

**Двойной-моно фоно предусилитель**

**Moop 610LP**

**Руководство пользователя.**

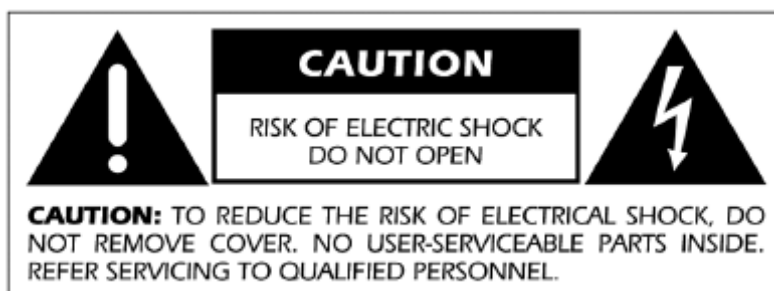


**M O O N**

## Правила безопасности.

1. Внимательно прочитайте данные правила безопасности.
2. Сохраняйте инструкцию на протяжении всего использования предусилителя.
3. Обратите свое внимания на все предупреждения.
4. Соблюдайте все правила безопасности.
5. Не подвергайте этот предусилитель воздействию воды.
6. Протирайте предусилитель только сухой тканью.
7. Во избежание перегрева никогда не устанавливайте предусилитель в закрытом пространстве, не перекрывайте доступ к вентиляционным разъемам.
8. Не устанавливайте предусилитель вблизи источников тепла ( кухонных плит, батарей отопления или других источников тепла ).
9. Для вашей же безопасности всегда используйте заземление и правильно вставляйте силовой кабель.
10. Постарайтесь не наступать на шнур питания и не ставить на него никаких предметов , особенно в области разъема электропитания устройства или сетевой розетки.
11. Используйте только те комплектующие устройства, которые предусмотрены производителем.
12. Используйте только те передвижные приспособления, стойки, треноги, любые другие плоские поверхности, или только те комплектующие устройства, которые предусмотрены производителем. При транспортировке предусилителя, постарайтесь его не переворачивать и не наносить ему каких-либо повреждений.
13. Во время грозы отключите предусилитель от электросети. Всегда отключайте предусилитель от электросети при длительном неиспользовании.
14. При поломке предусилителя, обращайтесь только к квалифицированным специалистам. Ремонт предусилителя может потребоваться после любых нанесенных ему повреждений ( после повреждения шнура электропитания, после воздействия воды или любой другой жидкости, после повреждений, связанных с падением любых объектов на предусилитель или с падением самого предусилителя, или после воздействия дождя, если усилитель не функционирует должным образом ).
15. Не размещайте предусилитель вблизи источников открытого огня или свечей.

**ВНИМАНИЕ : ВО ИЗБЕЖАНИЕ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ЭТО УСТРОЙСТВО ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ЖИДКОСТИ.**





**ВНИМАНИЕ : ВОЗМОЖНО ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. НЕ ОТКРЫВАЙТЕ КОРПУС УСТРОЙСТВА .**



**ВНИМАНИЕ : ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ УСТРОЙСТВА. ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.**

#### **Правила безопасности ( продолжение ) .**



Изображение в виде молнии с концом в виде наконечника стрелы,находящейся в равностороннем треугольнике, предназначено для того,чтобы предупредить пользователя о наличии не изолированных источников высокого напряжения в корпусе устройства,количество которых может быть достаточным для предупреждения о риске поражения электрическим током.



Изображение в виде восклицательного знака,находящегося в равностороннем треугольнике,предназначено для того,чтобы предупредить пользователя о наличии крайне важной информации в инструкции к этому устройству.



Маркировка с символом “CE” ( слева ) означает соответствие устройства условиям ЭМ( электромагнитной совместимости ) и УНП ( указу о низком напряжении ) - всем, принятым в европейском обществе стандартам.

Пожалуйста,внимательно прочтите все правила безопасности и предупреждения,перед использованием предусилителя “Moon 610LP” компании “Simaudio”.

1. Всегда полностью отключайте всю вашу аудио-систему от сети переменного тока,перед подключением или отключением любых кабелей или перед чисткой предусилителя.
2. Предусилитель “Moon 610LP” должен быть подключен при помощи трех-вилочного кабеля электропитания,включающего в себя вилку для заземления. Во избежание риска поражения электрическим током всегда подключайте усилитель всеми тремя вилками. Подключайте предусилитель “Moon 610LP” только к источнику переменного тока подходящего напряжения. На специальном ярлычке,находящемся на и упаковке от предусилителя,и на фронтальной панели,указан нужный вольтаж сети. Использование предусилителя при другом волтаже электросети нанесет вред устройству и анулирует вашу гарантию.
3. Не рекомендуется использование сетевых удлинителей.
4. Никогда не используйте легко-возгораемые или взрывоопасные химические средства-очистители для чистки устройства.
5. Никогда не используйте предусилитель “Moon 610LP” без каких либо частей его корпуса. Внутри предусилителя нет никаких частей, которые могут понадобиться пользователю. Открытый корпус устройства, подключенный к источнику переменного тока представляет опасность поражения электрическим током с возможно летальным исходом. По всем вопросам обращайтесь к квалифицированным специалистам.

6. Никогда не подвергайте внутреннюю часть предусилителя “Moon 610LP” воздействию влаги. Если же по какой-либо причине это произошло, сразу же отключите усилитель от сети электропитания и отдайте его авторизованному дилеру для проведения полной проверки.
7. Никогда не проливайте на предусилитель “Moon 610LP” воду или любую другую жидкость. Никогда не ставьте любые объекты наполненные жидкостью ( вазы, чашки, бутылки ) рядом с предусилителем или на него.
8. Никогда не устанавливайте предусилитель в ограниченном пространстве, блокируя вентиляционные отверстия или теплоотводы.
9. Никогда не заменяйте предохранители на другие, отличные по техническим характеристикам, или на те, которые не предусмотрены производителем.
11. Никогда не пытайтесь собственными силами производить починку предусилителя “Moon 610LP”. Если у вас возникнут какие-либо проблемы с предусилителем, обратитесь к авторизованному дилеру.
12. Никогда не подвергайте предусилитель “Moon 610LP” воздействию слишком высокой/низкой температуры.
13. Никогда не используйте предусилитель “Moon 610LP” рядом с взрывоопасными объектами.
14. Всегда держите электро-приборы вне зоны-достижимости детей.
15. Во время грозы всегда отключайте предусилитель “Moon 610LP” от сети электропитания.

## Содержание:

Поздравления от компании “Simaudio” .....	стр.6
Распаковка продукта.....	стр.7
Знакомство с предусилителем.....	стр.8
Размещение и установка.....	стр.9
План нижней панели.....	стр.11
Настройка головки звукоснимателя.....	стр.12
Подключение предусилителя .....	стр.16
Балансные операции.....	стр.17
Управление предусилителем.....	стр.18
Технические характеристики .....	стр.19

[www.simaudio.com](http://www.simaudio.com)

## Поздравления от компании “Simaudio”.

Компания “Simaudio” поздравляет Вас с приобретением двойного моно предусилителя “Moon 610LP”!

Спасибо вам за то, что вы выбрали нашу продукцию в качестве части вашей Hi-Fi аудио системы или домашнего кинотеатра.

Этот предусилитель был создан для того, чтобы обеспечить вашу аудио-систему всеми передовыми технологиями высококачественного звучания и элегантным внешним видом, в то же время обладая всеми необходимыми акустическими особенностями, которыми славится наша компания. Наши специалисты не пожалели сил для создания столь высококлассного фоно предусилителя, одного из лучших в своем классе. Более того, многочисленные дополнительные опции, предусмотренные нашими специалистами для “Moon 610LP”, делают его наиболее универсальным из всех существующих предусилителей.

Компания “Simaudio” производит высококачественное аудио оборудование вот уже более тридцати лет. Знание всех тонкостей производства Hi-Fi оборудования и накопленный нами опыт, являются ответом на вопрос почему, предусилители “Moon” могут удовлетворить даже самый утонченный слух покупателя.

Ваш новый предусилитель обладает высококачественной двойной моно конструкцией, что подразумевает под собой полную независимость работы каждого канала друг от друга.

Качество звучания “Moon 610LP” будет повышаться, во время первых 500 часов прослушивания. Это является результатом периода приработки (пригрева) деталей предусилителя друг к другу, который присущ большинству аудио устройств.

Перед использованием вашего предусилителя “Moon 610LP”, настоятельно рекомендуем полностью прочитать инструкцию, для ознакомления со всеми его функциями. Мы надеемся, что Вы получите искреннее удовольствие от использования “Moon 610LP” и испытаете такую же гордость от обладания этим высококлассным, передовым предусилителем, какую испытывают специалисты нашей компании от его создания. Наши сотрудники превосходно разбираются во всех неуловимых для простого слушателя нюансах воспроизведения музыки и стараются наилучшим образом сочетать их в своей продукции.

***Информация, содержащаяся в данном руководстве пользователя, может быть изменена без предупреждения. Последнюю версию этой инструкции вы можете найти на сайте нашей компании:***

<http://www.simaudio.com/manuals.htm>

## Распаковка продукта.

При распаковке предусилителя “Moon 610LP”, вам следует аккуратно его вытащить из коробки. Следующие аксессуары должны находиться внутри вместе с устройством:

- Кабель электропитания для сетей переменного тока.
- Универсальный пластиковый ручной инструмент для микропереключателей в корпусе.
- Руководство пользователя.

Как только предусилитель будет полностью распакован, внимательно изучите его на предмет внешних повреждений или дефектов. При обнаружении каких-либо царапин или дефектов, сразу же обратитесь к авторизованному дилеру, у которого вы покупали устройство. Мы рекомендуем вам сохранить оригинальную упаковку и хранить ее в безопасном сухом месте на случай, если вам потребуется куда-либо транспортировать ваш усилитель. Заводская упаковка специально создана для того, чтобы защитить предусилитель “Moon 610LP” от возможных повреждений во время его доставки.

Пожалуйста запишите серийный номер вашего предусилителя “Moon 610LP” компании “Simaudio” в соответствующем поле ниже :

Серийный номер: \_\_\_\_\_

## **Знакомство с предусилителем.**

Ваш "Moon 610LP" объединяет в себе многочисленные выдающиеся функциональные особенности, которые позволяют ему достигнуть "первоклассного" качества звучания. Это сокращенный список наиболее важных технических особенностей устройства:

- *Регулируемая нагрузка сопротивления - 64 доступных параметра, от 12.1  $\Omega$  до 47k  $\Omega$ .*
- *Регулируемая нагрузочная емкость - 16 доступных параметров от 0 пФ до 1120 пФ.*
- *Настраиваемые параметры усиления - 16 доступных параметров от -40 дБ до 70 дБ.*
- *Настройка кривой выравнивания для стандартов RIAA и IEC .*
- *Энергоемкий блок питания вырабатывает уровень постоянного тока с уровнем шума-140дБ, 1.0 В Пост.ток -100 кГц.*
- *Регулировка напряжения питания включает  $I^2$  DCF (Независимая индуктивная фильтрация постоянного тока); По одному индуктору для каждого из компонентов цепи (ЦАП, Усилитель мощности и т.д.).*
- *Отдельные части включают металлизированные полипропиленовые пленочные конденсаторы с очень жесткими допусками – не более 1%.*
- *4-слойная печатная плата из чистой меди с более коротким трактом сигнала, что повышает звуковые характеристики и значительно улучшает отношение сигнал-шум.*
- *Блок питания с пи-типовым фильтром емкостью в 40000 мкФ и двойным дросселем индуктивности (2x 200 мН).*
- *12-вольтный триггер входа и выхода для дистанционного управления.*
- *Сверхжесткая конструкция корпуса сводит к минимуму воздействие внешних вибраций.*
- *Идеальное соответствие всех компонентов предусилителя в симметричной схеме.*



## Размещение и установка.

Для поддержания оптимальной эксплуатационной температуры предусилителя “Moon 610LP” требуется минимальный уровень вентиляции. Так же устройство рекомендуется размещать на прочной и ровной поверхности. Предусилитель не следует размещать рядом с источниками тепла или внутри закрытой стойки с плохой вентиляцией, так как это может плохо сказаться на качестве звучания аудио системы и безотказной работе предусилителя. Специалисты нашей компании не рекомендуют вам размещать устройства, обладающие электромагнитным излучением рядом с вашим предусилителем “Moon 610LP”. Никогда не размещайте другой компонент вашей аудио системы на фоне предусилителя.

Как только вы определитесь с местоположением вашего двойного-моно фоно предусилителя “Moon 610LP”, от вас потребуются прикрепить четыре ввинчивающиеся конусообразные ножки в специальные прорези на нижней части корпуса усилителя.

**ВНИМАНИЕ:** Эти конусообразные ножки могут поцарапать поверхность, на которую они будут опираться, поэтому мы советуем вам сделать следующее:

-положите ваш усилитель боком на любую мягкую поверхность (ковер или др.), чтобы вам было удобнее вкручивать ножки.

-вкрутите четыре аккуратно поставьте устройство на заранее выбранную позицию. У всех ножек можно регулировать высоту их расположения.

В случае если поверхность, на которую вы хотели бы установить ваш предусилитель является неровной, то вы сможете с легкостью настроить высоту ножек. Сделать это можно следующим образом:

-для увеличения высоты ножек, аккуратно прокрутите их по часовой стрелке.

-для уменьшения высоты ножек, аккуратно прокрутите их против часовой стрелки.

## План нижней панели.

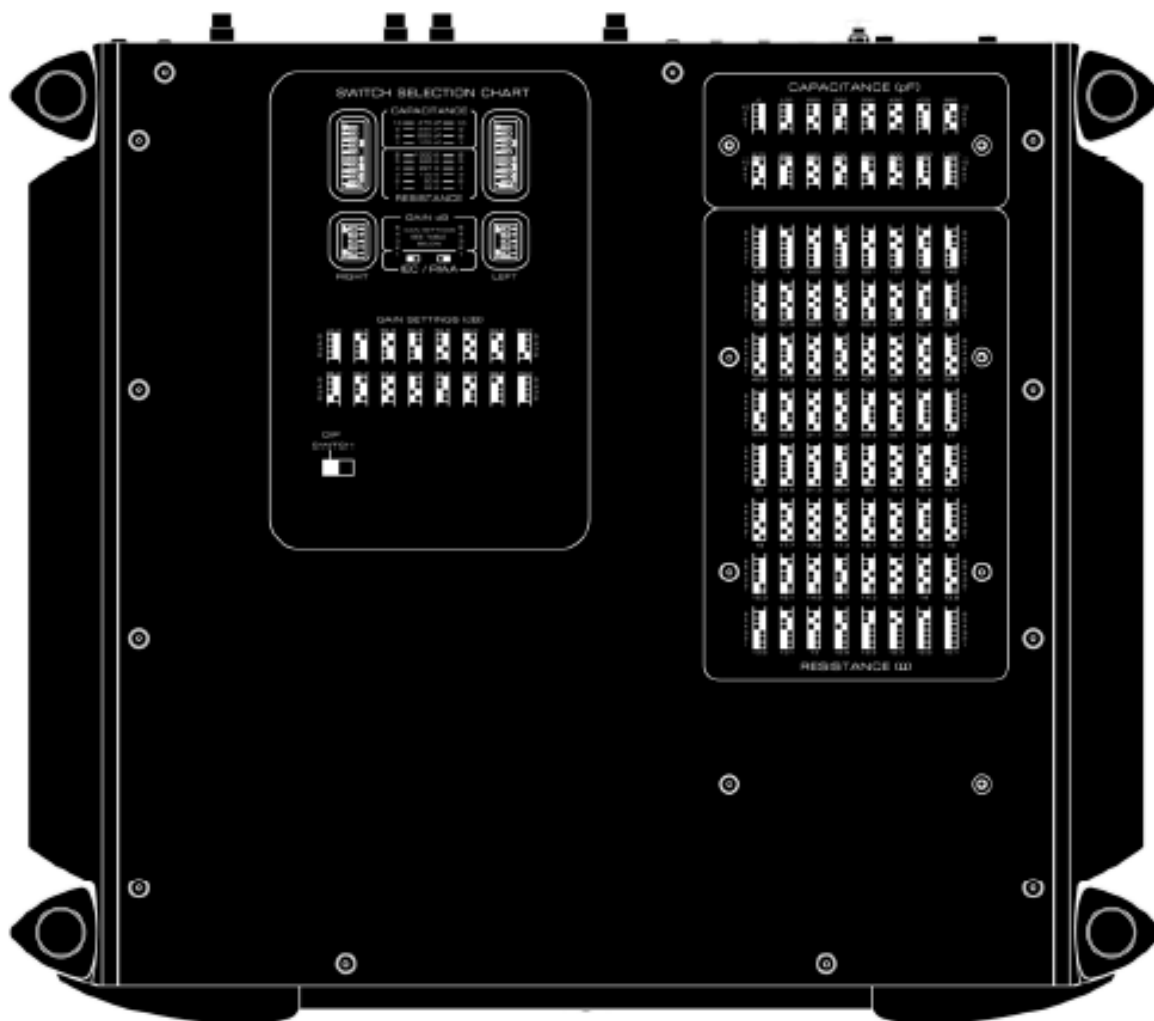


Рис.1: Нижняя панель предусилителя Moon 610LP

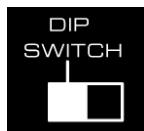
Головка звукоснимателя предусилителя усилителя обладает 4 видами настроек, каждый из которых находится на нижней панели устройства ( см. рис. 1 ):

- *нагрузка сопротивления*
- *нагрузочная емкость*
- *параметры усиления*
- *параметры кривой выравнивания*

Нижняя панель Moon 610LP разделена на два блока микропереключателей ( см. рис. 1 ) – верхний блок предназначен для регулировки сопротивления и емкости; нижний – для настройки уровня усиления и кривой выравнивания. Справа снизу от самих микропереключателей находится примеры различных настроек. Так как предусилитель обладает двойной-моно конструкцией, инженеры компании Simaudio решили сделать два отдельных блока микропереключателей – по одному для левого и правого канала.

### **Настройка головки звукоснимателя.**

Прежде чем производить данные настройки, отключите кабель переменного тока и все связующие кабели от вашего предусилителя. Мы настоятельно рекомендуем вам использовать предоставленный в наборе с устройством пластиковый ручной инструмент, который был специально создан для работы с подобными микропереключателями. Использование любого другого инструмента может повредить микропереключатели. Наконец, для достижения наилучших акустических характеристик, настройки всех микропереключателей должны быть абсолютно идентичны, как для левого канала, так и для правого.



На всех нижеприведенных примерах, белый цвет микропереключателя означает либо активную, либо неактивную позицию.

На рисунке выше микропереключатель находится в активной позиции.

#### Настройка емкостной нагрузки:

Предусилитель обладает 16 уникальными уровнями емкостной нагрузки. Используйте микропереключатели 7-10, находящиеся в верхнем блоке. От 0пФ до 1120пФ.

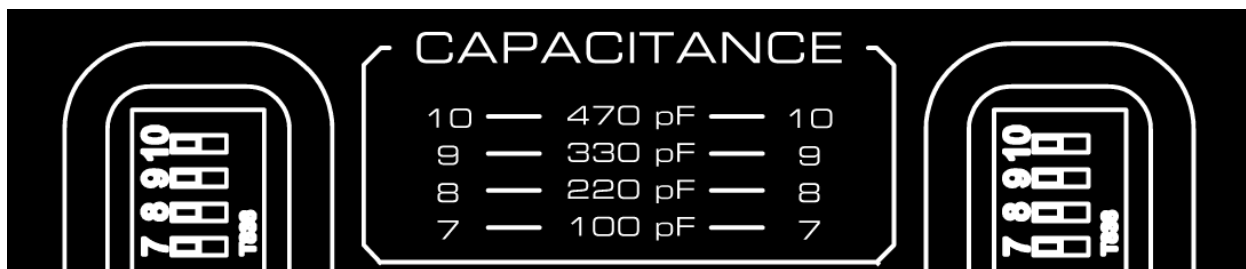


Рис. 2: Настройки емкостной нагрузки для левого и правого каналов.



По умолчанию установлена емкостная нагрузка в 100пФ, вследствие чего микропереключатели 10, 9 и 8 находятся в правой (неактивной) позиции, а микропереключатель 7 находится в левой (активной) позиции. Эти настройки подходят для большинства головок звукоснимателя с движущимся магнитом.



В случае, если вы используете головку звукоснимателя с движущимся кольцом, следует установить уровень емкостной нагрузки в 0 пФ. Это можно осуществить, установив все микропереключатели в неактивную позицию.

Диаграмму всех 16 видов настроек емкостной нагрузки вы можете обнаружить на нижней панели справа от самих микропереключателей. Наконец, уровни емкостной нагрузки, написанные у микропереключателей действуют только в том случае, если сам микропереключатель находится в активной (левой) позиции. Например, когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 10, уровень емкостной нагрузки соответствует 470 пФ; когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 9, уровень емкостной нагрузки соответствует 330 пФ; когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 8, уровень емкостной

нагрузки соответствует 220 пФ; когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 7, уровень емкостной нагрузки соответствует 100 пФ.

Настройка уровня сопротивления:

Предусилитель обладает 64 уровнями сопротивления, которым соответствуют микропереключатели 1-6, находящиеся на нижней части верхнего блока микропереключателей. Уровень возможного сопротивления от 12.1  $\Omega$  до 47 к  $\Omega$ .

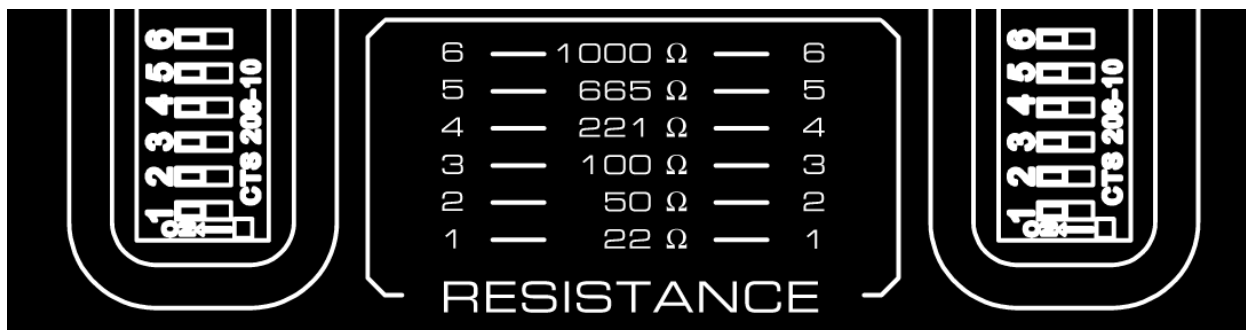
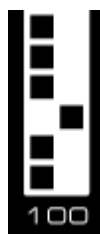


Рис. 3: Различные уровни сопротивления для левого и правого каналов.



По умолчанию установлен уровень сопротивления в 47к  $\Omega$ , когда микропереключатели 6, 5, 4, 3, 2, и 1 находятся в правой (неактивной) позиции (см.рис.3). Данный уровень сопротивления подходит для большинства головок звукоснимателя с движущимся магнитом.



В случае, если вы используете головку звукоснимателя с движущимся кольцом, скорее всего вам понадобится установить гораздо меньший уровень сопротивления. Например, если производитель вашей головки звукоснимателя рекомендует уровень сопротивления в 100  $\Omega$ , вам понадобится установить микропереключатель 3 в левую (активную) позицию, а остальные микропереключатели ( 1, 2, 4, 5 и 6 ) в правую (неактивную) позицию (см.пример ниже). Мы настоятельно рекомендуем вам никогда не использовать уровень сопротивления в 47к  $\Omega$  для головок звукоснимателя с движущимся кольцом.

Диаграмму всех 64 видов настроек уровня сопротивления вы можете обнаружить на нижней панели справа от самих микропереключателей и прямо под ранее упомянутой диаграммой емкостной нагрузки. Наконец, уровни сопротивления, написанные у микропереключателей действуют только в том случае, если сам микропереключатель находится в активной (левой) позиции. Например, когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 1, уровень сопротивления соответствует 22  $\Omega$ ; когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 4, уровень сопротивления соответствует 221  $\Omega$ ; когда в активной (левой) позиции находится микропереключатель 6, уровень сопротивления соответствует 1000  $\Omega$ .

**ВНИМАНИЕ:** Выбор уровня сопротивления может быть разным для головок разных производителей. В выборе оптимального уровня сопротивления стоит руководствоваться между тем уровнем сопротивления, который вам кажется более подходящим по звучанию, и тем, который лучше всего подходит для работы с вашей головкой звукоснимателя. Во время

ваших попыток выбрать подходящий уровень сопротивления, не забывайте, что головка звукоснимателя с движущимся кольцом, работающая при низком уровне сопротивления, может значительно ухудшить акустические характеристики звука (уменьшенный уровень низких частот, “агрессивный” уровень средних и высоких частот, недостаток четкости).

#### Настройка уровня усиления:

Предусилитель обладает 16 уникальными уровнями усиления. Используйте микропереключатели 2-5, находящиеся в верхней части нижнего блока микропереключателей. От 40 дБ до 70.0 дБ.



Рис.4: Микропереключатели уровня усиления для левого и правого каналов.



По умолчанию установлен уровень усиления в 40 дБ, когда микропереключатели 5, 4, 3 и 2 находятся в правой (неактивной) позиции. Этот уровень усиления лучше всего подходит для головок звукоснимателя с движущимся магнитом.

В случае, если вы используете головку звукоснимателя с движущимся кольцом, вам понадобится увеличить уровень усиления. Вот основное правило для подбора нужного уровня усиления для головок звукоснимателя с движущимся кольцом: для низкого уровня напряжения головки (0.7 мВ и ниже), установите уровень усиления не ниже 66 дБ; для среднего уровня напряжения головки (0.7 мВ – 1.5 мВ) установите уровень усиления в 60 дБ; для высокого уровня напряжения головки (более 1.5 мВ) установите уровень усиления в 54 дБ. Тем не менее, все аудио системы отличаются друг от друга, поэтому вышеприведенные настройки не более, чем примеры.



Вышеприведенный рисунок иллюстрирует уровень усиления в 60.0 дБ, где микропереключатели 5 и 3 находятся в левой (активной) позиции, а микропереключатели 2 и 4 находятся в правой (неактивной) позиции.

#### Параметры кривой выравнивания:

Фоно предусилитель Moop 610LP оборудован специальной схемой для двух различных кривых выравнивания; для стандартов RIAA и IEC. Основная разница между ними заключается в том, что кривая выравнивания стандарта RIAA производит ровную частотную характеристики от 20 Гц до 20 кГц, а кривая выравнивания стандарта IEC функционирует в качестве инфразвукового фильтра исключая ненужные инфразвуковые низкие частоты ниже 20 Гц. Используется микропереключатель 1, находящийся в нижней части нижнего блока микропереключателей. По умолчанию установлен стандарт RIAA, то есть микропереключатель 1 находится в правой (неактивной) позиции. Для использования кривой выравнивания стандарта IEC, от вас потребуется перевести микропереключатель в левую (активную) позицию.



Рис.5: Микропереключатели кривых выравнивания для левого и правого каналов.

Чтобы определить, какая именно из двух кривых вам больше подходит, проведите простой тест: Начните использовать ваш предусилитель Moon 610LP с кривой выравнивания стандарта RIAA и проследите за работой динамиков низких частот на ваших колонках. Если их движение не соответствует музыке или вы видите лишние движения, вам следует переключить кривую выравнивания в стандарт IEC.

## Подключение предусилителя.



Рис.6: Задняя панель Moon 610LP.

Задняя панель двойного моно предусилителя “Moon 610LP” выглядит так же ,как и на рисунке 6 (см.рис.6 выше). Все аудио разъемы находятся в левой части задней панели. Так как в конструкции “Moon 610LP” используется, как балансная, так и симметричная схема, разъемы для каждой из них расположены соответственно: пара несимметричных входов типа “RCA” находятся посередине, а с другой вы обнаружите балансные входы типа “XLR” для того же канала. Подключите кабели от вашего винилового проигрывателя к входным разъемам “RCA” или “XLR”. Ваш предусилитель может работать в любом из двух режимов, но только один режим будет включен, поэтому вы можете использовать только один входной разъем. С каждой стороны от входных разъемов “XLR” находятся аналогичные балансные выходные разъемы. Рядом с каждым из выходов “XLR” находится несимметричный разъем “RCA” для того же канала. Вы можете использовать выходы “XLR” и “RCA” для подключения предусилителя/интегрального усилителя, как вместе, так и по отдельности. В случае, если предусилитель/интегральный усилитель, который вы используете оборудован балансными входными разъемами, лучше всего использовать выходные разъемы “XLR” на вашем “Moon 610LP”. Это поможет вам улучшить отношение сигнал/шум.

Ваш усилитель может работать в любом из двух режимов, но только один режим будет включен для каждого выхода.

В случае если вы используете разъемы типа “XLR”, сначала вам следует снять ложные перемычки(см.рис. 7 ниже) с разъемов на задней панели усилителя и положить их в надежное место. Эти перемычки понадобятся вам только при использовании небалансных (с несимметричным выходом) разъемов типа “RCA”. В случае если вы решите переключиться в

небалансный режим, вам понадобится снова установить переключки (между 1 и 3 контактом) так, как показано на рисунке ниже. Данные переключки помогают поддерживать низкий уровень помех при работе в балансной схеме.

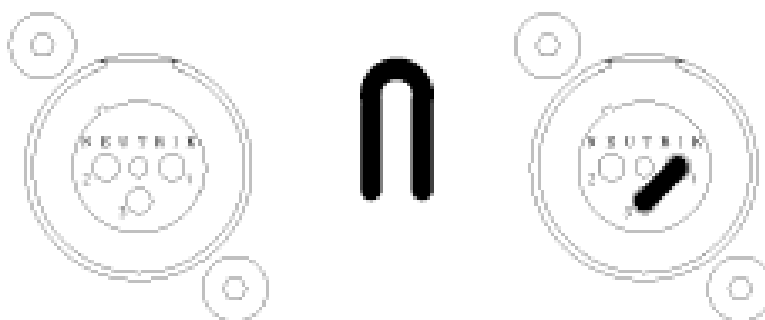


Рисунок 7:Разъем типа “XLR” без ложной переключки.

Справа от аудио разъемов находится 4-пиновый разъем типа “XLR” с маркировкой “DC Input”. Он понадобится вам в будущем, когда будет создан дополнительный блок питания для вашего предусилителя. Справа от данного разъема находятся два 12 вольтных триггера с разъемами типа “1/8 mini-jack”; один для выхода, другой для входа, последний вам понадобится в случае, если вы заходите в цепочку той же триггерной схемы дополнительное устройство. Наконец, в дальней правой части задней панели находится секция “AC POWER” с основным переключателем питания ( “0”- выкл., “1”-вкл. ) и разъем питания типа “IEC”.

Всегда используйте высококачественные соединительные кабели. Кабели плохого качества могут заметно ухудшить качество звучания всей вашей Hi-Fi аудио системы.

### **Балансные операции.**

При использовании небалансной схемы подключения, сигнал будет проходить через центральный кабель и заземление. Любые шумовые помехи, которые могут возникнуть при передаче сигнала (в точности близлежащие источники электромагнитных волн, например силовые кабели, работающие на переменном токе) будут так же воспроизведены предусилителем “Moon 610LP” через колонки. При балансной схеме подключения, наоборот, используется три отдельных связующих кабеля: один для заземления и два для передачи самого сигнала. Эти два сигнала абсолютно идентичны, за исключением того фактора, что один из них находится в фазовом сдвиге и повернут на 180 градусов по отношению к другому (находящемуся не в фазе).

Например, когда один связующий кабель передает сигнал мощностью в +2 Вольт, другой будет передавать сигнал мощностью в -2 Вольт. Когда эти два транспонированных сигнала в балансной схеме передаются в дифференциальный стереофонический предусилитель “Moon 610LP”, любые шумовые помехи, которые примкнуты к сигналу во время его передачи будут удалены, так как дифференциальная схема подключения увеличивает несходство между двумя этими сигналами: шумовые помехи при балансной схеме подключения будут одинаковы на обоих связующих кабелях и следовательно не пройдут дальше.

## **Управление предусилителем.**

Для обеспечения нормальной работы вашего фоно предусилителя “Moon 610LP”, мы советуем никогда не отключать его от питания. В случае, если вы собираетесь уехать на длительное время, то выключение предусилителя все таки может потребоваться. Пожалуйста, примите во внимание, что для достижения наилучшего качества звучания, “Moon 610LP”, после его включения, понадобится несколько часов непрерывной работы.

### **Подключение кабеля электропитания:**

Подключите предоставленный кабель переменного тока к разъему “IEC” на задней панели корпуса устройства.

Для достижения наилучших акустических характеристик, мы рекомендуем вам подключать “MOON 610LP” напрямую к сети электропитания, без использования специализированных удлинителей.

### **ВНИМАНИЕ:**

Кабель электропитания не должен каким-либо образом касаться других кабелей, подключенных к вашему предусилителю “Moon 610LP”, так как это может негативно сказаться на акустических данных вашей Hi-Fi аудио-системы. Если контакта между кабелями избежать невозможно, то, пожалуйста, убедитесь, что все кабели пересекаются под прямым углом в девяносто градусов. Это поможет максимально уменьшить их зону соприкосновения.

### **Первое использование предусилителя “Moon 610LP”.**

Прежде чем включить данное устройство, во избежание поломки, удостоверьтесь, что каждый кабель подключен правильно. После этого, вы можете смело включать ваш предусилитель. Делать это рекомендуется следующим образом:

- 1) Переведите тумблер (“POWER”) на передней панели предусилителя в позицию включения “1” (on – вкл. ).
- 2) Нажмите на кнопку с маркировкой “STANDBY” на передней панели вашего “Moon 610LP”, синий LED-индикатор загорится. Теперь вы можете наслаждаться любимой музыкой.

### **Последовательность включения и выключения.**

Во избежание различных шумовых помех (например глухих ударов или хлопков), которые могут исходить из ваших колонок, от вас потребуются соблюдение некоторых правил включения/выключения вашего устройства:

- 1) Всегда включайте ваш предусилитель “Moon 610LP” перед включением предусилителя/интегрального усилителя.
- 2) Всегда выключайте ваш предусилитель “Moon 610LP” после выключения предусилителя/интегрального усилителя.



## Технические характеристики.

Конфигурация устройства.....	Полностью балансная, двойное-моно
Мощность трансформатора блока питания.....	25 В-А
Емкость блока питания.....	40 000 (пФ)
Количество балансных входов типа “XLR” .....	1 пара
Количество несимметричных входов типа “RCA” .....	1 пара
Входное сопротивление.....	64 уровня настроек от 12.1 $\Omega$ до 47к $\Omega$
Входная емкость.....	16 уровней настроек от 0пФ до 1120пФ
Степень усиления.....	16 уровней настроек от 40дБ до 70дБ
Количество балансных выходов типа “XLR” .....	1 пара
Количество несимметричных выходов типа “RCA” .....	1 пара
Входная перегрузка (усиление 40 дБ).....	200мВ RMS (XLR)/ 100мВ RMS (RCA)
Входная перегрузка (усиление 55.5 дБ).....	30мВ RMS (XLR)/ 15мВ RMS (RCA)
Входная перегрузка (усиление 60 дБ).....	20мВ RMS (XLR)/ 10мВ RMS (RCA)
Входная перегрузка (усиление 65 дБ).....	10мВ RMS (XLR)/ 5мВ RMS (RCA)
Входная перегрузка (усиление 70 дБ).....	5мВ RMS (XLR)/ 2.5мВ RMS (RCA)
Соотношение сигнал-шум (макс.мощ.; усиление 40дБ ).....	112 дБр
Соотношение сигнал-шум (макс.мощ.; усиление 55.5дБ ).....	106 дБр
Соотношение сигнал-шум (макс.мощ.; усиление 60дБ ).....	103 дБр
Соотношение сигнал-шум (макс.мощ.; усиление 65дБ ).....	98 дБр
Соотношение сигнал-шум (макс.мощ.; усиление 70дБ ).....	93 дБр
Максимальный выходной вольтаж (1кГц/10к $\Omega$ ).....	20 Вольт (XLR)/ 10 Вольт (RCA)
Частотная характеристика (кривая выравнивания RIAA и IEC).....	20 Гц-20 кГц ( $\pm$ 0.1 дБ)
Выходное сопротивление.....	50 $\Omega$
Перекрестные помехи (при мощности сигнала в 1 кГц).....	-106 дБ
Интермодуляционные искажения .....	< 0.002%
Суммарное значение нелинейных искажений (20 Гц-20кГц).....	<0.001%

Эффект кривой выравнивание (IEC).....	-7дБ/10Гц
Потребление энергии .....	10 Ватт
Требуемая мощность переменного тока.....	120 Вольт/60 Гц или 240 Вольт/50 Гц
Вес устройства.....	40 фунтов/ 18 кг
Габариты (ширина x высота x глубина, в сантиметрах) .....	47.63 x 10.2 x 42.7

Балансное назначение пинов:

Пин 1.....Заземление

Пин 2.....Положительная полярность

Пин 3.....Отрицательная полярность

12 Вольтный триггер:

Логика.....Прямая ( 0 Вольт - “выкл.”, 12 Вольт - “вкл.” )

Разъем.....3.5мм Микрофонный вход

Входное сопротивление.....12к Ω

Потребление энергии.....1 мА

Замена предохранителя:



Для сетей с напряжением в 120 Вольт используйте медленно срабатывающие предохранители на 0.2А (размер 5x20мм).

Для сетей с напряжением в 230 Вольт используйте медленно срабатывающие предохранители на 0.1А (размер 5x20мм).