

B-CONTROL ► DEEJAY BCD2000

Инструкция по эксплуатации

Версия 1.0 Июнь 2005

RUS



www.behringer.com



ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ:

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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Во избежание возникновения пожара или поражения электрическим током следует защищать прибор от дождя или влаги, а также от попадания внутрь прибора капель воды или иных жидкостей. Не ставьте на прибор ёмкости с жидкостью, например, вазы.



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



Этот символ указывает на важные моменты, касающиеся эксплуатации или обслуживания, описанные в сопроводительной документации. Пожалуйста, прочитайте инструкцию по эксплуатации.

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

ВСЕ ПРАВА СОХРАНЯЮТСЯ.

© 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str.
36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Германия
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ:

- 1) Прочитайте эти указания.
- 2) Сохраните эти указания.
- 3) Выполняйте эти указания.
- 4) Следуйте всем инструкциям по обслуживанию.
- 5) Не пользуйтесь прибором в непосредственной близости от воды.
- 6) Протирайте прибор сухой тряпкой.
- 7) Не закрывайте вентиляционные отверстия. При встраиваемом монтаже прибора руководствуйтесь указаниями фирмы-производителя.
- 8) Не располагайте прибор рядом с источниками тепла. Источниками тепла являются, например, радиаторы отопления, электропечи и другие излучающие тепло приборы (в том числе усилители).
- 9) Ни в коем случае не удаляйте защитное устройство с двухконтактных или заземлённых вилок. Двухконтактные вилки имеют два вставных контакта различной ширины. Заземлённые вилки имеют два вставных контакта и третий контакт заземления. Широкий вставной контакт или дополнительный контакт заземления служат для обеспечения Вашей безопасности. Если поставленные вилки по своему формату не подходят к Вашей розетке, то попросите электрика заменить розетку.
- 10) Прокладывайте сетевой кабель таким образом, чтобы он был защищён от обуви и острых кромок и не мог быть повреждён. Особое внимание обратите на участки рядом с вилкой, на удлинительный кабель и на участок кабеля рядом с выходом из прибора - здесь требуется особая защита.
- 11) Применяйте только рекомендованные производителем дополнительные приборы/принадлежности.
- 12) Используйте только указанные производителем или входящие в объём поставки тележки, стойки, штативы, крепления или столы. Если Вы пользуетесь тележкой, то при перевозке прибора соблюдайте осторожность, постарайтесь не споткнуться и не получить травму.



13) Вынимайте вилку из розетки при грозе и длительных перерывах в эксплуатации прибора.

14) Поручайте выполнение работ по обслуживанию прибора только квалифицированному персоналу сервисной службы. Обслуживание требуется, например, при повреждении прибора (повреждении сетевого кабеля или вилок), попадании внутрь прибора посторонних предметов или жидкости, если прибор был оставлен под дождём или во влажной среде, упал на пол или плохо работает.

15) **ВНИМАНИЕ!** Указания по обслуживанию прибора касаются только сервисного персонала. Во избежание поражения электрическим током не выполняйте на приборе ремонтных работ, не описанных в инструкции по эксплуатации. Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированным персоналом.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 Прежде, чем начать	3
1.1.1 Поставка	3
1.1.2 Ввод в эксплуатацию	3
1.1.3 Онлайн-Регистрация	4
1.2 Системные требования	4
2. ИНСТАЛЛЯЦИЯ	4
2.1 Установка драйвера	4
2.2 Установка программного обеспечения B-DJ	4
2.3 Программная панель управления	5
3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ	6
3.1 Органы управления	6
3.2 Задняя панель	7
4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ B-DJ	8
5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	8
5.1 Первые шаги	8
5.2 Другие DJ-функции	9
5.3 Расширенная конфигурация	9
5.4 Маршрутизация сигналов	10
5.4.1 Возможности маршрутизации с драйвером ASIO	10
5.4.2 Возможности маршрутизации с драйвером WDM/MME	11
6. АУДИОПОДКЛЮЧЕНИИ	11
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	11

ВНИМАНИЕ!

-  Просим Вас иметь ввиду, что слишком громкий звук может повредить как Ваш слух, так и наушники. Поэтому перед включением прибора поверните ручку регулирования уровня звука MASTER до упора влево. Постоянно следите за тем, чтобы громкость была умеренной.

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим за доверие, которое Вы нам оказали, купив B-CONTROL BCD2000 - это четырехканальный полноскоростной USB-аудиоинтерфейс с 24-битными аналого-цифровыми и цифро-аналоговыми преобразователями. Он является прекрасным дополнением к программному обеспечению BEHRINGER B-DJ (содержится в поставке) и практически ко всем распространенным DJ-приложениям. Несмотря на свой компактный формат, он включает в себя встроенный полноценный аудиомикшер с высококачественными микрофонными предусилителями, 3-полосный kill-эквалайзер на каждом канале, сверхточные фейдеры, плавный кроссфейдер и функцию Talkover.

BCD2000 имеет два первоклассных фоно-предусилителя, один из которых переключается на CD-вход. Высококачественная секция наушников включает функции PFL Mix и Split, а также возможность прямого прослушивания выходного сигнала Master. Жестко определенные элементы управления старт/стоп, Cue, Loop и Pitch-Bend поддерживают Ваше интуитивное представление. Для управления секцией эффектов предусмотрены четыре назначаемые пользователем регуляторы и кнопки. Воспользуйтесь мощью современных компьютеров в сочетании с возможностью доступа в реальном времени к цифровым звуковым файлам различного формата!

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

1.1 Прежде, чем начать**1.1.1 Поставка**

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

-  При наличии повреждений НЕ посылайте прибор обратно в наш адрес, а в первую очередь незамедлительно сообщите об этом Вашему продавцу и транспортной фирме, так как в ином случае Вы теряете право на компенсацию ущерба.
-  Для оптимальной защиты усилителя во время транспортировки мы рекомендуем использовать чемодан.
-  Всегда пользуйтесь оригинальной упаковкой во избежание повреждения прибора при его хранении или транспортировке.
-  Не позволяйте маленьким детям без надзора играть с прибором или упаковочными материалами.
-  Все упаковочные материалы должны ликвидироваться способом, безопасным для окружающей среды.

1.1.2 Ввод в эксплуатацию

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

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

1.1.3 Онлайн-Регистрация

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

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

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

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

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

1.2 Системные требования

Минимальное требование:	IBM-совместимый ПК
Операционная система	Windows® XP
Процессор	1 свободный разъем USB (USB 1.1) от 800 МГц, рекомендуется выше, оперативная память 192 МБ, мин. 30 МБ, свободного места на жестком диске 800 x 600 точек, рекомендуется 1024 x 768
Разрешение экрана	требуется DirectX® 8.1 или выше!

2. ИНСТАЛЛЯЦИЯ

2.1 Установка драйвера

Сначала установите драйвер на компьютер. Драйвер находится на прилагаемом CD-ROM.

1. Соедините BCD2000 со свободным разъемом USB компьютера.
2. Запустите Windows® XP
3. После завершения процесса загрузки включите BCD2000 и ждите, пока прибор будет распознан. Открывается “Мастер установки оборудования”.
4. Закройте все приложения, особенно такие, которые действуют в фоновом режиме как, например, антивирусные программы.
5. Теперь вставьте прилагаемый CD-ROM с драйверами/программным обеспечением в дисковод CD/DVD.
6. Выберите первое окно “Автоматическая установка программ” и нажмите “Далее >”.
7. При появлении предупреждения “Драйвер не прошел Windows-Logo-тест” игнорируйте это сообщение и нажмите “Продолжить установку”. Устанавливается первая часть драйвера.
8. Затем нажмите “Готово”.

9. Теперь открывается окно инсталляции драйвера WDM для BCD2000. Здесь снова выберите “Автоматическая установка программ” и нажмите “Далее >”.
10. Опять появляется предупреждение (“Драйвер не прошел Windows-Logo-тест”), игнорируйте его и нажмите “Продолжить установку”.
11. Теперь устанавливается вторая часть драйвера.
12. Нажмите на “Готово”.

Установка драйверов завершена. Можно использовать BCD2000 сразу после перезагрузки компьютера.

 **Рекомендации пользователю ноутбука: Если возникают проблемы с работой BCD2000 на компьютере, то деактивируйте следующие настройки:**

1. В Диспетчере устройств (правой кнопкой мыши на Мой компьютер > Управление > Диспетчер устройств) деактивируйте в “Батареи” > Батарея с ACPI-совместимым управлением Microsoft.
2. Под Контроллер USB для каждого отдельного USB-Root: Правая кнопка мыши > Свойства > Управление питанием > деактивировать опцию “Компьютер может отключать прибор для экономии энергии”.
3. Перезагрузите Windows® XP Теперь компьютер должен работать значительно стабильнее.

2.2 Установка программного обеспечения B-DJ

Подготовка:

Для бесперебойного использования программы B-DJ требуется DirectX® версии 8.1 или выше. Перед установкой программы нужно проверить, какая версия установлена на компьютере:

1. Пуск > Поиск > Файлы и папки
2. Выберите слева (под “Произвести поиск по одному или нескольким критериям”) следующую опцию: **Часть имени файла или имя файла целиком**
3. Наберите в текстовом поле **dxdiag** (диагностика DirectX®) и нажмите **Найти**
4. Дважды щелкните по файлу **diag.exe**, который должен находиться в папке **C:\WINDOWS\system32**
5. В открывшейся программе диагностики DirectX® на главной странице “Система” внизу указана актуальная версия DirectX®, установленная на компьютере

Инсталляция:

1. Откройте Проводник Windows® (Мой компьютер > правая кнопка мыши > Проводник)
2. Выберите в проводнике Windows® дисковод, в котором находится CD-ROM с драйверами/программным обеспечением BCD2000 (дважды щелкните, например, по “DVD дисковод (D:)”)
3. Выберите папку **B-DJ Software**
4. Дважды щелкните по файлу **Setup (.exe)**. Теперь стартует инсталляция
5. Выполняйте указания, появляющиеся на экране

После завершения инсталляции программа B-DJ готова к работе.

Программу B-DJ можно открыть, дважды щелкнув по иконке B-DJ на Рабочем столе или через Пуск > Все программы > XYLIO B-DJ > B-DJ 1.0.

 **Учтите, что программу B-DJ Software можно использовать только при подсоединенном и включенном BCD2000!**

2.3 Программная панель управления

На панели управления можно сделать некоторые общие настройки BCD2000. Панель управления устанавливается в системе при инсталляции драйвера и подключении и включении BCD2000. Для того, чтобы открыть программную панель управления нажмите на значок контрольной панели BCD2000 на панели задач внизу справа. Если программа B-DJ уже открыта, то попасть на панель управления можно также через конфигурационное меню.

На панели управления можно сделать следующие основные настройки:

Выбор GLOBAL MODE:

Если здесь выбрано **B-DJ**, то на странице ASIO (см. далее) можно задать только источник входа для IN A (Mic или Phono A) и латентность драйвера. Соответствие выходов установлено следующим образом:

CH 1-2: каналы 1-2 всегда ведут к MASTER OUT,

CH 3-4: каналы 3-4 всегда ведут к PHONES OUT.

Кроме того, действия в MIDI у BCD2000 иные, чем в режиме **ADVANCED** (см. далее). В режиме **ADVANCED** имеются к тому же все возможности выбора в окне ASIO.

Страница ASIO:

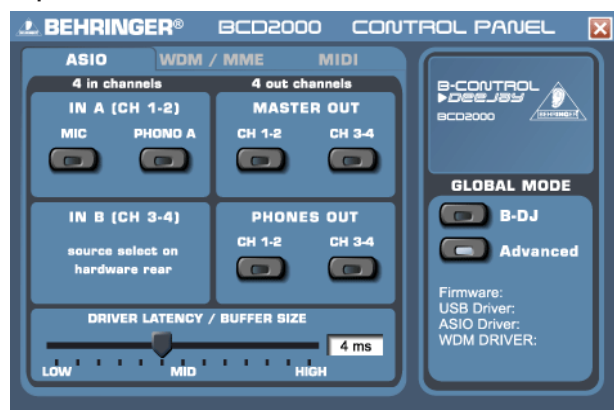


Рис. 2.1: Окно ASIO панели управления BCD2000

Здесь задаются все параметры ASIO-драйвера. Большинство профессиональных музыкальных программ используют ASIO, а также наше программное обеспечение B-DJ.

Можно выбрать только одну программную кнопку на поле.

В поле **IN A (CH 1-2)** выбирается источник входа, который по каналам 1-2 ведет к компьютеру (Record).

В секции **MASTER OUT** каналы воспроизведения CH 1-2 или CH 3-4 могут быть выбраны для главных выходов [34] (Playback).

Для гнезда наушников [9] в поле **PHONES OUT** могут быть выбраны каналы воспроизведения CH 1-2 или CH 3-4 (Playback).

Под **DRIVER LATENCY** задается латентность для оптимального согласования производительности компьютера. Если установить регулятор на "low", то получается оптимальное значение реакции BCD2000, но слишком высокая нагрузка на компьютер. Это может в экстремальных случаях привести к треску и перебоям аудиосигнала. В средней позиции ("mid") достигается хороший компромисс между системной загрузкой компьютера и временем реакции BCD2000. При выборе высокого времени латентности ("high") можно без проблем работать на медленных компьютерах.

☞ **"Латентность" - это время, которое проходит между моментом реакции BCD2000 (например, на нажатие кнопки PLAY) и фактической выдачей аудиосигнала на гнезда OUT. Она обусловлена системой и зависит от „быстродействия“ компьютера. Латентность измеряется миллисекундами (1 мс равна тысячной**

доле секунды). Значения менее 10 мс почти не воспринимаются большинством людей. Латентность, равная 0, при проходе аудиосигнала через компьютер технически невозможна.

Страница WDM/MME:

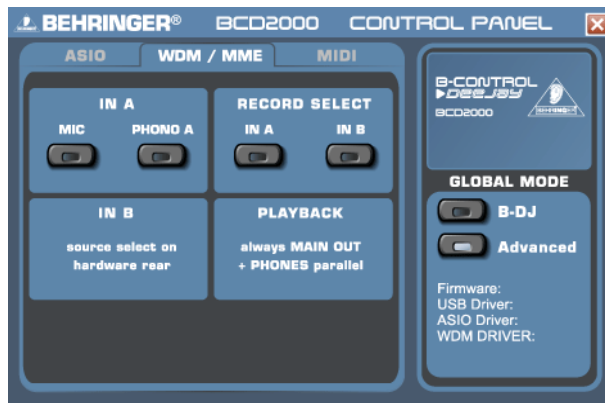


Рис. 2.2: Окно WDM/MME панели управления BCD2000

Драйвер WDM/MME можно использовать, если программное обеспечение не поддерживает ASIO (например, большинство программ Media Player).

Для двухканальной записи можно под **RECORD SELECT** выбирать между входами **IN A** и **IN B** BCD2000.

При выборе **IN A** в левом поле можно задать, какой сигнал будет приниматься: фоно или с микрофона.

PLAYBACK этого типа драйвера всегда только стерео (канал 1-2); поэтому гнезда MASTER OUT на задней стороне прибора и гнездо PHONES на передней панели проводят всегда одинаковый музыкальный сигнал.

Страница MIDI:

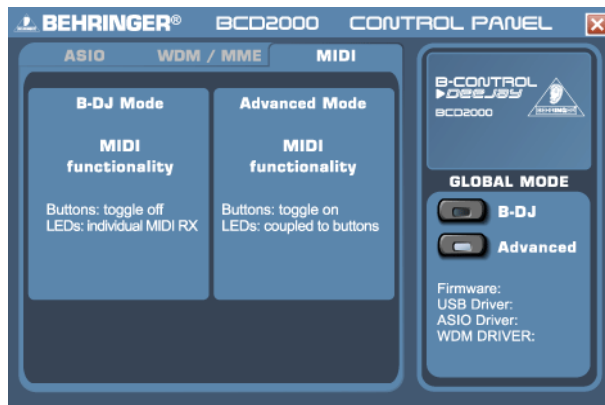


Рис. 2.3: Окно MIDI панели управления BCD2000

На странице MIDI не производятся никакие настройки. Но на ней дается информация о различных режимах MIDI в зависимости от выбранной **GLOBAL MODE**:

В режиме **B-DJ** кнопки находятся в состоянии "Toggle off", т.е. если отпустить нажатую кнопку, то команда MIDI вернется к своему первоначальному значению (как при отпускании кнопки на клавиатуре).

В режиме **B-DJ** все светодиоды могут включаться и выключаться отдельно на принимаемую команду MIDI.

В режиме **ADVANCED** кнопки работают в так называемом состоянии "Toggle on", что означает: нажать один раз = "включить", нажать еще раз = "выключить" функцию MIDI (аналогично выключателю освещения).

В режиме **ADVANCED** действие светодиодов кнопок связано с самими кнопками, если светодиод горит = "функция включена", светодиод не горит = "функция выключена".

3. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ

В этой главе приведено описание различных элементов управления BCD2000. Подробно разъясняется назначение всех регуляторов и разъемов и даются полезные указания по их использованию.

3.1 Органы управления

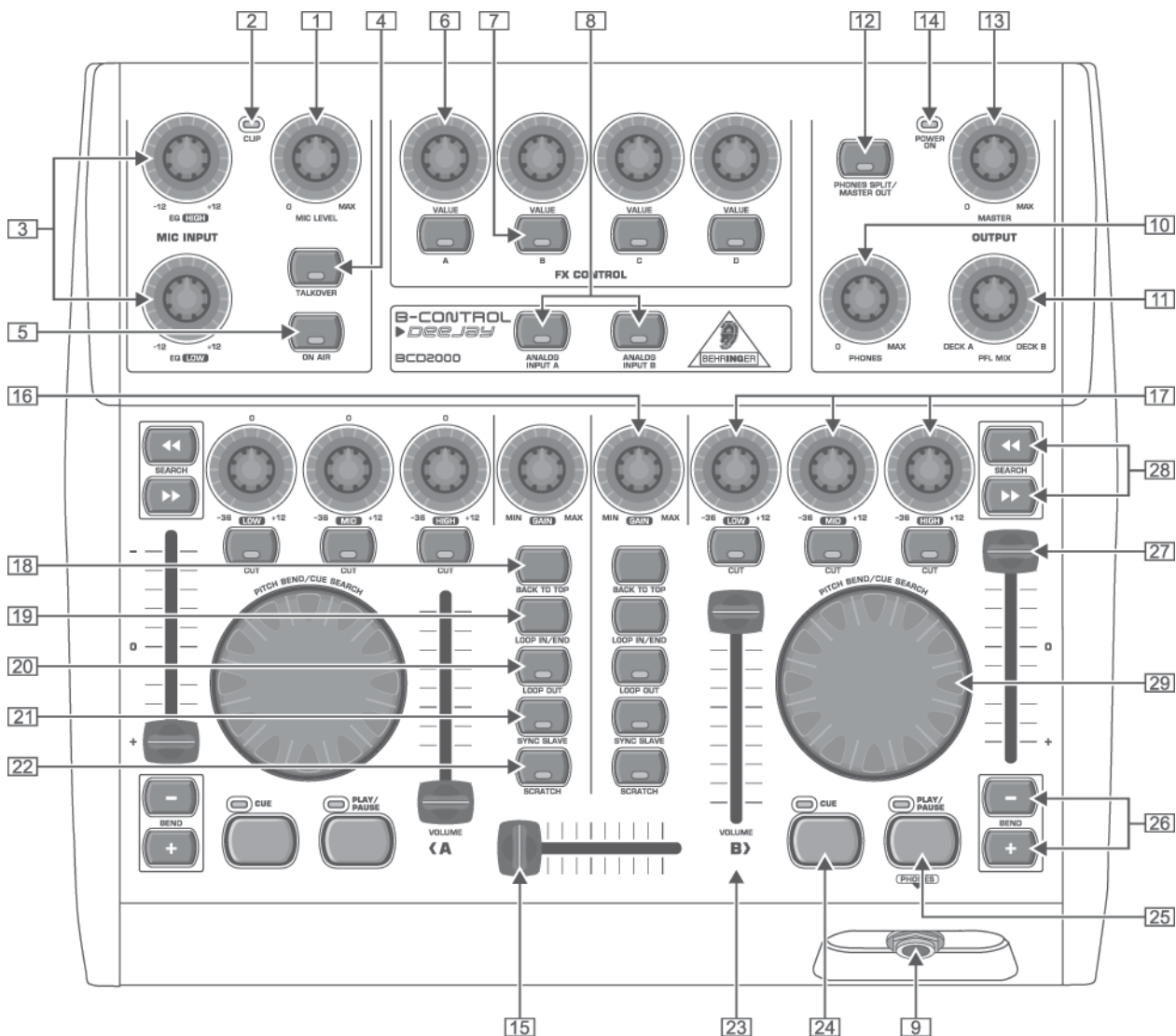


Рис. 3.1: Элементы управления

Секция входа с микрофона (MIC INPUT)

- 1 Регулятор *MIC LEVEL* задает громкость сигнала микрофона.
- 2 Светодиод *CLIP-LED* загорается, если сигнал с микрофона очень высокий и возможны искажения. В этом случае нужно немного повернуть регулятор *MIC LEVEL* в обратную сторону.
- 3 Секция входа с микрофона имеет 2-полосный эквалайзер (*EQ HIGH* для высоких тонов и *EQ LOW* для басов).
- 4 Кнопкой *TALKOVER* активируется функция Talkover программного обеспечения. Talkover снижает выходной сигнал Master и очень полезна при наложении голоса на переднем плане. Если Вы хотите что-либо объявить, то кнопка должна быть нажата.
- 5 Кнопка *ON AIR* переключает сигнал микрофона на выходной сигнал Master.

Секция FX CONTROL

Этим четырем регуляторам [6] и кнопкам с A по D [7] могут быть присвоены различные функции программного обеспечения. Заводской установкой является соответствие обоим секциям эффектов.

Кнопками *ANALOG INPUT* [8] можно выбрать источник входа. Если кнопки не нажаты, то воспроизводятся сигналы с дек A и B программного обеспечения. При нажатии кнопки аналоговый сигнал BCD2000 в соответствующей деке связывается с программой B-DJ. В деке A может воспроизводиться фоно-вход A [31] или микрофонный сигнал. В деке B делается слышимым сигнал (фоно или CD), поступающий на вход B. Источник входа для деки A выбирается на панели управления (см. главу 2.3), в то время как источник входа для деки B выбирается на задней стороне прибора (переключатель Phono/Line [33]).

Секция OUTPUT

- 9 Подключите наушники к выходу *PHONES* (6,3-миллиметровое стереогнездо).
- 10 Регулятором *PHONES* [9] установите громкость для выхода на наушники.

- [11] Регулятор *PFL MIX* определяет соотношение громкости между декой А и декой В. Оба сигнала в обоих наушниках смешиваются в стерео. Если нажата кнопка *PHONES SPLIT* [12], то он регулирует баланс между сигналами деки А в левом и деки В в правом наушнике.
- [12] Кнопка *PHONES SPLIT/MASTER OUT*. В позиции *PHONES SPLIT* (коротко нажать кнопку) сигналы обеих дек разделяются в наушниках. Они воспроизводятся как моно на каждой стороне наушников. В положении *MASTER OUT* (кнопку долго держать нажатой, пока не начнет мигать светодиод на кнопке) на выход наушников поступает такой же сигнал, как на выход *Master*. Это позволяет контролировать Ваше понимание кроссфейдера, например, если Вы упражняетесь дома или к выходу *Master* ничего не подключено.
- [13] Регулятор *MASTER OUTPUT* настраивает громкость на выходе *MASTER* [34].
- [14] Светодиод *POWER ON* горит, когда BCD2000 включен.

Секции дек А и В

Элементы управления дек А и В идентичны и расположены частично в зеркальном отражении. Поэтому они описываются далее только один раз с [16] по [29]. Все элементы управления касаются функций программного обеспечения, которые, так сказать, “дистанционно управляются” с BCD2000.

- [15] Кроссфейдер служит для микширования наплывом между деками А и В.
- [16] Регулятор *GAIN* настраивает уровень входного сигнала.
- [17] Каждая дека имеет 3-полосный эквалайзер (*HIGH*, *MID* и *LOW*) с kill-характеристикой. Здесь можно сигнал в значительно большей мере понизить (-36 дБ), чем повысить (+12 дБ). Кнопки *CUT* под регуляторами эквалайзера позволяют одним нажатием достичь максимального понижения. Таким образом можно полностью диафрагмировать диапазон частот музыкального произведения и достигать интересных фильтрующих эффектов. Эта функция также необходима для Beat-Juggling.
- [18] При нажатии на кнопку *BACK TO TOP* происходит переход Song-позиции в начало произведения. Воспроизведение останавливается, также если дека непосредственно играла!
- [19] С помощью *LOOP IN/END* устанавливаются точки начала и конца последовательности, которая должна повторяться (Loop). При первом нажатии на эту кнопку задается начальная точка повторения, при втором нажатии - конечная. Loop стартует, как только устанавливается конечная точка, т.е. воспроизведение переходит на начальную точку и последовательность повторяется до тех пор, пока не будет нажата кнопка *LOOP OUT*.
- [20] *LOOP OUT* деактивирует Loop, запущенный кнопкой [19]. В зависимости от настроек в конфигурации программы, Loop сразу удаляется или повторяется еще раз.
- [21] *SYNC SLAVE* - функция, с помощью которой автоматически согласуется скорость двух музыкальных произведений. Мелодия, для которой была нажата кнопка *SYNC SLAVE*, автоматически согласуется по темпу с другой проигрываемой мелодией.
- [22] Функция *Scratch* обычно активна, только когда дека находится в состоянии паузы. Кнопка *SCRATCH* активирует *Scratch*-функцию также при воспроизведении (нажата *PLAY*).
- [23] Фейдером *VOLUME* регулируется громкость. При микшировании важно, чтобы мелодии на обеих деках имели одинаковую громкость.
- [24] Кнопка *CUE* устанавливает точки Cue и управляет ими. При длительном нажатии на кнопку *CUE*, выбранная точка *CUE* удаляется. Использование функции *CUE* поясняется в главе 5.2.
- [25] Нажатие на кнопку *PLAY/PAUSE* запускает воспроизведение. При повторном нажатии воспроизведение останавливается. Нажав еще раз на кнопку *PLAY/PAUSE*, воспроизведение начинается с места, на котором оно было остановлено.
- [26] Кнопка *BEND*. Нажатие на кнопку *UP* (+) повышает скорость воспроизведения. При нажатии на кнопку *DOWN* (-) воспроизведение замедляется. Эта функция позволяет синхронизировать темп двух воспроизводимых мелодий. В конфигурационном окне программы B-DJ можно задать, на сколько процентов должна изменяться скорость.
- [27] Pitch-фейдер бесступенчато регулирует скорость воспроизведения. Диапазон Pitch может быть задан в конфигурационном меню.
- [28] Кнопками *SEARCH* можно прокручивать воспроизводимую мелодию вперед и назад в пределах одного заголовка.
- [29] Функция *Scratch-Wheels* зависит от того, находится ли дека в режиме *PLAY* или *PAUSE*:

PLAY: функция *Pitch Bend* активна. Она поддерживает “pitch”. (Pitch - это подталкивание или притормаживание диска проигрывателя, что позволяет уравнивать ритм двух воспроизводимых пластинок.) При повороте *Scratch-Wheel* вправо, повышается скорость воспроизведения, при повороте влево - замедляется. Однако если нажата кнопка *SCRATCH* [22], то можно также делать скрэтч при воспроизведении.

PAUSE: Cue Search активен: теперь можно искать скрэтч и точную позицию Cue.

3.2 Задняя панель

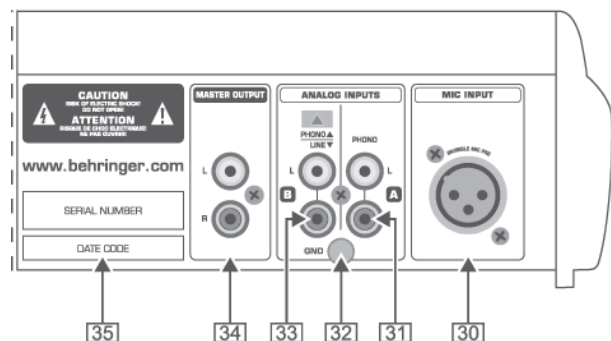


Рис. 3.2: Аудиоразъемы с задней стороны BCD2000

- [30] *MIC INPUT*. Это симметричный XLR-разъем для динамического микрофона.
- [31] Аналоговый вход А (*PHONO*) предназначен для подключения проигрывателя пластинок.
- [32] Подключите провод заземления/соединения с корпусом проигрывателя с винтом *GND* на корпусе BCD2000.
- [33] Аналоговый вход В. Если хотите подключить здесь CD-плеер или магнитофонную деку, то переключатель нужно установить на *LINE*.
- [34] *MASTER OUTPUT* служит для подключения к усилителю. Здесь поступает главный выходной сигнал, который настраивается регулятором *MASTER* [13].
- [35] *СЕРИЙНЫЙ НОМЕР*.

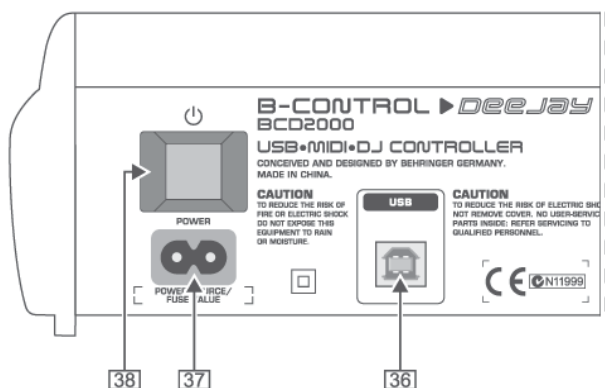


Рис. 3.3: Выключатель POWER, подключение к сети и USB

- [36] Через разъем USB устанавливается соединение с компьютером. BCD2000 посылает и принимает через USB-соединение данные аудио и управления.
 - [37] Подсоединение к электросети производится через двухполюсное стандартное подключение. Соответствующий сетевой провод входит в комплект поставки.
 - [38] Усилитель BCD2000 включается с помощью сетевого выключателя POWER. При подсоединении прибора к сети выключатель POWER должен находиться в положении "Выкл" (не нажат).
- Обращаем Ваше внимание на то, что выключатель POWER не отсоединяет прибор от сети полностью. Поэтому, если прибор долгое время не будет использоваться, то следует вынуть вилку сетевого кабеля из розетки.

4. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ B-DJ

Здесь приведен краткий обзор поставляемой программы B-DJ. Многие функции программы управляются с B-CONTROL, поэтому работа системы B-DJ (программное и техническое обеспечение) совместно разъясняется в главе 5. Подробное описание программного обеспечения B-DJ приведено в поставляемой инструкции по B-DJ, которая в формате PDF находится под *Configuration > Help*.



Рис. 4.1: Главное окно B-DJ

Экран B-DJ делится на несколько секций: в нижней половине слева и справа находятся обе деки, что сравнимо с двумя проигрывателями CD или пластинок (слева - дека А, справа - дека В). Между ними находится микшерная секция с кроссфейдером и индикацией уровня для обеих дек, а также индикацией уровня Master.

В верхней половине экрана слева находится браузер списка и рядом справа текущий выбранный список.

В средней части расположены два экрана графического представления сигналов текущих треков, загруженных в деки.

5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Концепция управления системы B-DJ построена так, что она быстро осваивается и может интуитивно управляться пользователем. Все элементы управления расположены так, как, возможно, Вы уже привыкли на DJ-микшере или DJ-CD-плеере. Экран программы (BCD2000 Blue Skin) почти идентичен панели управления BCD2000, что позволяет с самого начала управлять многими функциями с B-CONTROL, и сразу известно, что нужно делать, не касаясь мыши компьютера.

5.1 Первые шаги

Подключение

В первую очередь, нужно подсоединить к BCD2000 все необходимые приборы. Подключите все аудиосоединения к выключенному прибору. Если Вы хотите использовать BCD2000 без дополнительных источников звука (проигрывателей CD, пластинок, микрофона), то нужно подключить только выходы:

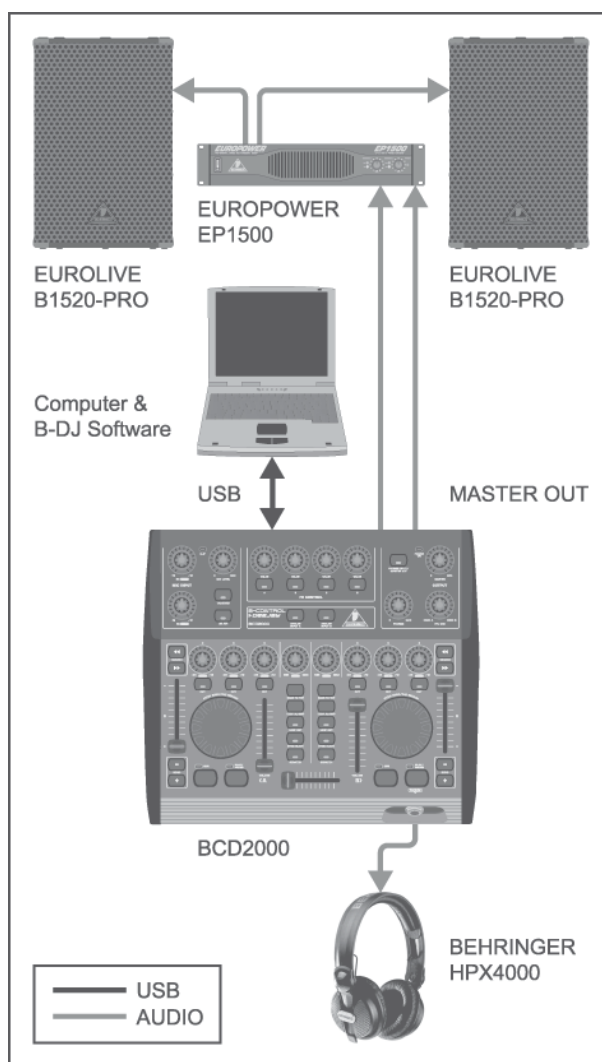


Рис. 5.1: Стандартное подключение BCD2000

Подключите к MASTER-выходу [34] Вашей HiFi-установки несколько активных динамиков или звуковую установку клуба, в котором Вы выступаете. Подключите наушники к выходу PHONES [9]. Для этого особенно хорошо подходят DJ-наушники BEHRINGER HPX4000.

Старт программы

После успешной инсталляции драйверов и программного обеспечения B-DJ можно открыть программу. Сначала запустите компьютер, затем включите BCD2000. Компьютер

распознает драйвер и показывает иконку на рабочем столе. Откройте программу B-DJ через Пуск или щелкните по иконке B-DJ.

Секция Output

Громкость выхода MASTER [34] задается регулятором MASTER [13]. На выход MASTER всегда приходит сигнал, который поступает на кроссфейдер.

Регулятором PHONES [10] установите громкость для наушников. Регулятором PFL MIX [11] можно настроить баланс между деками А и В.

Создание списка воспроизведения

Для воспроизведения музыки/заголовка нужно сначала создать список или загрузить уже имеющийся. Нажатием на кнопку ADD загружается новый заголовок в текущий список. С помощью Add Directory можно загрузить весь каталог с жесткого диска. Последовательность в списке можно менять и позднее.

Загрузка заголовка

Загрузите песню из списка, для чего щелкните по заголовку и перетащите его с помощью Drag & Drop на экран сигналов деки А. Альтернативно можно кнопкой Load загрузить следующий помеченный заголовок из текущего списка.

Старт воспроизведения

Сместите кроссфейдер полностью влево и запустите воспроизведение кнопкой PLAY на деке А. Выберите второй заголовок, перетащите его в деку В и запустите его, нажав кнопку PLAY на деке В.

Предварительное прослушивание следующей песни.

Для предварительного прослушивания второй песни поверните регулятор PFL MIX [11] направо. Сразу же в наушниках зазвучит песня с деки В. Теперь нужно привести ее в соответствие по скорости с воспроизводимой песней из деки А. Это можно сделать несколькими способами. Отрегулировать скорость Pitch-фейдером [27] или расположенными под ним кнопками Pitch Bend [26]. Третий вариант - это поворот Scratch-Wheels [29] по часовой стрелке (быстрее) или против часовой стрелки (медленнее). При этом лучше всего ориентироваться на звучащие Bass-Drum или Snare. Если они больше не разбегаются, то ритм отличный. Помощью может служить индикация Beat-Mix на экране сигналов. Или просто используйте функцию Sync Slave (кнопка [21]).

5.2 Другие DJ-функции

Phones Split

Для того, чтобы слушать две деки отдельно (функция Phones Split), коротко нажмите кнопку PHONES SPLIT/MASTER OUT [12] (загорится светодиод). Теперь сигнал деки А можно слышать в левом наушнике, а сигнал деки В - в правом. Регулятор PFL MIX [11] устанавливает баланс между левым и правым сигналами.

Master Out

Длительное нажатие на кнопку PHONES SPLIT/MASTER OUT активирует функцию Master Out (мигает светодиод на кнопке). Если Master Out включен, то в наушниках всегда слышен Master-сигнал - т.е. музыка, которая "On Air" идет на танцпол.

Функция CUE

С помощью функции CUE можно внутри музыкального произведения устанавливать точки Cue. Точки Cue - это позиции в песне, которые можно определять самому („установка точек Cue"). В первую очередь, это точки, к которым можно позже вернуться, например, чтобы снова проиграть песню с этого места. На один заголовок можно устанавливать и вызывать нажатием кнопки восемь точек Cue. При нажатии на CUE курсор позиции в песне переходит на прежде выбранную точку Cue. Если точка Cue не выбрана, то автоматически происходит переход на начало песни.

Pitch Bend:

С помощью функции Pitch Bend можно менять скорость трека, чтобы согласовать его со вторым воспроизводимым треком в другом канале. Для этого есть несколько возможностей:

1. Pitch-фейдером регулировать Pitch-функцию в программе. Сдвиньте Pitch-фейдер [27] вверх или вниз для увеличения или уменьшения скорости. Диапазон регулирования можно задать в конфигурационном меню.
2. Если дека находится в режиме Play, то можно с помощью Scratch-Wheel менять скорость (и темп) второго трека. Это как с винилом: поворот вправо повышает скорость, поворот влево - уменьшает.
3. Кнопки Bend "+" и Bend "-" соответствуют функции кнопок Bend в программе: Нажатие на одну из этих кнопок одновременно изменяет скорость.

Функция Loop

Функция Loop (непрерывное повторение), содержащаяся в программе B-DJ, также может задаваться с BCD2000. Для этого имеются кнопки LOOP IN/END и LOOP OUT. В основном, каждый сегмент исполняемого музыкального произведения может быть определен как Loop. Для этого сначала "on-the-fly", т.е. во время воспроизведения, отмечаются точки старта и конца (первое нажатие - начало, второе - конец). Как только конечная точка установлена, воспроизведение переходит в точку начала, и стартует Loop. Нажатие на кнопку LOOP OUT деактивирует режим повторного воспроизведения Loop.

Sync Slave

Программа B-DJ предлагает функцию Sync Slave как инструмент, позволяющий синхронизировать два музыкальных произведения. Для этого функция должна быть активирована в том канале, который как раз предварительно прослушивается. Иначе могут происходить скачки в ритме, что создает помехи при воспроизведении. Поэтому предварительно прослушиваемая мелодия согласуется с воспроизводимой.

5.3 Расширенная конфигурация

Хотя система B-DJ может обходиться без внешних дисководов и приборов, все же имеется возможность расширить программную конфигурацию на один (возможно уже имеющийся) CD-плеер или два проигрывателя пластинок. При этом аналоговый сигнал связывается с программным микшером и может быть обработан всеми функциями дек в реальном времени (такими как эквалайзер, обрезной фильтр, эффекты, фейдеры, кроссфейдер, волюметр и др.) Управление происходит точно также интуитивно, как при внутреннем микшировании.

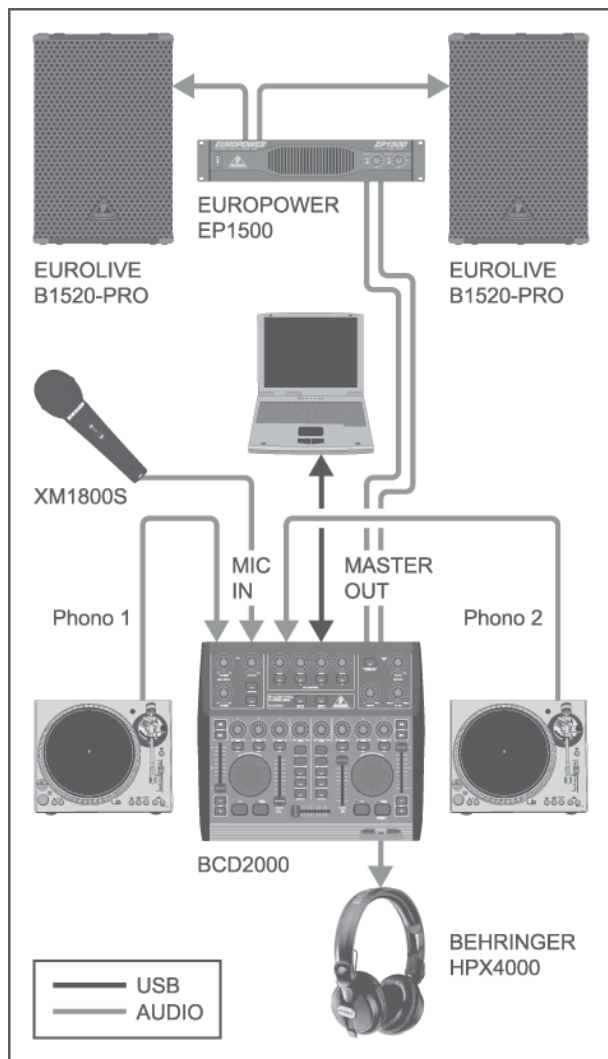


Рис. 5.2: Расширение стандартной конфигурации

Стандартная конфигурация (рис. 5.1) расширена здесь двумя проигрывателями и одним микрофоном. Соединение с компьютером и другими периферийными приборами осуществляется также, как в примере 1.

Соедините выходы проигрывателей с входами A и B. Если используется вход B, то переключатель PHONO/LINE должен находиться в положении "PHONO". Также можно подключить один CD-плеер к входу B. В этом случае переключатель PHONO/LINE должен находиться в положении LINE. Для активирования входов нажмите кнопку [8] источников входов. Имеется возможность одновременно управлять четырьмя источниками сигналов, при этом можно переключать оба канала между аналоговым источником и программным сигналом.

Для подключения микрофона имеется вход MIC с гнездом XLR. В секции MIC INPUT находится регулятор MIC LEVEL, с помощью которого настраивается громкость сигнала микрофона. Канал микрофона активируется переключателем ON AIR. При слишком высоком уровне загорается светодиод Slip, что сигнализирует о возможных слышимых искажениях. Если это происходит, то нужно повернуть регулятор MIC LEVEL влево настолько, чтобы светодиод больше не загорался.

ANALOG INPUT A [31] имеет преимущество перед микрофонным каналом. Если этот выключатель нажат, то нельзя использовать микрофон.

5.4 Маршрутизация сигналов

Через разъем USB могут одновременно приниматься и передаваться четыре аудиосигнала. Маршрутизация сигналов определяется настройками в программе B-DJ, панели управления и положением кнопок на приборе. Возможность проводки сигналов зависит от выбора драйвера (ASIO или WDM/MME).

5.4.1 Возможности маршрутизации с драйвером ASIO

Режим B-DJ:

Если в GLOBAL MODE панели управления выбрано "B-DJ", то могут быть отобраны только входные сигналы. Соответствие выходных сигналов жестко сконфигурировано. Выход 1-2 проводит всегда сигнал MASTER OUT, выход 3-4 - стереомикс для наушников. Он идентичен сигналу Master, если кнопкой [12] была активирована функция MASTER OUT.

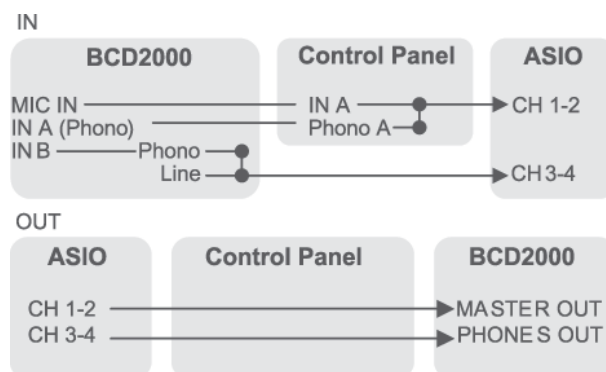


Рис. 5.3: Маршрут аудиосигналов в режиме B-DJ (драйвер ASIO)

Режим Advanced:

В режиме Advanced могут быть заданы все параметры ASIO-драйвера. На панели управления можно выбрать источник входа для канала IN A (CH 1-2, Mic или Phono A). Источник входа IN B (CH 3-4, Phono или Line) задается переключателем PHONO/LINE [33] на задней стороне BCD2000. Также на панели управления можно выбрать каналы воспроизведения CH 1-2 или CH 3-4 для главных выходов [34] и гнезда наушников [9] (в поле MASTER OUT или PHONES OUT).

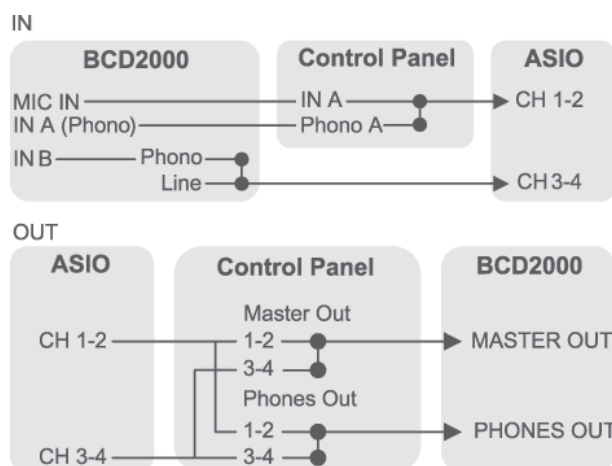


Рис. 5.4: Маршрут аудиосигналов в режиме Advanced (ASIO)

5.4.2 Возможности маршрутизации с драйвером WDM/MME

Драйвер WDM/MME поддерживает одновременный прием и передачу двух аудиосигналов. Для двухканального приема можно в окне WDM/MME панели управления выбирать между входами **IN A** и **IN B**. При выборе **IN A** можно, кроме того, решить, какой сигнал нужно принимать Phono A или MIC.

При выборе **IN B** с помощью переключателя PHONO/LINE [33] задается, какой сигнал должен приниматься - Phono или Line.

Воспроизведение при WDM/MME всегда только стерео; поэтому каналы MASTER и гнездо PHONES на BCD2000 проводят одинаковый музыкальный сигнал.

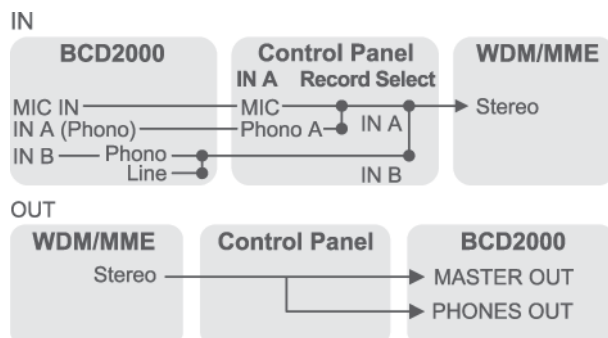


Рис. 5.5: Маршрут аудиосигналов с драйвером WDM/MME

6. АУДИОПОДКЛЮЧЕНИИ

Для различных применений требуются различные кабели. На следующих рисунках показано, как эти кабели можно достать. Всегда применяйте только высококачественные кабели.

Для предотвращения фоновых помех, вход микрофона BCD200 выполнен электронно симметричным.

Конечно также можно подключить несимметричный микрофон к симметричному входу. Для этого соедините контакт 1 с контактом 3.

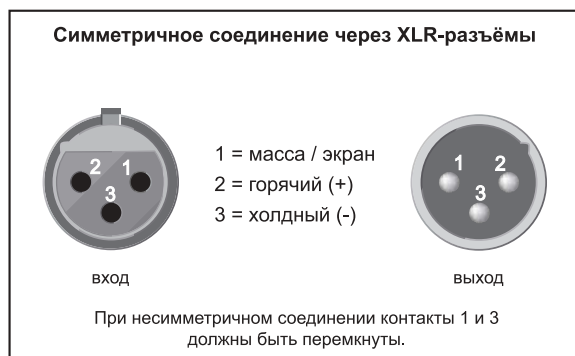


Рис. 6.1: Соединения XLR

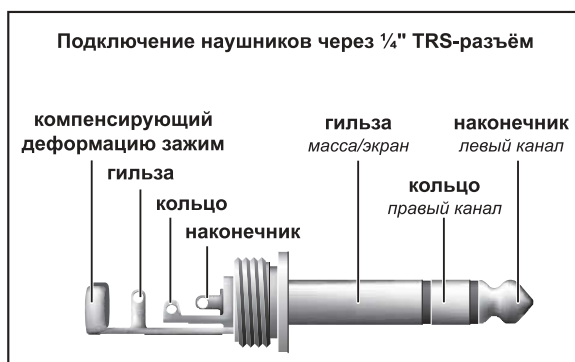


Рис. 6.2: 6,3-миллиметровый стереоштекер для выхода наушников

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ВХОДЫ АУДИО

Вход микрофона

Тип	XLR, симметричный
Диапазон усиления	-∞ ... +50 дБ
Частотная характеристика	10 Гц до 29 кГц (-3 дБ)
Полное сопротивление	ок. 2 кΩ
Макс. входной уровень	-25 дБ (@ +35 дБ усиление)
Отношение сигнал/шум	110 дБ (A-уравновешенный)
Искажения (THD+N)	0,01 % (A-уравновешенный)

Линейные входы

Тип	Cinch
Phono In	40 дБ усиление
Line In	0 дБ усиление
Полное сопротивление	47 кΩ
Макс. входной уровень	+12 дБ

ВЫХОДЫ АУДИО

Master Out

Тип	Cinch
Полное сопротивление	120 Ω
Отношение сигнал/шум	101 дБ
Перекрестные помехи	<80 дБ @ 1 кГц
Макс. выходной уровень	+18 дБ

Наушники

Макс. выходной уровень	6,3-мм стереогнездо +4,7 дБ (+18 дБм) @30 Ω
------------------------	--

ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА

Преобразователь	24 бит
Частота дискретизации	44,1 кГц
Отношение сигнал/шум	A/D: 100 дБ D/A: 100 дБ

ИНТЕРФЕЙС USB

Тип	Full Speed 12 Мбит/с
-----	----------------------

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Отношение сигнал/шум	>80 дБ
Перекрестные помехи	<80 дБ
Искажения (THD+N)	0,01 %
Диапазон частот	15 Гц до 21 кГц

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Сетевое напряжение	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Потребляемая мощность	макс. 7 Вт
Сетевое подключение	Стандартная приборная розетка

ГАБАРИТЫ / ВЕС

Габариты (Ш x В x Г)	330 мм x 100 мм x 300 мм
Вес	ок. 2,0 кг

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