

# UMA25S

# U-CONTROL

## Инструкция по эксплуатации

A50-50221-00003

ru



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# U-CONTROL UMA25S

## ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



### 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.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

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.



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.



Технические характеристики и внешний вид прибора могут быть изменены без предварительного уведомления. Содержащаяся здесь информация является актуальной на момент сдачи документа в печать. Все указанные торговые марки (за исключением BEHRINGER, логотипа BEHRINGER, JUST LISTEN и U-CONTROL) принадлежат их соответствующим владельцам и не связаны с BEHRINGER. Фирма BEHRINGER не несет ответственность за ущерб, причиненный лицу какой-либо формулировкой, изображением или утверждением, приведенным в настоящем документе. Цвет и спецификация продукта могут незначительно отличаться от приведенных. Продукты BEHRINGER продаются только нашими авторизованными дилерами. Дистрибьюторы и дилеры не являются представителями BEHRINGER и не имеют права связываться BEHRINGER явными или подразумеваемыми обязательствами или утверждениями. 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. Мас является торговой маркой компании Apple Computer, Inc., зарегистрированной в США и других странах. Windows и Windows Vista являются зарегистрированными торговыми марками Microsoft Corporation в США и других странах. ASIO является программным продуктом и торговой маркой Steinberg Media Technologies GmbH. energyXT2 Compact является зарегистрированной в Норвегии торговой маркой XT Software AS. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

© 2008 BEHRINGER International GmbH.  
BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Muenchheide II,  
Германия. Тел. +49 2154 9206 0, Факс +49 2154 9206 4903

- 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 принадлежности.
- 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.
- 17) 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.

## Содержание

<b>1. Введение</b>	<b>3</b>
1.1 Прежде, чем начать	3
1.1.1 Поставка	3
1.1.2 Ввод в эксплуатацию	3
1.1.3 Онлайн-регистрация	4
1.2 Системные требования	4
1.3 Конфигурация прибора	4
1.3.1 Режим самостоятельной работы (Stand Alone)	5
1.3.2 Режим USB (стандарт)	5
<b>2. Инсталляция программного обеспечения</b>	<b>6</b>
2.1 Инсталляция драйвера	6
2.1.1 MIDI-драйвер Windows XP	6
2.1.2 Аудиодрайвер Windows XP/Vista	6
2.2 Музыкальное программное обеспечение	6
<b>3. Элементы управления и соединения</b>	<b>7</b>
<b>4. UMA25S Передняя сторона</b>	<b>8</b>
<b>5. UMA25S в качестве контроллера USB/MIDI</b>	<b>9</b>
5.1 Пресеты	9
5.1.1 Выбор пресетов	9
5.1.2 Сохранение пресетов	9
5.1.3 Восстановление заводских пресетов	9
5.2 Элементы управления в режиме реального времени	9
5.2.1 Изменение силы удара (Velocity Curve)	10
5.2.2 Октавная функция и транспонирование	10
5.2.3 Функциональные кнопки MMC	11
5.2.4 Функция Panic	11
5.2.5 Функция Mute	11
5.3 Назначение элементов управления с помощью функции Learn	11
5.4 Назначение команд управления в режиме Edit	12
5.5 MIDI-сообщения	12
5.5.1 Program Change и MIDI Bank Select	12
5.5.2 Control Change	13
5.5.3 NRPN	14
5.5.4 Нотные сообщения	14
5.5.5 Pitch Bend	14
5.5.6 After Touch	14
5.5.7 MMC - MIDI Machine Control	14
5.5.8 Параметр GS/XG	14
5.5.9 Использование отдельных клавиш в качестве элементов управления	15
5.6 Другие функции в режиме Edit	15
5.6.1 Функция Show Element	15
5.6.2 Функция Channel Array	15
5.6.3 Функция Channel Assign	16
5.6.4 Snapshot Send (Send TX)	16
5.6.5 Команда Notes Off	16
5.6.6 Функция Action Send	17
5.7 Установки в режиме Global	17
<b>6. Технические данные</b>	<b>18</b>
<b>7. Приложение</b>	<b>18</b>

## 1. Введение

Благодарим за доверие, которое Вы нам оказали, купив UMA25S. UMA25S - это чрезвычайно гибкая мастер-клавиатура с панелью управления, которая может найти применение в различных областях. Неважно, хотите ли Вы работать независимо от компьютера с Rack-синтезатором, General MIDI тон-генератором и процессором эффектов или использовать UMA25S для удобного управления секвенсором или для PlugIn-контроля – UMA25S обеспечивает удобство управления и поддерживает Вас при интуитивном воплощении Ваших идей.

**И** 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.

**И** 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.

**И** Во избежание повреждений при хранении или транспортировке используйте входящий в комплект поставки чехол.

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

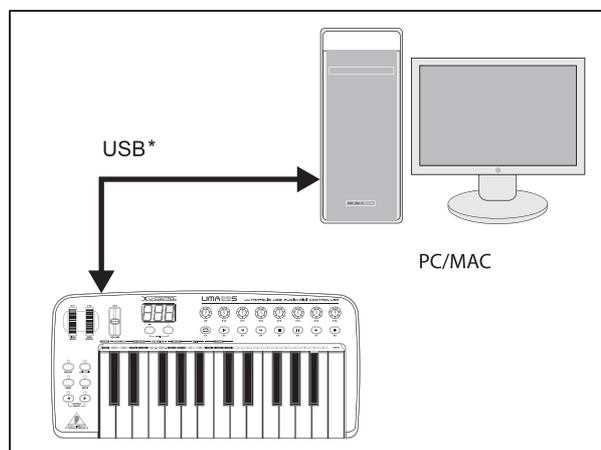
**И** Не позволяйте маленьким детям без надзора играть с прибором или упаковочными материалами.

**И** 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.

Электропитание UMA25S осуществляется с помощью батарей, внешнего блока питания или через интерфейс USB.



\* входит в комплект поставки

Рис. 1.1: Электропитание через USB

# U-CONTROL UMA25S

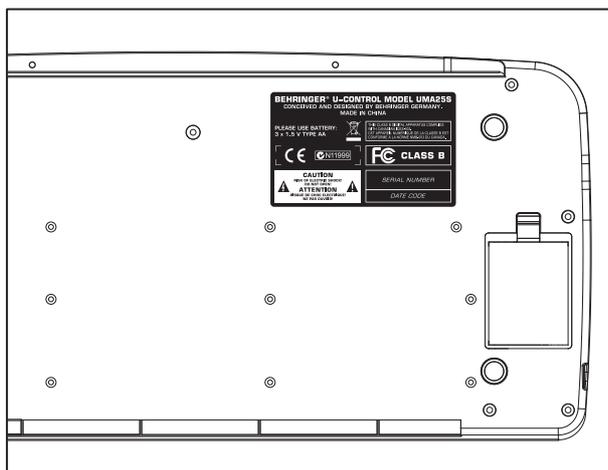


Рис. 1.2: Отсек для батареек с нижней стороны UMA25S

Эксплуатация вблизи сильных радиопередатчиков и источников высокочастотных сигналов может привести к заметному ухудшению качества звука. Увеличьте расстояние между устройством и передатчиком и используйте экранированные кабели для всех соединений.

## 1.1.3 Онлайн-регистрация

Пожалуйста, зарегистрируйте Ваш новый прибор (желательно сразу после приобретения) на нашем веб-сайте [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (или [www.behringer.ru](http://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](http://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](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!

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

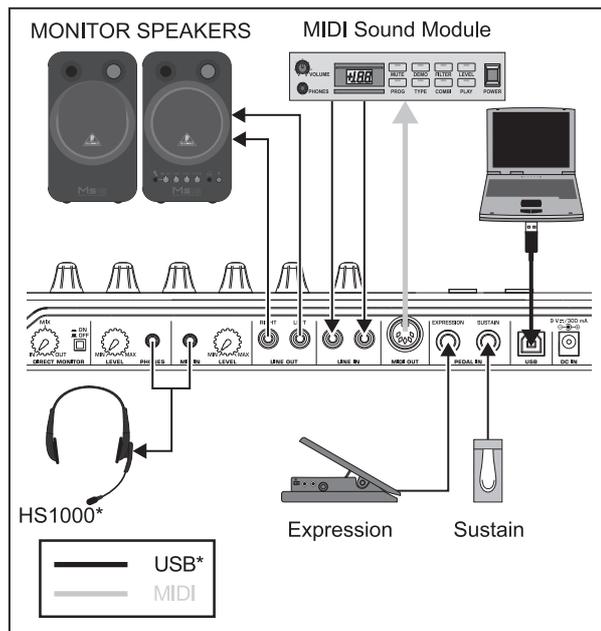
## 1.2 Системные требования

Для работы через USB требуется современный компьютер WindowS-PC или Mac с разъемом USB. Поддерживаются как USB 1.1, так и USB 2.0. UMA25S поддерживает USB MIDI совместимость операционных систем Windows XP/Vista и Mac OS X.

## 1.3 Конфигурация прибора

Подключите UMA25S к Вашему компьютеру с помощью входящего в комплект поставки USB кабеля. Прилагаемая гарнитура подключается, как показано на рис. 1.3. Соедините другие приборы (опционально) с UMA25S как показано на рисунке.

Некоторые гарнитуры могут стать причиной возникновения посторонних шумов (жужжания). В этом случае Вам следует позаботиться о достаточном заземлении UMA25S, например, подключив заземленный микшерный пульт к LINE OUT-разъемам. Возможно Вам придется уменьшить входную громкость микрофона с помощью регулятора LEVEL [19].



\* входит в комплект поставки

Рис. 1.3: Пример соединения

### Operating Modes:

Используя UMA25S в качестве контроллера, Вы можете работать в различных режимах: а) подключив MIDI-выход UMA25S к внешнему аппаратному MIDI-устройству (рэковому синтезатору, сэмплеру и т.д.) или б) подключив UMA25S через USB к компьютеру для того, чтобы управлять музыкальной программой. В первом случае Вы не можете воспользоваться функциональными возможностями аудио-интерфейса UMA25S. Маршрутизация MIDI изменяется в зависимости от того, в каком режиме Вы работаете.

# U-CONTROL UMA25S

## 1.3.1 Режим самостоятельной работы (Stand Alone)

При отсутствии USB соединения UMA25S автоматически переходит в режим самостоятельной работы (Stand Alone). В этом режиме UMA25S может управлять внешними устройствами через MIDI-выход.

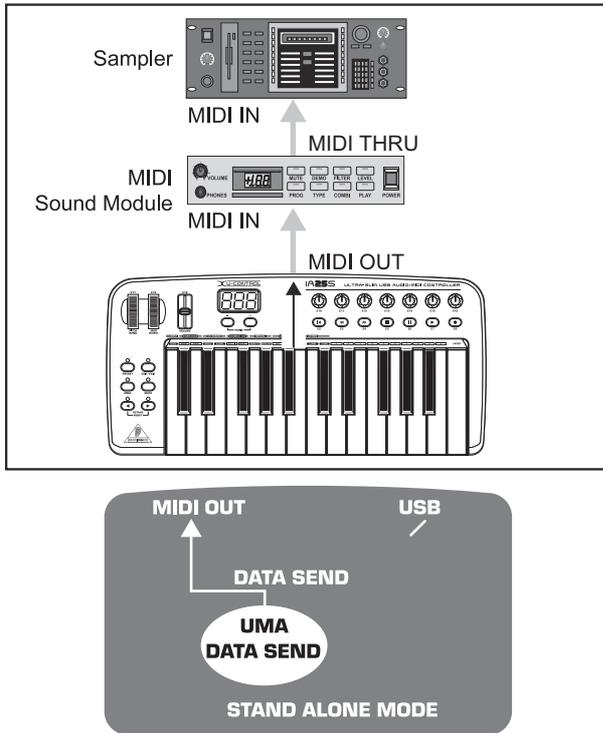


Рис. 1.4: Режим самостоятельной работы (Stand Alone)

## 1.3.2 Режим USB (стандарт)

Этот режим является стандартной предустановкой, автоматически активируемой при включении прибора. При подключении UMA25S к компьютеру через USB, клавиатура автоматически переходит в этот режим. В режиме USB Вы можете выбрать одну из категорий, MIDI THRU или MIDI OUT.

### 1. USB режим MIDI THRU (стандарт):

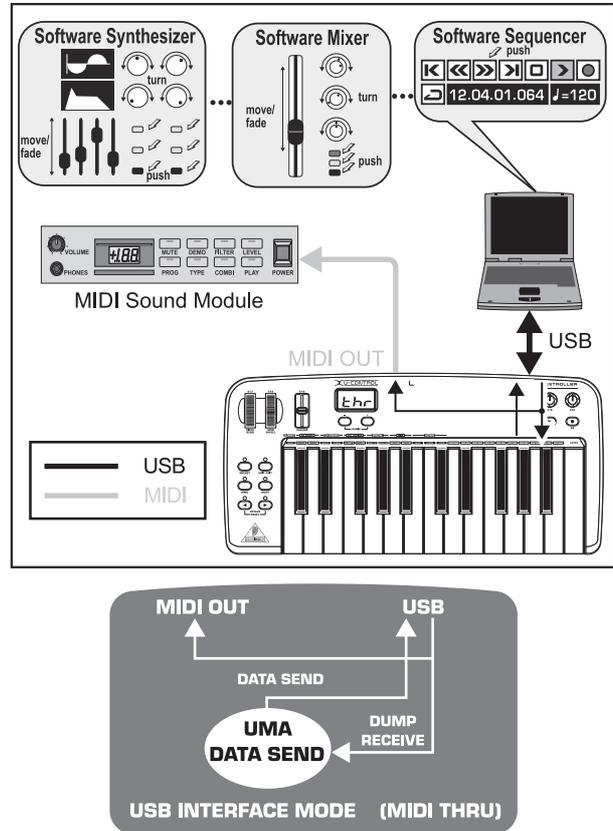


Рис. 1.5: Режим USB с MIDI THRU

В этом режиме данные клавиатуры поступают на компьютер через USB. Данные от компьютера поступают параллельно на UMA25S (прием данных) и на MIDI OUT и затем ко всем подключенным к ним MIDI-устройствам. Этот способ подходит, если Вы используете клавиатуру для игры, а управление MIDI-аппаратурой (рэковым синтезатором, сэмплером и т.д.) осуществляется с помощью секвенсера.

# U-CONTROL UMA25S

## 2. USB режим MIDI OUT:

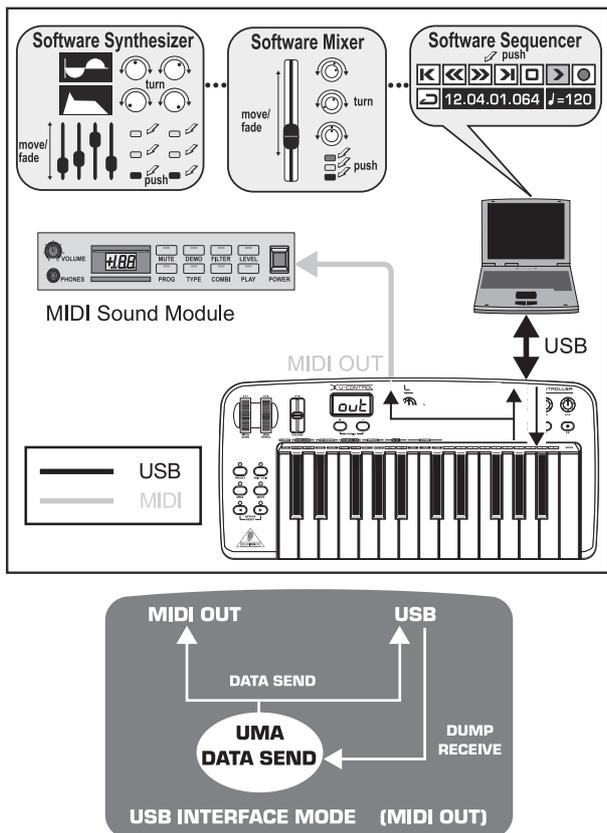


Рис. 1.6: Режим USB с MIDI OUT

В этом режиме данные клавиатуры поступают через USB на компьютер и одновременно (параллельно) на MIDI OUT. Данные от компьютера поступают только на UMA25S и не передаются на MIDI OUT.

Этот способ подходит, если Вы записываете игру клавиатуры на компьютере, а Ваш секвенсер или виртуальный инструмент производит очень большие задержки (латентность). Этой проблемы можно избежать, управляя во время записи рэкковым синтезатором и используя виртуальный инструмент только при воспроизведении. MIDI-данные поступают одновременно в компьютер и на MIDI-выход.

### Выбор режима USB:

1. Нажмите на кнопку EDIT/EXIT.
2. Нажмите на клавишу MIDI OUT или MIDI THRU.
3. Нажмите ENTER для подтверждения или EDIT/EXIT для отмены.

Выбранный режим включен, клавиатура автоматически переходит в режим игры.

## 2. Инсталляция программного обеспечения

### 2.1 Инсталляция драйвера

Если Вы используете операционную систему Windows XP/ Vista или Mac OS X, UMA25S автоматически распознается при подключении его к компьютеру с помощью USB кабеля. После завершения фазы распознавания Вы можете сразу начинать работу с прибором. Используя Mac OS X, Вы работаете с очень незначительной задержкой при аудиообработке („Low Latency“) благодаря наличию „Core Audio“.

#### 2.1.1 MIDI-драйвер Windows XP

Опционально Вы можете установить BEHRINGER MIDI-драйвер с прилагаемого компакт-диска. Преимущество этого драйвера заключается в поддержке режима Multi Client, т.е. Вы можете использовать UMA25S одновременно для нескольких MIDI-программ. Дополнительно Вы можете выбрать название модели в поле выбора MIDI-драйвера.

Описание установки драйвера находится в файле ReadMe в соответствующей папке на компакт-диске.

**Дополнительное программное обеспечение и актуальные драйверы Вы можете найти на нашем Интернет-сайте [www.behringer.com](http://www.behringer.com).**

#### 2.1.2 Аудиодрайвер Windows XP/Vista

Опционально Вы можете установить дополнительный BEHRINGER USB ASIO-драйвер, который также находится на компакт-диске. Вы можете его использовать, если хотите работать с минимальной задержкой аудиосигнала (латентностью). Большинство профессиональных музыкальных программ, например Ableton Live или energyXT2 Compact, используют ASIO-драйвер.

Описание установки драйвера находится в файле ReadMe в соответствующей папке на компакт-диске.

## 2.2 Музыкальное программное обеспечение

Входящий в комплект поставки UMA25S большой программный пакет покрывает все аспекты музыкального продюсирования и Live Performance, включая производство собственных аудио подкастов. Часть программ является Freeware и предназначена только для частного использования. Пожалуйста, соблюдайте соответствующие указания на компакт-диске.

## 3. Элементы управления и соединения

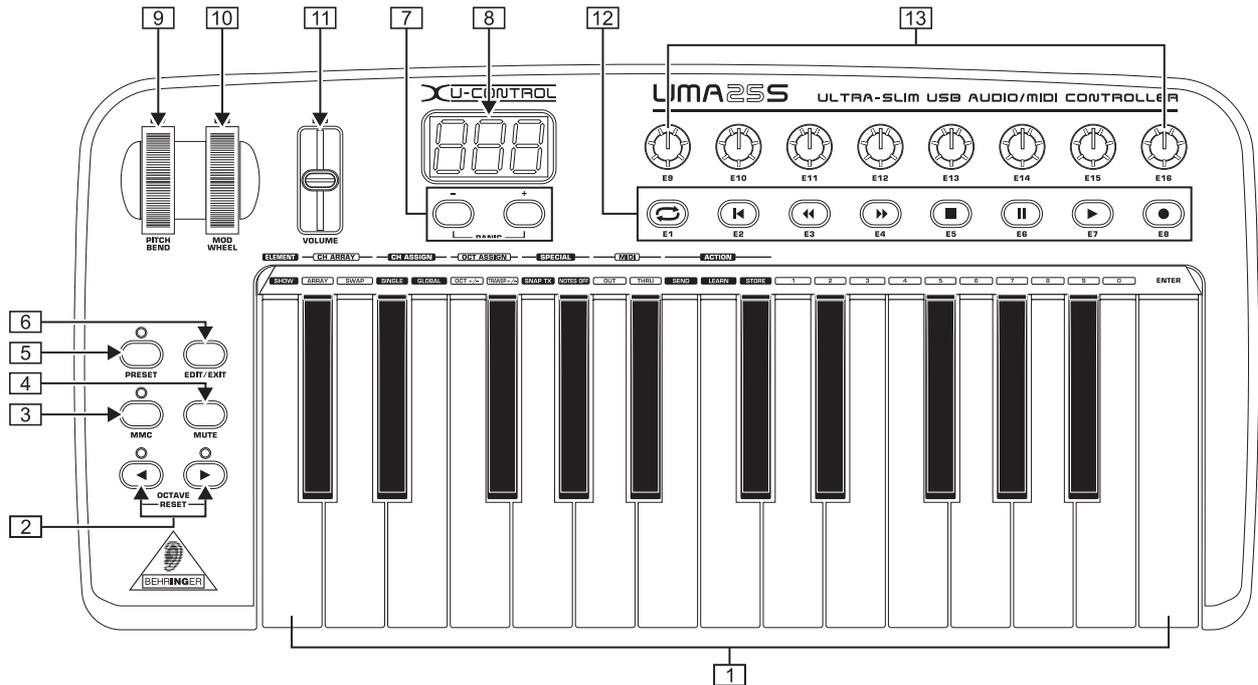


Рис. 3.1: Панель управления U-CONTROL

- 1 Клавиатура UMA25S: 25 полноразмерных динамических клавиш с половинной глубиной.
- 2 С помощью кнопок OCT </> Вы можете сдвигать рабочую область клавиатуры на 4 октавы вверх или вниз. Эти кнопки также используются и для транспонирования (см. гл. 5.2.2).
- 3 MMC. Нажмите эту кнопку для того, чтобы присвоить элементам управления E1 - E8 функции MMC (MIDI Machine Control). Функции MMC показаны на элементах управления.
- 4 MUTE. Нажмите эту кнопку, чтобы отключить передачу команд MIDI. Таким образом Вы можете двигать элемент управления без изменения значения параметров.
- 5 Нажмите кнопку PRESET, чтобы загрузить пресет.
- 6 EDIT/EXIT. Нажав на эту кнопку, Вы войдете в режим редактирования Edit. Повторным нажатием Вы покидаете режим Edit без сохранения изменений.
- 7 С помощью кнопок +/- Вы выбираете пресет. Для устранения „MIDI-зависания“ нажмите на обе кнопки одновременно (PANIC).
- 8 Трехзначный светодиодный индикатор показывает при включении прибора номер версии программного обеспечения. Затем высвечивается номер выбранного пресета. В режиме воспроизведения (игровой уровень) он отображает изменение значений в режиме реального времени. В режиме Edit высвечиваются виды MIDI-команд, номера программ/каналов и значения параметров.
- 9 С помощью колеса PITCH BEND (E17) изменяется высота звука в режиме реального времени. Таким образом, во время игры звучание может сдвигаться на несколько полутонов вверх или вниз. Желаемый интервал сдвига устанавливается в целевом приборе. Отпущенное колесо PITCH BEND самостоятельно возвращается в нулевую позицию.
- 10 MOD WHEEL (E18) является обычным колесом модуляции (MIDI CC 1). Отпущенное колесо модуляции сохраняет установленное значение.
- 11 Фейдер VOLUME (E19) управляет громкостью (MIDI Controller 07).
- 12 Колесо PITCH BEND, колесо модуляции и регулятор VOLUME не ограничены одной предустановленной функцией, т.е. им могут быть присвоены и другие функции.
- 13 Кнопкам E1 - E8 могут быть присвоены любые MIDI-команды. Нажатием на кнопку MMC 3 этим кнопкам присваиваются предконфигурированные функции управления механизмом воспроизведения (см. гл. 5.5.7).
- 14 8 высококачественных поворотных регуляторов E9 - E16 генерируют Continuous Controller-команды. В режиме Edit всем регуляторам можно присваивать разные виды контроллеров.

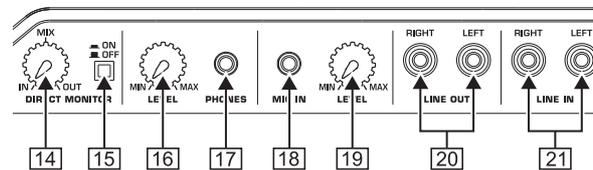


Рис. 3.2: Аудиосоединения на задней панели

- 14 Если функция Direct-Monitor включена (переключатель 15 нажат), баланс громкости между сигналами записи и воспроизведения устанавливается с помощью регулятора MIX.
- 15 С помощью переключателя MONITOR ON/OFF Вы можете активировать функцию Direct-Monitor. При этом записываемый сигнал, поступающий на микрофонный или линейный вход, подается непосредственно на разъемы LINE OUT и PHONES, чтобы избежать проблем, связанных с задержкой сигнала в процессе записи.

# U-CONTROL UMA25S

- 16 Регулятор *LEVEL* устанавливает громкость сигнала наушников. Перед подключением наушников следует повернуть этот регулятор до упора влево.
  - 17 Подключите зеленый штекер наушников гарнитуры к гнезду *PHONES*.
  - 18 Подключите красный штекер микрофона гарнитуры или любой другой динамический микрофон к гнезду *MIC IN*.
  - 19 Входная громкость сигнала микрофона устанавливается с помощью регулятора *LEVEL*. Обращаем Ваше внимание на то, что слишком большой входной сигнал может стать причиной возникновения искажений.
- Всегда устанавливайте входную громкость в положение MIN, чтобы избежать возникновения посторонних шумов, если Вы не используете микрофон.**
- 20 К разъемам *LINE-OUT* Вы можете подключить аудиокабель с RCA-штекерами.
  - 21 К разъемам *LINE-IN* Вы можете подключить аудиокабель с RCA-штекерами.

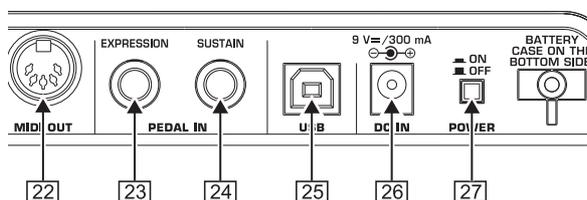
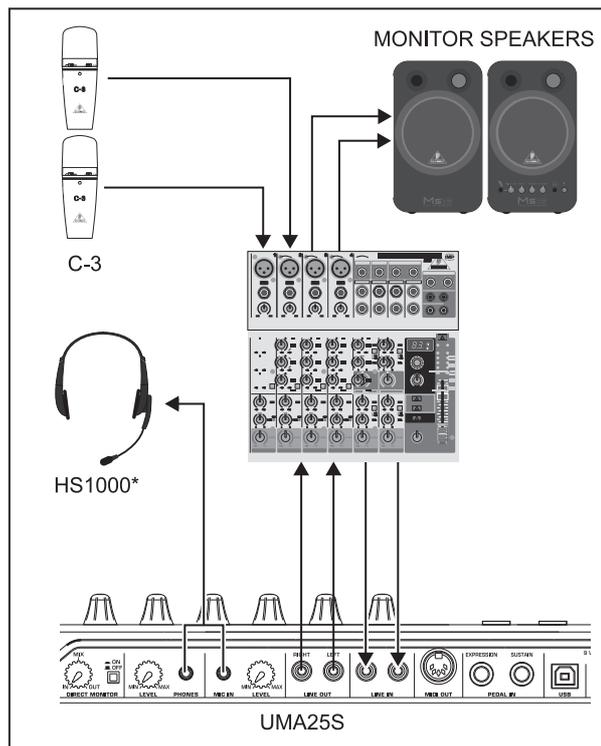


Рис. 3.3: Другие соединения на задней панели

- 22 Гнездо *MIDI OUT*.
  - 23 К разъему *EXPRESSION* Вы можете подключить педаль экспрессии, которой можно воспользоваться для управления MIDI-данными. Педаль экспрессии обычно используется для регулировки громкости. Однако с ее помощью Вы можете также управлять обрезающей частотой фильтра или Wah-эффектами.
  - 24 К разъему *SUSTAIN* Вы можете подключить педаль Sustain. В заводской установке этому интерфейсу соответствует MIDI-параметр „Педаль демпфера“ (Sustain, CC 64).
  - 25 Разъем *USB*. Совместим со стандартом USB1.1 и USB2.0.
  - 26 К разъему *DC IN* можно подключить внешний блок питания (не входит в комплект поставки).
  - 27 Прибор U-CONTROL включается с помощью сетевого выключателя *POWER* (на задней панели). При подсоединении прибора к сети выключатель *POWER* должен находиться в положении „Выкл“ (не нажат).
- Если Вы хотите выключить UMA25S при работающем компьютере или разъединить подключение через USB, то сначала закройте все программы.**

## 4. UMA25S Передняя сторона



\* входит в комплект поставки

Рис. 4.1: Пример использования UMA25S

В сочетании с соответствующим микшерным пультом с подгруппами выходов, UMA25S можно использовать как профессиональный интерфейс записи между микшерным пультом и компьютером. При такой схеме можно синхронно записывать на компьютер больше сигналов, одновременно воспроизводить уже сделанные записи, а также контролировать общий процесс записи через контрольные динамики. На рисунке 4.1 показан возможный вариант подключения UMA25S.

Соедините выходы подгруппы со входами UMA25S. Выходы интерфейса подключите на выбор к разъемам Tare input или к контрольным динамикам. Наушники можно подключить к гнезду на UMA25S или к выходу для наушников на микшерном пульте. Подключите Ваш PC или MAC прилагаемым USB-кабелем к разъему USB. Теперь через входные каналы микшерного пульта можно записывать на компьютер различные сигналы, в котором каждый канал, который Вы хотите записать, направлять на подгруппу. Если подключить разъемы OUT на UMA25S к входам канала, то можно убедиться, что сигнал **не поступает** также на подгруппу, а только на главный выход микшера. Иначе, при определенных обстоятельствах, это может привести к обратной связи. Обратите внимание на то, чтобы через секцию Control Room на микшерном пульте были выбраны правильные каналы прослушивания.

Если Вы проводите UMA25S через вход канала, то можно через канал Aux дополнительно создать мониторный микс для проигрываемого инструмента, в котором Вы используете Aux Send в этом канале. С соответствующим Aux Sends в каналах записи можно к мониторинговому микшированию еще подмешивать сигналы записи, если музыкант сам себя хочет дополнительно слушать при воспроизведении или преобразовании прежней записи.

## 5. UMA25S в качестве контроллера USB/MIDI

В основном режиме управления U-CONTROL Вы можете играть и управлять MIDI-данными (игровой режим). UMA25S оснащен рядом элементов управления, с помощью которых Вы можете управлять MIDI-устройствами через MIDI-выход [22], а также управлять компьютерными программами через USB (также в стандарте MIDI). Большинство цифровых рабочих станций (DAW) могут работать с управляющими данными в стандарте MIDI.

К элементам управления относятся клавиатура, колесо Pitch Bend, колесо модуляции, фейдер VOLUME, 8 поворотных регуляторов, 8 кнопок, а также педаль Sustain и педаль экспрессии.

### Дисплей:

При включении прибора дисплей коротко показывает номер версии программного обеспечения. Затем высвечивается номер выбранного пресета. Если Вы задействуете один из элементов управления, дисплей отображает изменение значений.

Элементы управления:

Вы можете сочетать использование одного или нескольких элементов управления (кнопки, регуляторы, фейдеры и т.д.). Элементы управления могут передавать свои MIDI-данные одновременно.

Управление UMA25S более подробно рассматривается ниже. Обращаем Ваше внимание на различие между **кнопками** (см. элементы управления [2] - [7] и [12]) и **клавишами** (элемент [1])! Не путайте эти термины!

### 5.1 Пресеты

UMA25S предлагает 16 ячеек памяти для сохранения Ваших настроек. Заводские пресеты приведены в приложении (Табл. 7.3). При включении прибора загружается последний выбранный пресет.

#### 5.1.1 Выбор пресетов

Существует несколько методов выбора пресета:

##### Прямой выбор номера пресета:

- ▲ Коротко нажмите на кнопку PRESET и выберите с помощью кнопок E1 - E8 желаемый пресет. Новый номер пресета высветится на дисплее.

или:

- ▲ Удерживая кнопку PRESET в нажатом положении, нажмите клавишу с желаемым номером (1 - 8). Новый номер пресета высветится на дисплее.

##### Пошаговый выбор следующего/предыдущего пресета:

- ▲ Выберите желаемый пресет с помощью кнопок +/- ([7]), расположенных под дисплеем. Новый номер пресета высветится на дисплее. Обращаем Ваше внимание на то, что ни одна из кнопок [3] - [6] (MMC, MUTE, PRESET, EDIT) не должна быть нажата.

или:

- ▲ Удерживая кнопку PRESET в нажатом положении, поверните один из регуляторов E9 - E16. Номер пресета высветится на дисплее. Как только Вы отпустите кнопку PRESET, новый пресет будет загружен.

#### 5.1.2 Сохранение пресетов

1. Коротко нажмите на кнопку EDIT/EXIT [6].
2. Нажмите клавишу с функцией STORE. Дисплей коротко покажет „Str“ для „Store-функции“ (сохранение).
3. Нажмите одну из 8 кнопок E1 - E8 или поверните один из регуляторов E9 - E16 для выбора желаемой ячейки памяти.
4. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

 **Вы можете выбирать ячейки памяти 1 - 8 непосредственно с помощью клавиатуры (клавиши с цифровыми функциями 1 - 8). Ячейки памяти 9 - 16 можно выбрать только с помощью поворотных регуляторов.**

Индикатор EDIT гаснет.

- ▲ Если Вы хотите перезаписать актуальный пресет, нажмите клавишу STORE и затем клавишу ENTER (шаг 3 отпадает).
- ▲ Нажатием кнопки EXIT Вы можете отменить процесс записи.

Мы сознательно не предусмотрели функции авто-сохранения. Поэтому Вы можете, не меняя текущего пресета, присвоить одному из элементов управления новую MIDI-команду. Если Вы после этого захотите восстановить первоначальный пресет, то кратковременно вызовите другой пресет и затем вернитесь к прежнему. Все данные будут восстановлены, в том числе и элемент управления, ранее кратковременно исполнявший другую функцию.

#### 5.1.3 Восстановление заводских пресетов

1. Нажмите одновременно на кнопки EDIT/EXIT {6} и MUTE {4}. Дисплей показывает „GLb“ (режим Global).
2. Поверните регулятор E14. На дисплее высветится „FAC“ (Factory Reset).
3. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

 **Внимание! При Factory Reset все записанные пользовательские пресеты и данные будут безвозвратно удалены! Чтобы избежать ошибочного удаления, сохраняйте Ваши пресеты с помощью SysEx Dumps в Вашем компьютере (см. гл. 5.7).**

- ▲ Нажатием кнопки EXIT Вы можете отменить процесс восстановления заводских пресетов.

### 5.2 Элементы управления в режиме реального времени

Возможности применения панелей управления U-CONTROL как модели чрезвычайно многообразны. Ниже даны несколько общих пояснений и примеров, которые быстро и сугубо с практической точки зрения введут Вас в суть дела.

#### Что именно делает U-CONTROL?

В самых общих чертах можно сказать, что этот прибор является пультом дистанционного управления для всевозможных MIDI-устройств. С помощью клавиатуры, фейдера, поворотных регуляторов, кнопок и педалей Вы можете генерировать полную палитру команд управления. С помощью этих параметров Вы можете изменять в реальном времени различные функции внешних (аппаратных и программных) устройств. Таким образом можно, например, осуществлять дистанционное управление бесчисленными программными микшерами, тон-генераторами или процессорами эффектов. Все эти программные приложения представлены картинками на компьютерном мониторе, изображающими „реальные“ устройства, функции которых выполняет компьютер.

# U-CONTROL UMA25S

## Чем я могу управлять с помощью U-CONTROL?

В принципе всем, что поддерживает формат MIDI. Принцип действия аппаратных и программных MIDI-устройств абсолютно одинаков. Различие заключается исключительно в соединениях.

### Вот несколько примеров использования U-CONTROL:

- ▲ Управление внешними источниками звука (звуковым модулем MIDI, рэкковым синтезатором, виртуальными инструментами)
- ▲ Редактирование параметров звука (виртуальных) синтезаторов, сэмплеров звука, GM/GS/XG-тон-генераторов
- ▲ Управление параметрами генераторов эффектов/программным обеспечением плагинов – например, процессорами эффектов, компрессорами, цифровыми эквалайзерами
- ▲ Дистанционное управление цифровыми или программными миксерами (громкость, панорама, эквалайзер и т.п.)
- ▲ Дистанционное управление функциями дисков (воспроизведение, ускоренная перемотка вперед, остановка и т.д.) секвенсеров, рекордеров жестких дисков, драм-компьютеров и т.д.
- ▲ Использование фейдеров U-CONTROL для управления “тяговыми стержнями” (drawbar) виртуальных или цифровых электроорганов
- ▲ Управление MIDI-совместимыми световыми установками
- ▲ Контроль “вживую” громкости и параметров тембра звуковых экспандеров на сцене
- ▲ Проигрывание вживую (“запуск”) коротких сэмплов, drumloops, shouts, эффектов
- ▲ Дистанционное управление groove-boxes, степ-секвенсерами, MIDI-генераторами (например, генераторами арпеджио и д.р.), программы для ди-джеев и другие “живые” программы
- ▲ Управление сменой программ и громкостью тон-генераторов, как на мастер-клавиатуре
- ▲ В равной мере применим для клавишников музыкальных групп, солистов, органистов, исполнителей электронной музыки, ди-джеев, звукооператоров, владельцев домашних студий звукозаписи, театральных техников и т.д.

### 5.2.1 Изменение силы удара (Velocity Curve)

В UMA25S Вы можете установить чувствительность изменения громкости в зависимости от силы нажатия на клавиши.

1. Нажмите на кнопку EDIT/EXIT.
2. Поверните регулятор E9 до упора вправо. Дисплей показывает „crV“ (Velocity Curve).
3. Выберите с помощью регулятора E11 желаемую силу удара. Варианты выбора:

**FIXED:** Динамика удара выключена (как в органе). Клавиатура посылает одно и то же значение Velocity, устанавливаемое регулятором E12.

**SOFT:** Клавиатура реагирует на самые тонкие нюансы. Незначительное изменение силы нажатия на клавиши вызывает большое изменение громкости.

**MEDIUM:** Сила удара ведет себя линейно.

**HARD:** Чтобы играть громко, необходимо очень жестко нажимать на клавиши.

- 4a) Нажмите клавишу ENTER для подтверждения, или
- 4b) Нажмите кнопку EXIT, чтобы отменить изменения.

Эта установка не должна быть сохранена дополнительно.

### 5.2.2 Октавная функция и транспонирование

Кнопки OCT </> могут быть использованы для сдвига регистра клавиатуры с шагом в одну октаву. Это удобно, поскольку UMA25S имеет только 25 клавиш, а MIDI-спецификация – 128 нот. В том случае если Вы хотите сыграть басовую партию, Вы можете сдвинуть регистр клавиатуры вниз.

Альтернативно кнопки OCT </> могут быть использованы для транспонирования с шагом в 1 полутона, чтобы Вы могли играть в более удобной для Вас тональности. Для этого необходимо произвести предварительную установку в режиме Edit.

 При включении прибора автоматически активируется октавная функция.

#### Октавная функция:

С помощью кнопок OCTAVE </> Вы можете сдвигать регистр клавиатуры на 4 октавы.

- ▲ Нажмите OCT>, чтобы играть на октаву выше. Индикатор OCT> светится.
- ▲ Нажмите OCT<, чтобы играть на октаву ниже. Индикатор OCT< светится.
- ▲ Нажмите OCT< и OCT> одновременно, чтобы вернуться к оригинальному октавному положению.

 Активность октавной функции показывается свечением (1 октава) или миганием (2 и более октав) соответствующих кнопочных индикаторов.

 При включении прибор всегда находится в оригинальном октавном положении.

#### Активация октавной функции (OCT ASSIGN):

Если активна функция транспонирования, октавная функция включается следующим образом:

- ▲ Нажмите кнопку EDIT/EXIT. Прибор войдет в режим Edit. Индикатор EDIT светится.
- ▲ Нажмите клавишу OCT +/- для выбора октавной функции.
- ▲ Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Прибор возвращается в игровой режим (индикатор EDIT гаснет).

#### Функция транспонирования:

С помощью кнопок OCTAVE </> Вы можете транспонировать до одной октавы вверх или вниз с шагом в 1 полутона.

- ▲ Нажмите OCT>, чтобы транспонировать вверх с шагом в 1 полутона.
- ▲ Нажмите OCT<, чтобы транспонировать вниз с шагом в 1 полутона.
- ▲ Нажмите OCT< и OCT> одновременно, чтобы вернуться к оригинальной тональности.

 Активность функции транспонирования показывается свечением (1 полутона) или миганием (2 и более полутонов) соответствующих кнопочных индикаторов.

 При включении прибор всегда находится в оригинальной тональности.

#### Выбор функции транспонирования:

Если активна октавная функция, функция транспонирования включается следующим образом:

- ▲ Нажмите кнопку EDIT/EXIT. Прибор войдет в режим Edit. Индикатор EDIT светится.
- ▲ Нажмите клавишу TRANSP +/- для выбора функции транспонирования.

- ▲ Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Прибор возвращается в игровой режим (индикатор EDIT гаснет).

 При переходе в функцию транспонирования октавные установки сохраняются.

### 5.2.3 Функциональные кнопки MMC

Элементы управления E1 - E8 предварительно сконфигурированы для управления командами MIDI Machine Control (MMC). Они активируются нажатием на кнопку MMC [3].

- ▲ Нажмите на кнопку MMC, чтобы активировать функцию MMC. Кнопочный индикатор светится.

По умолчанию кнопкам присвоены следующие MMC-функции:

E1 Loop: Активирует повтор воспроизведения управляемой программы.

E2 Locate: Переход в начало.

E3 REW (Rewind): Быстрая перемотка назад.

E4 FFW (Fast Forward): Быстрая перемотка вперед.

E5 Стоп: После повторного нажатия на Play (E7) трек воспроизводится сначала.

E6 Пауза: После повторного нажатия на Play (E7) трек воспроизводится с актуальной позиции.

E7 Play: Стартует режим воспроизведения.

E8 Punch In: Включает режим записи.

Если Ваш секвенсер не поддерживает прием MMC-команд, можно управлять этой секцией с помощью нотных номеров или CC-команд. Эти команды могут быть присвоены 8 кнопкам E1 - E8 таким образом, что они всегда сохраняют одну и ту же функцию независимо от пресета. Эти функции сохраняются и после выключения прибора и могут быть активированы в любое время нажатием на кнопку MMC. Это означает, что кнопки E1 - E8 могут использоваться двумя способами: 1) для назначения в пределах одного пресета и 2) независимо от выбранного пресета, если нажата кнопка MMC.

Присвоение функций этим 8 кнопкам описывается в гл. 5.4. Вам нужно просто нажать кнопку MMC перед активацией режима Edit (индикатор светится).

### 5.2.4 Функция Panic

Функция Panic необходима для того, чтобы устранять так называемые MIDI-зависания. MIDI-нота может зависнуть, если связь между передатчиком и приемником по какой-либо причине прерывается и не поступает необходимая команда Note Off. Это выражается в том, что одна нота звучит постоянно и не затихает.

Если Вы подаете команду Panic, на все 16 каналов посылаются команды „All Notes Off“, „All Sound Off“ и „Sustain Pedal Off“. Это приводит к тому, что все подключенные источники звука сразу умолкают. Затем Вы можете продолжить работу.

- ▲ Нажмите на обе кнопки [7] (+/-) одновременно, чтобы подать команду Panic. На дисплее кратковременно высветится „Pnc“.

### 5.2.5 Функция Mute

- ▲ Нажмите кнопку MUTE [4]. Кнопочный индикатор светится.

С помощью функции Mute прерывается передача MIDI-команд. Таким образом Вы можете изменять положение элементов управления без изменения текущих установок приемника. Несмотря на это, изменения значений высвечиваются на дисплее.

- ▲ Нажмите повторно кнопку MUTE. Кнопочный индикатор погаснет.

 Функция Mute не влияет на кнопки E1 - E8 и педаль Sustain.

## 5.3 Назначение элементов управления с помощью функции Learn

Самым простым способом назначения MIDI-функций тем или иным элементам управления является функция LEARN. При этом назначение происходит, если можно так выразиться, „извне“. MIDI-данные, которые Вы, например, передаете с MIDI-секвенсера на U-CONTROL, присваиваются ранее выбранному элементу управления.

С помощью функции LEARN можно не только принимать команды CC, NRPN и нот, но и почти все виды MIDI-данных, включая короткие SysEx-строки.

1. Удерживайте кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении.
2. Приведите в действие элемент управления, „обучаемый“ MIDI-функции.
3. Отпустите кнопку EDIT/EXIT.
4. Нажмите кнопку LEARN. На дисплее высветится „Lrn“, прибор находится в режиме ожидания MIDI-сообщения.
5. Пошлите MIDI-команду от целевого прибора к UMA25S.
6. Если на вход поступили корректные MIDI-данные, на дисплее появится „Gd!“ (Good = хорошо). Если были посланы некорректные, ошибочные или слишком длинные данные, на дисплее высветится „Err“ (Error = ошибка).

- 7 a) Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

или:

- 7 b) Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы отменить изменения.

Прибор возвращается в игровой режим (индикатор EDIT гаснет).

 Все описанные в настоящей главе регулировки сначала сохраняются лишь временно! Если их нужно сохранить долговременно, их необходимо записать в пресет (см. гл. 5.1.2).

#### Пример функции обучения (Learn):

Вы хотите управлять обшей громкостью виртуального инструмента с помощью фейдера E19. Для этого

1. Удерживайте кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении.
2. Переместите фейдер E19.
3. Отпустите кнопку EDIT/EXIT.
4. Нажмите кнопку LEARN.
5. С помощью компьютерной мышки измените положение регулятора громкости программного инструмента.
6. Когда на дисплее высветится „Gd!“, нажмите кнопку ENTER.
7. Сохраните новые настройки в пресет.

# U-CONTROL UMA25S

## 5.4 Назначение команд управления в режиме Edit

В UMA25S Вы можете также использовать и собственные отличные от пресетов установки. Для этого необходимо установить, какой элемент управления будет генерировать какое MIDI-сообщение.

В управляемом устройстве следует установить, каким способом должны интерпретироваться входящие команды управления. Для этого мы рекомендуем обратиться к руководству по эксплуатации Ваших приборов.

### Назначение команд управления в режиме Edit:

1. Удерживайте кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении. Прибор переходит в режим Edit. На дисплее высвечивается „Edt“.
2. Приведите в действие элемент управления, который Вы хотели бы редактировать. Его номер высветится на дисплее (например, „E10“).
3. Отпустите кнопку EDIT/EXIT. Индикатор кнопки EDIT светится.
4. С помощью регуляторов E9 - E16 присвойте MIDI-команды выбранным элементам управления. Список возможных MIDI-команд приведен в таблицах главы 5.5 и соответствующих пояснениях.

 **Текущие установки параметров Вы можете проверить, нажимая на кнопки (E1 - E8), расположенные под регуляторами, функцию которых Вы хотели бы проверить. При нажатии кнопки дисплей коротко покажет значение установки. Вы можете также воспользоваться функцией Show Element (гл. 5.6.1).**

5a) Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Индикатор EDIT гаснет.

или:

5b) Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы отменить изменения и выйти из режима Edit. Индикатор EDIT гаснет.

 **Все описанные в настоящей главе регулировки сначала сохраняются лишь временно! Если их нужно сохранить долговременно, их необходимо записать в пресет (см. гл. 5.1.2).**

Различные функции MIDI подробно описываются в гл. 5.5.

### Пояснения к шагу 4:

Все установки в режиме Edit осуществляются поворотом регуляторов E9 - E16. Варианты установок зависят от типа данных.

E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Value

Табл. 5.1: Функции регуляторов в режиме Edit

### MIDI Data Type:

Регулятором E9 Вы выбираете вид команды, присваиваемый элементу управления. Описание видов MIDI-команд приведено в гл. 5.5.

### MIDI Send Channel:

С помощью регулятора E10 Вы выбираете MIDI-канал, по которому должна осуществляться передача команды. Если выбран канал 0, команда будет передана по GLOBAL SEND CHANNEL (см. гл. 5.7).

### Parameter, Value 1, Value 2:

Регуляторами E11 - E13 устанавливаются параметры и соответствующие значения выбранного типа MIDI. Они различны в зависимости от MIDI-сообщений (см. гл. 5.5).

### Controller Mode:

С помощью регулятора E14 Вы можете устанавливать поведение режима переключения выбранного коммутирующего элемента управления (кнопки).

В приборе существует три режима срабатывания кнопок: „Toggle On“, „Toggle Off“ и „Increment“. **Toggle On** сопоставим с функцией выключателя (например, комнатного выключателя света). При первом нажатии на выключатель передается значение „On“, установленное регулятором E12 (Value 1). При повторном нажатии будет послано значение „Off“, установленное регулятором E13 (Value 2). Этот режим идеально подходит для запуска Drumloops из сэмплера (первое нажатие = старт, второе = стоп).

**Toggle Off** соответствует функции, сравнимой с работой выключателя электрического устройства для открывания двери. Значение „On“ (Value 1) передается все время, пока кнопка нажата. Если Вы отпускаете кнопку, посылается значение „Off“ (Value 2). Вы можете использовать этот режим для запуска коротких звуковых эффектов или вставки музыкальных фрагментов (сопоставим с игрой на клавиатуре).

Режим **Increment** возможен только для команд Program Change, CC, NRPN и After Touch. Этот режим делает возможное пошаговое увеличение значений контроллера при каждом последующем нажатии кнопки. Шаг устанавливается регулятором E15.

### Controller Option:

В режиме „Increment“ Вы можете с помощью регулятора E15 устанавливать шаг. Если Вы повторно нажмете клавишу, отправленное значение повышается на ранее установленную величину. Если величина шага составляет „10“, последовательно отправляются значения 0, 10, 20, 30 ... 110, 120, 0, 10 и т.д. Также Вы можете вводить отрицательные величины (например, -10), чтобы добиться пошагового уменьшения установленных значений. Если Вы ограничили минимальную и максимальную отправляемую величину с помощью энкодеров E12 и E13, величины меняются также лишь в этом диапазоне. С помощью этой функции у Вас имеется возможность управлять с U-CONTROL программными переключателями, имеющими более двух положений.

### Display Value:

С помощью регулятора E16 Вы можете выбирать, будут ли изменения значений высвечиваться на дисплее или нет. Если индикация активирована, то при задействовании элемента управления изменение значений будет сообщаться на дисплей. Вскоре после того, как Вы отпустите элемент управления, дисплей снова покажет номер пресета.

## 5.5 MIDI-сообщения

### 5.5.1 Program Change и MIDI Bank Select

Команда Bank Select состоит из двух частей: части *MSB* (Most Significant Bit; англ.: бит с наивысшим разрядным значением) и части *LSB* (Least Significant Bit; англ.: бит с наименьшим разрядным значением). *MSB*-часть описывает диапазон, состоящий из 128 различных значений, и является важной частью команды Bank Select многих MIDI-устройств. *LSB* описывает 128 отдельных частей, из которых состоит каждый из 128 *MSB*-бит. Обе части пронумерованы соответственно от 0 до 127.

Регуляторы E11 и E12 устанавливают номера банков. Если MIDI-устройство имеет больше 128 пресетов/программ, то прежде всего необходимо отправить команду на смену банка. Эта команда в сущности является командой контроллера. Однако поскольку она зависит от переключения пресетов и должна быть своевременно отправлена перед собственно командой program change, она здесь является регулируемой. Если команда bank select не требуется, ее устанавливают в положение "Off".

**Если выбранным элементом управления является регулятор, то номер программы выбирается непосредственно при вращении регулятора. В кнопках / коммутирующих элементах нажатием выбирается установленный регулятором E13 номер программы. Это может быть полезно в том случае, если Вы всегда хотите начинать с одного и того же пресета.** Поведение режима переключения устанавливается регулятором E14: „Increment“ означает, что при каждом нажатии кнопки будет выбран следующий номер пресета (с заранее установленным шагом). „Single Preset“ означает, что кнопка всегда вызывает один и тот же номер пресета.

 В Таблице А.1 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

#### Пример для Program Changes:

##### Пример 1:

Вам нужна возможность прямого выбора программ 71 – 78 внешнего звукового модуля с помощью кнопок E1 – E8. Назначение первой кнопки происходит следующим образом:

1. Удерживая кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении, нажмите E1. Когда на дисплее появится E01, отпустите кнопку EDIT/EXIT.
2. Поверните регулятор E9 до упора влево. На дисплее должно появиться "PC" (Program Change).
3. С помощью E10 выберите MIDI-канал, которому звуковой модуль получает сообщения.
4. Поверните регулятор E11 и E12 до упора вправо. На дисплее должно появиться "OFF".
5. С помощью E13 установите 71 – номер программы звукового модуля.
6. С помощью E14 выберите "Single Preset".
7. Если при нажатии на клавишу на дисплее появляется номер программы, установите "on" с помощью E16.
8. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Индикатор EDIT гаснет.

В результате при нажатии на эту кнопку клавиатуры вызывается программа 71 звукового модуля.

Повторите процедуру для назначения кнопок E2 – E8 на выбор программ 72 – 78.

##### Пример 2:

Вы хотите запрограммировать кнопку таким образом, чтобы при каждом нажатии вызывался новый пресет. Установке E11 = Off, E12 = 0; E13 = Off; E14 = Increment; E15 = +8.

В результате при первом нажатии на кнопку вызывается программа 0, при втором – 8, при третьем – 16, затем 24 и т.д. Таким образом можно вызывать первый пресет звуковых банков, сгруппированных по восемь звуков.

##### Пример 3:

Если вы хотите одним нажатием вызвать на подключенном устройстве пресет № 6 из банка 8, установите следующие значения: E11 = 8, E12 = Off, E13 = 6.

В результате UMA25S сначала посылает сообщение CC с номером банка (8) и затем номер программы (6).

## 5.5.2 Control Change

Controller-сообщение состоит из Controller-номера и соответствующего Controller-значения. Регулятор E11 устанавливает Controller-номер.

Для элементов **Continuous** диапазон значений устанавливается с помощью регуляторов E12 (минимум) и E13 (максимум).

 Также имеется возможность переворачивать регулируемый диапазон, назначая минимальную величину 127 и максимальную величину 0 (инвертирование регулятора). Типичным примером использования инвертирования регулятора является управление с помощью тяговых стержней виртуальными или цифровыми органами/органными экспандерами. Если таким образом контролер 07 (Volume) назначается фейдерам на U-CONTROL, при передвижении фейдера вверх сигнал становится тише. Если фейдер передвигается снова вниз, это соответствует вытягиванию тяговых стержней и громкость увеличивается.

Для коммутирующих элементов можно посылать разные значения для нажатия и отпускания кнопки (установка регуляторами E12 и E13). С помощью этой функции можно передавать заранее установленные параметры. Поведение режима переключения устанавливается регулятором E14, а шаг при выборе Increment-функции – регулятором E15.

### Запуск CC-сообщений с помощью клавиш:

Если все коммутирующие элементы уже задействованы, а Вам нужны дополнительные кнопки для CC-команд, Вы можете использовать клавиши клавиатуры. Подробнее об этом см. гл. 5.5.9.

 В Таблице А.2 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

### Пример назначения контроллеров (CC, NRPN, GS/XG):

Вы хотите управлять в реальном времени резонансной частотой виртуального аналогового синтезатора с помощью регулятора E19. Для этого

1. Удерживая кнопку EDIT/EXIT нажатой, поверните регулятор E9. Отпустите кнопку EDIT/EXIT, когда на дисплее высветится E09.
2. С помощью E9 выберите желаемую MIDI-команду (CC, NRPN, GS/XG).
3. С помощью E10 выберите MIDI-канал, по которому инструмент получает сообщения.
4. С помощью E11 выберите номер контроллера (для GS/XG – имя контроллера). Если MIDI-имплементация Вашего устройства соответствует общепринятому стандарту, то это должен быть номер 74.
5. Поверните регулятор E12 до упора влево, а E13 до упора вправо, чтобы не ограничить диапазон изменений между 0 и 127.
6. Если при вращении регулятора на дисплее появляется значение параметра, установите "on" с помощью E16.
7. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

В результате вращением регулятора E9 Вы сможете управлять резонансной частотой инструмента в режиме реального времени.

## 5.5.3 NRPN

Наряду с CC-командами Вы можете использовать и другие ненормированные контроллеры, которые могут быть по-разному задействованы в разных устройствах. Эти контроллеры называют NRPN (незарегистрированные номера параметров). NRPN необходим в том случае, если для желаемой функции не подходит ни один из 127 стандартных Controller-номеров.

Регулятор E11 устанавливает номер параметра (см. табл. 7.3 в приложении). Также как и для CC-команд диапазон значений устанавливается с помощью регуляторов E12 (минимум) и E13 (максимум) (см. гл. 5.5.4).

 В Таблице А.3 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.4 Нотные сообщения

### Игра на клавиатуре:

Нотные команды считаются одними из наиболее важных MIDI-сообщений. Только благодаря им становится возможным управление внешними источниками звука или виртуальными инструментами с клавиатуры UMA25S. Диапазон нотных сообщений охватывает 128 нотных номеров (0 - 127). Несмотря на то, что UMA25S оснащен лишь 25 клавишами, с помощью октавной функции клавиатура может быть задействована полностью. Velocity соответствует силе нажатия клавиш и соответственно громкости динамической клавиатуры. Хотя в настоящее время Note Off-сообщение не часто используется при игре на клавишных, U-CONTROL поддерживает эту функцию.

 Для игры на клавиатуре нет необходимости что-либо устанавливать в режиме Edit. Однако Вы можете самостоятельно настраивать высоту тона клавиш и передавать нотные команды с помощью кнопок (коммутирующих элементов).

### Запуск нотных команд кнопками управления (коммутирующими элементами):

UMA25S может посылать нотные команды от педали или от кнопок, чтобы управлять, например, Drumloops или отдельными звуками сэмплера. Многие генераторы эффектов позволяют задавать время задержки (Delay) или темп звучания с помощью нотных команд. Поскольку кнопки не динамичны, величина Velocity передается с постоянным значением, устанавливаемым регулятором E12.

Нотный номер устанавливается с помощью регулятора E11. При этом нота C3 (До) соответствует нотному номеру 60 (см. также табл. 7.2). С помощью регулятора E12 можно устанавливать Velocity. Поведение режима переключения (Toggle On/Off) устанавливается регулятором E14. Вращением регулятора E15 Вы можете вернуть установки в исходное положение и восстановить обычную раскладку клавиатуры (функция Reset; показание дисплея „reS“).

 Нотные команды нельзя присвоить регуляторам (элементы Continuous).

### Свободное присвоение нотных команд клавишам:

С помощью этой функции Вы можете устанавливать высоту тона для каждой клавиши. Подробнее эта функция описывается в гл. 5.5.9.

 В Таблице А.4 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.5 Pitch Bend

Колесо Pitch Bend E17 UMA25S служит для модуляции высоты тона. Оно обладает собственным набором команд в MIDI-формате.

Однако команду Pitch Bend можно присвоить каждому элементу Continuous (регулятор, педаль экспрессии). Поскольку эта команда является командой с собственным байтом состояния, здесь можно регулировать только MIDI-канал (энкодер E10) и диапазон регулировки (энкодер E12).

 В Таблице A.5 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.6 After Touch

Хотя клавиатура UMA25S и не поддерживает After Touch, Вы можете присвоить эту функцию другим элементам управления. Таким образом Вы сможете управлять параметрами синтезаторов, поддерживающих работу в режиме After Touch.

Как правило, из всех номеров клавиш обычно выбирают „All“. Это означает, что эффект After Touch действует равным образом для всех проигрываемых нот (“Channel Pressure”). Если Вы пожелаете использовать применяемый режим полифонический эффект After Touch (“Key Pressure”), та нота, к которой Вы хотите индивидуально применить After Touch, выбирается энкодером E11. Однако поскольку этот режим поддерживает очень небольшое количество тон-генераторов, зачастую достаточно применить After Touch к каналу. В выбранном коммутационном элементе можно установить значение порога включения (E12) и выключения (E13). Таким образом можно с помощью After Touch ограничивать и диапазон модуляции (глубина эффекта).

 В Таблице A.6 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.7 MMC - MIDI Machine Control

С помощью MIDI Machine Control Вашего UMA25S можно управлять функциями перемотки секвенсеров и Drum-компьютеров (например, старт, стоп, быстрая перемотка вперед и назад).

Функции MIDI Machine Control присвоены кнопкам E1 - E8 (см. гл. 5.2.3) и активируются нажатием на кнопку MMC . Вы можете изменять только номер MIDI устройства, которое должно принимать MMC-данные (регулятор E10). Для функции Locate необходимо задать позицию. Для этого Вам нужно установить значение Frame-Rate в Global-Setup (гл. 5.7).

 В Таблице A.7 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.8 Параметр GS/XG

Параметры GS/XG принадлежат к категории CC-команд. Они описаны в MIDI-стандартах GM (General MIDI), GS (Roland) и XG (Yamaha) (см. табл. 7.1). К этим стандартам также принадлежат установленные программные номера для определенных звуков. Если Вы обладаете звуковым модулем, поддерживающим этот стандарт, назначение команд происходит очень просто.

Данные структурированы так же как и CC- или NRPN-команды. С помощью регулятора E11 можно выбрать основные совместимые с GS/XG параметры. На дисплее они будут показаны (укороченным) открытым текстом (см. табл. 7.1).

Также как и для CC-команд диапазон значений устанавливается с помощью регуляторов E12 (минимум) и E13 (максимум).

 В Таблице A.8 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

## 5.5.9 Использование отдельных клавиш в качестве элементов управления

В дополнение к коммутационным элементам Вы можете использовать для запуска CC- или нотных команд и клавиши. Преимущество этого способа заключается в том, что Вам не придется отказываться от привычного ощущения нажатия на клавиши и динамики клавиатуры. Кроме того, в Вашем распоряжении находятся 25 дополнительных коммутационных элементов. В отличие от обычной раскладки клавиатуры, номера нот при этом не имеют жесткой привязки к клавишам, а могут быть назначены в произвольном порядке. Это удобно для реализации отдельных ударных инструментов (например, из набора General MIDI-Drumset), которые можно присвоить нескольким расположенным рядом клавишам, даже если звучание ударных распределено по нескольким октавам. В качестве еще одного примера можно назвать возможность присвоения одной мелодии находящимся рядом клавишам для того, чтобы играть мелодию „в ряд“.

### Запуск нотных команд с помощью клавиш:

Структура данных соответствует структуре данных нотных команд, за исключением того, что в этом случае Вы можете играть либо с точно установленной динамикой нажатия клавиш (0 - 127), либо используя силу нажатия клавиш (VEL) (регулятор E12). Вращением регулятора E15 Вы можете вернуть установки в исходное положение и восстановить обычную раскладку клавиатуры (функция Reset; показание дисплея „reS“).

### Запуск CC-сообщений с помощью клавиш:

Структура данных соответствует структуре данных CC-команд для коммутирующих элементов, за исключением того, что в этом случае Вы можете играть либо с точно установленной силой нажатия клавиш (регулируемой от 0 до 127), либо используя динамику нажатия клавиш (Velocity) (регулятор E12). Поведение режима переключения устанавливается регулятором E14. Вращением регулятора E15 Вы можете вернуть установки в исходное положение (показание дисплея „reS“).

 В Таблице A.9 приложения приведен обзор регуляторов в режиме Edit.

### Выбор нескольких клавиш функцией Key Trigger.

Одной из особенностей -назначения клавиатуры является возможность одновременного выбора нескольких клавиш. Это поможет сэкономить время, если Вы хотите назначить несколько клавиш с похожими командами или идентичными MIDI-каналами. В последствии Вы сможете отредактировать значения отдельных нот / контроллеров или MIDI-каналы для каждой клавиши.

1. Удерживайте кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении. Устройство перейдет режим редактирования.
2. Нажмите по очереди на клавиши, которые Вы хотите назначить. Это могут быть следующие друг за другом клавиши или вся клавиатура, которую Вы выбираете простым глissандо. Это также могут быть отдельные, не следующие друг за другом клавиши. Номера всех выбранных нот появляются на дисплее в последовательности, в которой на них нажимали.
3. Отпустите кнопку EDIT/EXIT.
4. Выполните с помощью вращающихся регуляторов назначения MIDI-команд на выбранные клавиши.
5. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.
6. Сохраните назначения как пресет.

# U-CONTROL UMA25S

## 5.6 Другие функции в режиме Edit

Использование всех перечисленных в этой главе функций возможно в режиме Edit. Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы войти в режим Edit.

### 5.6.1 Функция Show Element

С помощью функции Show Element Вы можете просмотреть установки элементов управления:

1. Удерживайте кнопку EDIT в нажатом положении.
2. Приведите в действие элемент управления, установки которого Вы хотели бы проверить. Его номер высветится на дисплее (например, „E10“).
3. Отпустите кнопку EDIT.
4. Нажмите на клавишу SHOW ELEMENT. На дисплее высветится тип команды выбранного элемента управления, устанавливаемый с помощью регулятора E9.
5. При повторном нажатии на SHOW ELEMENT дисплей покажет номер MIDI-канала, устанавливаемый с помощью регулятора E10. При каждом последующем нажатии на клавишу SHOW ELEMENT дисплей по очереди показывает установки параметров выбранного элемента управления. Последовательность сообщений соответствует последовательности параметров регуляторов E9 - E16 в режиме Edit.
6. Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы выйти из режима Edit. Индикатор EDIT гаснет.

 **Вы также можете проверить установки, нажимая на кнопки, расположенные под регуляторами, функцию которых Вы хотели бы проверить (E1 - E8). При нажатии кнопки дисплей коротко покажет значение установки.**

### 5.6.2 Функция Channel Array

#### Функция Array:

Эта функция удобна, если Вы хотите посылать несколькими элементами управления одну и ту же MIDI-команду по различным MIDI-каналам. Использование этой функции возможно для групп элементов E1 - E8 и E9 - E16.

1. Произведите настройку первого элемента управления (E1 или E9) как описано в гл. 5.4.
2. Нажмите на кнопку EDIT.
3. Нажмите на клавишу ARRAY. На дисплее коротко высветится „C A“ (Channel Array), затем E1. При каждом последующем нажатии на клавишу ARRAY дисплей по очереди показывает E1 и E9.
4. Нажимайте на клавишу ARRAY до тех пор, пока на дисплее не высветится элемент управления, настроенный в шаге 1.
5. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

Одна и та же функция присвоена теперь следующим друг за другом элементам управления с возрастающим порядковым номером MIDI-канала. Поскольку в MIDI-спецификации существует только 16 каналов, при этом происходит следующее: например, если первому элементу был присвоен канал 12, то последующим элементам будут присвоены номера каналов 13, 14, 15, 16, 1, 2 и 3.

#### Функция Swap:

С помощью функции Swap Вы можете поменять местами группы из восьми номеров MIDI-каналов Array-последовательности. Если ранее были выбраны каналы 1 - 8, то теперь будут назначены каналы 9 - 16. В вышеупомянутом примере назначение каналов 12 - 3 изменится на 4 - 11.

1. Нажмите на кнопку EDIT.
2. Нажмите на клавишу SWAP. На дисплее коротко высветится „C\_S“ (Channel Swap), затем E1. При каждом последующем нажатии на клавишу SWAP дисплей по очереди показывает E1 и E9.
3. Нажимайте на клавишу SWAP до тех пор, пока на дисплее не высветится желаемый контрольный элемент (E1 или E9).
4. Нажмите клавишу ENTER для подтверждения.

#### Пример функции Channel Array:

Вы хотите назначить все восемь вращающихся регуляторов устройства на управление громкостью восьми каналов секвенсора.

Для назначения первого регулятора:

1. Удерживайте EDIT/EXIT в нажатом положении.
2. Поверните регулятор E9.
3. Отпустите EDIT/EXIT.
4. Выполните с помощью вращающихся регуляторов следующие установки: E9 = CC; E10 = Канал 1; E11 = Controller 7 (Volume); E12 = 0 (min. Value); E13 = 127 (max. Value).
5. Для подтверждения нажмите ENTER.

Для назначения остальных регуляторов с помощью функции Array:

6. Нажмите EDIT/EXIT.
7. Нажмите на клавишу ARRAY. На дисплее коротко высветится „C\_A“.
8. Нажмите на клавишу ARRAY до тех пор, пока на дисплее не появится E9.
9. Для подтверждения нажмите ENTER.

### 5.6.3 Функция Channel Assign

С помощью функции Channel Assign Вы можете присвоить SINGLE SEND CHANNEL или GLOBAL SEND CHANNEL одиночному элементу управления. Это можно сделать различными способами.

#### Назначение индивидуального канала определенному элементу управления (SINGLE), альтернативно описанному в гл. 5.4 методом:

1. Удерживайте кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении. Прибор войдет в режим Edit. На дисплее высветится „Edt“.
  2. Приведите в действие элемент управления, который Вы хотите редактировать. Его номер высветится на дисплее (например, „E10“).
  3. Отпустите кнопку EDIT/EXIT. Индикатор кнопки EDIT светится.
  4. Нажмите на клавишу SINGLE (в секции CH ASSIGN). На дисплее коротко высветится „SnG“.
  5. Введите с помощью клавиатуры двузначный номер канала передачи для элемента управления (например, „0“ и „6“ для MIDI-канала 06).
  - 6 а) Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Индикатор EDIT гаснет.
- или:
- 6 б) Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы отменить изменения и выйти из режима Edit. Индикатор EDIT гаснет.

## Назначение GLOBAL SEND CHANNEL:

1. Коротко нажмите на кнопку EDIT/EXIT. Прибор войдет в режим Edit. На дисплее высветится "Edt".
2. Нажмите на клавишу GLOBAL (в секции CH ASSIGN). На дисплее коротко высветится „GLO“.
3. Введите с помощью клавиатуры двузначный номер глобального канала передачи для элемента управления (например, „0“ и „6“ для MIDI-канала 06).
- 4 а) Нажмите клавишу ENTER для подтверждения. Индикатор EDIT гаснет.

или:

- 4 б) Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы отменить изменения и выйти из режима Edit. Индикатор EDIT гаснет.

 **Вы можете производить установку каналов в режиме CH ASSIGN не только с помощью клавиш с цифрами, но и кнопками +/-, расположенными непосредственно под дисплеем.**

 **Обратите внимание, что назначение каналов в режиме GLOBAL EDIT отличается от описываемого здесь способа GLOBAL SEND CHANNEL! Более подробная информация об этом приведена в гл. 5.7.**

## 5.6.4 Snapshot Send (Send TX)

С помощью функции Snapshot Send происходит передача текущего **положения** всех элементов управления. При этом установки UMA25S согласовываются с подключенным MIDI-прибором.

1. Нажмите на кнопку EDIT.
2. Нажмите на клавишу SNAP TX. UMA25S передаст статус всех элементов управления, включая позиции 8 регуляторов, положение 8 кнопок, и т. д.

После передачи Snapshot UMA25S автоматически перейдет в игровой режим.

 Наряду с функцией Snap TX существует функция **Single Preset Dump** (см. гл. 5.7). Эти функции отличаются видом посылаемых данных: В функции Snapshot-Send передаются только текущие **установки регуляторов** с тем, чтобы синхронизировать их с подсоединенным MIDI-устройством. В функции **Single Preset Dump** передается содержимое текущего пресета целиком, включая текущие **назначения элементов управления**. С помощью этой функции очень легко архивировать те или иные пресеты или обмениваться ими с другими пользователями U-CONTROL.

## 5.6.5 Команда Notes Off

Если связь между UMA25S и другим прибором по какой-либо причине прерывается, может случиться так, что команда Note Off не посылается и вследствие этого нота звучит постоянно. В этом случае Вы можете подать команду Notes Off вручную. Это приведет к тому, что все подключенные источники звука сразу умолкнут. Команда Notes Off посылается сразу на все 16 MIDI-каналов.

1. Нажмите на кнопку EDIT.
2. Нажмите на клавишу NOTES OFF. Команда Notes Off будет сразу послана. На дисплее высветится „NOF“.

Прибор автоматически перейдет в игровой режим.

## 5.6.6 Функция Action Send

С помощью функции Action Send Вы можете передать значение конкретного элемента управления. Этим способом Вы можете послать, например, одноразовое MIDI-сообщение, кратковременно присваиваемое одному элементу управления.

1. Удерживайте кнопку EDIT в нажатом положении.
2. Поверните регулятор, который Вы хотели бы изменить.
3. Отпустите кнопку EDIT.
4. Регуляторами E9 - E16 произведите желаемые установки.
5. Нажмите на клавишу Action Send. MIDI команда будет послана.
- 6 а) Нажмите кнопку EDIT/EXIT, чтобы отменить изменения. Или:
- 6 б) Чтобы сохранить новые установки, нажмите ENTER для подтверждения. Дополнительно запишите изменения в пресет.

## 5.7 Установки в режиме Global

В режиме Global производятся все установки, касающиеся всего прибора в целом, независимо от выбранного пресета.

1. Удерживая кнопку EDIT/EXIT в нажатом положении, нажмите кнопку MUTE [4].
2. Теперь Вы находитесь в режиме Global и можете отпустить обе кнопки. На дисплее высветится „GLB“ (режим Global).
3. Поворачивая регуляторы E9 - E16, Вы можете сделать желаемые установки. Функции регуляторов расположены следующим образом:

E9	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16
Global Receive Channel	Device ID	Dump All	Dump Single	MMC Frame Rate Select	Factory Reset	-	Global Send Channel
1 - 16, Off	1 - 16	Run/End	Run/End	Off, 24, 25, 30d, 30	FAC	-	1 - 16

Табл. 5.2: Поворотные регуляторы в режиме Global

4. Для выхода из режима Global нажмите на кнопку EDIT/EXIT.

 **Установки в режиме Global перенимаются непосредственно и не должны быть сохранены дополнительно. Только для функции Factory Reset существует возможность отмены.**

### Global Receive Channel:

UMA25S принимает на этом канале Program Change-команды для вызова пресета.

 **Обратите внимание, что назначение каналов в режиме CH ASSIGN отличается от описываемого здесь способа в режиме GLOBAL EDIT! Более подробная информация об этом приведена в гл. 5.6.3.**

### Идентификационный номер устройства:

Установленный идентификационный номер устройства следует изменять лишь в том случае, если Вы одновременно работаете с несколькими панелями управления U-CONTROL, в связи с чем возникают проблемы с определением нужного устройства при SysEx-дампе.

# U-CONTROL UMA25S

👉 Просим учесть, что SysEx-дампы могут приниматься лишь по тому идентификационному номеру устройства, по которому они были отправлены!

## SysEx Dump ALL:

Поворотом регулятора E11 все содержимое памяти 16 пресетов будет передано через MIDI как SysEx Dump. Во время передачи дампа на дисплее мигает „Run“. В это время Вы можете прервать передачу, поворачивая регулятор E11 до тех пор, пока на дисплее не высветится „End“:

## SysEx Dump SINGLE:

Поворотом регулятора E12 текущий пресет будет передан как SysEx Dump. Во время передачи дампа на дисплее мигает „Run“. В это время Вы можете прервать передачу, поворачивая регулятор E12 до тех пор, пока на дисплее не высветится „End“:

## MMC Frame Rate Select:

С помощью регулятора E13 устанавливается Frame Rate: 24, 25, 30 (соответственно „pop-drop frame“) или 30d („drop frame“). Эта установка важна для MMC-команд, которые содержат определенные позиции трека (например, Locate).

## Factory Reset (Восстановление заводских пресетов):

Восстановление заводских пресетов описывалось ранее в гл. 5.1.3.

1. В режиме Global вращайте регулятор E14 до тех пор, пока на дисплее не появится „FAC“ (Factory Reset).
2. Нажатием клавиши ENTER подтвердите процесс восстановления заводских установок. После этого UMA25S перейдет в игровой режим.

👉 **Внимание! Функция Factory Reset безвозвратно удаляет все установленные данные и пользовательские пресеты! Во избежание ошибочного удаления сохраняйте пресеты с помощью SysEx Dump в Вашем компьютере.**

▲ Нажатием кнопки EXIT Вы можете отменить Factory Reset.

## Global Send Channel:

UMA25S посылает на глобальном базовом канале всю информацию клавиатуры и данные всех элементов управления, присвоенных GLOBAL SEND CHANNEL (присвоение происходит в режиме Edit выбором MIDI-канала „с00“ для элемента управления, см. гл. 5.4). Если отдельные клавиши или элементы управления будут присвоены другому каналу (1 - 16), то для этих элементов GLOBAL SEND CHANNEL будет проигнорирован.

## 6. Технические данные

### ВХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА

#### MIC IN

Подключения стереоштекер 3,5 мм  
Полное входное сопротивление 5 кΩ  
Макс. входной уровень +6 дБв

#### LINE IN

Подключения RCA  
сопротивление ок. 27 кΩ  
Макс. входной уровень 0 дБв

### ВЫХОДЫ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА

#### LINE OUT

Подключения RCA  
сопротивление ок. 400 Ω  
Макс. выходной уровень 0 дБв

#### PHONES OUT

Подключение стереоштекер 3,5 мм  
сопротивление ок. 50 Ω  
Макс. выходной уровень -8 дБв, 2 x 1,3 мВт @ 100 Ω

### ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА

Преобразователь 16-битный  
Частота дискретизации 32,0 кГц; 44,1 кГц; 48,0 кГц

### USB ИНТЕРФЕЙС

Разъем Тип А  
Тип USB 2.0; Full speed 12 Мбит/с  
USB MIDI Class Compliant

### MIDI-ИНТЕРФЕЙС

Тип 5-полюсные гнезда DIN OUT

### ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

Регуляторы 8 поворотных регуляторов  
1 колесо Pitch Bend  
1 колесо модуляции  
1 регулятор громкости  
Кнопки 8 кнопок Входы педалей  
1 Sustain, гнездо 6,3 мм-моно с автоматическим определением полярности  
1 Expression, гнездо 6,3 мм-моно

### ДИСПЛЕЙ

Тип 3-значный 7-сегментный светодиодный дисплей

### ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Частотная характеристика от 10 Гц до 20 кГц, ± 1 дБ @ частота дискретизации 44,1 кГц  
от 10 Гц до 22 кГц, ± 1 дБ @ частота дискретизации 48,0 кГц  
Коэффициент нелинейных искажений 0,05 % тип. @ -10 дБв, 1 кГц  
Перекрестные помехи -65 дБ, 1 кГц  
Отношение сигнал/шум A/D 88 дБ тип. @ 1 кГц, A-уравновешенный  
D/A 100 дБ тип. @ 1 кГц, A-уравновешенный

### ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

USB-соединение 5 V  $\pm$ , 200mA max.  
Батарейки 9 V  $\pm$ , 200mA max.

### ГАБАРИТЫ / ВЕС

габариты (Ш x В x Г) прибл. 46 мм x 460 мм x 220 мм  
ВЕС прибл. 2,2 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.

## 7. Приложение

GS/XG-Parameter	Typ	Display
Filter Cutoff	NRPN	CUTF
Filter Resonance	NRPN	RESO
Vibrato Rate	NRPN	RATE
Vibrato Depth	NRPN	DEPT
Vibrato Delay	NRPN	DLY
EG Attack	NRPN	ATC
EG Decay	NRPN	DCY
EG Release	NRPN	RELS
Modulation	CC 1	MODU
Portamento Time	CC 5	PORT
Volume	CC 7	VOL
Pan	CC 10	PAN
Reverb Send	CC 91	REVB
Chorus Send	CC 93	CRS
Delay/Variation Send	CC 94	VAR5

Табл. 7.1: Параметры GS/XG Main Controls

Musical Note	MIDI Note Number	Октавное положение											
C-2	0												
C-1	12	-4											
C0	24		-3										
C1	36			-2									
C2	48				-1								
C3	60												
C#3/Db3	61												
D3	62												
D#3/Eb3	63												
E3	64												
F3	65												
F#3/Gb3	66												
G3	67												
G#3/Ab3	68												
A3	69												
A#3/Bb3	70												
B3	71												
C4	72												
C5	84												
C6	96												
C7	108												
C8	120												
G8	127												

Табл. 7.2: Сопоставление номеров MIDI-нот

# U-CONTROL UMA25S

<b>E1-E8 Buttons</b>									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E1 (Loop)	CC 21 (undefined)	CC	1	CC 21	0	127	Toggle On	/	On
E2 (Loc 0)	CC 22 (undefined)	CC	1	CC 22	0	127	Toggle On	/	On
E3 (Rew)	CC 23 (undefined)	CC	1	CC 23	0	127	Toggle On	/	On
E4 (Fwd)	CC 24 (undefined)	CC	1	CC 24	0	127	Toggle On	/	On
E5 (Stop)	CC 25 (undefined)	CC	1	CC 25	0	127	Toggle On	/	On
E6 (Pause)	CC 26 (undefined)	CC	1	CC 26	0	127	Toggle On	/	On
E7 (Play)	CC 27 (undefined)	CC	1	CC 27	0	127	Toggle On	/	On
E8 (Rec)	CC 28 (undefined)	CC	1	CC 28	0	127	Toggle On	/	On
<b>E9-E16 Rotary Knobs</b>									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E9	Cutoff Frequency	CC	1	CC 74	0	127	/	/	On
E10	Resonance	CC	1	CC 71	0	127	/	/	On
E11	Attack Time	CC	1	CC 73	0	127	/	/	On
E12	Decay Time	CC	1	CC 75	0	127	/	/	On
E13	ReleaseTime	CC	1	CC 72	0	127	/	/	On
E14	Reverb Depth	CC	1	CC 91	0	127	/	/	On
E15	Chorus Depth	CC	1	CC 93	0	127	/	/	On
E16	Panorama	CC	1	CC 10	0	127	/	/	On
<b>E17-E21 Wheels, Slider, Pedals</b>									
Element	Name	MIDI data type	MIDI Send ch.	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Controller Option	Display Indication
E17	Pitch Bend Wheel	PB	1	/	64	/	/	/	On
E18	Modulation Wheel	CC	1	CC 01	0	127	/	/	On
E19	Volume Fader	CC	1	CC 07	0	127	/	/	On
E20	Sustain Pedal	CC	1	CC 64	0	127	Toggle Off	/	On
E21	Expression Pedal	CC	1	CC 11	0	127	/	/	On
<b>Others</b>									
Element	Name	Default Selection							
Edit menu	Velocity Curve	Medium curve							
Button	MMC select button	off							
Button	MUTE select button	off							
Button	OCT <> buttons	Oct shift mode, shift = +/- 0							
Keys	25 keys	Normal keyboard playing (no special MIDI command assignment)							

Табл. 7.3: Пресеты, установленные по умолчанию.