

Instrukcja obsługi



MINIFBQ FBQ800

Ultra-Compact 9-Band Graphic Equalizer with FBQ

Spis treści

Ważne informacje o bezpieczeństwie	3
Prawne Zrezygnowanie.....	4
1. Wprowadzenie.....	5
1.1 Przed eksploatacją.....	5
1.1.1 Dostawa	5
1.1.2 Rozpoczęcie eksploatacji.....	5
1.1.3 Rejestracja online.....	5
2. Elementy Kontrolne.....	5
2.1 Kilka słów FBQ800	5
2.2 Panel przedni	6
2.3 Panel tylny.....	8
3. Przykład Ustawień	9
4. Połączenia Audio	9
5. Specyfikacja.....	10

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. wazonny 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 wyminięcie 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, uchwytów i stołów.

W przypadku posługiwania się wózkami 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 działania na środowisko naturalnej i 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

PL

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 ULEC 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. KOŁORY ORAZ SPECYFIKACJE MOGĄ NIEZNACZNIE RÓŻNIC 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 WYRAŻNYCH 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 WYRAŻNEJ 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.

1. Wprowadzenie

Korektor graficzny MINIFBQ FBQ800 został zaprojektowany w oparciu o nasze wieloletnie doświadczenie w dziedzinie techniki i technologii filtrów. Nasze korektory, analogowe i cyfrowe, używane są na całym świecie w renomowanych ośrodkach radiowych i telewizyjnych, studiach i systemach PA. Podobnie jak w przypadku pozostałej części gamy naszych produktów, stawiamy bezkompromisowe wymagania w zakresie jakości elementów sterowania, dźwięku, parametrów technicznych, oraz stylistyki i wykończenia MINIFBQ FBQ800.

System wykrywania sprzężenia zwrotnego FBQ

FBQ Feedback Detection System – system wykrywania sprzężenia zwrotnego – stanowi jedną z najbardziej wyróżniających cech naszych korektorów graficznych. W jego pomysłowych układach, diody LED na suwakach tłumików pasm częstotliwości identyfikują poziomy wysokiej energii, co wskazuje na możliwość sprzężenia zwrotnego. To, co kiedyś było przedmiotem pracochłonných poszukiwań sprzężenia zwrotnego jest obecnie działaniem możliwym do opanowania nawet przez dziecko. Oprócz tego, MINIFBQ FBQ800 może zastąpić analizator audio w twoich systemach audio.

- ♦ Prosimy uważnie przeczytać instrukcję i zachowując ją, aby móc z niej skorzystać w przyszłości.

1.1 Przed eksploatacją

1.1.1 Dostawa

Urządzenie zostało starannie zapakowane w fabryce, aby zagwarantować mu bezpieczny transport. Jeśli jednak karton opakowania jest uszkodzony, należy natychmiast sprawdzić, czy urządzenie nie posiada zewnętrznych oznak uszkodzenia.

- ♦ Proszę nie odsyłać sprzętu z ewentualnymi uszkodzeniami do nas, lecz najpierw koniecznie powiadomić o tym sklep oraz firmę transportową, ponieważ w przeciwnym razie wygasnąć mogą wszelkie roszczenia gwarancyjne.
- ♦ Proszę używać oryginalnego opakowania, aby uniknąć uszkodzenia sprzętu w czasie przechowywania lub przesyłki.
- ♦ Proszę nigdy nie dopuszczać do tego, aby dzieci mogły bez nadzoru mieć dostęp do urządzenia i opakowania.
- ♦ Materiały opakowaniowe proszę usunąć zgodnie z zaleceniami ekologicznymi.

1.1.2 Rozpoczęcie eksploatacji

Prosimy upewnić się, że niniejsze urządzenie ma zapewnioną dostateczną wentylację, oraz nigdy nie ustawiać FBQ800 na wzmacniaczu bądź też w pobliżu grzejnika tak, aby uniknąć ryzyka przegrzania. Do zasilania FBQ800 należy wykorzystywać tylko zasilacz dostarczony w zestawie z urządzeniem.

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.

Dziękujemy Państwu za współpracę!

2. Elementy Kontrolne

Niniejszy rozdział przedstawia FBQ800 i dostarcza użytkownikowi informacji na temat:

- użytkowania FBQ800 (paragraf 2.2 **Przedni panel**)
- przygotowanie FBQ800 (paragraf 2.3 **Tylny panel**)
- ♦ Należy zapewnić, aby FBQ800 był przygotowywany i obsługiwany tylko przez wykwalifikowany personel.

2.1 Kilka słów FBQ800

FBQ800 jest korektorem graficznymi, który wykorzystujesz do modyfikowania mocy i jakości sygnałów audio. Ścisłej mówiąc, możesz używać FBQ800 do:

- ujednorodniania sygnałów audio
- korygowania sygnałów audio
- filtrowania sygnałów audio niskiej częstotliwości (sprzężenie zwrotne, dudnienie podłogi, rezonans pomieszczenia i przydźwięk sieci)

Źródła wejściowe

FBQ800 może odbierać sygnały z urządzeń studyjnych albo Hi-Fi. Niektóre przykłady takich urządzeń to miksery, karty dźwiękowe, odtwarzacze CD oraz procesory sygnałów.

W niniejszej dokumentacji, sygnały odbierane przez FBQ800 określa się mianem **sygnałów wejściowych**. Urządzenia audio wysyłające sygnały wejściowe do FBQ800 określa się mianem **źródeł wejściowych**.

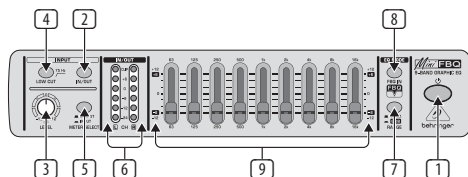
Urządzenia docelowe

FBQ800 może wysyłać sygnały do urządzeń studyjnych albo. Niektóre przykłady takich urządzeń to miksery, karty dźwiękowe i wzmacniacze mocy.

W niniejszej dokumentacji, sygnały wysyłane przez FBQ800 określa się mianem **sygnałów wyjściowych**. Urządzenia audio odbierające sygnały wyjściowe z FBQ800 określa się mianem **urządzeń docelowych**.

2.2 Panel przedni

Niniejszy paragraf opisuje, w jaki sposób należy postąpić z przednim FBQ800, przedstawionym na poniższej ilustracji:



Rys. 2.1: FBQ800 - przedni panel

Na poprzedniej ilustracji, każdy element sterowania związany jest np. z odnośnikiem 1. Aby w niniejszej dokumentacji odnaleźć szczegółowe informacje dotyczące każdego elementu sterowania, należy wykorzystywać te odnośniki. Kolejność liczbowa tych odnośników identyfikuje drogę sygnału FBQ800.

♦ **Zanim włączysz FBQ800, obróć regulator LEVEL do położenia -12 (ustawienie minimum).**

1 **PRZYCIŚK ZASILANIA:** Aby włączyć i wyłączyć FBQ800, korzystaj z tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: FBQ800 jest włączony.
- nie naciśnięty i nie podświetlony: FBQ800 jest wyłączony.

♦ **Kiedy zakończysz korzystanie z FBQ800, odłącz zasilacz od źródła energii. Dopóki zasilacz pozostaje podłączony do źródła energii, zasilacz nadal pobiera energię.**

2 **IN/OUT** - przycisk: Aby włączyć, bądź też alternatywnie wyłączyć elementy sterowania, użyj tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: FBQ800 uaktywnia wszystkie elementy sterowania.
- nie naciśnięty i nie podświetlony: FBQ800 neutralizuje większość elementów sterowania. Możesz jednak używać przycisku METER SELECT (3) i miernika IN/OUT (5).

Jeżeli uaktywnisz wszystkie elementy sterowania (2), możesz użyć elementów sterowania (3) i (4) do przygotowania sygnału wejściowego do korekcji, w następujący sposób:

3 **LEVEL - regulator:** aby wyregulować poziom sygnału wejściowego, obróć ten regulator do położenia **-12 dB** (ustawienie minimum) bądź też do położenia **+12 dB** (ustawienie maksimum). Niektóre sygnały mają wysokie poziomy, które mogą pogorszyć dźwięk i zniszczyć urządzenia.

Szczegółowe informacje dotyczące regulacji poziomu sygnału – patrz 6 **Jak regulować poziom sygnału.**

4 **LOW CUT** przycisk: Do sterowania filtrem górnoprzepustowym użyj tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: filtr górnoprzepustowy eliminuje dźwięki o częstotliwości poniżej 75 Hz (np. dudnienie podłogi, rezonans pomieszczenia i przydźwięk sieci).
- nie naciśnięty i nie podświetlony: filtr górnoprzepustowy nie eliminuje żadnych dźwięków.

Do monitorowania sygnału wejściowego, bądź alternatywnie sygnału wyjściowego, używaj elementów sterowania (5) i (6), w następujący sposób:

5 **METER SELECT** - przycisk: aby wybrać typ sygnału, jaki chcesz monitorować, użyj tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: monitoruj sygnał wejściowy gdy tylko sygnał ten wpłynie do FBQ800. FBQ800 nie stosuje regulacji poziomu - LEVEL ani innych elementów regulacji do sygnału wejściowego, który monitorujesz.
- nie naciśnięty i nie podświetlony: monitoruj sygnał wyjściowy gdy tylko sygnał ten opuści FBQ800. FBQ800 stosuje wszystkie elementy regulacji do sygnału wyjściowego, który monitorujesz. Jeżeli jednak wyłączysz większość elementów sterowania (2), sygnał wejściowy i sygnał wyjściowy będą takie same.

6 **IN/OUT miernik:** Aby monitorować poziom sygnału, który wybrałeś przyciskiem METER SELECT, użyj tego miernika stereo. Obydwie strony, lewa (L) i prawa (R) tego miernika współdzielą tę samą skalę w decybelach (**-24 dB do +6 dB**). Jeżeli poziom sygnału jest zbyt wysoki, zapala się dioda **LED CLIP**.

♦ **Przy 0 (zero) dB, FBQ800 ma jeszcze około 15 dB marginesu przesterowania.**

Jak regulować poziom sygnału

Optymalnie, pragniesz utrzymać poziom sygnału FBQ800 na 0 dB. Jeżeli poziom sygnału jest:

- mniejszy niż 0 dB, sygnał jest niepełny. Jeżeli różnica pomiędzy poziomem szumów i poziomem sygnału jest niewystarczająca, tracisz jakość sygnału.
- większy niż 0 dB, zapala się dioda LED CLIP na mierniku IN/OUT. Sygnał może przeciążyć FBQ800. Okazjonalne przesterowanie nie spowoduje jednak pogorszenia jakości dźwięku.

Ponieważ dźwięki nie są doskonale spójne, możesz doskonale utrzymywać poziom sygnału na 0 dB. Możesz jednak systematycznie regulować poziom sygnału. Wiąże się to z monitorowaniem i regulowaniem poziomu sygnału wejściowego i wyjściowego w następujący sposób:

1. Aby rozpocząć korekcję w środowisku neutralnym, ustaw wszystkie tłumiki pasm częstotliwości (9) na 0 dB.
 2. Aby chronić FBQ800 przed sygnałami, które są niespodziewanie silne, ustaw regulator LEVEL (3) na -12 dB.
 3. Aby monitorować poziom wyjściowy, użyj przycisku METER SELECT (5) razem z miernikiem IN/OUT (6), jak opisano w niniejszej dokumentacji. Jeżeli poziom wyjściowy jest wyższy lub niższy niż 0 dB oraz:
 - możesz regulować poziom wyjściowy źródła wejściowego, reguluj **poziom wyjścia źródła wejściowego** dopóki **poziom wyjściowy FBQ800** nie będzie równy 0 dB
 - nie możesz regulować poziomu wyjściowego źródła wejściowego, ustaw poziom wyjściowy FBQ800 na 0 dB, w następujący sposób:
 - A. Aby uaktywnić wszystkie elementy sterowania, użyj przycisku IN/OUT (2).
 - B. Aby monitorować poziom wyjściowy FBQ800, użyj przycisku METER SELECT (5) razem z miernikiem IN/OUT (6), jak opisano w niniejszej dokumentacji.
 - C. Gdy monitorujesz poziom wyjściowy FBQ800, użyj regulatora LEVEL (3) do ustawienia poziomu wyjściowego FBQ800 na 0 dB.
 4. Jeżeli tłumiki pasm częstotliwości i wszystkie inne elementy sterowania nie zostały jeszcze uaktywnione, użyj przycisku IN/OUT (2) aby je włączyć.
 5. Aby korygować sygnał EQ, użyj sekcji EQ (9), jak opisano w niniejszej dokumentacji.
 6. Aby monitorować poziom wyjściowy, użyj przycisku METER SELECT (5) razem z miernikiem IN/OUT (6), jak opisano w niniejszej dokumentacji. Jeżeli poziom wyjściowy jest wyższy albo alternatywnie niższy od 0 dB, użyj regulatora LEVEL (3) aby ustawić poziom wyjściowy na 0 dB.
- ♦ **Najczęściej 0 dB jest optymalnym poziomem wyjściowym. Optymalny poziom dla niektórych urządzeń docelowych może jednak być wyższy lub niższy od 0 dB.**
7. Okresowo monitoruj i w razie potrzeby reguluj poziom wyjściowy i poziom wyjściowy, jak opisano wcześniej w punktach 3 i 6.

Jeżeli uaktywniłeś wszystkie elementy sterowania (2), możesz używać tych elementów sterowania od (7) do (9) do korygowania sygnału wyjściowego w następujący sposób:

(7) **RANGE** - przycisk: aby wybrać zakres dla tłumików EQ, użyj tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: zakres tłumika obejmuje od **-6 dB do +6 dB**.
- nie naciśnięty i nie podświetlony: zakres tłumika obejmuje od **-12 dB do +12 dB**.

(8) **FBQ IN** - przycisk: aby sterować systemem wykrywania sprzężenia zwrotnego FBQ, użyj tego przycisku, który może być:

- naciśnięty i podświetlony: system wykrywania sprzężenia zwrotnego FBQ jest włączony. Jeżeli poziom sygnału jest wysoki w pewnym paśmie częstotliwości, dioda LED odpowiedniego tłumika świeci jasno. Oprócz tego, diody LED wszystkich innych tłumików są przyciemnione. Aby zmniejszyć możliwość sprzężenia zwrotnego, obetnij sygnał w odpowiednim paśmie częstotliwości (9).
- nie naciśnięty i nie podświetlony: system wykrywania sprzężenia zwrotnego FBQ nie jest włączony. Diody LED tłumików świecą z identyczną jaskrawością. Nie identyfikują one ewentualnych częstotliwości sprzężenia zwrotnego.

(9) **Sekcja EQ**: jeżeli uaktywniłeś wszystkie elementy sterowania (2), sygnał wyjściowy płynie do sekcji EQ. W tej sekcji korygujesz sygnał wejściowy. Oznacza to, że uwydatnisz albo tłumisz specyficzne częstotliwości, z których wiele związanych jest ze specyficznymi dźwiękami. Szczegółowe informacje – patrz **0 dźwiękach im ich pasmach częstotliwości**, w dalszym ciągu niniejszej instrukcji.

Kilka słów o tłumikach pasm częstotliwości

Sekcja EQ posiada 9 pasm częstotliwości. Ala każdego z tych pasm częstotliwości, sekcja EQ ma jeden tłumik. Środkowa częstotliwość każdego pasma oznaczona jest bezpośrednio nad odpowiednim tłumikiem, w następujący sposób:

- | | | |
|-------|-------|--------|
| • 63 | • 500 | • 4 k |
| • 125 | • 1 k | • 8 k |
| • 250 | • 2 k | • 16 k |

Te środkowe częstotliwości wyrażone są w hercach. Litera k jest skrótem od kilo (kiloherc). Należy zauważyć, że środkowe częstotliwości rosną skokowo co jedną oktawę. Oznacza to, że jednakowe przedziały wysokości dźwięku oddzielają pasma częstotliwości.

Kilka słów o dźwiękach i ich pasmach częstotliwości

Aby pomóc Ci w korekcji, poniższa tabela zawiera zestawienie pewnych typowych dźwięków i definiuje pasma częstotliwości, w jakich one występują. Tabela opisuje także co się stanie z pewnymi dźwiękami, jeżeli zaadno je uwydatnisz:

Dźwięki	Częstotliwości (Hz)
przydźwięk sieci AC; częstotliwości podstawowe instrumentów, które dodają mocy muzyce, obejmujące bębny basowe, tuby, podwójne basy i organy. Uwydatnienie brzmi nieczysto.	31 – 63
moc wokalna światek basowych.	40 – 125
przydźwięk sieci; podstawowe częstotliwości niskich kottów. Uwydatnienie generuje nadmierny łoskot.	80 – 125
trzeci harmoniczne przydźwięku sieci; podstawowe częstotliwości głosu; bębny i dolne basy. Uwydatnienie generuje nadmierny łoskot.	160 – 250
jakość wokalu; podstawowe częstotliwości instrumentów strunowych i perkusyjnych.	315 – 500
naturalne głosy; częstotliwości podstawowe i harmoniczne instrumentów strunowych, klawiszowych i perkusyjnych.	630 – 1 k
spółgłoski szczelinowe głosu; instrumenty strunowe, bębny, gitary i basy. Uwydatnienie pomiędzy 1 k i 4 k może powodować zmęczenie słuchu. Uwydatnienie pomiędzy 2 k i 4 k może maskować pewne dźwięki wokalu, np. m, b oraz v.	1.25 k – 4 k
ogólna czystość wyrazistość.	1.25 k – 8 k

Jak uwydatnić i tłumić dźwięki

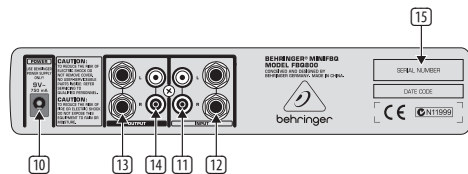
Aby uwydatnić, bądź też alternatywnie stłumić dźwięk, postępuj następująco:

- Określ pasmo częstotliwości, w którym występuje dźwięk, a potem określ właściwy tłumik.
- Jeżeli chcesz:
 - uwydatnić dźwięk, wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Przesuń suwak odpowiedniego tłumika do góry. FBQ800 wzmacnia poziom sygnału w odnośnym paśmie częstotliwości.
 - Przesuń suwaki tłumików sąsiednich pasm częstotliwości w dół. FBQ800 obcina poziom sygnału w sąsiednich pasmach częstotliwości.
 - wytłumić dźwięk, wykonaj jedną z poniższych czynności:
 - Przesuń suwak odpowiedniego tłumika w dół. FBQ800 obcina poziom sygnału w odnośnym paśmie częstotliwości.
 - Przesuń suwaki tłumików sąsiednich pasm częstotliwości w górę. FBQ800 wzmacnia poziom sygnału w sąsiednich pasmach częstotliwości.

- Jeżeli wybierasz raczej obcinanie niż wzmacnianie poziomu sygnału, chronisz sprzęt audio przed wysokimi poziomami sygnału (przesterowanie) i zachowujesz cenny zapas.

2.3 Panel tylny

Niniejszy rozdział opisuje to, co powinieneś wiedzieć o przygotowaniu FBQ800.



Rys. 2.2: FBQ800 – tylny panel

- Przed podłączeniem zasilacza do FBQ800, wyłącz przycisk zasilania.

- POWER** – złącze: Aby zasilac FBQ800, włóż wtyk zasilacza do tego złącza. Zasilanie zostaje doprowadzone do FBQ800.

Aby wysłać **sygnał wejściowy** do FBQ800, używaj następujących wejść:

- RCA INPUT, L (lewe) i R (prawe):** dla wtyczek RCA.
- 6,3-mm przyłącze stereofoniczne typu jack **INPUT, L (lewe) i R (prawe):** dla wtyczek jack stereo 6,3 mm (zbalansowane) albo jack mono 6,3 mm (niezbalansowane)

Jeżeli używasz równocześnie WEJŚĆ RCA i jack stereo 6,3 mm, FBQ800 odbiera sygnał wejściowy tylko przez wejście jack stereo 6,3 mm **INPUT (12)**. Aby pracować z:

- sygnałem stereo, użyj **obydwu** złączy L i R
- sygnałem mono, użyj **tylko** złącza L albo R

Aby wysłać **sygnał wyjściowy** z FBQ800, możesz używać następujących typów wyjść:

- 6,3-mm przyłącze mono typu jack **OUTPUT, L (lewe) i R (prawe):** dla wtyczek jack mono 6,3 mm (niezbalansowane)
- RCA OUTPUT, L (lewe) i R (prawe):** dla wtyczek RCA.

Możesz używać równocześnie wyjść jack mono 6,3 mm i RCA. To, czy używasz obydwu złączy L i R zależy od typu sygnału odbieranego przez FBQ800. Jeżeli FBQ800 odbiera:

- sygnał stereo, użyj obydwu złączy wyjściowych **L i R OUTPUT**. Sygnał wyjściowy jest także sygnałem stereo.
- sygnał mono przez złącze wejściowe **L INPUT**, użyj **tylko** złączy **L OUTPUT**. Sygnał wyjściowy jest także sygnałem mono.
- sygnał mono przez złącze wejściowe **R INPUT**, użyj **tylko** złączy **R OUTPUT**. Sygnał wyjściowy jest także sygnałem mono.

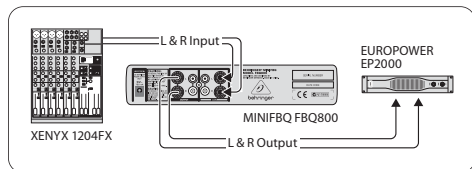
- SERIAL NUMBER:** Aby zarejestrować swój FBQ800, użyj tego unikalnego numeru seryjnego.

Szczegółowe informacje na temat wtyków audio – patrz

4. Połączenia Audio.

3. Przykład Ustawień

Poniższa ilustracja uwydatnia graficznie rolę FBQ800 w twoich przygotowaniach systemu audio:



Rys. 3.1: Przykład przygotowania

Pamiętaj, że powyższa ilustracja przedstawia tylko pojedynczy przykład sposobu wykorzystania korektora FBQ800. Możesz także ustawić FBQ800 na torach wejściowych mikserów.

O przygotowaniu zestawień z innymi produktami MINI

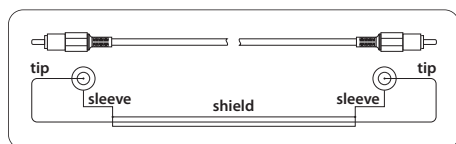
FBQ800 należy do szeregu MINI produktów BEHRINGER. Możesz zestawiać FBQ800 z tymi produktami, co jest zarówno wygodne jak i atrakcyjne. Szczegółowe informacje – patrz **6. Dalsze Produkty Serii Mini**.

4. Połączenia Audio

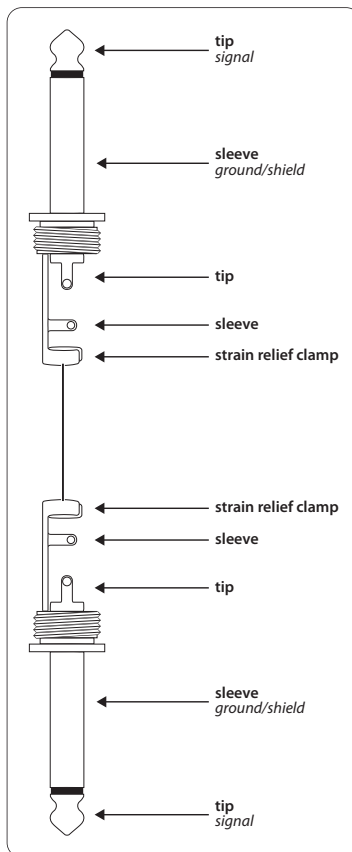
Aby podłączyć urządzenia audio do FBQ800, możesz użyć przewodów połączeniowych, które posiadają następujące typy wtyczek:

- RCA (niezbalansowane)
- 6,3-mm przyłącze mono typu jack (niezbalansowane)
- 6,3-mm przyłącze stereofoniczne typu jack (zbalansowane)

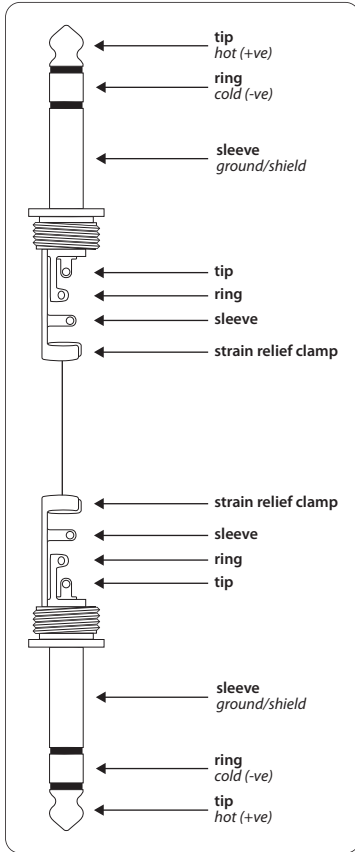
W dalszym ciągu zamieszczono rysunki tych wtyczek:



Rys. 4.1: Przewód połączeniowy z wtyczkami RCA



Rys. 4.2: Przewód połączony z niezbalansowanymi wtyczkami jack mono 6,3 mm



Rys. 4.3: Przewód poірćczeniowy ze zbalansowanymi wtyczkami jack stereo 6,3 mm

Szczegółowe informacje dotyczące złączy FBQ800 - patrz

2.3 Tylny panel.

5. Specyfikacja

Wejście

Typ	6,3-mm przyłącze stereofoniczne typu jack (zbalansowane) albo złącza RCA (niezbalansowane)
Impedancja	około 20 k Ω , zbalansowane około 10 k Ω , niezbalansowane
CMRR	40 dB typ. przy 1 kHz
Maks. poziom wejścia	+15 dBu

Wyjście

Typ	6,3-mm przyłącze mono typu jack (niezbalansowane) or złącza RCA (niezbalansowane)
Impedancja	około 120 Ω
Maks. poziom wyjścia	+15 dBu

Specyfikacja Systemu

Zakres częstotliwości	10 Hz do 200 kHz, -3 dB
Zakres dynamiki	110 dB, 10 Hz do 22 kHz
Zniekształcenie	0.003% typ. przy 0 dBu
Przesłuch	< 80 dBu przy 1 kHz
Stosunek sygnału do szumu	10 Hz - 22 kHz < 95 dB przy 0 dBu, poziom dźwięku A

Korektor Graficzny

Typ	9 analogowych pasm stereo
Zakres regulacji	± 6 dB albo ± 12 dB, przełączane
Szerokość pasma	1 oktawa

Inne Dane

Filtr górnoprzepustowy	75 Hz (12 dB/oktawa)
Regulacja poziomu wejścia	-12 dB do +12 dB

Zasilanie

Połączenie główne	zasilanie zewnętrzne, 9 V~ / 750 mA
-------------------	--

Napięcie Główne

USA/Kanada	120 V~, 60 Hz
Wielka Brytania./ Australia	240 V~, 50 Hz
Chiny	220 V~, 50 Hz
Europa	230 V~, 50 Hz
Japonia	100 V~, 50 - 60 Hz
Zużycie energii	ok. 7 W

Wymiary/Ciężar

Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	ok. 48 x 243 x 120 mm
Ciężar	ok. 0,39 kg

Firma BEHRINGER dokłada ciągłych starań, aby zapewnić najwyższy poziom jakości. Wymagane modyfikacje istniejących produktów dokonywane będą bez uprzedzenia. Dlatego parametry specyfikacja i wygląd urządzenia mogą się różnić od wymienionych lub pokazanych na rysunkach.



We Hear You