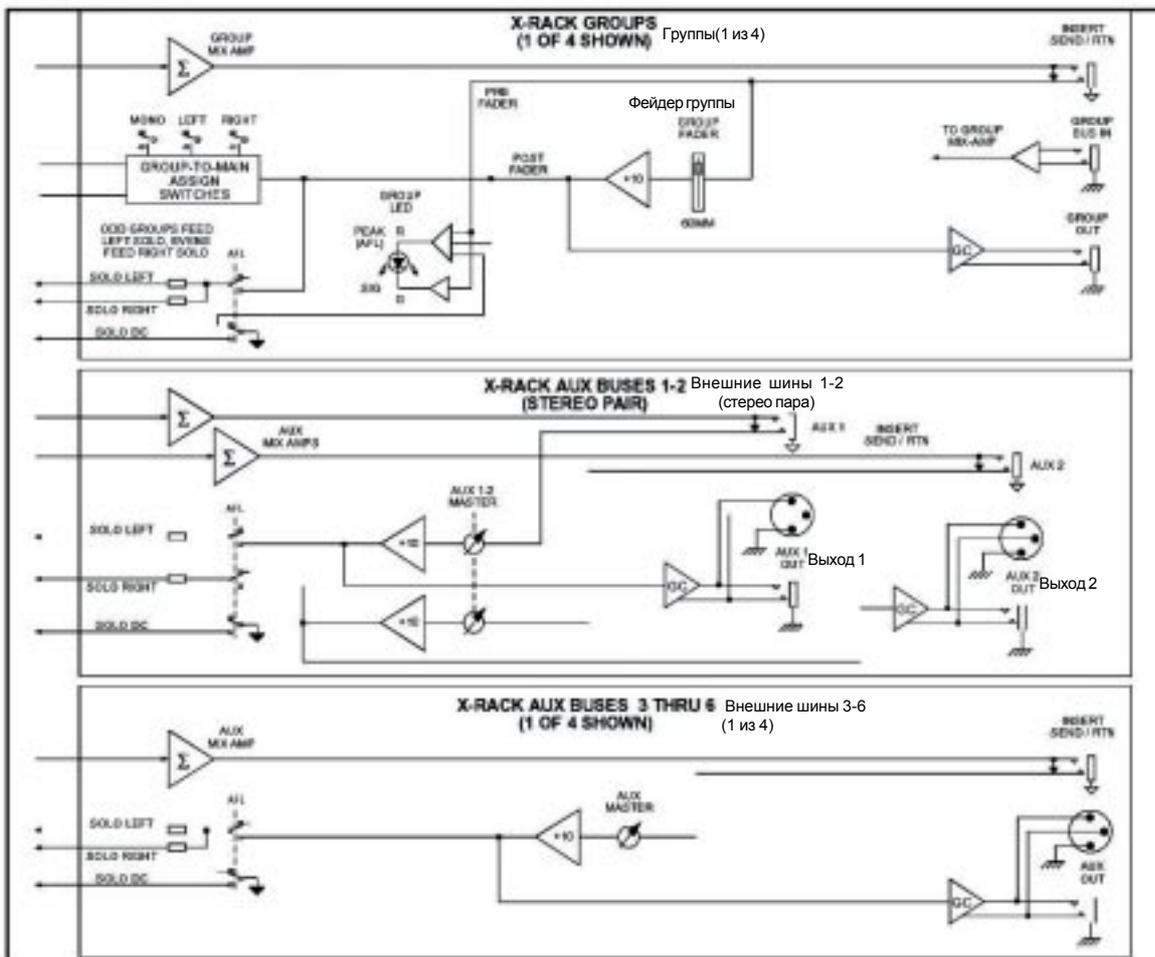


Это удобно для связи вместе многочисленных микширований.

Задняя панель



Блок схема



3.

Задняя панель.**Внешние разъемы 1-6.**

AUX мастера имеют пре фейдерные разъемы для вставки в процессор сигналов. Это полезно когда используются внешние выходы для монитора сцены. Наклонные посылают сигналы, а кольцеобразные принимают.

**AUX OUT -TRS гнезда 1-6.**

Это 6 пост-фейдерных внешних выходов доступных в этих гнездах 1/4" TRS

**Aux OUT XLR 1-6.**

Это 6 пост фейдерных AUX мастер выходов доступных в этих гнездах XLR

**Вставки групп 1-4.**

Группы имеют префейдерные вставки для исправления в процессоре сигналов. Это полезно когда используются выходы групп для записи или монитора сцены. Наклонные посылают сигналы, а кольцеобразные принимают.

**Вход Таре(линейный).**

Левые и правые входы Таре доступны в обоих гнездах 1/4" TRS и RCA.

**ALT OUT.**

Левые и правые ALT выходы доступны в обоих гнездах 1/4" TRS и RCA.

**Выход монитора.**

Левый и правый выходы монитора доступны в обоих гнездах 1/4" TRS и RCA.

**Главная левая, правая и моно вставки.**

Левая, правая и моно шины имеют префейдерные разъемы для вставки в процессор сигнала. Наклонные посылают сигналы, а кольцеобразные принимают.

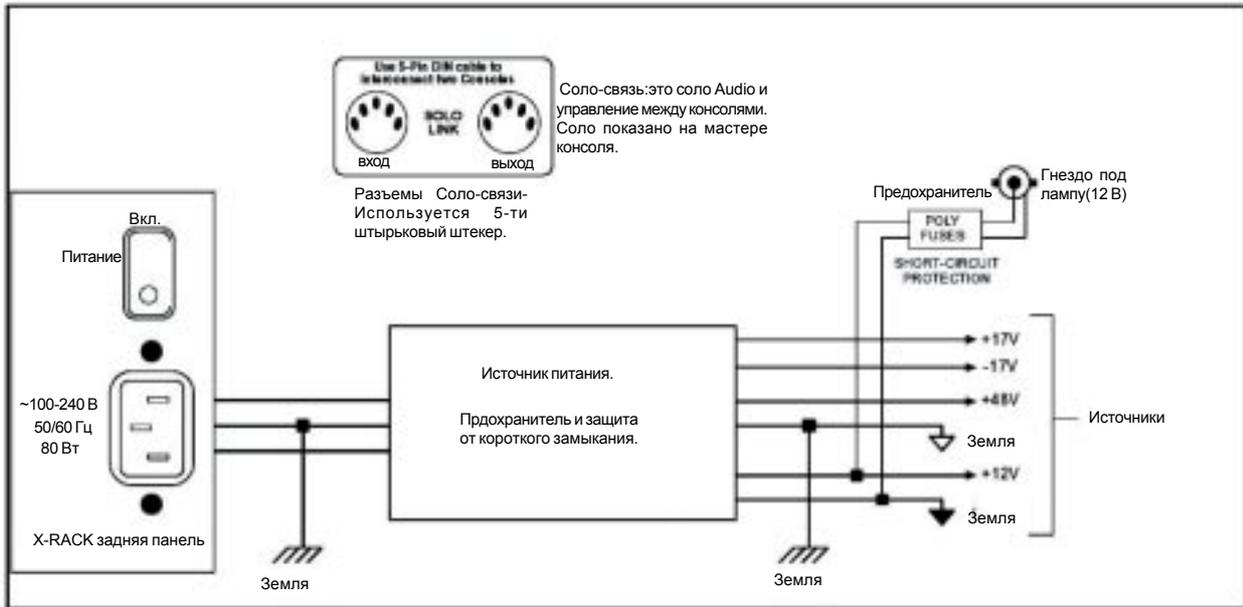
**Главные левый, правый и моно выходы.**

Левый, правый и моно пост фейдерные сигналы появляются в XLR разъемах.

Переключатели микрофон/линия для главных левого, правого и моно выходов.

Эти переключатели блокируются, предупреждая смешивание

- Уровни выхода работают на уровне линии, чтобы питать линии входов сигнального процессора, другого микшера или усилителя мощности.
- Уровни выхода уменьшают уровень микрофона для подачи входов микрофона на сигнальный процессор или другой микшер. Выходы защищены от фантомного питания.



3.

Задняя панель.

Соло связь.

Когда используется несколько микшеров вместе, то соло системы могут связываться. 5-ти штырьковый DIN кабель используется для связи аудио Solo и сигнала управления.

Вход переменного тока.

XR-20, XR-24 используют внутренний переключающийся источник питания, который может поддерживать широкий диапазон напряжения. Это промышленный стандарт МЭК (Международная Электротехническая Комиссия), установленный для любых кабелей. Входное напряжение может быть между 100-240 В, +/- 10%, а частота переменного тока 50 – 60 Гц.

Спецификация

Частотная характеристика	+0/-1 дБ 20 Гц – 20 кГц через 1кГц (любой вход на любой выход)
Коэффициент нелинейных искажений (КНИ)	любой выход < 0.01% КНИ 20 Гц – 20 кГц @ + 15 dBu выхода.
Уровень шумов	микрофон: не хуже –128 dBu 20 Гц – 20 кГц, источник 150 Ом, коэффициент усиления 60 дБ; шум шины: не хуже – 85 dBu.
Перекрестные помехи	приглушение > 90 дБ, избирательность канала > 80 дБ, аттенюатор усиления канала > 90 дБ, внешний аттенюатор > 80 дБ.
Смещение фазы	< +/- 30 градусов, 20 Гц – 20 кГц – вход микрофона на главный выход.
Вход микрофона	симметричный XLR, 4 кОм
Линейный вход	XLR и TRS – симметричный, > 10 кОм
Вход для микрофона	RCA – несимметричный, > 10 кОм.
Универсальный вход	симметричный, > 10 кОм.
Л / П / М выходы	симметричные, 100 Ом. (Переключение между линией или уровнем микрофона).
Группа/прямой вход	TRS 50 Ом с заземлением.
Внешние выходы	XLR & TRS 50 Ом с заземлением.
Наушники	стерео, R > 8 Ом
Размеры (высота * ширина * длина)	17.5"*19"*4.5.
Электропитание	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц.
Гарантия	5 лет.

