

MESA/Boogie DUAL и THREE CHANNEL RECTIFIER SOLO HEAD Руководство пользователя

Двухканальные и трехканальные сольные усилительные головки

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Mesa/Boogie на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade.

Данное руководство предоставляется бесплатно. Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Mesa/Boogie или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного сервисного обслуживания.

© ® A&T Trade, Inc.

Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием усилителя DUAL или THREE Channel Rectifier Solo Head, обращайтесь к представителям фирмы Mesa/Boogie — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 796-9262, e-mail: info@attrade.ru.

Меры предосторожности и предупреждения

Усилитель компании MESA/Boogie является профессиональным оборудованием, которое требует соответствующего обращения.

Выполняйте все описанные ниже предписания

ВНИМАНИЕ: вакуумная лампа усилителя излучает тепло. Для нормальной вентиляции необходимо, чтобы тыльная стенка корпуса прибора располагалась не менее чем в 100 мм от других предметов. Не располагайте усилитель рядом с занавесками и другими легко воспламеняющимися объектами.

ВНИМАНИЕ: не заслоняйте вентиляционные отверстия, расположенные на верхней и тыльной панелях усилителя. Не препятствуйте нормальному охлаждению прибора, размещая на его верхней панели предметы, которые перекрывают вентиляционные отверстия тыльной панели.

ВНИМАНИЕ: не допускайте попадания влаги внутрь корпуса усилителя, не размещайте рядом с ним никаких емкостей с жидкостью.

ВНИМАНИЕ: прежде чем включить усилитель, убедитесь в правильности коммутации нагрузки. Нарушение этого правила может привести к поражению электрическим током и выходу усилителя из строя.

Не устанавливайте усилитель в местах прямого попадания солнечных лучей или в помещениях с повышенной температурой.

Следите за корректностью заземления усилителя. Перед заменой предохранителя или любой из ламп обязательно отсоедините силовую кабель от розетки питания. Заменяйте предохранители только на эквивалентные по типам и номиналам.

Избегайте прямого контакта с нагретыми лампами, не подпускайте к усилителю детей.

Используйте источник питания соответствующего номинала, который указан на тыльной панели усилителя. Если усилитель не эксплуатируется на протяжении длительного промежутка времени, вынимайте силовую кабель из розетки питания. Если возникла внештатная ситуация, обесточьте усилитель, раскоммутировав его силовую кабель и источник питания.

Для того чтобы предотвратить возможный выход из строя динамиков системы звукоусиления, прежде чем приступить к коммутации, отключите питание всех приборов.

Не прикладывайте чрезмерных усилий к кнопкам, переключателям и другим регуляторам усилителя. Использование для протирки прибора растворителей, таких как бензин или разбавителей для краски, запрещается. Для удаления пыли и загрязнений применяйте чистую мягкую тряпочку.

При покупке усилителя проследите за правильностью заполнения карты гарантийного обслуживания прибора.

РАБОТА НА ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ ГРОМКОСТИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ЧАСТИЧНОЙ ПОТЕРЕ СЛУХА!

Внутри корпуса усилителя компонентов, подлежащих самостоятельному ремонту силами пользователя, не предусмотрено. В случае возникновения сбоев в работе прибора обращайтесь за помощью к квалифицированным профессионалам. Прежде чем снять кожух, обязательно отсоедините от сети питания силовую кабель. Прежде чем подключить усилитель убедитесь, что он рассчитан на источник питания соответствующего номинала. Следите за корректностью заземления, чтобы оно соответствовало местным требованиям.

Двух- и трехканальные сольные усилительные головки

Обзор

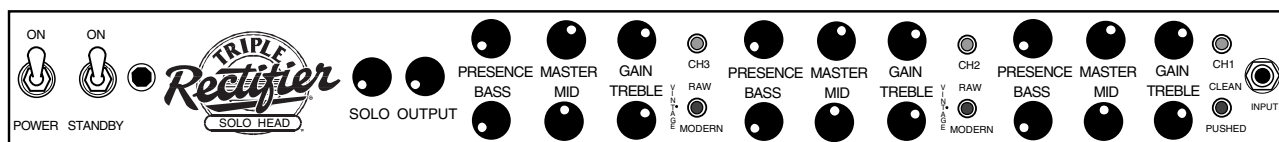
Двухканальные прообразы усилителей **Dual** и **Triple Rectifier Solo Head**, до сих пор ассоциирующиеся с гитарным звуком с высоким коэффициентом усиления, правили бал в девяностых годах прошлого столетия. “Recto” вошел в историю на волне рок-н-ролла, популярность которого не только не спадает, но и напротив — растет. Длинный и постоянно растущий список применений этих приборов как в студийных, так и концертных приложениях является лучшим свидетелем их высокой и стабильной востребованности. Время доказало состоятельность приборов, в которых объединились переключаемая секция усиления Swichable Dual Rectifier и два различных ламповых предусилителя.

Новые трехканальные усилители **Dual** и **Triple Rectifier** являются достойными приемниками своих знаменитых предшественников. Они снимают практически все ограничения и позволяют избежать ненужных компромиссов — с помощью ножного переключателя можно выбирать любой из трех полноценных каналов! Новый канал, оптимизированный под ритмическую фактуру, имеет два режима работы: **CLEAN** с множеством оттенков стандартного усиления, и расширенный (**PUSHED**), характеризующийся более высоким коэффициентом усиления и в силу этого идеально подходящий для “пробивных” ритмических партий или соло.

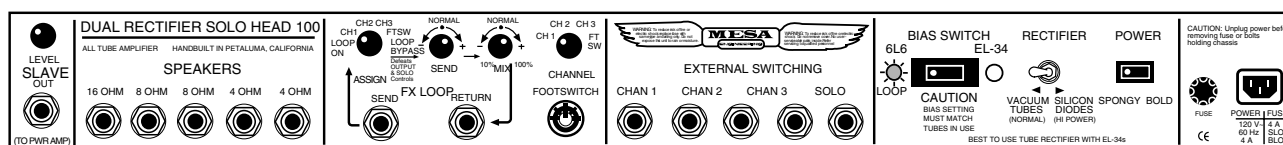
Два канала **LEAD** воссоздают оригинальные режимы **VINTAGE** и **MODERN** усилителей **Recto**, а также укомплектованы новым режимом **RAW**. Таким образом, получается, по три режима на канал! Присущая режиму **RAW** сверхвысокая чувствительность позволяет практически до бесконечности расширить диапазон возможного коэффициента усиления, начиная с фактически “чистого” звука, и заканчивая “жестоким” кранчем. И тем самым привнести дух **Recto** в музыку любого направления. Имея два новых сольных канала, усилитель предоставляет возможность выбора с помощью ножного переключателя любого из шести сольных режимов! Если же этого разнообразия окажется недостаточно для конкретного выступления, то можно воспользоваться регулятором **SOLO**, которым оборудованы обе модели. Этот регулятор, выполненный параллельно с регулятором **OUTPUT**, позволяет во время живого выступления выбирать пресет, определяющий громкость выходного сигнала. И, наконец, модернизированная функция эффектов **EFFECTS LOOP** обеспечивает возможность выбора с помощью ножного переключателя любого из запрограммированных пресетов.

Восемь режимов, сконцентрированных в каналах с простым интерфейсом управления, а также другие усовершенствования предопределяют успешное использование новых усилителей.

Вид спереди **DUAL** или **TRIPLE RECTIFIER Solo Head**



Вид сзади DUAL или TRIPLE RECTIFIER Solo Head



Лицевая панель

Начало работы

Прежде чем приступить к определению установок усилителя, его необходимо подключить и соответствующим образом подготовить к работе.

1. Снимите пластик со всех ламп, включая лампы предусилителя, которые расположены за рядом ламп мощностной секции. Распакуйте большие лампы 5U4 Rectifier Tube.
2. Осторожно отожмите металлические пружинящие фиксаторы до упора вправо, если смотреть с тыльной стороны усилителя, чтобы обеспечить свободную установку ламп.
3. Установите лампы 5U4 Rectifier, которые расположены слева, если смотреть с тыльной стороны усилителя. Старайтесь как можно точнее совместить направляющие контакты цоколя и лампы. Вставляя лампу, аккуратно пошатывайте ее из стороны в сторону. Добейтесь, чтобы она плотно встала на место.
4. Скоммутируйте кабель Footswitch DIN ножной педали с гнездом DIN усилителя, которое расположено в центральной части тыльной панели усилителя.
5. Скоммутируйте кабинеты с выходами усилителя соответствующего сопротивления, расположенными на тыльной панели усилителя. Сопротивление акустических систем **Mesa** указывается на их тыльных панелях. Кабинеты **Mesa** 4x12 обладают сопротивлением 8 Ом.
6. Скоммутируйте силовой кабель, входящий в комплект поставки, с гнездом А.С., которое расположено на тыльной панели усилителя, и заземленной розеткой питания.
7. Установите переключатель POWER в положение ON (вверх) и подождите не менее 30 секунд, чтобы прогреть нить накала ламп мощности. При этом переключатель STANDBY должен быть установлен в состояние OFF (вниз). Такая процедура “холодного” запуска усилителя позволяет продлить срок службы прибора.
8. Прежде чем установить переключатель STANDBY в состояние ON (вверх), выведите регулятор уровня выходного сигнала OUTPUT в минимум. Усилитель рассчитан на работу с экстремальными уровнями громкости. Будьте внимательны, чтобы не повредить слух. Начиная регулировать громкость с минимального уровня, вы сможете избежать различных неприятных ситуаций.
9. Установите переключатель STANDBY в состояние ON (вверх).

Прежде чем перейти к обсуждению процедуры определения различных установок усилителя, приведем несколько советов, которые смогут сэкономить время в дальнейшем.

Советы

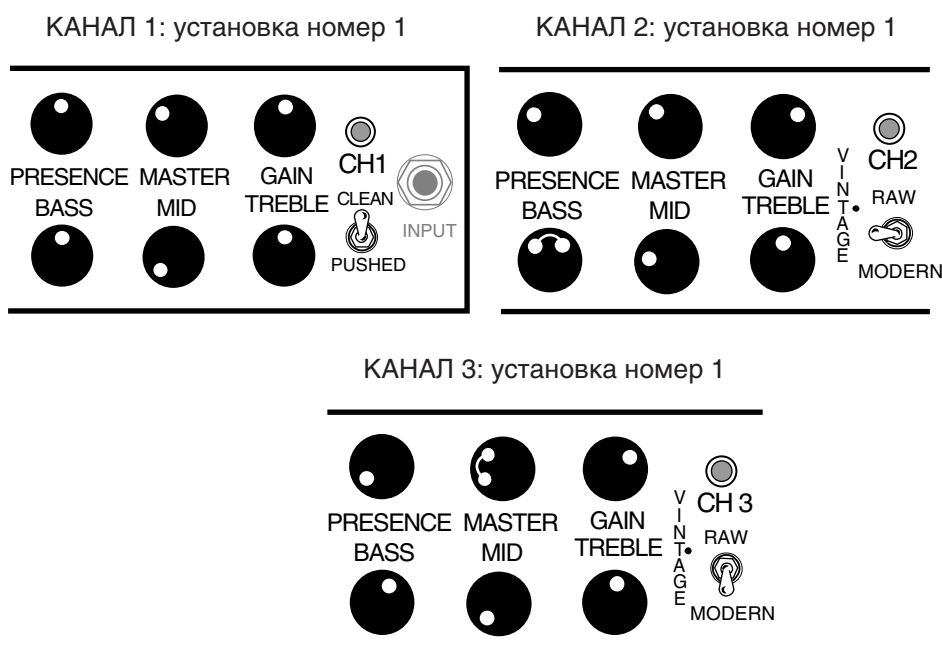
1. Для того чтобы можно было выбирать каналы и функции с помощью ножного переключателя, необходимо установить поворотный переключатель CHANNEL SELECT, который расположен на тыльной панели, в состояние FOOTSWITCH.
2. Регулятор OUTPUT действует только в том случае, если включена опция FX LOOP. Установите поворотный переключатель ASSIGN в состояние, отличное от Loop Bypass.
3. Регулятор SOLO действует только в том случае, если с гнездом FOOTSWITCH коммутирован ножной переключатель, и включена функция FX LOOP.
4. При активации FX LOOP громкость немного падает. Даже если в тракт не включен дополнительный процессор, то для компенсации этого явления можно откорректировать уровень с помощью регулятора SEND Level.
5. Регулятор SOLO позволяет только повышать уровень громкости, который был установлен с помощью регулятора OUTPUT.

6. Наиболее функционально мощными регуляторами всех трех каналов являются GAIN и TREBLE. Их нужно использовать чрезвычайно аккуратно. И в большинстве случаев оптимальным установкам соответствует их центральное положение. Не рекомендуется при максимальном усилении (регулятор GAIN) устанавливать регулятор TREBLE в значение большее, чем 2:00. Это может привести к слишком сильному увеличению уровня шума ламп микрофонного предусилительного каскада.
7. При переключении на канале 1 с CLEAN на PUSHED и с VINTAGE на MODERN на каналах 2 и 3, громкость возрастает. Поэтому при переключении режимов следите за установкой мастер-громкости канала (Channel MASTER), чтобы избежать возможных неприятностей. Рекомендуется при переконфигурировании канала устанавливать MASTER в нулевое состояние.
8. При использовании внешнего процессора для обработки сигнала рекомендуется устанавливать соотношение прямой/обработанный сигналы в 100%, а регулятор RETURN MIX — приблизительно на 10%. Это позволяет добиться наиболее чистого звука **Recto** и уменьшить тембральное ухудшение сигнала, которое может быть вызвано ограничениями внешнего процессора обработки.
9. Выразительность выступления можно существенно увеличить, выбирая соответствующие режимы усилителя с помощью регулятора RECTIFIER SELECT, который расположен на тыльной панели прибора. Установка VACUUM TUBES воспроизводит более мягкий звук, который идеально подходит для протяжных сольных партий. Для получения более мощного тембра с супервысоким коэффициентом усиления лучше использовать SILICON DIOES.
10. Регулятор определяет степень усиления звука. При низких значениях регулятора PRESENCE звук становится “жирнее”, он компрессируется, “сглаживает” тембр струн в каналах 2 и 3 и тембр PUSHED канала 1. Если установить регулятор на 12:0, то звук всех каналов “уплотняется”.
11. Если регуляторы PUSHED и GAIN установлены на максимум (5:30), то использовать установки TREBLE большие, чем 2:30 не рекомендуется. В противном случае в лампах предусилительного каскада возможно возникновение нежелательных колебаний в положении V-1. Этого можно избежать, если существенно прибрать регулятор TREBLE, при установленном в максимум регуляторе GAIN. С помощью регулятора PRESENCE можно добиться более “яркого” звука.

Ниже будут описаны основные возможности **Recto**.

Все и сразу

Ниже будут приведены примеры наиболее популярных звуков трех каналов. Далее в руководстве будут описаны и другие установки. Однако надо понимать, что возможности по созданию собственных уникальных тембров практически ничем не ограничены.



Теперь настало время познакомиться поближе с каждым из регуляторов отдельно. Это поможет уяснить их взаимосвязь и функции, помогающие оперативно решать поставленные задачи.

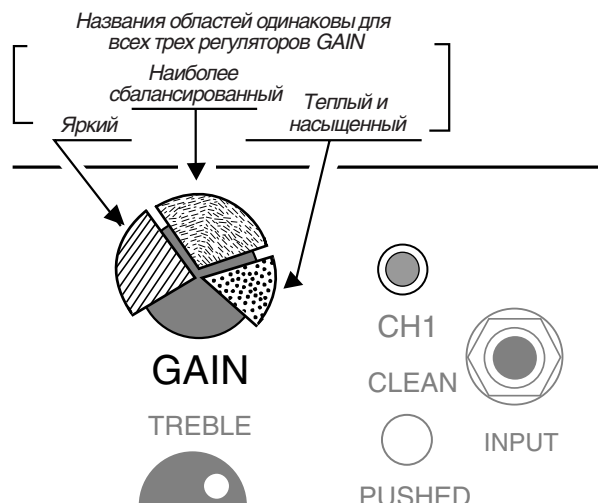
Регуляторы

GAIN

Регулятор определяет оптимальный коэффициент усиления для каждого из каналов. Напомним, что **Recto** реализует три многорежимных усилителя, вмонтированных в один корпус. И, несмотря на то, что каналы выглядят одинаково, регулятор GAIN для каждого из них работает по-разному.

В большинстве гитарных усилителей, особенно в полностью ламповых, регулятор GAIN играет главную роль в предусилительном каскаде. Он определяет основные характеристики звука, отвечает за то, будет ли он чистым, перегруженным — или чем-то средним. В усилителе **Recto** регулятор GAIN играет еще более существенную роль. Он определяет не только глубину драйва, но действует также как составная часть управления тембром.

Для того чтобы лучше понять функциональное назначение регулятора GAIN, рассмотрим его в двух ипостасях: в отдельности от других регуляторов — и в совокупности с регуляторами тембра.



Регулятор GAIN, если рассматривать его отдельно, имеет три различных тембральных области

Низкие (7:00 — 11:00) значения обеспечивают чистый звук, характеризующийся “яркостью” и наличием большого числа высокочастотных гармоник, придающих звуку трехмерный объем.

Средние (11:15 — 2:00) значения делают звук более насыщенным и замещают некоторые из верхних гармоник более богатым и теплым тембром. Звук еще не полностью перенасыщен и очень хорош на всех трех каналах. В этом диапазоне расположено большинство лучших тембров **Recto**.

Высокие (2:15 — 5:00) значения насыщают сигнал и усиливают низкие и средние частоты. Поскольку тембры этого диапазона достигают предельного насыщения и, как следствие, предельного сустейна, то им присущи более скомпрессированные и сглаженные характеристики атаки. Поэтому установки данного диапазона рекомендуется использовать в исключительных случаях, когда необходимо добиться максимального сустейна.

ЗАМЕЧАНИЕ: вследствие того, что **Recto** обладает большим запасом по усилению, то использование установок GAIN из этого диапазона может привести к выходу за рабочий диапазон ламп предусилительного каскада. Лампы, которыми укомплектован усилитель, прошли достаточно серьезные экстремальные испытания. Однако трудно гарантировать их надежную работу в условиях длительной эксплуатации на пределе возможного. Поэтому для продления срока безотказной службы прибора рекомендуется придерживаться простого правила. Не выворачивайте регулятор GAIN до упора вправо.

При воспроизведении специфических партий или для игры на очень низких уровнях громкости прибирайте регуляторы TREBLE и PRESENCE. Усилитель сконструирован таким образом, чтобы обеспечивать высокое усиление и превосходные тембральные характеристики не только при экстремальных установках. Таким образом, необходимость устанавливать все регуляторы в максимум отпадает. Если добиться желаемого тембра не удастся, то, скорее всего проблема кроется где-то в другом месте аудиотракта, например, в датчиках, кабинетах, обработке и т.д. И еще помните о том, что в любой день с понедельника по четверг можно связаться со специалистом компании и обсудить с ним возникшие проблемы.

Регулятор GAIN в совокупности с регуляторами тембра Tone

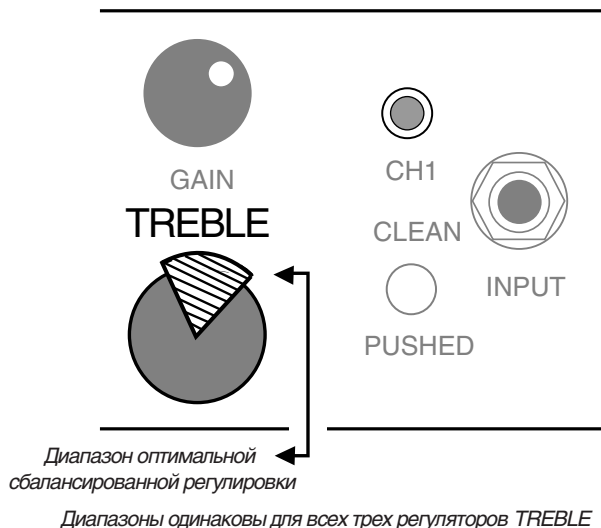
В большинстве случаев действует простое правило. По мере увеличения коэффициента усиления (регулятор GAIN), уменьшается возможность регулировки параметров сигнала с помощью регуляторы тембра Tone. В максимальном состоянии регулятора GAIN (5:00) сигнал становится настолько насыщенным, что регуляторы тембра влияния практически не оказывают. Именно по этой причине рекомендуется устанавливать регулятор GAIN в среднее положение, что обеспечивает функциональность регулировки тембра и позволяет добиться практически любого требуемого звука.

TREBLE (верхний диапазон частот)

Аналогично большинству гитарных усилителей, регулятор TREBLE (в Recto — по всем трем каналам) является самым функционально значимым регулятором в отношении формирования тембра и уступает в этом смысле разве что регулятору GAIN. Поскольку он расположен первым в звуковом тракте регуляторов тембра (до MIDDLE и BASS), то ему принадлежит доминирующая роль. Также как и практически для всех регуляторов Recto, существует диапазон оптимального положения регулятора TREBLE, в котором в микс направляется насыщенный верхними частотами сигнал и одновременно достаточное количество сигнала поступает на контуры регуляторов MIDDLE и BASS.

Эта область находится в пределах 11:00 — 1:30. Конечно же, и за ее пределами можно добиться великолепного оригинального звука, однако в этом случае нарушается баланс между TREBLE и двумя другими регуляторами тембра.

В канале 1 усилителя Recto допустимо применение установок, которые выходят из этого рекомендуемого диапазона. В обоих режимах (Clean и Pushed) регулятор TREBLE можно использовать для достижения избыточного переусиления в миксе. Это особенно эффективно в режиме PUSHED на “пробивных” звуках. В этом случае для получения более компрессированного и “жирного” звука используйте регулятор PRESENCE. Как и следовало ожидать, при таких условиях снижается эффективность регулятора BASS и для получения сбалансированного звука, возможно, придется использовать более высокие значения. Не следует забывать следующего. Для того чтобы избежать проблем с лампами микрофонного каскада, не устанавливайте регулятор TREBLE канала 1 в режиме Pushed выше, чем на 2:30.



MASTER (громкость)

Регулятор определяет уровень сигнала, поступающего с выхода предусилительного каскада на предоконечный каскад усилителя мощности и петлю эффектов (Effects Loop). Как это можно увидеть, каждый канал имеет свой регулятор MASTER, что позволяет выставлять ровный баланс громкости каналов, независимо от определенных в них установках. Регулятор MASTER обеспечивает возможность формировать на выходе сигнал высокого уровня, хотя сам звук мог быть получен с малым коэффициентом усиления (регулятор GAIN), и наоборот — играть переусиленным звуком (большой коэффициент усиления) на невысокой громкости.

Рекомендуется устанавливать регулятор MASTER в диапазоне 9:00 — 2:30. При этом легче корректировать баланс громкости каналов и, кроме того, устанавливается оптимальный уровень посыла на эффекты (Effect Loop).

ЗАМЕЧАНИЕ: регулятор MASTER определяет уровень сигнала, посылаемого на петлю эффектов (Effect Loop). Это может привести как перегрузке входного каскада процессора эффектов, так и существенно затруднить определение необходимого баланса уровней посылов на эффект в трех каналах усилителя.



MID (среднечастотный диапазон)

Регулятор MID определяет уровень в миксе сигнала среднечастотного диапазона и в силу этого имеет не столь выраженный эффект, как регулятор TREBLE.

Большинство музыкантов использует установки диапазона 7:00 — 11:00, обеспечивающие доминирование низких частот и более компрессированный тембр. Установкам 11:30 — 1:30 регулятора MID соответствует более “круглый” звук с выраженной быстрой среднечастотной атакой. Более высокие значения могут использоваться для компенсации низкой чувствительности датчиков, последствий слишком больших установок других регуляторов тембра или коррекции акустических аномалий помещения. Кроме того, высокие значения регулятора MID (2:00 — 5:00) применяются для дополнительного увеличения коэффициента усиления и получения менее компрессированного звука.

Регулировка средних частот канала 1 отличается от того, как это происходит в каналах 2 и 3. При низких значениях (менее 12:00) он функционирует в стандартном режиме. Многие исполнители выбирают установки диапазона 7:00 — 10:30, при которых доминируют высокий и низкий диапазоны. Это помогает добиваться исключительно “чистого” звука.

Если регулятор MID канала 1 переваливает за отметку 1:00, то уровень усиления средних частот начинает сильно расти и “пробивные” характеристики тембра резко увеличиваются. На предельных значениях (3:00 — 5:00) появляется дополнительная возможность управлять коэффициентом усиления, позволяющая использовать экстремальные установки обоих режимов: CLEAN и PUSHED. Поэкспериментируйте с этими граничными установками, позиционируя другие регуляторы тембра в нормальные значения. Первое время может показаться, что поведения регулятора MID канала 1 достаточно сложно и непредсказуемо. Однако как только вы привыкнете к нему, то поймете, каким мощным потенциалом он обладает.

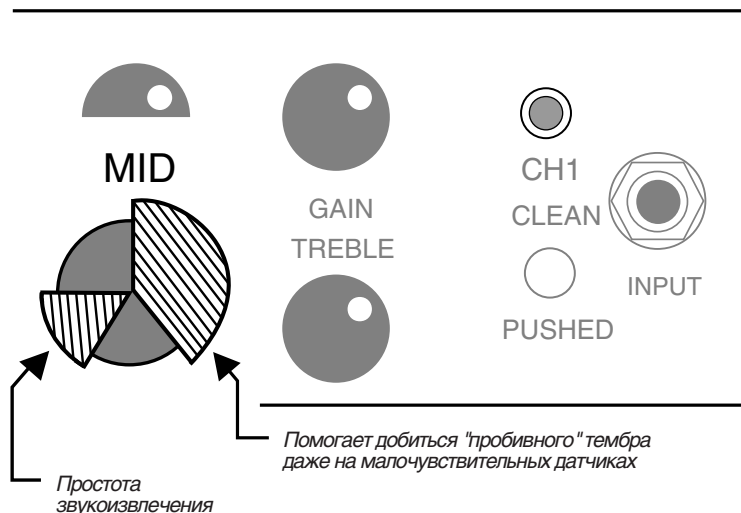
PRESENCE

Регулятор PRESENCE управляет высокочастотным сигналом предусилительной секции каждого из каналов. Диапазон частот, на которые он воздействует, расположен выше диапазона частот, управляемых с помощью регулятора TREBLE. Регулятор функционирует независимо от других регуляторов управления тембром и способен кардинальным образом изменить звук. По сути дела он является глобальным регулятором тембра. Низким значениям PRESENCE соответствует закомпрессированный тембр, который идеально подходит для монофонических (одно-нотных) сольных партий. Некоторые из самых популярных тембров **Recto** основаны на низких значениях регулятора PRESENCE, которые гарантируют сбалансированность частотных характеристик.

Высокие установки регулятора PRESENCE идеальны для чистого звука на канале 1 и агрессивных “пробивных” ритмических тембров в режимах с высоким коэффициентом усиления. Поэкспериментируйте с высокими значениями PRESENCE на канале 3 в режиме MODERN.

ЗАМЕЧАНИЕ: более подробно режимы каналов 2 и 3 и связанная с ними информация о регуляторе PRESENCE находится в следующем разделе.

Диапазоны одинаковы для всех трех регуляторов MID



Диапазоны одинаковы для всех трех регуляторов PRESENCE

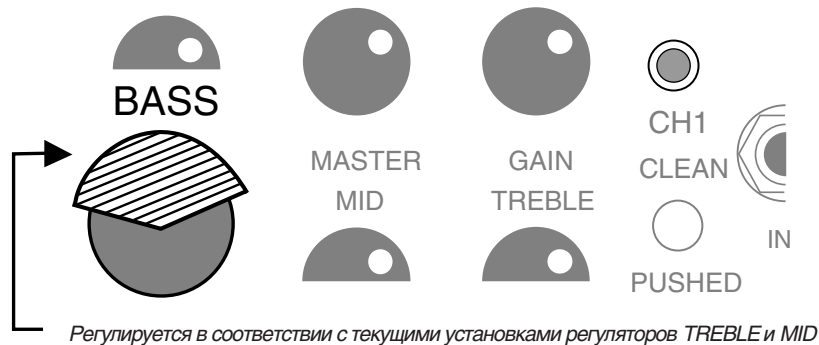


BASS (низкочастотный диапазон)

Это последний в списке, но не менее важный регулятор тембра. Регулятор одинаково воздействует на все три канала, а именно — определяет уровень низкочастотного сигнала в результирующем миксе. Однако реальная частотная характеристика изменяется от канала к каналу. Также как и регулятор MID, он расположен в аудиотракте после регулятора TREBLE со всеми вытекающими отсюда последствиями. Если регулятор TREBLE установлен в высокое значение, то эффективность регуляторов BASS и MID понижается. И наоборот — если же TREBLE принимает малые значения, то значение этих регуляторов становится определяющим.

Для получения наиболее сбалансированного звука старайтесь устанавливать регулятор TREBLE в средние значения. Это обеспечивает равномерное заполнение всего частотного диапазона и нейтральную точку, с которой можно продолжить дальнейшее редактирование звука.

Диапазоны одинаковы для всех трех регуляторов BASS



Режимы каналов

Каждый из трех каналов **Recto** может работать в нескольких режимах: два режима в канале 1 и по три — в каналах 2 и 3. Таким образом, один и тот же канал можно запрограммировать на несколько звуков. Способ использования этого разнообразия определяется фантазией музыканта.

Канал 1: CLEAN/PUSHED

CLEAN

Этот контур **Recto** характеризуется самым маленьким коэффициентом усиления и оптимален для получения сбалансированного чистого звука. Для того чтобы понять, как добиться нужного тембра в этом режиме, вернитесь к разделу GAIN данного руководства. Однако лучше всего начинать с установки 12:30 и корректировать ее в соответствии с частотной характеристикой используемой гитары.

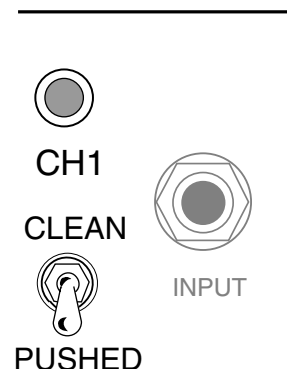
Традиционная архитектура этого режима определяет успешное его использование на классических тембрах. Установив предельный коэффициент усиления, можно получить великолепный хорошо узнаваемый “школьный” сольный звук, особенно если используются однокатушечные датчики. С помощью регуляторов TREBLE и MID можно добавить глубины усилению и сустейна (приберите PRESENCE). Можно также установить регулятор BASS меньше 10:30, чтобы избежать возможных недоразумений и сохранить сфокусированную атаку.

PUSHED

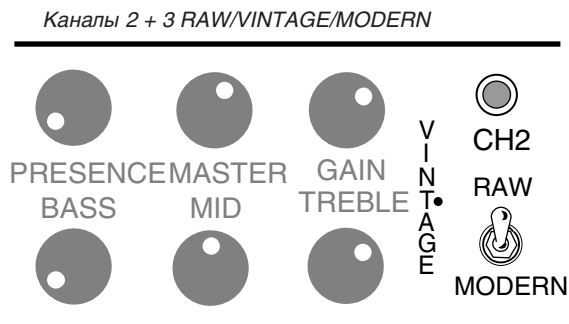
Этот режим кардинальным образом отличается от режима CLEAN, для которого характерен низкий коэффициент усиления. Существенное увеличение усиления на ранних стадиях предусилителя превращает канал с чистым спокойным звуком в неистового монстра.

ЗАМЕЧАНИЕ: в режиме PUSHED при регуляторе GAIN, установленном в максимум (5:30), не устанавливайте TREBLE больше 2:30. В противном случае в позиции V-1 возможно возникновение колебательных процессов в лампах предусилительного каскада. Этого можно избежать, устанавливая при максимальном GAIN в соответствующее значение регулятор TREBLE. “Прозрачность” тембра можно усилить с помощью регулятора PRESENCE.

ЗАМЕЧАНИЕ: хотя каналы 2 и 3 внешне выглядят одинаково, между ними есть существенное различие, о котором необходимо помнить. Они обладают функционально разными регуляторами PRESENCE, что и определяет их направленность на тот или иной стиль.



Канал 2 оптимизирован под оригинальный режим **Recto VINTAGE** с небольшим диапазоном PRESENCE и верхними гармониками, подходящими больше для сольных тембров. Это позволяет придать звуку RAW классический мягкий тембр. Регулятор PRESENCE обладает более плавной функциональной характеристикой. Это гарантирует большую точность настройки высокочастотных гармоник, что позволяет достичь более мягкого тембра, идеального для монофонических (одно-нотных) сольных партий. В режиме MODERN диапазон PRESENCE исчерпывается до того момента, когда будет достигнут предел.



Канал 3 адаптирован под легендарный режим MODERN с гораздо более широким диапазоном PRESENCE, по сравнению с каналом 2. И там, где для канала 2 наступает предел, регулятор PRESENCE канала 3 функционирует нормально. В режимах VINTAGE и RAW регулятор PRESENCE обладает сверхчувствительностью, которая требует усиленного внимания при формировании “теплого” и “круглого” звука. Это можно представить следующим образом. Установка PRESENCE 5:30 (максимум) канала 2 соответствует приблизительно 10:00 для PRESENCE канала 3.

Различное поведение регуляторов PRESENCE предопределяет различный звук каналов и гарантирует возможность адаптации любого из режимов к конкретным потребностям. Можно сформировать две версии RAW, одна из которых будет обладать мягким блюзовым тембром, а другая — ярким звуком, подходящим для игры аккордами. Или же может потребоваться два разных режима MODERN: один с суперагрессивным тембром для пробивных ритмических партий и другой — для сольных пассажей. Эти различия существенно расширяют выразительный потенциал музыканта.

Однако если музыкант работает всегда с одним или двумя однотипными звуками и эти различия на самом деле являются не преимуществом, а неудобством, то можно сделать так, чтобы регулятор PRESENCE любого из каналов устанавливал идентичные значения и для другого канала. Таким образом, музыкант получает два абсолютно идентичных канала. Для этого необходимо связаться со специалистом компании и объяснить ему — функции какого из регуляторов PRESENCE должны дублироваться на втором канале. Если сделать это самостоятельно не представляется возможным, то можно выслать усилитель на адрес компании, где он будет соответствующим образом модифицирован за умеренную плату. Пользователь оплачивает также расходы по пересылке прибора и несет ответственность за правильность его упаковки, которая предотвращает возможные повреждения при транспортировке.

RAW

Это новый режим **Recto**, для которого характерен самый маленький коэффициент усиления. Он обладает менее “насыщенным” звуком и расширяет и без того широкую палитру звуков, предоставляемую двумя оригинальными каналами. Большой диапазон регулировки коэффициента усиления обеспечивает возможность получения разнообразных тембров, начиная от мягкого блюзового и заканчивая мощными пробивными сольными. Для получения немного большего коэффициента усиления можно установить TREBLE в относительно высокое значение (2:00). Кроме того, не забывайте, что крутая функциональная характеристика регулятора PRESENCE канала 3 позволяет добиваться еще более агрессивного звучания. Также помните о более плавной регулировке PRESENCE на канале 2, позволяющей получать “певучий” компрессированный тембр.

VINTAGE

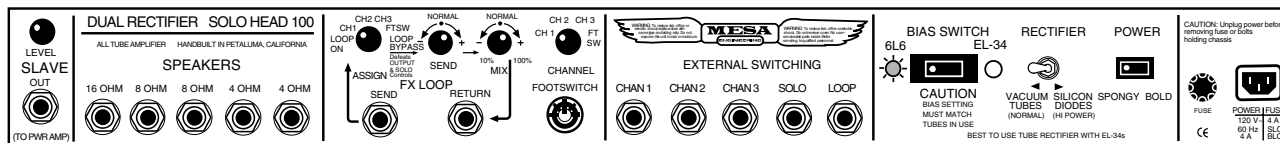
Это знаменитый режим **Recto** с высоким коэффициентом усиления и протяжным тембром. Высокая гармоническая насыщенность, “полнота” и “мягкость” тембра предопределили его широкое использование в студийной записи. Он используется практически во всех проектах. Сочетание “сочного” предусилителя с ламповой усилительной секцией **Recto** породили оригинальный звук, который получил заслуженное признание многих исполнителей. Исполнение монофонических (одно-нотных) сольных партий становится исключительно легким, поскольку мягкая музыкальная ламповая компрессия режимов VINTAGE обеспечивает простоту звукоизвлечения. Поэкспериментируйте с небольшими значениями режима VINTAGE, которые являют собой промежуточный этап между RAW и VINTAGE, и вы обнаружите множество тембров, заслуживающих внимания. Эти два режима похожи, если в VINTAGE используются малые значения, а в RAW — средние и выше. Помните о возможности переключения каналов для получения различных звуков VINTAGE.

MODERN

Это самый агрессивный режим, который проявляется в своем первоизданном виде на канале 3. Лишенный каких-либо ограничений, он воссоздает неповторимо агрессивный тембр, который определяет новые стандарты для хард-роковой музыки. Усиленная плотность низких частот в сочетании с радикальными высокими обеспе-

чивает великолепный контроль сигнала даже при экстремальных коэффициентах усиления. Помните о том, что на канале 2 регулятор PRESENCE необходимо установить в максимум, чтобы добиться результата, аналогичного каналу 3 и PRESENCE = низкие значения.

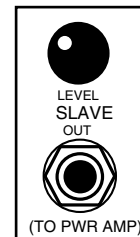
Тыльная панель



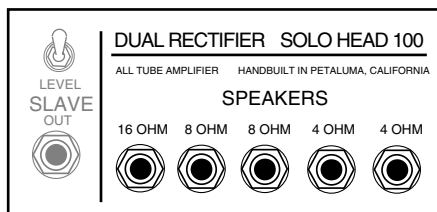
SLAVE

Гнездо под 1/4" джек, позволяющее использовать **Recto (Dual или Triple)** в качестве основного предусилителя в системе с дополнительными усилителями мощности. Некоторые исполнители используют разъем SLAVE в качестве посыла (FX Send) на другие усилители.

ЗАМЕЧАНИЕ: сигнал с выхода SLAVE нельзя заводить на вход петли эффектов (гнездо FX Loop Return). В противном случае возникнет обратная связь и система возбудится.



SPEAKERS



Секция включает два 4-омных, два 8-омных и одно 16-омное гнездо для коммутации с колонками. Обе модели (**Dual** и **Triple**) не предъявляют жестких требования к соответствию сопротивления нагрузки указанному номиналу. При коммутации выхода усилителя с очень низкоомной нагрузкой он из строя не выйдет, однако это может сократить рабочий ресурс ламп мощного каскада. Обычно один 12" динамик с сопротивлением 8 Ом коммутируется с выходом, промаркированным как "8 Ohm", два соединенных параллельно 8-омных

динамика коммутируются с выходами "4 Ohm" (полное сопротивление системы в этом случае равно 4 Ом). Возможные схемы коммутации динамиков и их полное сопротивление приводится в английской версии руководства на странице 30.

Кабинеты конфигурации 4 x 12 могут обладать сопротивлением 4, 8 и 16 Ом. Если возникли сомнения по поводу полного сопротивления того или иного кабинета, то необходимо демонтировать его тыльную панель, посмотреть номинал каждого из динамиков и определить их схему коммутации между собой. Колонки **Messa/Boogie** 4x12 и 4x10 в штатном исполнении имеют сопротивление 8 Ом (последовательно-параллельная схема коммутации). Некоторые из кабинетов 4x12 других компаний обладают сопротивлением 16 Ом (четыре последовательно-коммутированных 16-омных динамика). Если соединить их все параллельно, то общее сопротивление системы снизится до 4 Ом.

FX LOOP

Recto обладает пожалуй самой функционально мощной системой Effect Loop (петля эффектов), по сравнению с другими усилителями. Она выполнена в виде блока, параллельного прямому сигналу, и состоит из шести элементов управления. Пять из них расположены на тыльной панели, один — на лицевой. В совокупности они представляют практически неограниченные возможности коммутации с процессорами эффектов фактически любых типов. Ниже описаны элементы управления FX LOOP.

1. Регулятор ASSIGN поворотного типа, позволяющий определять любую комбинацию состояний LOOP ON или полностью отключать сигнал этого тракта.

ЗАМЕЧАНИЕ: если выбрано значение LOOP BYPASS, то регуляторы лицевой панели OUTPUT и SOLO блокируются, поскольку они являются частью контура FX RETURN. Этот ламповый каскад и соответствующий контур отключаются. В этом случае окончательный уровень выходного сигнала определяется положением регулятора MASTER.

2. Регулятор SEND позволяет согласовать уровни выходного сигнала Recto и входного сигнала внешнего процессора эффектов.

3. Регулятор MIX устанавливает баланс прямого и обработанного сигналов в диапазоне 10% — 100%.
4. Гнездо SEND, на которое подается сигнал с предусилительного каскада для его дальнейшей обработки внешним процессором эффектов.
5. Гнездо RETURN коммутируется с выходом внешнего процессора эффектов. Подаваемый на него сигнал нормализуется до коэффициента усиления 1 и микшируется с оригинальным прямым сигналом в пропорции, которая определяется регулятором MIX.
6. Регулятор OUTPUT (лицевая панель) определяет уровень возвращенного с обработки сигнала, а также одновременно управляет общей громкостью усилителя. Такая схема позволяет согласовать уровни громкости каналов и/или точно отстроить уровни прямого сигнала и эффектов.

Коммутация с процессором эффектов

Ниже описывается оптимальная схема коммутации с внешним процессором эффектов.

1. Скоммутируйте вход процессора эффектов с гнездом SEND.
2. Скоммутируйте выход процессора с гнездом RETURN.

ЗАМЕЧАНИЕ: для коммутации процессора и гнезд усилителя используйте высококачественные экранированные кабели как можно меньшей длины. Применение излишне длинных и/или низкокачественных кабелей может привести к потере сигнала высокочастотного диапазона, что повлечет ухудшение показателей атаки звука.

3. Определите установки трех используемых каналов и звуки.

ЗАМЕЧАНИЕ: помните о том, что отфильтрованные звуки, хотя и кажется, что их уровень такой же, как и у насыщенных, обладают повышенной динамикой сигнала. Об этом свидетельствуют входные индикаторы процессора эффектов. В принципе это проблемой не является, но на это необходимо обращать внимание при выборе звуков и определении установок канала. Позиционируйте регуляторы MASTER каждого из звуков в нужные состояния, чтобы сбалансировать между собой каналы и не обращайтесь внимание на поведение индикаторов уровня входного сигнала внешнего процессора эффектов, разве что в случае возникновения перегрузки.

4. Установите вращающийся регулятор ASSIGN в состояние LOOP ON.
5. Откорректируйте уровень посыла регулятором SEND, чтобы не возникало перегрузок ни по одному из каналов. Для большинства эффектов наиболее оптимальный диапазон находится в пределах 11:00 — 2:00. Если уровень обработанного сигнала слишком сильно падает, не беспокойтесь. Его можно поднять с помощью контура возврата.
6. Установите с помощью регулятора MIX баланс прямого и обработанного сигналов.
7. С помощью регулятора OUTPUT, который расположен на лицевой панели усилителя, установите необходимый уровень выходного сигнала.

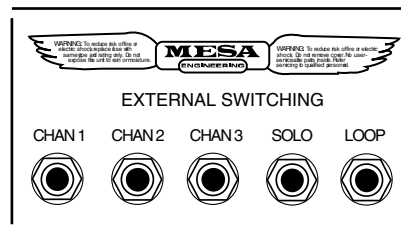
ЗАМЕЧАНИЕ: помните о том, что регуляторы OUTPUT и SOLO действуют только в том случае, если включена опция FX LOOP.

ЗАМЕЧАНИЕ: гнездо FX LOOP RETURN можно рассматривать как вход усилителя мощности **Recto**, используемый для усиления сигналов предусилителя или процессора эффектов. Эта конфигурация подразумевает стереоформат. Если это гнездо используется как вход усилителя мощности, то активными остаются только регуляторы OUTPUT и SOLO, а также переключатели выбора режима каналов 2 и 3. Для получения более сбалансированной частотной характеристики в этой конфигурации рекомендуется использовать каналы 2 и 3 в режимах RAW или VINTAGE. При этом устанавливается наиболее подходящая глубина отрицательной обратной связи секции усиления. А это, в свою очередь, определяет наиболее традиционную чувствительность входа усилителя мощности.

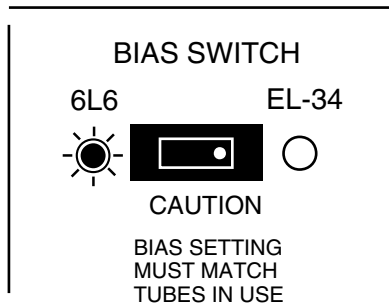
В такой конфигурации с помощью регулятора PRESENCE можно откорректировать уровень высокочастотных гармоник. Для существенного повышения входной чувствительности можно выбрать режим MODERN. Однако в этом случае необходимо очень бережно обращаться с регулятором OUTPUT, который становится исключительно “мощным”. Кроме того, в режиме MODERN блокируется регулятор PRESENCE.

Гнезда EXTERNAL SWITCHING

Предназначены для управления работой усилителя с помощью команд, передаваемых с внешнего оборудования. Переключение осуществляется “закорачиванием” контактов “Конец” и “Кольцо”.



BIAS SWITCH



Обе модели усилителей разрабатывались с учетом возможности их универсального использования. Поэтому помимо множества встроенных функций, была предусмотрена опция установки в выходном каскаде мощности других классических пентодных ламп, а именно английских EL34. Они нашли широкое применение во многих известных усилителях, созданных в Великобритании, которые не утратили своей актуальности и до сегодняшнего дня. Их отличительной особенностью является более яркий тембр воспроизведения сигнала высокочастотного диапазона.

Усилители, укомплектованные этими лампами, великолепно воспроизводят звуки как с небольшим переусилением, которые идеальны для

игры аккордами, так и тембры с большим переусилением для сольных партий. Поэтому некоторые исполнители предпочитают комплектовать усилители **Dual** или **Triple Rectifier** не штатными лампами 6L6, а британскими EL34.

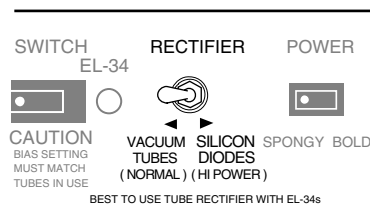
Причина, по которой в качестве штатных были выбраны лампы 6L6 — их более высокая надежность. Если же вы решили использовать лампы EL34, то помимо них следует установить еще и дополнительные предохранители.

СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ **BIAS SWITCH** БЫЛ ВСЕГДА УСТАНОВЛЕН В ПОЛОЖЕНИЕ, СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ЛАМПАМ. В противном случае возможен выход из строя сопротивлений контура BIAS. Эта неисправность легко устраняется квалифицированным специалистом, однако проще предупредить условия ее возникновения, чем бороться с последствиями. Поэтому при экспериментах с установкой дополнительных ламп следите внимательно за корректным положением переключателя BIAS SWITCH.

Переключатель RECTIFIER

Позволяет определять один из двух типов усилителей.

В положении **SILICON DIODES** включаются контуры диодного усилителя, обладающего большей “пробивной” способностью, более плотной атакой, дополнительной “яркостью” звука и более значительным запасом мощности. Этот тип усилителя предпочтительнее для громкой игры чистым звуком и воспроизведения “плотных” ритмических партий с высоким выходным коэффициентом усиления GAIN.

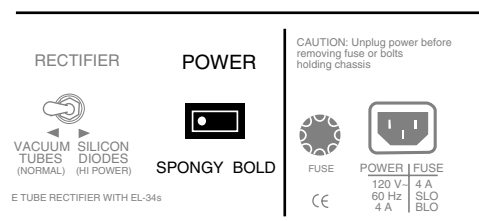


В положении **VACUUM TUBE** в усилении сигнала участвуют исключительно ламповые каскады. Звук идеален для воспроизведения монофонических (одно-нотных) сольных партий по каналам 2 и 3. Тембр характеризуется “теплотой” и своеобразным “дыханием” (пульсацией) в режимах RAW и VINTAGE.

ЗАМЕЧАНИЕ: в модели **Dual Solo Head** возможно использование двух ламп 6L6 или EL34, когда нагружаются только две центральные лампы, в то время как крайние левые и правые остаются незадействованными. Этот режим снижает выходную мощность усилителя приблизительно на 50%. Чтобы избежать этого, необходимо вынуть одну из ламп усилителя.

Переключатель POWER

Переключатель POWER обеих моделей усилителей (**Dual** и **Triple Rectifier Solo Head**) имеет два состояния: SPONGY и BOLD. Состояние SPONGY функционирует как встроенный трансформатор с плавной регулировкой, работающий на понижение внутреннего напряжения. Это помогает добиваться более реалистичного эффекта классического “мутноватого” звука. При этом немного снижается и мощность, упрощая достижение перегруза, особенно если переключатель RECTIFIER SELECT установлен в позицию VACUUM TUBE.



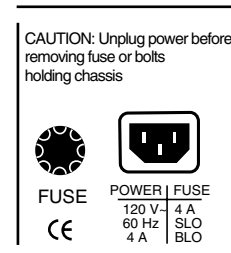
Использование этого режима продлевает срок службы ламп усилителя и улучшает показатели надежности.

В состоянии BOLD усилители (**Dual** и **Triple Rectifier Solo Head**) работают на полную мощность.

FUSE

Гнездо для установки предохранителя, который блокирует влияние колебаний в сети питания и предохраняет повреждение ламп усилителя. При выходе предохранителя из строя, замените его на предохранитель соответствующего номинала. Чаще всего причиной перегорания предохранителя является возникновение короткого замыкания в лампах выходного каскада. Следуйте процедуре “холодного” запуска усилителя (см. стр. 3). Смотрите за поведением ламп при установке переключателя STANDBY в положение ON. Если лампа не работает или искрит, то это сразу будет заметно. Установите переключатель STANDBY в положение Standby и замените неисправную лампу и, при необходимости — предохранитель.

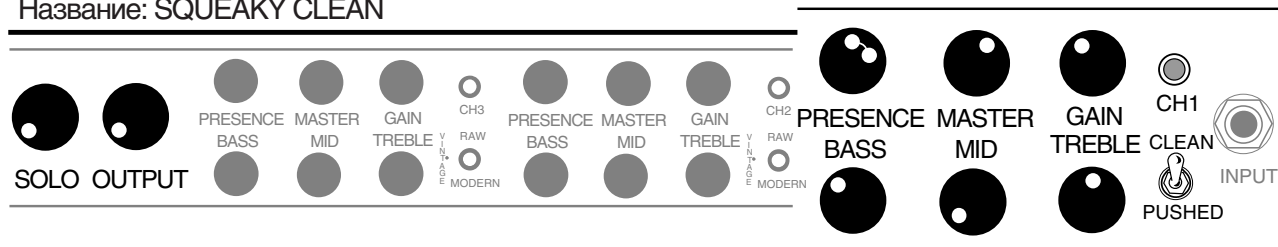
Если ничего особенного при изменении состояния переключателя STANDBY не происходит, то возможно лампа коротила случайно. Скорее всего, она будет работать нормально. Но в качестве дополнительной меры предосторожности можно заменить либо все, либо только соседние лампы и оставить старые в качестве запасных. Также рекомендуется всегда иметь с собой комплект запасных предохранителей.



Пресетные установки

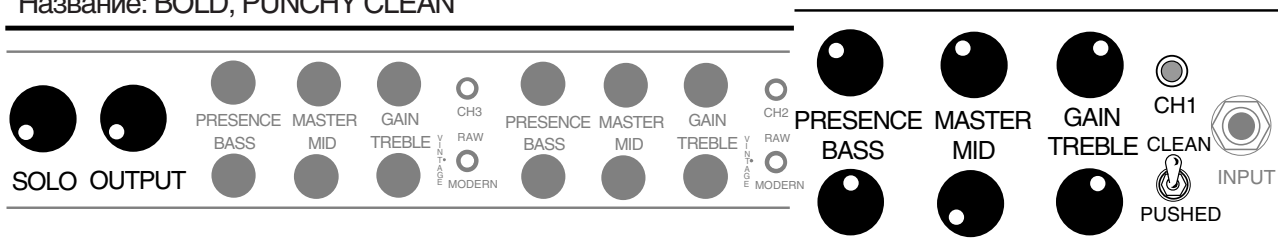
Канал 1: пресетные установки 1

Название: SQUEAKY CLEAN



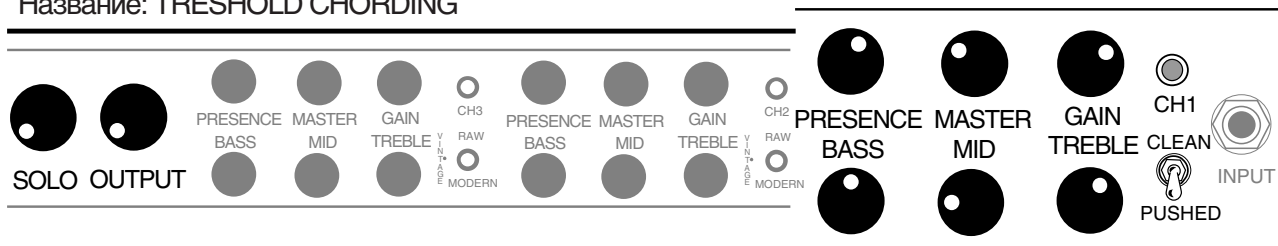
Канал 1: пресетные установки 2

Название: BOLD, PUNCHY CLEAN



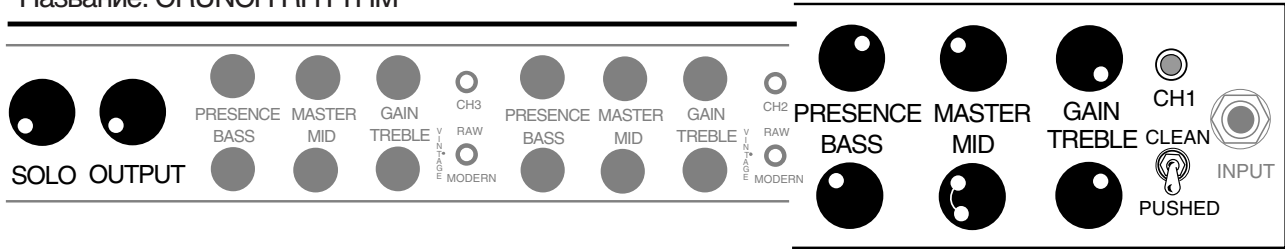
Канал 1: пресетные установки 3

Название: TRESHOLD CHORDING



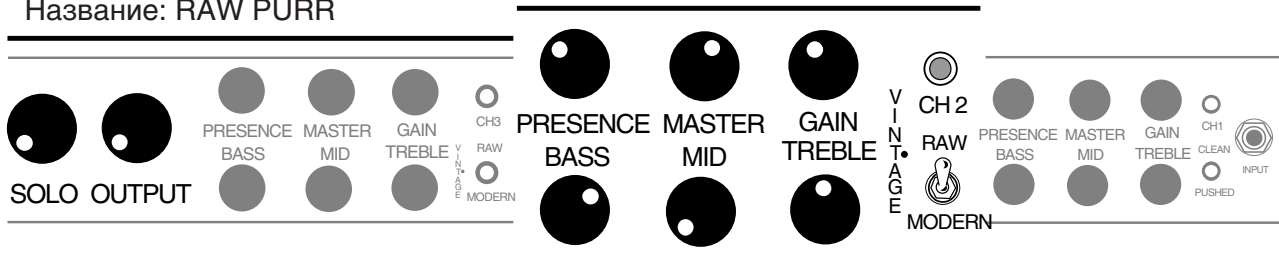
Канал 1: пресетные установки 4

Название: CRUNCH RHYTHM



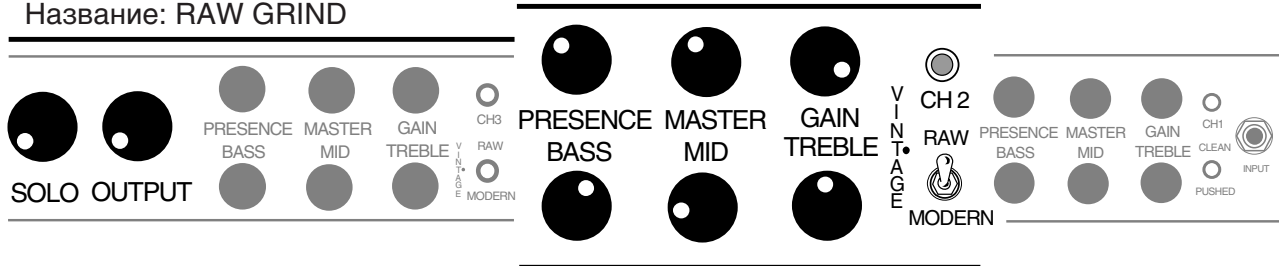
Канал 2: пресетные установки 1

Название: RAW PURR



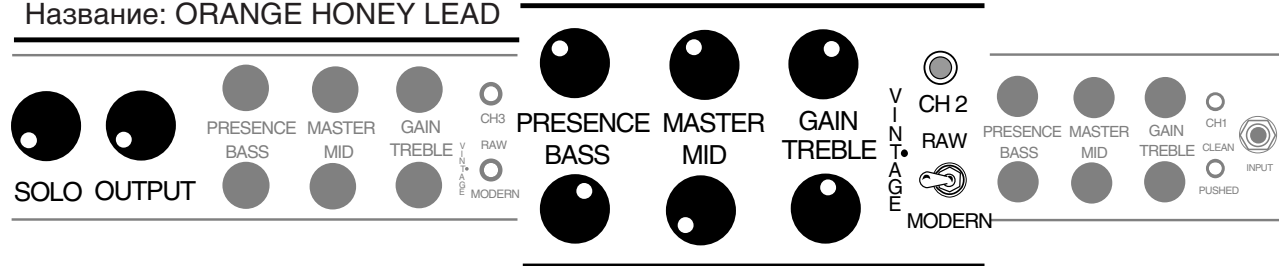
Канал 2: пресетные установки 2

Название: RAW GRIND



Канал 2: пресетные установки 3

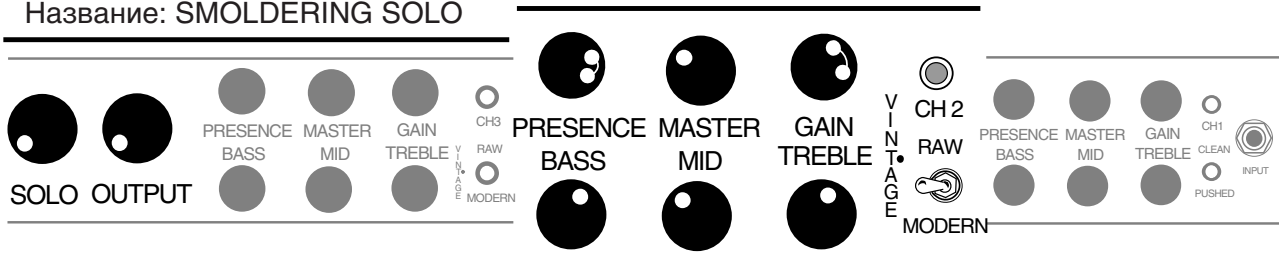
Название: ORANGE HONEY LEAD



Режим VINTAGE

Канал 2: пресетные установки 4

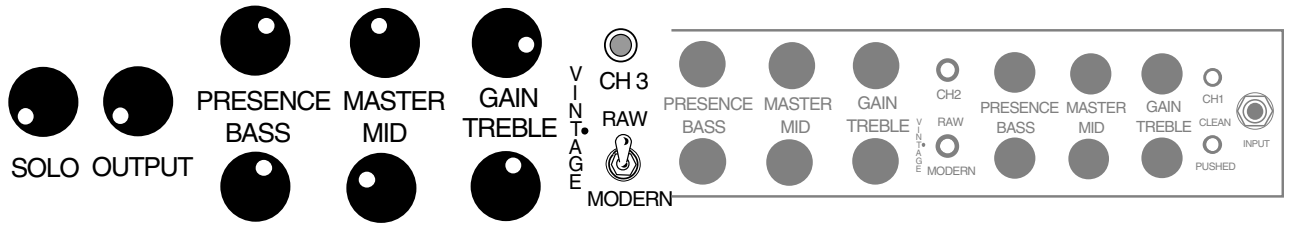
Название: SMOLDERING SOLO



Режим VINTAGE

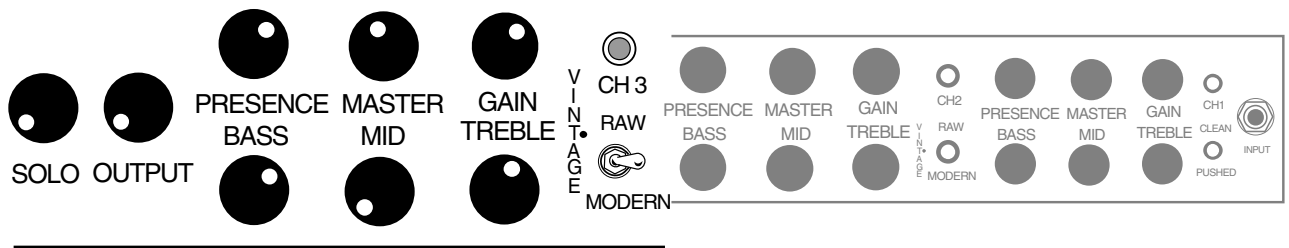
Канал 3: пресетные установки 1

Название: AGRO RHYTHM



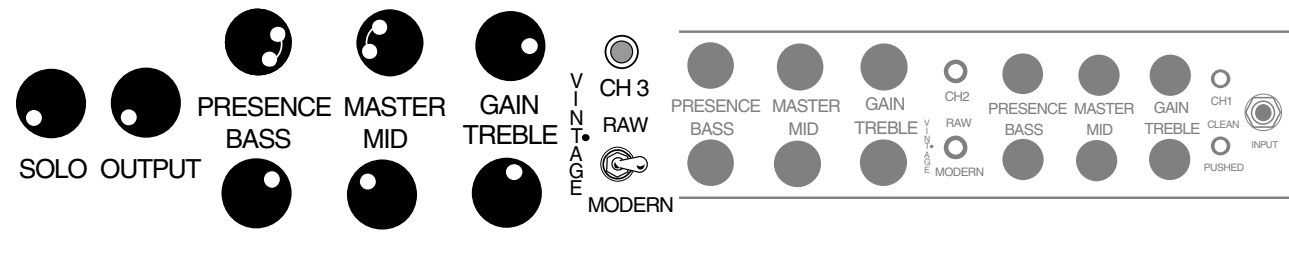
Канал 3: пресетные установки 2

Название: SERIOUS GRIND



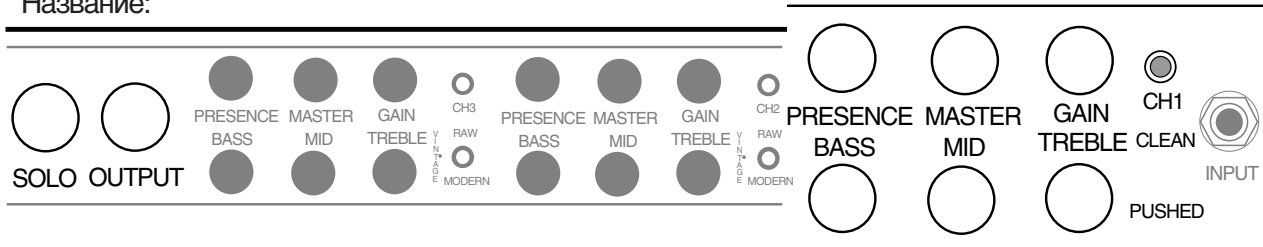
Канал 3: пресетные установки 3

Название: THE END OF...

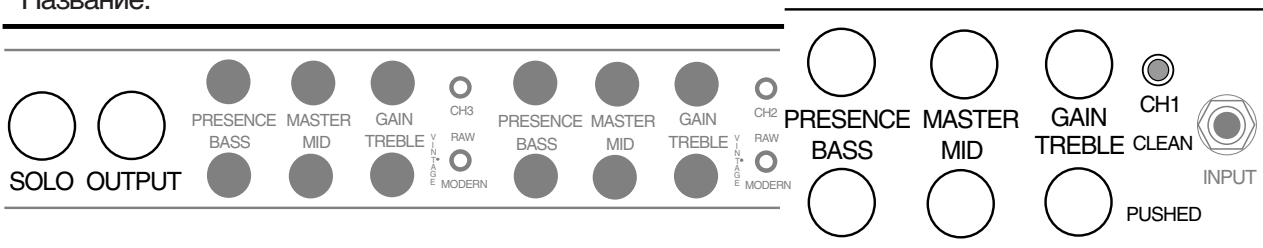


Карта пользовательских установок

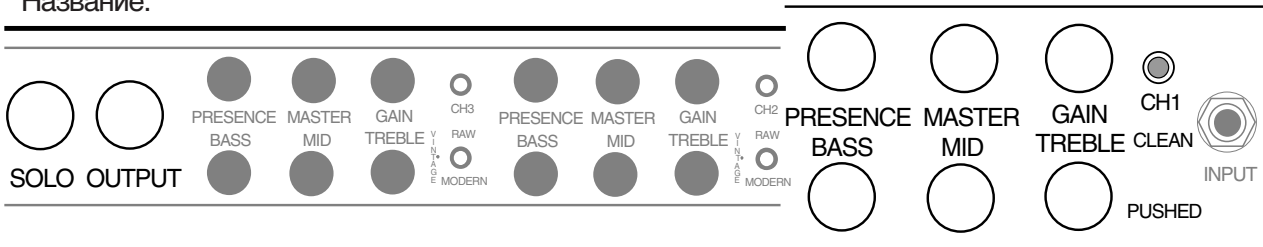
Название: _____



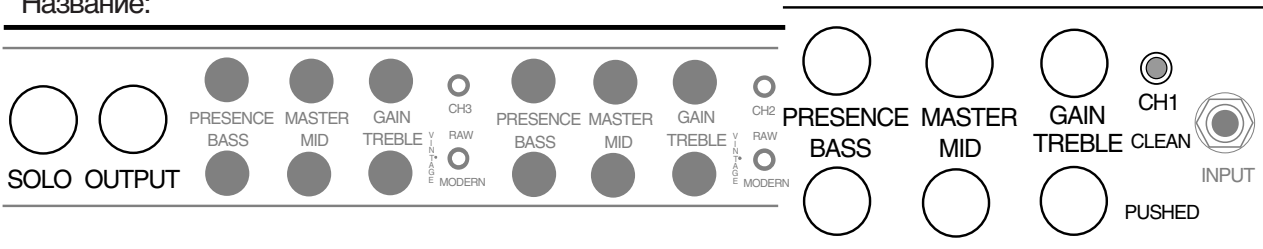
Название: _____



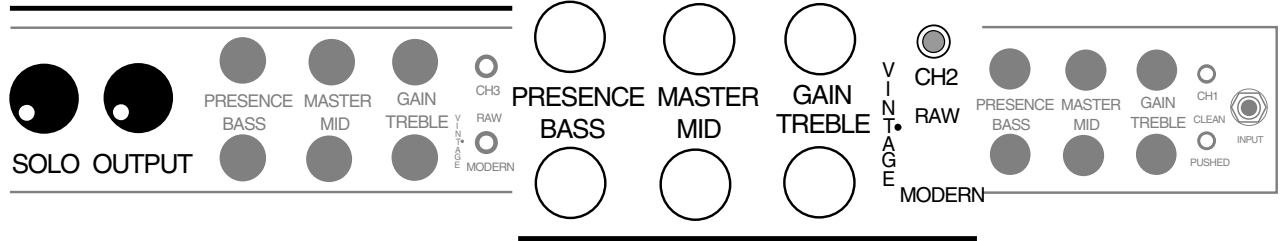
Название: _____



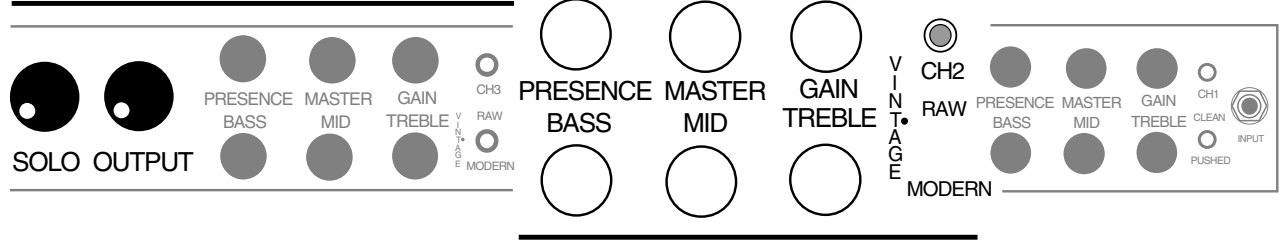
Название: _____



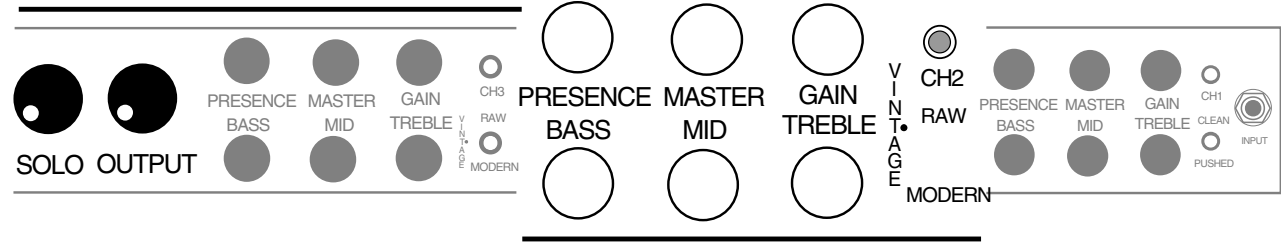
Название:



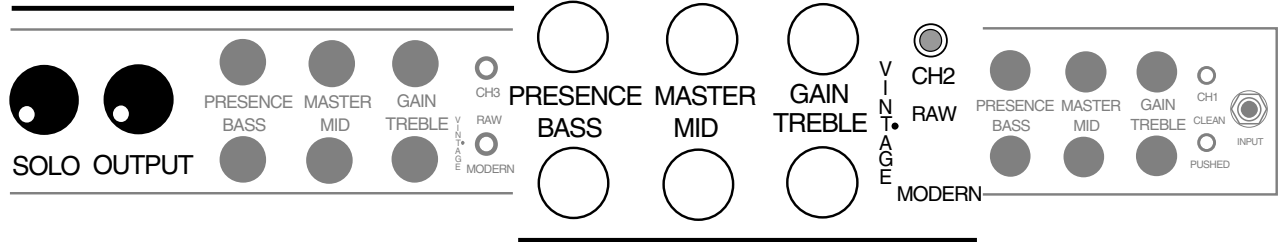
Название:



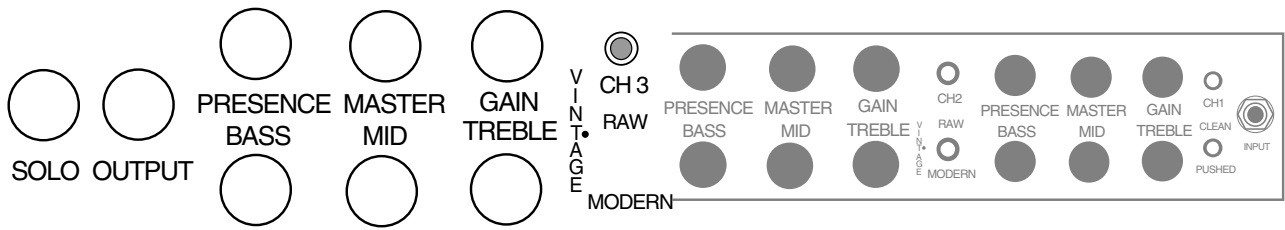
Название:



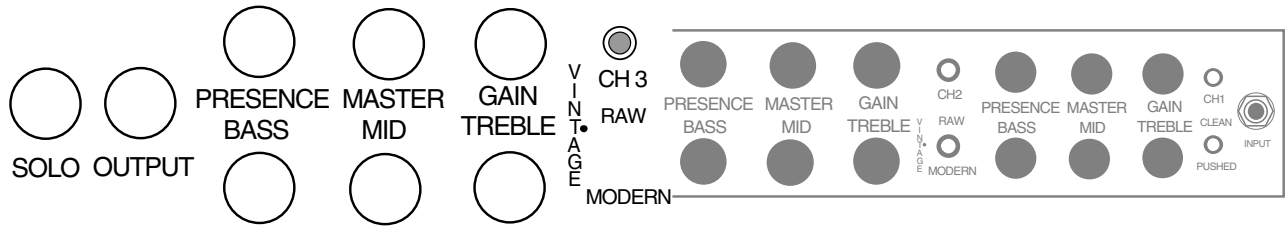
Название:



Название: _____



Название: _____



Название: _____

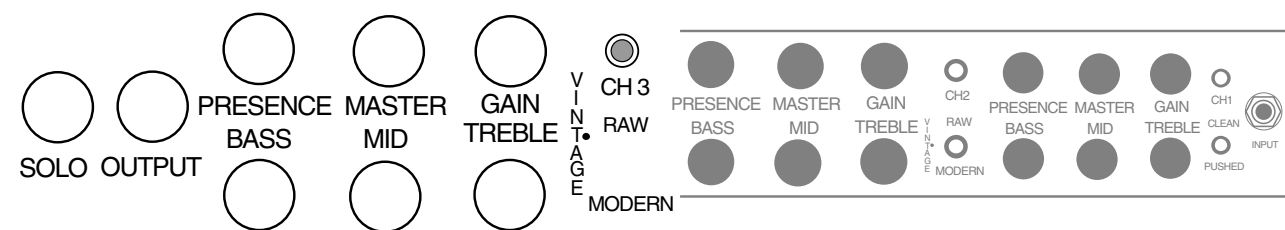
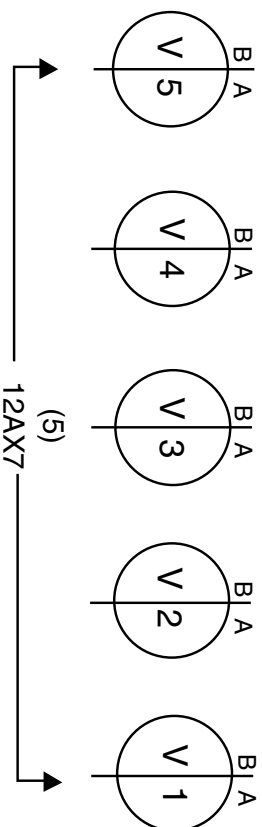
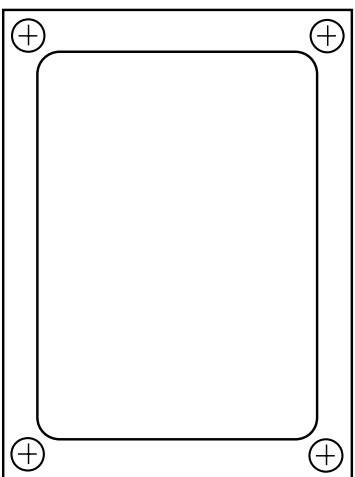
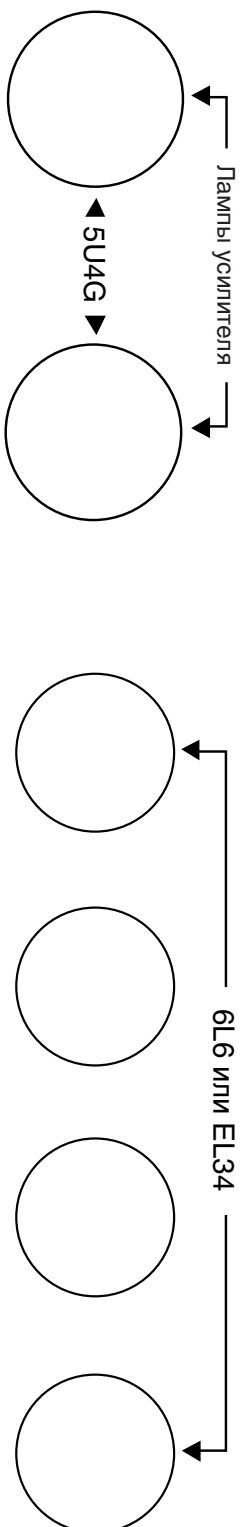


Схема усилителя DUAL RECTIFIER

Тыльная сторона корпуса



(Каждая из ламп 12AX7 укомплектована двумя отдельными триодами)

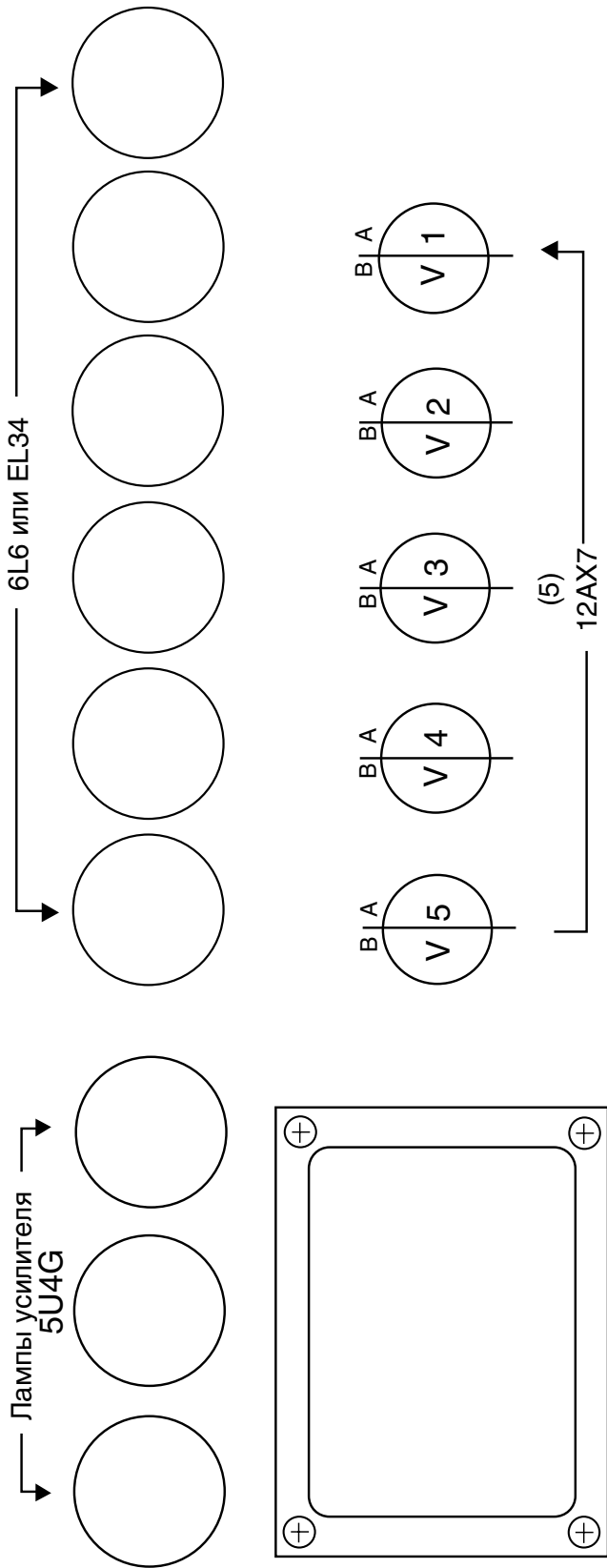
Неполный вид корпуса

Описание функций ламп

- V1 A = входной каскад всех 3 каналов
- V1 B = канал чистого звука
- V2 A = второй входной каскад всех каналов
- V2 B = усилительные контуры каналов 2 и 3
- V3 A = усилительные контуры каналов 2 и 3
- V3 B = тоже самое, что и V3 A
- V4 A = посыл на эффект
- V4 B = возврат с эффекта
- V5 A = сдвиг фаз/выход
- V5 B = сдвиг фаз/выход

TRIPLE RECTIFIER

Тыльная сторона корпуса



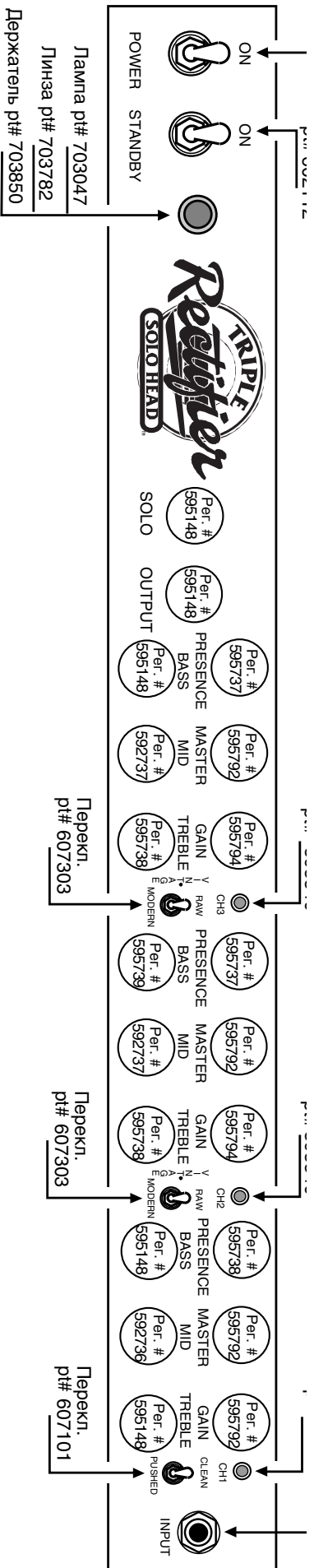
(Каждая из ламп 12AX7 укомплектована двумя отдельными триодами)

Неполный вид корпуса

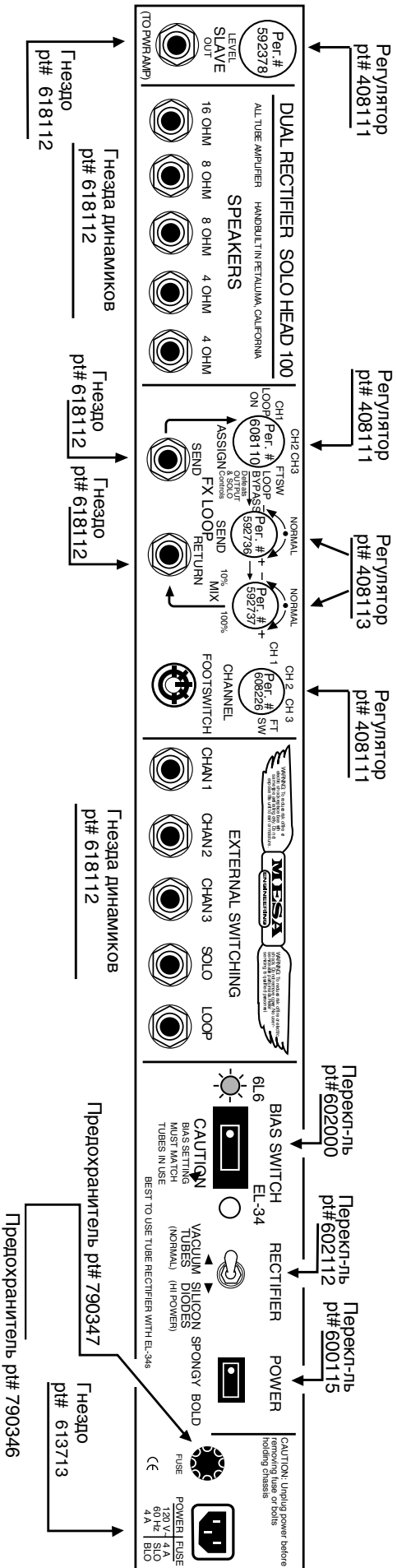
Описание функций ламп

- V1 A = входной каскад всех 3 каналов
- V1 B = канал чистого звука
- V2 A = второй входной каскад всех каналов
- V2 B = усилительные контуры каналов 2 и 3
- V3 A = усилительные контуры каналов 2 и 3
- V3 B = тоже самое, что и V3 A
- V4 A = посыл на эффект
- V4 B = возврат с эффекта
- V5 A = сдвиг фаз/выход
- V5 B = сдвиг фаз/выход

Лицевая панель усилителя ДУАЛ и ТРИПЛЕ



Тыльная панель усилителя ДУАЛ и ТРИПЛЕ



Содержание

| | |
|---|-----------|
| Гарантийное обслуживание | 1 |
| Меры предосторожности и предупреждения | 1 |
| Выполняйте все описанные ниже предписания | 1 |
| Двух- и трехканальные сольные усилительные головки | 2 |
| Обзор | 2 |
| Лицевая панель | 3 |
| Начало работы | 3 |
| Регуляторы | 5 |
| GAIN | 5 |
| TREBLE (верхний диапазон частот) | 6 |
| MASTER (громкость) | 6 |
| MID(среднечастотный диапазон) | 7 |
| PRESENCE | 7 |
| BASS (низкочастотный диапазон) | 8 |
| Режимы каналов | 8 |
| Канал 1: CLEAN/PUSHED | 8 |
| CLEAN | 8 |
| PUSHED | 8 |
| RAW | 9 |
| VINTAGE | 9 |
| MODERN | 9 |
| Тыльная панель | 10 |
| SLAVE | 10 |
| SPEAKERS | 10 |
| FX LOOP | 10 |
| Коммутация с процессором эффектов | 11 |
| Гнезда EXTERNAL SWITCHING | 12 |
| BIAS SWITCH | 12 |
| Переключатель RECTIFIER | 12 |
| Переключатель POWER | 12 |
| FUSE | 13 |
| Пресетные установки | 13 |
| Карта пользовательских установок | 16 |
| Лицевая панель усилителей DUAL и TRIPLE | 21 |
| Тыльная панель усилителей DUAL и TRIPLE | 21 |