

**L-6**






**6 — канальный микшерный пульт  
с цифровым процессором эффектов**



[www.altoproaudio.com](http://www.altoproaudio.com)  
Version 2.0 SEPTEMBER 2007

**Русский**

## СИМВОЛЫ ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К БЕЗОПАСНОСТИ

	<p>Перед заменой предохранителя выключите электропитание и отсоедините адаптер питания от розетки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Заземление</li> </ul>
<p> Этот символ, где бы ни был размещен, сообщает о наличии опасного высокого напряжения внутри устройства, способного привести к электрическому удару.</p>	<p>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.</p>
<p> Этот символ, где бы ни был размещен, сообщает о необходимости изучения руководства по эксплуатации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Условия эксплуатации</li> </ul>
<p> Контакт заземления</p>	<p>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.</p>
<p> Опасный контакт</p>	<p>Устанавливайте аппарат в соответствии и с инструкциями производителя. Не устанавливайте рядом с источниками тепла, такими как радиаторы отопления, нагревателями и др. (включая усилители мощности). Не закрывайте вентиляционные отверстия.</p>
<p>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.</p>	<p>Не ставьте на прибор источники открытого огня, например, свечи.</p> <p><b>ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочтите данные инструкции.</li> <li>• Следуйте всем указаниям инструкции.</li> <li>• Сохраните данную инструкцию на весь срок эксплуатации прибора.</li> <li>• Соблюдайте меры предосторожности.</li> <li>• Используйте только те аксессуары, которые рекомендованы производителем.</li> <li>• Вилка и шнур электропитания</li> </ul>
<p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Блок питания</li> </ul> <p>Перед включением убедитесь, что напряжение питания в сети соответствует указанному на блоке питания. Отключайте аппарат от сети, если долго его не используете.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммутация электропитания</li> </ul> <p>Коммутация электропитания должна осуществляться высококвалифицированным специалистом. Используйте только готовые к работе шнуры фабричного изготовления.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не снимайте никаких защитных крышек</li> </ul> <p>Внутри прибора применяется высокое напряжение, во избежание удара электрическим током не снимайте никаких крышек при подключенном блоке питания. Крышку может снимать только квалифицированный специалист.</p> <p>Внутри прибора нет элементов, которые пользователь может заменить самостоятельно.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Плавкий предохранитель (Fuse)</li> </ul> <p>Во избежание возгорания, убедитесь, что используются предохранители с указанным стандартным номиналом (ток, напряжение, тип). Не используйте предохранители другого типа и не ставьте «жучков».</p>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чистка</li> </ul> <p>Если нужно почистить аппарат, сдуйте или сотрите пыль мягкой сухой тряпочкой. Не используйте для очистки корпуса реагенты типа бензола, алкоголя и других летучих и горючих жидкостей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Техническое обслуживание и ремонт:</li> </ul> <p>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.</p> <p>Обслуживание потребуется, если аппарат некорректно работает или если он был сломан, например, вследствие обрыва шнура или вилки питания, попадания внутрь жидкости или твердых тел, попадания аппарата под дождь, падения и т. д.</p>

## 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 L-6. Это один из многих продуктов талантливой и многонациональной команды аудиоинженеров и музыкантов, который они создавали не забывая о своей страсти к музыке. Ваш L-6 это замечательный компактный микшерный пульт, которому сложно найти равнозначную замену из представленных на рынке моделей. Микшерный пульт L-6 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 L-6 так же является очень гибким инструментом для мульти-медиа презентаций.

Вашу модель L-6 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**

2 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 фантомного питания +48В

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

Индикатор PEAK на каждом канале

Вспомогательная шина отбора сигнала AUX для обработки встроенным процессором эффектов или системы сценического мониторинга

Главный выход, выход на контрольные мониторы и выход на наушники

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

Высокоточный 6-ти сегментный индикатор уровня сигнала

### 3. НАЧАЛО РАБОТЫ

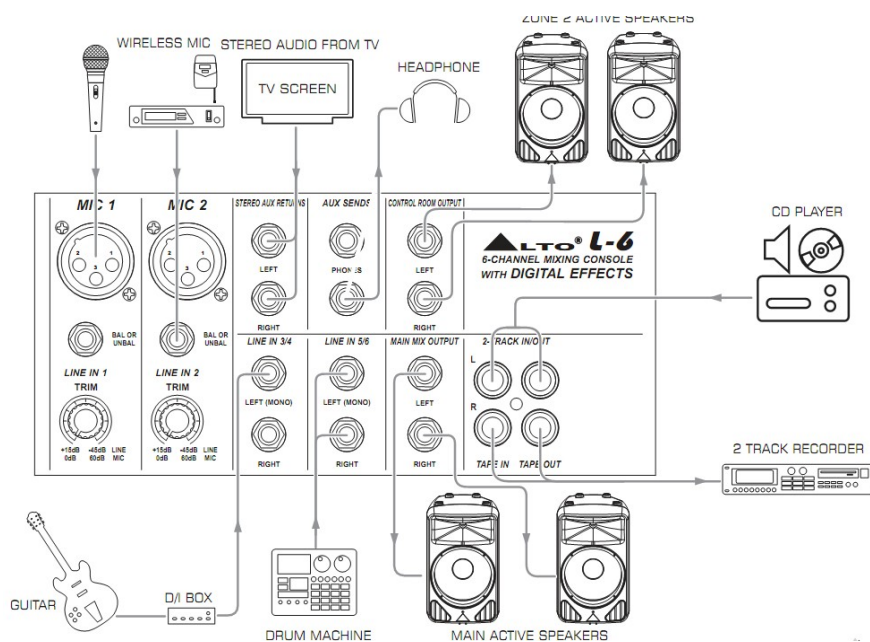
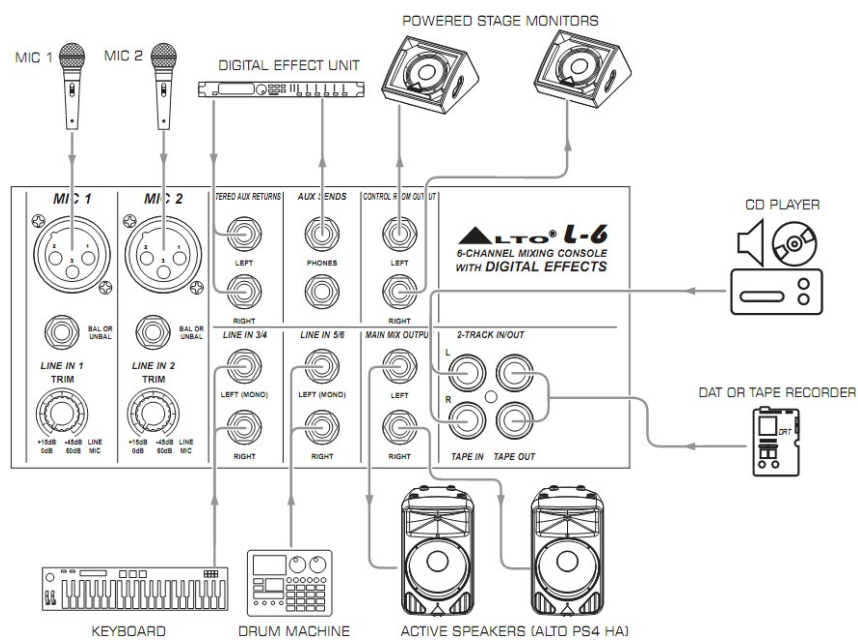
Пожалуйста, проверьте напряжение переменного тока доступное в Вашей стране перед подключением микшерного пульта к сетевой розетке

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.

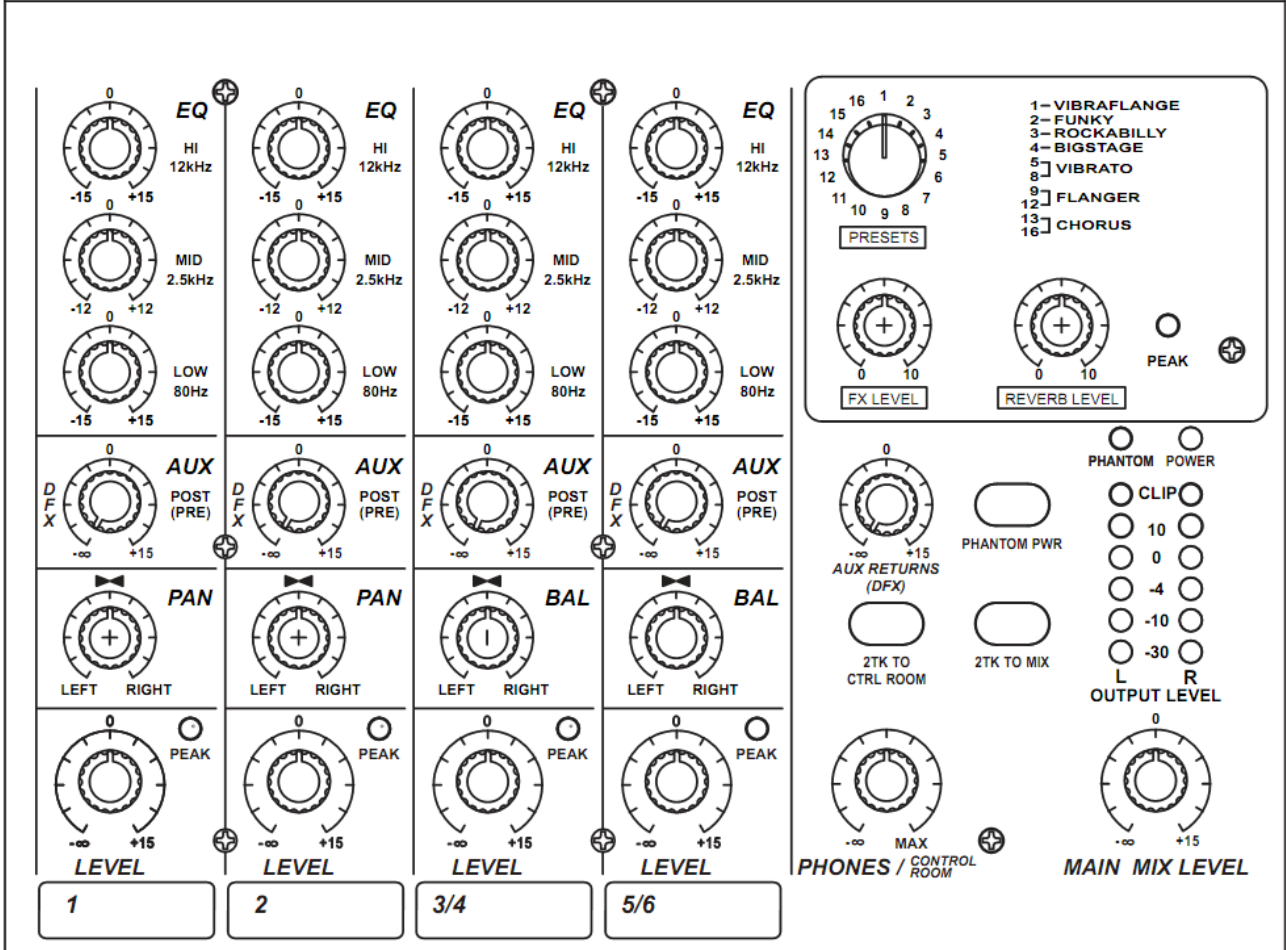
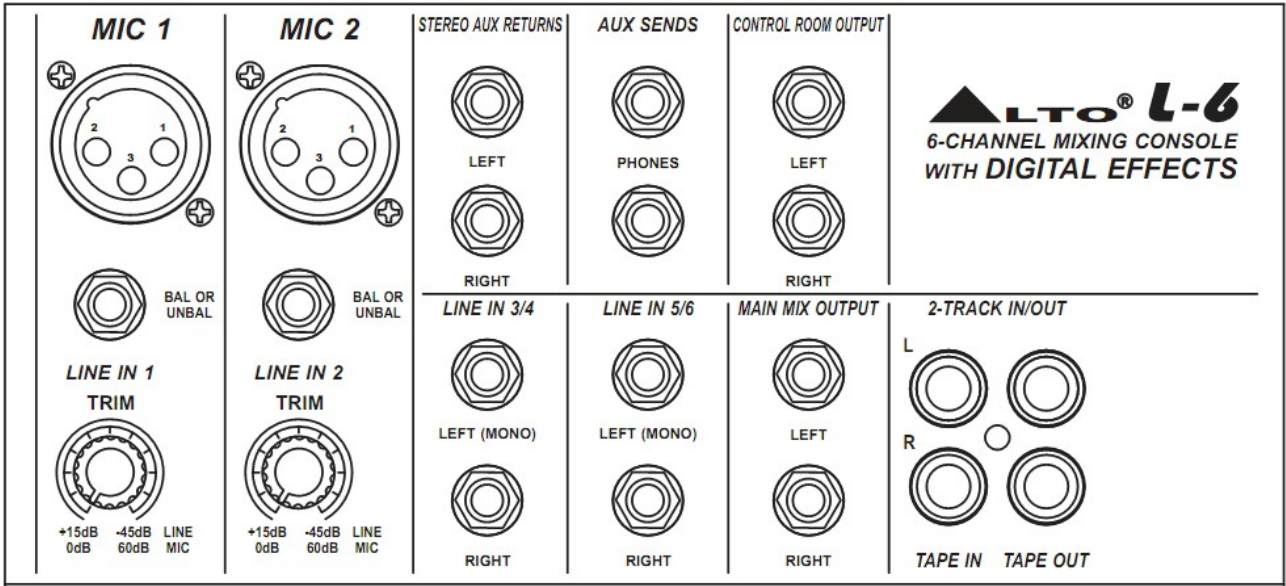
Перед включением микшера, Вы должны соединить его с усилителем мощности и включать микшер В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, до включения усилителя. По окончании рабочего сеанса микшер отключается ПОСЛЕ выключения усилителя.

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

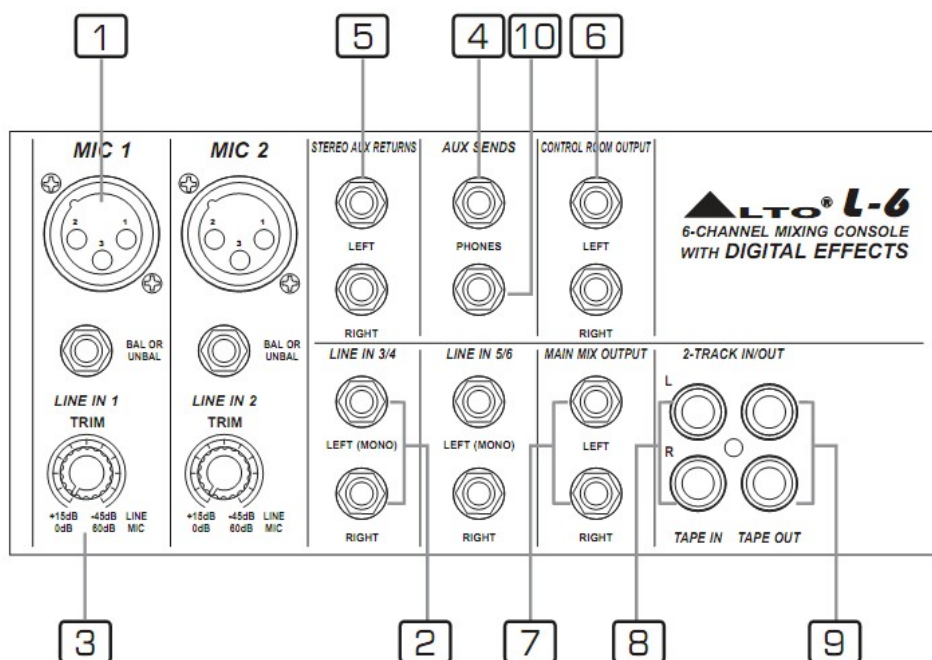
### НЕКОТОРЫЕ ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



# ALTO L-6



## 4. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ



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

Ваш L-6 имеет два низкошумящих микрофонных предусилителя с возможностью подачи фантомного питания, с усилением до 60 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, предназначенными 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 серьезно повредить Ваше оборудование.

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

Для Вашего L-6 это каналы 3/4 и 5/6, которые выполнены на разъёмах 1/4" TRS Jack и предназначены для балансного/небалансного подключения источников сигнала линейного уровня. Если, Вы подключаете джек только к разъёму LEFT, канал будет работать в монофоническом режиме.

### Регулятор чувствительности входа (TRIM) [3]

Этот регулятор предусмотрен с 2-ми разными индикаторными кольцами: одно предназначено для микрофона, а другое для сигналов линейного уровня. Если Вы используете микрофон, Вы должны считывать показания с наружного кольца 0-60 Дб, если Вы используете инструмент с сигналом линейного уровня, считываются показания внутреннего кольца +15 ~ -45 Дб. Для оптимальной работы, Вы должны установить этот регулятор так, чтобы канальный индикатор PEAK иногда, кратковременно вспыхивал красным цветом при максимальных уровнях сигнала.

#### **Разъём выхода шины отбора сигнала (AUX SEND) [4]**

Этот выход, выполненный на разъеме 1/4" джек, используется для отбора сигнала с вспомогательной шины AUX на внешний процессор эффектов или для системы сценического мониторинга. Отбор сигнала на шину AUX осуществляется после фейдера (POST) и по умолчанию предназначен для работы с внутренним процессором эффектов. Если к данному разъёму подключить внешний процессор эффектов, внутренний процессор автоматически отключается. Вспомогательная шина отбора сигнала, может так же функционировать в режиме до фейдера (PRE) *подробности в разделе 6 Руководства.*

#### **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 OUTPUT [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  $-\infty \sim +15$  дБ. Выход предназначен для коммутации микшерного пульта с основной системой звукоусиления.

#### **Разъёмы 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 TAPE OUT [9]**

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

#### **Разъём 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  $-\infty \sim +15$  дБ.

#### **Индикатор уровня сигнала (PEAK) [12]**

Данный индикатор красного цвета будет сигнализировать о достижении сигналом предельного уровня. Подключите к микшерному пульта 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.

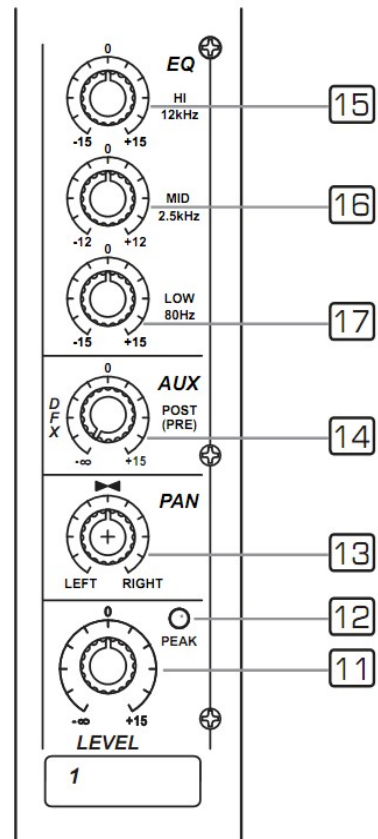
### Регуляторы Панорамы/Баланса (PAN/BAL) [13]

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.

### Регулятор уровня сигнала в шине AUX [14]

Этот регулятор, используется для настройки уровня сигнала, отправленного на вспомогательную (AUX) шину отбора сигнала. Уровень сигнала варьируется от  $-\infty$  до +15 дБ.

Сигнал отбирается на шину AUX ПОСЛЕ фейдера канала (POST), и направляется на встроенный процессор эффектов (если к разъёму AUX SEND не подключён внешний процессор). В то же время, схемотехника печатной платы микшера позволяет изменить конфигурацию отбора AUX на ДО фейдерную (PRE). Как это сделать описано в части 6 Руководства.



### 3-х полосный Эквалайзер

Все монофонические и стерео каналы микшерного пульта оборудованы 3-х полосным эквалайзером. Регуляторы ВЧ (HI) и НЧ (LOW) полос эквализации обеспечивают уровень подъема/вырезания частоты в пределах +/- 15 дБ, регулятор СЧ (MID) обеспечивает +/- 12 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. Фильтр «полочного» типа.

### Регулятор СЧ (MID) [16]

Это регулятор средних частот. Уровень усиления/вырезания варьируется от -15 до +15 дБ с центральной частотой 2,5 кГц. Фильтр «колокольного» типа. С помощью этого регулятора, 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. Фильтр «полочного» типа. Аккуратное обращение с данным регулятором (да и с регуляторами EQ вообще!) может значительно продлить жизнь динамиков Ваших акустических систем.

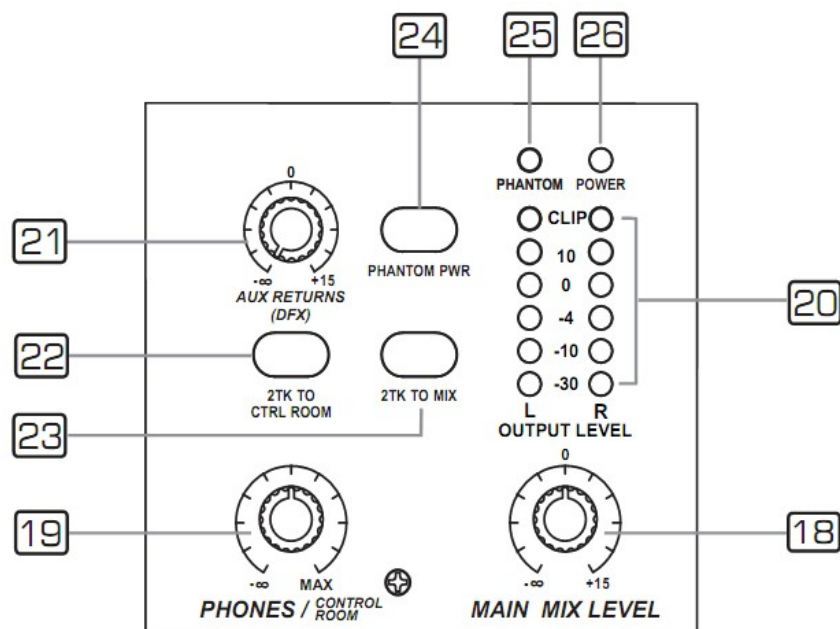
## МАСТЕР - СЕКЦИЯ

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

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

### Регулятор Наушники / Контрольная комната (PHONES/CONTROL ROOM) [19]

Этот регулятор определяет уровень сигнала в Наушниках (PHONES) и на выходе (CONTROL ROOM OUTPUT), предназначенном для подключения контрольных акустических систем.



### Индикаторы уровня выходного сигнала [20]

Этот двойной 6-ти 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 "+10" дБ. Если сигнал превышает уровень "+10" 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) [21]

Этот регулятор, устанавливает уровень сигналов поступающих на разъёмы AUX RETURN, и направляемых на главную шину микширования. Диапазон регулировок от  $-\infty$  до +15 дБ. Если Вы не используете внешний процессор эффектов, вход AUX RETURNS можно использовать как дополнительный стерео вход с индивидуальным регулятором уровня.

## Кнопка 2TK TO CTRL ROOM [22]

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

## Кнопка 2TK TO MIX [23]

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

## Кнопка включения/выключения фантомного питания (PHANTOM PWR) [24]

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 [25]

Данный индикатор загорается при включении фантомного питания.

## Индикатор POWER [26]

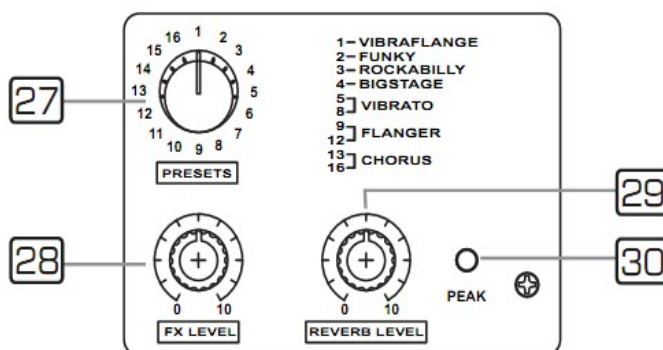
Данный индикатор загорается при включении питания Вашего микшерного пульта.

## 24-bit Цифровой процессор эффектов

Микшерный пульт L-6, имеет собственный 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) [27]

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



## Регулятор уровня сигнала (FX LEVEL) [28]

Этот регулятор используется для настройки общего уровня обработанного сигнала, направляемого на главную шину микширования. Диапазон регулировок от 0 до +10 дБ.

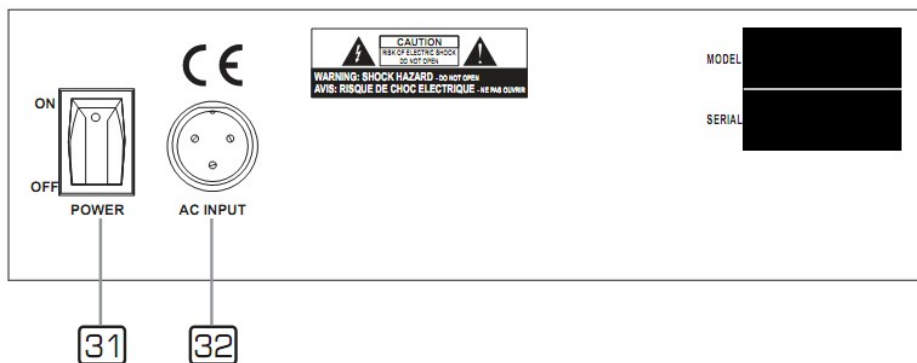
## Регулятор уровня реверберации (REVERB LEVEL) [29]

Этот регулятор используется для настройки уровня реверберации. Диапазон регулировок от 0 до +10 дБ. Цифровой эффект реверберации является независимым от остальных пресетов процессора эффектов, таким образом можно добавить реверберацию к любому из 16-ти заводских пресетов, или использовать только реверберацию установив регулятор FX LEVEL в минимальное положение.

## Индикатор PEAK [30]

Светодиод PEAK загорается, если входной сигнал, поступающий на процессор эффектов, имеет слишком большой уровень.

## Задняя панель.



## Переключатель POWER [31]

Этот переключатель используется для включения и выключения питания микшера.

## Разъем для подключения адаптера питания [32]

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

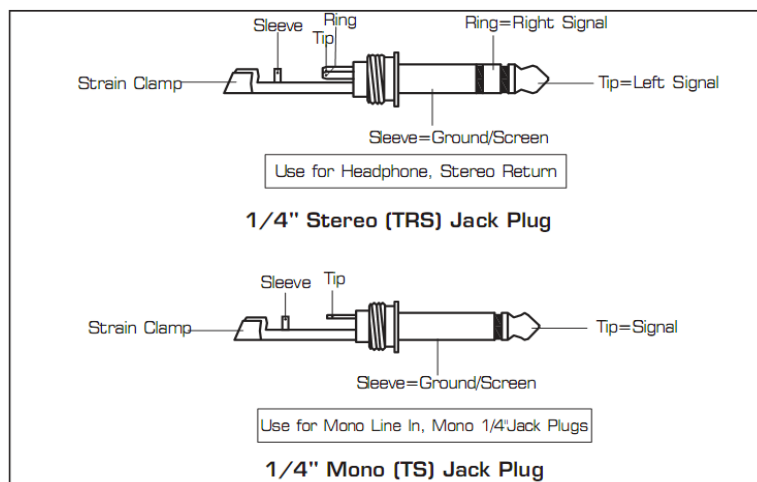
## 5. УСТАНОВКА И КОММУТАЦИЯ

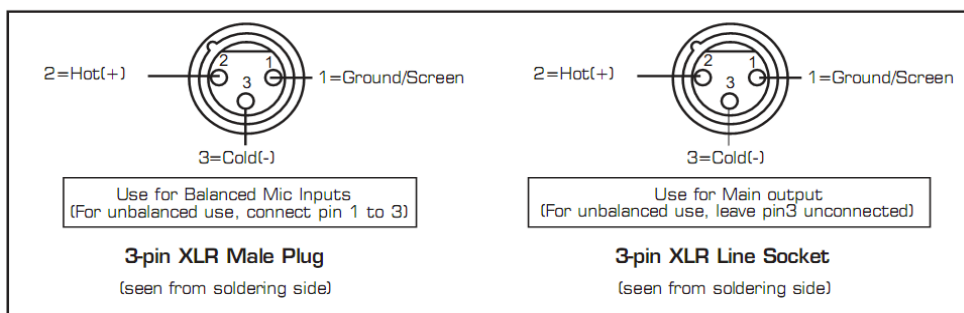
Теперь, когда Вы дошли до этого раздела, Вы можете успешно эксплуатировать свой микшерный пульт ALTO L-6. Однако, мы рекомендуем Вам тщательно прочесть следующий раздел, чтобы быть настоящим хозяином своего микса. Недостаточное обращение внимания на уровень входного сигнала, на формирование пути прохождения 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 +48V
- 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 подсоединенных 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 разъемов

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



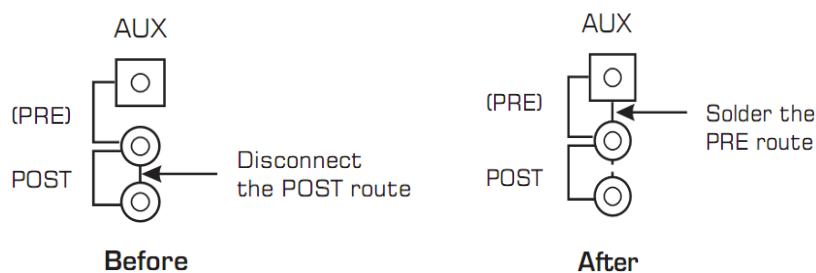


## 6. ПРИЛОЖЕНИЕ

### 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 L-6 покинул завод фирмы ALTO, отбор на шину AUX во всех входных каналах, осуществлялся ПОСЛЕ фейдера уровня канала. Таким образом, шина AUX по умолчанию используется для внутренних или внешних мульти-эффект процессоров. Если же Вы хотите использовать AUX шину в режиме ДО фейдера, например для линии сценических мониторов, такое тоже возможно. На рисунке ниже, показано как произвести необходимые изменения в схематехнике.

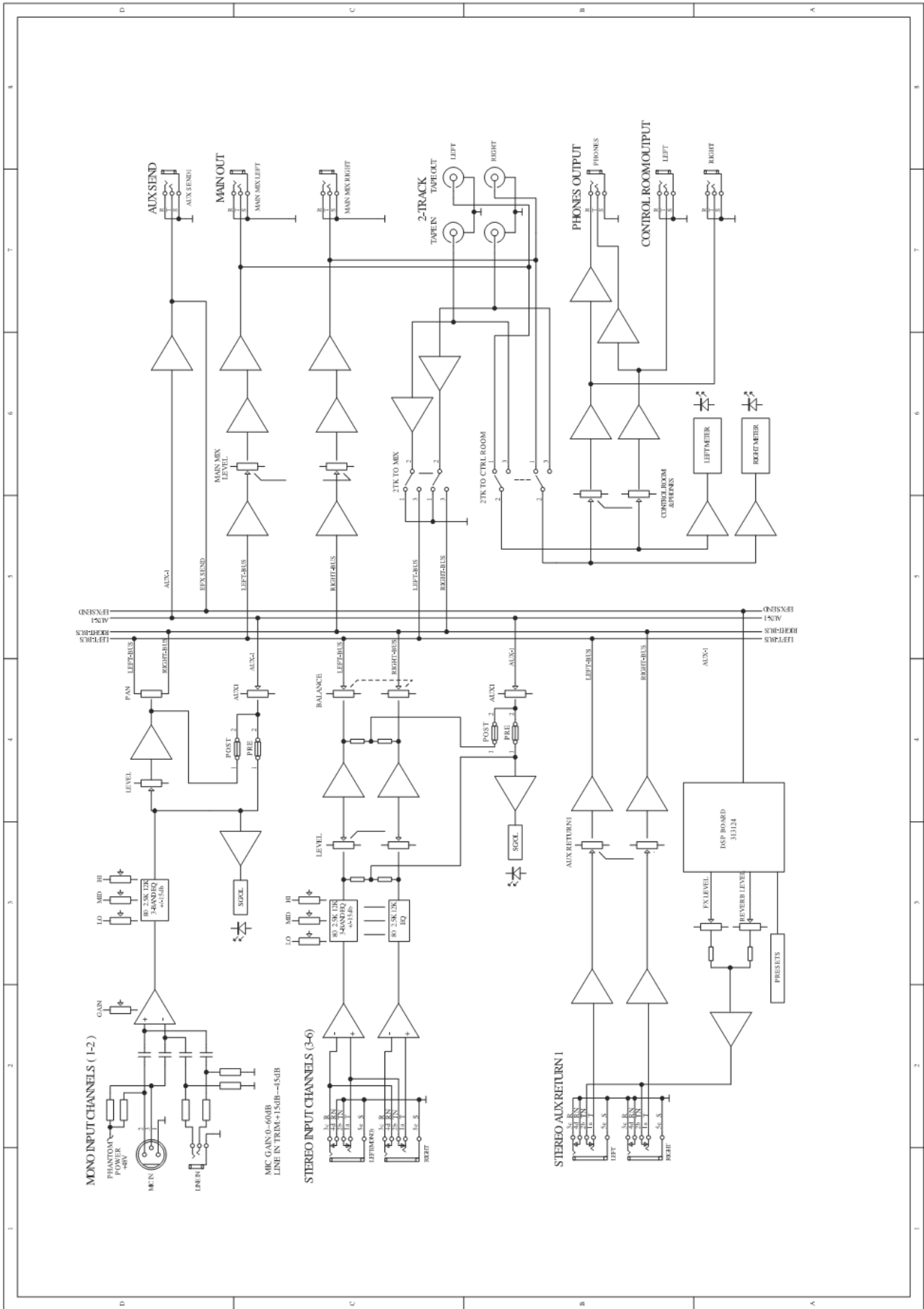
Но так как данная операция подразумевает внесение изменений на печатной плате внутри устройства, она должна осуществляться только квалифицированным специалистом сервисного центра.



## 7. СПИСОК ПРЕСЕТОВ ПРОЦЕССОРА ЭФФЕКТОВ

NO.	Preset	Description	Parameter
1	VibraFlange	Slight pitch variation with Flanger effect.	Mode Level: 90%
2	Funky	Large pitch variable with heavy Flanger effect.	Mode Level: 68%
3	Rockabilly	Simulate a stage space with slight Flanger effect.	Rate: 0.1 Hz
4	Big stage	Simulate a stage space of the sound.	Decay time: 5.4s
5	Vibrato 4	Slight variation of pitch resulting from the free oscillation of the vocal cords.	Rate: 4.8 Hz
6	Vibrato 3	Slight variation of pitch resulting from the free oscillation of the vocal cords.	Rate: 3.8 Hz
7	Vibrato 2	Slight variation of pitch resulting from the free oscillation of the vocal cords.	Rate: 3.0 Hz
8	Vibrato 1	Slight variation of pitch resulting from the free oscillation of the vocal cords.	Rate: 2.0 Hz
9	Flanger 4	Simulate to play with another person carrying out same the notes on the same instrument.	Rate: 4.9 Hz
10	Flanger 3	Simulate to play with another person carrying out same the notes on the same instrument.	Rate: 3.21 Hz
11	Flanger 2	Simulate to play with another person carrying out same the notes on the same instrument.	Rate: 0.9 Hz
12	Flanger 1	Simulate to play with another person carrying out same the notes on the same instrument.	Rate: 0.56 Hz
13	CHORUS 4	Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound	Rate: 3.6 Hz
14	CHORUS 3	Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound	Rate: 1.79 Hz
15	CHORUS 2	Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound	Rate: 0.82 Hz
16	CHORUS 1	Recreate the illusion of more than one instrument from a single instrument sound	Rate: 0.39 Hz

# 8. БЛОК — СХЕМА



## 9. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Mono input channels</b>	
Microphone input	electronically balanced, discrete input configuration
Frequency response	10 Hz to 55 kHz, +/- 3 dB
Distortion (THD & N)	0.005% at +4 dBu, 1 kHz
Gain range	0 dB to 60 dB (MIC)
SNR (Signal to Noise Ratio)	115 dB
<b>Line input</b>	
Line input	electronically balanced
Frequency response	10 Hz to 55 kHz, +/- 3 dB
Distortion (THD & N)	0.005% at +4 dBu, 1 kHz
Sensitivity range	+15 dBu to +/-45 dBu
<b>Stereo input channels</b>	
Line input	Balanced
Frequency response	10 Hz to 55 kHz, +/- 3 dB
Distortion (THD & N)	0.005% at +4 dBu, 1 kHz
<b>Impedances</b>	
Microphone input	1.4 kOhm
All other inputs	10 kOhm or greater
Tape out	1 kOhm
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	Vibraflange, Funky, Rockabilly, Bigstage, Vibrato1-4, Flanger1-4, Chorus1-4
Presets	16
Controls	16-position PRESET Selector, FX level, REVERB level, CLIP LED
<b>Main Mix Section</b>	
Noise (bus noise)	Fader 0 dB, channels muted: - 100 dBr (ref.:+4 dBu) Fader 0 dB, all input channels assigned and set to UNITY gain: - 90 dBr (ref.:+4 dBu)
Max output	+22 dBu unbalanced, 1/4" jacks
AUX Returns gain range	-∞ to +15 dB
AUX Sends max out	+22 dBu
<b>Power Supply (AC/DC Adaptor)</b>	
Main voltage	USA / Canada 100-120 V~, 60 Hz
Fuse	Europe 210-230 V~, 50 Hz U.K. / Australia 240 V~, 50 Hz
Power Consumption	15 Watts
<b>Physical</b>	
Dimension(WxDxH)	185 mm x 230 mm x 35/55 mm
Net weight	1.4 Kg (3.09 lb)
Shipping weight	2.7 Kg (5.95 lb)



## 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** Компания 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.



**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)

**SEIKAKU TECHNICAL GROUP LIMITED**  
**NO. 1, Lane 17, Sec. 2, Han Shi West Road, Taichung 40151, Taiwan**  
**<http://www.altoproaudio.com> Tel: 886-4-22313737**  
**email: [alto@altoproaudio.com](mailto:alto@altoproaudio.com) Fax: 886-4-22346757**

All rights reserved to ALTO. All features and content might be changed without prior notice. Any photocopy, translation, or reproduction of part of this manual without written permission is forbidden. Copyright ©2007 Seikaku Group