

TUBE ULTRAGAIN MIC200

Инструкция по эксплуатации

A50-24321-00003



www.behringer.com



TUBE ULTRAGAIN MIC200

Важные указания по технике безопасности



Этот символ указывает на наличие опасного неизолированного напряжения внутри корпуса устройства, а также на возможность поражения электрическим током.



Этот символ указывает на важную информацию в сопроводительной документации, касающуюся эксплуатации и обслуживания устройства. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.

Внимание

Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель устройства. Внутри устройства нет элементов, которые пользователь может отремонтировать самостоятельно. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

Внимание

Во избежание возникновения пожара или поражения электрическим током необходимо защищать устройство от воздействия дождя или влаги, а также от попадания внутрь капель воды или других жидкостей. Не ставьте на устройство заполненные жидкостью сосуды, например, вазы.

Внимание

Все сервисные указания предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте ремонтных работ, не описанных в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами.

- 1) Прочтите эти указания.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Придерживайтесь этих указаний.
- 4) Соблюдайте все указания по эксплуатации.
- 5) Не пользуйтесь устройством в непосредственной близости от воды.
- 6) Протирайте устройство только сухой тряпкой.
- 7) Не загромождайте вентиляционные отверстия. При установке устройства руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
- 8) Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, плиты

и другие излучающие тепло приборы (в том числе усилители).

- 9) Ни в коем случае не удаляйте предохранительное устройство с двухполюсных или заземленных штекеров. Двухполюсный штекер имеет два контакта различной ширины. Заземленный штекер имеет два сетевых контакта и дополнительный контакт заземления. Широкий контакт или дополнительный контакт заземления служат для Вашей безопасности. Если поставляемый формат штекера не соответствует формату Вашей розетки, попросите электрика заменить розетку.
- 10) Прокладывайте сетевой кабель так, чтобы на него нельзя было наступить, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Обратите особое внимание на то, чтобы удлинительный кабель, участки рядом с вилкой и место крепления сетевого кабеля к устройству были хорошо защищены.
- 11) Устройство должно быть подключено к электросети через сетевую розетку с исправным заземлением.
- 12) Если сетевая вилка или штепсельная розетка устройства служат для отключения устройства от сети, они должны быть легко доступными.
- 13) Используйте только рекомендованные производителем дополнительные устройства и принадлежностей.
- 14) Пользуйтесь только стойками, штативами, тележками, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки устройства. Если для перемещения устройства используется тележка, будьте осторожны чтобы не споткнуться и не получить травму.



- 15) Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.
- 16) Поручайте выполнение всех работ по ремонту устройства только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении устройства (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутрь устройства попали посторонние предметы или жидкость, если устройство находилось под дождем или во влажной среде, если устройство упало на пол или плохо работает.

Добро пожаловать в BEHRINGER!

Большое спасибо за доверие, оказанное нам при покупке BEHRINGER MIC200.

Благодаря своему широкому функциональному спектру микрофонный предусилитель MIC200 может быть использован в любой ситуации: в качестве предусилителя для акустической, бас- или электрогитары, синтезатора или ударных; live, на сцене, в профессиональной студии, а также для домашней записи (Homerecording) - всегда!

1. Введение

MIC200 - универсальный микрофонный предусилитель, сердцем которого является вакуумная лампа 12AX7. К основным достоинствам MIC200 можно отнести большое разнообразие установок предусилителей (Preamp Modeling), лимитер, возможность фазовой инверсии, встроенное фантомное питание, прецизионный светодиодный индикатор, аттенюатор, а также Low Cut-фильтр.

ru

1.1 Концепт

Сердце TUBE ULTRAGAIN - это дискретная малолитражная схема микрофонного предусилителя. В сочетании с ламповой технологией BEHRINGER UTC, операционными усилителями 4580 и высококачественной схмотехникой TUBE ULTRAGAIN обеспечивает великолепное звучание и минимальные шумы! Новая, разработанная инженерами фирмы BEHRINGER технология UTC предлагает разнообразные возможности оформления звучания. При разработке TUBE ULTRAGAIN мы придавали большое значение музыкальности прибора. Ламповая схмотехника придает, например, перкуссивным инструментам большее количество панча. Звучание других, особенно богатых обертонами инструментов приобретает больше прозрачности. Благодаря этому исходный материал становится более насыщенным и транспарентным.

Вы добьетесь лучшей низкочастотной дифференциации и сможете четче определять местонахождение отдельных инструментов. Благодаря использованию TUBE ULTRAGAIN вокал становится более напористым и объемным, вследствие чего голос оптимально интегрируется в микс.

1.2 Онлайн-регистрация

Пожалуйста, зарегистрируйте Ваш новый прибор (желательно сразу после приобретения) на нашем веб-сайте <http://www.behringer.com> и внимательно прочтите гарантийные условия.

В случае неисправности мы постараемся отремонтировать Ваш прибор в кратчайшие сроки. Пожалуйста, обратитесь непосредственно к продавцу, у которого Вы приобрели прибор. Если у Вас нет такой возможности, Вы также можете обратиться непосредственно в одно из наших представительств. Список контактных адресов Вы найдете внутри оригинальной упаковки прибора (Global Contact Information/ European Contact Information). Если в списке не указан контактный адрес для Вашей страны, пожалуйста, обратитесь к ближайшему удобному для Вас дистрибьютору. Соответствующие контактные адреса Вы найдете на нашем веб-сайте <http://www.behringer.com> в разделе Support.

Регистрация Вашего прибора с указанием даты его покупки значительно облегчит процедуру обработки рекламации в гарантийном случае.

Большое спасибо за Ваше сотрудничество!

2. Элементы управления

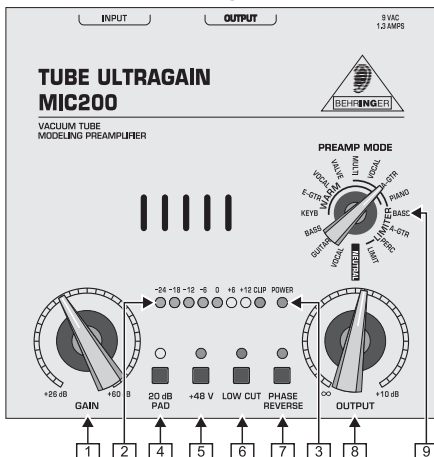


Рис. 2.1: Передняя панель MIC200

2.1 Передняя панель

- 1 Регулятором **GAIN** устанавливается усиление входного сигнала в диапазоне от +26 до +60 дБ. Следите за тем, чтобы в момент подключения/отключения источника сигнала этот регулятор находился в крайнем левом положении и лишь затем медленно изменяйте его положение.
- 2 Для настройки уровня сигнала следует воспользоваться **СВЕТОДИОДНЫМ ИНДИКАТОРОМ**. Светодиодный индикатор показывает силу выходного сигнала в дБ. Светодиод Clip не должен светиться постоянно. Он может коротко вспыхивать при пиках сигнала.
- 3 Индикатор **POWER** сигнализирует готовность MIC200 к работе. Если MIC200 соединен с помощью входящего в комплект поставки блока питания с электросетью, прибор готов к эксплуатации и индикатор **POWER** светится.

TUBE ULTRAGAIN MIC200

- 4** С помощью кнопки *20 dB PAD* Вы можете снижать уровень сигнала. В нажатом положении сигнал подключенного к входу MIC200 источника будет ослаблен на 20 дБ. Положение кнопки зависит от подключенного источника сигнала. Обычно не рекомендуется снижать уровень при работе с микрофоном. В любом случае с помощью светодиодного индикатора следует следить за тем, чтобы входной сигнал не был слишком сильным, т.к. это может привести к возникновению искажений.
- 5** Переключатель *+48 V* служит для включения на XLR-входе фантомного питания, необходимого для работы конденсаторных микрофонов. Динамические микрофоны в фантомном питании не нуждаются.
- 6** Нажатие кнопки *LOW CUT* устраняет нежелательные низкочастотные составляющие сигнала, например, звук шагов.
- 7** С помощью кнопки *PHASE REVERSE* входной сигнал инвертируется, т.е. поворачивается по фазе на 180°. Эта функция работает как с микрофонными, так и с линейными сигналами. Если, например, при использовании нескольких микрофонов происходит гашение определенных частотных полос, то Вы можете воспользоваться этой функцией.
- 8** Регулятор *OUTPUT* устанавливает выходной уровень прибора в диапазоне от - ∞ до +10 дБ. Если он находится в крайнем левом положении, то сигнал на выход MIC200 не поступает. Чем дальше вправо повернут регулятор, тем выше уровень выходного сигнала.
- 9** С помощью переключателя *PREAMP MODE* можно выбирать установки предусилителя. Варианты выбора разделены на группы WARM, WARM/LIMITER, LIMITER и NEUTRAL:

WARM (по часовой стрелке, начиная с 9.00):

Мы рекомендуем эту установку, если Вы хотите придать сигналу характерную аналоговую теплоту.

- ▲ KEYB: Keyboard. Для электронных клавишных инструментов любого типа.
- ▲ E-GTR: Электрогитара.
- ▲ VOCAL: Голос и вокал.
- ▲ VALVE: Теплое аналоговое ламповое звучание.

WARM + LIMITER (по часовой стрелке, начиная с 12.00):

Используйте эти установки при высокой громкости или со звучанием, в котором часто возникают пики сигнала, если Вы снимаете сигнал инструмента при помощи микрофона (например, ударные) и хотите при этом добавить теплоты.

- ▲ MULTI: Различные области применения.
- ▲ VOCAL: Голос и вокал.
- ▲ A-GTR: Акустическая гитара.
- ▲ PIANO: Пианино или рояль.

LIMITER (по часовой стрелке, начиная с 3.00):

Выберите эту установку, если Вы хотите работать с Limiter-функцией без лампового звучания.

- ▲ BASS: Бас-гитара.
- ▲ A-GTR: Акустическая гитара.
- ▲ PERC: Перкуссия и ударные.
- ▲ LIMIT: Нейтральное положение лимитера.

NEUTRAL (по часовой стрелке, начиная с 6.00):

Эти установки лучше всего подходят для нейтрального и естественного воспроизведения звучания без лампового характера и лимитера.

- ▲ NEUTRAL: Нейтральное звучание.
- ▲ VOCAL: Установка, оптимизированная для голоса/вокала.
- ▲ GUITAR: Установка, оптимизированная для гитары/гитарного усилителя.
- ▲ BASS: Установка, оптимизированная для бас-электрогитары.

 **Поскольку пресеты не могут охватить все возможные области применения прибора, попробуйте поэкспериментировать с различными установками до достижения оптимального звучания. Предлагаемые пресеты являются лишь исходной точкой в процессе формирования Вашего собственного звучания.**

2.2 Задняя панель

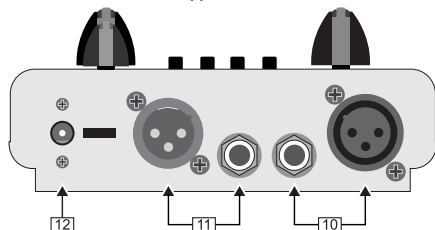


Рис. 2.2: Задняя панель MIC200

- 10** К симметричному 6,3-мм-ВХОДУ MIC200 Вы можете подключить, например, сигнал электрогитары. Этот вход соединен параллельно с XLR-входом.

К симметричному XLR-ВХОДУ мы рекомендуем подключать микрофон.

- Входы MIC200, в отличие от выходов, ни в коем случае не должны использоваться одновременно!**

- 11** Это - симметричный XLR-ВЫХОД MIC200. С помощью этого разъема осуществляется подключение к соответствующему XLR-входу Вашего микшерного пульта, звукозаписывающей системе или усилителю мощности.

Симметричный 6,3-мм-ВЫХОД MIC200 также может быть подключен к микшерному пульта, звукозаписывающей системе или усилителю.

- 12** Разъем БЛОКА ПИТАНИЯ. Подключите к этому разъему входящий в комплект поставки блок питания, соединяющий прибор с электросетью. Рядом расположен держатель, предохраняющий штекер блока питания от случайного разъединения.

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР находится на нижней стороне прибора.

3. Примеры использования

Вы будете приятно удивлены разнообразием возможностей MIC200. Ниже приведено несколько примеров использования MIC200.

3.1 Оживление звучания инструментов и вокала во время Live-выступлений

Если во время Live-концерта MIC200 будет подключен перед каналом микшерного пульта, то звучание приобретет ощутимую теплоту и прозрачность. Благодаря лимитеру можно избежать возникновения перегрузок во время пения (VOCAL).

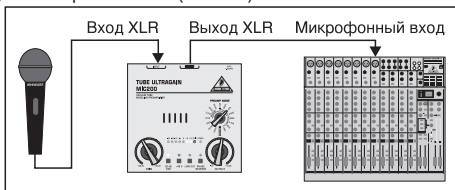


Рис. 3.1: Стандартное Live-использование

3.2 "Direct-to-disk"-приложения для студийной или домашней записи

Любителям Harddisk-Recording часто не хватает естественной живости сигнала: звучание имеет "унылый" и стерильный оттенок. Кроме того, системы записи на жесткий диск часто оснащены низкокачественными микрофонными предусилителями. Эти недостатки можно абсолютно надежно устранить с помощью MIC200.

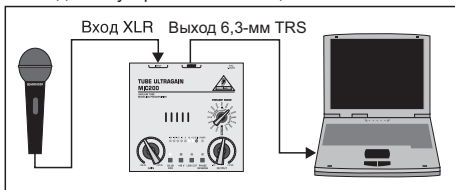


Рис. 3.2: Использование MIC200 со звуковой картой Вашего компьютера

3.3 Использование в качестве DI-бокса

MIC200 может быть использован в качестве DI-бокса: если, например, у Вас есть восприимчивый к посторонним шумам сигнал акустиче-

TUBE ULTRAGAIN MIC200

ской гитары, то благодаря использованию MIC200 можно получить симметричный сигнал без помех.

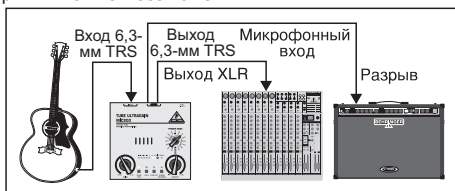


Рис. 3.3: MIC200 в качестве DI-бокса

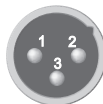
4. Аудиосоединения

Симметричное соединение через XLR-разъем



вход

- 1 = масса / экран
- 2 = горячий (+)
- 3 = холодный (-)



выход

При несимметричном соединении контакты 1 и 3 должны быть перемкнуты.

Рис. 4.1: Разъемы XLR

Несимметричное соединение через 6,3-мм TS-разъем

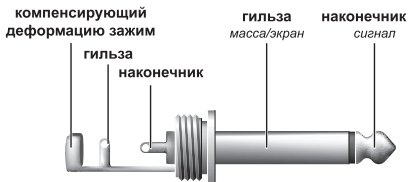
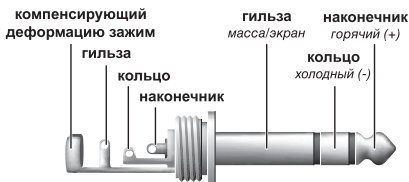


Рис. 4.2: 6,3-мм TS-штекер

Симметричное соединение через 6,3-мм TRS-разъем



При соединении симметричных и несимметричных цепей кольцо и гильза стереоштекера должны быть перемкнуты.

Рис. 4.3: 6,3-мм TRS-штекер

ru

5. Технические характеристики

АУДИОВХОДЫ

Вход XLR

Разъем	симметр./несимметр.
Тип	бестрансформаторный, с развязкой по постоянному току
Импеданс	прибл. 2 кОм
Макс. уровень входного сигнала	+7 дБу / -20 дБ с PAD

Вход 6,3-мм TRS

Разъем	симметр./несимметр.
Тип	бестрансформаторный, с развязкой по постоянному току
Импеданс	прибл. 1 МОм
Макс. уровень входного сигнала	+16 дБу / -20 дБ с PAD

E.I.N.' (20 Гц - 20 кГц)

@ 0 Ом сопротивление	-125,5 дБу / -128,5 дБу А-выверен
@ 150 Ом сопротивление	-124 дБу / -126,8 дБу А-выверен
@ 600 Ом сопротивление	-120 дБу / -122,7 дБу А-выверен

АУДИОВЫХОДЫ

Разъемы	разъем XLR + разъем 6,3 мм симметр./несимметр.
Тип	бестрансформаторные, с развязкой по постоянному току
Импеданс	прибл. 700 Ом симметр., прибл. 350 Ом несимметр.
Макс. уровень выходного сигнала	прибл. +26 дБу @ 100 кОм

СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ

Отношение сигнал/шум	90 дБ А-выверен @ -28 дБу input level
----------------------	---------------------------------------

Частотный диапазон

Микрофонный вход	от <10 Гц до 47 кГц (±3 дБ)
Линейный вход	от <10 Гц до 55 кГц (±3 дБ)

РЕГУЛЯТОРЫ

GAIN	диапазон (от +26 дБ до +60 дБ)
OUTPUT	диапазон (от -∞ до +10 дБ)
Переключатель PREAMP MODE	выбор различных установок предусилителей для микрофона и инструментов

КНОПКИ

20 дБ PAD	снижение уровня (20 дБ)
+48 V	включение фантомного питания
LOW CUT	ВЧ-фильтр (граничная частота 90 Гц)
PHASE REVERSE	фазовая инверсия (180°)

ИНДИКАТОРЫ

Входной уровень	восьмизначный светодиодный: -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12, clip
Светодиод Power	сигнализация готовности

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Сетевое напряжение

США/КАНАДА	120 В~, 60 Гц
Европа/Великобритания/Австралия	230 В~, 50 Гц
Китай	220 В~, 50 Гц
Корея	220 В~, 60 Гц
Япония	100 В~, 50/60 Гц
Подключение к сети	внешний блок питания 9 В~/1300 mA

ГАБАРИТЫ/ВЕС

Габариты (В x Ш x Г)	прибл. 64 мм x 135 мм x 135 мм
Вес (без блока питания)	0,5 кг

¹ Equivalent Input Noise

Фирма BEHRINGER прилагает все усилия для обеспечения высочайшего качества своей продукции. Необходимые модификации производятся без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид устройства могут отличаться от приведенных в данном документе.

Технические характеристики и внешний вид прибора могут быть изменены без предварительного уведомления. Содержащаяся здесь информация является актуальной на момент сдачи документа в печать. Фирма BEHRINGER не несет ответственность за ущерб, причиненный лицу какой-либо формулировкой, изображением или утверждением, приведенным в настоящем документе. Цвета и спецификация продукта могут незначительно отличаться от приведенных. Продукты нашей фирмы продаются только авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются представителями BEHRINGER и не имеют права связывать BEHRINGER явными или подразумеваемыми обязательствами или утверждениями. Эта инструкция защищена авторскими правами. Полная или частичная перепечатка или размножение настоящего документа в любой форме и любым способом, электронным или механическим, допускается только с письменного согласия BEHRINGER International GmbH.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ. (c) 2007 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Германия. Тел. +49 2154 9206 0, Факс +49 2154 9206 4903