

V-TONE GMX110/GMX112/GMX210/GMX212/GMX1200H

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.2 Апрель 2006

RUS



www.behringer.com



ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ:

Во избежание поражения электрическим током запрещено снимать крышку или заднюю панель прибора. Внутри прибора нет деталей, которые пользователь может отремонтировать своими силами. Все ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Для исключения опасности возгорания или поражения электрическим током этот прибор не должен подвергаться воздействию дождя или влаги. Внутри прибора не должны попадать брызги или капли воды и жидкостей. Не ставьте на прибор заполненные водой сосуды.



Этот символ указывает на наличие неизолированного и опасного напряжения внутри корпуса прибора и опасность поражения электрическим током.



Этот символ указывает важную информацию об эксплуатации прибора и его обслуживании, содержащуюся в сопроводительной документации. Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации.



Мы оставляем за собой право на внесение изменений в техническую конструкцию и внешний вид прибора. Содержащаяся в настоящем документе информация является актуальной на момент его сдачи в печать. Упомянутые или изображенные здесь названия других компаний, организаций или публикаций и соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками их владельцев. Их применение не в коем случае не свидетельствует о претензии на соответствующий товарный знак или наличии связи между владельцами товарных знаков и BEHRINGER®. BEHRINGER® не гарантирует правильность и полноту содержащихся в настоящем документе описаний, изображений и данных. Приведенные в данном документе цвет и спецификация могут незначительно отличаться от цвета и спецификации конкретного продукта. Продукты BEHRINGER® продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются полномочными агентами BEHRINGER® и не имеют права связывать BEHRINGER® заявлениями или подразумеваемыми обязательствами и утверждениями. Настоящая инструкция защищена авторским правом. Любое её размножение или перепечатка, в том числе и частичная, и любое воспроизведение изображений, в том числе и в изменённом виде, допускаются только с письменного разрешения фирмы BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER® является зарегистрированным товарным знаком.

ВСЕ ПРАВА СОХРАНЯЮТСЯ. © 2006 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Германия
Tel. +49 21 54 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 1) Ознакомьтесь с настоящими указаниями.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Выполняйте эти указания.
- 4) Соблюдайте все инструкции по эксплуатации.
- 5) Не эксплуатируйте прибор вблизи воды.
- 6) Чистите прибор сухой салфеткой.
- 7) Не загромождайте вентиляционные щели. При монтаже прибора руководствуйтесь инструкциями фирмы-изготовителя.
- 8) Не устанавливайте прибор вблизи источников тепла. Источниками тепла являются, например, отопительные приборы, кухонные плиты и иные излучающие тепло приборы (в том числе и усилители).
- 9) Ни в коем случае не удаляйте предохранительное устройство с двухполюсных или заземлённых штекеров. Двухполюсный штекер имеет два контакта различной ширины. Заземлённый штекер имеет два вставных контакта и третий контакт заземления. Широкий вставной контакт или дополнительный контакт заземления предназначены для Вашей безопасности. Если поставленный формат штекера не соответствует формату Вашей розетки, то обратитесь к электрику для того, чтобы он заменил розетку.
- 10) Проложите сетевой кабель так, чтобы по нему не ходили, он не соприкасался с острыми углами и не мог быть повреждён. Особое внимание обратите на то, чтобы участок расположения штекера, удлинительного кабеля и место крепления сетевого кабеля к прибору были хорошо защищены.
- 11) Пользуйтесь только рекомендованными изготовителем дополнительными приборами/принадлежностями.
- 12) Пользуйтесь только тележками, стойками, штативами, держателями или столами, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки прибора. Если Вы используете тележку, то соблюдайте осторожность при перемещении тележки с прибором, чтобы не споткнуться и не поранить себя.



- 13) Извлекайте сетевой штекер из розетки при грозе или если Вы длительное время не пользуетесь прибором.
- 14) Поручайте выполнение всех работ по ремонту прибора только квалифицированному персоналу. Ремонт прибора требуется в том случае, если ему было нанесено какое-либо повреждение (например, был повреждён штекер или сетевой кабель), внутрь прибора попали посторонние предметы или жидкость, прибор находился под дождём или во влажной среде, прибор не работает нормально или падал на пол.

15) **ВНИМАНИЕ!** Все указания по обслуживанию прибора предназначены исключительно для квалифицированного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте на приборе ремонтных работ, не описанных в настоящей инструкции по обслуживанию. Ремонтные работы должны выполняться только имеющими соответствующую квалификацию специалистами.

1. ВВЕДЕНИЕ

Большое спасибо за доверие к нам, которое Вы продемонстрировали, купив усилитель V-TONE. V-TONE представляет собой современный гитарный усилитель, расширяющий границы аналогового моделирования.

Разрабатывая данный усилитель, мы поставили перед собой цель моделировать типичные тона аналогового гитарного усилителя и одновременно предоставить в Ваше распоряжение инструмент с широчайшими возможностями применения. При этом на первом плане стояла идея интуитивного обслуживания.

 **Данная инструкция должна, в первую очередь, познакомить Вас с элементами управления устройства и всеми его функциями. После прочтения инструкции сохраните её для того, чтобы в случае необходимости вновь к ней обратиться.**

1.1 Прежде, чем начать

1.1.1 Поставка

Усилитель V-TONE тщательно упакован на заводе так, чтобы он не пострадал при транспортировке. Если картонный ящик, тем ни менее, повреждён, то следует немедленно проверить прибор на отсутствие внешних повреждений.

 **При наличии повреждений НЕ посылайте прибор обратно в наш адрес, а в первую очередь незамедлительно сообщите об этом Вашему продавцу и транспортной фирме, так как в ином случае Вы теряете право на компенсацию ущерба.**

 **Всегда пользуйтесь оригинальной упаковкой во избежание повреждения прибора при его хранении или транспортировке.**

 **Не позволяйте маленьким детям без надзора играть с прибором или упаковочными материалами.**

 **Все упаковочные материалы должны ликвидироваться способом, безопасным для окружающей среды.**

1.1.2 Ввод в эксплуатацию

Во избежание перегрева прибора обеспечьте достаточный приток воздуха к нему и не размещайте прибор рядом с отопительными устройствами.

 **Перед подключением прибора к сети убедитесь в том, что параметры сети соответствуют установленным параметрам питания прибора:**

Переключатель предохранителей у гнезда сетевого ввода имеет три треугольных маркировки. Два из треугольников расположены друг против друга. Усилитель настроен на рабочее напряжение, указанное у соответствующих треугольников. Для изменения настройки следует повернуть переключатель предохранителей на 180°. **ВНИМАНИЕ: вышесказанное не касается экспортных моделей, рассчитанных только на одно сетевое напряжение, например, 120 В!**

 **Если Вы настраиваете прибор на другое сетевое напряжение, то Вам следует использовать также другой предохранитель. Нужные параметры предохранителя Вы найдёте в главе 9 “ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ”.**

 **Перегоревшие предохранители следует всегда заменять аналогичными! Нужные параметры предохранителя Вы найдёте в главе “ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ”.**

Прибор подсоединяется к сети с помощью поставляемого сетевого кабеля для приборной розетки. Кабель соответствует всем требованиям безопасности.

 **Обращаем Ваше внимание на то, что приборы должны быть всегда заземлены. В целях Вашей безопасности никогда не демонтируйте и не выводите из строя заземление и сетевой кабель.**

1.1.3 Онлайн-регистрация

Постарайтесь зарегистрировать Ваш новый продукт BEHRINGER на сайте www.behringer.com (или www.behringer.ru) непосредственно после покупки и внимательно прочитайте гарантийные обязательства.

Фирма BEHRINGER предоставляет гарантию сроком на один год* с момента покупки, при выявлении недостатков сборки или материала. Вы можете загрузить гарантийные условия на русском языке с нашей Web-страницы www.behringer.com или запросить их по телефону +65 6542 9313.

Мы хотим, чтобы при возникновении неисправности в Вашем продукте BEHRINGER, она была устранена как можно быстрее. Пожалуйста свяжитесь непосредственно с дилером BEHRINGER, у которого Вы приобрели это устройство. Если поблизости нет дилера BEHRINGER, Вы можете обратиться непосредственно в наш филиал. Список с контактными адресами филиалов BEHRINGER Вы найдёте в оригинальной упаковке Вашего устройства (Global Contact Information/European Contact Information). В случае отсутствия в списке контактного адреса для Вашей страны, свяжитесь с ближайшим дистрибьютором. Необходимую информацию Вы сможете найти на нашем сайте в разделе Поддержка (www.behringer.com).

Регистрация продукта с указанием даты покупки значительно упрощает процесс оформления при возникновении гарантийного случая. Спасибо.

* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать иные условия. Подробную информацию клиенты из стран ЕС могут получить в BEHRINGER Support Германия.



2. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ

В этой главе содержится описание различных элементов управления Вашего гитарного усилителя V-TONE. Дано детальное описание всех регуляторов и гнезд с полезной информацией по их использованию. Фотографии элементов управления с соответствующей нумерацией Вы найдёте на отдельном приложенном листе.

Так как модели GMX112, GMX210, GMX212 и GMX1200H оснащены двумя идентичными каналами моделирования, элементы управления с [4] по [11] описываются в следующей главе только один раз.

2.1 Передняя панель

- [1] Гнездо, обозначенное **INPUT** (вход), предназначено для штекера 6,3 мм для подключения Вашей гитары к усилителю V-TONE. Для подсоединения следует использовать обычный монофонический кабель со штекером 6,3 мм. Лучше всего пользоваться кабелем со специальной защитой от обуви, которым торгуют магазины музыкальных инструментов. Это поможет Вам избежать неприятных неожиданностей во время проб или концертов.
- [2] Регулятор **CLEAN** предназначен для регулирования на GMX110 громкости звука ЧИСТОГО КАНАЛА по отношению к КАНАЛУ МОДЕЛИРОВАНИЯ.
- [3] С помощью клавиши **CHANNEL** можно переключаться с одного КАНАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ на другой (за исключением GMX110). Светодиод задействованного канала [5] светится. В усилителе GMX110 с помощью клавиши **CHANNEL** осуществляется переключение между ЧИСТЫМ КАНАЛОМ и КАНАЛОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ. ЧИСТЫЙ КАНАЛ задействован, если светодиод канала [5] не светится. Во всех моделях переключение между каналами может также осуществляться с помощью входящего в объём поставки педального переключателя. При удерживании клавиши **CHANNEL** в течение 2 секунд включается тюнер усилителя.
- [4] Регулятор **DRIVE** определяет степень искажения в соответствующем КАНАЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ. В результате у Вас имеется возможность идеально настроить предварительный усилитель на уровень выходного сигнала звукоснимателя Вашей гитары для получения желаемой степени искажения (в зависимости от выбранной комбинации усилителя, режима и акустической системы).
- [5] Светодиод **CHANNEL** показывает выбранный канал.
- [6] С помощью переключателя **AMP** Вы можете выбрать основные тона трёх моделей гитарных усилителей, ориентирующихся на классические образцы, наверняка известные Вам по многочисленным фотографиям. Ясные и прозрачные тона с динамичными басами предлагает Вам настройка **TWEED** (ТВИД), в то время как настройка **BRITISH** (БРИТИШ) даёт не очень сильно выраженное агрессивное, но напористое и проникающее звучание. Настройка **CALIF.(ORNIAN)** (КАЛИФ. (ОРНИАН)) обеспечивает более округлое звучание, особенно хорошо подходящее для поющих ведущих тонов.
- [7] С помощью переключателя **MODE** Вы можете выбирать между тремя возможными режимами усиления (**CLEAN**, **HI GAIN** и **HOT**) для предварительно выбранного с помощью переключателя усилителя основного тона.
- [8] Переключатель **SPEAKER** даёт возможность моделировать звучание двух классических гитарных акустических систем: колонок 4x12" в закрытом корпусе (Великобритания) и открытых колонок 2x12" (США). Дополнительно мы предусмотрели ещё одну, специально адаптированную к корпусу V-TONE возможность корректировки частотной характеристики (**FLAT**).

- [9] С помощью регулятора **LOW** секции эквалайзера Вы можете поднимать или опускать низкие частоты.
- [10] Регулятор **MID** даёт Вам возможность поднимать или опускать средние частоты.
- [11] Регулятор **HIGH** контролирует верхний диапазон частот.
- [12] Если включён тюнер, то эти светодиоды в сочетании с дисплеем **FX** показывают настройку подключённой гитары. Тюнер активируется длительным (ок. 2 секунд) нажатием на клавишу **CHANNEL**.
- [13] Дисплей **FX** показывает номер программы с выбранными пресетами или значение выбранного с помощью регулятора **FX** параметра.
- [14] С помощью регулятора **PRESET** у Вас есть возможность предварительно выбрать эффект в диапазоне от "01" до "99". Выбранный пресет загружается, если в течение последующей секунды Вы не сделаете иной выбор.
- [15] С помощью клавиши **IN/OUT** Вы можете активировать и деактивировать выбранный эффект. При включённом эффекте светодиод над выключателем светится. Удерживая эту клавишу нажатой можно сохранять соответствующие настройки эффектов (см. также главу 4). Эффект можно также включать и выключать с помощью входящего в объём поставки педального выключателя.
- 👉 Если функция **MIDI** выключена (см. главу 4.2), то **FXT** (трекинг эффекта) включён, то есть, для для каждого канала V-TONE можно загружать собственный эффект. Подробные разъяснения к **FXT** содержатся в главе 4.1.
- [16] Регулятор **FX** определяет соотношение смешиваемых компонентов оригинального сигнала и акустического эффекта.
- [17] С помощью регулятора **LEVEL** устанавливается сила звука соответствующего канала. Установите с помощью регулятора **LEVEL** требуемый баланс звука между обоими каналами.
- 👉 У модели GMX110 этого регулятора нет. Но Вы можете с помощью [2] отрегулировать громкость ЧИСТОГО КАНАЛА относительно КАНАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ и регулятором **MASTER** [19] установить общую силу звука.
- 👉 В моделях GMX112 и GMX210 регулятор **LEVEL** имеется только в первом канале моделирования. С его помощью ты устанавливаешь громкость первого канала по отношению ко второму.
- [18] Регулятор **PRESENCE** позволяет дополнительно поднимать и опускать высокие частоты (GMX212 и GMX1200H).
- [19] Регулятор **MASTER** определяет общую громкость и силу звука в наушниках.

ВНИМАНИЕ!

- 👉 Просим Вас иметь ввиду, что слишком громкий звук может повредить как Ваш слух, так и наушники. Поэтому перед включением прибора поверните ручку регулирования уровня звука **MASTER** до упора влево. Постоянно следите за тем, чтобы громкость была умеренной.
- [20] Усилитель V-TONE включается с помощью сетевого выключателя **POWER**. При подсоединении прибора к сети выключатель **POWER** должен находиться в положении "Выкл" (не нажат).
- 👉 Обращаем Ваше внимание на то, что выключатель **POWER** не отсоединяет прибор от сети полностью. Поэтому, если прибор долгое время не будет использоваться, то следует вынуть вилку сетевого кабеля из розетки.

 У модели GMX110 выключатель POWER находится на задней панели.

2.2 Задняя панель

- [21] Вставьте в гнездо *FOOTSWITCH* стереофонический штекер входящего в объём поставки педального выключателя. Педальный выключатель имеет несколько функций: во-первых, он переключает с одного канала на другой и, во-вторых, он включает и выключает эффект. Камертон (тюнер) также может включаться педальным выключателем, если при этом удерживать нажатой клавишу *CHANNEL* более 2 секунд.
- [22] *MIDI IN*. Это гнездо предназначено для дистанционного управления *MIDI* усилителем V-TONE. Возможно дистанционное переключение эффектов, каналов и шунтирование эффекта путём изменения программы, изменение параметров и редактирование пресетов (через контроллер) (см. также главы 6.3 и 7.1).
- [23] К гнездам *LOUDSPEAKER* (GMX212 и GMX1200H) Вы можете водсоединить две внешних акустических колонки (L =левая/R=правая). С этих выходов на каждый канал снимается сигнал мощностью 60 Ватт при полном сопротивлении 8 Ом. Для получения оптимальной мощности пользуйтесь только акустическими колонками с полным сопротивлением 8 Ом каждая (см. также главу 6.2). При использовании этого гнезда внутренняя акустическая система выключена.
-  В GMX112 и GMX210 не предусмотрена возможность подключения внешних колонок. Подключение внешней колонки к GMX110 будет описано ниже [32].
- [24] Через гнездо *PHONES* Вы можете прослушивать аудиосигнал усилителя V-TONE через наушники, например, наушники HPS3000 фирмы BEHRINGER. При подсоединении наушников к гнезду *PHONES* внутренняя акустическая система и выходы для акустических колонок выключаются.
- [25] Сигналы, поступающие через гнезда *SLAVE IN*, направляются непосредственно на выходной каскад усилителя V-TONE. Благодаря этому Вы имеете возможность подсоединить внешний гитарный предусилитель или моделирующий усилитель (например, V-AMP 2 или V-AMP PRO) и шунтировать внутренний предусилитель.
-  GMX110 и GMX112 не имеют разъемов *IN SLAVE*.
- [26] С выходов *TAPE* типа RCA Вы можете снимать стереосигнал V-TONE например, для его записи.
- [27] Входы *TAPE* типа RCA позволяют подавать в усилитель V-TONE дополнительный стереосигнал. Это даёт возможность, например, играть с барабанным компьютером или записью (с CD- или MD-плеера).
- [28] С выходов *LINE* Вы можете снимать стереосигнал усилителя V-TONE для его записи или передачи на P.A.. Эти выходы не зависят от регулятора *MASTER* и не воспроизводит сигнал *AUX*. Дополнительно они имеют частотную коррекцию (модулирование акустических систем).
-  GMX110 и GMX112 не имеют выходов *LINE*.
- [29] С помощью регулятора *AUX IN* Вы можете регулировать силу сигнала, поступившего через гнезда *AUX IN* (например, от барабанного компьютера, устройства воспроизведения).
-  В моделях GMX110 и GMX112 этот регулятор называется *TAPE INPUT*. Он регулирует громкость подключенного к *TAPE IN* сигнала.
- [30] Вход *AUX IN* позволяет подавать дополнительный стереосигнал. Вы можете, например, играть на сцене в сопровождении фоновой записи, которая при этом не должна прослушиваться на выходах *LINE* для P.A. Далее, существует возможность использовать вход

AUX IN в сочетании с *INSERT SEND* в качестве параллельной одноконтурной схемы для сигнала эффекта. Для этого соедини *INSERT SEND* с входом и *AUX IN* (*TAPE IN* в GMX110 и GMX112) с выходом генератора эффектов. Таким образом, прохождение сигнала в усилителе не прерывается и у Вас есть возможность с помощью регулятора *AUX IN* добавить к оригинальному сигналу необходимую Вам составляющую эффекта. При этом следует иметь ввиду, что генератор эффектов отрегулирован на 100-процентный сигнал (100-процентно “мокрый” сигнал).

- [31] Усилитель V-TONE имеет последовательную одноконтурную схему, в которую Вы можете загружать внешние эффекты (например, с помощью педали эффекта Wah). Для этого надо соединить гнездо *SEND* со входом Вашего генератора эффектов. Съём сигнала с выхода *SEND* осуществляется непосредственно перед цифровым процессором сигналов (DSP) усилителя V-TONE. Соедините гнездо *RETURN* с выходом внешнего генератора эффектов.
-  *INSERT SEND* может использоваться также как параллельный выход без эффектов для записи, например, “сухого сигнала”. Пока гнездо *RETURN* не занято, внутренний сигнал не прерывается.

- [32] С помощью разъёма *SPEAKER OUT* ты можешь подключить дополнительную колонку к твоему GMX110/GMX112. Внешняя акустическая колонка должна иметь сопротивление 4 Ом. При занятом выходе внутренняя акустическая система выключена. Дополнительная информация о подсоединении внешних колонок имеется в главе 6.2.
- [33] **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ / ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ.** Перед включением прибора в сеть проверьте, соответствует ли указанное на нём напряжение параметрам Вашей местной сети. При замене предохранителя обязательно используйте тот же его тип. У некоторых приборов переключатель предохранителей имеет два положения: 230 В и 120 В. Имейте ввиду: если Вы намерены использовать прибор за пределами Европы с питанием 120 В, то следует установить предохранитель большего значения.
- [34] Подсоединение к сети происходит через приборную розетку *IEC*. Соответствующий сетевой кабель входит в объём поставки.
- [35] **СЕРИЙНЫЙ НОМЕР.** Заполните и в течение 14 дней после покупки прибора вышлите в наш адрес гарантийный талон для того, чтобы наши гарантийные обязательства вступили в силу. Или Вы можете зарегистрироваться в режиме «он-лайн» в сети Интернет (www.behringer.com).

3. FXT – ТРЕКИНГ ЭФФЕКТОВ



FXT является очень полезной функцией, позволяющей соотносить каналам V-TONE различные эффекты, которые затем можно активировать, переключаясь с канала на канал.

Это даёт возможность, например, выбрать для КАНАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ 1 эффект задержки, а для КАНАЛА МОДЕЛИРОВАНИЯ 2 эффект реверберации/хора. Простым нажатием на клавишу *CHANNEL* или педаль Вы можете переключаться с канала на канал и усилитель V-TONE будет автоматически загружать нужный эффект.

При включённой функции *MIDI* эта функция не работает. При этом каналы и функции переключаются независимо друг от друга. В главе 4.3 поясняется, как включить функцию *MIDI*.

4. УПРАВЛЕНИЕ MIDI

Благодаря интегрированному интерфейсу MIDI можно включить V-TONE в настройку MIDI. Усилитель V-TONE может принимать не только изменения программы, но и сигналы контроллера MIDI. Поэтому можно не только изменять программу с помощью MIDI, пользуясь компьютером через педальный контроллер MIDI или программу MIDI Sequenzer, но и управлять отдельными параметрами эффектов или редактировать собственные эффекты. Наш контроллер MIDI FOOT FCB1010 предлагает Вам, среди прочего, и эти возможности и может оптимально использоваться с гитарными усилителями фирмы BEHRINGER.

Функции MIDI активируются следующим образом:

- ▲ Соедините гнездо MIDI IN усилителя V-TONE с гнездом MIDI OUT педального контроллера MIDI (см. рис. 3.3).
- ▲ В течение двух секунд удерживайте нажатыми одновременно клавиши CHANNEL и IN/OUT.
- ▲ С помощью регулятора PRESET выберите канал MIDI (с 1 по 16, "On" = ВКЛ, "OF" = ВЫКЛ). Когда дисплей прекратит мигать, выбранный канал MIDI активирован. ВКЛ означает, что V-TONE принимает и обрабатывает данные MIDI на всех каналах MIDI. Разумеется, на контроллере MIDI также должен быть выбран тот же канал (см. инструкцию по эксплуатации контроллера MIDI Foot Controller). Для оптического контроля при поступлении данных MIDI на усилитель на дисплее начинает мигать левая десятичная точка.

 При включении функции MIDI FXT выключается, то есть привязка номера эффекта к каналу не выполняется. Это означает, что при переключении канала автоматическая загрузка выбранного эффекта не производится. Так как при дистанционном управлении V-TONE через MIDI данная привязка скорее будет мешать, она целесообразна только при пользовании поставленным педальным выключателем или элементами управления на панели V-TONE. Если Вы не хотите использовать дистанционное управление MIDI, то выключите функцию MIDI (индикатор на дисплее показывает "OF").

С помощью MIDI можно управлять различными функциями V-TONE. Для этого усилитель принимает команды MIDI (так называемые сообщения). Сообщения MIDI должны задаваться с помощью контроллера MIDI Foot Controller или программы MIDI Sequenzer. В основном речь идёт о сообщениях об изменении программы и командах контроллера.

Изменения программы: у Вас есть возможность загрузить пресеты с помощью функции изменения программы MIDI. Так как изменения программы лежат в диапазоне от 0 до 127, то изменение программы 0 соответствует пресету 0, изменение программы 1 - пресету 1, и т.д. (см. таблицу 7.1 в приложении). После переключения выбранный пресет включается непосредственно, т.е., независимо от того, включена ли функция шунтирования.

Параметры эффекта: можно в режиме реального времени изменять три параметра процессора эффектов. Это даёт Вам возможность создавать собственные эффекты, адаптировать готовые эффекты к Вашим требованиям (например, подстраивать время задержки к песенному темпу) или также управлять ими через педальный контроллер MIDI Foot Controller.

Выберите на контроллере MIDI Foot Controller номер для педального выключателя. Пользуйтесь для этого номерами контроллера 12, 13 и 14. Теперь с помощью педали Вы можете через контроллер MIDI Foot Controller в режиме реального времени воздействовать на значения трёх регулируемых параметров и прямо вводить нужное значение. Три редактируемых параметра соответствующего эффекта представлены в следующей таблице:

Effect	Preset No.	Parameter 3 CC 12	Parameter 2 CC 13	Parameter 1 CC 14
REVERB	0 - 16	-	Reverb Time	Mix
DELAY/REVERB	17 - 20	Delay Time*	Delay Mix	Reverb Mix
DELAY	21 - 29	Delay Time*	Feedback	Mix
PHASER	30 - 33	LFO Speed*	Feedback	Depth
CHORUS	34 - 37	LFO Speed*	Depth	Mix
CHORUS/REVERB	38 - 42	Reverb Time	Reverb Mix	Chorus Mix
CHORUS/DELAY	43 - 47	Delay Time*	Delay Mix	Chorus Mix
FLANGER	48 - 51	LFO Speed*	Resonance	Depth
FLANGER/REVERB	52 - 56	Reverb Time	Reverb Mix	Depth
FLANGER/DELAY	57 - 61	Delay Time*	Delay Mix	Depth
TREMOLO/REVERB	62, 63	LFO Speed*	Reverb Mix	Tremolo Mix
TREMOLO/DELAY	64 - 66	LFO Speed*	Delay Mix	Tremolo Mix
ROTARY SPEAKER	67, 68	LFO Speed*	Reverb Mix	Depth
ROTARY DRIVE	69, 70	LFO Speed*	Delay Mix	Depth
AUTO WAH REVERB	71, 72	Reverb Mix	Depth	Sensitivity
AUTO WAH DELAY	73, 74	Delay Mix	Depth	Sensitivity
PITCH SHIFTER	75 - 81	-	-	Pitch Mix
PITCH SHIFTER/REVERB	82 - 85	Reverb Time	Reverb Mix	Pitch Mix
PITCH SHIFTER/DELAY	86 - 89	Delay Time*	Delay Mix	Pitch Mix
COMPRESSOR	90, 91	Delay Time/ Rev Time ²	Delay Mix/ Rev Mix ²	Sensitivity
EXPANDER	92, 93	Rev Time/ Delay Time ²	Rev Mix/ Delay Mix ²	Threshold
GUUITAR COMBO	94 - 99	Delay Time*/ Rev Time ²	Delay Mix/ Rev Mix ²	Drive

*) Tap tempo: MIDI Control No. 64

2) depends on Variation

Таб. 4.1: Управляемые через MIDI параметры эффекта

Смена канала: смена КАНАЛОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ может осуществляться через контроллер №. 10. Если послать через этот контроллер значение 0, то включается канал 1. При значении 1 включается канал 2. Но переключаться с канала на канал можно и путём изменения программы. Изменение программы 123 активирует канал 1, а изменение программы 24 - канал 2 усилителя V-TONE.

Дополнительно к переключению каналов у Вас также имеется возможность деактивировать эффект. Для этого через контроллер № 11 надо послать значение 0.

Тюннер включается изменением программы 127. При вводе другого номера изменения программы тюннер вновь выключается.

Сила звука на входе модуля эффектов может устанавливаться с помощью контроллера MIDI № 7. Эта

функция даёт Вам возможность определять силу звука V-TONE в соответствии с Вашими потребностями. Так как этот контроллер не контролирует регулятор громкости Master, то сначала необходимо с помощью регулятора Master установить требуемый максимальный уровень звука, а затем с помощью контроллера MIDI № 7 уменьшить громкость. Эта функция называется также “контроллер громкости”.

Диапазон применения **эффекта Wah** Вы можете установить с помощью контроллера MIDI 27.

Кроме того, имеется возможность при управляемых через LFO модуляционных эффектах деактивировать LFO и выполнить **модуляцию** через контроллер MIDI № 27. Чтобы активировать этот контроллер, надо предварительно установить на 0 скорость LFO непосредственно на усилителе V-TONE или через соответствующий контроллер MIDI.

Разумеется, дистанционное управления MIDI может быть в полном объёме реализовано на компьютере через программу MIDI-Sequencer или программу редактирования MIDI. Это рекомендуется делать, в частности, при домашней записи.

5. МОНТАЖ

5.1 Аудиосоединения

Входы и выходы звукового сигнала усилителя V-TONE фирмы BEHRINGER, за исключением выхода для наушников и входа (стереофонические штекеры), выполнены как гнезда для монофонических штекеров. Входы и выходы TAPE выполнены как гнезда типа “cinch”.

 **Имейте в виду, что монтаж и обслуживание прибора должны выполняться только квалифицированным персоналом. Во время и после монтажа персонал должен быть хорошо заземлён, так как в результате электростатических разрядов рабочие качества оборудования могут быть нарушены.**

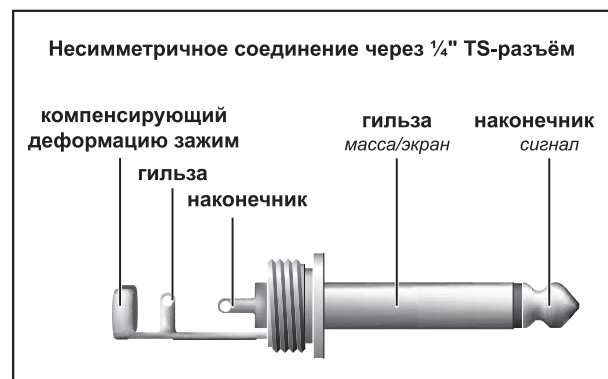


Рис. 5.1: Монофонический штекер 6,3 мм

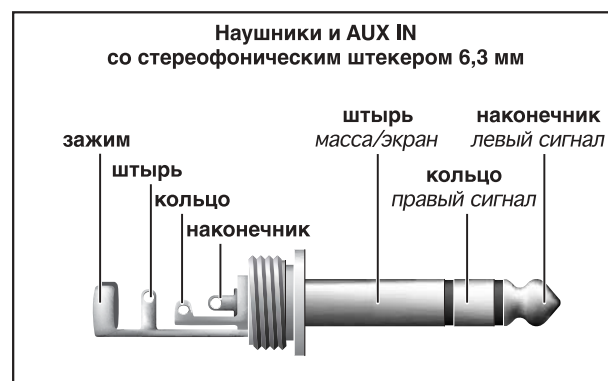


Рис. 5.2: Стерефонический штекер 6,3 мм для гнезд AUX и PHONES

5.2 Подсоединение акустической системы

Модели GMX110 и GMX112 имеют разъем SPEAKER, к которому ты можешь подключать дополнительную колонку. Допустимая нагрузка подключенного динамика должна быть не менее 30 Ватт на 4 Ом в GMX110 и 60 Ватт на 4 Ом в GMX112.

Модели GMX212 и GMX1200H имеют два выхода LOUDSPEAKER (EXT LEFT и EXT RIGHT) для подключения двух колонок или одной стереоколонки. Выходная мощность каждого канала составляет 60 Вт. Для обеспечения макс. выходной мощности усилителя следует использовать колонку 8 Ом с допустимой нагрузкой не менее 60 Вт.

Для всех моделей: Вы можете использовать колонки и с большим полным сопротивлением, но при этом выходная мощность будет уменьшаться по мере увеличения сопротивления. Удвоение сопротивления ведёт к уменьшению мощности вдвое (двойное значение Ом = половина мощности).

 **Так как на выходах SPEAKER и LOUDSPEAKER имеются сигналы с высокой степенью усиления, то к ним нельзя подключать приборы со входами линейного уровня, например, входы микшера.**

5.3 Кабельные соединения GMX1200H

Верхняя часть GMX1200H имеет два выхода LOUDSPEAKER (EXT LEFT und EXT RIGHT) для подключения одной или двух внешних акустических колонок. Для эксплуатации GMX1200H с оптимальной выходной мощностью следует использовать оба выхода для акустической системы и применять колонки с полным сопротивлением не менее 8 Ом. Выходы акустических колонок выключаются при включении тюнера или подсоединении наушников. Для оптимальной и надёжной работы усилителя следует также выполнять требования, описанные в главе 5.2.

Если GMX1200H эксплуатируется вместе с ULTRASTACK BG412V фирмы BEHRINGER, то выключатель на задней панели BG412V **должен** находиться в положении “стерео”. Оба выхода следует соединить как указано на рисунке 5.3.

Если Вы намерены использовать две акустические колонки для создания классической системы “Full-Stack”, то полное сопротивление каждой колонки должно составлять от 8 до 16 Ом (см. рис. 5.4).

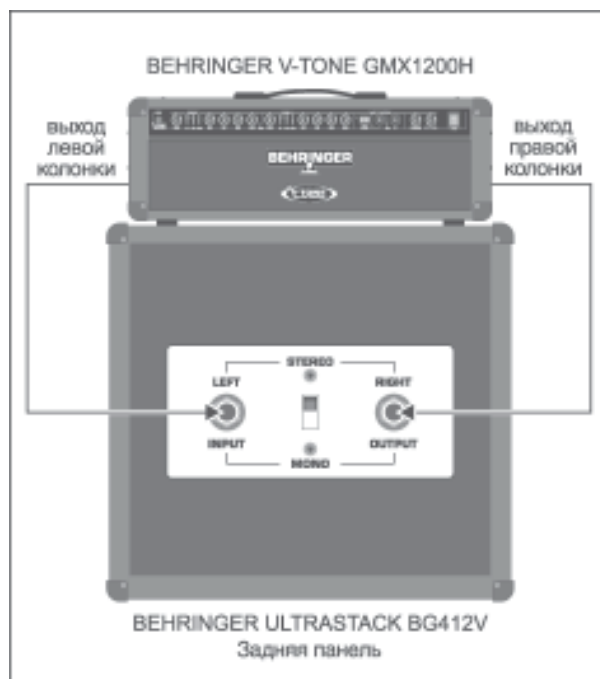


Рис. 5.3: GMX1200H с ULTRASTACK BG412V

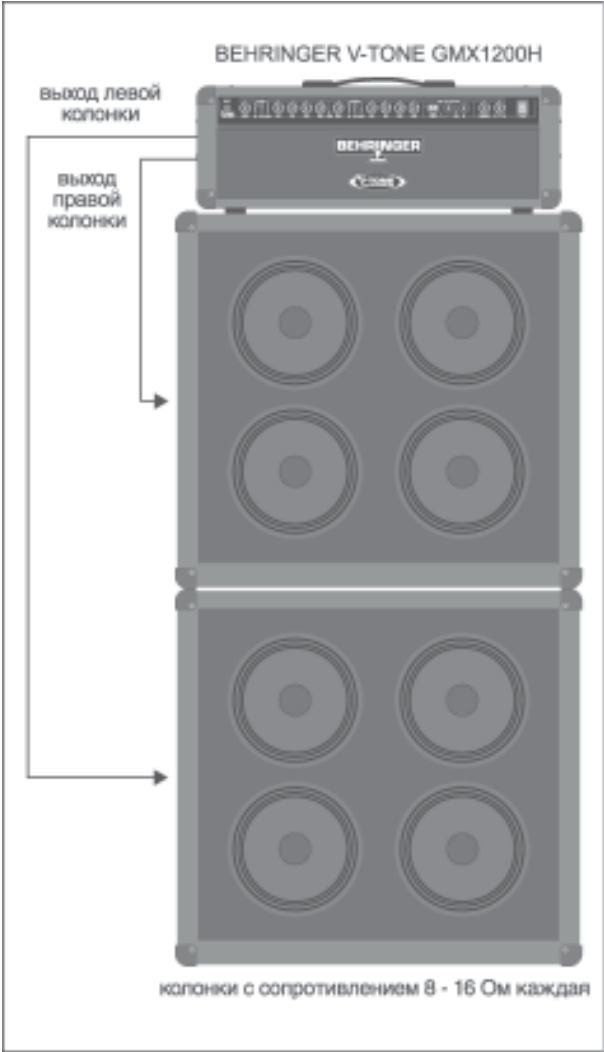


Рис. 5.4: GMX1200H с двумя акустическими колонками

5.4 Подключение MIDI

В начале восьмидесятых годов был разработан стандарт MIDI (Musical Instruments Digital Interface) для обеспечения коммуникации между электронными музыкальными инструментами разных производителей. С годами сфера применения интерфейса MIDI расширилась и сегодня его использование для создания сетей в студиях звукозаписи стало повсеместным.

Центральным элементом такой сети является компьютер с программой Sequencer, который управляет не только всеми клавиатурами, но и генераторами эффектов и прочими периферийными устройствами. В такой студии можно Вы можете управлять усилителем с компьютера в режиме реального времени. Специально для сценического применения усилителя V-TONE имеется также контроллер MIDI-Foot Controller, который можно использовать как для включения эффектов, так и для перехода с одного канала или эффекта на другой.

Разъём MIDI на задней панели прибора в соответствии с международным стандартом выполнен как 5-контактный разъём DIN. Для соединения V-TONE с другими устройствами MIDI Вам потребуется кабель MIDI. Как правило, применяются обычные полностью подготовленные кабели длиной не более 15 метров.

Вход MIDI IN служит для приёма данных управления MIDI. Приёмный канал настраивается с помощью комбинации клавиш CHANNEL и IN/OUT. On = Omni означает, что на всех каналах принимаются и обрабатываются данные (см. главу 4).

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

6.1 Применение MIDI

MIDI Implementation Chart				
Function		Trans- mitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	X	OFF, 1 - 16	memorized
	Changed	X	OFF, 1 - 16	
Mode	Default	X	1, 2	
	Messages	X	X	
	Altered	X	X	
Note Number	True Voice	X	X	
		X	X	
Velocity	Note ON	X	X	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Keys	X	X	
	Channels	X	X	
Pitch Bender		X	X	
Control		X	O	see add. table
Progr. Change	True #	X	O	123 = Channel 1 124 = Channel 2 127 = Tuner
			0 - 99	
			123	
			124	
			127	
System Exclusive		X	X	
System Common	Song Pos.	X	X	
	Song Sel.	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	X	X	
	Commands	X	X	
Aux Messages	Local ON/OFF	X	X	
	All notes OFF	X	X	
	Active Sense	X	X	
	Reset	X	X	
Notes				
O = YES, X = NO				
Mode 1: OMNI ON				
Mode 2: OMNI OFF				

Таб. 6.1: Применение MIDI

Parameter Name	Display Range	Midi Control Number	Control Value Range
Volume Controller	-	7	0 .. 127
Channel Select	Channel 1 = 0 Channel 2 = 1	10	0, 1
Effect Bypass	OFF = 0 ON = 1	11	0, 1
Parameter 3	depends on effect *	12	0 .. 127 (max.)
Parameter 2	depends on effect *	13	0 .. 127 (max.)
Parameter 1 (MIX)	depends on effect *	14	0 .. 127 (max.)
Wah / Modulation Controller	-	27	0 = off 1 .. 127
Mod FX send on/off	-	21	0/127
Reverb send on/off	-	22	0/127
Delay send on/off	-	23	0/127
Tap Tempo	-	64	value > 63
Tuner Bypass Volume	-	82	0 .. 127

* for details see Tab. 4.1

Таб. 6.2: Контроллер MIDI усилителя V-TONE

6.2 Таблица пресетов

Preset-No.	Effect	Variation	FX MIX	Default	Preset-No.	Effect	Variation	FX MIX	Default
0	REVERB	medium Pre-Delay	Mix	40	52	FLANGER / REVERB	ultra	Depth	50
1	SPRING REVERB	short Pre-Delay	Mix	25	53		slow	Depth	50
2	REVERB	long Pre-Delay	Mix	25	54		medium I	Depth	50
3	STUDIO	short Pre-Delay	Mix	40	55		medium II	Depth	40
4		long Pre-Delay	Mix	40	56	FLANGER / DELAY	fast	Depth	40
5	CHAMBER	short Pre-Delay	Mix	30	57		ultra	Depth	60
6		long Pre-Delay	Mix	30	58		medium I	Depth	80
7	STAGE	short Pre-Delay	Mix	35	59		slow	Depth	50
8		long Pre-Delay	Mix	40	60		medium II	Depth	20
9	CONCERT	short Pre-Delay	Mix	40	61	TREMOLO / REVERB	hold	Depth	65
10		long Pre-Delay	Mix	40	62		Slow	Tremolo Mix	65
11	PLATE	short Pre-Delay	Mix	50	63	TREMOLO / DELAY	Fast	Tremolo Mix	45
12		long Pre-Delay	Mix	50	64		slow (with reverb)	Tremolo Mix	45
13	EARLY REFLECTIONS	min. Density	Mix	50	65	ROTARY SPEAKER	ultra (with reverb)	Tremolo Mix	40
14		max. Density	Mix	50	66		medium (with reverb)	Tremolo Mix	30
15	AMBIENCE	min. Reflections	Mix	40	67	ROTARY DRIVE	slow (with reverb)	Depth	70
16		max. Reflections	Mix	40	68		fast (with reverb)	Depth	100
17	DELAY / REVERB	-	Reverb Mix	40	69	AUTO WAH REVERB	slap back	Depth	40
18		-	Reverb Mix	45	70		spinning echo	Depth	90
19		-	Reverb Mix	40	71	AUTO WAH DELAY	fast	Sensitivity	50
20		-	Reverb Mix	50	72		slow	Sensitivity	50
21	STEREO DELAY	Model	Mix	60	73	PITCH SHIFTER	distortion	Sensitivity	60
22		Model	Mix	70	74		clean	Sensitivity	30
23		Model	Mix	50	75		-12	Pitch Mix	40
24		Model	Mix	70	76		-5	Pitch Mix	30
25		Model	Mix	75	77		+3	Pitch Mix	25
26		Model	Mix	80	78		+4	Pitch Mix	30
27		Model	Mix	60	79		+7	Pitch Mix	20
28		Model	Mix	70	80		+4 %	Pitch Mix	25
29	PHASER	Model	Mix	100	81	PITCH SHIFTER / REVERB	+8 %	Pitch Mix	20
30		Model	Depth	25	82		-12	Pitch Mix	60
31		Model	Depth	50	83		+3	Pitch Mix	10
32		Model	Depth	25	84		+4 %	Pitch Mix	20
33	CHORUS	Model	Depth	90	85	PITCH SHIFTER / DELAY	+8 %	Pitch Mix	30
34		fat	Mix	60	86		-12	Pitch Mix	50
35		slow	Mix	70	87		-5	Pitch Mix	20
36		stereo	Mix	60	88		+4	Pitch Mix	20
37	CHORUS / REVERB	stereo	Mix	30	89	COMPRESSOR	+7	Pitch Mix	20
38		ultra	Chorus Mix	40	90		fast (with Delay)	Sensitivity	60
39		slow	Chorus Mix	40	91	EXPANDER	slow (with Reverb)	Sensitivity	50
40		medium I	Chorus Mix	20	92		fast (with Ambience)	Threshold	10
41	CHORUS / DELAY	medium II	Chorus Mix	50	93	GUITAR COMBO	slow (with Delay)	Threshold	25
42		fast	Chorus Mix	40	94		Crunch (with Delay)	Drive	60
43		ultra	Chorus Mix	70	95		Edge (with Delay)	Drive	50
44		slow	Chorus Mix	50	96		Overdrive (with Reverb)	Drive	80
45	FLANGER	medium I	Chorus Mix	50	97		Distortion 1 (with Delay)	Drive	126
46		medium II	Chorus Mix	30	98		Distortion 2 (with Delay)	Drive	70
47		hold	Chorus Mix	40	99		Distortion 3 (with Reverb)	Drive	70
48		-	Depth	90					
49		-	Depth	127					
50		-	Depth	60					
51		-	Depth	60					

Таб. 6.3: Пресеты эффектов усилителя V-TONE

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	GMX110	GMX112	GMX210
ВХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА			
GUITAR IN	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм; защищённый от ВЧ-помех вход		
Полное входное сопротивление	ок. 1 МОм несимметричный		
INSERT RETURN	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм		
Полное входное сопротивление	ок. 10 кОм несимметричный		
SLAVE IN	-	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм (Tip = вход)	
Полное входное сопротивление	-	ок. 30 кОм несимметричный	
AUX IN	-	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм	
Полное входное сопротивление	-	ок. 10 кОм несимметричный	
TAPE IN	Гнёзда типа RCA		
Полное входное сопротивление	ок. 10 кОм несимметричный		
ВЫХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА			
INSERT SEND	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм; низкоомный выход линейного уровня		
Полное выходное сопротивление	ок. 1 кОм несимметричный	ок. 100 Ом несимметричный	
LINE OUT	-	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм	
Полное выходное сопротивление	-	> 1 кОм несимметричный	
Макс. уровень выходного сигнала	-	+8 дБи несимметричный	
TAPE OUT	Гнёзда типа RCA		
Полное выходное сопротивление	ок. 3 кОм несимметричный		
Макс. уровень выходного сигнала	+9 дБи несимметричный		
ГНЕЗДО ДЛЯ НАУШНИКОВ	Гнездо для стереофон. штекера 6,3 мм, несимметричное		
Макс. уровень выходного сигнала	+15 дБи/100 Ом (+23 дБм)		
SLAVE OUT	-	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм (кольцо = выход)	
Полное выходное сопротивление	-	ок. 2 кОм несимметричный	
Макс. уровень выходного сигнала	-	+21 дБи несимметричный	
ВЫХОД КОПОНОК			
Тип	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм		-
Мин. полное сопротивление нагрузки	4 Ом		-
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ			
Мощность выходного каскада	1 x 30 Вт / 4 Ом	1 x 60 Вт / 4 Ом	2 x 30 Вт / 2 x 4 Ом
ИНТЕРФЕЙС MIDI			
Тип	5-контактный разъём DIN, MIDI IN		
ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА			
Преобразователь	Sigma-Delta 24 бита, 64/128-кратная избыточная дискретизация		
Скорость считывания	46,875 кГц		
ДИСПЛЕЙ			
Тип	Двухзначный цифровой индикатор на светодиодах		
АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА			
Тип	1 x 10"	1 x 12"	2 x 10"
Модель	BUGERA™ Vintage Guitar Series		
Полное сопротивление	4 Ом	4 Ом	2 x 4 Ом
Допустимая нагрузка	35 Вт	70 Вт	35 Вт
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ			
Напряжение сети	США/Канада 120 В~, 60 Гц		
	Европа/Великобритания/Австралия 230 В~, 50 Hz		
	Япония 100 В~, 50 - 60 Гц		
	Китай 220 В~, 50 Гц		
	Общая экспортная модель 220/230 В~, 50 - 60 Гц		
Потребляемая мощность	макс. 70 Вт	макс. 150 Вт	макс. 150 Вт
Предохранитель 100 - 120 В~	T 2 А Н 250 В	T 3,15 А Н 250 В	T 2,5 А Н 250 В
200 - 240 В~	T 1 А Н 250 В	T 1,6 А Н 250 В	T 1,25 А Н 250 В
Сетевая розетка	Стандартная приборная розетка		
ГАБАРИТЫ/ВЕС			
Габариты (В x Ш x Г)	400 x 423 x 213/253 мм	473 x 605 x 255 мм	473 x 605 x 255 мм
Вес	11 кг	17,2 кг	18,2 кг

V-TONE GMX110/GMX112/GMX210/GMX212/GMX1200H

		GMX212	GMX1200H
ВХОДЫ			
GUITAR IN	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм; защищённый от ВЧ-помех вход		
Входной импеданс	ок 1 МОм несимметричный		
INSERT RETURN	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм		
Входной импеданс	ок 10 кОм несимметричный		
SLAVE IN	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм (Tip = вход)		
Входной импеданс	ок 30 кОм несимметричный		
AUX IN	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм		
Входной импеданс	ок 10 кОм несимметричный		
TAPE IN	Гнезда типа RCA		
Входной импеданс	ок 10 кОм несимметричный		
ВЫХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА			
INSERT SEND	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм; низкоомный выход линейного уровня		
Выходной импеданс	ок 100 Ом несимметричный		
LINE OUT	Гнездо для монофон. штекера 6,3 мм		
Выходной импеданс	> 1 кОм несимметричный		
Макс. уровень выходного сигнала	+8 дБи несимметричный		
TAPE OUT	Гнезда типа RCA		
Выходной импеданс	ок 3 кОм несимметричный		
Макс. уровень выходного сигнала	+9 дБи несимметричный		
ГНЕЗДО ДЛЯ НАУШНИКОВ	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм, несимметричное		
Выходной импеданс	+15 дБи/100 Ом (+23 дБм)		
SLAVE OUT	Гнездо для стерефон. штекера 6,3 мм (кольцо = выход)		
Выходной импеданс	ок 2 кОм несимметричный		
Макс. уровень выходного сигнала	+21 дБи несимметричный		
ВЫХОД КОЛОНК			
Тип	Гнездо для монофон. ~ штекера 2 x 6,3 мм		
Мин. полное сопротивление нагрузки	8 Ом		
СИСТЕМНЫЕ ДАННЫЕ			
Мощность выходного каскада	2 x 60 Вт / 2 x 8 Ом		
ИНТЕРФЕЙС MIDI			
Тип	5-контактный разъём DIN, MIDI IN		
ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА			
Преобразователь	Sigma-Delta 24 бита, 64/128-кратная избыточная дискретизация		
Скорость считывания	46,875 кГц		
ДИСПЛЕЙ			
Тип	Двухзначный цифровой индикатор на светодиодах		
АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА			
Тип	2 x 12"	-	
Модель	BUGERA™ Vintage Guitar Series	-	
Полное сопротивление	8 Ω	-	
Допустимая нагрузка	70 W	-	
ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ			
Напряжение сети	США/Канада 120 В~, 60 Гц		
	Европа/Великобритания/Австралия 230 V~, 50 Hz		
	Япония 100 В~, 50 - 60 Гц		
	Китай/Корея 220 В~, 50 Гц		
	Базовая экспортная модель 220/230 В~, 50 - 60 Гц		
Потребляемая мощность	макс. 200 Вт	макс. 200 Вт	
Предохранитель 100 - 120 В~	T 5 A H 250 B	T 5 A H 250 B	
Предохранитель 200 - 240 В~	T 2,5 A H 250 B	T 2,5 A H 250 B	
Сетевая розетка	Стандартная двухполюсная вилка		
ГАБАРИТЫ/ВЕС			
Габариты (В x Ш x Г)	493 x 712 x 255 мм	280 x 712 x 240 мм	
Вес	24 кг	15,5 кг	

Фирма BEHRINGER всегда старается обеспечить максимальный стандарт качества. Необходимые изменения вносятся без предварительного уведомления. Поэтому технические данные и внешний вид прибора могут отличаться от содержащихся в документе технических данных или изображений.