

TUBEORG

Гитарный ламповый MIDI преамп



Руководство пользователя



СОДЕРЖАНИЕ

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
2. НАЧАЛО РАБОТЫ	4
3. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ. РЕГУЛЯТОРЫ.....	5
4. ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	6
5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРЕАМПА.....	7
Общие сведения.....	7
Организация банков/каналов.....	7
Настройки каналов	8
Сохранение настроек.....	9
Модификации преампа	9
Включение преампа.....	9
Использование эффектов совместно с преампом	9
Программирование MIDI.....	10
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	12
7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	12
8. КОНТАКТЫ.....	12

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Управляемый по MIDI четырёхканальный ламповый преамп **TUBEORG** является профессиональным гитарным оборудованием, которое требует соответствующего обращения. Поэтому нужно внимательно изучить данное руководство перед началом эксплуатации преампа.

ВНИМАНИЕ: внутри преампа находятся две электровакуумные лампы, которые сильно нагреваются во время работы. Для увеличения срока службы ламп и повышения надежности работы преампа необходимо обеспечить свободную циркуляцию воздуха внутри его корпуса.

Не закрывайте вентиляционные отверстия на боковых и тыльной поверхностях преампа посторонними предметами – это может привести к выходу из строя преампа и создать пожароопасную ситуацию. При установке преампа в стойку необходимо выбирать положение, которое обеспечивает достаточную вентиляцию.

Не располагайте преамп рядом с занавесками и другими легко воспламеняющимися объектами.

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

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

Перед заменой предохранителя или любой из ламп обязательно отсоедините силовой кабель от розетки питания.

Заменяйте предохранитель только на эквивалентный по типу и номиналу.

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

Используйте источник питания соответствующего напряжения, которое указано на задней панели преампа.

Если преамп длительное время не эксплуатируется, вынимайте силовой кабель из розетки питания.

Если возникла внештатная ситуация, обесточьте преамп, отсоединив его силовой кабель от источника питания.

Не прикладывайте чрезмерных усилий к кнопкам, переключателям и другим регуляторам преампа.

Использование для протирки преампа каких-либо растворителей запрещается. Для удаления пыли и загрязнений применяйте чистую мягкую ткань.

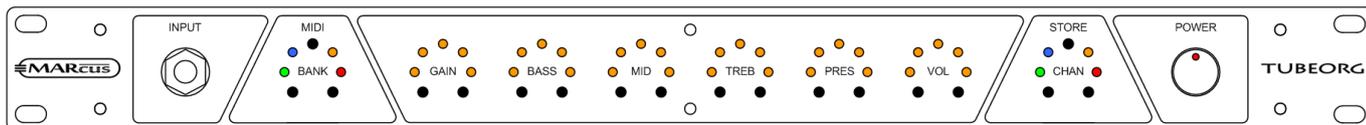
Внутри корпуса преампа нет компонентов, подлежащих самостоятельному ремонту силами пользователя. В случае возникновения сбоев в работе преампа обращайтесь за помощью к разработчику или к квалифицированным специалистам.

2. НАЧАЛО РАБОТЫ

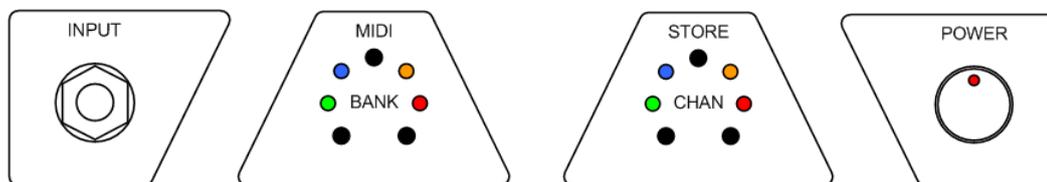
Прежде чем приступить к изучению основных установок преампа, его необходимо подключить к источнику питания и подготовить к работе.

1. Скоммутируйте силовой кабель, входящий в комплект поставки, с сетевым гнездом, которое расположено на задней панели преампа, и с заземленной розеткой источника питания.
2. Подсоедините MIDI-контроллер к гнезду MIDI In, расположенному на задней панели преампа. Если преамп используется без MIDI-контроллера, то переходите к следующему шагу.
3. Установите переключатель POWER в положение ON (вверх) и подождите не менее 30 секунд для прогрева ламп.

3. ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ. РЕГУЛЯТОРЫ



Передняя панель содержит следующие разъёмы и элементы управления.



INPUT – разъём для подключения гитарного кабеля.

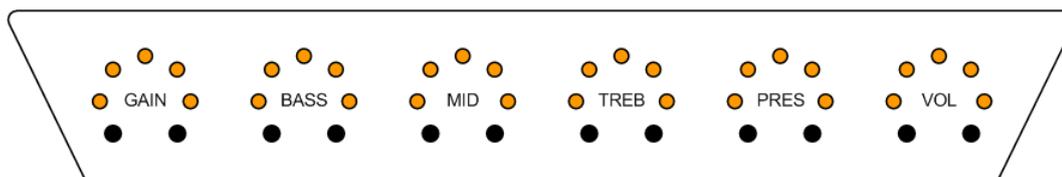
BANK – селектор банков (две кнопки снизу) с индикацией (4 светодиода).

MIDI – кнопка сохранения MIDI-команд для управления банками/каналами преампа.

CHAN – селектор каналов (две кнопки снизу) с индикацией (4 светодиода).

STORE – кнопка сохранения настроек пресета на выбранном банке/канале.

POWER – клавиша включения/выключения питания преампа.



Группа регуляторов для настройки звучания выбранного канала (две кнопки снизу каждого регулятора).

GAIN – регулирует коэффициент усиления (степени «перегрузки») канала.

BASS – регулирует уровень нижних частот.

MID – регулирует уровень средних частот.

TREB – регулирует уровень верхних частот.

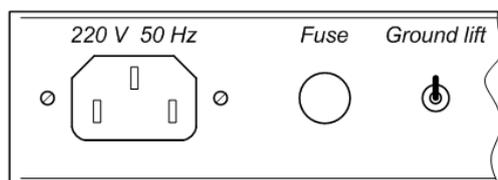
PRES – регулирует характер звучания канала, срезая/добавляя средне- и высокочастотную область спектра.

VOL – регулирует уровень громкости канала.

4. ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Сетевое гнездо, предохранитель, тумблер *Ground lift*

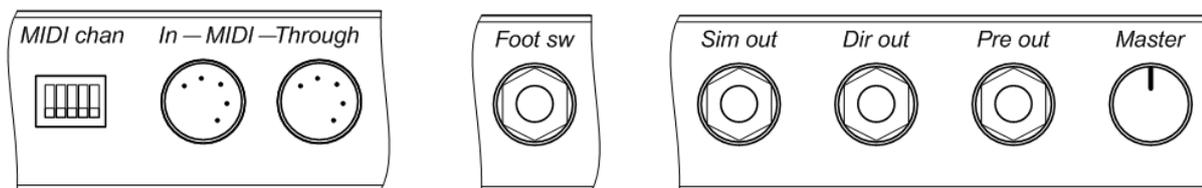


Сетевое гнездо предназначено для подключения кабеля питания от источника 220 В 50 Гц.

Сетевой предохранитель **Fuse** защищает устройство от скачков напряжения, позволяет избежать пожароопасных ситуаций. В случае перегорания предохранителя его следует заменить на точно такой же.

Ground lift – тумблер для отключения (в верхнем положении) «сигнальной земли» преампа от его корпуса. Позволяет снизить уровень фона при включении преампа в цепь других приборов в случае образования «земляных петель» через защитное заземление корпусов.

Группа MIDI. Гнездо *Foot sw.* Группа выходных разъёмов и *Master* громкость



MIDI chan – DIP-переключатель для задания номера MIDI-канала. Смотри раздел о программировании MIDI.

In – MIDI – Through – разъёмы, соответственно, MIDI In и MIDI Through для коммутации и работы с MIDI-устройствами.

Foot sw – гнездо для подключения ножного переключателя (не входит в комплект поставки).

Sim out – выход преампа через спикерсимулятор, формирующий частотную характеристику кабинета 4x12 с динамиками V30. Уровень громкости не регулируется.

Dir out – балансный «прямой» выход преампа, «дающий» копию входного сигнала, поступающего с гитары – для осуществления возможности реампинга.

Pre out – выход непосредственно преампа.

Master – потенциометр, регулирующий мастер-уровень выхода преампа.

5. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ ПРЕАМПА

Общие сведения

Идея управления по MIDI и сохранения пресетов в ламповом преампе, конечно, не нова и навеяна уважаемыми классиками жанра и мировыми лидерами: ADA[®] (MP-1[™]), Marshall[®] (JMP-1[™]) и Mesa-Boogie[®] (Triaxis[™]).

Однако у них в звуковом тракте применены либо цифро-аналоговые микросхемы, либо оптопары в качестве регуляторов гейна и темброблока, которые либо «не дружат» с высоковольтным ламповым питанием, и/или резистивные элементы в них отличаются от ставших стандартом в ламповой технике металлоплёночных полваттных резисторов.

Mike Soldano совместно с Tim Caswell в своё время сделали оригинальный ход, применив моторизированные потенциометры в преампе X99[™], однако потенциометры склонны к износу с вытекающими последствиями.

Применяемый в аудиотехнике регулятор Никитина, в котором реализован многоступенчатый дискретный делитель напряжения на реле и постоянных резисторах, по мнению разработчика **TUBEORG**, не совсем подходит ламповому гитарному преампу со сложившимися схемотехническими традициями организации регуляторов гейна и темброблока. К тому же, если на четырёх реле и можно получить 16-позиционный регулятор, но не все эти позиции попадут в используемый гитаристом полезный диапазон.

Что ещё несколько напрягает – это цифровые индикаторы, на которых гитарист должен высматривать цифры, соответствующие настройкам регуляторов и как-то интуитивно соотносить их с положением привычных ему потенциометров и с тем, как это «отразится» на звуке.

В случае **TUBEORG** было решено не идти на компромиссы и организовать дискретные регуляторы на реле и полваттных резисторах по схеме обычных потенциометров.

В итоге гитарист имеет «труь-ламповую схемотехнику» с возможностью хранения пресетов и управления по MIDI с интуитивным пользовательским интерфейсом.

Организация банков/каналов

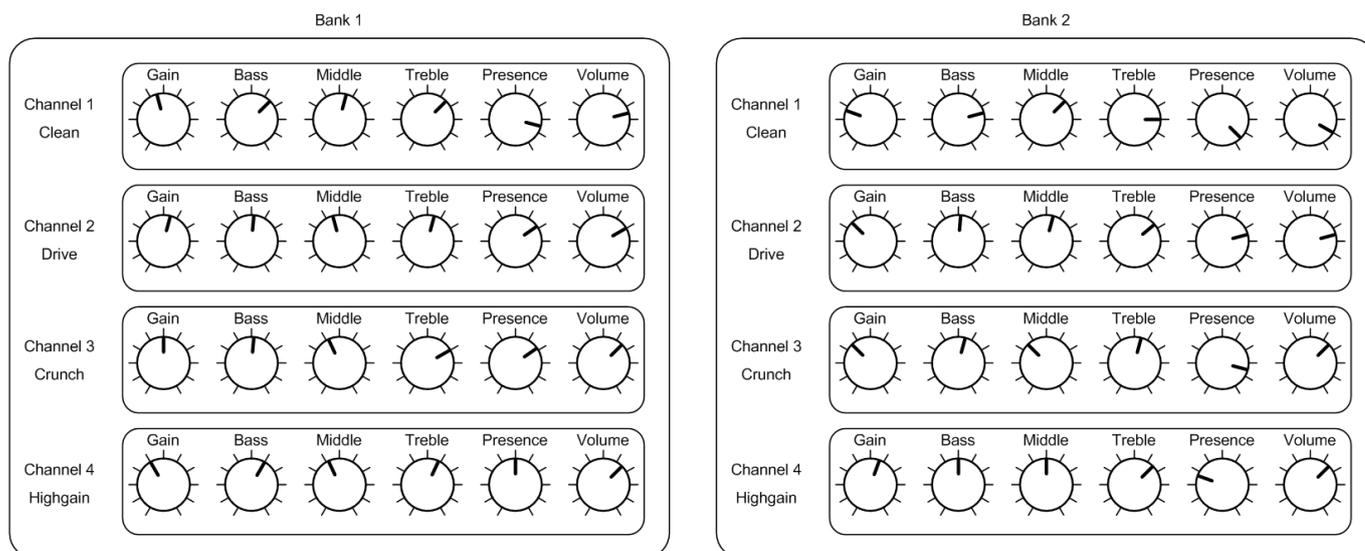
Преамп имеет 4 «фиксированных» канала по аналогии с «головой», когда каждый следующий канал отличается от предыдущего добавлением усиления, т.е. первый канал – «чистый», второй – «драйв» (с характерным «брейкапом»), третий – «овердрайв» (он же – «лоугейн» или «кранч» или «хот род»), четвёртый – «хайгейн».

Каждый канал имеет свои независимые, сохраняемые настройки.

Для того чтобы была возможность настроить один и тот же канал по-разному для соответствующих композиционных нужд организовано 4 банка, в каждом из которых хранятся настройки четырёх каналов. Таким образом получается 4x4 банка/канала или 16 пресетов (но с фиксированным распределением каналов, т.е. на

первый и второй пресет нельзя назначить один и тот же, например, «чистый» канал).

Графически эта схема показана ниже на рисунке на примере двух банков.



Иначе – имеется четырёхканальный преамп с возможностью хранения четырёх разных вариантов настроек на каждый канал.

Переключение банков осуществляется селектором **BANK** с соответствующей светодиодной индикацией. Переключение каналов осуществляется селектором **CHAN** так же с соответствующей светодиодной индикацией. Цвета светодиодов зависят от модификации преампа.

Для расширения функциональности преампа введено различие между группами банков: первые два банка (1 и 2) имеют отличный характер звука от вторых двух банков (3 и 4). Об этом отличии сказано в подразделе «Модификации преампа».

Настройки каналов

Глядя на рисунок выше, становится очевидно, что управление настройками всех каналов можно осуществлять одними и теми же «потенциометрами», поэтому все они сведены в единую группу дискретных регуляторов с запоминаемой позицией, как показано на рисунке в разделе «Передняя панель. Регуляторы».

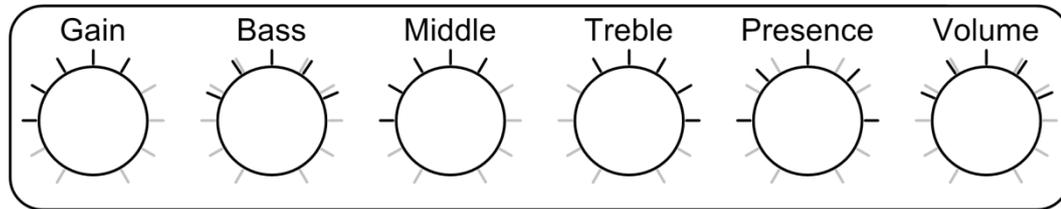
Каждый регулятор представляет собой дискретный потенциометр на 5 позиций; переключение осуществляется двумя кнопками («влево» и «вправо») внизу регулятора. Соответствующее положение регулятора отображается светодиодом, что удобнее для считывания по сравнению с цифровым табло и напоминает вращение потенциометра, что эргономически более привычно и позволяют интуитивно судить о положении потенциометра.

Когда идёт процесс настройки, соответствующий светодиод мигает. После сохранения настроек светодиод горит постоянно.

Опытные пользователи гитарных приборов знают, что полезный диапазон регулировки гитарных настроек в общем случае не особо широк, грубо – от 9 часов до 15 часов, а более точно, в привязке к конкретным настройкам, используемый диапазон будет находиться внутри этих значений. Поэтому пять дискретных

позиций на регулировку в целом удовлетворяют нужды по настройке звучания канала.

На рисунке ниже чёрными чёрточками показаны позиции дискретных регуляторов преампа для соотнесения их с положениями привычных потенциометров .



Сохранение настроек

Чтобы сохранить произведённые настройки, нужно: 1) нажать кнопку **STORE** один раз – начнут мигать светодиоды соответствующего банка/канала; 2) нажать кнопку **STORE** второй раз – светодиоды соответствующего банка/канала и редактируемого регулятора перестанут мигать и будут светиться постоянно. Пресет сохранён.

Модификации преампа

Преамп **TUBEORG** имеет две модификации: SLO™-Recto™ и Ecstasy™.

В случае SLO™-Recto™ первые два банка (1 и 2) отвечают за характер звучания SLO™, вторые два банка (3 и 4) отвечают за характер звучания Recto™.

В случае Ecstasy™ первые два банка (1 и 2) соответствуют работе 3 и 4 канала без буста (Boost), вторые два банка (3 и 4) соответствуют работе 3 и 4 канала с бустом.

Тип конденсаторов, используемых в звуковом тракте преампа, также зависит от модификации: в случае SLO™-Recto™ применяются полипропиленовые конденсаторы Orange Drop™, а в случае Ecstasy™ – полиэстеровые конденсаторы фирмы Wima®.

Включение преампа

После включения преампа кнопкой **Power** происходит инициализация встроенного контроллера, загрузка из встроенной памяти и установка «последнего» (установленного на момент выключения) банка/канала и его настроек. Во время этой процедуры происходит мигание всех светодиодов, расположенных на передней панели.

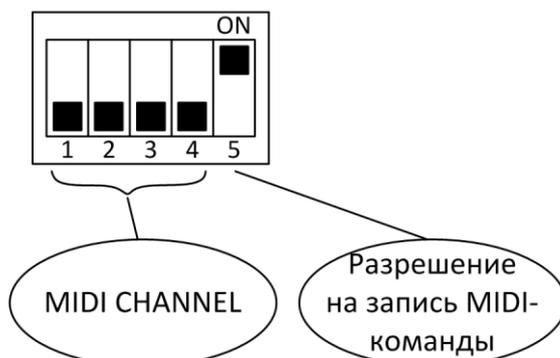
Использование эффектов совместно с преампом

Преамп не оснащён петлёй эффектов. Используйте внешний процессор эффектов последовательно с преампом.

Программирование MIDI

Задание номера MIDI-канала

Для задания номера канала для передачи MIDI-команд и для разрешения записи MIDI-команд используется DIP-переключатель на задней панели преампа.



Для разрешения/запрета программирования преампа используется ключ №5 DIP-переключателя.

Номер канала для передачи MIDI-команд задаётся с помощью ключей №1-№4 DIP-переключателя в соответствии с таблицей.

Положение ключей	Номер MIDI-канала	Положение ключей	Номер MIDI-канала
	1		9
	2		10
	3		11
	4		12
	5		13
	6		14
	7		15
	8		16

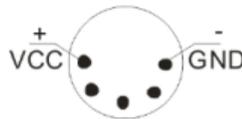
Запись MIDI-команд

Для записи в преамп MIDI-команд, управляющих переключением каналов и состоянием петли эффектов, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) подключить управляющий MIDI-контроллер к преампу посредством MIDI-кабеля ко входу MIDI In (на этом разъёме имеется фантомное питание для MIDI-контроллера);
- 2) задать необходимый номер MIDI-канала на DIP-переключателе на задней панели;
- 3) включить преамп, выбрать один из каналов, настроить его и сохранить;
- 4) перевести ключ №5 в положение ON (верхнее);
- 5) послать в преамп MIDI-команду Program Change – нажать кнопку MIDI-контроллера с нужным номером банка/канала (если эта кнопка уже нажата, то нужно до процедуры записи нажать другую кнопку);
- 6) в момент нажатия кнопки MIDI-контроллера и, соответственно, в момент прихода в преамп MIDI-команды Program Change начинают мигать светодиоды выбранного банка/канала преампа;
- 7) нажать кнопку MIDI на лицевой панели преампа;
- 8) светодиоды выбранного банка/канала преампа перестают мигать и горят постоянно – команда сохранена;
- 9) при необходимости повторить процедуру для других банков/каналов;
- 10) по завершении программирования перевести ключ №5 в положение OFF (нижнее), запретив запись MIDI-команд.

Фантомное питание MIDI-контроллера

На разъёме **MIDI In** преампа имеется нестабилизированное фантомное питание 8 В для подключаемого MIDI-контроллера.



6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 2 лампы 12AX7 (ECC83);
- 4 банка по 4 канала (каналы фиксированы и имеют названия **Clean, Drive, Hot Rod** и **High Gain**);
- 6 регулировок на канал: **GAIN, BASS, MID, TREB, PRES, VOL**;
- 5 фиксированных позиций каждой регулировки (дискретного потенциометра с фиксированными позициями);
- сохранение пресетов (группы позиций регулировок с привязкой к каналу/банку);
- сохранение номера пресета при выключении преампа, который будет загружен при последующем включении;
- управление переключением банков/каналов по MIDI;
- 3 выхода: Preamp, Direct (балансный, для реампинга) и Cab-Sim;
- фантомное питание для MIDI-контроллера;
- оригинальный интуитивный интерфейс управления настройками (8 групп светодиодов, расположенных по дуге окружности и символично соответствующих позициям потенциометров, с двумя микрокнопками для управления);
- алюминиевый корпус;
- порошковая покраска;
- гравировка передней панели.

7. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|--|------|
| ➤ гитарный ламповый MIDI преамп TUBEORG | 1 шт |
| ➤ кабель для подключения к сети 220 В | 1 шт |
| ➤ руководство пользователя | 1 шт |
| ➤ упаковочная тара | 1 шт |

8. КОНТАКТЫ

Сайт: <http://marcusamps.ru/>

Максим Раскита

г. Таганрог, Ростовская обл.

e-mail: raskita@mail.ru

Вконтакте: https://vk.com/raskita_maksim