

USB 2.0

0404

Audio/MIDI Interface



Owner's Manual

CREATIVE
PROFESSIONAL

E-MU

Аудио/MIDI интерфейс
Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
КОМПЛЕКТАЦИЯ	6
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	7
OS X	7
УСТАНОВКА ПРОГРАММ	8
Windows XP	8
Удаление всех аудиодрайверов и приложений	8
Macintosh OS X	9
Удаление аудио драйверов и приложений	11
КОММУТАЦИЯ	12
РЕГУЛЯТОРЫ ОСНОВНОЙ ПАНЕЛИ	14
ВХОДЫ/ВЫХОДЫ	16
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ E-MU USB AUDIO	18
S/PDIF	19
Синхронизация 0404 с другими цифровыми устройствами	20
ПРЯМОЙ МОНИТОРИНГ (Direct Monitor)	21
ВВОДНОЕ РУКОВОДСТВО	22
Введение	22
Прежде чем начать...	22
Приступая к работе с Steinberg Cubase LE (Windows)	22
1 - Установка Cubase LE	22
2 – Основы мультитрековой записи	24
3 - Запись MIDI трека с помощью Proteus VX	26
Приступая к работе с Sakewalk Sonar LE (Windows)	29
1 - Установка LE	29
2 – Основы мультитрековой записи	32
3 - Запись MIDI трека с помощью Proteus VX	34
Приступая к работе с Ableton Live Lite 4 (Windows/OS X)	38
1 – Настройка Предпочтений (Preferences)	38
2 – Воспроизведение аудиоклипов	40
3 – Запись аудио в Ableton Live	41

4 - Запуск Proteus VX VSTi из Ableton Live (только Windows)	42
Другие полезные замечания	46
СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМА DOLBY AC-3	47
ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	48
ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ	50
Форумы	50
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	51
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	53
УКАЗАТЕЛЬ	55

ВВЕДЕНИЕ



Благодарим вас за приобретение Аудио/MIDI Интерфейса E-MU 0404 USB 2.0. Audio Interface. Этот интерфейс не имеет себе равных по качеству аудио для Mac и ПК, оснащен топовыми 24 бит/192 кГц АЦ и ЦА конвертерами, XTC™ Class-A сверхмалозащумящими микрофонными/линейными/гитарными предусилителями. Паспортный сигнал/шум E-MU 0404 USB 2.0 превосходит характеристики всех существующих USB интерфейсов. Благодаря выполняемой функции plug-and-play и эргономическому портативному дизайну, а также профессиональным функциям прямого мониторинга с нулевой задержкой, наличию интерфейсов S/PDIF и MIDI, 0404 USB способен превзойти ваши самые смелые ожидания от USB аудио. В комплекте с устройством 0404 USB имеется пакет программ E-MU Production Tools Software Bundle, чтобы вы могли располагать всем необходимым для создания, записи, микширования и улучшения качества музыки при помощи только одного многофункционального устройства.

Некоторые из основных характеристик устройства перечислены ниже:

- Предусилитель с 48 V фантомным питанием на двух аналоговых входах
- Поддержка нескольких стандартов записи и воспроизведения: 44.1k, 48k, 88.2k, 96k, 176.4k, 192k. (176.4k & 192k доступны только для ПК)
- Независимая гальваническая развязка земли для двух аналоговых входов позволяет устранить возможные проблемы с заземлением
- Студийный усилитель наушников с регулятором громкости
- Контроллер уровня выходного сигнала
- Цифровой стерео интерфейс S/PDIF имеет коаксиальный и оптоволоконный коннектор для удобного подключения других цифровых устройств
- Совместимость цифровых выходов S/PDIF с форматами AC-3/DTS

ПРИМЕЧАНИЕ

Существуют ограничения на работу при высоких частотах сэмплирования. Подробнее об этом см. с. 18.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- E-MU 0404 USB 2.0
- Кабель USB
- Адаптер переменного тока
- Руководство по быстрой инсталляции оборудования

Диск, содержащий программное обеспечение E-MU/ руководство пользователя (OS X /Windows)

- Драйверы для Window XP и x64
- Драйверы Mac OS X
- Руководство пользователя и Учебное пособие

E-MU Production Tools Software Bundle CD-ROM (Windows)

- Cakewalk Sonar LE
- Steinberg Cubase LE
- Steinberg Wavelab Lite
- Celemony Melodyne essential
- IK Multimedia AmpliTube LE
- SFX Machine LT
- Minnetonka diskWelder BRONZE (5-burn trial)

E-MU Proteus VX CD-ROM (Windows)

- E-MU Proteus VX

E-MU Production Tools Software Bundle CD-ROM (OS X)

- BIAS Peak Express
- Celemony Melodyne essential
- IK Multimedia AmpliTube LE
- SFX Machine LT
- Minnetonka diskWelder BRONZE (5-burn trial)

Ableton Live Lite для E-MU CD-ROM (OS X, Windows)

- Ableton Live Lite

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Ниже приведены минимальные системные требования для E-MU 0404 USB 2.0.

Windows

- Intel® или AMD® processor — 1.2 ГГц или выше
- Intel, AMD, или другая совместимая материнская плата & чипсет
- Microsoft® Windows® XP (SP 2 или выше) или Windows XP x64
- Наличие 1 (Hi-Speed) порта USB 2.0 *
- 256 Мб RAM
- 900 Мб свободного пространства на жестком диске для инсталляции программного обеспечения
- Дискковод CD-ROM/CD-RW или DVD-ROM для инсталляции ПО
- XGA Video (1024 x 768)

OS X

- Apple® Macintosh® G4 — 800 МГц или выше
- Apple Macintosh OS X (10.4.3 или выше)
- Наличие 1 (Hi-Speed) порта USB 2.0 †
- 512 Мб RAM
- 500 Мб свободного пространства на жестком диске для инсталляции программного обеспечения
- Дискковод CD-ROM/CD-RW или DVD-ROM для инсталляции ПО
- XGA Video (1024 X 768)

** При использовании порта USB 1.1, производительность при записи и воспроизведении ограничена до 16 бит и 44.1/48 кГц*

† USB 1.1 не поддерживается Macintosh

УСТАНОВКА ПРОГРАММ

Windows XP

Следуйте этим указаниям, чтобы установить ПО для 0404 USB 2.0 и E-MU Production Tools software bundle на платформу Windows XP.

1. Подключите 0404 USB 2.0 к компьютеру с помощью USB кабеля и включите устройство. Подключите адаптер 5VDC, как показано на [странице 12](#).
2. В открывшемся окне Мастера установки нового оборудования нажмите **Отменить (Cancel)**.
3. Вставьте **установочный диск** с ПО для интерфейса E-MU в дисковод. Если режим автозапуска Windows активен для вашего дисковода, диск запускается автоматически. Если нет, нажмите на Рабочем столе кнопку **Пуск** -> **Выполнить** и введите в командную строку **d:\setup.exe** (при необходимости замените **d:** буквой, которой обозначен CD-ROM в вашем компьютере). Вы можете также открыть диск и дважды кликнуть **setup.exe**.
4. На экране появится окно установки. Следуйте указаниям в этом окне, чтобы завершить установку. Вам будет предложена возможность установить на ваш компьютер 0404 USB 2.0 и Adobe Acrobat Reader.
5. Выберите «Продолжать в любом случае» ("Continue Anyway"), когда на экране появится предупреждение системы "Windows Logo Testing". См. примечание ниже.
6. Когда установка завершится, перезагрузите компьютер.
7. Зарегистрируйте ваше устройство 0404 USB 2.0, чтобы мы могли вовремя сообщать вам о новинках ПО и специальных предложениях. Вы можете зарегистрироваться он-лайн на сайте: www.emu.com/register
8. Аудиоинтерфейс 0404 USB 2.0 готов к использованию.
9. Вставьте загрузочный диск **Windows Production Tools Software Bundle** в дисковод.
10. Откроется стартовая страница Мастера установки. Следуйте указаниям на экране компьютера, чтобы завершить установку.

Примечание о Windows Logo Testing

Во время установки драйверов для 0404 USB 2.0 на экране появится диалоговое окно, сообщающее, что ваш драйвер не прошел проверку Windows Logo testing. Однако драйверы 0404 USB 2.0 прошли те же тестовые процедуры, что и требуемый драйвер, и соответствуют по всем важным параметрам, включая характеристики, определяющие относительную стабильность драйвера. Таким образом, установка этих драйверов на ваш компьютер абсолютно безопасна.

Удаление всех аудиодрайверов и приложений

В некоторых случаях вам может понадобиться удалить или установить заново некоторые компоненты ПО или драйверы устройства 0404 USB 2.0, чтобы устранить неполадки в работе, изменить конфигурацию устройств, обновить устаревшие программы и драйверы. Прежде, чем начать, закройте панель управления E-MU USB 2.0 Audio. Незакрытые приложения не будут удалены с вашего компьютера в процессе деинсталляции.

1. Нажмите кнопку **Пуск** -> **Панель управления**.
 2. Дважды кликните по иконке **Установка и удаление программ**.
 3. Нажмите **Установить/Удалить** (или **Заменить/Удалить программы**).
 4. Выберите **E-MU 0404 USB 2.0** и нажмите кнопку **Заменить/Удалить**.
 5. В открывшемся диалоговом окне Мастера установки и удаления программ **InstallShield Wizard** выберите опцию **Удалить все**.
 6. Нажмите **Да**.
 7. Когда потребуется, перезагрузите компьютер.
- Теперь вы можете заново устанавливать или обновлять драйверы и программное обеспечение для звуковой карты E-MU 02 CardBus.

Macintosh OS X

Следуйте этим указаниям, чтобы установить ПО для 0404 USB 2.0 и E-MU Production Tools software bundle на платформу Macintosh OS X. Подключите 0404 USB 2.0 к компьютеру с помощью USB кабеля и включите устройство. Подключите адаптер 5VDC, как показано на [странице 12](#).

Установка ПО 0404 USB 2.0

1. Вставьте **установочный диск** с ПО для интерфейса E-MU в дисковод.
2. Дважды кликните по иконке **E-MU** на Рабочем столе.



3. Дважды кликните **Установить (Install)**, чтобы начать установку.



4. На экране появится Меню установки. Следуйте указаниям на экране компьютера.
5. Когда на экране появится диалоговое окно **Идентификация пользователя (Authenticate)**, введите пароль администратора, который вы выбрали при установке OS X.
6. Продолжайте следовать указаниям на экране, чтобы продолжить установку.

Вам будут предложены следующие режимы установки:

- **Простая установка (Easy Install):** устанавливает на ваш компьютер следующие приложения и драйверы.

E-MU 0404 USB 2.0: USB Drivers and Control Application

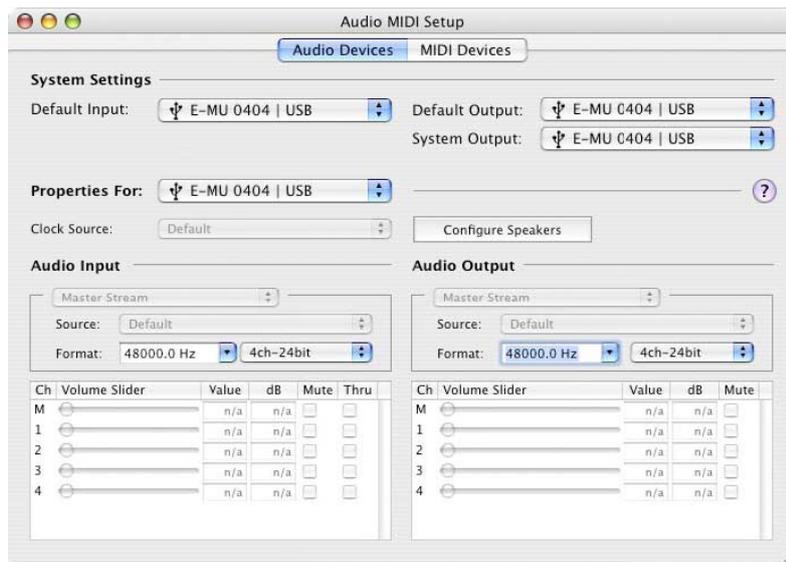
- **Компоненты установки (Custom Install):** позволяет вам выбрать компоненты для установки на ваш компьютер.

7. Рекомендуется выбирать режим **Простой установки (Easy Install)**. Все необходимые компоненты ПО будут быстро установлены на ваш компьютер. Когда потребуется, перезагрузите компьютер.

8. Зарегистрируйте ваше устройство 0404 USB 2.0, чтобы мы могли вовремя сообщать вам о новинках ПО и специальных предложениях. Вы можете зарегистрироваться он-лайн на сайте: www.emu.com/register

Настройка интерфейса 0404 USB 2.0 как используемого по умолчанию аудиоустройства

9. Нажмите **Go** -> **Utilities** в меню.
10. Дважды кликните **Audio MIDI Setup**, затем нажмите кнопку **Аудиоустройства (Audio Devices)**, если она еще не выбрана. На экране появится окно, показанное на следующей странице.
11. Выберите следующие настройки для 0404 USB 2.0: **Вход по умолчанию (Default Input)**, **Выход по умолчанию (Default Output)**, **Выход системы (System Output)**, **Свойства для.. (Properties For)**.
12. Воспроизведите мелодию с помощью **iTunes**, чтобы убедиться, что 0404 USB 2.0 является устройством по умолчанию для звуковоспроизводящих приложений.
13. Выйдите из **iTunes**.



Настройка устройств MIDI

Если вы собираетесь использовать клавиатуру MIDI, следует настроить поддержку устройств MIDI. Подключение клавиатуры MIDI позволяет использовать виртуальный инструмент, который прилагается к устройству вместе с ПО, и получать максимально высокие результаты от вашего приобретения.

14. Нажмите кнопку **Устройства MIDI (MIDI Devices)**. Появится окно, показанное ниже.



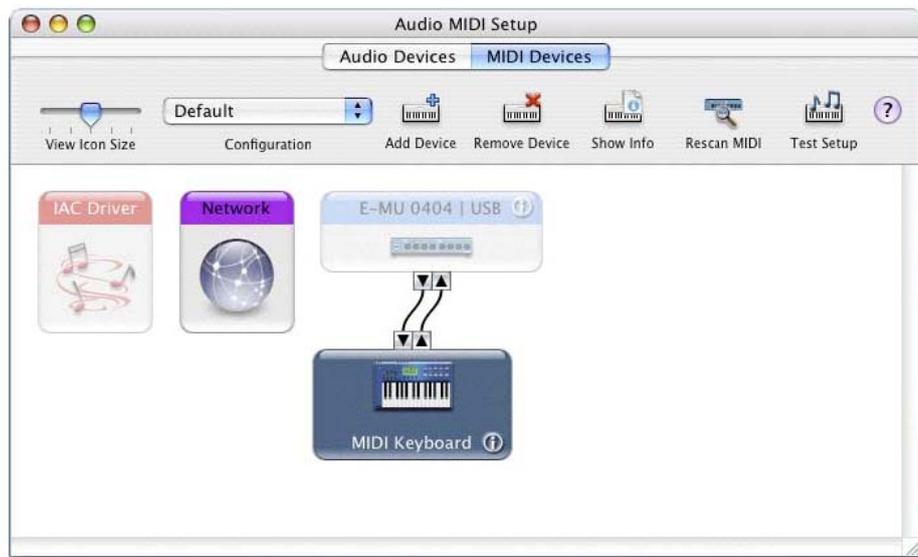
15. Нажмите кнопку **Добавить устройство (Add Device)**. Появится иконка нового внешнего устройства, как показано справа.

16. Дважды кликните по иконке внешнего устройства, если вы хотите настроить свойства клавиатуры MIDI Keyboard Properties. Здесь вы можете переименовать и сменить иконку устройства. Нажмите **Применить (Apply)**, затем нажмите **Закреть (Close)**, чтобы закрыть окно Properties.



17. Подключите новое внешнее устройство к E-MU 0404 USB с помощью входных и выходных коннекторов.

18. В изображенном ниже окне показано правильно подключенное устройство MIDI.



19. Press the close button  to close the Audio MIDI Setup window.

19. Нажмите кнопку **Закреть (Close)** , чтобы закрыть окно Audio MIDI Setup .

Установка Production Tools Software Bundle

20. Вставьте загрузочный диск **Macintosh Production Tools CD** в дисковод.

21. Дважды кликните по иконке инсталлятора.

22. На экране появится Меню установки. Следуйте указаниям на экране.

23. Продолжите установку желаемых компонентов ПО.

Удаление аудио драйверов и приложений

В некоторых случаях вам может понадобиться удалить или установить заново некоторые компоненты ПО или драйверы устройства 0404 USB 2.0, чтобы устранить неполадки в работе, изменить конфигурацию устройств, обновить устаревшие программы и драйверы. Прежде, чем начать, закройте панель управления E-MU USB 2.0 Audio. Незакрытые приложения не будут удалены с вашего компьютера в процессе деинсталляции.

1. Откройте папку **Приложения (Applications)**.

2. Откройте папку **Creative Professional**.

3. Откройте папку **E-MU USB Audio**.

4. Нажмите **E-MU USB Audio Uninstaller** и следуйте указаниям.

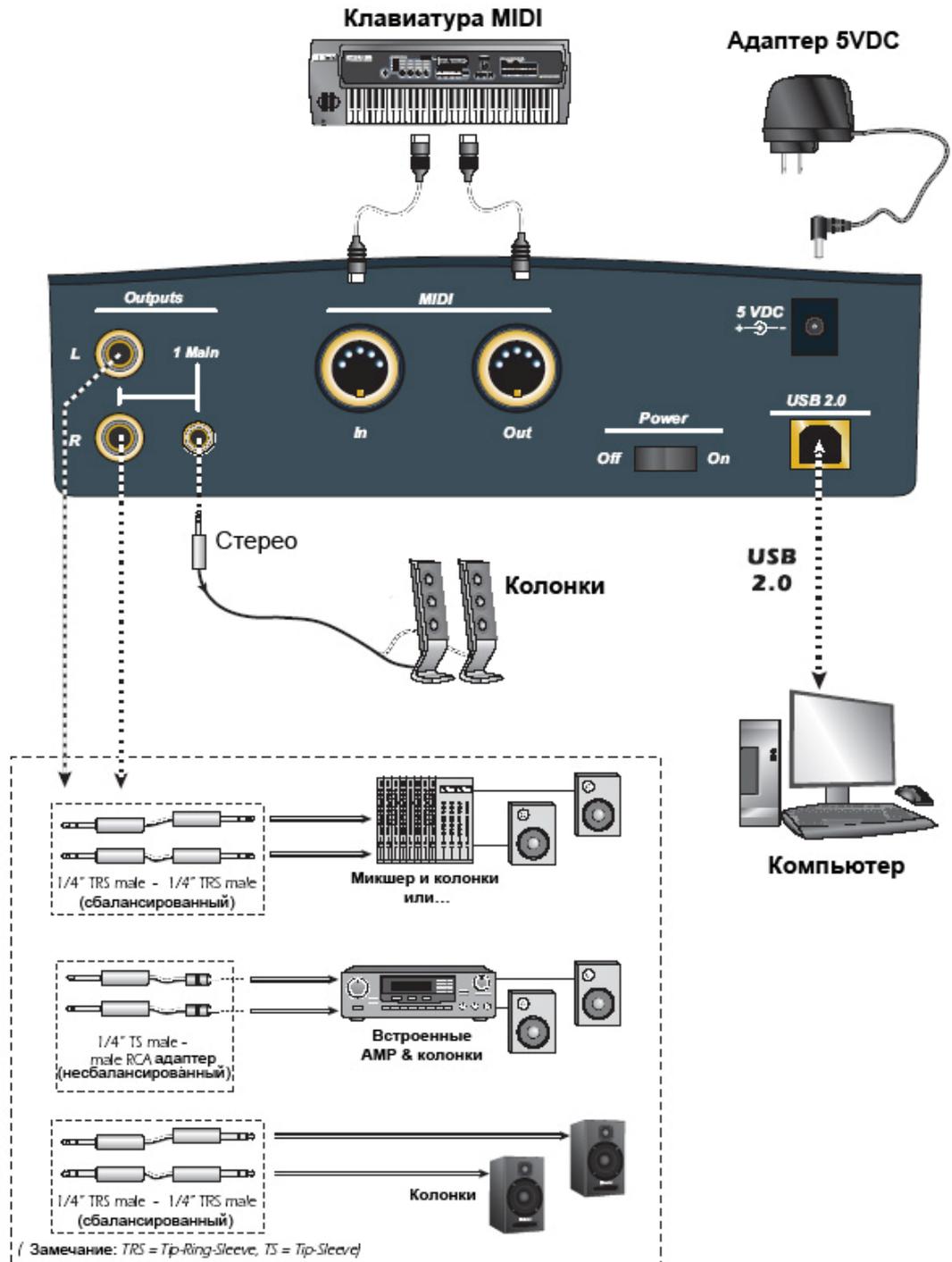
СОЕДИНЕНИЯ

ПРИМЕЧАНИЕ

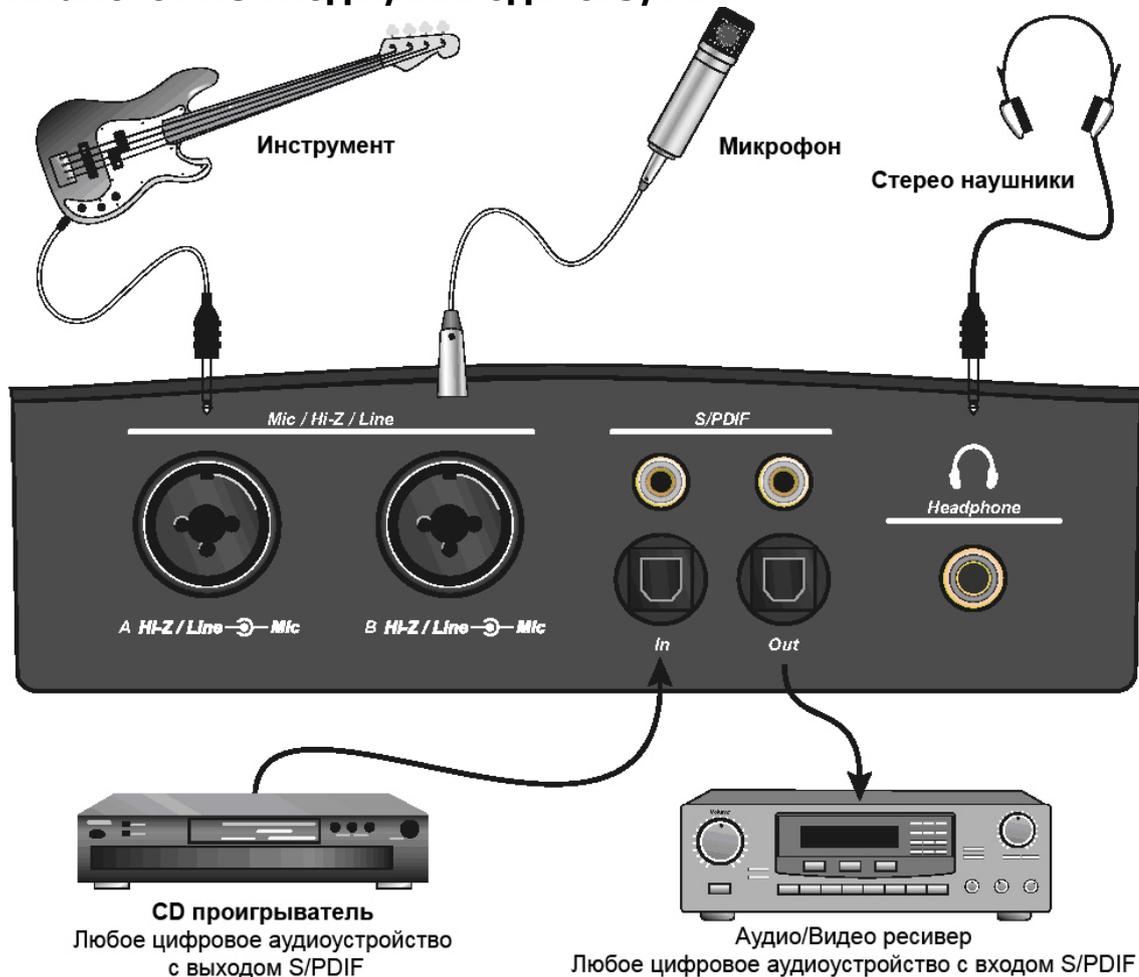
Адаптер снабжен несколькими сменными штепсельными вилками. Используйте штепсельную вилку того типа, который распространен в вашей стране.

ВНИМАНИЕ!

Используйте только сертифицированный кабель USB 2.0 Hi-Speed (прилагается) для USB соединений. Использование кабеля USB 1.1 может привести к неправильному поведению устройства и понижению производительности.

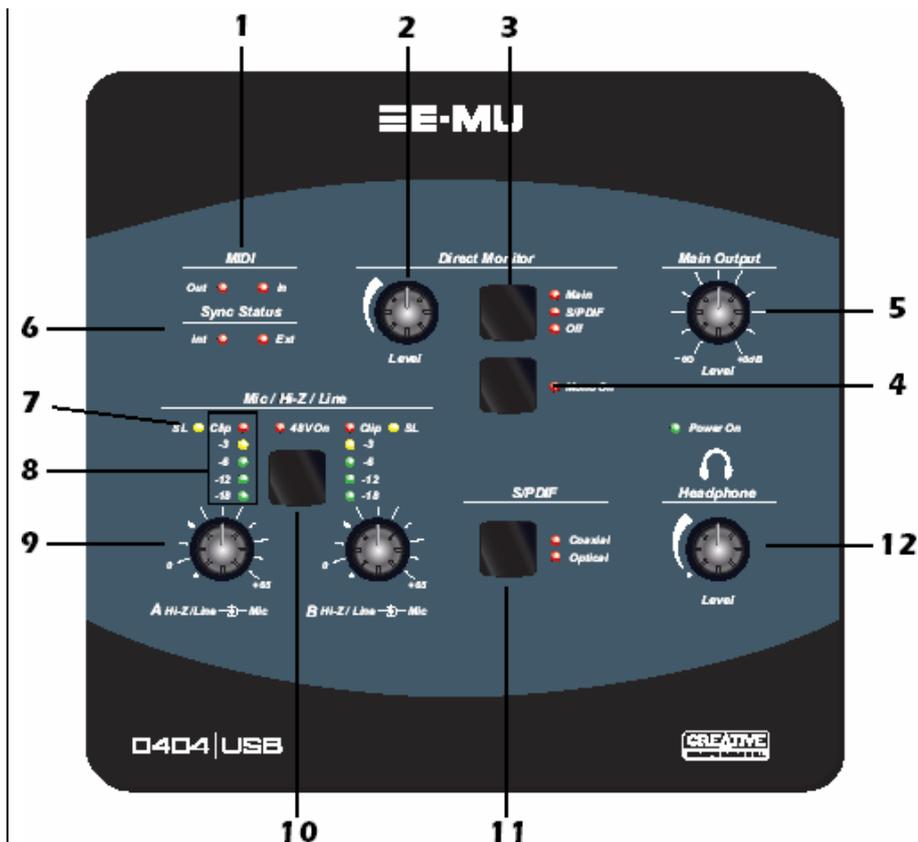


Аналоговые входы/Выходы & S/PDIF



К Mic/Hi-Z/Line входам можно подключить любой балансный или небалансный инструмент, линейное устройство или микрофон. Коаксиальные/оптические S/PDIF входы и выходы позволяют подключать внешние цифровые аудиоустройства.

РЕГУЛЯТОРЫ ОСНОВНОЙ ПАНЕЛИ



1. Регуляторы MIDI In/Out

Индикаторы, которые загораются, когда идет передача данных через MIDI порты.

2. Регулятор уровня прямого мониторинга

Кодировщик, контролирующей смешивание входных сигналов в один выходной с максимального уровня до нулевого.

3. Переключатель мониторингового выхода и индикаторы.

Включает и выключает режим прямого мониторинга и позволяет направить мониторинговый выходной сигнал на главный выход или выход S/PDIF. Выходной сигнал представляет собой соединение нескольких входных. См. [«Прямой мониторинг» на с. 21.](#)

4. Переключатель STEREO/MONO секции DIRECT MONITOR.

Когда переключатель находится в положении Вкл, левый и правый мониторинговые каналы соединяются в один. Эта функция полезна, когда два входа используются разными инструментами.

5. Уровень выходного сигнала

Контроллер уровня выходного сигнала.

6. Индикаторы синхронизации

Показывает, внешним или внутренним является цифровой источник импульсов. Выберите **Внешний (External) Sync** на панели управления E-MU USB 2.0 Audio для внешней синхронизации. **Индикатор внешней синхронизации будет мигать, если внешнее устройство подключено некорректно.** Об использовании цифровых входов см. подробнее [с. 19.](#)

7. Выключатель лимитера

Индикатор лимитера указывает на то, что сигнал ограничивается устройством. Когда эта функция активирована на панели управления E-MU USB 2.0 Audio, аналоговые лимитеры мягко предотвращают пиковые перегрузки, если уровень сигнала превышает -12 dBFS. Лимитеры позволяют вам обрабатывать сигналы высокой интенсивности, не боясь перегрузок.

8. Индикаторы уровня сигнала и перегрузок

Индикаторы уровня сигнала показывают уровень входного сигнала на двух аналоговых входах. Красный индикатор перегрузок моментально загорается, если входной сигнал превышает 0 dBFS. При допустимом уровне входного сигнала загорается желтый индикатор -3dB, красный индикатор перестает гореть.

9. Регулятор входного усиления

Регуляторы уровня предварительного усилителя позволяют установить входное усиление в интервале от 0дБ до +65дБ. Жирной линией выделено положение 0dB/unity для использования **небалансных** входных кабелей. Отметка 0dB означает суммарное усиление при использовании **балансных** входных кабелей.



10. Переключатель и индикатор фантомного питания 48V On/Off

Этот переключатель включает и выключает фантомное питание +48 V на оба XLR входа для микрофонов, требующих фантомное питание. Красный индикатор показывает, что фантомное питание включено.

11. Протокол S/PDIF

Коаксиальный или оптический. Кнопка для выбора между коаксиальным и оптическим кабелем для цифрового интерфейса S/PDIF. Всегда активны оба выхода.

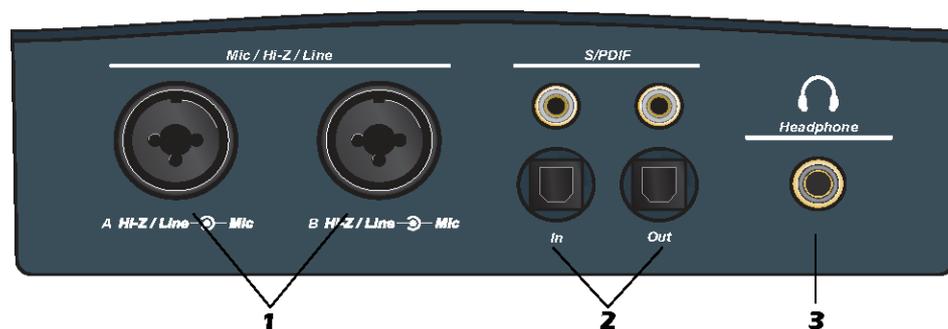
12. Регулятор громкости наушников

Поворотный переключатель, регулирует громкость выходного сигнала в наушниках.

ВНИМАНИЕ!

Некоторые микрофоны не допускают фантомного питания и могут быть повреждены. Ознакомьтесь с техническими характеристиками вашего микрофона, прежде чем использовать фантомное питание.

ВХОДЫ/ВЫХОДЫ



1. Mic / Hi-Z / Line входы

Комбинированные разъемы Neutrik могут использоваться как балансные микрофонные входы, гитарные входы или линейные входы.

XLR коннекторы – для динамических или конденсаторных микрофонов.

(1=«земля», 2=«горячий», 3= «холодный»)

джеки 1/4" - используются для музыкальных электроинструментов (гитара, бас и др.) или линейных устройств. Входы сбалансированы, но при работе с линейными устройствами можно использовать как балансные (трехсигнальный контакт TRS = «кончик-кольцо-гильза», tip-ring sleeve), так и небалансные (TS= «кончик-кольцо», tip-sleeve) кабели (tip= «горячий», ring= «холодный», sleeve= «земля»).

ПРИМЕЧАНИЕ

Небалансные кабели имеют уровень сигнала на 6dB ниже, чем балансные. Настройте уровень сигнала с помощью регулятора входного усиления. Подробнее см. с. 15.

2. S/PDIF In/Out

Двухканальные джеки для передачи цифровых аудиоданных с внешних устройств, таких как внешние АЦ/ЦА конвертеры или другие цифровые устройства с цифровым интерфейсом S/PDIF. Коаксиальные джеки (RCA) и оптические порты используются для передачи идентичных данных. Выберите формат выходного сигнала, который хотите использовать, на панели управления E-MU USB 2.0 (AES/EBU или S/PDIF).

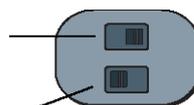
3. Выход на наушники

Выход на наушники предназначен для стерео наушников с 1/4" стерео джеком. Если ваши наушники оборудованы 1/8" мини-джеком, используйте доступный адаптер.

• Переключатели Ground Lift

В нижней части устройства расположены переключатели **Ground Lift** (отрыв земляного контакта) для двух аналоговых входов. С помощью этих переключателей можно уменьшить фон от сети переменного тока в вашей системе. Подробнее см. с. 48.

Нет заземления на входах

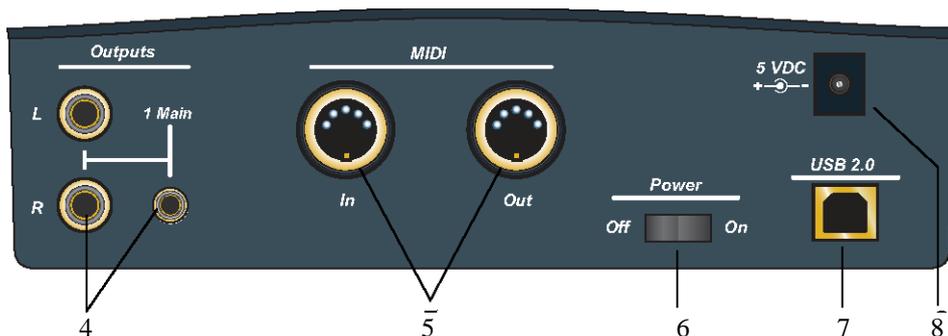


B-GND LIFT

Заземленный вход

A-GND LIFT

Заземление на входе максимально, когда ползунок переключателя A или B находится ближе всего к метке GND LIFT.



4. Главные выходы

Главные выходы соединены с системой мониторинга. Сигнал дублируется на стерео мини-джек 1/8" для удобства соединения с настольными стерео колонками. Для обработки линейных сигналов бытовой аппаратуры используйте небалансные TS кабели, профессиональной аппаратуры – балансные TRS кабели. Уровень выходного сигнала в балансных сигнальных кабелях +6dB.

5. MIDI In/Out

Вход и выход MIDI обеспечивают соединение устройством с любым оборудованием стандарта MIDI, например, клавишные, процессоры эффектов, регуляторы звука для барабанов.

6. Выключатель питания

Включает и выключает устройство 0404 USB 2.0. Быстрое включение и выключение устройства может привести к блокировке компьютера. Между энергетическими циклами подождите 1-2 секунды.

7. USB

Предназначен для связи 0404 USB 2.0 с компьютером через порт USB 2.0 с помощью USB-кабеля, обеспечивает двухстороннюю высокоскоростную коммутацию. Устройство 0404 USB 2.0 НЕ получает питание через USB-шину и использует внешний адаптер для создания аудио высочайшего качества.

8. Источник питания: 5 V DC

Устройство 0404 USB 2.0 получает питание через адаптер +5VDC (*в комплекте*).

ПРИМЕЧАНИЕ для пользователей ПК:

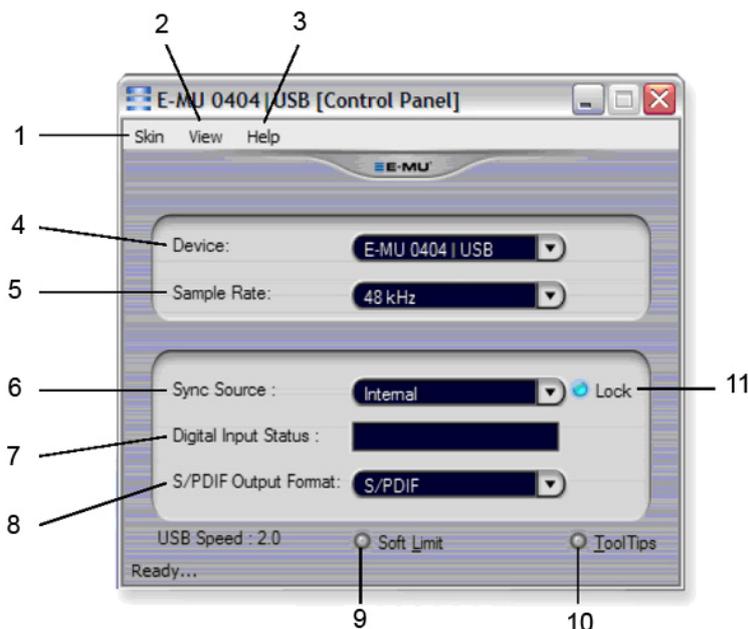
При использовании порта USB 1.1, производительность при записи и воспроизведении звука ограничена стандартом 16 бит и 44.1/48 кГц.

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ E-MU USB AUDIO

После того, как вы успешно установили аудио драйверы на ваш компьютер, запустите панель управления E-MU USB Audio. Внешний вид панели управления E-MU USB Audio показан ниже.

• **Windows:** Иконка панели управления E-MU USB Audio отображается на Панели задач в правом нижнем углу экрана. Панель управления также можно запустить через меню Пуск (*All Programs, Creative Professional, E-MU USB Audio Application*).

• **OS X:** Панель управления E-MU USB Audio расположена в папке **Приложения (Applications)**. Вы можете открыть приложение E-Control Application, нажав на иконку на рабочем столе.



1. Скин (Skin)

Выбрать вид Панели управления E-MU USB Audio.

2. Вид (View)

Скрыть приложение (Ctrl+N, Windows). Развернуть окно панели управления вы можете, нажав на иконку E-MU в системном трее (Windows), или нажав на иконку E-MU в Dock (OS X).

3. Помощь (Help)

Об E-MU 0404 USB 2.0, панели управления Audio control, Руководство пользователя (Launch Manual), Проверка обновлений (Check Updates)

4. Устройство (Device)

Если вы используете больше, чем одно устройство E-MU USB Audio, вы можете выбрать то, которое управляется Панелью в настоящий момент.

5. Частота квантования (Sample Rate)

Позволяет настроить частоту квантования аудиосистемы: 44.1 кГц, 48 кГц, 88.2 кГц, 96 кГц, 176.4 кГц или 192 кГц.

6. Источник синхронизации (Sync Source)

Выбирает внешний или внутренний источник синхронизации.

ЗАМЕЧАНИЕ

Обратите внимание на ограничения, которые возникают при работе с более высокими частотами сэмпирования.

ПК, 174.4/192 кГц

- Нет функции прямого мониторинга
- Только стерео вход/выход
- MIDI недоступен

Mac

- 88.2/96 кГц - только стерео вход/выход
- 176.4/192 кГц - недоступен

7. Статус цифрового входа (Digital Input Status)

Показывает частоту внешнего источника синхронизации, если он используется.

8. Формат выхода S/PDIF (S/PDIF Output Format)

Выбор между S/PDIF и AES/EBU форматом для выхода S/PDIF. Устанавливает разряд индикации состояния S/PDIF-AES, но не влияет на уровень сигнала.

9. Лимитер (Soft Limit)

Включает и выключает аналоговые пиковые лимитеры на входах. Лимитеры позволяют вам обрабатывать сигналы высокой интенсивности, не боясь перегрузок. Аналоговые лимитеры мягко предотвращают пиковые перегрузки, если уровень сигнала превышает -12 dBFS. Сигналы уровня ниже -12 dBFS не обрабатываются лимитерами.

10. Всплывающие подсказки (Tool Tips)

Включает и выключает всплывающие подсказки, поясняющие функции Панели управления E-MU USB Audio control.

11. Индикатор синхронизации (Lock Indicator)

Показывает, что устройство 0404 USB 2.0 синхронизировано с внешним источником.

S/PDIF

S/PDIF (сокращение от Sony/Philips Digital Interface Format) включает два канала цифрового аудио с частотой сэмпирования до 96 кГц, а также встроенный синхрогенератор. Устройство 0404 USB 2.0 имеет два типа интерфейсов S/PDIF: **коаксиальный (Coaxial)** и оптический (**Optical**).

Преимущество **коаксиального** кабеля состоит в том, что он использует распространенные RCA-разъемы. Однако следует использовать кабели высокого качества, чтобы избежать потери данных и радиочастотной интерференции. Коаксиальный S/PDIF имеет преобразователь на передающем конце, который обеспечивает защиту от появления паразитных земляных контуров. Паразитные заземляющие контуры, тем не менее, возможны, преимущественно из-за неисправности S/PDIF на некоторых компонентах оборудования.

Оптический интерфейс защищен от радиочастотной интерференции и предотвращает появление паразитных контуров заземления между компонентами оборудования. С другой стороны, оптоволокно значительно дороже коаксиального кабеля. Для повышения производительности системы используйте высококачественные стеклокабели. Кабели из пластмассового волокна работают эффективно на очень небольших расстояниях.

Внешняя синхронизация через цифровой интерфейс

Чтобы синхронизировать устройство с внешним источником S/PDIF, воспользуйтесь возможностями Панели управления и настройте частоту квантования внешнего устройства, затем переключитесь на внешнюю синхронизацию. Источник S/PDIF можно также выбрать, нажав кнопку S/PDIF для выбора коаксиального или оптического входа. Более подробная информация о синхронизации через S/PDIF представлена на следующей странице.

ЦА / АЦ конвертер

Устройство 0404 USB может быть использовано как автономный ЦА / АЦ конвертер.

Аналоговый вход -> S/PDIF: Подключите аналоговое устройство к Dock A/B (Левый/Правый); включите функцию прямого мониторинга (настроен на S/PDIF). Аналоговый входной сигнал будет передаваться на выход S/PDIF.

S/PDIF -> Аналоговый вход: Подключите источник S/PDIF, включите устройство и установите контролер передачи на «Главный» (Main).

ПОДСКАЗКА

Следующие функции сохраняются в долговременной памяти, если устройство включено в течение 5 секунд после того, как изменились настройки:

- Phantom Power on/off
- Soft Limit on/off
- S/PDIF Output Routing
- Sync Source

ПРИМЕЧАНИЕ

Цифровой вход S/PDIF недоступен для использования при 176.4 или 192 кГц.

ПОДСКАЗКА

Устройство автоматически устанавливает тактовую частоту и синхронизируется с источником, если источник S/PDIF включен. Если у вас возникли трудности при настройке параметров синхронизации S/PDIF, подключите источник, а затем включите 0404 USB. Устройство синхронизируется автоматически.

Синхронизация 0404 с другими цифровыми устройствами

При соединении двух цифровых аудиоустройств с помощью цифрового интерфейса S/PDIF, оба устройства должны быть соответствующим образом синхронизированы. Отсутствие синхронизации может быть причиной появления щелчков, треска, пропадания сигнала или его отсутствия.

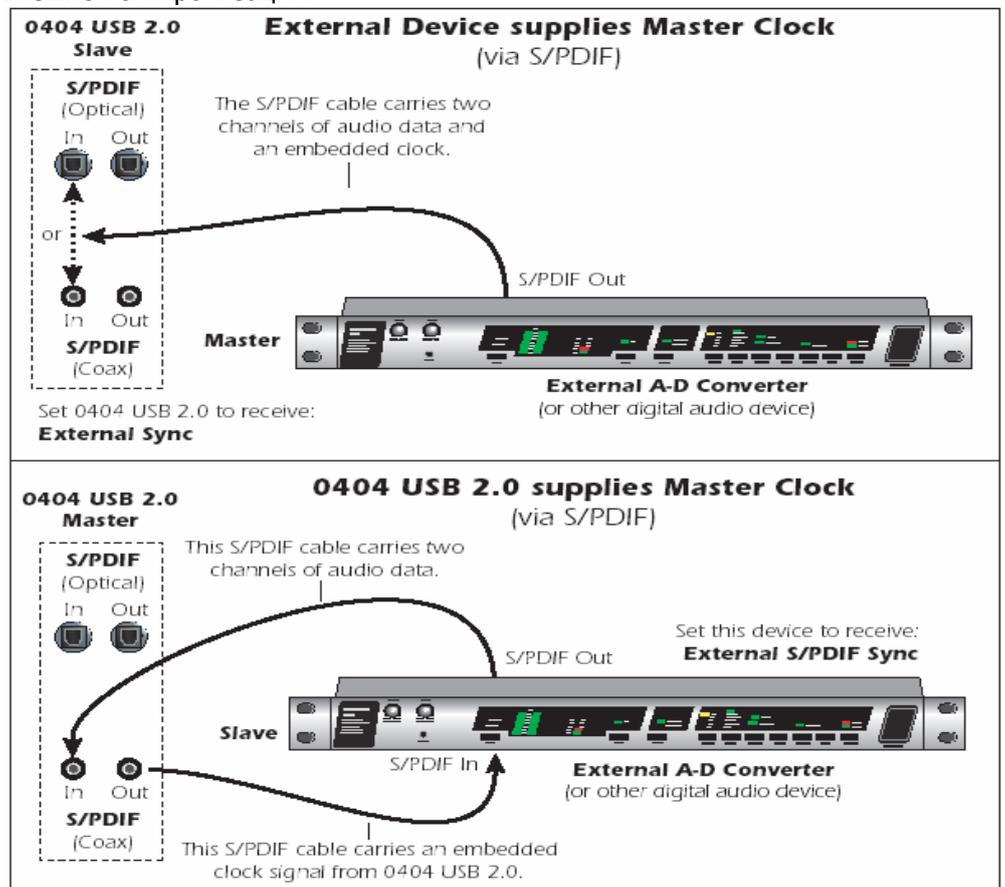
• **Цифровой вход НЕ СИНХРОНИЗИРОВАН, если горят оба индикатора синхронизации.**

• **Внешняя и внутренняя частоты квантования не соответствуют друг другу, если индикатор «Ext» мигает.**

Два цифровых устройства синхронизированы должным образом, если одно устройство является задающим генератором тактовых импульсов по отношению к другому, а второе устройство (подчиненное) настроено на прием тактовых импульсов внешнего генератора. Убедитесь, что вы выбрали параметр источника синхросигналов **Внешний (External)** и установили тактовую частоту в соответствии с внешним устройством на Панели управления E-MU 0404 USB Control Panel. Схемы внизу отображают два способа внешней синхронизации.

ПРИМЕЧАНИЕ для пользователей ПК:

Интерфейс S/PDIF доступен только при работе с ASIO и Kernal Streaming, вы не сможете использовать этот интерфейс, работая с MME приложениями.



Индикаторы синхронизации устройства 0404 USB 2.0 работают следующим образом:

INT горитвнутренняя синхронизация, внешнего цифрового входа не обнаружено;

INT горит + EXT мигает внутренняя синхронизация, обнаружен внешний цифровой вход с иной тактовой частотой; вход MUTE S/PDIF;

INT горит + EXT горит внутренняя синхронизация, обнаружен внешний цифровой вход с той же тактовой частотой;

EXT горит.....Внешняя синхронизация, имеется работающий вход S/PDIF

ПРЯМОЙ МОНИТОРИНГ

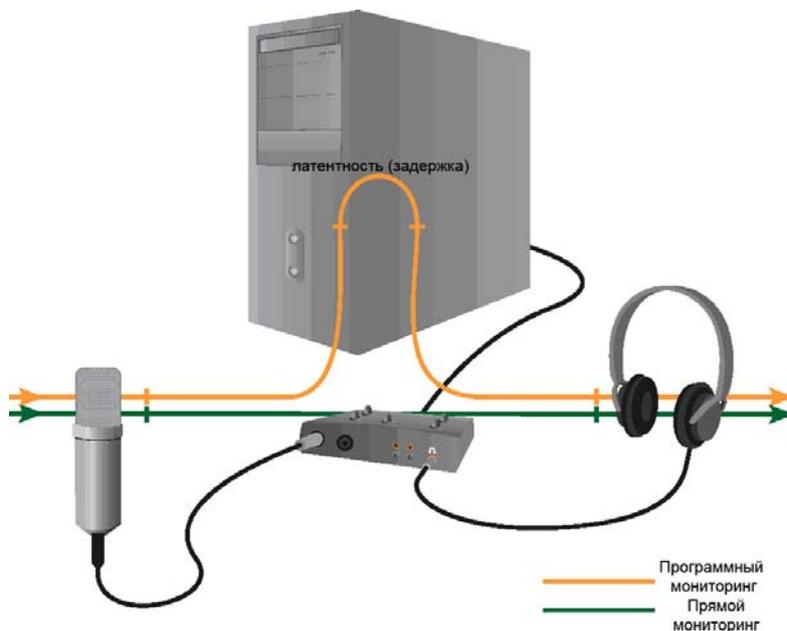
С помощью аппаратного мониторинга Вы сможете прослушивать записываемое аудио напрямую, без проведения его через программное обеспечение. Эта функция является альтернативой мониторингу через ПО, особенно если вы хотите получить исключительно низкие показатели латентности при мониторинге.

При использовании компьютера для цифровой записи происходит задержка во времени, когда сигнал поступает с входа в компьютер, обрабатывается программным обеспечением и поступает обратно на выход. Эта задержка называется *Латентностью*.

Латентность становится проблемой, когда вам приходится устанавливать высокие параметры буфера, чтобы сохранить мощности процессора. Благодаря функции прямого аппаратного мониторинга вы можете обеспечивать нулевую латентность независимо от параметров буфера.

Функция прямого мониторинга позволяет направить входной сигнал прямо на выбранный выход, и вы можете прослушивать записываемое аудио напрямую, без задержки. С помощью регулятора мониторингового сигнала можно настроить громкого входного сигнала относительно записываемых треков.

Прямой мониторинг управляется вручную с помощью регулятора уровня прямого мониторинга на корпусе 0404 USB 2.0. Мониторинг через звукозаписывающую программу не обязателен.



Прямой мониторинг позволяет слышать **напрямую** звучание инструмента во время записи, без задержки, вызванной пропуском сигнала через компьютер.

Прямой мониторинг/Мониторинг через программное обеспечение

Прямой мониторинг обеспечивает более низкую латентность и может проводиться без ПО (и даже без компьютера!).

Преимущество мониторинга через ПО состоит в том, что он позволяет услышать аудиоэффекты, предлагаемые программой, на выходе. Его латентность при двусторонней передаче сигнала зависит от того, какой уровень латентности выбран. Если вы выбираете мониторинг через ПО, отключите функцию прямого мониторинга. Если активны обе функции, это вызовет эффект «гребенчатого фильтра» или появление эха.

ПРИМЕЧАНИЕ для пользователей ПК:

Прямой мониторинг доступен только при 176.4 или 192 кГц

ВВОДНОЕ РУКОВОДСТВО

Введение

Это руководство содержит пошаговое представление основных операций, которые необходимо выполнять при работе с приложениями для Windows или Macintosh, записывая аудиоматериал с помощью интерфейса E-MU 0404 USB 2.0. Рекомендуем вам по ходу чтения проделывать эти операции на вашем компьютере, чтобы освоить все стадии процесса. На прохождение первого пособия вы потратите не более получаса. За это время вы узнаете, как осуществлять мультитрековую запись.

НУЖНА ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПОМОЩЬ?

За дополнительной помощью при работе с прикладными программами обратитесь к следующим документам:

- **Windows:** Program Files\Creative Professional\E-MU 0404 USB\Documents\ 3rdParty.htm.
- **OS X:** Applications Drive\Library\Documentation\E-MU 0404 USB

Прежде чем начать...

- Программное обеспечение E-MU уже должно быть установлено на ваш компьютер
- Устройство E-MU 0404 USB 2.0 должно транслировать звуки вашего компьютера и колонок при проигрывании CD или MP3 в Windows Media Player или iTunes. Если нет, убедитесь, что E-MU 0404 USB 2.0 правильно соединено с компьютером, как показано на схеме на [с. 12](#).
- Источник звука должен быть подключен к входам (микрофон, музыкальный инструмент или CD/MP3 плеер).

ВНИМАНИЕ!

Для пользователей Windows – Проверив работу аудио, не забудьте выйти из Windows Media Player.

Приступая к работе с Steinberg Cubase LE (Windows)

Steinberg Cubase LE - 24-битный, мультитрековый аудио/MIDI секвенсор с высококачественными эффектами, автоматизацией, виртуальными инструментами (VSTi), и другими профессиональными характеристиками. Следующее пособие разработано таким образом, чтобы вы могли создавать собственные записи за максимально короткое время. Когда вы закончите чтение нашего руководства, рекомендуем вам прочесть руководство пользователя Cubase LE, чтобы узнать подробно обо всех особенностях этой мощной программы.

1 - Установка Cubase LE

Строго следуйте этим указаниям, чтобы при первой загрузке убедиться, что Cubase LE работает без помех. Cubase LE запомнит все изменения в настройках, которые вы внесете, и вам придется выполнять эти операции только один раз.

1. **Откройте Cubase LE** через меню Пуск. На экране появится диалоговое окно «ASIO multimedia driver test», в котором вам предлагается тестировать драйверы ASIO. Выберите **No**, поскольку этот драйвер вы использовать не будете.

2. Выберите **New Project** в меню **File**.

3. Выберите **Empty** и нажмите **OK**.

4. На экране появится диалоговое окно **Select Directory**. Выберите место на жестком диске, куда вы будете сохранять аудиофайлы и нажмите **OK**.

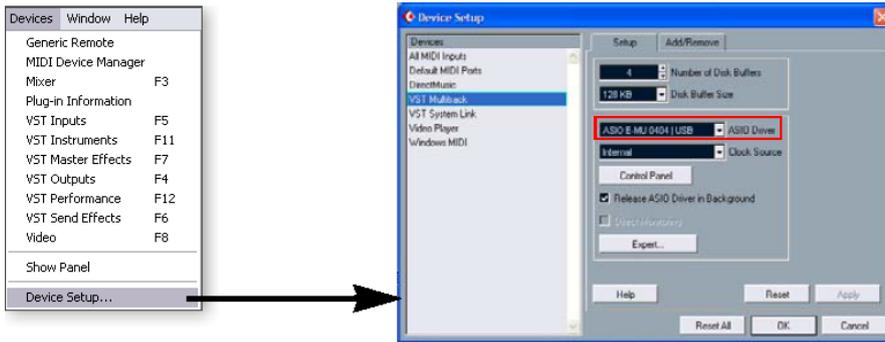
5. Появится окно Cubase LE Project.



ПОДСКАЗКА

Если у вас два или больше жестких дисков, лучше хранить данные на диске, которые не используется ОС.

6. Выберите **Device Setup...** в меню **Devices**.



7. Выберите **VST Multitrack** из списка устройств.

8. В подменю **Setup** выберите **ASIO E-MU 0404 | USB**. Во всплывающем окне с вопросом, хотите ли вы продолжить работу драйвера ASIO, выберите **Выключить (Switch)**.

Настройка латентности буфера

9. Нажмите кнопку **Панель управления (Control Panel)**. На экране появится диалоговое окно, показанное справа.

10. Установите максимально низкий (для вашего компьютера) уровень латентности буфера **ASIO Buffer Latency** и нажмите **OK**.

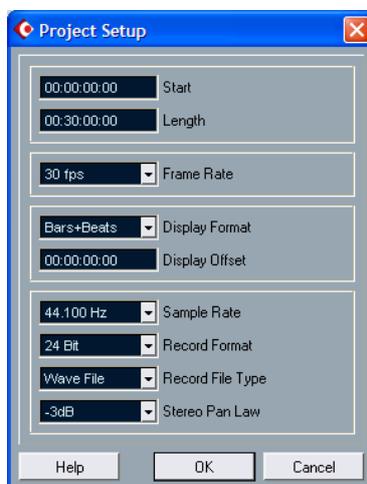
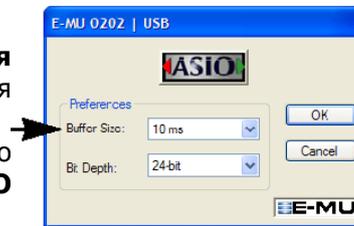
(10мс – хороший показатель для начала)

Настроить максимально низкую латентность необходимо, чтобы обеспечить быстрый ответ системы при пользовании виртуальными инструментами и чтобы уменьшить задержку при мониторинге через Cubase. Если вы слышите потрескивание или другие дефекты, попытайтесь увеличить размер буфера (Buffer Size).

11. Закройте окно **Device Setup**, нажав **OK**.

12. **Примечание:** Если в работе приложения Cubase LE происходит сбой, рекомендуется перезагрузить компьютер.

13. Выберите **Project Setup** в меню **Project**. Здесь вы можете установить, помимо прочего, частоту сэмплирования и формат записи (битовая глубина). Выберите Формат записи **24-bits** и Частоту сэмплирования **44.1kHz**.



14. Выберите **VST Inputs** в меню **Devices**. Здесь вы можете выбрать входы, которые хотите использовать. Активируйте выбранные входы.

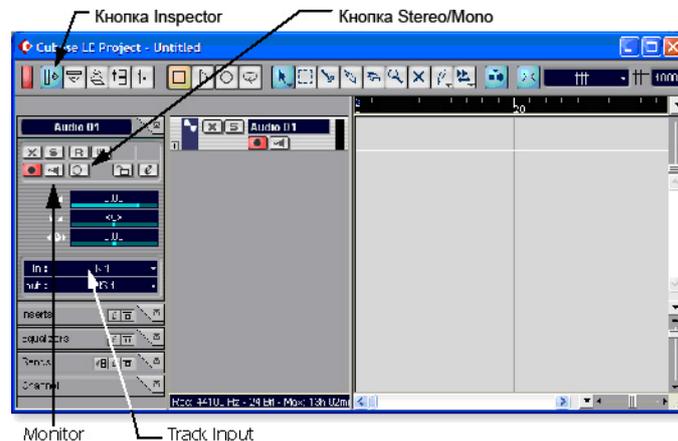
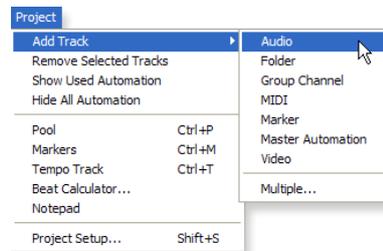


2 – Основы мультитрековой записи

Это руководство предполагает, что вы используете один вход или парные входы. Для более подробной информации о процессе записи обратитесь к руководству пользователя Cubase LE.

Добавление аудиотрека

1. В меню Cubase LE, выберите **Project -> Add Track -> Audio**. Аудиотрек добавлен в окно проекта.



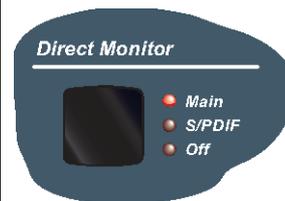
2. На экране отобразится вход "A" устройства 0404 USB. Заметьте, что в поле **Track Input** отображается **IN 1** (Вход A =IN1, Вход B =IN2). Если вы хотите записывать в режиме стерео, переведите кнопку **Stereo/Mono** в положение On и выберите IN 1 + IN 2 в поле Track Input.

3. Убедитесь, что кнопка мониторинга находится в положении **OFF**. вы будете проводить мониторинг входных каналов с помощью E-MU 0404 USB 2.0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если входы недоступны, проверьте все устройства и входы VST.

4. Нажмите кнопку **Direct Monitor** на корпусе E-MU 0404 USB 2.0. Индикатор покажет **Main**. Если вы записываете монотрек, установите функцию прямого мониторинга на **Mono**, нажав кнопку **Mono On**.



Подготовка к записи

5. Подключите инструмент или микрофон и настройте регулятор входного усиления на хороший уровень сигнала. Измерители покажут активность сигнала, но индикатор перегрузки не должен загораться.

6. Звук инструмента или микрофона должен быть слышен через колонки или наушники. Если нет, повторите шаги 4 и 5.

7. **Факультативный шаг - Метроном:** Чтобы включать и выключать метроном, нажмите **C** на клавиатуре. Чтобы настроить выходной уровень метронома, нажмите **Play**, выберите **Metronome Setup...** в меню **Transport**. Используйте ползунок уровня громкости, чтобы настроить желаемый уровень громкости метронома.

8. Нажмите кнопку **Go to Start** .

9. Убедитесь, что кнопка **Record Enable** на треке находится в нажатом положении (этот параметр задается по умолчанию).



10. Нажмите кнопку **Record** на панели Cubase Transport Panel. Кнопка становится красной и начинается запись.



11. Когда вы закончили записывать трек, нажмите **Spacebar** или кнопку **Stop** на панели Cubase Transport Control.

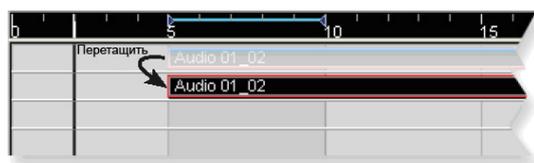
12. Нажмите кнопку **Go to Start** .

13. Кликните **Spacebar** или нажмите кнопку **Play**, чтобы воспроизвести ваш новый трек.

Запись другого трека

14. Нажмите кнопку **Go to Start** .

15. Мышью перетащите вниз только что записанный вами аудиофрагмент и отпустите клавишу мыши. Новый трек будет автоматически создан в вашем проекте. Это самый быстрый и простой путь создания нового аудиотрека в Cubase. Теперь вы готовы записывать новый трек.



16. Нажмите кнопку **Record** на панели Cubase Transport control и снова начните запись. В процессе записи вы можете прослушать первый записанный трек.

17. **Повторите шаги 12-14**, чтобы записать еще несколько треков.

18. Нажмите кнопку **Mute** , чтобы приглушить треки, которые вы не хотите слушать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Включение метронома добавляет вступление из двух ударов перед началом записи.

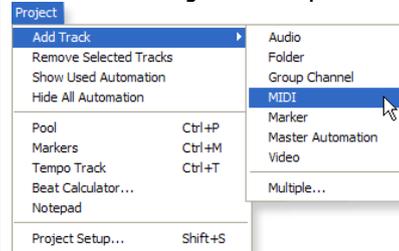
3 - Запись MIDI трека с помощью Proteus VX

Вам понадобится MIDI-клавиатура или другое входное устройство с интерфейсом MIDI.

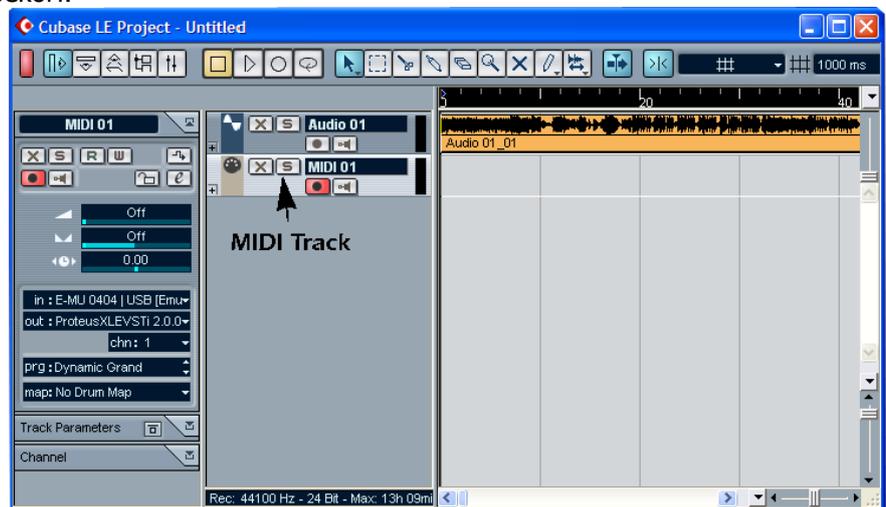
Подключения

1. Подключите выход MIDI вашего инструмента к входу MIDI устройства 0404 USB 2.0.

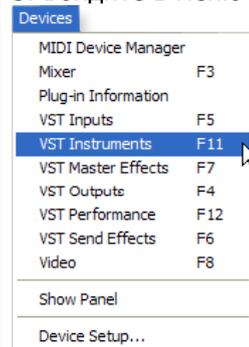
2. В меню **Project** выберите **Add Track, MIDI**.



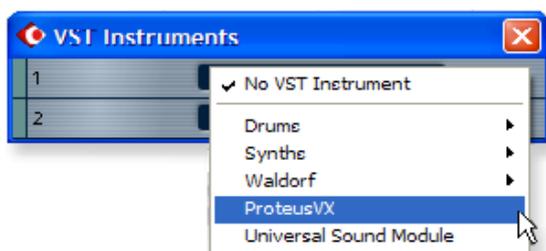
Окно Cubase Project Window теперь будет выглядеть примерно так, как показано ниже, с одним или несколькими аудиотреками и одним MIDI треком:



3. Войдите в меню **Devices** и выберите **VST Instruments**.



4. В выпадающем меню **VST Instruments** выберите **E-MU**, затем **ProteusVX**.



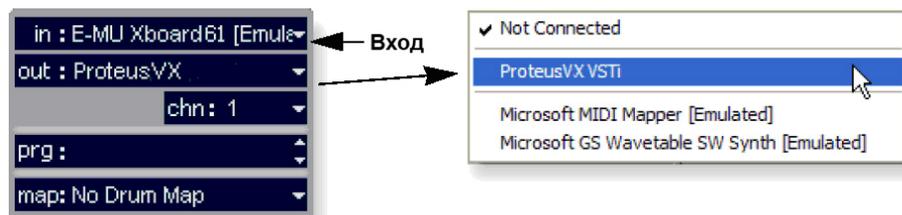
Теперь окно VST Instruments выглядит так.



кнопка Редактировать

5. Обратите внимание на область **Inspector** в левой части окна проекта Cubase LE. Убедитесь, что входной канал MIDI подключен к E-MU 0404 USB 2.0.

6. Выход еще не подключен ни к чему. Нажмите Выход и выберите **ProteusVX**.



7. Нажмите кнопку **Edit** в окне **VST Instruments**, чтобы открыть Proteus VX. Также вы можете нажать кнопку **Edit** в Инспекторе треков (**Inspector**), чтобы открыть Proteus VX.

8. Далее, вам нужно загрузить банк Proteus X Composer bank. Выберите **Open** в меню File и найдите банк звуков Proteus X Composer. Банк звуков расположен здесь: "Program Files/Creative Professional\ E-MU Sound Central\Proteus X Composer." Загрузка займет несколько секунд.

9. Откройте мини-клавиатуру **mini keyboard**, нажав на иконку Proteus VX, и сыграйте несколько нот. Звук должен быть слышен. Если нет, проверьте, правильно ли настроено устройство 0404 USB 2.0.

10. **Запустите MIDI контроллер** и убедитесь, что он поддерживает Proteus VX.

11. Измените предварительные установки, используя клавиши Inc/Dec в поле **prg**: Инспектора треков. Пресет Proteus VX должен быть изменен, чтобы соответствовать установкам Cubase LE. Если это не так, проверьте параметры Proteus VX (Options, Preferences..., MIDI) в окне **Receive Program Changes**.

12. Не стесняйтесь развлекаться и импровизировать, не бойтесь ошибиться. Никакие изменения в банке звуков не будут сохранены, пока вы не нажмете **Save**, поэтому можете смело экспериментировать и получать удовольствие.

Запись MIDI трека

13. Убедитесь, что кнопка **Record Enable** на MIDI треке находится в нажатом положении (устанавливается по умолчанию).



14. Нажмите **Record** на панели Cubase LE Transport control и начните работу MIDI контроллера.



15. Нажмите **Stop**, когда закончите записывать первый трек.

16. Нажмите кнопку **Go To Start** ⏮.

17. Нажмите **Play** ▶ на панели Cubase Transport, чтобы воспроизвести записанный трек.

Запись MIDI трека из другого канала MIDI

Proteus VX VSTi может одновременно воспроизводить до 16 MIDI треков. Гораздо эффективнее использовать несколько каналов на одном VSTi, чем множество моноканальных VSTi.

18. В меню **Project** выберите **Add Track, MIDI**. Обратите внимание, что номер канала в подменю **Inspector** изменился на **chn:2**.

19. Выберите **Proteus VX** в качестве Output destination в Инспекторе треков.

20. Измените предварительные установки, используя клавиши Inc/Dec ▲ ▼ в поле **prg:** Инспектора треков.

21. Когда вы будете готовы, нажмите **Record** на панели Cubase LE Transport и начните запись.

22. Закончив записывать трек, нажмите **Stop**, затем нажмите кнопку **Go to Start** на панели, затем **Play**. Proteus VX работает на оба канала MIDI.

Самостоятельно

Cubase LE и Proteus VX имеют прекрасную сопровождающую документацию и файлы поддержки, доступные в режиме он-лайн. Вы получите массу удовольствия, подробно изучая все особенности этих программ.

Приступая к работе с Cakewalk Sonar LE (Windows)

Sonar LE - 24-битный мультитрековый аудио/MIDI секвенсор с высококачественными эффектами, автоматизацией, виртуальными инструментами (VSTi), и другими профессиональными характеристиками.

ВАЖНО: При установке Sonar LE система выведет запрос о запуске Cakewalk VST Adapter. Это необходимо сделать, чтобы Sonar мог распознавать плагины Proteus VX или других VST.

Следующее пособие разработано таким образом, чтобы вы могли создавать собственные записи с помощью Sonar LE. Когда вы закончите чтение нашего руководства, рекомендуем вам прочесть руководство пользователя Sonar LE, чтобы узнать подробно обо всех особенностях этой программы.

1 - Установка LE

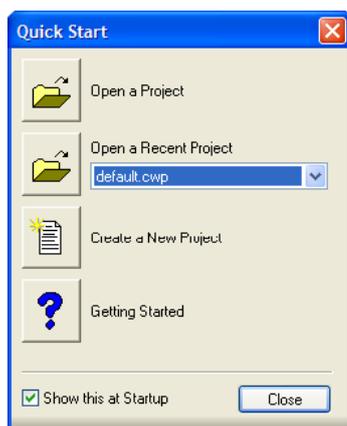
Строго следуйте этим указаниям, чтобы при первой загрузке убедиться, что Sonar LE работает без помех. Sonar LE запомнит все изменения в настройках, которые вы внесете, и вам придется выполнять эти операции только один раз.

Первый запуск Sonar LE

1. **Откройте Sonar LE** в меню Пуск или дважды кликнув по иконке на рабочем столе. При первом запуске Sonar LE появится следующее диалоговое окно:



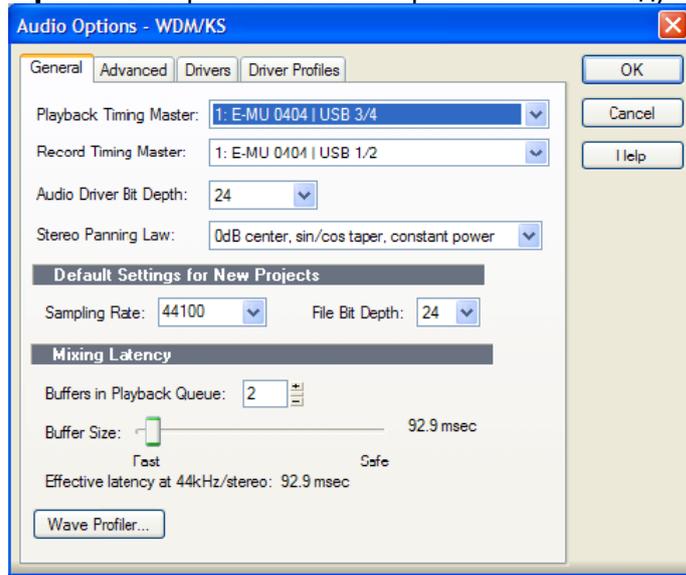
2. Нажмите **No**, чтобы закрыть диалоговое окно. (Тесты неприменимы к 0404 USB 2.0.) Программа Sonar LE откроется и на экране появится следующее диалоговое окно:



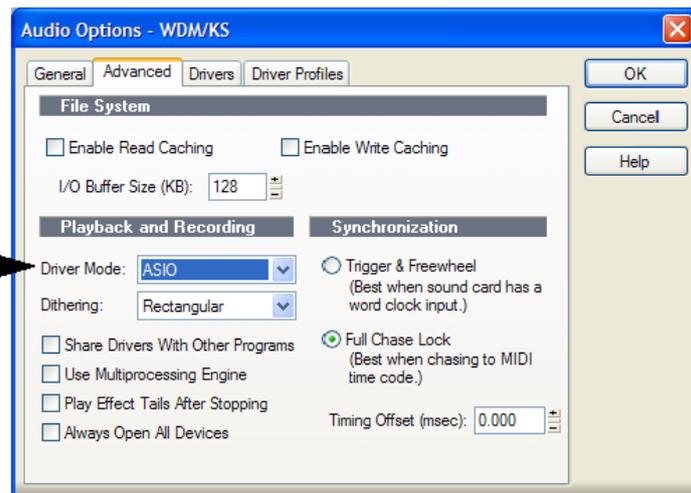
3. Нажмите **Close**, чтобы закрыть диалоговое окно. На экране появится окно Sonar Project Window.

Настройка опций аудио

4. В меню **Options** выберите **Audio**. На экране появится следующее окно:



5. Выберите закладку **Advanced**, чтобы перейти к следующему окну.

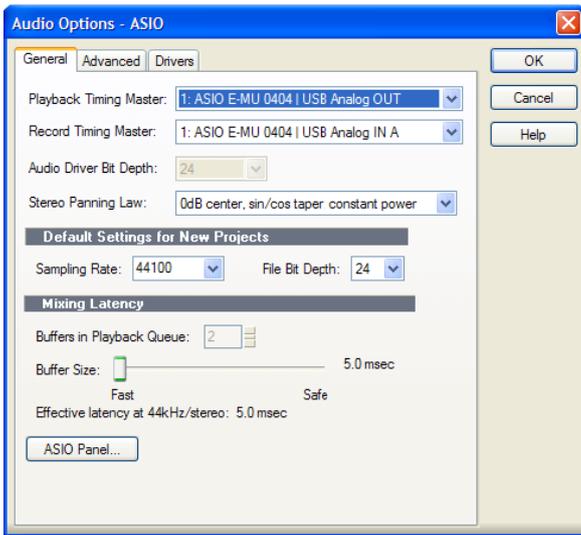


6. Выберите **ASIO** в поле Driver Mode и нажмите **OK**. На экране появится всплывающее диалоговое окно с сообщением, что настройки ASIO не будут активны, пока вы снова не запустите программу Sonar LE.

7. **Закройте Sonar LE** и снова запустите приложение.

Возврат к настройкам Опций аудио

8. Перезапустите Sonar LE и выберите **Audio** в меню **Options**.

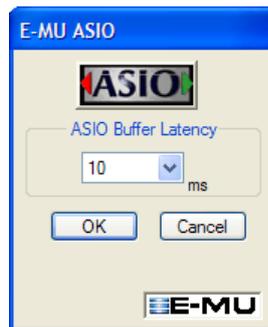


9. Нажмите панель ASIO. На экране появится диалоговое окно, как показано справа.

10. Установите латентность буфера **ASIO Buffer Latency** на максимально низкий (для вашего компьютера) уровень. Настроить максимально низкую латентность необходимо, чтобы обеспечить быстрый ответ системы при пользовании виртуальными инструментами и чтобы уменьшить задержку при мониторинге через Sonar LE. Если вы слышите потрескивание или другие дефекты, попробуйте увеличить размер буфера (Buffer Size).

11. Закройте окно **Audio Options**, нажав **OK**.

Примечание: Если в работе приложения Sonar LE происходит сбой, рекомендуется перезагрузить компьютер.



ПОДСКАЗКА

Если у вас два или больше жестких дисков, лучше хранить данные на диске, которые не используются ОС.

Определение местонахождения аудиофайлов

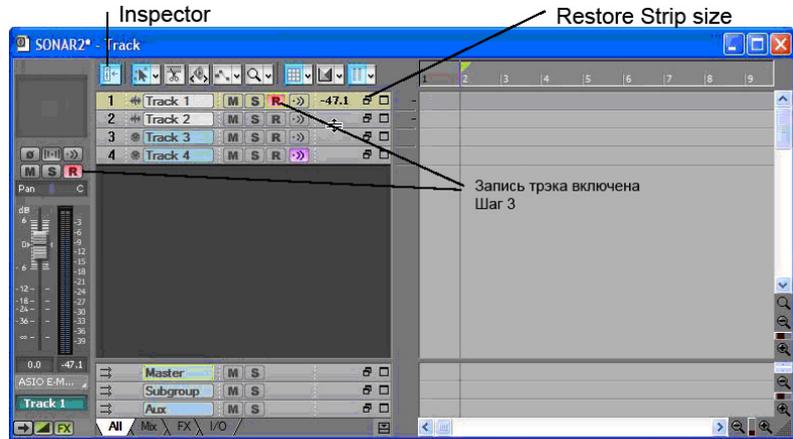
12. В меню **Options** выберите **Global**.

13. Выберите **Audio Data**, затем выберите местоположение для папки **Global Audio Folder**.

2 – Основы мультитрековой записи

Это руководство предполагает, что вы используете один вход или парные входы. Для более подробной информации о процессе записи обратитесь к руководству пользователя Sonar LE. Sonar открывает по умолчанию 2 аудиотрека и 2 MIDI трека.

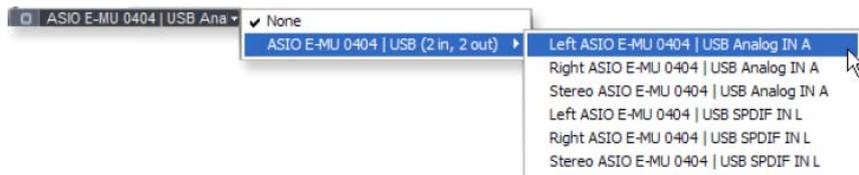
Окно Sonar Project Window



1. Нажмите кнопку Restore Strip Size и выберите трек 1. Вы можете проследить входной и выходной путь трека. Устройство E-MU 0404 USB 2.0 будет уже назначено как выходное устройство.



2. Выберите входной источник, нажав на маленький треугольник в строке входов. Если вы хотите записать моно сигнал на входе "A" устройства 0404 USB, выберите **Left ASIO E-MU 0404 USB Analog In A**. Чтобы подать стерео сигнал на оба входа, выберите **Stereo ASIO E-MU 0404 USB Analog In A**.



3. Кнопка Input Echo должна находиться в положении **OFF**. Вы будете производить мониторинг входных сигналов с помощью самого устройства E-MU 0404 USB 2.0.
4. Нажмите кнопку **Direct Monitor** на корпусе E-MU 0404 USB 2.0. Индикатор покажет **Main**. Если вы записываете монотрек, установите функцию прямого мониторинга на **Mono**, нажав кнопку **Mono On**.
5. Нажмите кнопку **Track Record Enable** **R** (См. рис. выше). Готовый к записи трек выделяется бледно-красным цветом. Вы можете следить за подачей сигнала на входы устройства 0404 USB 2.0 с помощью измерителя Track Input Meter.
6. Если входной сигнал слишком сильный или слишком слабый, отрегулируйте уровень входного сигнала с помощью переключателя на корпусе устройства 0404 USB 2.0.

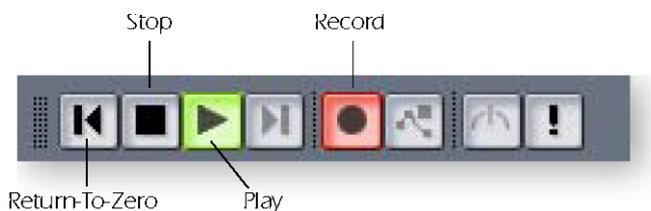
ПОДСКАЗКА

Если измерители сигнала не работают, проверьте входной канал трека. Убедитесь, что был правильно выбран входной источник.

7. **Факультативный шаг – Метроном (Metronome):** Выберите **Toolbars** в меню **View** и откройте панель **Metronome**. Установите переключатель **Metronome During Record** в положение **On**, нажав кнопку .

Запись трека

8. Нажмите **Record** на панели управления Sonar LE Transport control и начните запись.



9. Нажмите **Stop**, когда закончите записывать первый трек.

10. Нажмите **Play** на панели управления Sonar LE Transport, чтобы воспроизвести записанный трек.

11. Если вы хотите удалить трек и начать запись заново, **нажмите правой клавишей мыши на трек** и выберите **Delete**.

Запись второго трека

12. **Выберите Track 2** и нажмите кнопку **Restore Strip Size** , чтобы открыть окно маршрутизации процесса.

13. **Установите входной источник.** Нажмите на маленький треугольник ▼ справа в подменю **Input**.

14. Блокируйте процесс записи трека 1, переключив кнопку **Track Record** в положение **Off**. 

15. Активируйте запись трека 2, переключив кнопку **Track Record** в положение **On**.

16. Нажмите кнопку **Record** на панели управления и начните запись.

Примечание: Самый быстрый способ записывать новые треки с того же входа – перетащить Part (audio region), который вы только что записали, вверх или вниз на другой трек в окне Sonar Project Window, потом нажать **Record** и начать запись. (Выберите **Blend Old and New** в опциях Drag & Drop)

Сохранение проекта

17. Выберите **Save As...** в меню **File** программы Sonar LE, чтобы сохранить проект. Выберите имя файла и папку, в которую вы хотите поместить проект, чтобы легко найти его впоследствии.

ПОДСКАЗКА

Вы можете создать новый трек, выбрав **Clone** в меню **Track**. Эта удобная опция дублирует текущий трек со всеми параметрами маршрутизации.

3 - Запись MIDI трека с помощью Proteus VX

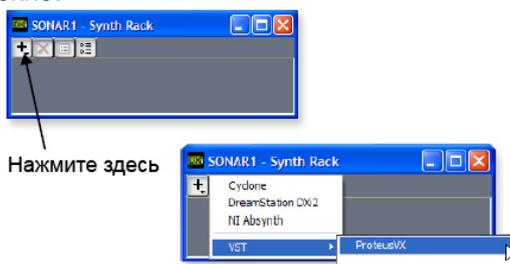
Здесь содержатся указания, как запустить Proteus VX из Sonar LE. Вам потребуется MIDI-клавиатура (или другое устройство MIDI).

• **ВАЖНО:** Если программа Sonar была установлена на ваш компьютер ДО Proteus VX VSTi, необходимо запустить Cakewalk VST Adapter, чтобы Sonar мог использовать VSTi. (Start -> Programs -> Cakewalk -> Cakewalk VST Adapter).

1. Подключите **выход MIDI** вашего устройства к **входу MIDI** на корпусе 0404 USB 2.0.

Выбор виртуального инструмента

2. Выберите **Synth Rack** в меню **View**. На экране появится следующее окно:



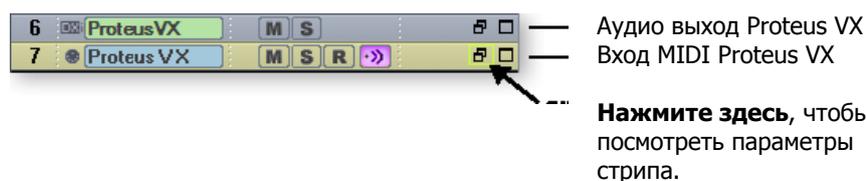
3. Нажмите на **+**, чтобы добавить инструмент. Следуйте указаниям, данным выше, и выберите **Proteus VX** в списке виртуальных инструментов. На экране появится следующее диалоговое окно:



4. Установите параметры по умолчанию (MIDI Source Track & First Synth Output), как показано на рисунке. Нажмите **OK**, чтобы продолжить. (Это может занять несколько секунд)

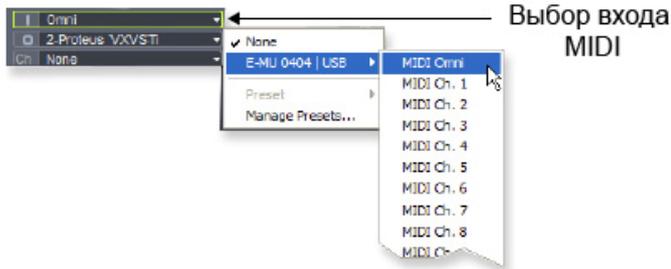
5. Proteus VX в окне управления инструментами Synth rack, и два новых трека добавлены в конец списка треков (вам может понадобиться прокрутить список, чтобы увидеть новые треки)

Новые треки Proteus VX



Соединение MIDI

6. Выберите синий **MIDI Input** трек, кликнув на нем мышью. В стрипе слева от MIDI треков появится обозначение входного соединения MIDI.

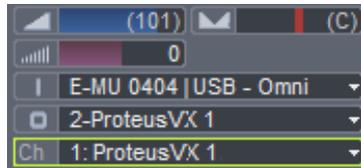


7. **Устройство E-MU 0404 USB 2.0** должно быть выбрано по умолчанию как MIDI вход в режиме **Omni**, как показано выше. "MIDI Omni" позволяет Proteus VX VSTi принимать сигнал всех 16 цифровых каналов вашего инструмента MIDI. (Proteus VX VSTi является «мультитембровым» и может приписывать свои предварительные настройки каждому из 16 MIDI каналов).

ПОДСКАЗКА

Проверьте Sonar MIDI Monitor в системном трее, чтобы убедиться, что вы используете канал MIDI для передачи данных.

8. Присвойте MIDI каналу вашего трека статус Channel 1, как показано справа. Эта операция позволяет переключить все входящие данные MIDI с любого другого цифрового канала на канал 1.

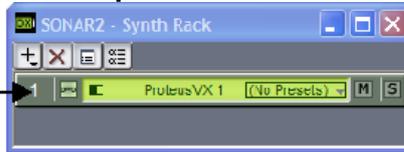


Открыть Proteus VX

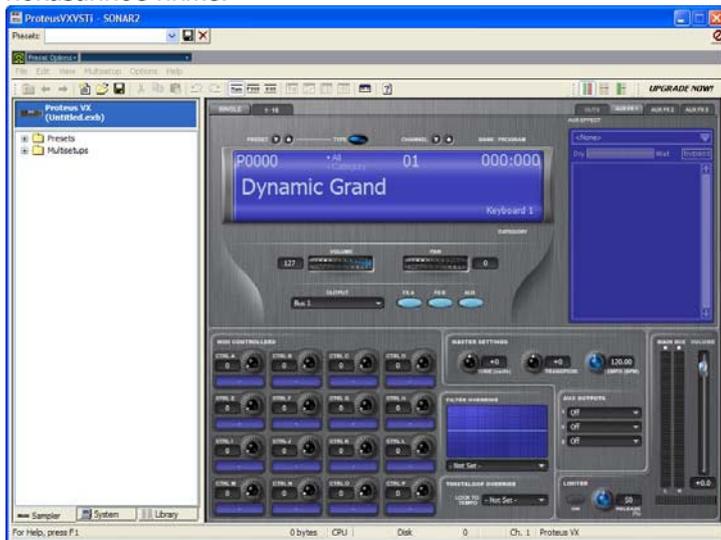
9. Дважды кликните по номеру (или имени файла Proteus VX), чтобы открыть редактор Proteus VX editor.

Управление инструментами с помощью Proteus VX

Дважды кликните здесь, чтобы открыть Proteus VX

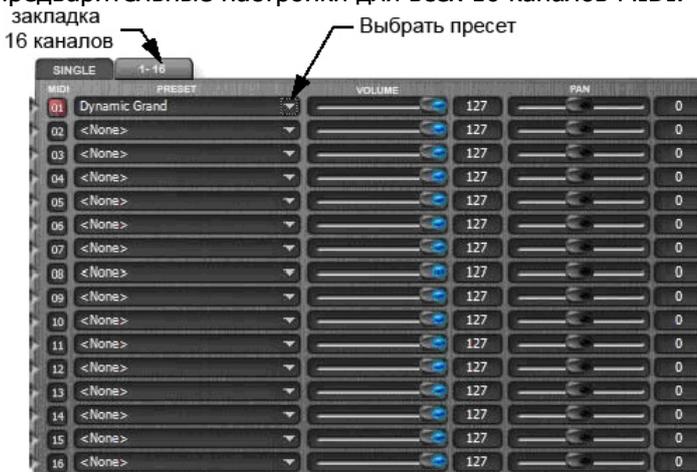


10. Через несколько секунд на экране появится окно программы Proteus VX, показанное ниже.



Использование Proteus X Composer Bank

11. Выберите закладку 16 каналов (1-16). Здесь вы можете выбрать предварительные настройки для всех 16 каналов MIDI.



12. Выберите пресет для MIDI канала 1, нажав на маленький треугольник.

13. Сыграйте несколько нот на вашем инструменте, чтобы убедиться, что Proteus VX работает.

14. Поэкспериментируйте с предварительными настройками и изучите возможности Proteus VX. Не бойтесь ошибиться. Изменения не будут сохранены, пока вы не сохраните банк звуков, поэтому смело получайте удовольствие!

Запись MIDI трека

15. Сверните окно Proteus VX, нажав .

16. **Активируйте процесс записи** MIDI трека, нажав кнопку **Record (R)**. Готовый к записи трек выделяется бледно-красным цветом.

• **ВАЖНО:** Убедитесь, что вы заблокировали процесс записи треков (Track Record Enable **OFF**), которые вы не хотите записывать, например, записанные ранее треки.



17. Нажмите **Record** на панели управления Sonar LE Transport control и начните запись.

18. Нажмите **Stop**, когда закончите записывать первый трек.

19. Нажмите **Play** на панели управления Sonar LE Transport, чтобы воспроизвести записанный трек.

Запись MIDI трека из другого цифрового канала

Proteus VX VSTi может одновременно воспроизводить до 16 MIDI треков. Гораздо эффективнее использовать несколько каналов на одном VSTi, чем множество моноканальных VSTi.

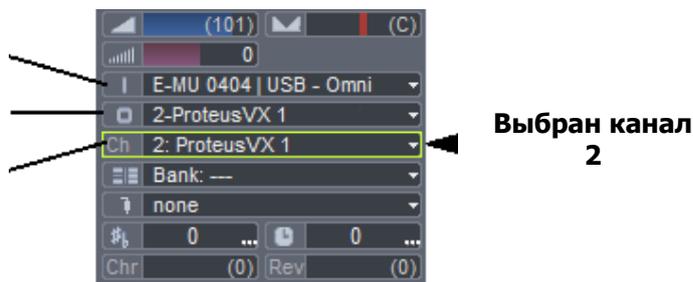
18. В меню **Insert** выберите **MIDI Track**.

21. Выберите вход для нового трека. Выберите **MIDI Omni**, как уже делалось раньше.
22. Выберите **Proteus VX** в качестве назначаемого выхода сигнала.
23. Выберите **MIDI Channel 2** в поле **Ch.**, как показано ниже.

Выбор входа

Выбор выхода

Выбор MIDI Ch.



24. Разверните окно Proteus VX, нажав кнопку **Restore Up** . Выберите пресет для канала 2, нажав на маленький треугольник справа от канала 2 в окне каналов 1-16 программы Proteus VX.
25. Сыграйте несколько нот на вашем инструменте MIDI, чтобы прослушать установленные пресеты. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор.
26. Активируйте функцию записи второго трека, нажав кнопку **Track Record Enable (Включение записи трека)** . Если вы хотите записывать одновременно несколько треков, активируйте функцию записи каждого трека, нажав **Record Enable** на каждом треке, который вы хотите записать.
27. Нажмите **Record** на панели управления Sonar LE Transport control, чтобы начать запись.
28. Нажмите **Stop**, когда закончите записывать второй трек.

Самостоятельно

Теперь, когда вы ознакомились с основными принципами работы Proteus VX, рекомендуем вам прочесть руководство пользователя Proteus VX, чтобы больше узнать об этом исключительном инструменте. Sonar LE имеет прекрасную сопровождающую документацию и файлы поддержки, доступные в режиме он-лайн, чтобы вы могли подробно изучить все особенности этой программы.

ПРИМЕЧАНИЕ

При первом запуске Live вы можете увидеть на экране сообщение «Audio is disabled. Please choose an audio output device from the Audio Preferences». Просто следуйте инструкциям в разделе «1-Настройка Предпочтений», чтобы исправить ситуацию.

Приступая к работе с Ableton Live Lite 4 (Windows/OS X)

Эта часть руководства включает в себя краткий обзор некоторых возможностей Ableton Live Lite 4 (E-MU Edition) для записи и воспроизведения аудио. Руководство Proteus VX для пользователей Windows прилагается. Рекомендуем вам по ходу чтения проделывать эти операции на вашем компьютере, чтобы освоить все стадии процесса.

Ableton Live Lite 4 – инновационный программный секвенсор. Live сочетает возможности цифровой записи, виртуальные инструменты и цифровые эффекты с оригинальным интерфейсом, который многие пользователи находят более понятным, чем оформление других программ. Следующее пособие разработано таким образом, чтобы вы могли создавать собственные записи за максимально короткое время. Когда вы закончите чтение нашего руководства, рекомендуем вам пройти великолепные интерактивные уроки пользования Ableton Live’s и прочесть руководство пользователя Ableton Live, чтобы узнать подробно обо всех особенностях этой программы.

Прежде чем начать...

- Программное обеспечение E-MU уже должно быть установлено на ваш компьютер, согласно инструкциям печатного руководства «Приступая к работе...»
- Программа Ableton Live Lite 4 уже должна быть установлена на ваш компьютер. Следуйте указаниям, предлагаемым программой Ableton в процессе установки.
- При воспроизведении демо Ableton все звуки Ableton Live Lite 4 должны быть слышны.
- Следует подключить MIDI-клавиатуру, если вы собираетесь записывать MIDI.

1 – Настройка Предпочтений (Preferences)

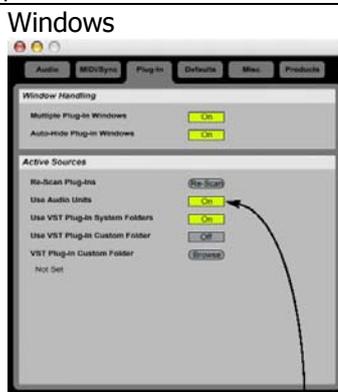
Чтобы устройство E-MU обнаружило программу Ableton Live Lite 4, следуйте указаниям в меню Preferences. (*Windows - Options menu -> Preferences; OS X - Live menu -> Preferences*)

Прочтите следующие инструкции, чтобы настроить Audio и MIDI предпочтения. Программа Live запомнит все внесенные изменения, и вам придется устанавливать предпочтения всего один раз.

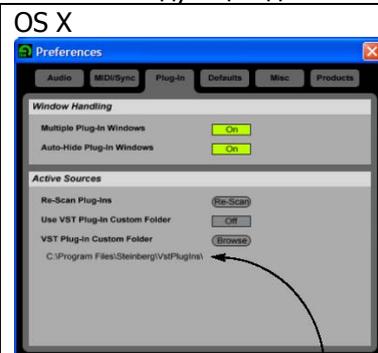
Установка плагинов

Следующие шаги необходимы, чтобы программа Ableton Live Lite 4 обнаружила VST плагины и Proteus VX.

1. Нажмите закладку **Plug-ins** в диалоговом окне **Preferences** (меню **Options** для Windows или меню **Live** для OS X). Появится следующее диалоговое окно:



Активировать: **Use Audio Units & Use VST Plug-in System Folders**
Затем нажать **Re-Scan Plug-ins**



Расположение файлов:
Steinberg\VSTplugins

Пользователи OS X

2. Откройте **Use Audio Units**.
3. Откройте **Use VST Plug-in System Folders**.
4. Нажмите кнопку **Re-scan Plug-ins**. (Это может занять несколько минут)

Windows Users

5. Нажмите кнопку **Browse**, найдите **VST Plug-ins** в папке **Steinberg**. (положение файла по умолчанию: C:\Program Files\Steinberg\VstPlugIns\)
6. Выберите папку VST plug-ins и нажмите **OK**. (Обнаружение файлов программой Ableton может занять несколько секунд)

Настройка параметров аудио

7. Нажмите закладку **Audio** в диалоговом окне **Preferences**. Откроется страница Audio Setup.

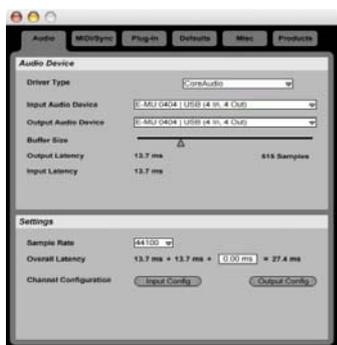
ПРИМЕЧАНИЕ

Пользователи Windows: Если плагины не отображаются после того, как вы выбрали нужную папку, нажмите кнопку Re-scan.

ПРИМЕЧАНИЕ

Live активирует любой вход MIDI по умолчанию.

OS X



Windows

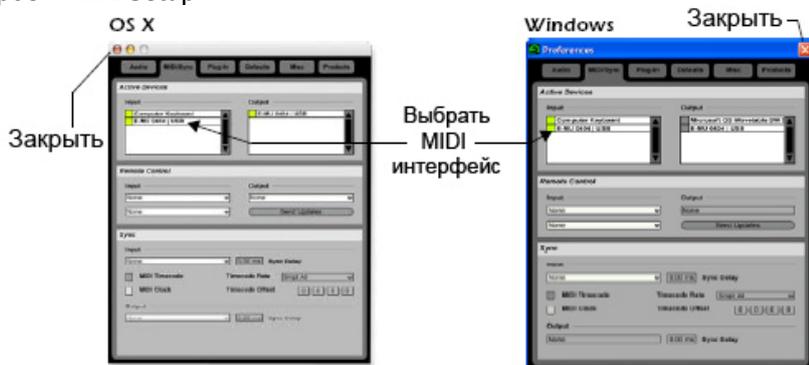


Настройте аудиопараметры, как показано ниже

8. **Пользователи Windows:** Выберите **ASIO** и **ASIO E-MU 0404 | USB** в качестве устройства **Audio Device**.
- Пользователи OS X:** Выберите **Core Audio** и **E-MU 0404 | USB** в качестве устройства **Audio Device**.

Настройка параметров MIDI

9. Нажмите **MIDI/Sync** в диалоговом окне Preferences. Откроется страница настроек MIDI Setup.

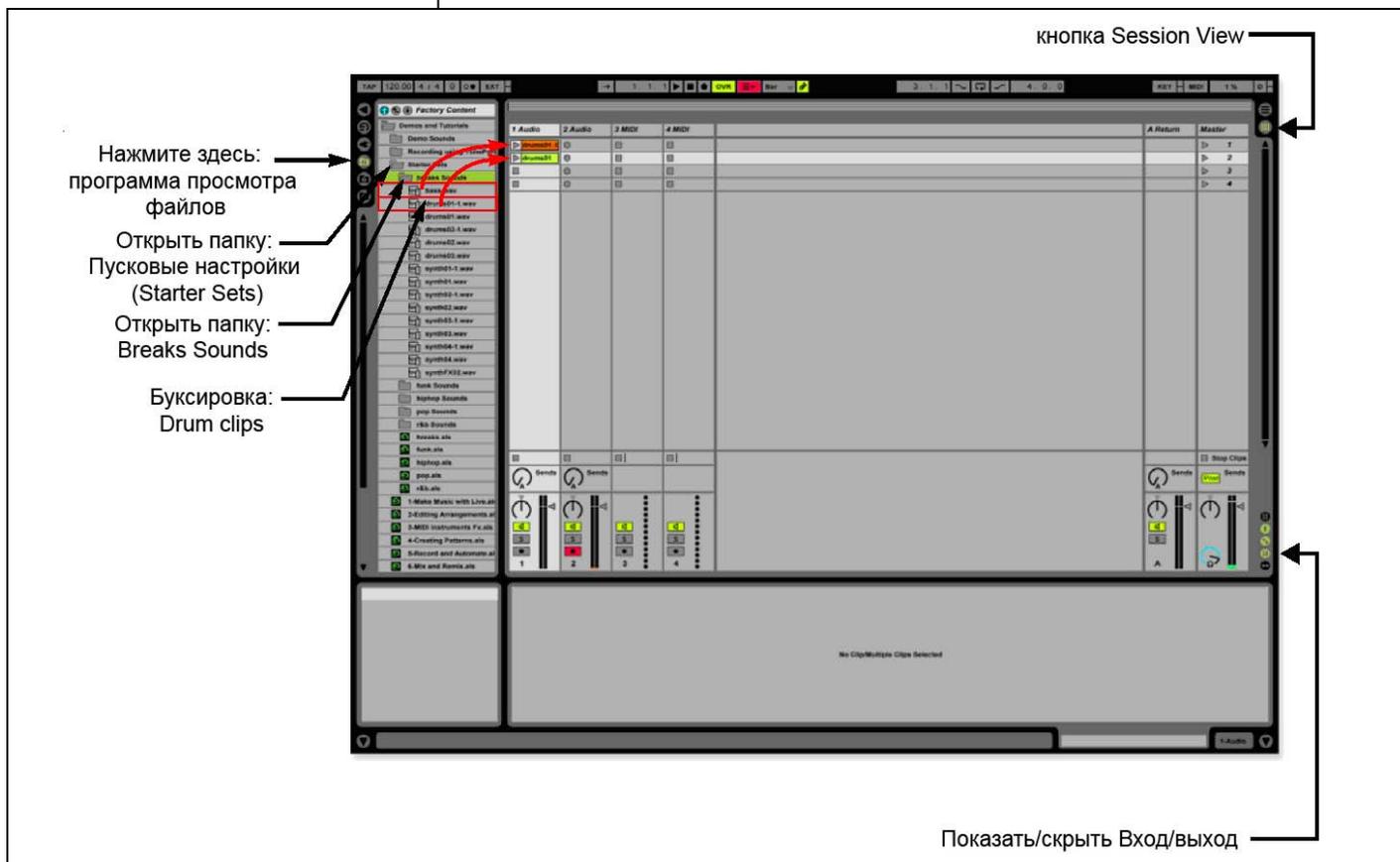


10. Устройство 0404|USB должно появиться в списке. Убедитесь, что выбрано именно оно.
11. Настройка предпочтений завершена. Нажмите кнопку **Заккрыть**, чтобы закрыть окно.

2 – Воспроизведение аудиоклипов

Ableton Live Lite содержит банк записанных ранее аудиоклипов. В этом разделе вы узнаете о том, как выбирать и проигрывать клипы.

1. Выберите **New Live Set** в меню **File**. Откроется новое окно Ableton Live с двумя аудиотреками и двумя MIDI треками, как показано ниже. Если окно имеет иной вид, чем показано ниже, нажмите кнопку **Session View**.



Примечание: В Macintosh папка Starter Sets в папке Demos and Tutorials.

2. Выполните шаги, перечисленные выше, чтобы открыть папку **breaks Sounds**.
3. «Перетащите» мышью клипы **drums01-1.wav** и **drums01.wav** в Audio Track 1.
4. Нажмите на кнопку **Clip Launch** (маленький треугольник) на одном из клипов, которые вы только что «перетащили». Начнется воспроизведение последовательности треков. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите **Stop** на панели управления.
5. Нажмите кнопку **Clip Launch** на другом клипе. Воспроизведение нового клипа начинается автоматически, когда заканчивается воспроизведение предыдущего.
6. Прослушайте еще несколько предварительно записанных клипов. (Чтобы удалить клип, выберите его и нажмите Delete)
7. Нажмите кнопку Stop  на панели управления Transport panel, чтобы остановить воспроизведение.
8. Когда вы будете готовы перейти к следующему разделу руководства, убедитесь, что вы оставили хотя бы один **drum clip в Audio Track 1** и один **пустой слот в Audio Track 2**.

3 – Запись аудио в Ableton Live

1. Выберите пустой **Audio Track** без клипов.
2. В меню **View Menu** программы Ableton Live выберите **In/Out**.

(Вы также можете нажать на кнопку **Показать/скрыть, Вход/выход**, как показано на предыдущей странице) В стрипах появятся несколько новых опций.

3. Входные каналы 1/2 выбраны по умолчанию (стерео). Если вы хотите записать монотрек, выберите вход 1 или 2 из выпадающего списка.



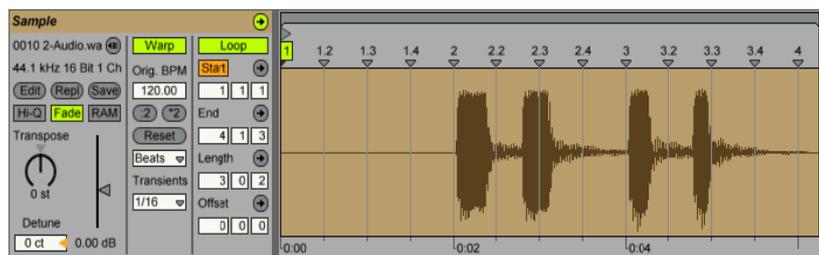
4. Подключите к 0404 USB 2.0 гитару, клавиатуру, CD проигрыватель или другой источник аудиосигнала. В поле выбора входа появится мини-измеритель, выделенный зеленым цветом (если нет, уменьшите уровень входного сигнала).

5. Нажмите кнопку **Arm Session Record**  на стрипе внизу. Кнопка загорится красным. Теперь вы можете прослушивать входной сигнал, если функция **Monitor** установлена на **Auto**.

6. Выберите один из клипов **Drum Clips** и исполните несколько музыкальных пассажей.

7. Когда вы будете готовы к записи, **нажмите пустой кружок**  на одном из пустых клипов в треке 2. Сразу же начнется запись. Записав несколько тактов, нажмите **Space Bar**, чтобы остановить запись.

8. Дважды кликните на клипе, который только что записали, и он появится в окне, как показано ниже. Воспроизведите оба клипа, нажав кнопку **Воспроизвести**  над микшером. Убедитесь, что записанный вами луп (loop) проигрывается одновременно с барабанами. Если нет, удалите аудио-клип и перезапишите его.



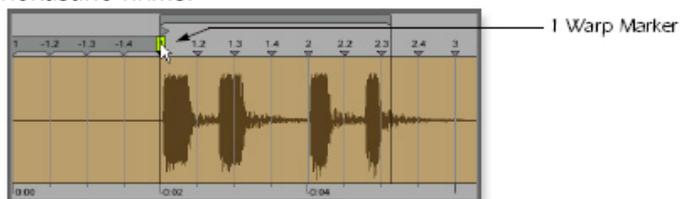
ПРИМЕЧАНИЕ

Функция прямого мониторинга 0404 USB 2.0 может быть деактивирована, поскольку производить мониторинг можно с помощью Ableton Live Lite (Авто).

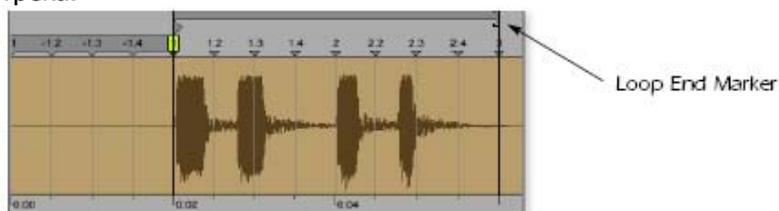
ПОДСКАЗКА

Если ваш клип не запускается, проверьте, нажата ли кнопка **Loop**.

9. **Нажмите и «перетащите» 1 Warp Marker** в начало записанного трека, как показано ниже.



10. **Затем «перетащите» Loop End marker**, чтобы установить желаемую длину трека.



11. **Нажмите Воспроизвести**. Ваш трек теперь будет воспроизводиться одновременно с барабанами.

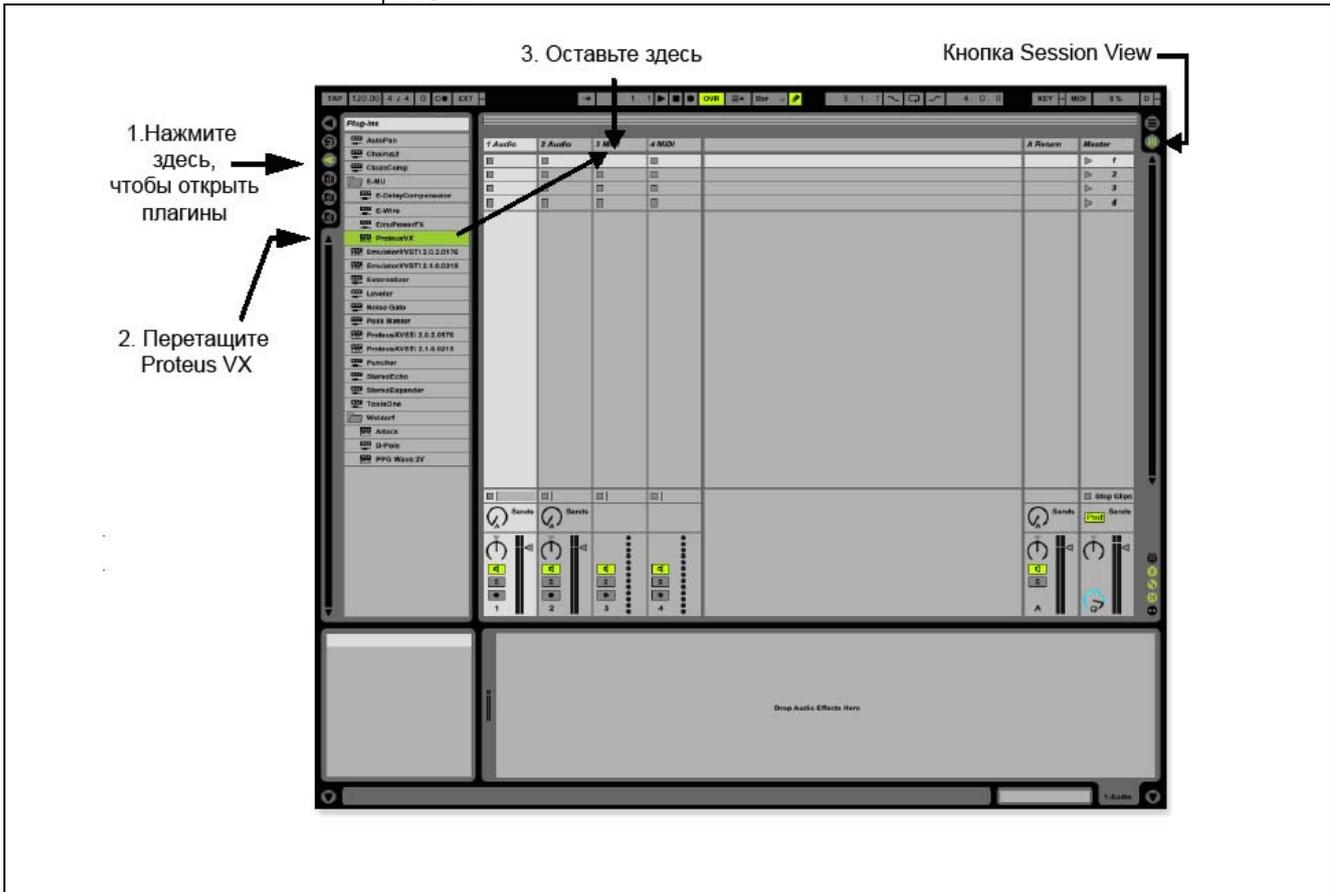
ПРИМЕЧАНИЕ

Этим указаниям можно следовать при работе с Proteus X или Emulator X.

4 - Запуск Proteus VX VSTi из Ableton Live (только Windows)

В этом разделе рассказывается, как запустить Proteus VX из Ableton Live Lite 4. Преимуществом программы Ableton Live является возможность комбинировать предварительно записанные аудио и MIDI треки новыми необычными способами. В этом разделе руководства вы узнаете, как использовать клавиатуру MIDI или предварительно записанные сэмплы MIDI программы Ableton Live Lite 4 при работе в Proteus VX.

1. Выберите **New Live Set** в меню **File**. Откроется новое окно Ableton Live с двумя аудиотреками и двумя MIDI треками, как показано ниже. Если окно имеет иной вид, чем показано ниже, нажмите кнопку **Session View**.

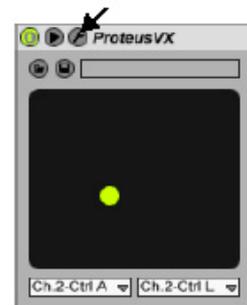


Шаг 2: Обзорщик Plug-in Device Browser

Выбор Proteus VX в качестве виртуального инструмента

2. Нажмите кнопку **Plug-in Device Browser** в левой части окна. В левой части окна появится список плагинов Ableton Plug-ins.

3. Выберите **Proteus VX** в списке плагинов и **перетащите в список MIDI** треков, как показано выше. Подождите несколько секунд, и Proteus VX VSTi появится в поле Track View под микшером.



Шаг 4:
Выберите иконку

Загрузка банка звуков Proteus VX

4. Нажмите иконку в Proteus VX в поле под микшером. См. рис. справа.

5. Появится окно Proteus VX, показанное ниже.

Мини-клавиатура



Загрузка банка звуков Proteus X Composer Bank

6. Proteus VX запущен, и вам необходимо загрузить банк звуков.

7. Выберите **Open** в меню File и найдите банк звуков Proteus X Composer. Банк звуков расположен здесь: "Program Files/Creative Professional\ E-MU Sound Central\Proteus X Composer." Загрузка большого банка звуков займет несколько секунд.

8. Откройте мини-клавиатуру **mini keyboard** , нажав на иконку Proteus VX, и сыграйте несколько нот.

9. **Измените предварительные установки**, используя клавиши Inc/Dec . Классные звуки! Когда вы будете готовы, «перетащите» окно Proteus VX в сторону, чтобы получить доступ к окну Ableton.

10. В меню **View Menu** программы Ableton Live выберите **In/Out**. В стрипах появятся несколько новых опций.

11. **Выберите E-MU 0404** в поле MIDI From и включите функцию мониторинга (**Monitor On**, как показано справа). Теперь вы можете



использовать клавиатуру MIDI.

12. Не стесняйтесь развлекаться и импровизировать, не бойтесь ошибиться. Никакие изменения в банке звуков не будут сохранены, пока вы не нажмете **Save**, поэтому можете смело экспериментировать и получать удовольствие.

13. Когда вы будете готовы продолжать, настройте функцию мониторинга на **Auto**, выберите пресет **P0004 A KuStq** и закройте редактор Proteus VX, нажав **Закреть** .

Воспроизведение MIDI клипов

14. Найдите **MIDI Loops by Keyfax** в подменю Factory Content обозревателя Ableton Live Lite 4 Browser.

15. Нажмите на папку и откройте ее. Вы увидите несколько других папок.

16. Откройте первую папку, **BRK_120**. Затем откройте следующую **BRK-Bass.mid**. Вы увидите файл MIDI **BRK-Bass**.

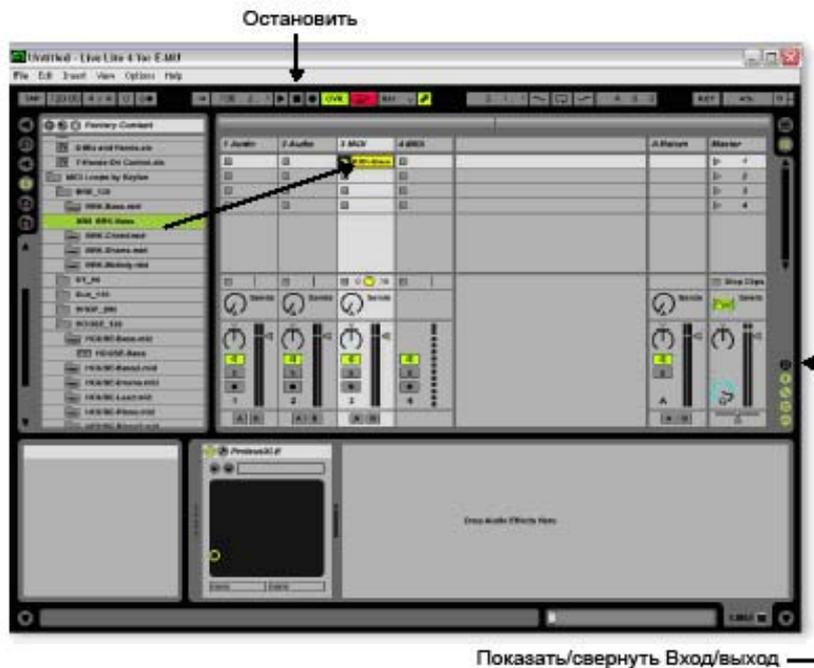
ПОДСКАЗКА

Если звук не слышен, войдите в меню Ableton Preferences и убедитесь, что установлен тип драйвера ASIO, а в качестве аудиоустройства по умолчанию установлено ASIO E-MU 0404|USB.



Шаг 14:
Обнаружить месторасположение треков MIDI

17. **Нажмите на BRK-Bass и перетащите его** в один из слотов MIDI, как показано ниже.



Выбрать 3-MIDI

18. Теперь нажмите кнопку **Clip Launch** (маленький треугольник) на одном из клипов, которые вы только что «перетащили». Начнется воспроизведение басового пресета Proteus VX. Чтобы остановить воспроизведение, нажмите **Stop**.

19. Найдите несколько других MIDI лупов и «перетащите» их в другие слоты трека.

Замечание: просмотрите несколько разных папок. Переключайтесь между клипами с помощью кнопки Clip Launch.

Добавление другого MIDI трека

Ableton Live Lite 4 позволяет работать с четырьмя MIDI треками. Попробуем воспроизвести другой MIDI луп с помощью 4 каналов MIDI.

20. Выберите другой MIDI луп, например, **House-Lead** (расположен в папке **HOUSE-120**) и перетащите его на один из слотов **4 MIDI**.

21. В окне **MIDI To** появится надпись «No Output». Выберите **3-MIDI**. Под 3-MIDI появится другой список опций «Track In».

22. Нажмите **Track In**, чтобы ознакомиться со списком каналов MIDI.

23. Выберите **MIDI Channel 2**, как показано справа.

24. Нажмите кнопку **Clip Launch** на 4 MIDI клипе, чтобы начать воспроизведение. Вы ничего не услышите, поскольку вы еще не приписали пресет MIDI каналу 2 в Proteus VX.

Выбор звуков для MIDI канала 2

25. **Нажмите заголовок 3 MIDI**, чтобы развернуть окно Proteus VX VSTi. Затем снова нажмите иконку (в MIDI Track View), чтобы открыть Proteus VX.

26. **Выберите MIDI Channel 2** с помощью кнопок inc/dec CHANNEL.

27. **Выберите пресет для канала 2.** Поставьте курсор в поле номера пресета и с помощью стрелок вверх/вниз на клавиатуре вашего компьютера просмотрите список, чтобы выбрать понравившийся пресет.

• **Замечание:** Есть несколько способов выбора пресетов. Подробнее об этом – в руководстве пользователя Proteus VX.

28. Теперь выбранный вами звук должен быть слышен на канале 2. Если нет, убедитесь, что воспроизводятся оба клипа (зеленый треугольник). Каждый клип имеет свой набор предустановок.

Добавление MIDI клипов

29. Перетащите еще несколько MIDI в оба слота MIDI. Воспользуйтесь кнопками Clip Launch.

Изменение предустановок

Это еще один способ изменить пресет MIDI без использования редактора Proteus VX.

30. **Дважды кликните по одному из воспроизводимых клипов MIDI.** В нижней части окна появится меню Clip View.

31. Выберите **Show/Hide Notes** в левом нижнем углу окна Clip View. На экране появится окно Notes.

32. **Выберите номер пресета.** Звук Proteus VX изменится. Прослушайте несколько пресетов и выберите понравившийся.

• **Замечание:** При выборе пресетов пользуйтесь клавишами **Стрелка вверх/Вниз**. Используйте дополнительные библиотеки **Sub-Banks 2-8** для выбора пресетов с номером больше 128.

33. Преимущество этого способа выбора пресетов в том, что выбранный вам пресет ассоциируется с MIDI клипами. Когда вы выбираете MIDI клип, пресет для него уже будет установлен.

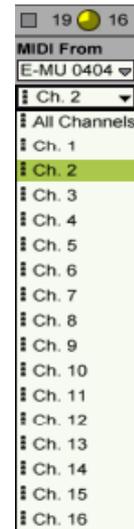
34. Выберите другой клип и привяжите к нему другие предустановки. Обратите внимание, что пресет меняется, когда вы переключаетесь между клипами.

Сохранение настроек

35. Сохраните настройки, выбрав **Save Live Set As...** в меню File. При следующем запуске программы банк звуков Proteus VX загрузится автоматически.

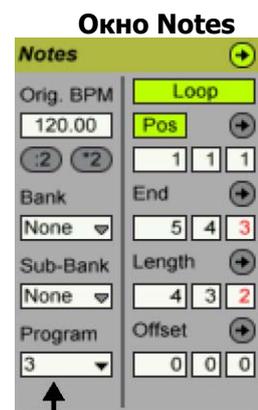
Запись MIDI трека с помощью клавиатуры MIDI

36. Вы можете работать с MIDI треком, который вы записали из MIDI канала 2. Убедитесь, что в треке есть хотя бы один пустой слот (Чтобы удалить клипы, нажмите Backspace,).



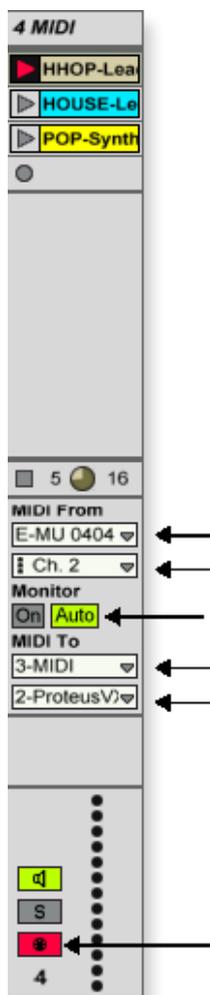
ПРИМЕЧАНИЕ

Звуки Proteus VX называются Пресетами (Presets) или Программами (Programs). Пресеты Ableton Live на порядок выше Proteus VX.



Выбрать пресет

37. Измените настройки MIDI трека, как показано слева.
- Выберите устройство 0404|USB в поле «MIDI from».
 - Настройте входной канал **MIDI channel 2**.
 - Включите режим Auto функции прямого мониторинга.
 - В этом поле вы можете данные MIDI в трек 3, в котором также содержится пресет Proteus VX.
 - Настройте выходной канал **MIDI channel 2**.
 - Начните запись (кнопка Record загорается красным).



-
-
-
-
-
-

38. Настройте клавиатуру MIDI для передачи сигнала в **MIDI channel 2**.
39. **Сыграйте несколько тактов на клавиатуре.** Proteus VX будет воспроизводить последний из выбранных вами звуков на канал 2. Вы можете изменить любой из этих звуков. (Дважды кликните на треке 3, затем нажмите иконку **Wrench** на панели Device Title Bar. Убедитесь, что вы не изменили сигнал канала 2.)

Подготовка к записи

40. Начните воспроизведение линии басов на MIDI треке 3 и сыграйте несколько тактов одновременно с воспроизведением.
41. **Необязательный шаг:** Вы можете установить частоту квантования **Global Quantization**, чтобы скорректировать длину создаваемой записи во времени. Установите любое значение, кроме «None».



← Квантовать

42. Нажмите одну из круглых кнопок **MIDI Clip Record**, чтобы начать запись.
43. Нажмите кнопку **Clip Launch**, **Clip Stop** или **Spacebar**, чтобы остановить запись.

Самостоятельно

Вы узнали о некоторых возможностях Proteus VX и Ableton Live Lite 4. Но не останавливайтесь на достигнутом! Прочтите руководство пользователя Proteus VX, чтобы узнать все об этой исключительной программе. Ableton Live Lite 4 включает несколько высококлассных удобных для пользования руководств, в которых вы можете получить всю подробную информацию об этом музыкальном приложении.

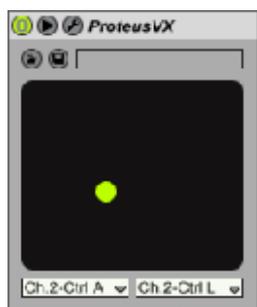
Другие полезные замечания

- **чтобы управлять Proteus VX с помощью регуляторов на клавиатуре MIDI:**

Откройте MIDI Preferences в Proteus VX (закладки Options, Preferences, Controllers) и убедитесь, что показания регулятора MIDI Continuous Controller совпадают с показаниями регулятора на вашей клавиатуре. Вы можете изменить показания регулятора на клавиатуре или в Proteus VX так, чтобы они совпадали.

- **чтобы управлять Proteus VX с помощью контроллеров Assignable X/Y Controls в Live:**

Просто выберите канал Proteus VX и регулятор A-M Proteus VX для каждой из осей контроллера X/Y. Откройте Proteus VX, чтобы посмотреть, чем управляют контроллеры A-M. Подробную информацию о контроллерах MIDI вы можете получить, прочитав руководство пользователя Proteus VX.



← ←
Приписать
контроллеры

СПОСОБЫ РЕАЛИЗАЦИИ РЕЖИМА DOLBY AC-3

Коаксиальный и оптический цифровой вход E-MU 0404 USB 2.0 может использоваться для передачи сигнала Dolby AC-3 с эффектом «звук вокруг» (**5.1 Surround Sound**) с вашего компьютера на декодер в качестве ресивера аудиосигнала с объемным звучанием. Эта функция позволяет просматривать DVD на вашем компьютере и наслаждаться эффектом объемного звучания 5.1.

Чтобы воспользоваться этой возможностью, вам необходимы:

- программное обеспечение для DVD проигрывателя, который поддерживает режим Dolby Digital 5.1 (WinDVD для ПК или DVD Player для Mac)
- Декодер AC-3 (аудиовизуальный ресивер или предусилитель)
- Проигрыватель с эффектом объемного звучания.

➤ **Просмотр DVD в режиме 5.1 Surround Sound**

1. Подключите коаксиальный или оптический выход S/PDIF устройства 0404 USB 2.0 к цифровому входу AC-3 ресивера.

WinDVD

2. Убедитесь, что 0404 USB 2.0 является используемым по умолчанию устройством в разделе «Звуки и аудиоустройства» на Панели управления вашего компьютера.

3. Настройте программу для вашего DVD на «Output digital S/PDIF to external processor».

Mac DVD Player

4. Выберите **Preferences...** в меню **DVD Player**.

5. Выберите закладку **Disc Setup**.

6. Выберите **Digital Out - E-MU 0404 USB 2.0** в качестве выхода сигнала.

7. Нажмите OK.

Ресивер

8. Активируйте соответствующий цифровой вход аудиовизуального (AV) ресивера.

9. Начните воспроизведение DVD. Проигрыватель будет воспроизводить звук.

10. Когда устройство 0404 USB 2.0 работает в режиме приема сигналов AC-3, индикаторы прямого мониторинга и S/PDIF HE должны загораться. Поля Частота квантования (Sample Rate) и Источник синхронизации (Sync Source) на Панели управления недоступны. В противном случае устройство 0404 USB 2.0 не будет поддерживать звук AC-3.

ПОДСКАЗКА

Если у вас нет поддержки AC-3, выключите DVD проигрыватель и установите частоту квантования устройства 0404 USB на уровень, соответствующий частоте DVD (обычно 48 кГц).

Панель управления 0404 USB 2.0



ВЫЯВЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Нет звука в Windows Media Player (Windows)

Если у вас имеется (имелось) другое аудиоустройство, установленное на ваш компьютер, следует выбрать E-MU 0404 USB 2.0 как используемое по умолчанию аудиоустройство «**Default Audio Device**».

1. Откройте **Панель управления**, выберите **Звуки и аудиоустройства**.
2. Нажмите закладку **Аудио** и выберите **E-MU 0404 USB 2.0** в качестве используемого по умолчанию аудиоустройства в разделе **Воспроизведение звука**.
3. Нажмите кнопку **Громкость...** в разделе Воспроизведение звука и отрегулируйте **Звук**.

Одновременно с этими действиями вы не можете вести запись или мониторинг ASIO и WAVE. Первое аудиоприложение, которое вы откроете, управляет E-MU 0404 USB 2.0.

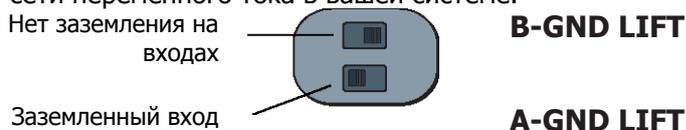
Отсутствие связи

Если у вас отсутствует связь между устройством E-MU 0404 USB 2.0 и аудиоприложением (Ableton Live, Cubase, Sonar, и т.д.), необходимо заново выбрать драйверы E-MU 0404 USB 2.0 в вашем приложении.

1. Откройте настройки входов и выходов в приложении и отмените выбор входа и выхода **E-MU 0404 USB 2.0**.
2. Подтвердите изменение и закройте диалоговое окно.
3. Еще раз войдите в меню пользовательских настроек приложения и заново выберите драйверы **E-MU 0404 USB 2.0**. Если это не работает, необходимо перезапустить программу.

Паразитные контуры заземления

При работе с цифровыми аудиоустройствами и компьютерами наличие паразитных заземляющих контуров проявляется в виде изменения высоты тона, хаотических помех, сетевого фона. Паразитные петли заземления появляются в результате различия потенциалов земли двух устройств, подключенных в одну сеть. Компьютерные аудиоустройства тоже восприимчивы к паразитным контурам заземления, поскольку большинство компьютеров не созданы для создания высококлассного аудио. Устройство E-MU 0404 USB 2.0 имеет встроенные переключатели «ground lift» для двух аналоговых входов. С помощью этих переключателей можно уменьшить фон от сети переменного тока в вашей системе.



Переключатели расположены на нижней панели устройства, ближе к передней панели. Заземление на входе максимально, когда ползунок переключателя A или B находится ближе всего к метке GND LIFT.

Щелчки и треск

Щелчки и треск чаще всего появляются, если размер буфера ASIO слишком мал. Добавление новых аудиотреков и плагинов виртуальных инструментов увеличивает нагрузку на ваш процессор. Если компьютер не может справиться с нагрузкой и выполнять все назначаемые вами задачи, могут появиться щелчки и потрескивание в записи. Увеличение размера буфера ASIO дает вашему компьютеру «больше времени» на выполнение назначенных задач. Функция аппаратного прямого мониторинга 0404 USB 2.0 позволяет вам увеличивать размер буфера и при этом избежать проблем с латентностью в процессе записи и наложения треков.

USB концентраторы могут создавать проблемы при работе с цифровым аудиосигналом, и их использования следует избегать.

Нет входа/выхода S/PDIF (OS X)

S/PDIF не доступен при частоте квантования 88.2/96 кГц. Когда эти уровни частот назначаются пользователем в настройках OS X Audio MIDI, автоматически выбирается двухканальный режим. Когда вы переключаете частоту обратно на уровень 44.1/48 кГц, устройство продолжает работать в двухканальном режиме. Чтобы исправить ситуацию:

1. Нажмите **Go** -> **Utilities** в меню.
2. Дважды кликните **Audio MIDI Setup**.
3. Выберите частоту квантования 44.1/48 кГц и выберите **4-ch-24bit** для аудио входа и выхода.

Одновременное воспроизведение WDM/ASIO/AC-3 (только Windows)

Устройство 0404 USB 2.0 поддерживает единовременное воспроизведение только одного потока. Каждый из перечисленных выше форматов потока имеет свой уровень приоритета. Если поток с более высоким приоритетом открывается во время воспроизведения звука, вложенного в поток с более низким приоритетом, воспроизведение потока с более низким приоритетом прекратится. Приоритеты потоков, от самого низкого до самого высокого: AC-3, ASIO, WDM.

Использование USB 2.0 vs. USB 1.1 (только Windows)

Аудиоинтерфейс 0404 может работать в режиме USB 2.0 или USB 1.1. Работа в режиме USB 2.0 возможна только при уровне частот 96 кГц и 192 кГц. Панель управления E-MU USB Audio Control panel имеет индикатор, показывающий пользователю, в каком режиме работает устройство.

0404 USB увеличивает расход энергии в режиме USB 1.1 (только Windows)

Всегда отключайте питание устройства 0404 USB перед подключением или отключением кабеля USB. Подключение кабеля при включенном питании в режиме USB 1.1 может вызвать повышение расхода энергии устройством. Если вы видите на экране сообщение Windows «**This device could perform faster...**», просто отключите питание, подождите несколько секунд, затем включите снова.

ПОЛЕЗНЫЕ ССЫЛКИ

В сети Интернет компьютерный музыкант может найти огромное количество нужной для себя информации. Несколько полезных сайтов перечислены здесь, но на самом деле их гораздо больше. Рекомендуем вам посетить эти сайты.

Обновления ПО, подсказки, учебные пособия. <http://www.emu.com/support>
Настройка ПК для работы с цифровым аудио <http://www.musicxp.net>
Основы MIDI..... Search for "MIDI Basics (many sites)
MIDI и звукозапись..... <http://www.midiworld.com>
MIDI и звукозапись..... <http://www.synthzone.com>
Группа пользователей Sonar..... <http://www.cakewalknet.com/index.php>
Cubase, ASIO и цифровой звук..... <http://www.steinberg.net>
ASIO, Cubase и цифровой звук..... http://www.steinbergusers.com/cubase/le_support.php
Группа пользователей Cubase..... <http://www.groups.yahoo.com/group/cubase/messages>

Форумы

Русскоязычный форум общей тематики...<http://forum.musicstudio.ru>
Неофициальный форум E-MU..... <http://www.productionforums.com/emu>
Форум Sound-On-Sound <http://www.soundonsound.com>
Форум компьютерной музыки
<http://www.computermusic.co.uk/main.asp>
Форум владельцев домашних студий..... <http://homerecording.com/bbs>
Центральный форум владельцев студий..... <http://www.tweakheadz.com>
Форум KVR..... <http://www.kvr-vst.com/forum/search.php>
Форум любителей MIDI..... <http://forum.midiaddict.com/search.php>
Разметка звуковых карт..... <http://audio.rightmark.org>
Форум Driver Heaven..... <http://www.driverheaven.net>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие

Частоты квантования: 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192кГц от внутреннего кристалла, без искажения частот.

(Примечание: режимы 176.4 и 192 кГц не поддерживаются Macintosh)

Битрейт: 24-битные входы и выходы, 32-битная обработка данных
USB 2.0 Hi-Speed

Полное 24-битное разрешение во всех частотных режимах.

4 входных/4выходных канала, 44.1-96kHz

2 входных/2 выходных канала, 176.4-192kHz (MIDI не поддерживается в режиме 176.4-192kHz)

Прямой аппаратный мониторинг с нулевой латентностью

(невозможен в частотном режиме 176.4/192кГц)

Драйверы ASIO2, WDM MME, Apple Core Audio и Core MIDI

Поддержка AC3 и DTS Passthru

Шумовая защита громкоговорителя уменьшает шум при включении и выключении питания

Подсистема, обеспечивающая сверхнизкий уровень дрожания фазы

<500ps RMS в режиме PLL (48кГц, коаксиальная S/PDIF синхронизация)

Входы Combo Mic/Hi-Z/Line (2)

Тип: E-MU XTC™ combo mic preamplifier и Hi-Z/line вход, Лимитер

АЦ конвертер: AK5385A

Усиление: +60дБ

Частотная характеристика: (мин. усиление, 20Hz-20кГц) +0.0/-0.16дБ

Искажение стерео сигнала: (1кГц мин. усиление, -1dBFS) < -110дБ

Вход Hi-Z/Line

Входное сопротивление: 1МОм

Максимальный уровень сигнала: +12dBV (14.2dBu)

Динамический диапазон: (шкала A, 1кГц, мин. усиление) 113дБ

Соотношение сигнал/шум: (шкала A, мин. усиление) 113дБ

THD+N: (1кГц при -1dBFS, мин. усиление) -101дБ (.0009%)

Микрофонный предусилитель

Входное сопротивление: 1.5КОм

Максимальный уровень сигнала: +6dBV (+8.2dBu)

EIN: (20Гц-20кГц, 150Ом, без весовой обработки) -127dBu

Соотношение сигнал/шум: (шкала A, мин. усиление) 112.5дБ

THD+N: (1кГц при -1dBFS, мин. усиление) -101дБ (.0009%)

Фантомное питание: 48V

Лимитер: 5дБ макс. подавление (управляется программным обеспечением)

Аналоговые линейные выходы (2)

Тип: балансный, связанный по переменному току, 2-полярный дифференцирующий фильтр с низкой проходимостью

ЦА конвертер: AK4396

Уровень (автоматическое распознавание):

Профессиональная аппаратура: +12dBV макс. (балансный)

Бытовая аппаратура: +6dBV макс. (небалансный)

Частотная характеристика: (20Гц – 20кГц) 0.06/-0.035дБ

Динамический диапазон: (1кГц, шкала A) 117дБ

Соотношение сигнал/шум: (шкала A) 117дБ

THD+N: (1кГц при -1dBFS) -100дБ (.001%)

Искажение стереосигнала: (1кГц при -1dBFS) < -114.5дБ

Усилитель наушников

Тип: Усилитель класса А

ЦА конвертер: AK4396 (общий с линейными выходами)

Усиление: 60дБ

Максимальная выходная мощность: 20мВт

Выходное сопротивление: 22 Ом

Частотная характеристика: (20Гц–20кГц) +0.06/-0.035дБ

Динамический диапазон: (шкала A) 114дБ

Соотношение сигнал/шум: (шкала A) 114дБ

THD+N: (1кГц, макс. усиление): 600 Ом нагрузка -95.5дБ (.0018%)

Искажение стереосигнала: (1кГц при -1dBFS, 600 Ом нагрузка) < -85дБ

Цифровые входы/выходы

S/PDIF

2 входа/2 выхода, коаксиальный (связанный преобразователь)

2 входа/2 выхода, оптический

AES/EBU или S/PDIF формат (выбирается программным обеспечением)

MIDI

1 вход, 1 выход

Синхронизация

Внутренняя синхронизация : 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192кГц

Внешняя синхронизация через:

Оптический S/PDIF (44.1 – 96кГц)

Коаксиальный S/PDIF (44.1 – 96кГц)

Вес / Размеры

Вес: 1.685 фунтов / 0.764кг

Размеры: **W:** 7.25" (184 мм) **H:** 2.0" (50.8 мм) **L:** 7.0" (177.8 мм)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Название марки: E-MU Systems

Номер модели: EM8761

Ответственная сторона: E-MU Systems

Адрес: 1500 Green Hills Road, Suite 101
Scotts Valley, CA 95066 U.S.A.

Это устройство соответствует Части 15 правил Федеральной комиссии связи США.

Функционирование данного устройства удовлетворяет двум следующим условиям:

- (1) Устройство не способно оказать непредусмотренного вредного воздействия, и
- (2) Устройство допускает любые воздействия извне, включая воздействие, способное вызвать неправильное функционирование устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждаем вас, что любые изменения или модификации, не одобренные данным руководством, могут привести к невозможности использования данного оборудования.

Примечание:

Оборудование было протестировано и признано соответствующим стандартам цифрового оборудования класса В, указанным в Части 15 правил ФКС США. Эти правила разработаны, чтобы обеспечивать защиту от вредных воздействий при установке в условиях среды населенных мест. Оборудование вырабатывает, использует и может распространять радиочастотное излучение. В случае неправильной установки и ненадлежащего использования может вызвать вредные воздействия на радиосвязь. Тем не менее, производитель не гарантирует, что вредное воздействие на радио и телевизионный прием может быть устранено простым включением и выключением устройства. Пользователю рекомендуется попытаться устранить вредное воздействие путем принятия следующих мер:

- Переориентировать или перенести принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Включить данное устройство в розетку другой сети, отдельно от приемника.
- Проконсультироваться с продавцом или специалистом по радио и телевизионным приемникам. Соединительные кабели, используемые с данным устройством, должны соответствовать параметрам, определенным для цифрового устройства в Разделе В Части 15 правил ФКС.

Информация о соответствии

США

Раздел В Часть 15 правил ФКС для класса В, включая:
CISPR 22 (1997) Class B
ANSI C63.4 (2001) method
FCC Site No. 958979

Канада

ICES-0003 для класса В, включая:
CISPR 22 (1997) Class B
ANSI C63.4 (2001) method
Industry of Canada File No. IC 5933

Страны ЕС

EN55024 (1998 w/A1:01 & A2:03)
EN55022 (1998) Class B

Австралия/Новая Зеландия

AS/NZS CISPR 22 (2002) для класса В, включая:
EN55022 (1998) Class B

Япония

VCCI (April 2000) для класса В, включая:
CISPR 22 (1997) Class B
ANSI C63.4 (2001) method
VCCI Acceptance Nos. R-2160 & C-2332

Вниманию покупателей в странах Европы

Оборудование было протестировано и признано соответствующим стандартам, установленным Распоряжением EMC об использовании соединительных кабелей короче 3 метров (9.8 футов).

Замечание

Если статическое электричество или влияние электромагнитных колебаний вызовут прекращение передачи данных, перезапустите приложение или отключите и снова подключите USB кабель.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

48V On/Off, Переключатель и индикатор фантомного питания 15

5 V DC, Источник питания 17

5.1 Surround Sound 47

60 сетевой фон, удаление

A

Ableton Live Lite 4 для E-MU

изменение пресетов 45

воспроизведение MIDI клипов 43

запуск Proteus VX 42

настройка 38

Ableton Live Lite 4, вводное руководство 38

AC-3, реализация режима 47

D

Dolby AC-3 47

DVD, воспроизведение 47

E

E-MU ASIO

Cubase LE 23

Sonar LE 30

I

Inspector, Cubase LE 27

M

MIDI

индикаторы активности 14

каналы, мультисканальный режим 28, 36, 45

клипы, Ableton Live

добавление 45

воспроизведение 43

соединение

Cubase LE 27

Sonar LE 35

показатели контроллеров 46

входные/ выходные джеки 17

трек

добавление в Ableton Live Lite 44

запись в Cubase LE 28

запись в Sonar LE 36

P

Proteus VX

окно приложения 35

использование с Ableton Live Lite 42

использование с Cubase LE 26

использование с Sonar LE 34

Proteus X Composer Bank, загрузка 43

S

S/PDIF

описание 19

вход/выход 16

кнопка переключения режимов 15

формат выхода 19

ЦА конвертер 19

Сохранение настроек, Ableton Live Lite 45

Сохранение проекта, Sonar LE 33

55

Sonar LE
 мультитрековая запись 32
 окно проекта 32

U

USB 1.1 port 17
USB 1.1 Warning Message 49
USB 2.0 vs. USB 1.1 Operation 49
USB Jack 17

W

Windows Media Player 48

X

X/Y Controller, Ableton Live Lite 46

A

АЦ конвертер 19

Б

Балансные кабели 16

В

Вводное руководство 22
 Ableton Live Lite 4 38
 Cakewalk Sonar LE 29
 Proteus VX with Ableton Live Lite 42
 Proteus VX with Cubase LE 26
 Proteus VX with Sonar LE 29
 Steinberg Cubase LE 22
Виртуальные инструменты VST 26
Внешняя синхронизация через S/PDIF 19
Внешняя синхронизация 19
Воспроизведение WDM/ASIO/AC-3 49
Воспроизведение аудиоклипов, Ableton Live Lite 40
Вход/Выход 16
Выбор устройства, панель E-Control 18
Выключатель питания 17
Выход для наушников 16
Выходы 17
Выявление неисправностей 48

Г

Гитара, подключение 16

Д

Добавить трек, Cubase LE 26, 28
Дополнительная библиотека, Ableton Live Lite 45

З

Запись аудио
 Ableton Live Lite 41
 в Cubase LE 24
 в Sonar LE 32
Запись MIDI
 Cubase LE 26
 Sonar LE 34

И

Изменение пресетов, Ableton Live Lite 45

Индикатор внешней синхронизации устройства 20

Индикатор синхронизации 19
Индикаторы статуса синхронизации 14, 20
Индикаторы уровня сигнала 15
Индикаторы уровня сигнала и перегрузок 15

К
Кнопка Track Record Enable, Sonar LE 32, 37
Кнопка мониторинга, Cubase LE 24
 Sonar LE 32
Комплектация 8

Л
Латентность 21
Латентность буфера ASIO 23, 31
Лимитеры 19

М
Меню Опции, Sonar LE 30, 31
Меню устройств, Cubase LE 23
Мониторинг, прямой 21
Мониторинг, прямой и через ПО 21
Моно переключатель 14
Мультитрековая запись
 Cubase LE 24

Н
Настройка устройства, Cubase LE 23

О
Объемное звучание 47
Одновременное воспроизведение WDM/ASIO/AC-3 49
Окно проекта Cubase LE 22
 настройка 22
 руководство 22
Отсутствие связи 48

П
Панель управления 23
Паразитные контуры заземления 48
Переключатели Ground Lift 48
Плагины VST в Ableton Live Lite 38
Показания контроллера 46
Приложение E-Control, Панель управления 18
Примечание о Windows Logo Testing 8
Пропадание сигнала и щелчки, причина 20
Прямой мониторинг 21
 регуляторы 14
 или мониторинг через ПО 21

Р
Регулятор громкости наушников 15
Регуляторы 14
Регуляторы входного сигнала 15
Регулятор выходного сигнала, 0404 14

С
Скин, выбор 18
Синхронизация 19, 20
 с использованием внешнего источника 19
Системные требования 7
Соединения 12
Статус цифрового входа 19

Т

Технические характеристики 51

У

Удаление драйверов и приложений 8, 11

Установка ПО

 Mac OS X 9

 Windows XP 8

Устройства 26

Ф

Фон, удаление 48

Щ

Щелчки и треск 20, 48