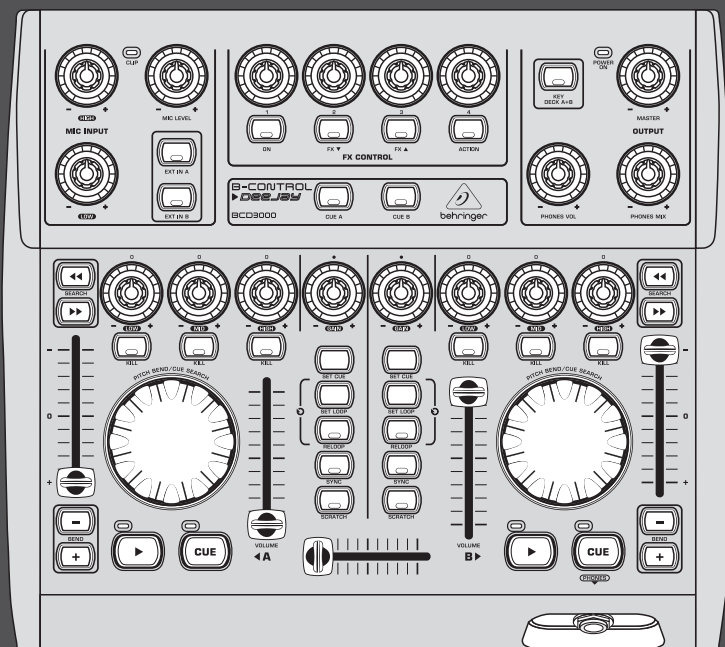




Instrukcja obsługi



B-CONTROL DEEJAY BCD3000

Next-Generation DJ Machine—Play, Mix,
Perform and Scratch Your MP3 Files like Vinyl Records

Spis treści

Dziękuję	2
Ważne informacje o bezpieczeństwie	3
Prawne Zrezygnowanie	3
1. Wprowadzenie	4
2. Instalacja	5
3. Elementy Obsługi i Łącza.....	6
4. Oprogramowanie	9
5. Zasada Działania	11
6. Złącza Audio.....	14
7. Specyfikacja	15

Dziękuję

Dziękujemy za zaufanie i kupno naszego urządzenia B-CONTROL. Urządzenie BCD3000 jest czterokanałowym interfejsem dźwięku, pełniącym w połączeniu z niemal wszystkimi aplikacjami typu DJ funkcję bogatego w możliwości, wirtualnego miksera (oprogramowanie TRAKTOR 3 LE wchodzi w skład wyposażenia urządzenia). Pomimo swojej zwartej konstrukcji, urządzenie posiada w pełni wyposażony pulpit sterowania z 24-bitowymi przetwornikami analogowo-cyfrowymi i cyfrowo-analogowymi, interfejs dźwięku USB typu Full Speed, wysokiej klasy przedwzmacniacz mikrofonowy, 3-drożny korektor typu Kill-EQ w każdym z kanałów, wysoko precyzyjne suwaki typu fader, łatwe w obsłudze suwaki typu cross-fader oraz funkcję Talkover.

PL

Ważne informacje o bezpieczeństwie**Uwaga**

Terminale oznaczone symbolem przenoszą wystarczająco wysokie napięcie elektryczne, aby stworzyć ryzyko porażenia prądem. Używaj wyłącznie wysokiej jakości fabrycznie przygotowanych kabli z zainstalowanymi wtyczkami ¼" TS. Wszystkie inne instalacje lub modyfikacje powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących obsługi i konserwacji urządzenia w dołączonej dokumentacji. Proszę przeczytać stosowne informacje w instrukcji obsługi.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.

**Uwaga**

W celu wyeliminowania zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgotności oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów takich jak np. wazon lub szklanki.

**Uwaga**

Prace serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych manipulacji, które nie są opisane w instrukcji obsługi. Naprawy wykonywane mogą być jedynie przez wykwalifikowany personel techniczny.

1. Proszę przeczytać poniższe wskazówki.
 2. Proszę przechowywać niniejszą instrukcję.
 3. Należy przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
 4. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
 5. Urządzenia nie wolno używać w pobliżu wody.
 6. Urządzenie można czyścić wyłącznie suchą szmatką.
 7. Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych.
- W czasie podłączania urządzenia należy przestrzegać zaleceń producenta.

8. Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła takich, jak grzejniki, piece lub urządzenia produkujące ciepło (np. wzmacniacze).

9. W żadnym wypadku nie należy usuwać zabezpieczeń z wtyczek dwubiegunowych oraz wtyczek z uziemieniem. Wtyczka dwubiegunowa posiada dwa wtyki kontaktowe o różnej szerokości. Wtyczka z uziemieniem ma dwa wtyki kontaktowe i trzeci wtyk uziemienia. Szerszy wtyk kontaktowy lub dodatkowy wtyk uziemienia służą do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymienienie gniazdka.

10. Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na deptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego uszkodzenia. Szczególną uwagę zwrócić należy na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsce, w którym kabel sieciowy przymocowany jest do urządzenia.

11. Urządzenie musi być zawsze podłączone do sieci sprawnym przewodem z uziemieniem.

12. Jeżeli wtyk sieciowy lub gniazdo sieciowe w urządzeniu pełnią funkcję wyłącznika, to muszą one być zawsze łatwo dostępne.

13. Używać wyłącznie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta.



14. Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwyty i stołów. W przypadku

posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przewożenia zestawu, aby uniknąć niebezpieczeństwa potknięcia się i zranienia.

15. W trakcie burzy oraz na czas dłuższego nieużywania urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

16. Wykonywanie wszelkich napraw należy zlecać jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakikolwiek sposób (dotyczy to także kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci, jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie oraz kiedy spadło na podłogę.



17. Prawidłowa utylizacja produktu: Ten symbol wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać razem ze zwykłymi odpadami domowymi, tylko zgodnie z dyrektywą w sprawie zużytego sprzętu

elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (2002/96/WE) oraz przepisami krajowymi. Niniejszy produkt należy przekazać do autoryzowanego punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Niewłaściwe postępowanie z tego typu odpadami może wywołać szkodliwe działanie na środowisko naturalnej

zdrowie człowieka z powodu potencjalnych substancji niebezpiecznych zaliczanych jako zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Jednocześnie, Twój wkład w prawidłową utylizację niniejszego produktu przyczynia się do oszczędnego wykorzystywania zasobów naturalnych. Szczegółowych informacji o miejscach, w których można oddawać zużyty sprzęt do recyklingu, udzielają urzędy miejskie, przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub najbliższy zakład utylizacji odpadów.

PRAWNE ZREZYGNOWANIE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ORAZ WYGLĄD MOGĄ ULEĆ ZMIANIE BEZ POWIADOMIENIA. NINIEJSZA INFORMACJA JEST AKTUALNA NA DZIEŃ JEJ OPUBLIKOWANIA. WSZYSTKIE ZNAKI TOWAROWE SĄ WŁASNOŚCIĄ ICH WŁAŚCICIELI. MUSIC GROUP NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKĄKOLWIEK SZKODĘ PONIESIONĄ PRZEZ JAKĄKOLWIEK OSOBĘ, KTÓRA OPIERA SIĘ NA OPISIE, FOTOGRAFII LUB OŚWIADCZENIACH TU ZAWARTYCH. KOLORY ORAZ SPECYFIKACJE MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIĆ SIĘ OD PRODUKTU. MUSIC GROUP PRODUKTY SPRZEDAWANE SĄ JEDYNIEM ZA POŚREDNICTWEM AUTORYZOWANYCH DEALERÓW. DYSTRYBUTORZY I DEALERZY NIE SĄ AGENTAMI FIRMY MUSIC GROUP I NIE SĄ UPRAWNIENI DO ZACIĄGANIA W IMIENIU MUSIC GROUP JAKICHKOLWIEK WYRAŹNYCH LUB DOROZUMIANYCH ZOBOWIĄZAŃ. INSTRUKCJA TA CHRONIONA JEST PRAWEM AUTORSKIM. ŻADNA CZĘŚĆ TEJ INSTRUKCJI NIE MOŻE BYĆ REPRODUKOWANA LUB PRZESYŁANA W JAKIEJKOLWIEK FORMIE LUB ZA POMOCĄ JAKICHKOLWIEK ŚRODKÓW, ELEKTRONICZNYCH CZY MECHANICZNYCH, WŁĄCZAJĄC W TO KOPIOWANIE CZY NAGRYWANIE DOWOLNEGO RODZAJU, W JAKIMKOLWIEK CELU, BEZ WYRAŹNEJ PISEMNEJ ZGODY ZE STRONY MUSIC GROUP IP LTD.

WSZYSTKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Brytyjskie Wyspy Dziewicze.

PL

1. Wprowadzenie

BCD3000 wyposażony jest w dwa najwyższej jakości przedwzmacniacze gramofonowe, z których jeden przełączany jest na wejście CD.

Jego zaawansowana sekcja słuchawkowa wyposażona jest w funkcję PFL oraz daje możliwość bezpośredniego odsłuchu sygnału wyjściowego MASTER. Przyporządkowane na stałe elementy START/STOP, CUE, LOOP i PITCH BEND ułatwiają intuicyjną obsługę urządzenia. Do obsługi sekcji efektów przewidziano cztery pokręta i przyciski. Urządzenie pozwala wykorzystywać ogromny potencjał nowoczesnych laptopów i możliwości, jakie daje dostęp w czasie rzeczywistym do cyfrowych plików dźwiękowych w najróżniejszych formatach!

- ♦ Niniejsza instrukcja ma za zadanie zapoznanie Cię z elementami obsługi, które pozwolą Ci poznać wszystkie funkcje urządzenia. Po uważnym przeczytaniu niniejszej instrukcji obsługi zachowaj ją na przyszłość, żebyś mógł po nią sięgnąć zawsze, kiedy zaistnieje taka potrzeba.

1.1 Zanim zaczniesz

1.1.1 Zawartość opakowania

B-CONTROL został starannie zapakowany w fabryce, aby zagwarantować mu bezpieczny transport. Jeśli jednak karton opakowania jest uszkodzony, natychmiast sprawdź, czy urządzenie nie posiada zewnętrznych oznak uszkodzenia.

- ♦ Nie odsyłaj sprzętu z ewentualnymi uszkodzeniami do nas, lecz najpierw koniecznie powiadom o tym sklep oraz firmę transportową, ponieważ w przeciwnym razie wygasnąć mogą wszelkie roszczenia gwarancyjne.
- ♦ Dla zapewnienia optymalnego zabezpieczenia Twojego B-CONTROL w czasie transportu zalecamy użycie do tego celu walizki.
- ♦ Używaj oryginalnego opakowania, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu w czasie przechowywania lub przesyłki.
- ♦ Nigdy nie dopuszczaj do tego, aby dzieci mogły bez nadzoru mieć dostęp do urządzenia i opakowania.
- ♦ Materiały opakowaniowe usuń zgodnie z zaleceniami ekologicznymi.

1.1.2 Uruchomienie

Zagwarantuj wystarczający dostęp powietrza i dostateczny odstęp od urządzeń emitujących ciepło, aby uniknąć przegrzania sprzętu.

Podłączenie do sieci odbywa się przy pomocy dostarczonego w zestawie kabla sieciowego z łączem typu IEC-COLD, spełniającego wymagane kryteria bezpieczeństwa.

Ważne wskazówki dotyczące instalacji

- ♦ W miejscach, gdzie występują silne nadajniki radiowe i źródła sygnałów wysokiej częstotliwości może dojść do obniżenia jakości dźwięku. W takiej sytuacji należy zwiększyć odległość między nadajnikiem a urządzeniem i zastosować przy wszystkich złączach i gniazdach kable ekranowane.

1.1.3 Rejestracja online

Prosimy Państwa o zarejestrowanie nowego sprzętu firmy BEHRINGER, w miarę możliwości bezpośrednio po dokonaniu zakupu, na stronie internetowej <http://behringer.com> i o dokładne zapoznanie się z warunkami gwarancji.

Jeśli zakupiony przez Państwa produkt firmy BEHRINGER zepsuje się, dołożymy wszelkich starań, aby został on jak najszybciej naprawiony. Prosimy zwrócić się w tej sprawie bezpośrednio do przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, u którego dokonali Państwo zakupu. Jeśli w pobliżu nie ma przedstawiciela handlowego firmy BEHRINGER, mogą się Państwo również zwrócić bezpośrednio do jednego z oddziałów naszej firmy. Listę z adresami oddziałów firmy BEHRINGER znajdą Państwo na oryginalnym opakowaniu zakupionego sprzętu. (Global Contact Information/European Contact Information). Jeśli na liście brak adresu w Państwa kraju, prosimy zwrócić się do najbliższego dystrybutora naszych produktów. Potrzebny adres znajdą Państwo na naszej stronie internetowej: <http://behringer.com>.

Zarejestrowanie zakupionego przez Państwa sprzętu wraz z datą zakupu znacznie ułatwi procedury gwarancyjne.

Dołączymy Państwu za współpracę!

1.2 Szczególne właściwości w przypadku systemu MAC OS X

Przy stosowaniu urządzenia BCD3000 z komputerem Mac istnieją pewne ograniczenia w porównaniu z systemem Windows.

- Nie jest wymagany sterownik urządzenia.
- Funkcję wejścia A można przełączać za pomocą poleceń MIDI jako wejście mikrofonowe albo gramofonowe.
- Wyjścia są przypisane na stałe: Kanały 1 - 2 są wyprowadzone na złącze **MASTER OUT**, kanały 3 - 4 na złącze **PHONES**.
- Funkcji złącza MIDI oraz wskaźników LED nie można konfigurować w inny sposób.
- Do sterowania czasem opóźnienia nie jest wymagane oprogramowanie pulpitu sterowania (Control Panel).

1.3 Wymagania systemowe

Minimalne wymagania — komputer PC:

- Procesor: Pentium III / Athlon XP 1 GHz
- 1 wolne złącze USB (min. USB 1.1)
- Napęd CD
- 512 MB pamięci operacyjnej
- System operacyjny: Windows XP SP 2

Minimalne wymagania — komputer Mac:

- Procesor: G4 1,5 GHz lub Dual Core 1,6 GHz
- 1 wolne złącze USB (min. USB 1.1)
- Napęd CD
- 512 MB pamięci operacyjnej
- System operacyjny: MAC OS X 10.4

2. Instalacja

Jeśli pracujesz w systemie Windows XP, przeczytaj punkt 2.1.
Użytkownicy komputerów Mac powinni przeczytać punkt 2.2.

2.1 Instalacja w systemie Windows XP

Zainstaluj najpierw sterownik w komputerze. Sterownik znajduje się na dostarczonej płycie CD-ROM „BCD3000”.

2.1.1 Instalacja urządzeń w systemie Windows XP

- Połączyć BCD3000 z wolnym złączem USB w komputerze.
- Uruchomić Windows XP.
- Po zakończonym uruchomieniu włączyć BCD3000 i odczekać, aż komputer odnajdzie urządzenie. Otwiera się „**Kreator wyszukiwania nowego sprzętu**”.
- Zamknąć wszystkie programy, szczególnie te, które pracują w tle, np. skanery antywirusowe.
- Włożyć dostarczoną płytę CD-ROM ze sterownikami/oprogramowaniem do stacji CD/DVD.
- W pierwszym oknie wybrać „**Automatyczna instalacja programu**” i kliknąć „Dalej >”.
- W razie pojawienia się ostrzeżenia „Sterownik nie przeszedł testów zgodności z systemem Windows XP umożliwiających uzyskanie logo Windows” zignorować wskazówkę i kliknąć „**Kontynuuj instalację**”. Instalowana jest pierwsza część sterownika.
- Następnie kliknąć „**Zakończ**”.
- Otwiera się okno instalacji sterownika WDM urządzenia BCD3000. Również tu wybrać „**Automatyczna instalacja programu**” i kliknąć „Dalej >”.
- W razie ponownego pojawienia się ostrzeżenia „Sterownik nie przeszedł testów zgodności z systemem Windows XP umożliwiających uzyskanie logo Windows” zignorować wskazówkę i kliknąć „**Kontynuuj instalację**”.
- Instalowana jest druga część sterownika.
- Kliknąć „**Zakończ**”.

Instalacja sterownika jest zakończona. Po następnym uruchomieniu BCD3000 jest gotowy do pracy.

♦ **Wskazówka dla użytkowników notebooków:** W razie pojawienia się problemów z prawidłowym działaniem BCD3000 na komputerze należy wyłączyć następujące ustawienia:

- W menedżerze urządzeń (kliknij prawym klawiszem myszy na Mój komputer > Zarządzaj > Menedżer urządzeń) pod „Baterie” > wyłączyć opcję „Bateria Microsoft o metodzie kontroli zgodnej z ACPI”.
- W punkcie „Kontroler USB” dla każdego głównego koncentratora USB: prawy klawisz myszy > Właściwości > Zarządzanie energią > wyłączyć opcję „Komputer może wyłączyć urządzenie w celu oszczędności energii”.
- Uruchomić ponownie Windows XP. Teraz komputer powinien pracować znacznie stabilniej.

2.1.2 Instalacja oprogramowania TRAKTOR 3 LE w systemie Windows XP

Instalacja:

- Włóż płytę CD „TRAKTOR 3 LE” do napędu CD lub DVD.
- Otwórz Eksploratora Windows (Mój komputer > prawy przycisk myszy > Eksploruj).
- W Eksploratorze Windows wybierz napęd, w którym znajduje się płyta CD z oprogramowaniem TRAKTOR 3 LE (dwukrotne kliknięcie myszą na np. na „Stacja dysków DVD (D:)”).
- Kliknij dwa razy plik Setup (.exe). Rozpoczyna się instalacja.
- Postępuj zgodnie ze wskazówkami na ekranie.

Po zakończonej instalacji program TRAKTOR 3 LE jest gotowy do pracy.

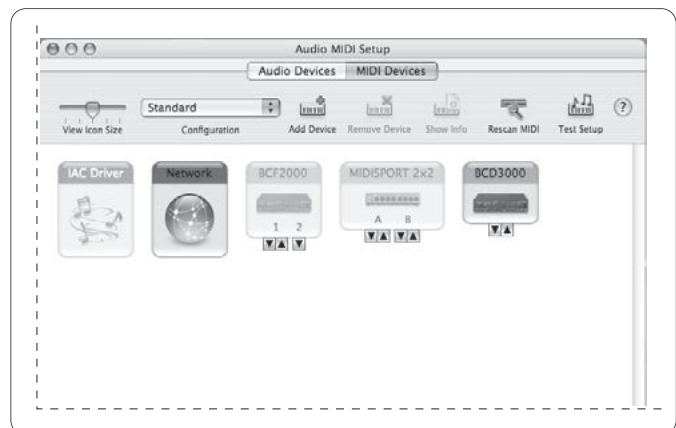
Program TRAKTOR 3 LE można teraz uruchomić za pomocą menu Start: Start > Wszystkie programy > Native Instruments TRAKTOR 3 LE > TRAKTOR 3 LE.

2.2 Instalacja w systemie MAC OS X

2.2.1 Instalacja urządzeń w systemie MAC OS X

- Dołączyć BCD3000 do wolnego złącza USB w komputerze.
- Urządzenie BCD3000 jest już gotowe do użytku.

Po wyświetleniu okna konfiguracji urządzeń audio i MIDI widoczna będzie ikona urządzenia BCD3000. Konfigurację MIDI możesz wyświetlić za pomocą menu Macintosh HD > Programy > Programy użytkowe > Konfiguracja audio i MIDI.



Rys. 2.1: Urządzenie BCD3000 w oknie konfiguracji audio i MIDI

2.2.2 Instalacja oprogramowania TRAKTOR 3 LE w systemie MAC OS X

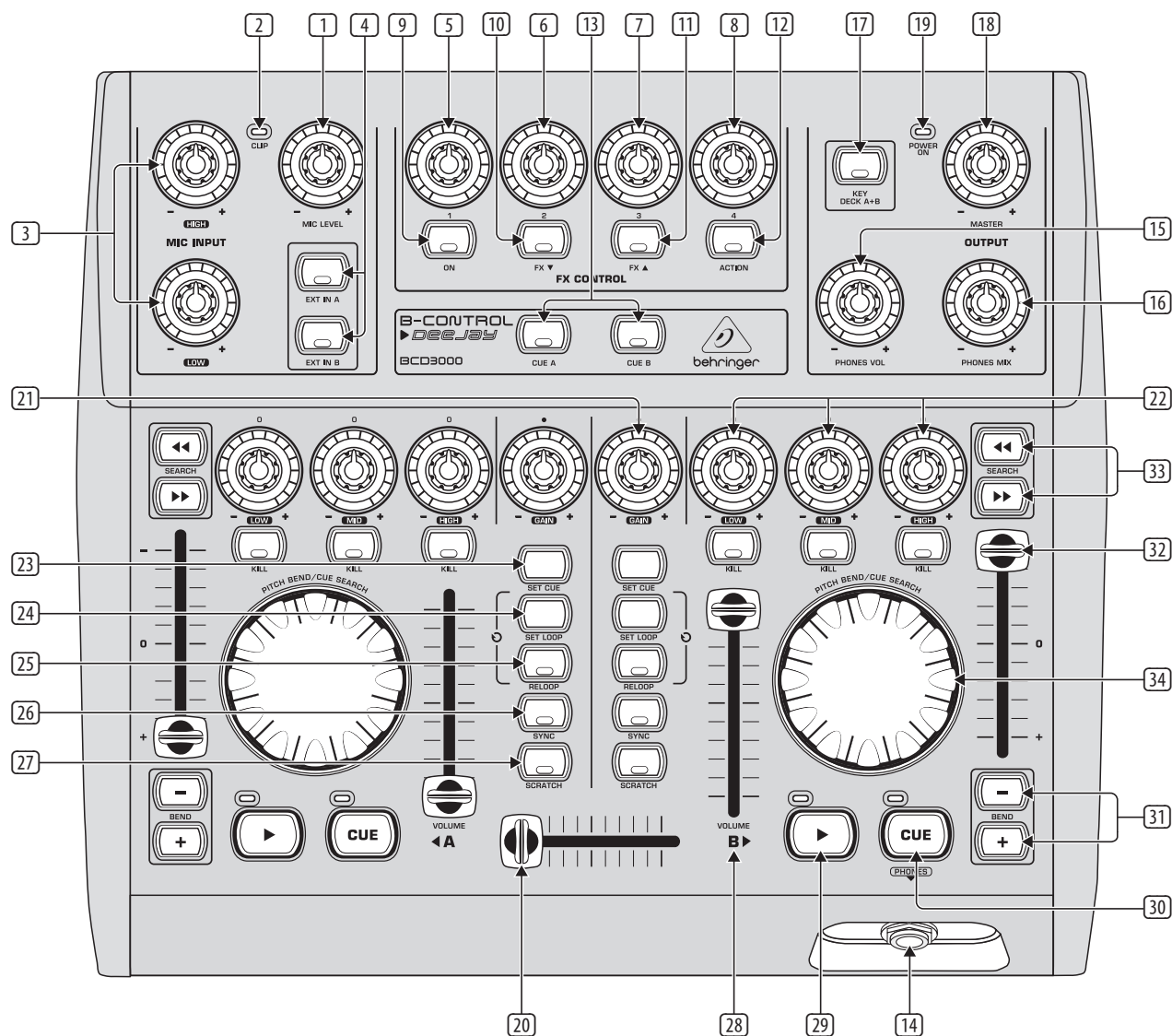
- Włóż płytę CD „TRAKTOR 3 LE” do napędu CD lub DVD.
- Kliknij dwukrotnie symbol płyty CD „Traktor 3 LE” w celu wyświetlenia jej zawartości.
- Kliknij dwukrotnie program instalacyjny oprogramowania Traktor 3 LE.
- Program zostaje uruchomiony z ekranem powitalnym. Kliknij „Continue” („Dalej”). Zostaje wyświetlone okno dialogowe umożliwiające wybór sposobu instalacji i katalogu docelowego.
- Postępuj zgodnie ze wskazówkami na ekranie.

Po zakończonej instalacji program TRAKTOR 3 LE jest gotowy do pracy.

Program TRAKTOR 3 LE można teraz uruchomić następująco: Przejdź do Macintosh HD > Programy > TRAKTOR 3 LE i kliknij dwukrotnie ikonę programu „TRAKTOR 3 LE”.

3. Elementy Obsługi i Łącza

W tym rozdziale opisane są różne elementy obsługi urządzenia BCD3000. Znajduje się tu szczegółowy opis wszystkich pokręteł i złącz oraz praktyczne wskazówki dotyczące ich wykorzystania.



Rys. 3.1: Elementy obsługi

3.1 Panel obsługi

Sekcja wejściowa mikrofonu (MIC INPUT)

- 1 Za pomocą pokrętki **MIC LEVEL** można ustawiać głośność sygnału mikrofonowego.
- 2 Dioda **LED CLIP** świeci, gdy sygnał mikrofonowy jest zbyt wysoki i grozi przesterowaniem. W tym przypadku należy zmniejszyć nieco ustawienie pokrętki **MIC LEVEL**.
- 3 Sekcja wejściowa mikrofonu wyposażona jest w 2-pasmowy korektor (**EQ HIGH** dla tonów wysokich i **EQ LOW** dla tonów niskich).
- 4 Przyciskami **EXT IN A** / **EXT IN B** wybierasz źródło sygnału wejściowego. Jeśli przyciski nie są naciśnięte (wskaźniki LED są ciemne), następuje odtwarzanie przez oprogramowanie TRAKTOR 3 LE sygnału ze źródeł Deck A lub Deck B. Po naciśnięciu jednego z przycisków (wskaźniki LED zaświecą się) w odpowiednim decku, analogowy sygnał wejściowy BCD3000 włączany jest do oprogramowania TRAKTOR. W decku A odtwarzać można sygnał z wejścia PHONO A ^[36] lub sygnał mikrofonowy. W decku B słyszalny jest sygnał podłączony do wejścia B (PHONO lub CD).

Źródło sygnału wejściowego dla decku A możesz ustawić za pomocą Panelu sterowania (tylko w systemie Windows) lub za pomocą poleceń MIDI. Źródło sygnału wejściowego dla decku B wybierasz za pomocą przełącznika na tylnej ścianie urządzenia (przełącznik Phono/Line ^[38]).

Sekcja FX CONTROL

Ten obszar umożliwia wybór i sterowanie efektami urządzenia BCD3000. Informacje o dostępnych efektach zawiera podręcznik do oprogramowania TRAKTOR 3 LE (dostępny w postaci pliku PDF w katalogu „Documentation” na płycie CD „TRAKTOR 3 LE”).

- 9 Przycisk **ON** umożliwia włączenie sekcji efektów.
- 10 Przycisk **FX ▼** umożliwia przejście do poprzedniego z dostępnych efektów.
- 11 Przycisk **FX ▲** umożliwia przejście do następnego z dostępnych efektów.

Funkcja czterech pokręteł ^[5] – ^[8] oraz przycisku **ACTION** ^[12] zależy przy tym od ustawionego efektu.

Sekcja OUTPUT

- 13 Przyciski **CUE A** i **CUE B** umożliwiają podsłuch sygnału z decku A lub B: Przy naciśniętym i przytrzymanym przycisku sygnał doprowadzony do decku A lub B jest przełączany do wyjścia słuchawkowego ^[14].
- 14 Podłączyć słuchawkę do wyjścia **PHONES** (gniazdo stereofoniczne jack 6,3 mm).
- 15 Głośność wyjścia słuchawkowego ^[14] ustawiana jest pokrętką **PHONES VOL**.
- 16 Pokrętło **PHONES MIX** określa stosunek głośności między deckiem A i B w słuchawkach. W obydwu słuchawkach słyszalne są obydwa zmiksowane stereofonicznie sygnały. Pokrętło umożliwia także przełączanie sygnału między MASTER OUT a MONITOR. W lewym skrajnym położeniu słyszalny będzie sygnał MONITOR OUT, a w prawym skrajnym położeniu sygnał MASTER OUT.

- 17 Przycisk **KEY DECK A+B** umożliwia włączenie funkcji „Key Lock” oprogramowania TRAKTOR 3 LE: Normalnie funkcja Pitch (przyspieszania lub zwalniania obrotów talerza gramofonu) zastosowana do ścieżki sprawia, że prędkość odtwarzania (Tempo) oraz wysokość dźwięku (Key lub Pitch) zmieniają się równocześnie. Funkcja „Key Lock” (czyli blokady wysokości dźwięku) zapewnia to, że wysokość dźwięku nie ulega zmianie. Więcej informacji możesz znaleźć w instrukcji do oprogramowania TRAKTOR 3 LE w postaci pliku PDF.

- 18 Pokrętło **MASTER OUTPUT** służy do regulacji głośności na wyjściu MASTER.

- 19 Dioda **LED POWER ON** świeci, gdy BCD3000 jest włączony.

Sekcje decka A i B

Elementy obsługi decka A i B są identyczne, a ich rozmieszczenie jest po części lustrzane. Dlatego elementy od do opisane są tylko raz. Wszystkie elementy obsługi odnoszą się do funkcji oprogramowania, które są sterowane przez BCD3000 „zdalnie”.

- 20 **CROSSFADER** służy do miksowania sygnału między deckiem A a deckiem B.
- 21 Pokrętło **GAIN** umożliwia wstępną regulację poziomu sygnału z decka.
- 22 Obydwa decki wyposażone są w 3-pasmowy korektor (**HIGH**, **MID** und **LOW**) z funkcją kill. Dzięki temu sygnał może być w znacznie większym stopniu zredukowany (-24 dB) niż podbijany (+12 dB).

Przyciski **KILL** znajdujące się pod pokrętką korektora graficznego umożliwiają pełne wyciszenie odpowiedniego zakresu częstotliwości jednym naciśnięciem przycisku. W ten sposób możesz uzyskać interesujące efekty filtrów. Funkcja ta jest konieczna potrzebna również do beat-juggling.

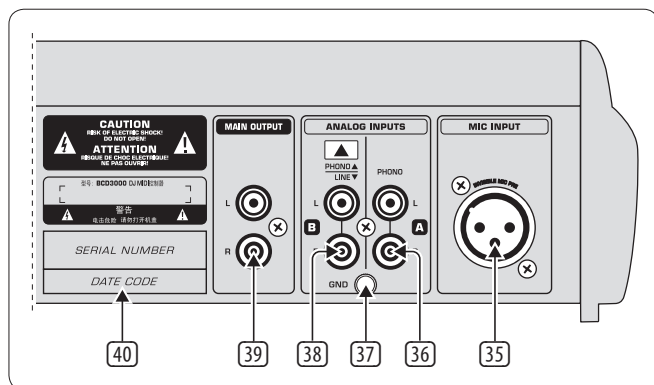
- 23 Przycisk **SET CUE** umożliwia ustawienie punktu CUE w bieżącym miejscu utworu podczas odtwarzania ścieżki. Odtwarzanie ścieżki nie zostaje przy tym przerwane. Więcej informacji o funkcji CUE możesz znaleźć w p. 5.2.
- 24 Przycisk **SET LOOP** Przycisk SET LOOP służy do określania początku i końca sekwencji trwającej 4 uderzenia, która ma być wielokrotnie odtwarzana (loop). Pierwsze naciśnięcie tego przycisku powoduje ustawienie początkowego punktu pętli odtwarzania, a następujące po nim 4 uderzenia zostaną wielokrotnie powtórzone. Drugie naciśnięcie przycisku powoduje zakończenie odtwarzania w pętli.
- 25 Przycisk **RELOOP** umożliwia ponowne odtworzenie pętli zaprogramowanej wcześniej przyciskiem **SET LOOP** ^[24]. Ponowne naciśnięcie przycisku **SET LOOP** ^[24] kończy odtwarzanie pętli.
- 26 Przycisk **SYNC** umożliwia wzajemną synchronizację, czyli dopasowanie do siebie prędkości odtwarzania ścieżek z decków A i B. Deck, którego przycisk **SYNC** został naciśnięty, dostosowuje się automatycznie do prędkości drugiego z uruchomionych decków.
- 27 Efekt „scratch” możesz uzyskać za pomocą pokrętki Scratch ^[34] zarówno podczas odtwarzania, jak i po przełączeniu decku w tryb pauzy. W celu obsługi efektu „scratch” naciśnij przycisk **SCRATCH** (wskaźnik LED świeci).
- 28 Suwak **VOLUME** umożliwia regulację głośności danego decku.

- [29] Przycisk **PLAY** uruchamia odtwarzanie. Drugie naciśnięcie tego przycisku zatrzymuje odtwarzanie. Kolejne naciśnięcie przycisku **PLAY** włącza odtwarzanie od danego miejsca.
- Przy każdym zatrzymaniu odtwarzania następuje ustawienie punktu CUE w bieżącym miejscu utworu. Więcej informacji o funkcji CUE możesz znaleźć w p. 5.2.
- [30] Przycisk **CUE** kończy odtwarzanie i powoduje przejście z powrotem do ostatnio ustawionego punktu CUE.
- Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku **CUE** powoduje odtwarzanie utworu począwszy od punktu CUE aż do chwili zwolnienia przycisku. Po zwolnieniu przycisku deck przechodzi z powrotem do punktu CUE. Więcej informacji o funkcji CUE możesz znaleźć w p. 5.2.
- [31] Przycisk **BEND**. Naciśnięcie przycisku **UP (+)** zwiększa prędkość odtwarzania. Naciśnięcie przycisku **DOWN (-)** zmniejsza prędkość odtwarzania. Funkcja ta pozwala na synchronizację rytmu dwóch odtwarzanych utworów.
- [32] Suwak **PITCH** reguluje płynnie prędkość odtwarzania.
- [33] Przyciski **SEARCH** służą do szybkiego wyszukiwania w obrębie jednego utworu.
- [34] Funkcja pokrętła **SCRATCH** zależy od tego, czy deck jest w trybie odtwarzania (**PLAY**) czy pauzy (**PAUSE**):

W trybie odtwarzania (**PLAY**) istnieje możliwość „popychania” (obróć pokrętłem w prawo) lub spowalniania (obróć pokrętłem w lewo) talerza gramofonu. W ten sposób można łatwo dopasować prędkość odtwarzania przez dany deck do prędkości drugiego z uruchomionych decków. Naciśnięcie przycisku **SCRATCH** umożliwia uzyskanie efektu „scratch” za pomocą pokrętła.

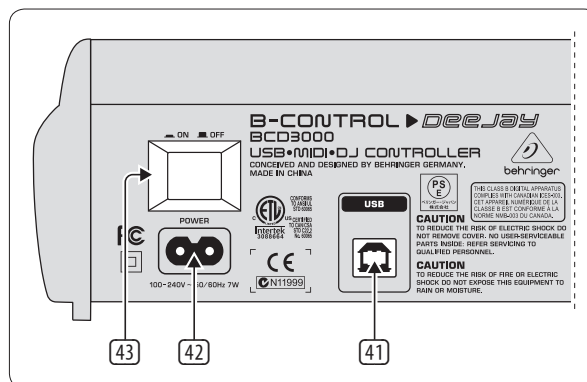
W trybie **PAUSE** pokrętło umożliwia precyzyjne poruszanie się w obrębie danego utworu. Również tutaj, po naciśnięciu przycisku **SCRATCH**, można uzyskać efekt „scratch”.

3.2 Panel tylny



Rys. 3.2: Złącza audio na panelu tylnym BCD3000

- [35] **MIC INPUT**: symetryczne gniazdo XLR dla mikrofonów dynamicznych.
- [36] Analogowe wejście A (**PHONO**) służy do podłączania gramofonu.
- [37] Przewód uziemienia/masy gramofonu połączyć ze śrubą **GND** na obudowie BCD3000.
- [38] Analogowe wejście B: w przypadku podłączania odtwarzacza CD lub magnetofonu kasetowego przełącznik należy ustawić w pozycji **LINE**.
- [39] **MASTEROUTPUT** służy do podłączania urządzenia do wzmacniacza. Na wyjściu tym obecny jest główny sygnał wyjściowy regulowany pokrętłem MASTER.
- [40] **NUMER SERYJNY**.



Rys. 3.3: Przycisk POWER, gniazdo zasilania i USB

- [41] Gniazdo **USB** służy do podłączania urządzenia do komputera. Przez złącze USB urządzenie BCD3000 wysyła i odbiera dane audio i dane sterujące.
- [42] Urządzenie jest podłączone do sieci przez standardowe dwubiegunowe gniazdo. Odpowiedni kabel dołączony jest do urządzenia.
- [43] Przełącznikiem **POWER** załącza się wzmacniacz BCD3000. Przełącznik ten powinien znajdować się w pozycji „OFF” przy podłączaniu urządzenia do sieci.
- ♦ **Pamiętaj:** Przełącznik **POWER** po wyłączeniu urządzenia nie odłącza go całkowicie od sieci. Wyjmij kabel z gniazdka sieciowego, jeśli przez dłuższy czas nie będziesz używał urządzenia.

4. Oprogramowanie

4.1 Oprogramowanie TRAKTOR 3 LE

Poniżej przedstawiono pokrótce przegląd dostarczonego wraz z urządzeniem oprogramowania TRAKTOR 3 LE. Ponieważ wiele funkcji programu sterowanych jest za pomocą elementu B-CONTROL, obsługę systemu (sprzętu i oprogramowania) omówiono wspólnie w rozdziale 5. Obszerny opis oprogramowania TRAKTOR 3 LE znajdziesz w instrukcji dołączonej do oprogramowania TRAKTOR 3 LE. Instrukcja jest dostępna w postaci pliku PDF na płycie CD TRAKTOR 3 LE w katalogu „Documentation” (w systemie Windows jest również dostępna za pomocą menu Start).



Rys. 4.1: Główne okno programu TRAKTOR 3 LE

Okno programu TRAKTOR 3 LE podzielone jest na kilka sekcji: w górnej połowie ekranu po prawej i lewej stronie znajdują się obydwa decki odpowiadające dwóm odtwarzaczom płyt CD lub gramofonom (po lewej deck A, po prawej deck B). Pomiędzy znajduje się sekcja miksera z suwakiem typu crossfader i wskaźnikami poziomymi dla obydwu decków.

W dolnej połowie ekranu po lewej stronie znajduje się przeglądarka list, a obok po prawej stronie aktualnie wybrana lista.

Każdy z decków wyświetla ponadto w postaci graficznej (fale) utwory aktualnie wczytane do tych decków.

4.2 Panel sterowania (Control Panel, tylko w systemie Windows XP)

W panelu kontrolnym BCD3000 można dokonać kilku ustawień ogólnych urządzenia BCD3000. Panel kontrolny zainstalowany jest w systemie po zainstalowaniu sterownika, podłączeniu i włączeniu BCD3000. Aby otworzyć program Control Panel, należy kliknąć symbol panelu kontrolnego BCD3000 na pasku zadań u dołu po prawej stronie.

W panelu kontrolnym można dokonać następujących ustawień podstawowych:

Wybór GLOBAL MODE:

Jeżeli wybrany jest **STANDARD**, to po stronie ASIO (patrz niżej) można ustawić tylko źródło wejściowe dla IN A (MIC lub PHONO A) oraz latencję sterownika. Przyporządkowanie wyjść określone jest w następujący sposób:

- **CH 1-2:** kanały 1-2 prowadzone są zawsze do MASTER OUT
- **CH 3-4:** kanały 3-4 prowadzone są zawsze do PHONES OUT

Ponadto właściwości MIDI urządzenia BCD3000 są inne niż trybie **ADVANCED** (patrz niżej). W trybie **ADVANCED** dostępne są ponadto wszystkie możliwości wyboru w oknie ASIO.

Strona ASIO:



Rys. 4.2: Okno ASIO panelu kontrolnego BCD3000

W tym miejscu ustawiane są wszystkie parametry sterownika ASIO. Większość profesjonalnych programów muzycznych, zatem również i TRAKTOR 3 LE, wykorzystuje sterownik ASIO.

Wybrać można zawsze tylko jeden przycisk programu na jedno pole.

W polu **IN A (CH 1-2)** należy wybrać źródło wejściowe, które transmitowane jest do komputera przez kanał 1-2 (record).

W sekcji **MASTER OUT** można wybrać kanały odtwarzania CH 1-2 lub CH 3-4 dla wyjść głównych (playback).

Dla gniazda słuchawkowego w polu **PHONES OUT** można wybrać kanały odtwarzania CH 1-2 lub CH 3-4 (playback).

Pod **Driver Latency** ustawia się latencję, w celu optymalnego dopasowania jej do wydajności stosowanego komputera. W przypadku ustawienia regulatora na „**low**” zapewniona jest wprowadzenie optymalnej reakcji BCD3000, stanowi to jednak znaczne obciążenie dla komputera. Może to nawet prowadzić do trzasków i przerw w sygnale audio. W pozycji środkowej („**mid**”) uzyskać można dobry kompromis pomiędzy obciążeniem systemu komputera a czasem reakcji BCD3000. Wybór wysokiego czasu latencji („**high**”) pozwala na bezproblemową współpracę z wolniejszymi komputerami.

- ♦ „**Latencja**” to czas między wyzwoleniem rekacji w BCD3000 (np. naciśnięcie przycisku PLAY) a faktycznym skutkiem w sygnale audio na złączach OUT. Latencja zależy od warunków systemowych i mocy obliczeniowej stosowanego komputera. Latencje trwają milisekundy (1 ms odpowiada jednej tysięcznej sekundy). Latencje poniżej 10 ms są dla większości ludzi nieodczuwalne. Latencja 0 ms w przypadku przesyłania sygnału audio przez komputer jest technicznie niemożliwa.

Strona WDM/MME:



Rys. 4.3: Okno WDM/MME panelu kontrolnego BCD3000

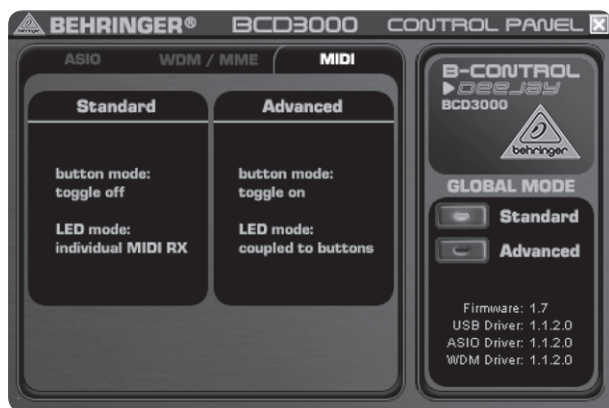
Sterownik WDM/MME przydaje się w przypadku, gdy stosowane oprogramowanie muzyczne nie współpracuje z ASIO (np. większość aplikacji Media Player).

Przy dwukanałowym wgrzywaniu można w **RECORD SELECT** wybierać między wejściem **IN A** a **IN B** urządzenia BCD3000.

W przypadku wyboru **IN A** można w lewym polu zdecydować, czy wgrzywany będzie sygnał z adaptera, czy mikrofonu.

PLAYBACK tego typu sterownika jest zawsze stereofoniczny (kanał 1-2), dlatego w gniazdach MASTER OUT na panelu tylnym i w gnieździe PHONES na panelu przednim jest zawsze ten sam sygnał muzyczny.

Strona MIDI:



Rys. 4.4: Okno MIDI panelu kontrolnego BCD3000

Po stronie MIDI nie można dokonywać żadnych ustawień. Dostarcza ona jednak informacji o różnych trybach MIDI w zależności od wybranego **GLOBAL MODE**:

W trybie **STANDARD** przyciski mają status „Toggle off”, tzn. po zwolnieniu naciśniętego klawisza komunikat MIDI powraca do swojej pierwotnej (jak po zwolnieniu klawisza w keyboardzie).

W trybie **STANDARD** wszystkie diody LED mogą być włączane i wyłączane pojedynczo na podstawie odbieranych komunikatów MIDI.

W trybie **ADVANCED** przyciski pracują w tzw. trybie „Toggle on”, tzn.: jedno naciśnięcie = „włączenie”, drugie naciśnięcie = „wyłączenie” funkcji MIDI (podobnie jak we włącznikach światła).

W trybie **ADVANCED** zachowanie diod LED przycisków zależy od danego przycisku; dioda świeci = „funkcja włączona”, dioda nie świeci = „funkcja wyłączona”.

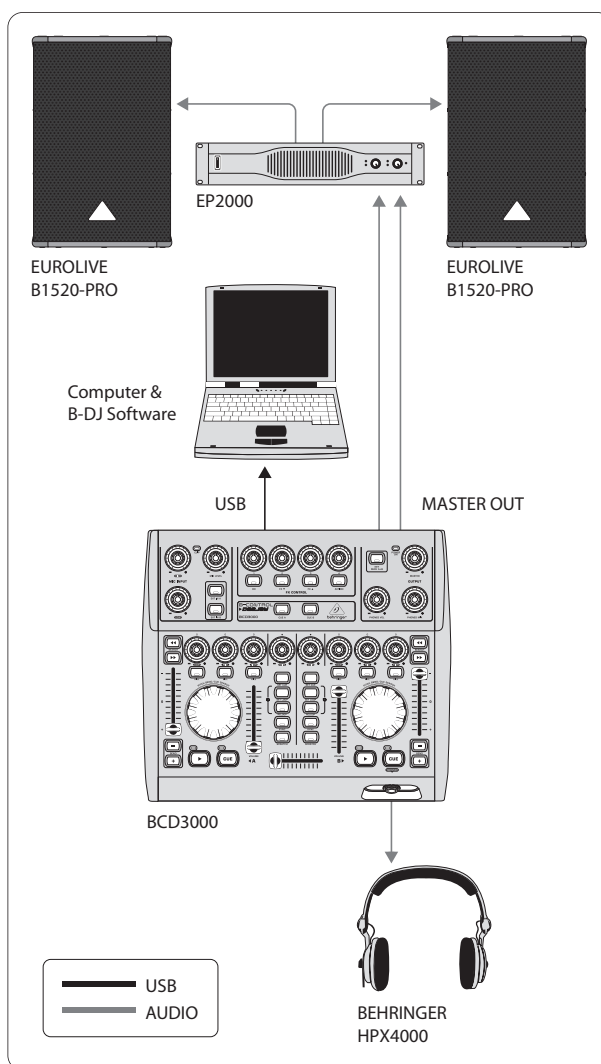
5. Zasada Działania

Koncepcja obsługi urządzenia BCD300 jest ukształtowana w sposób niezwykle intuicyjny tak, by można było ją łatwo opanować. Wszystkie elementy obsługi rozmieszczone są w sposób znany z mikserów lub odtwarzaczy CD dla disc-jockey'ów. Interfejs programu jest niemal identyczny z pulpitem obsługi urządzenia BCD3000, dlatego wiele funkcji można już od początku sterować z B-CONTROL, a ponadto od razu wiesz, czym trzeba się posłużyć, bez konieczności dotykania myszy komputera.

5.1 Pierwsze kroki

Okablowanie

Najpierw należy podłączyć wszystkie wymagane urządzenia do BCD3000. Wszystkich połączeń audio należy dokonywać przy wyłączonym urządzeniu. W razie stosowania BCD3000 bez dodatkowych źródeł dźwięku (odtwarzaczy CD, gramofonów, mikrofonów) wymagane są jedynie następujące połączenia:



Rys. 5.1: Standardowe okablowanie BCD3000

Wyjście **MASTER** podłączyć do systemu hi-fi, pary aktywnych głośników lub systemu nagłaśniającego. Podłączyć słuchawki do wyjścia **PHONES**. Do tego celu nadają się szczególnie słuchawki dla DJ-ów BEHRINGER HPX4000.

Start programu

Po udanej instalacji sterownika i oprogramowania TRAKTOR 3 LE możesz uruchomić program. Włącz najpierw komputer, a dopiero potem urządzenie BCD3000.

XP: Komputer odnajduje sterownik i wyświetla ikonę panelu sterowania (Control Panel). Uruchom program TRAKTOR 3 LE za pomocą menu Start: **Start > Wszystkie programy > Native Instruments TRAKTOR 3 LE > TRAKTOR 3 LE**.

Mac: Przejdź do **Macintosh HD > Programy > TRAKTOR 3 LE** i kliknij dwukrotnie ikonę programu „TRAKTOR 3 LE”.

Sekcja OUTPUT

Głośność wyjścia **MASTER** reguluje się pokrętką **MASTER**. Na wyjście **MASTER** podawany jest zawsze sygnał z crossfadera.

Ustaw głośność wyjścia słuchawkowego pokrętką **PHONES VOL** ⁽¹⁵⁾. Pokrętką **PHONES MIX** ⁽¹⁶⁾ umożliwia ustawienie równowagi poziomu dźwięku między sygnałem Monitor/CUE (obrót do końca w lewo) a sygnałem wyjściowym **MASTER** (obrót do końca w prawo).

Kolekcja ścieżek (Track Collection)

W celu utworzenia własnej kolekcji ścieżek należy wybrać z menu pozycję **Preferences** (Preferencje, u góry z prawej) > **Browser Preferences** (Preferencje przeglądarki) > **Data Location** (Położenie danych). Kliknij przycisk „Add” („Dodaj”) w prawej dolnej części okna, a następnie wybierz katalog, który chcesz dodać.

Oprócz katalogów możesz importować także pojedyncze utwory lub bibliotekę iTunes. Więcej informacji możesz znaleźć w instrukcji do programu TRAKTOR 3 LE znajdującej się na płycie CD.

Wczytywanie utworu

Aby pobrać utwór z listy, wystarczy kliknąć jeden raz jego tytuł i przenieść go do decku A za pomocą myszy techniką „przeciągnij i upuść”. Istnieją również liczne warianty dodatkowe, jak wczytywanie prawym przyciskiem myszy lub kliknięciem przy naciśniętym i przytrzymanym klawiszu **Ctrl**, przez wybranie ścieżki i naciśnięcie klawisza > Enter lub za pomocą odpowiednich kombinacji klawiszy (opisanych w instrukcji do programu TRAKTOR).

Start odtwarzania

Przesunąć crossfader całkowicie w lewą stronę i rozpocząć odtwarzanie za pomocą przycisku **PLAY** decka A. Wybrać drugi tytuł, przeciągnąć go do decka B i rozpocząć odtwarzanie za pomocą przycisku **PLAY** decka B.

Odsłuchiwanie następnego utworu

W celu odsłuchania drugiego utworu przez słuchawki, ustawić głośność pokrętkiem **PHONES VOL** [15], a pokrętkę **PHONES MIX** obrócić w prawo (np. w położenie środkowe). Na początek słyszalny będzie sygnał **MASTER** (deck A). Naciśnięcie przycisku **CUE** B spowoduje przełączenie sygnału z decku B na słuchawki. Można wówczas ustawić balans obu sygnałów pokrętkiem **PHONES MIX** [16].

Następnie należy dopasować prędkość odtwarzania decku B do bieżącego sygnału **MASTER** pochodzącego z decku A. Można tego dokonać na różne sposoby.

- Prędkość można regulować suwakiem Pitch [32].
- Można również użyć znajdujących się pod suwakiem przycisków Pitch [31].
- Trzecim sposobem jest obracanie pokrętki **SCRATCH** [34] zgodnie (szybciej) lub przeciwnie (wolniej) do ruchu wskazówek zegara.

Najlepiej się przy tym kierować rytmem wybijanym przez bęben basowy lub werbel. Jeżeli rytmy się nie rozbiegają, to zgranie jest udane. Lepszej orientacji służy wskazanie Beat Mix w formie falującej charakterystyki. Możesz też posłużyć się funkcją Sync Slave (przycisk [26]).

5.2 Inne funkcje DJ

Funkcja CUE

Funkcja **CUE** umożliwia wyznaczanie punktu **CUE** w obrębie jednego utworu. Punkt **CUE** to miejsce utworu, które możesz wyznaczyć samodzielnie. W pierwszej linii są to punkty, do których możesz później wrócić, np. aby rozpocząć odtwarzanie utworu od tego miejsca.

- Jeśli podczas odtwarzania ścieżki naciśniesz przycisk **PLAY** w celu przerwania odtwarzania, punkt **CUE** zostanie ustawiony w bieżącym miejscu utworu.
- Podczas odtwarzania utworu możesz ustawić punkt **CUE** w bieżącym miejscu przyciskiem **SET CUE** nie przerywając odtwarzania.
- Naciśnięcie przycisku **CUE** zatrzymuje odtwarzanie bieżącego utworu i powoduje przejście do ostatnio ustawionego punktu **CUE**. Tym samym następuje przerwanie odtwarzania.

Naciśnięcie przycisku **CUE** powoduje przejście kursora pozycji w utworze do ustalonego wcześniej punktu **CUE**. Jeżeli punkt **CUE** nie został wybrany, następuje automatyczne przejście do początku utworu.

Funkcja Pitch Bend

Funkcja **Pitch Bend** umożliwia zmianę prędkości utworu w celu synchronizacji z utworem odtwarzanym w drugim kanale. Można to zrobić na kilka sposobów:

- Suwakiem **Pitch** regulujesz funkcję **Pitch** programu. Przesuń suwak **Pitch** [16] w górę lub w dół, aby zmniejszyć lub zwiększyć prędkość.
- Przyciski „Bend +” i „BEND -” [31] odpowiadają funkcji przycisków **Pitch Bend** w programie: Naciśnięcie jednego z przycisków zmienia na chwilę prędkość odtwarzania.
- Jeśli deck jest w trybie odtwarzania (**PLAY**), to obracanie pokrętkiem umożliwia dodatkowo chwilowe „popchnięcie” lub spowolnienie odtwarzania utworu w celu zsynchronizowania go z drugim z decków.

Funkcja Loop

Funkcja **Loop** w programie TRAKTOR 3 LE być również sterowana za pomocą systemu BCD3000. W tym celu dostępne są następujące elementy obsługi:

- **SET LOOP** [24]
- **RELOOP** [25]

Przy pierwszym naciśnięciu przycisku **SET LOOP** [24], przy kolejnym uderzeniu rytmu zostaje uruchomiona pętla (**Loop**) o długości 4 uderzeń rytmu, odtwarzana „na okrągło” – świeci przy tym wskaźnik **LED** przycisku **RELOOP**. W celu zakończenia odtwarzania pętli wystarczy jeszcze raz nacisnąć ten sam przycisk (**SET LOOP** [24]) – wskaźnik **LED** przycisku **RELOOP** gaśnie. Muzyka jest dalej odtwarzana od końca pętli bez jakiegokolwiek przerwy.

Pętla zostaje zapamiętana tak długo, dopóki do decku nie zostanie wczytany nowy utwór. W celu przywołania zapisanej pętli wystarczy nacisnąć przycisk **RELOOP** [25], wyjście z pętli następuje przez ponowne naciśnięcie przycisku **SET LOOP** [24].

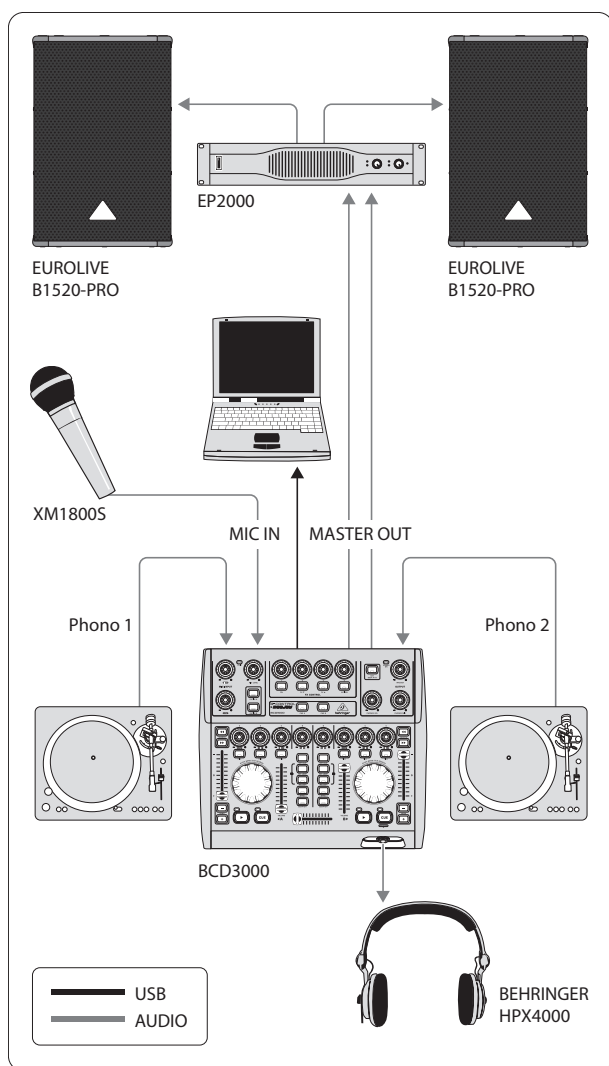
W celu ustawienia nowej pętli naciśnij przycisk **SET LOOP** [24] przy zgaszonym wskaźniku przycisku **RELOOP**.

Funkcja Sync

Funkcja **Sync** programu TRAKTOR 3 LE daje możliwość automatycznej synchronizacji dwóch utworów. Funkcja ta powinna być przy tym włączona w kanale, który jest odsłuchiwany w słuchawkach. W przeciwnym razie mogą powstawać przeskok rytmu w odtwarzanym utworze, co jest dokuczliwym zjawiskiem. Odsłuchiwany w słuchawkach utwór dopasowywany jest więc do aktualnie odtwarzanego utworu.

5.3 Ustawienia zaawansowane

Mimo, że system BCD300 może pracować bez zewnętrznych napędów i nośników, to wyposażenie programu kontrolera możesz rozszerzyć o (być może już posiadany) odtwarzacz CD lub dwa gramofony. Sygnał analogowy przetwarzany jest wówczas w programie miksującym i można go obrabiać za pomocą wszystkich funkcji pracujących w czasie rzeczywistym (**EQ**, filtr dolnoprzepustowy, efekty, funkcje **fader** i **crossfader** itp.). Obsługa jest więc tak samo intuicyjna, jak przy miksowaniu wewnętrznym.



Rys. 5.2: Rozszerzenie standardowego wyposażenia

Wyposażenie standardowe (Rys. 5.1) zostało tu rozszerzone o dwa gramofony i mikrofon. Połączenie z komputerem i z innymi urządzeniami peryferyjnymi odbywa się analogicznie do przykładu 1.

Dołącz wyjścia gramofonów do wejść A i B. Przy korzystaniu z wejścia B ustaw przełącznik **PHONO/LINE** w położeniu „PHONO”. Do wejścia B możesz również podłączyć odtwarzacz CD. W tym przypadku przełącznik PHONO/LINE musi znajdować się w położeniu „LINE”. W celu włączenia wejść naciśnij przycisk wyboru źródła sygnału wejściowego **EXT IN A** lub **EXT IN B** [4]. Możliwe jest jednocześnie zarządzanie maksymalnie czterema źródłami sygnału przez przełączanie obydwu kanałów między źródłem analogowym a sygnałem z programu.

Do podłączania mikrofonu dynamicznego służy wejście MIC z gniazdem XLR. W sekcji **MIC INPUT** znajduje się pokrętko **MIC LEVEL**, którym możesz regulować głośność sygnału mikrofonowego. Pokrętła korektora **LOW** i **HIGH** umożliwiają dodatkowe wpływanie na sygnał z mikrofonu. Przy zbyt wysokim poziomie sygnału świeci wskaźnik LED CLIP i mogą być słyszalne przesterowania. W takim przypadku należy obrócić pokrętko MIC LEVEL w lewo, tak aby wskaźnik CLIP zgasł.

Funkcja **ANALOG INPUT A** [36] umożliwia wybór sygnału między mikrofonem a PHONO A (gramofonem A). Wyboru można dokonać w następujący sposób:

- komendą MIDI-Program-Change
- w systemie Windows XP w Panelu sterowania (Control Panel) na zakładce „ASIO” lub „WDM/MME”

5.4 Routing sygnału

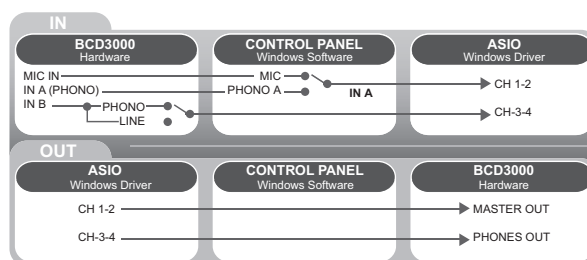
Przez interfejs UBS można jednocześnie odbierać i odtwarzać cztery sygnały audio. Routing sygnału zależy od ustawień aktualnie wykorzystywanego programu (np. programu TRAKTOR 3 LE), Panelu sterowania (Control Panel) i przycisków urządzenia.

W systemie Windows możliwości ustawienia toru sygnału zależą też od wyboru sterownika (ASIO lub WDM/MME).

5.4.1 Możliwości routingu ze sterownikiem ASIO (Windows)

Tryb STANDARD:

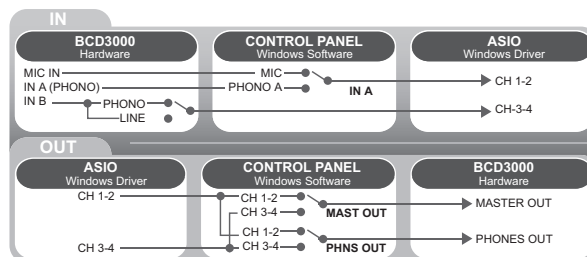
Jeżeli w trybie GLOBAL MODE Panelu sterowania (Control Panel) wybrano opcję „STANDARD”, to możliwy jest wybór tylko sygnałów wejściowych. Przyporządkowanie wyjść jest ściśle określone: Wyjścia sygnałów z programu 1 - 2 są przełączane do gniazda MASTER OUTPUT [39] (na tylnej ścianie urządzenia), a wyjścia 3 - 4 do gniazda PHONES [14] (na płycie czołowej). Z reguły warto jest stosować tryb STANDARD również przy pracy z oprogramowaniem TRAKTOR 3 LE.



Rys. 5.3: Routing audio w trybie STANDARD (sterownik ASIO)

Tryb zaawansowany:

W trybie zaawansowanym (Advanced Mode) istnieje możliwość ustawiania wszystkich parametrów sterownika ASIO. W panelu sterowania (Control Panel) wybierz źródło wejściowe dla kanału **IN A** (CH 1-2, MIC lub PHONO A). Źródło wejściowe dla kanału **IN B** (CH 3-4, PHONO lub LINE) wybierane jest przełącznikiem **PHONO/LINE** [38] znajdującym się na tylnej ścianie urządzenia BCD3000. W panelu sterowania wybierane są również kanały odtwarzania CH 1 - 2 lub CH 3 - 4 dla wyjść głównych [39] i wyjścia słuchawkowego [14] (w polu MASTER OUT lub PHONES OUT). Jeśli przełączysz kanały wyjściowe sygnału z oprogramowania 1 - 2 na wyjście słuchawkowe, to kanały 3 - 4 zostaną automatycznie przełączone na wyjście MASTER OUTPUT i odwrotnie.



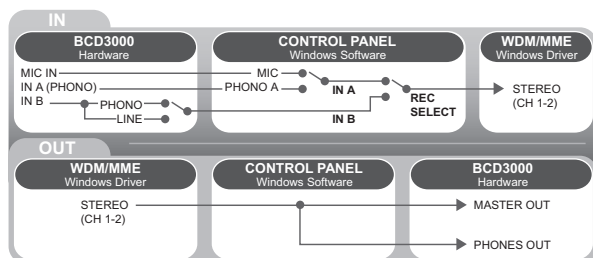
Rys. 5.4: Routing audio w trybie zaawansowanym (ASIO)

5.4.2 Możliwości routingu ze sterownikiem WDM/MME (Windows)

Sterownik WDM/MME umożliwia jednocześnie wgrzywanie i odtwarzanie dwóch sygnałów audio. Przy dwukanałowym wgrzywaniu można w oknie WDM/MME panelu kontrolnego wybierać między wejściem **IN A** a **IN B**. W przypadku wyboru kanału **IN A** można ponadto zdecydować, jaki sygnał będzie wgrzywany PHONO A czy MIC.

W przypadku wyboru kanału **IN B** można za pomocą przycisku PHONO/LINE zdecydować, czy wgrzywany będzie sygnał z adaptera, czy liniowy.

Odtwarzanie w WDM/MME jest zawsze stereofoniczne, dlatego na wyjściach MASTER i wyjściu słuchawkowym PHONES urządzenia BCD3000 występuje ten sam sygnał.



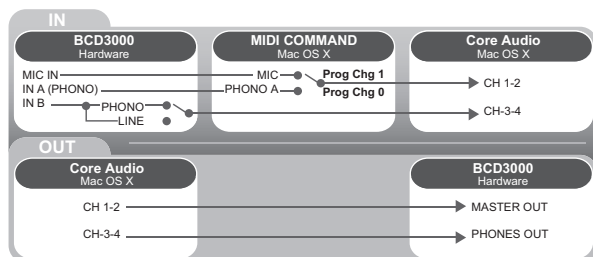
Rys. 5.5: Routing audio ze sterownikiem WDM/MME

5.4.3 Możliwości routingu (system Mac OS X)

System BCD3000 z komputerem Mac pracuje zawsze w trybie „STANDARD”, tj. istnieje możliwość konfigurowania jedynie sygnałów wejściowych.

W przypadku kanału **IN A** możesz, stosując odpowiednie oprogramowanie, określić za pomocą poleceń MIDI, czy ma być odpołączony z gniazdem MIC czy PHONO A. Źródło wejściowe dla kanału **IN B** (CH 3-4, PHONO lub LINE) wybierane jest przełącznikiem **PHONO/LINE** ^[38] znajdującym się na tylnej ścianie urządzenia BCD3000.

Przyporządkowanie wyjść jest ściśle określone: Wyjścia sygnałów z programu 1 - 2 są przełączane do gniazda MASTER OUTPUT ^[39] (na tylnej ścianie urządzenia), a wyjścia 3 - 4 do gniazda PHONES ^[14] (na płycie czołowej).



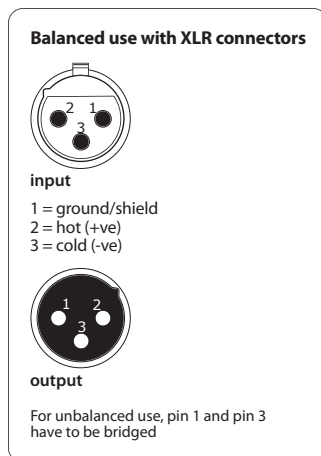
Rys. 5.6: Routing sygnału audio w komputerze Mac

6. Złącza Audio

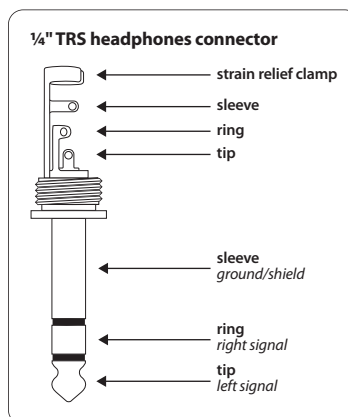
Różne zastosowania urządzenia wymagają różnych kabli. Poniższe ilustracje pokazują, jakiego rodzaju kable należy stosować. Należy używać tylko kabli najwyższej jakości.

Wejście mikrofonowe w BCD3000 jest wejściem symetrycznym, co zapobiega powstawaniu zakłóceń.

Oczywiście do wejścia symetrycznego można podłączać również mikrofony w układzie niesymetrycznym. Należy wtedy zewrzeć styk 1 i 3.



Rys. 6.1: Złącza XLR



Rys. 6.2: Stereofoniczne gniazdo jack 6,3 mm wyjścia słuchawkowego

7. Specyfikacja

PL

Wejścia Audio

Wejście Mikrofonowe

Typ	XLR, symetryczne
Zakres wzmocnienia	$-\infty$ do +50 dB
Pasmo przenoszenia	10 Hz do 29 kHz (-3 dB)
Impedancja	ok. 2 k Ω
Maks. poziom wejściowy	-25 dBu (przy wzmocnieniu +35 dB)
Stosunek sygnału do szumów	110 dB (ważony)
Zniekształcenia (THD + N)	0,01% (ważony)

Wejścia Liniowe

Typ	cinch
Phono In	40 dB
Line In	0 dB
Impedancja	47 k Ω
Maks. poziom wejściowy	+12 dBu

Wyjścia Audio

Master Out

Typ	cinch
Impedancja	120 Ω
Stosunek sygnału do szumów	101 dB
Przesłuch	<80 dBu przy 1 kHz
Maks. poziom wyjściowy	+18 dBu
Phones	stereofoniczny wtyk jack 6,3 mm
Maks. poziom wyjściowy	+4,7 dBu (+18,2 dBm) @ 30 Ω

Przetwarzanie Cyfrowe

Przetwornik	24 bit
Częstotliwość impulsów	44,1 kHz
Stosunek sygnału do szumów	A/D: 100 dB D/A: 100 dB

Interfejs USB

Typ	Full Speed 12 MBit/s
-----	----------------------

Dane Systemu

Stosunek sygnału do szumów	>80 dB
Przesłuch	<80 dB
Zniekształcenia (THD + N)	0,01%
Zakres częstotliwości	15 Hz - 21 kHz

Zasilanie Sieciowe

Napięcie sieciowe	100 - 240 V~, 50/60 Hz
Pobór mocy	maks. 7 W
Bezpiecznik	T 1 A H 250 V
Łącze sieciowe	standardowe łącze

Wymiary/Ciężar

Wymiary (S x W x G)	ok. 330 x 100 x 300 mm (13 x 3,9 x 11,8")
Ciężar	ok. 2,5 kg (5,5 lbs)

Firma BEHRINGER dokłada ciągłych starań, aby zapewnić najwyższy profesjonalny poziom jakości. Modyfikacje istniejących produktów mogą być dokonywane bez uprzedzenia. Parametry techniczne i wygląd urządzenia mogą się różnić od wymienionych lub pokazanych na rysunkach.



We Hear You