

U-CONTROL

UMX25

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0 Январь 2006

RUS



www.behringer.com



U-CONTROL UMX25

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ:

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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



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



Этот символ указывает на важную информацию в сопроводительной документации, касающуюся эксплуатации и обслуживания прибора. 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. WINDOWS®, а также изображенные или упомянутые названия фирм, организаций или публикаций и их логотипы являются зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Mac® и логотип Mac являются зарегистрированными в США и других странах товарными знаками Apple Computer Inc. Упомянутые названия фирм и публикаций, а также соответствующие логотипы являются зарегистрированными товарными знаками владельцев. Их применение ни в коем случае не свидетельствует о претензиях на соответствующий товарный знак или наличии связи между владельцами товарного знака и BEHRINGER®. BEHRINGER® не гарантирует правильности и полноты содержащихся в настоящем документе описаний, изображений и данных. Приведенные в данном документе цвета и спецификации могут незначительно отличаться от цвета и спецификации конкретного продукта. Продукты BEHRINGER® продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются уполномоченными агентами BEHRINGER® и не имеют права связывать BEHRINGER® заявлениями или подразумеваемыми обязательствами и утверждениями. Настоящая инструкция защищена авторским правом. Любое размножение или перепечатка настоящего документа, в том числе и частичная, и любое воспроизведение изображений, в том числе и в измененном 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-Mönchheide II, Германия.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 1) Прочтите эти указания.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Обратите внимание на предупреждающие указания.
- 4) Соблюдайте все указания по эксплуатации.
- 5) Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от воды.
- 6) Протирайте прибор только сухой тряпкой.
- 7) Не загромождайте вентиляционные отверстия. При монтаже прибора руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
- 8) Не устанавливайте прибор 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 контакта, а также 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 таким образом, чтобы на него нельзя было наступить, а также, чтобы он не соприкасался с острыми углами и не мог быть поврежден. Особое внимание обратите на то, чтобы удлинительный кабель и участки рядом с вилкой и местом крепления сетевого кабеля к прибору были хорошо защищены.
- 11) Используйте только рекомендованные производителем дополнительные приборы и принадлежности.
- 12) Пользуйтесь только тележками, стойками, штативами, креплениями или подставками, рекомендованными изготовителем или входящими в комплект поставки прибора. Если Вы пользуетесь тележкой, то соблюдайте осторожность при перемещении тележки с прибором, чтобы не споткнуться и не получить травму.



- 13) Отключайте прибор от сети во время грозы или при длительных перерывах в эксплуатации.
- 14) Поручайте выполнение всех работ по ремонту прибора только квалифицированному сервисному персоналу. Ремонт требуется при повреждении прибора (например, при повреждении штекера или сетевого кабеля), если внутрь прибора попали посторонние предметы или жидкость, прибор находился под дождем или во влажной среде, прибор падал на пол или плохо работает.
- 15) **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. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за доверие, которое Вы нам оказали, купив UMX25. UMX25 - это чрезвычайно гибкая мастер-клавиатура с панелью управления, которая может найти применение в различных областях. Независимо, хотите ли Вы работать независимо от компьютера с Rack-синтезатором, General MIDI тон-генератором и процессором эффектов или использовать UMX25 для удобного управления секвенсором или для PlugIn-контроля - UMX25 обеспечивает удобство управления и поддерживает Вас при интуитивном воплощении Ваших идей.

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 U-CONTROL 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.

Для оптимальной защиты UMX25 при транспортировке мы рекомендуем использовать чемодан.

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 Подготовка к эксплуатации и электропитание

Установите UMX так, чтобы он не слишком сильно нагревался. Электропитание может осуществляться через USB, от батареек или через 9-вольтовый сетевой адаптер (100mA). При установке батареек соблюдайте правильную полярность!

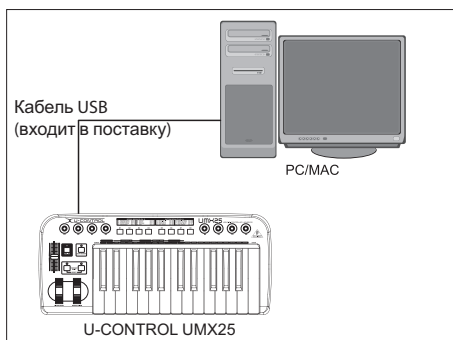


Рис. 1.1: Электропитание через USB

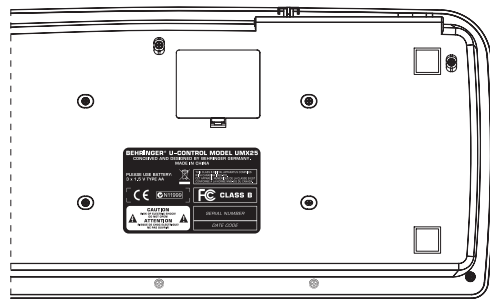


Рис. 1.2: Отсек для батареек с нижней стороны UMX25

1.1.3 Онлайн-регистрация

Пожалуйста, зарегистрируйте Ваш новый прибор (желательно сразу после приобретения) на нашем веб-сайте www.behringer.com (или www.behringer.ru) и внимательно прочтите гарантийные условия.

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.

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 представительств BEHRINGER 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 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!

* Для клиентов из стран Европейского Сообщества могут действовать другие условия. Клиенты из стран ЕС могут получить подробную информацию в BEHRINGER Support Germany.

1.2 Системные требования

Для работы через USB требуется современный компьютер WINDOWS®-PC или MAC® с разъемом USB. Поддерживаются как USB 1.1, так и USB 2.0. UMX25 поддерживает USB MIDI совместимость операционных систем WINDOWS® XP и MAC OS X®.

2. РЕЖИМ USB И ОТДЕЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

UMX25 может работать как USB-интерфейс или как отдельный прибор.

При подключении UMX25 к компьютеру через USB сигнал проходит следующим образом (рис. 2.1):

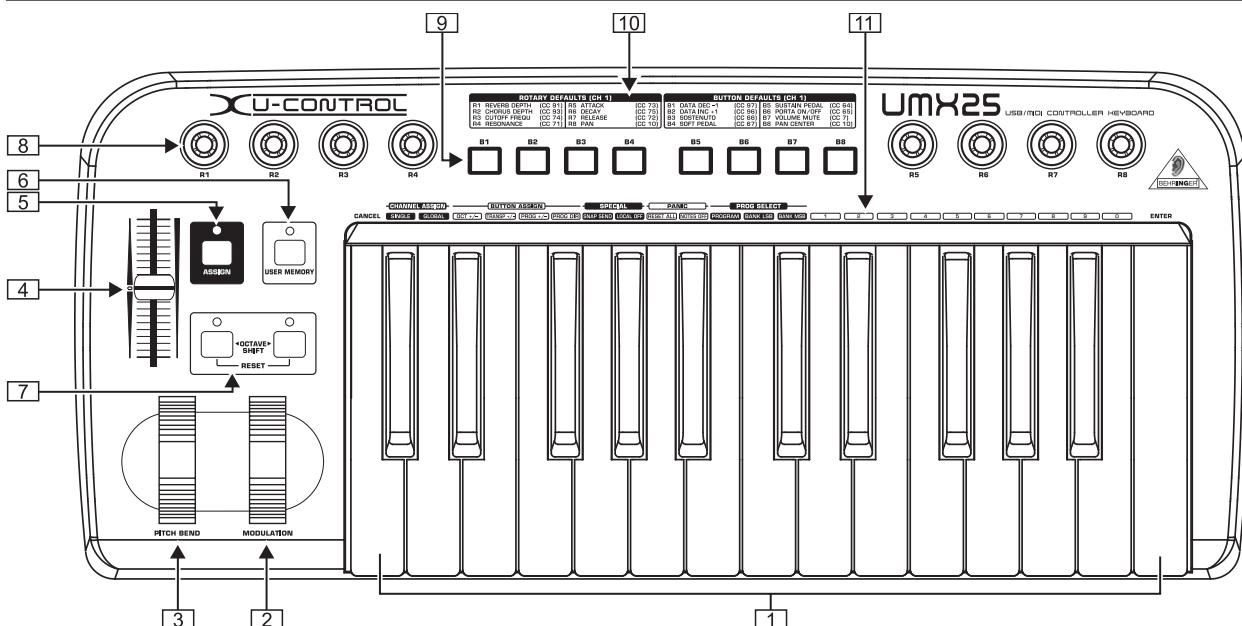


Рис. 3.1: Вид сверху на UMX25

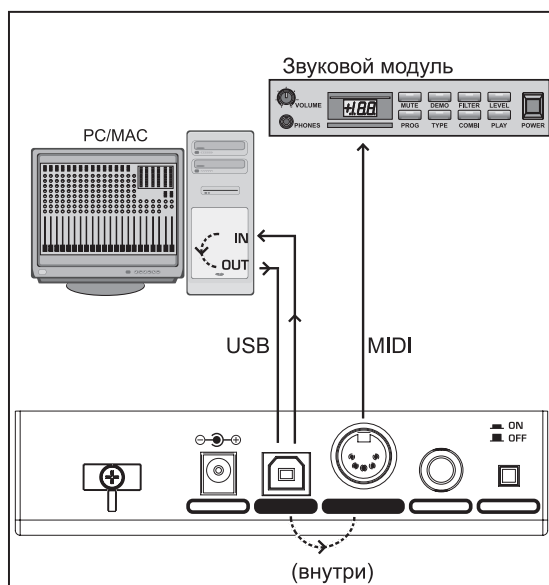


Рис. 2.1: Прохождение сигнала MIDI: MIDI-данные посылаются через виртуальный интерфейс MIDI IN и MIDI OUT.

Если UMX25 не соединен с компьютером через USB, то он находится в режиме самостоятельной работы и может посылать MIDI-данные через разъем MIDI OUT (14).

3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ

- 1 Клавиатура: 25 больших динамических клавиш. Они также действуют как задатчики параметров в процедуре назначения.
- 2 Регулятор MODULATION можно назначить любому MIDI-контроллеру (заводская установка - CC 1).
- 3 Регулятор PITCH BEND можно назначить любому MIDI-контроллеру.
- 4 Фейдер VOLUME/DATA можно назначить любому MIDI-контроллеру (заводская установка - CC 7).
- 5 Кнопка ASSIGN- позволяет производить назначение.

- 6 Кнопка USER MEMORY - вызов внутренней памяти, которая сохраняется при выключении прибора.
- 7 Две кнопки OCTAVE SHIFT выполняют транспонирование (до трех октав вверх или вниз; см. Активность светодиодов, таблица 3.1). Кнопки OCTAVE SHIFT также могут быть назначены любому MIDI-контроллеру.
- 8 Действия восьми поворотных регуляторов R1 - R8 описаны в таблице 10, но в режиме ASSIGN также могут быть назначены любому контроллеру.
- 9 Действия восьми кнопок B1 - B8 описаны в таблице 10, но в режиме ASSIGN также могут быть назначены любому контроллеру.
- 10 В таблице показано назначение контроллеров, установленное на заводе.
- 11 Пояснения к клавиатуре: здесь приведены специальные функции отдельных клавиш.

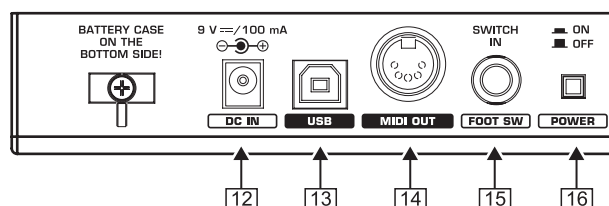


Рис. 3.2: Подключения на задней панели

- 12 Подключение внешнего сетевого адаптера (не входит в поставку).
 - 13 Разъем USB. Совместим со стандартом USB1.1 и USB2.0.
 - 14 Гнездо MIDI OUT.
 - 15 Разъем FOOT SWITCH можно назначить любому MIDI-контроллеру (заводская установка - CC 64).
 - 16 Выключатель POWER для включения / выключения прибора.
- Все приведенные заводские установки относятся к каналу 1 GLOBAL MIDI.

 Если Вы хотите выключить UMX25 при работающем компьютере или разъединить подключение через USB, то сначала закройте все программы.

Действие	Высота звука	Светодиод
Одно нажатие	Смещение на одну октаву вверх или вниз	Светодиод горит постоянно
Второе нажатие	Смещение на следующую октаву вверх или вниз (всего на две)	Светодиод мигает
Третье нажатие	Смещение на следующую октаву вверх или вниз (теперь всего на три)	Светодиод мигает
Нажатие двух кнопок	Сброс (смещения последовательно отменяются)	Светодиод не горит

Таб. 3.1: Активность светодиодов в зависимости от состояния OCTAVE SHIFT

4. УПРАВЛЕНИЕ

Имеется существенное различие между **кнопками** (9) и **клавишами** (1)! Пожалуйста, не путайте!

4.1 FACTORY MEMORY

В FACTORY MEMORY заданы основные настройки UMX (см. Controller Map 10). Они загружаются при каждом старте.

4.2 USER MEMORY

В USER MEMORY также сохраняются Ваши настройки при выключении прибора. Для перехода в USER MEMORY нажмите кнопку 6. При первом вызове USER MEMORY принимаются настройки из FACTORY MEMORY. Когда Вы делаете изменения в Controller Map, они сразу же автоматически сохраняются - от Вас не требуются какие либо действия.

В USER MEMORY вместе с информацией о канале хранятся следующие элементы управления:

- подключение FOOT SWITCH
- кнопки OCTAVE SHIFT
- фейдер VOLUME/DATA
- регулятор PITCH BEND
- регулятор MODULATION
- поворотные регуляторы R1 - R8
- кнопки B1 - B8

4.3 РЕЖИМ ASSIGN

Режим ASSIGN представляет собой мощный инструмент для переконфигурации UMX в удобный контроллер.

4.3.1 Настройка GLOBAL CHANNEL

GLOBAL MIDI CHANNEL (стандартно канал 1) - это канал, через который с завода посылаются все MIDI-команды.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и **удерживайте** ее нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **SINGLE**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Затем нажмите клавишу **0**.
- 5) Затем нажмите клавишу **ENTER**, или клавишу **CANCEL** или кнопку ASSIGN.

4.3.2 Индивидуальное назначение канала

Назначение отдельного элемента управления определенным каналам имеет смысл, если Вы хотите управлять несколькими внешними устройствами независимо друг от друга.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Задействуйте элемент управления, для которого должен быть установлен канал, отличный от GLOBAL CHANNEL.
- 3) Теперь отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Затем нажмите клавишу **SINGLE**.
- 5) Введите цифровыми клавишами число от 1 до 16.
- 6) Нажмите клавишу **ENTER**, **ENTER** или кнопку ASSIGN.

 **Особый случай:** Если Вы хотите **опять** назначить GLOBAL CHANNEL, то нажмите **0**.

4.3.3 Комбинация клавиш PANIK

Если одна нота должна “зависнуть” ...

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите одну из двух клавиш **RESET ALL** или **NOTES OFF**
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN. Прибор автоматически возвращается в нормальный режим.

 Команда “All Notes Off” **посылается сразу же после того, как Вы нажали одну из двух клавиш.**

4.3.4 Команда SNAPSHOT

Вы посылаете все параметры вместе с их текущими значениями на MIDI OUT 14 и на выход USB, а также их текущие настройки и информацию о каналах.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **SNAP SEND**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN. Теперь прибор снова автоматически находится в нормальном режиме.

 Команда SNAPSHOT **посылается сразу же после нажатия клавиши.**

4.3.5 LOCAL OFF на UMX25

LOCAL OFF действует так, что параметры элементов управления не направляются больше на разъем MIDI OUT

или USB OUT, и Вы можете спокойно работать с элементом управления.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **LOCAL OFF**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN и сделайте Ваши регулировки элементом управления.
- 4) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

4.3.6 Назначение элемента управления

Вы можете назначить новые контроллеры регуляторам MODULATION, фейдеру DATA/VOLUME, поворотным регуляторам R1 - R8, кнопкам B1 - B8, а также опционально подключенной к разьему [15] педали Sustain.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Поверните нужный регулятор или нажмите соответствующую кнопку или педаль Sustain.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Цифровыми клавишами на клавиатуре введите нужный номер контроллера.
- 5) Нажмите клавишу **ENTER, ENTER** или кнопку ASSIGN.

Учитывайте **особые случаи**:

-  Если кнопке назначен **CC 07 (Channel Volume)**, то каждое нажатие на нее вызывает изменение громкости канала от 0. Если Вы для кнопки или для педали Sustain используете **Controller CC 10 (Panorama)**, то при ее нажатии происходит отправка значения 64.

4.3.7 Смена программы и банка

UMX предоставляет различные возможности смены программы на внешних устройствах. Это очень мощная функция, которая позволяет полностью реализовать разнообразные возможности Вашего тон-генератора.

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **SINGLE**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Определите SINGLE CHANNEL, для чего введите цифровыми клавишами число от 1 до 16 (как в главе 4.2.2). Если Вы хотите назначить GLOBAL CHANNEL, то используйте **0**.
- 5) Нажмите клавишу **BANK MSB**. Для ввода номера BANK MSB нажимайте друг за другом цифровые клавиши.
- 6) Теперь установите BANK LSB, для чего нажмите клавишу **BANK LSB** и цифровые клавиши для ввода номера BANK LSB.
- 7) Для ввода номера программы, нажмите клавишу и затем последовательно цифровые клавиши.
- 8) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

Вы можете также осуществлять прямой вызов программы кнопками **OCTAVE SHIFT**:

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите ту кнопку OCTAVE SHIFT, которой Вы хотите присвоить функц ию смены программы.

- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Нажмите клавишу **PROG DIR**. Затем введите нужный номер пресета, для чего нажимайте друг за другом цифровые клавиши.
- 5) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

-  После назначения прямого вызова программ одной или двум кнопкам OCTAVE SHIFT одновременное нажатие двух кнопок НЕ ДЕЙСТВУЕТ!

4.3.8 Другие функции кнопок OCTAVE SHIFT

В режиме ASSIGN можно этим двум кнопкам наряду с уже действующими функциями прямого вызова программ и транспонирования октав назначить еще и дополнительные функции:

а) Транспонирование отдельными шагами в полтона:

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **TRANSP +/-**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

При нажатии правой (левой) кнопки OCTAVE SHIFT происходит смещение на полтона вверх (вниз). Нажатие на обе кнопки возвращает транспонирование.

б) Пошаговое пролистывание библиотек программ:

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите клавишу **PROG +/-**.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

При нажатии правой (левой) кнопки OCTAVE SHIFT на внешнем устройстве происходит переключение номера пресета вверх (вниз). При нажатии на обе кнопки происходит переключение на пресет 0 в текущем банке.

в) Любые функции контроллеров:

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Нажмите ту кнопку OCTAVE SHIFT, которой Вы хотите назначить контроллер.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Цифровыми клавишами последовательно введите нужный номер контроллера.

-  Как только функция будет назначена одной из кнопок, вторая кнопка автоматически принимает эту же функцию - но ее действие будет еще ограничено: до тех пор, пока Вы через процедуру ASSIGN не назначите функцию этой кнопке, она не сможет посылать данные.

-  Как только одной из кнопок будет назначен индивидуальный MIDI-канал, вторая кнопка тоже переключается на этот канал. Это также действует, если Вы переходите на GLOBAL CHANNEL.

4.3.9 Определение для силы удара:

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2) Введите цифровыми клавишами чувствительность к силе удара (см. таб. 4.1).
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Нажмите клавишу **ENTER, CANCEL** или кнопку ASSIGN.

КЛАВИША	РЕАКЦИЯ НА СИЛУ УДАРА
	OFF: Сила удара зафиксирована на значении 110. Изменение силы удара не ведет к изменению громкости.
	SOFT: Тончайшее реагирование на силу удара; незначительное изменение давления на клавишу приводит к существенному изменению громкости
	MEDIUM: "Нормальная" реакция на силу удара; (очень) сильные удары выдают (очень) громкий звук, (очень) слабые - (очень) тихий
	HARD: Реакция на силу удара менее восприимчива по сравнению с другими настройками
 	Не действуют

Таб. 4.1: Воздействие определения RANGE на силу удара

4.3.10 Команда FACTORY RESET

- 1) Нажмите кнопку ASSIGN и удерживайте нажатой.
- 2а) Для **временного FACTORY RESET** нажмите одновременно две кнопки OCTAVE SHIFT. Все измененные на это время элементы управления принимают свою заводскую установку. Но USER MEMORY сохраняется и не сбрасывается!
- 2б) Нажмите **одновременно** клавиши , и для **полного FACTORY RESET** : При этом - наряду со сбросом всех элементов управления FACTORY MEMORY - происходит также сброс USER MEMORY.
- 3) Отпустите кнопку ASSIGN.
- 4) Затем нажмите клавишу **ENTER**. Но если Вы хотите отменить команду RESET, то нажмите на клавишу **CANCEL** или снова на кнопку ASSIGN.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

РАЗЪЕМЫ USB

Тип тип B; USB1.1

РАЗЪЕМЫ MIDI

Тип 5-полюсное DIN-гнездо OUT

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Регуляторы 1 роликовый регулятор с возвратом в среднее положение
1 роликовый регулятор без возврата в среднее положение
8 поворотных регуляторов
1 фейдер
Кнопки 12 кнопок
Клавиатура 25 клавиш, динамические

КОММУТИРУЕМЫЕ ВХОДЫ

Ножная педаль 6,3-миллиметровое моногнездо с автоматическим определением полярности

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

USB

Батарейки 3 x 1,5 Вольт миньон (тип "AA")

Подключение к сети 2-мм DC-разъем, центр отрицательный
9 В $\equiv$, 100 мА пост. ток, регулируемый; внешний через:
Китай/Корея PSU-SB-CN BEHRINGER 220 В~, 50 Гц
Европа PSU-SB-EU BEHRINGER 230 В~, 50 Гц
Япония PSU-SB-JP BEHRINGER 100 В~, 50/60 Гц
Австралия PSU-SB-SAA BEHRINGER 240 В~, 50 Гц
Великобритания PSU-SB-UK BEHRINGER 240 В~, 50 Гц
США PSU-SB-UL BEHRINGER 120 В~, 60 Гц

Потребляемая мощность макс. 0,9 Вт

РАЗМЕРЫ/ВЕС

Размеры (Ш x В x Г) ок. 215 мм x 97 мм x 495 мм
Вес: ок. 2,24 кг

Фирма BEHRINGER старается постоянно поддерживать высокое качество своих изделий. Необходимые модификации производятся без предварительного объявления. Поэтому технические характеристики и внешний вид прибора могут отличаться от приведенных здесь данных и изображений.

6. ПРИЛОЖЕНИЕ

Standard MIDI Controller (CC) Numbers					
00	Bank Select	32	Bank Select LSB	64	Damper Pedal (Sustain)
01	Modulation	33	Modulation LSB	65	Portamento On/Off
02	Breath Controller	34	Breath Controller LSB	66	Sostenuto On/Off
03	Controller 3 (undefined)	35	Controller 35 (undefined)	67	Soft Pedal On/Off
04	Foot Controller	36	Foot Controller LSB	68	Legato Footswitch
05	Portamento Time	37	Portamento Time LSB	69	Hold 2
06	Data Entry MSB	38	Data Entry LSB	70	Sound Controller 1 (Sound Variation)
07	Channel Volume (formerly Main Volume)	39	Channel Volume LSB (formerly Main Volume)	71	Sound Controller 2 (Resonance/Timbre)
08	Balance	40	Balance LSB	72	Sound Controller 3 (Release Time)
09	Controller 9 (undefined)	41	Controller 41 (undefined)	73	Sound Controller 4 (Attack Time)
10	Pan	42	Pan LSB	74	Sound Controller 5 (Cutoff Frequency/Brightness)
11	Expression	43	Expression LSB	75	Sound Controller 6 (Decay Time)
12	Effect Control 1	44	Effect Control 1 LSB	76	Sound Controller 7 (Vibrato Rate)
13	Effect Control 2	45	Effect Control 2 LSB	77	Sound Controller 8 (Vibrato Depth)
14	Controller 14 (undefined)	46	Controller 46 (undefined)	78	Sound Controller 9 (Vibrato Delay)
15	Controller 15 (undefined)	47	Controller 47 (undefined)	79	Sound Controller 10 (undefined)
16	General Purpose 1	48	General Purpose 1 LSB	80	General Purpose 5
17	General Purpose 2	49	General Purpose 2 LSB	81	General Purpose 6
18	General Purpose 3	50	General Purpose 3 LSB	82	General Purpose 7
19	General Purpose 4	51	General Purpose 4 LSB	83	General Purpose 8
20	Controller 20 (undefined)	52	Controller 52 (undefined)	84	Portamento Control
21	Controller 21 (undefined)	53	Controller 53 (undefined)	85	Controller 85 (undefined)
22	Controller 22 (undefined)	54	Controller 54 (undefined)	86	Controller 86 (undefined)
23	Controller 23 (undefined)	55	Controller 55 (undefined)	87	Controller 87 (undefined)
24	Controller 24 (undefined)	56	Controller 56 (undefined)	88	Controller 88 (undefined)
25	Controller 25 (undefined)	57	Controller 57 (undefined)	89	Controller 89 (undefined)
26	Controller 26 (undefined)	58	Controller 58 (undefined)	90	Controller 90 (undefined)
27	Controller 27 (undefined)	59	Controller 59 (undefined)	91	Effects 1 Depth (Reverb)
28	Controller 28 (undefined)	60	Controller 60 (undefined)	92	Effects 2 Depth (Tremolo)
29	Controller 29 (undefined)	61	Controller 61 (undefined)	93	Effects 3 Depth (Chorus)
30	Controller 30 (undefined)	62	Controller 62 (undefined)	94	Effects 4 Depth (Celeste/Detune)
31	Controller 31 (undefined)	63	Controller 63 (undefined)	95	Effects 5 Depth (Phaser)
				96	Data Entry +1 (Increment)
				97	Data Entry -1 (Decrement)
				98	NRPN LSB
				99	NRPN MSB
				100	RPN LSB
				101	RPN MSB
				102	Controller 102 (undefined)
				103	Controller 103 (undefined)
				104	Controller 104 (undefined)
				105	Controller 105 (undefined)
				106	Controller 106 (undefined)
				107	Controller 107 (undefined)
				108	Controller 108 (undefined)
				109	Controller 109 (undefined)
				110	Controller 110 (undefined)
				111	Controller 111 (undefined)
				112	Controller 112 (undefined)
				113	Controller 113 (undefined)
				114	Controller 114 (undefined)
				115	Controller 115 (undefined)
				116	Controller 116 (undefined)
				117	Controller 117 (undefined)
				118	Controller 118 (undefined)
				119	Controller 119 (undefined)
				120	All Sound Off
				121	Reset All Controllers
				122	Local Control On/Off
				123	All Notes Off
				124	Omni Mode Off
				125	Omni Mode On
				126	Poly Mode Off/ Mono Mode On
				127	Poly Mode On/ Mono Mode Off

Таб. 6.1: Перечень 128 MIDI-контроллеров