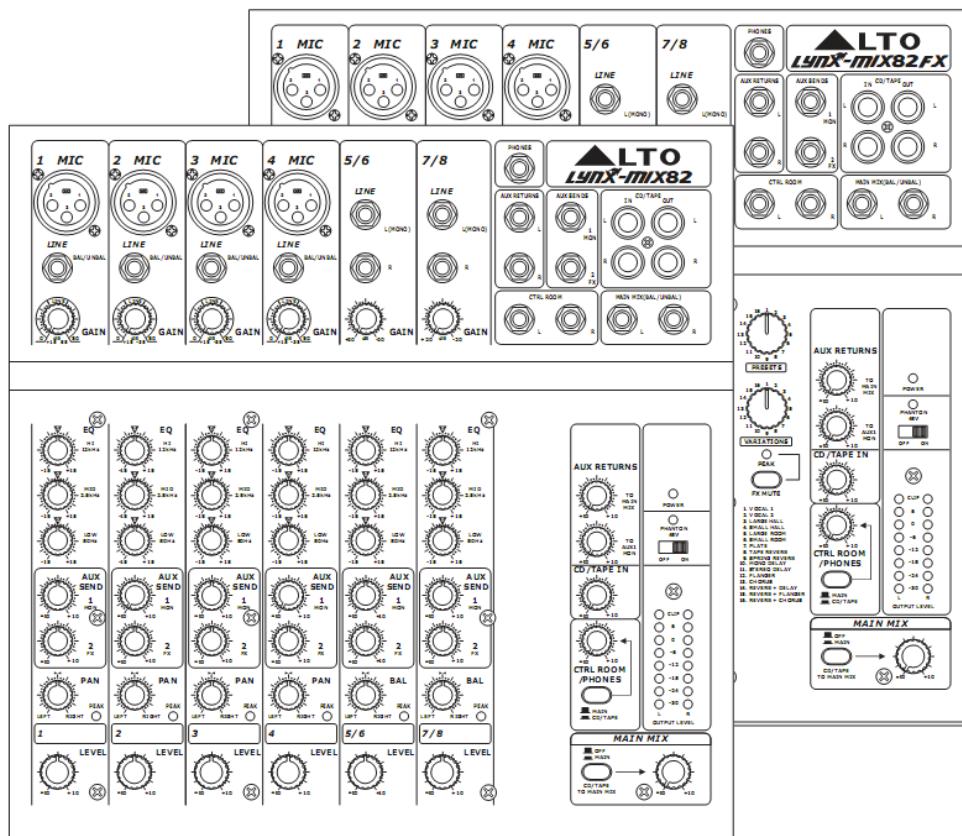




## Руководство пользователя

### **LYNX-MIX 82 / LYNX-MIX 82FX**

**8 – канальный микшерный пульт  
с цифровым процессором эффектов**



[www.altoproaudio.com](http://www.altoproaudio.com)  
Version 1.0 MAR. 2009

**Русский**

## СИМВОЛЫ ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К БЕЗОПАСНОСТИ



Этот символ, где бы ни был размещен, сообщает о наличии опасного высокого напряжения внутри устройства, способного привести к электрическому удару.



Этот символ, где бы ни был размещен, сообщает о необходимости изучения руководства по эксплуатации.



Контакт заземления



Опасный контакт

OFF: указание выключить аппарат.

ON: указание включить аппарат, из-за применения одноконтактного выключателя отсоедините шнур питания во избежание удара электрическим током перед удалением защитной крышки.

WARNING: указание на то, что надо быть внимательным во избежание опасности для здоровья.

CAUTION: указание на то, что аппарат потенциально опасен для здоровья.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

#### • Блок питания

Перед включением убедитесь, что напряжение питания в сети соответствует указанному на блоке питания. Отключайте аппарат от сети, если долго его не используете.

#### • Коммутация электропитания

Коммутация электропитания должна осуществляться высококвалифицированным специалистом.

Используйте только готовые к работе шнуры фабричного изготовления.

#### • Не снимайте никаких защитных крышек

Внутри прибора применяется высокое напряжение, во избежание удара электрическим током не снимайте никаких крышек при подключенном блоке питания.

Крышку может снимать только квалифицированный специалист.

Внутри прибора нет элементов, которые пользователь может заменить самостоятельно.

#### • Плавкий предохранитель (Fuse)

Во избежание возгорания, убедитесь, что используются предохранители с указанным стандартным номиналом (ток, напряжение, тип).

Не используйте предохранители другого типа и не ставьте «жучков».

Перед заменой предохранителя выключите электропитание и отсоедините адаптер питания от розетки.

#### • Заземление

Обязательно заземлите аппарат перед включением питания во избежание удара электрическим током. Никогда не снимайте заземление и не обрезайте провод, ведущий к шине заземления внутри помещения.

#### • Условия эксплуатации

Данный прибор нельзя подвергать воздействию влаги, ставить на него предметы с жидкостями, например, вазы. Во избежание возгорания или удара электрическим током не ставьте аппарат под дождем и не используйте рядом с водой.

Устанавливайте аппарат в соответствии с инструкциями производителя. Не устанавливайте рядом с источниками тепла, такими как радиаторы отопления, нагревателями и др. (включая усилители мощности). Не закрывайте вентиляционные отверстия. Не ставьте на прибор источники открытого огня, например, свечи.

### ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Прочтите данные инструкции.
- Следуйте всем указаниям инструкции.
- Сохраните данную инструкцию на весь срок эксплуатации прибора.
- Соблюдайте меры предосторожности.
- Используйте только те аксессуары, которые рекомендованы производителем.
- Вилка и шнур электропитания

Не пренебрегайте защитными особенностями электрических вилок с полярностью или заземлением. Вилка с полярностью оборудована двумя контактами разной величины. Вилка с заземлением оборудована третьим контактом для заземления. Все это сделано для вашей безопасности. Если такие вилки не влезают в вашу розетку, проконсультируйтесь со специалистом на предмет замены розетки. Защитите шнур от изломов и пережимов рядом с розеткой или в точке, где он выходит из гнезда на задней панели аппарата.

#### • Чистка

Если нужно почистить аппарат, сдуйте или сотрите пыль мягкой сухой тряпкой.

Не используйте для очистки корпуса реагенты типа бензола, алкоголя и других летучих и горючих жидкостей.

#### • Техническое обслуживание и ремонт:

Ремонт и обслуживание может осуществлять только квалифицированный персонал. Во избежание удара электрическим током не производите никаких операций, не описанных в руководстве по эксплуатации, если не имеется для этого соответствующей квалификации.

Обслуживание потребуется, если аппарат некорректно работает или если он был поломан, например, вследствие обрыва шнура или вилки питания, попадания внутрь жидкости или твердых тел, попадания аппарата под дождь, падения и т. д.

## **Содержание.**

1. Введение.
2. Характерные особенности.
3. Быстрое начало работы.
4. Элементы управления.
5. Установка и коммутация.
6. Приложение
7. Лист заводских пресетов цифрового процессора эффектов.
8. Блок – схема устройства.
9. Технические характеристики.
10. Гарантийные обязательства.

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Большое спасибо за Ваше доверие к продуктам фирмы "ALTO", которое выразилось в покупке компактного микшера LYNX-MIX82 (82FX). Это один из многих продуктов талантливой и многонациональной команды аудиоинженеров и музыкантов, который они создавали не забывая о своей страсти к музыке. Ваш LYNX-MIX82(FX) это замечательный компактный микшерный пульт, которому сложно найти равнозначную замену из представленных на рынке моделей. Версия микшерного пульта LYNX-MIX82FX отличается наличием цифрового 24-битного процессора эффектов, который имеет 16 заводских пресетов. 3-х полосный эквалайзер на каждом входном канале. Отдельные выходы MAIN MIX и Control Room с индивидуальными регуляторами уровня. Удобное использование для небольших инсталляций и звукозаписи. Ваш LYNX-MIX82FX так же является очень гибким инструментом для мульти-медиа презентаций.

Вашу модель LYNX-MIX82(FX) очень легко эксплуатировать, но мы советуем Вам тщательно ознакомиться с каждым разделом этого Руководства. Благодаря этому, Вы будете использовать Ваш микшерный пульт наилучшим образом.

### **2. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

4 микрофонных входа (MIC) с позолоченными разъемами XLR и балансным линейным входом (LINE IN) на разъёме 1/4" TRS Jack

2 стереофонических входа на балансных разъёмах 1/4" TRS Jack

Дискретные микрофонные предусилители с ультранизкими помехами и возможностью подачи на них фантомного питания +48V

Большой запас перегрузочной способности и расширенный динамический диапазон

Балансные входы для оптимальной передачи сигнала

«Теплый», натурально звучащий 3-х полосный эквалайзер на каждом канале

24-битный цифровой процессор эффектов (для LYNX-MIX82FX)

Индикатор PEAK на каждом канале

2 вспомогательные шины отбора сигнала (PRE/POST) для мониторинга или обработки сигнала внешними процессорами

Главный выход, выход на контрольные мониторы и выход на наушники

Вход 2-TRACK IN подключаемый к основному миксу, выходам на контрольные мониторы/наушники

Высокоточный 8-ми сегментный индикатор уровня сигнала

### 3. НАЧАЛО РАБОТЫ

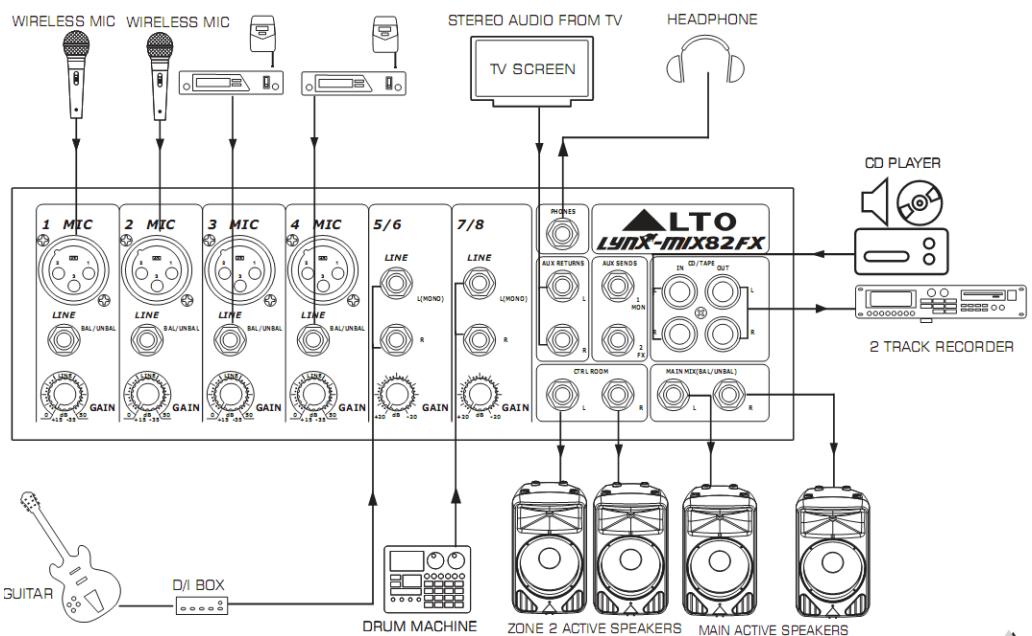
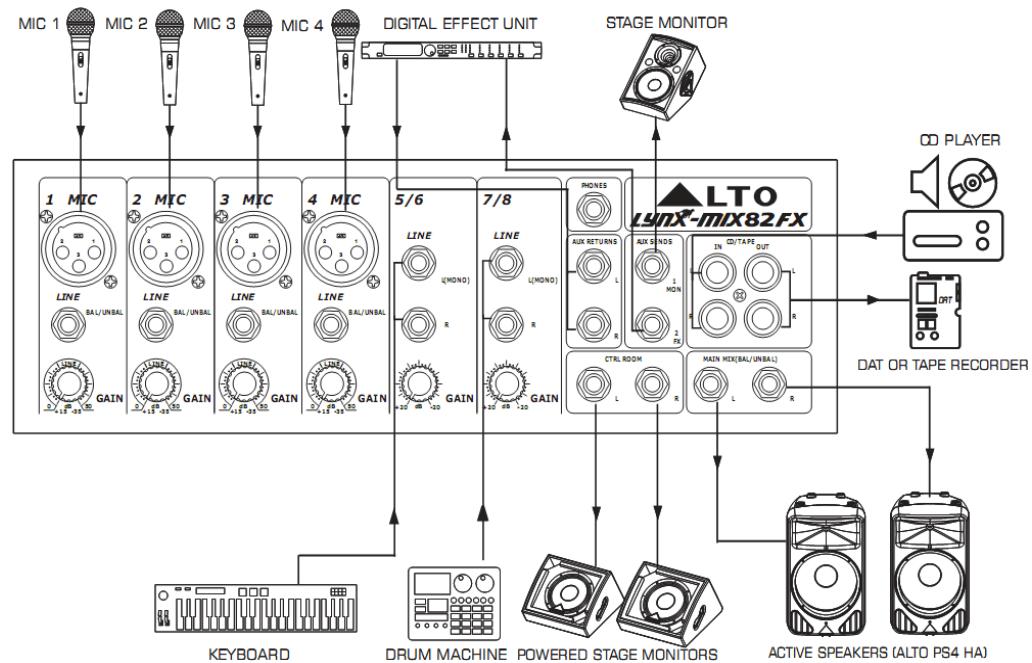
Пожалуйста, проверьте напряжение переменного тока доступное в Вашей стране перед подключением микшерного пульта к сетевой розетке

Убедитесь, что основной сетевой выключатель микшера находится в положении OFF, перед включением микшера в сетевую розетку. Так же удостоверьтесь, что все регуляторы входных и выходных сигналов находятся в минимальном положении. Это позволит избежать возможного повреждения Ваших громкоговорителей и избавит от излишнего шума.

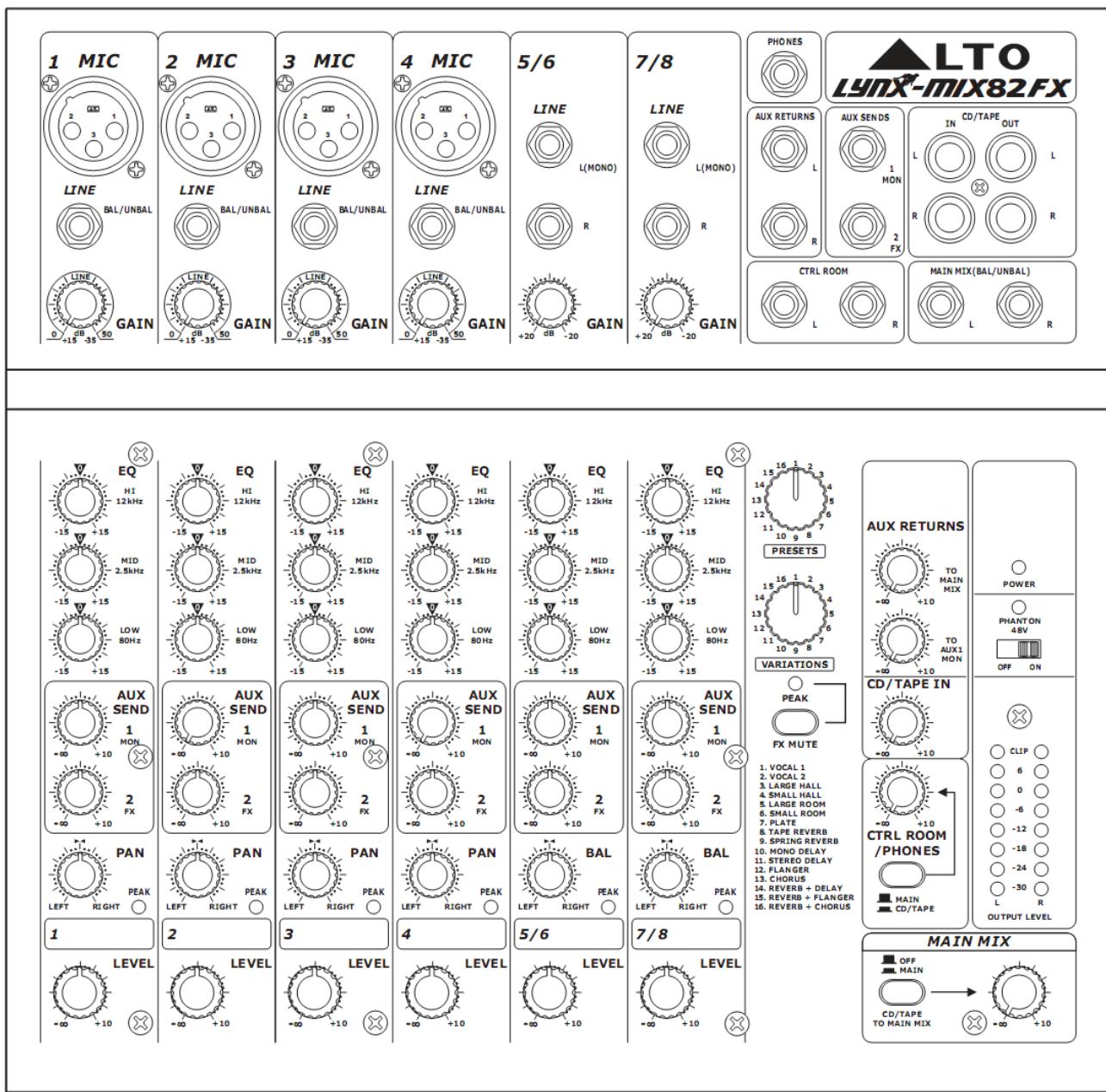
Перед включением микшера, Вы должны соединить его с усилителем мощности и включать микшер В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, до включения усилителя. По окончании рабочего сеанса микшер отключается ПОСЛЕ выключения усилителя.

Не используйте растворители для очистки Вашего микшера. Для этой цели хорошо подойдет чистая и сухая ткань.

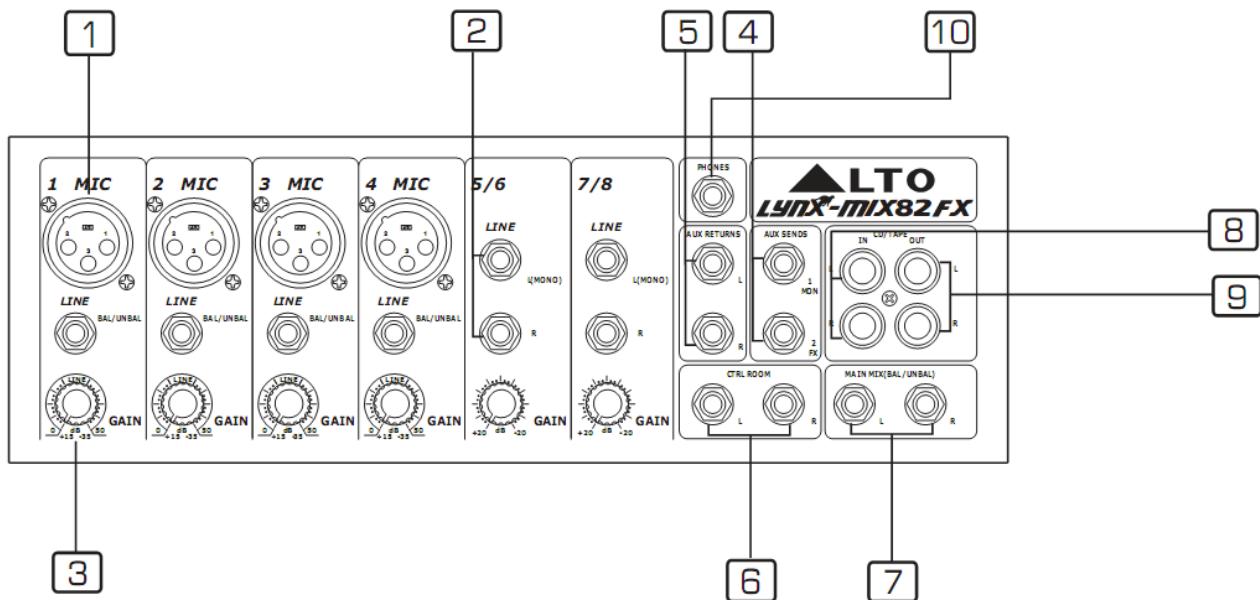
#### НЕКОТОРЫЕ ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



## LYNX-MIX 82 (FX)



## 4. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



### Монофонические входные каналы (MIC/LINE IN) [1]

Ваш LYNX-MIX82(FX) имеет четыре низко шумящих микрофонных предусилителя с возможностью подачи фантомного питания, с усилением до 50 дБ и отношением сигнал/шум больше 115 дБ. Динамический микрофон не нуждается в фантомном питании. Используйте фантомное питание только для конденсаторных микрофонов. Убедитесь перед подключением микрофона, что фантомное питание выключено! Перед использованием фантомного питания, внимательно изучите инструкцию по эксплуатации вашего микрофона. Для включения/отключения фантомного питания используется соответствующий переключатель [24]. Монофонические каналы микшера так же оборудованы разъёмами 1/4" TRS Jack, предназначеными для балансного/небалансного подключения источников сигнала линейного уровня.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Никогда не подключайте источник сигнала линейного уровня к разъёму XLR MIC, при включённом фантомном питании! Это может серьёзно повредить Ваше оборудование.

### Стереофонические входные каналы (LINE IN) [2]

Для Вашего LYNX-MIX82(FX) это каналы 5/6 и 7/8, которые выполнены на разъёмах 1/4" TRS Jack и предназначены для балансного/небалансного подключения источников сигнала линейного уровня. Если, Вы подключаете джек только к разъему LEFT, канал будет работать в монофоническом режиме.

### Установка чувствительности входа (GAIN) [3]

Этот регулятор предусмотрен с 2-мя разными индикаторными кольцами: одно предназначено для микрофона, а другое для сигналов линейного уровня. Если Вы используете микрофон, Вы должны считывать показания с наружного кольца 0-50 дБ, если Вы используете инструмент с сигналом линейного уровня, считаются показания внутреннего кольца (+15 ~ -35 дБ для моно канала, -20 ~ +20 дБ для стерео канала). Для оптимальной работы, Вы должны установить этот регулятор так, чтобы канальный индикатор PEAK иногда, кратковременно вспыхивал красным цветом при максимальных уровнях сигнала.

## Разъёмы выхода шин отбора сигнала (AUX SENDS) [4]

Эти выходы, выполненные на разъемах 1/4" джек, используются для отбора сигналов с вспомогательных шин AUX на внешние процессоры обработки или для системы сценического мониторинга. Отбор сигнала на шину AUX1(MON) осуществляется до фейдера канала (PRE), и используется, как правило, для организации системы сценического мониторинга. Отбор на шину AUX2(FX) осуществляется после фейдера (POST) и предназначен для работы с внешним или внутренним процессором эффектов.

## Разъёмы возвратов сигнала (AUX RETURNS) [5]

Используйте этот стереофонический вход для возврата в главную шину сигналов, обработанных внешними процессорами. Так же, данный вход возможно использовать как дополнительный стереофонический вход, уровень сигнала в котором управляется регулятором AUX RETURNS (TO MAIN MIX). Сигналы поступающие на данные разъёмы направляются на главную шину микширования MAIN MIX.

## Разъёмы CTRL ROOM OUT [6]

Этот стереофонический выход, выполненный на разъемах 1/4" TRS джек, используется для подключения Контрольных (мониторных) акустических систем, или дополнительного набора акустических систем.

## Разъёмы (MAIN MIX OUTPUT) [7]

Этот стереофонический выход Главной шины микширования, выполнен на разъемах 1/4" Джек. Уровень выходного сигнала регулируется фейдером MAIN MIX LEVEL в пределах - $\infty$  ~ +10дБ. Выход предназначен для коммутации микшерного пульта с основной системой звукоусиления.

## Разъемы CD/TAPE IN [8]

Данный вход используется для подключения к микшеру CD-плеера, Ленточного магнитофона, DAT-магнитофона, плеера iPod или другого источника аудио сигнала линейного уровня. Вы можете направить сигнал с плеера к Контрольным мониторам, используя функцию назначения на шину прослушивания или направить этот сигнал непосредственно на шину MAIN MIX.

## Разъёмы CD/TAPE OUT [9]

Данный стерео выход, выполненный на разъёмах RCA, позволяет отправить сигнал шины MAIN MIX на внешний рекордер

## Разъем для подключения наушников (PHONES) [10]

### СЕКЦИЯ ВХОДНОГО КАНАЛА

## Регулятор уровня сигнала (LEVEL) [11]

Данный регулятор позволяет установить величину сигнала, отправляемого на главную шину микширования MAIN MIX в пределах - $\infty$  ~ +10дБ.

## Индикатор уровня сигнала (PEAK) [12]

Данный индикатор красного цвета будет сигнализировать о достижении сигналом предельного уровня. Подключите к микшерному пульту микрофон или электронный музыкальный инструмент и начните петь или играть с нормальной громкостью. Установите регулятор уровня сигнала так чтобы на самых громких моментах исполнения индикатор пика кратковременно вспыхивал. Если индикатор горит постоянно, это значит что настройки входной чувствительности канала или настройки в секции эквалайзера выполнены некорректно, что может привести к искажению сигнала.

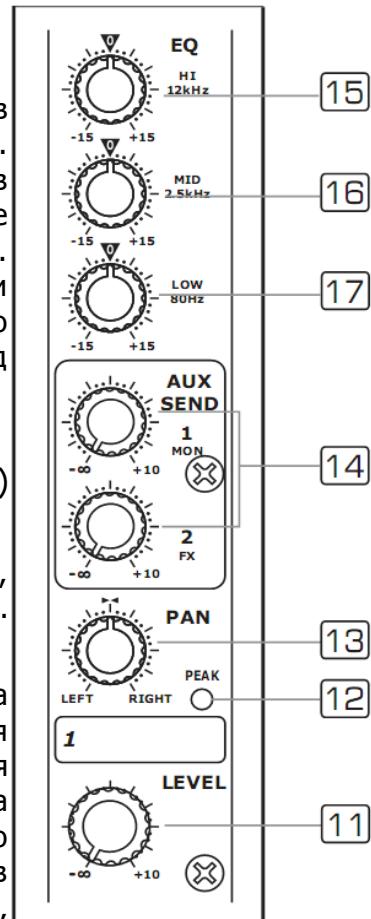
## Регуляторы Панорамы/Баланса (PAN/BAL) [13]

Это регулятор панорамирования или баланса, в монофоническом или стереофоническом канале соответственно. Вращая этот регулятор, можно изменять положение сигнала в стерео образе фонограммы. Центральное положение регулятора, соответствует положению сигнала в центре сцены. Поверните, регулятор полностью против часовой стрелки и сигнал будет присутствовать только в левой части главного микса, и наоборот. Конечно, доступен широкий ряд промежуточных позиций.

## Регуляторы уровня на шинах отбора сигнала (AUX SEND) [14]

Эти регуляторы, используются для настройки уровня сигнала, отправленного к вспомогательным (AUX) шинам отбора сигнала. Уровень сигнала варьируется от  $-\infty$  до +10 дБ.

Отбор сигнала на шину AUX1 (MON) осуществляется ДО фейдера канала (PRE), и как правило, используется для создания системы сценического мониторинга. Отбор AUX2 (FX) является ПОСЛЕ фейдерным (POST). В то же время, схемотехника печатной платы микшера позволяет изменить конфигурацию отбора AUX2 на ДО фейдерную (PRE). Как это сделать описано в части 6 Руководства. Как правило, POST FADER отборы, используются для подключения процессоров эффектов. Для модели микшерного пульта LYNX-MIX62FX, отбор AUX2 (FX) зарезервирован на встроенный процессор эффектов, но так же может быть использован для подключения внешнего процессора обработки сигнала.



## 3-х полосный Эквалайзер

Все монофонические и стерео каналы микшерного пульта оборудованы 3-х полосным эквалайзером. Все регуляторы полос эквализации имеют уровень подъема/вырезания частоты в пределах +/- 15 дБ. При центральном положении регулятора на проходящий сигнал влияния не оказывается. Вы так же можете использовать внешний эквалайзер подключённый к основным выходам микшера для коррекции сигнала, но в этом случае влияние будет оказываться на сумму всех сигналов. Индивидуальный эквалайзер канала обеспечивает лучший контроль одиночного трека.

## Регулятор ВЧ (HI) [15]

Это регулятор высоких частот. Его можно использовать для увеличения/уменьшения высокочастотной составляющей, например в звуке оркестровых тарелок и в человеческом голосе. Уровень усиления/вырезания варьируется от -15 до +15 дБ с центральной частотой 12 кГц.

## Регулятор СЧ (MID) [16]

Это регулятор средних частот. Уровень усиления/вырезания варьируется регулятором MID от -15 до +15 дБ с центральной частотой 2,5 кГц. С помощью этих регуляторов, Вы можете воздействовать на большинство основных частот всех музыкальных инструментов и человеческого голоса. Внимательное использование этих регуляторов, предоставляет Вам большие возможности при настройке.

## Регулятор НЧ (LOW) [17]

Это регулятор низких частот. Позволяет усилить низкочастотную составляющую, например - мужского голоса, басового барабана и бас - гитары. Уровень усиления/ вырезания НЧ, варьируется от -15 до +15 дБ с центральной частотой 80 Гц. Аккуратное обращение с данным регулятором (да и с регуляторами EQ вообще!) может значительно продлить жизнь динамиков Ваших акустических систем.

## МАСТЕР - СЕКЦИЯ

### Регулятор уровня сигнала (MAIN MIX) [18]

Этот регулятор позволяет установить уровень выходного сигнала на разъемах Главного выхода (MAIN MIX OUT) и на разъемах Выхода для записи (CD/TAPE OUT). Сигналы поступающие на входы AUX RETURN и CD/TAPE IN так же направляются на данную шину микширования.

### Регуляторы Наушники / Контрольная комната (CTRL ROOM/PHONES) [19]

Этот регулятор определяет уровень сигнала в Наушниках (PHONES) и на выходе (CTRL ROOM), предназначенном для подключения акустических систем Контрольной комнаты.

### Регулятор (CD/TAPE IN) [20]

Этот регулятор определяет уровень сигнала поступающего на вход CD/TAPE IN и отправляемого на главную шину микширования.

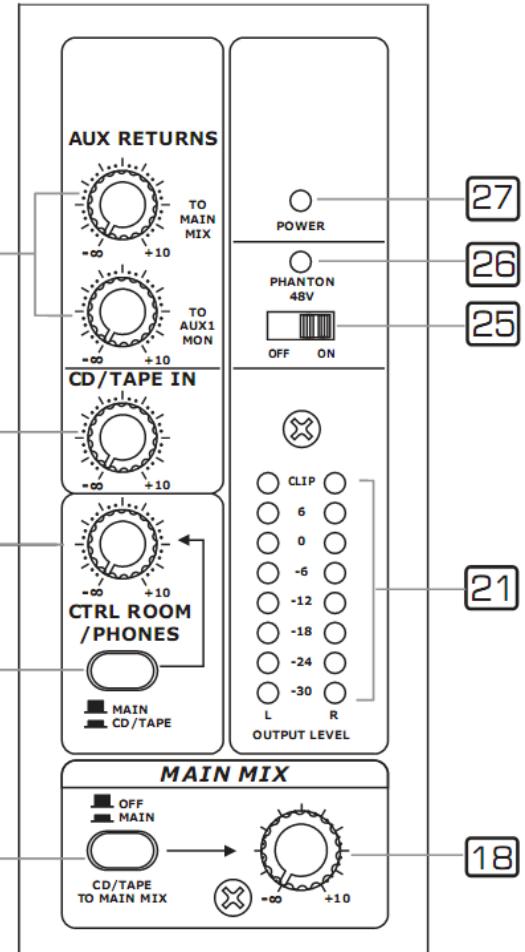
### Индикаторы уровня выходного сигнала [21]

Этот двойной 8-ми сегментный индикатор, отображает уровень выходного сигнала в диапазоне от -30 дБ до +18 дБ (CLIP). Отметка "0" соответствует уровню сигнала 0 dBu. Светодиоды CLIP сообщают о превышении сигналом уровня +18 дБ. Устанавливайте регулятор выходного уровня таким образом чтобы светодиоды CLIP вспыхивали лишь изредка, при самых громких моментах воспроизведения. Для поддержания оптимального уровня выходного сигнала, следите чтобы индикатор находился в положениях от "0" до "+6" дБ. Если сигнал превышает уровень "+6" дБ, возможны искажения. В то же время, если в процессе воспроизведения даже не загораются светодиоды на отметке "-30" дБ, такой параметр выходного сигнала как отношение «сигнал/шум» находится далеко не в лучшей форме.

### Регуляторы уровня сигналов (AUX RETURNS) [22]

Регулятор TO MAIN MIX, устанавливает уровень сигналов поступающих на разъёмы AUX RETURN, и направляемых на главную шину микширования. Диапазон регулировок от  $-\infty$  до +10 дБ.

Регулятор TO AUX1 MON, устанавливает уровень сигналов поступающих на разъёмы AUX RETURN, и направляемых на мониторную шину AUX1. Диапазон регулировок от  $-\infty$  до +10 дБ.



## Кнопка MAIN / CD/TAPE [23]

Если нажать данную кнопку, сигнал поступающий на вход CD/TAPE IN, будет направлен на шину Наушники/Контрольная комната, а уровень сигнала может изменяться регулятором CONTROL ROOM/PHONES.

## Кнопка CD/TAPE TO MAIN MIX [24]

Если нажать данную кнопку, сигнал поступающий на вход CD/TAPE IN, будет направлен на главную шину MAIN MIX, а уровень сигнала может изменяться регулятором MAIN MIX LEVEL.

## Тумблер включения/выключения фантомного питания (PHANTOM PWR) [25]

При включении в положение ON, на микрофонные входные разъёмы XLR, подаётся фантомное питание +48 В для обеспечения работы конденсаторных микрофонов. Если конденсаторные микрофоны не используются, убедитесь что фантомное питание отключено.

## Индикатор PHANTOM [26]

Данный индикатор загорается при включении фантомного питания.

## Индикатор POWER [27]

Данный индикатор загорается при включении питания Вашего микшерного пульта.

## Цифровой процессор эффектов (для модели LYNX-MIX82FX)

Микшерные пульты LYNX-MIX с индексом FX, имеют цифровой 24-bit процессор эффектов. Процессор эффектов содержит 16 заводских пресетов, среди которых есть эффекты: реверберации, хоруса, фленжера, дилея и комбинированные программы.

## Энкодер выбора пресета (PRESETS) [28]

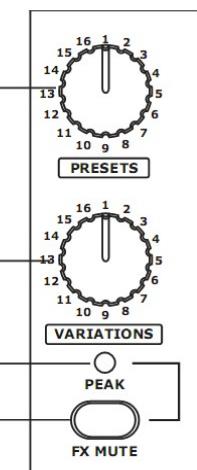
Этой ручкой переключаются программы (пресеты). Вы можете выбрать наиболее подходящий к случаю эффект из 16-ти возможных, среди которых несколько типов реверберации, моно и стерео дилэй, модуляционные эффекты и комбинированные программы.

## Энкодер выбора варианта пресета (VARIATIONS) [29]

Этой ручкой выбирается один из 16-ти вариантов настройки выбранного пресета эффекта.

## Индикатор PEAK [30]

Светодиод PEAK загорается, если входной сигнал, поступающий на процессор эффектов, имеет слишком большой уровень. Так же, он загорается в случае, когда процессор заглушен кнопкой FX MUTE.



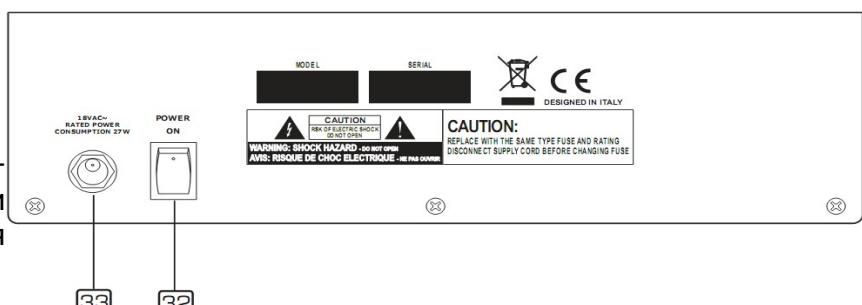
## Кнопка FX MUTE [31]

Эта кнопка используется для включения / выключения встроенного цифрового процессора эффектов.

## Задняя панель.

## Переключатель POWER [32]

Этот переключатель используется для включения и выключения питания микшера.



## Разъем для подключения адаптера питания [33]

Используйте этот разъем для подключения микшера к сети переменного тока с помощью прилагаемого адаптера.

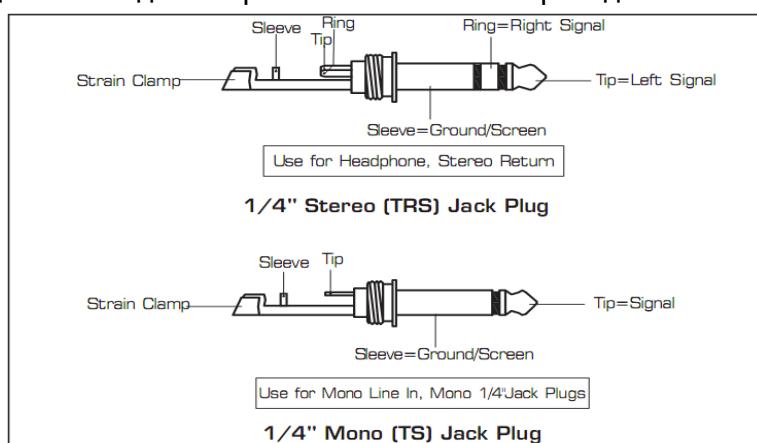
## 5. УСТАНОВКА И КОММУТАЦИЯ

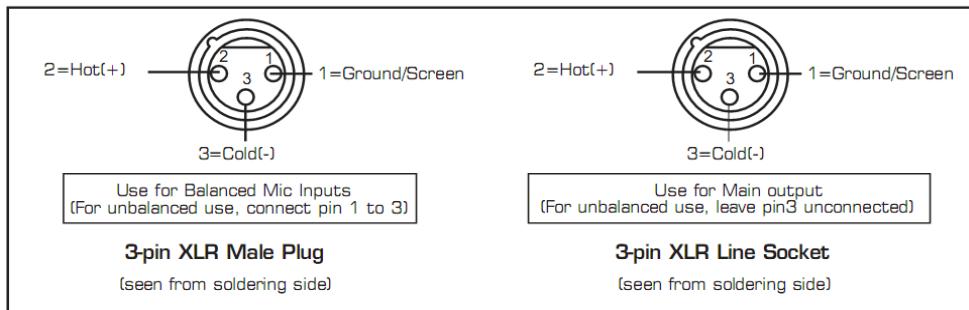
Теперь, когда Вы дошли до этого раздела, Вы можете успешно эксплуатировать свой микшерный пульт ALTO LYNX-MIX. Однако, мы рекомендуем Вам тщательно прочесть следующий раздел, чтобы быть настоящим хозяином своего микса. Недостаточное обращение внимания на уровень входного сигнала, на формирование пути прохождения сигнала и на предназначение сигнала, приведет к ненужным искажениям, испорченному сигналу или к отсутствию звука вовсе. Следовательно, Вы должны выполнить следующие основные процедуры для каждого канала:

- Вывести на минимум регуляторы уровня входа и выхода
- Подключить конденсаторные микрофоны до подачи фантомного питания +48В
- Если, Вы подключили микшерный пульт к усилителю мощности, для начала, установите регуляторы выходного уровня усилителя на величину не более 75%
- Теперь установите регулятор уровня шины CONTROL ROOM/PHONES на величину не более 50 %. Таким образом, Вы будете иметь возможность слышать то, что выполните позднее, подключив пару наушников или пару Контрольных студийных мониторов.
- Установите регуляторы эквалайзеров в центральное положение
- Установите регуляторы панорамы в центральное положение
- При подсоединеных наушниках или Контрольных мониторах, подайте входной сигнал линейного уровня так, чтобы светодиод максимального значения не загорался
- Затем повышайте усиление входного сигнала так, чтобы светодиод максимального значения эпизодически вспыхивал, таким образом, Вы будете поддерживать идеальный динамический диапазон.
- Теперь подключите микрофон и попросите певца громко спеть в микрофон. Медленно поворачивайте регулятор усиления входного сигнала по часовой стрелке, и добейтесь только эпизодических вспышек светодиодного индикатора максимальных значений
- Теперь повторите ту же последовательность операций для всех входных каналов. Основной светодиодный измеритель может достигнуть красной секции, в этом случае Вы можете отрегулировать общий уровень с помощью фейдера Главной шины микширования (MAIN MIX LEVEL).

## Распайка коммутационных кабелей и разъёмов

Вы можете коммутировать источники аудио сигнала с небалансными разъемами к балансным входам и выходам. Обратите внимание на приведённые ниже схемы.



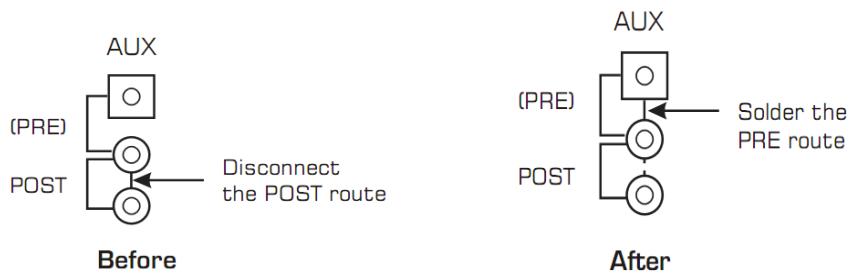


## 6. ПРИЛОЖЕНИЕ

### PREFADER И POSTFADER СООБРАЖЕНИЯ

Интересное наблюдение! Где же фейдеры в Вашем микшерном пульте? На самом деле под фейдером, обычно подразумевается слайдер, то есть линейный потенциометр. Все потенциометры Вашего микшерного пульта являются регуляторами роторного типа, но мы сохраняем терминологию в описании отборов как ДО фейдера / ПОСЛЕ фейдера, что является довольно стандартным для промышленности и легко понятно специалисту. Когда Ваш LYNX-MIX82(FX) покинул завод фирмы ALTO, отбор на шину AUX2 во всех входных каналах, осуществлялся ПОСЛЕ фейдера уровня канала. Таким образом, шина AUX2 по умолчанию используется для внутренних или внешних мульти-эффект процессоров. Если же Вы хотите использовать AUX2 шину так же как и AUX1 в режиме ДО фейдера, например для второй линии сценических мониторов, такое тоже возможно. На рисунке ниже, показано как произвести необходимые изменения в схемотехнике.

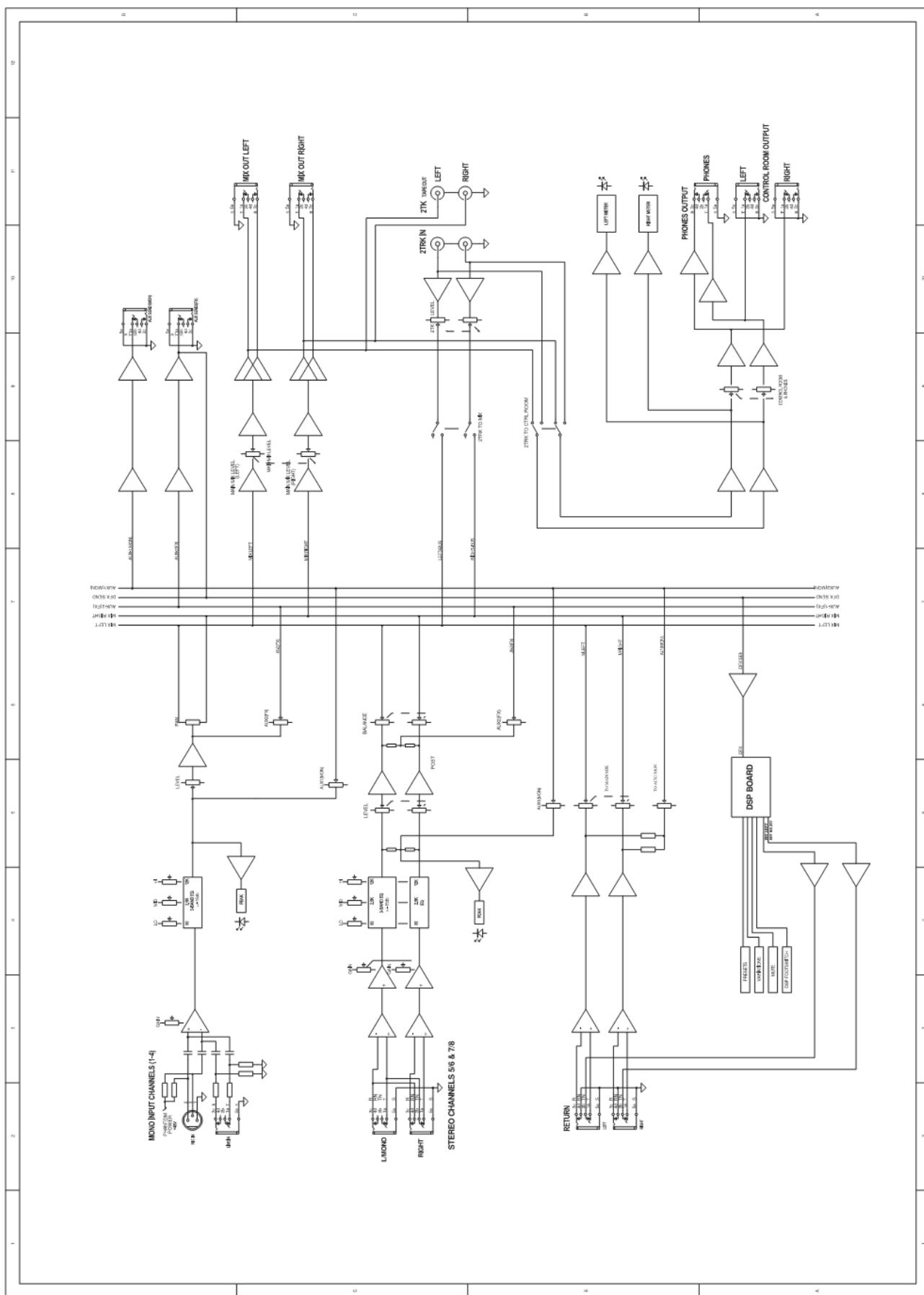
Но так как данная операция подразумевает внесение изменений на печатной плате внутри устройства, она должна осуществляться только квалифицированным специалистом сервисного центра.



## 7. СПИСОК ПРЕСЕТОВ ПРОЦЕССОРА ЭФФЕКТОВ

NO.	Preset	Description	Controllable Parameter	Variable range
1	VOCAL1	Simulate a room with small delay time.	Decay time Pre-delay	0.8~1.1s 0~79ms
2	VOCAL2	Simulate a small space with slight decay time	Decay time Pre-delay	0.8~2.5s 0~79ms
3	LARGE HALL	Simulate a large acoustic space of the sound.	Decay time Pre-delay	3.6~5.4s 23~55ms
4	SMALL HALL	Simulate a stage space of the sound.	Decay time Pre-delay	1.0~2.9s 20~45ms
5	LARGE ROOM	Simulate a studio room with many early reflections	Decay time Pre-delay	2.9~4.5s 23~55ms
6	SMALL ROOM	Simulate a bright studio room.	Decay time Pre-delay	0.7~2.1s 20~45ms
7	PLATE	Simulate the transducers sound like classic bright vocal plate.	Decay time Pre-delay	0.6~6.1s 10ms
8	TAPE REVERB	Simulate a record head and multiple playback heads at intervals along the tape.	Decay time Pre-delay	1.3~5.4s 0~84ms
9	SPRING REVERB	Simulate the analog transducers' springs lightly stretched sound.	Decay time Pre-delay	1.3~5.4s 0~35ms
10	MONO DELAY	Reproduce the sound input on the output after a lapse of time.	Period	60~650ms
11	STEREO DELAY	Recreate the input sound on the stereo output with different time.	Period Feedback	210~400ms 37~73%
12	FLANGER	Simulate to play with another person carrying out same the notes on the same instrument	Rate	0.16~2.79Hz
13	CHORUS	Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound	Rate	0.5~5Hz
14	REV.+DELAY	Delay with room effect	Decay period Rev.decay time	211~375ms 1.0~2.9s
15	REV.+FLANGER	Stereo chorus and large room reverb	Flanger Rate Rev.decay time	0.16~2.52Hz
16	REV.+CHORUS	Stereo flanger and large room reverb	Chorus rate Rev.decay time	0.5~4.74Hz 1.5~2.9s

## 8. БЛОК – СХЕМА



## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Input channels</b>	
Microphone input	electronically balanced, discrete input configuration
Frequency response	20 Hz to 22 kHz, +/- 1 dB
Distortion (THD & N)	<0.005% at +4 dBu, 1 kHz
Gain range	0 dB to 50 dB (MIC)
SNR (Signal to Noise Ratio)	115dB
Line input	electronically balanced
Frequency response	20 Hz to 22 kHz, +/- 1 dB
Distortion (THD & N)	0.005% at +4 dBu, 1 kHz
Sensitivity range	+15 dBu to 35 dBu
<b>Impedances</b>	
Microphone input	1.4 k Ohm
All other inputs	10 k Ohm or greater
Tape out	1 k Ohm
All other output	120 Ohm
<b>Equalization</b>	
Hi shelving	+/- 15 dB @ 12 kHz
Mid bell	+/- 15 dB @ 2.5 kHz
Low shelving	+/- 15 dB @ 80 Hz
<b>DSP Section</b>	
A/D and D/A converters	24-bit
DSP resolution	24-bit
Type of effects	Hall,Room,Vocal&Plate REVERBS Mono & STEREO DELAY (Max DELAY TIME 650ms) Chorus,Flanger&Reverb MODULATIONS REVERB+DELAY, REVERB=CHORUS,
Presets	Combinations 256
Controls	256-position PRESET Selector, CLIP LED, MUTE SWITCH With LED Indicator
<b>Main Mix Section</b>	Fader 0 dB, channels muted: -93 dBr (ref.:+4 dBu)
Noise (bus noise)	Fader 0 dB, all input channels assigned and set to UNITY gain: -91 dBr (ref.:+4 dBu)
Max output	+22 dBu unbalanced, 1/4" jacks
AUX Returns gain range	-∞ to +10 dB
AUX Sends max out	+22 dBu
<b>Power Supply</b>	
Main voltage	18V~, 1500mA
Power Consumption	27 Watts
<b>Physical</b>	
Dimension(WxDxH)	256*250*72mm
Net Weight	2.3Kg
Shipping weight	16.5Kg(4Pcs)
Volume	

## **10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

### **1. Гарантийная регистрационная карточка**

Для обеспечения гарантийного обслуживания, покупатель должен, прежде всего, заполнить и вернуть в течении 10-ти дней с момента покупки прилагаемую Гарантийную регистрационную карточку (в России её заменяет Гарантийный талон, выдаваемый Продавцом). Информация, предоставленная в этой карточке, даст производителю маркетинговые данные о статусе покупателя, которые могут быть использованы в целях повышения эффективности послегарантийного обслуживания. Пожалуйста, заполните все поля карточки. Ошибки в заполнении или потеря карточки (Гарантийного талона) могут стать причиной прекращения гарантийного обслуживания.

### **2. Возврат товара**

**2.1** В случае возврата в целях гарантийного обслуживания, убедитесь, что устройство хорошо упаковано в оригинальную упаковку/коробку, которая защитит устройство от любых дополнительных поломок.

**2.2** Пожалуйста, предоставьте копию чека или другой документ, подтверждающий покупку, а также обратный адрес и номер контактного телефона.

**2.3** Кратко опишите причину возврата.

**2.4** Оплатите расходы по обратной транспортировке, доставке и страхованию.

### **3. Термины и Условия**

**3.1** Комания ALTO гарантирует, что данное устройство не содержит дефектов в материале и/или сборке. Гарантия действует в течении 1 года с момента покупки, при наличии вовремя заполненной Гарантийной регистрационной карточки (Гарантийного талона).

**3.2** Гарантийное обслуживание, предоставляется только первому легальному Покупателю, приобретающему товар у Продавца и не передаётся третьим лицам.

**3.3** В течении гарантийного периода компания ALTO может заменить или отремонтировать устройство без дополнительной оплаты, кроме случаев оговариваемых ниже.

**3.4** Гарантия на устройство не распространяется в следующих случаях:

- Поломка в результате неправильного использования и игнорирования указанных в руководстве по эксплуатации правил и рекомендаций или злонамеренной поломки.
- Естественный износ частей с ограниченным сроком службы.
- Наличие следов постороннего вмешательства в схемотехнику устройства.
- Поломка возникшая в результате прямого / косвенного воздействия других устройств / сил и т.д.
- Неправильное техническое обслуживание или ремонт персоналом, не имеющим соответствующей квалификации.

В этих случаях издержки ложатся на Покупателя.



[www.invask.ru](http://www.invask.ru)

#### **ООО «ИНВАСК»**

Адрес: 143406, Московская область, Красногорск, ул. Ленина, дом 3  
Тел. (495) 565-0161 (многоканальный)  
Факс (495) 565-0161, доб. 105  
<http://www.invask.ru> e-mail: [invask@invask.ru](mailto:invask@invask.ru)

#### **Сервис-центр «ИНВАСК»**

Адрес: 143400, Московская область, Красногорск, Коммунальный квартал, дом. 20  
Тел. (495) 563-8420, (495) 564-5228  
e-mail: [service@invask.ru](mailto:service@invask.ru)