



PL

Instrukcja obsługi



SONIC ULTRAMIZER SU9920

Ultimate Stereo Sound Enhancement Processor

Spis treści

Dziękuję	2
Ważne informacje o bezpieczeństwie	3
Prawne Zrezygnowanie	3
1. Wprowadzenie	4
1.1 Zanim zaczniesz	4
1.1.1 Zawartość opakowania	4
1.1.2 Uruchomienie.....	4
1.1.3 Rejestracja online.....	4
2. Elementy Obsługi i Łącza	4
2.1 Płyta czołowa	4
2.2 Ścianka tylna	5
3. Praktyczne Zastosowanie Urządzenia	5
3.1 Przykładowe zastosowania	5
3.1.1 Nagłośnienia imprez na żywo	6
3.1.2 Zastosowania studyjne.....	6
3.1.3 Zastosowania sceniczne ze wzmacniaczami do instrumentów	7
3.2 Podstawowe czynności obsługi.....	7
4. Instalacja	8
4.1 Montaż w szafie aparaturowej	8
4.2 Połączenia Audio	8
4.2.1 Połączenie za pomocą kabli z wtykami Jack.....	8
4.2.2 Okablowanie za pomocą przewodów Insert.....	8
5. Specyfikacja	9

Dziękuję

Dziękujemy za zakup urządzenia SONIC ULTRAMIZER SU9920. Urządzenie SU9920 to profesjonalny procesor sygnału polepszający obecność i wyrazistość sygnałów dźwiękowych. Przy przetwarzaniu sygnału stosowane jest połączenie filtra dynamicznego z algorytmem przesunięcia fazowego. Ten ostatni opiera się o podstawowe zasady psychoakustyczne i gwarantuje lepszy obraz dźwięku, pozbawiony nienaturalnych efektów ubocznych. Urządzenie pracuje z dwoma niezależnymi kanałami tak, że istnieje możliwość wyboru w zakresie przetwarzania sygnału stereofonicznego lub niezależnego przetwarzania dwóch sygnałów monofonicznych. Niezależnie od tego, czy urządzenie SU9920 zostało zakupione do studia muzycznego, nagłośnienia imprez czy występów scenicznych, jego jakość w zakresie brzmienia jest znakomita w każdym z tych zastosowań. Już niedługo okaże się, że jest ono niezastąpione.

Firma BEHRINGER życzy wiele zadowolenia z nowego nabytku.

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, uchwytyków 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 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. 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.

1. Wprowadzenie

1.1 Zanim zaczniesz

1.1.1 Zawartość opakowania

Dostarczony wyrób 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.
- ◆ Aby zapewnić optymalną ochronę urządzenia w czasie przechowywania lub przesyłki, zalecamy korzystanie z 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.

- ◆ Przepalone bezpieczniki należy koniecznie zastępować bezpiecznikami o właściwej wartości znamionowej. W rozdziale „SPECYFIKACJA” podane są szczegółowe informacje o wartości bezpiecznika.

Podłączenie do sieci odbywa się przy pomocy dostarczonego w zestawie kabla sieciowego z łączem typu IEC-C13/C14, spełniającego wymagane kryteria bezpieczeństwa.

- ◆ Pamiętaj o tym, że wszystkie urządzenia koniecznie muszą być uziemione. Dla Twojego własnego bezpieczeństwa nigdy nie usuwaj ani nie odłączaj uziemienia od urządzenia lub kabla sieciowego. Urządzenie zawsze musi być połączone z siecią sprawnym przewodem uziemiającym.
- ◆ W zasięgu silnych nadajników radiowych i źródeł wysokiej częstotliwości może dochodzić do negatywnego wpływu na jakość 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 Państwa 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 znajdują 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 znajdują Państwo na naszej stronie internetowej: <http://behringer.com>.

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

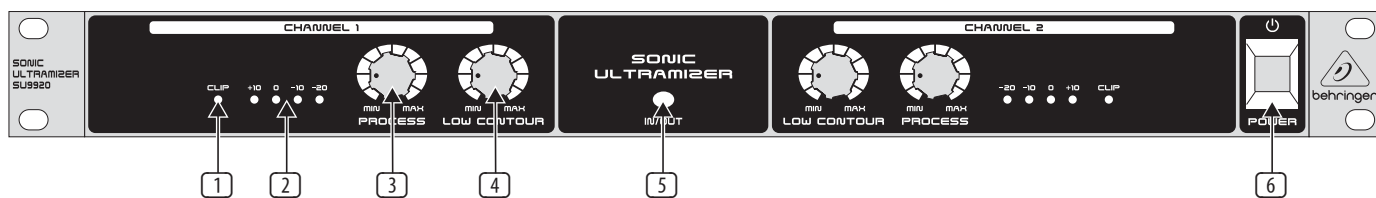
Dziękujemy Państwu za współpracę!

2. Elementy Obsługi i Łącza

2.1 Płyta czołowa

Elementy obsługi są identyczne dla obu kanałów (CHANNEL 1 / CHANNEL 2).

W dalszej części instrukcji, ich funkcje zostały objaśnione na przykładzie kanału 1 (CHANNEL 1).



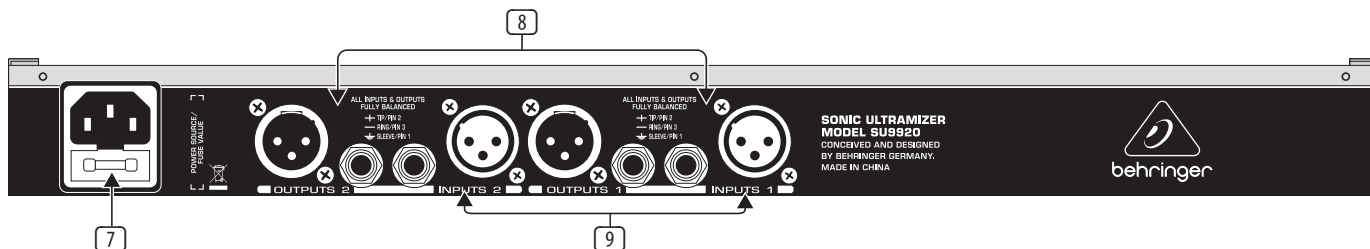
Rys. 2.1: Elementy obsługi na płycie czołowej

- 1 **CLIP:** Ciągłe świecenie tego wskaźnika wskazuje na zbyt wysoki poziom sygnału wejściowego. Krótkotrwałe zaświecenie sygnalizuje możliwość wystąpienia przesterowania sygnału. Jako środek zapobiegawczy przewidziano „zapas bezpieczeństwa” o wartości 3 dBu przed wystąpieniem zakłóceń sygnału. Ten wskaźnik LED nie powinien zaświecić.
- 2 **LEDs:** Cztery diody LED wskazują poziom sygnału wyjściowego w krokach co 10 dBu. Regularne zaświecanie się diody oznaczającej poziom 0 dBu wskazuje optymalny wyjściowy poziom dźwięku.
- 3 **PROCESS:** Ten regulator umożliwia ustawienie zawartości wysokich tonów przetwarzanych przez urządzenie SU9920. Ustawienie MAX odpowiada zwiększeniu poziomu o wartość +12 dBu przy częstotliwości 5 kHz.
- 4 **LOW CONTOUR:** Ten regulator umożliwia ustawienie zawartości niskich tonów przetwarzanych przez urządzenie SU9920. Ustawienie MAX odpowiada zwiększeniu poziomu o wartość +12 dBu przy częstotliwości 50 Hz.
- 5 **IN/OUT:** Niniejszy przełącznik umożliwia włączenie i wyłączenie funkcji przetwarzania sygnału. W aktywnym stanie pracy, wskaźnik LED świeci.
- 6 **POWER:** Przełącznik POWER umożliwia załączenie urządzenia. Przy podłączaniu urządzenia do sieci, przełącznik ten powinien znajdować się w pozycji „Wyłączone”.

Odłączenie urządzenia od sieci energetycznej następuje po wyjęciu wtyczki zasilającej z gniazda. Przygotowując urządzenie do eksploatacji upewnij się, że wtyczka sieciowa jest łatwo dostępna. Przy montażu urządzenia w szafie aparaturowej należy zapewnić możliwość łatwego odłączenia od sieci energetycznej za pomocą wtyczki lub wielobiegunowego wyłącznika sieciowego umieszczonego na tylnej ścianie aparatury.

◆ Należy pamiętać, że: Przełącznik POWER po wyłączeniu urządzenia nie odłącza go całkowicie od sieci. Wymij kabel z gniazdka sieciowego, jeśli przez dłuższy czas nie będziesz używał urządzenia.

2.2 Ścianka tylna



Rys. 2.2: Elementy obsługi na ścianie tylnej

- 7 **GNIAZDO BEZPIECZNIKA, GNIAZDO TYPU IEC-C13:** Urządzenie jest dołączone do sieci przez standardowe gniazdo typu IEC-C13. Taki sposób połączenia odpowiada stosownym przepisom bezpieczeństwa. Odpowiedni kabel dołączony jest do urządzenia. Wymieniając bezpiecznik należy koniecznie zastosować element tego samego typu.
- 8 **OUTPUTS 1:** Symetryczne gniazda typu XLR i typu Jack 6,3 mm. Umożliwiają dołączenie wzmacniaczy, dodatkowych procesorów sygnału i urządzeń zapisujących. Gniazda typu Jack i typu XLR można wykorzystywać równolegle w sytuacji, gdy potrzebne są dwa wyjścia.
- 9 **INPUTS 1:** Symetryczne gniazda typu XLR i typu Jack 6,3 mm. Gniazda służą do dołączenia źródeł sygnału o poziomie Line (np. pulpitu mikserskiego). W celu uniknięcia zakłóceń, wolno stosować jedynie gniazda typu Jack lub XLR.

NUMER SERyjNY: Numer seryjny znajduje się z prawej strony na tylnej ścianie urządzenia. Jest on potrzebny do procedury rejestracji online.

Urządzenie SU9920 umożliwia przywrócenie pierwotnych zależności między tonem podstawowym a harmonicznymi, a dodatkowo niezależną zmianę zawartości tonów niskich i wysokich. W ten sposób można znacząco zwiększyć przejrzystość sygnału wyjściowego i zapewnić wierne odtwarzanie wszystkich sygnałów w całym paśmie częstotliwości.

3.1 Przykładowe zastosowania

Urządzenie SU9920 jest włączane w tor sygnałowy w sposób analogiczny do kompresora sygnału lub korektora graficznego — szeregowo do wyjść sygnału sumarycznego lub równolegle w torze pomocniczym pulpitu mikserskiego. Należy unikać równoległego stosowania w torze pomocniczym (AUX), tak jak w przypadku urządzeń do tworzenia efektów brzmieniowych, ponieważ w tym wypadku sygnał pierwotny jest mieszany z przetworzonym, czego skutkiem jest znaczące pogorszenie brzmienia. Najbardziej celowe jest włączenie urządzenia SONIC ULTRAMIZER w łańcuch sygnałowy np. instrument -> SU9920 -> wzmacniacz, w sposób opisany na poniższych przykładach zastosowań.

3. Praktyczne Zastosowanie Urządzenia

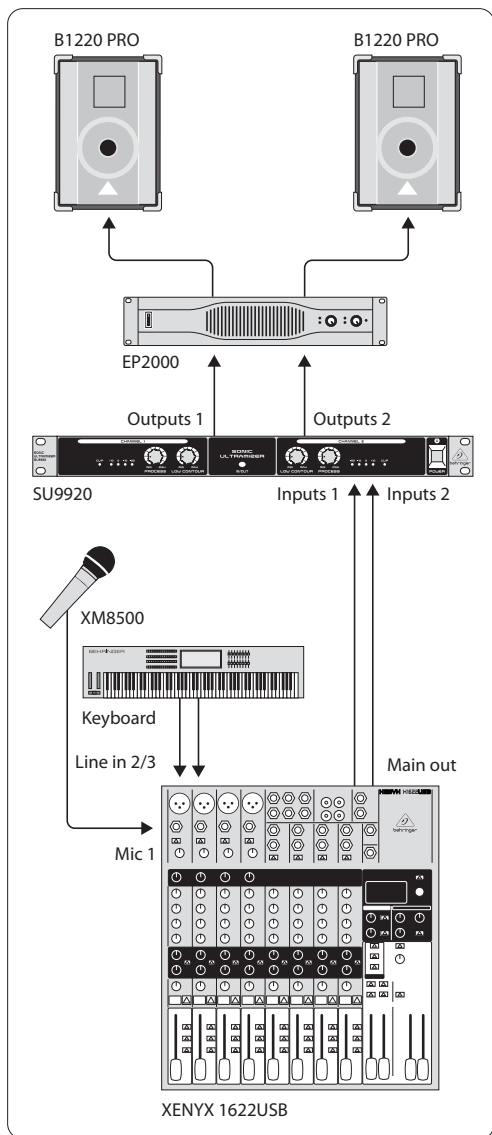
Urządzenie SU9920 należy do grupy psychoakustycznych układów poprawy jakości dźwięku, do której zalicza się też układy typu „exciter”. Niniejsze urządzenia umożliwiają zwiększenie jakości sygnałów dźwiękowych.

W przeciwieństwie do układu typu exciter, urządzenie SONIC ULTRAMIZER nie dodaje nowych harmonicznymi do sygnału, lecz polepsza jakość sygnału przez przetwarzanie harmonicznymi zawartych już w sygnale. Brzmienie jest w ten sposób naturalnie zmieniane, tak jak ma to miejsce w przypadku filtrów harmonicznymi z układem typu exciter.

Koncepcja urządzenia SONIC ULTRAMIZER opiera się na fakcie, że zmiana sygnału na przykład przez zastosowanie korektorów graficznych lub zwrotnic częstotliwości fałszuje sygnał pierwotny. W ten sposób zostaje przesunięta kolejność w czasie tonów podstawowych z harmonicznymi, których korelacja jest niezwykle ważna z punktu widzenia naturalnego odtwarzania sygnałów przez głośnik. Przywrócenie pierwotnych, czasowych zależności między składową podstawową dźwięku a harmonicznymi prowadzi zatem w idealnym przypadku do przywrócenia sygnału pierwotnego, a tym samym do brzmienia pozbawionego nieprzyjemnych zafałszowań.

3.1.1 Nagłośnienia imprez na żywo

Urządzenie SU9920 nadaje się znakomicie do stosowania w instalacjach nagłaśniających, np. w klubach, dyskotekach, na koncertach na żywo i oficjalnych występach. W tym zastosowaniu urządzenie może nie tylko znacząco poprawić jakość sygnału, lecz także kompensować niedoskonałości aparatury nagłaśniającej o zbyt małej mocy albo kiepskiej brzmieniowości. W tym zastosowaniu najlepiej jest włączyć urządzenie między wyjście zsumowanego sygnału z pulpitu mikserskiego a wejście wzmacniacza. W przypadku stosowania dodatkowego korektora graficznego, należy go włączyć w tor sygnałowy za urządzeniem SU9920. Kanały 1 i 2 muszą posiadać jednakowe ustawienia, ponieważ w tym zastosowaniu chodzi o przetwarzanie sygnału stereofonicznego. W przeciwnym razie zostanie zakłócony pierwotny obraz dźwięku stereofonicznego.

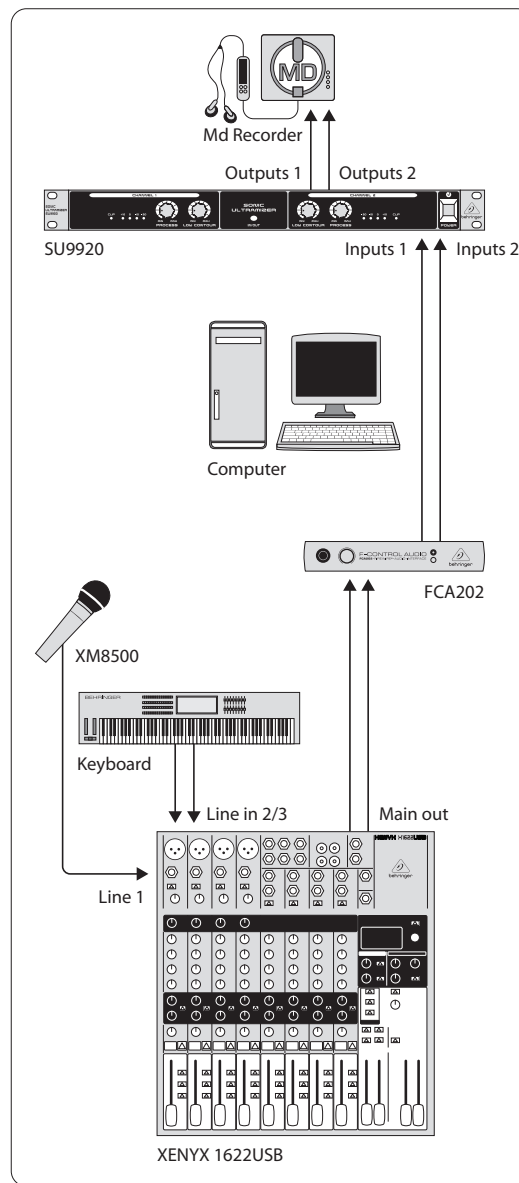


Rys. 3.1: Zastosowanie urządzenia SU9920 w instalacjach nagłaśniających

3.1.2 Zastosowania studyjne

Produkt SONIC ULTRAMIZER jest doskonały do zastosowań studyjnych przy masteringu, do wzbogacania brzmienia nagrań. Urządzenie SU9920 może, za pomocą kilku prostych czynności, nadać profesjonalny blask produkcji muzycznej. Nawet jeśli przeważnie pracujesz przy komputerze, ostateczny mastering może być prowadzony z zastosowaniem urządzenia SU9920 i zewnętrznego urządzenia zapisującego.

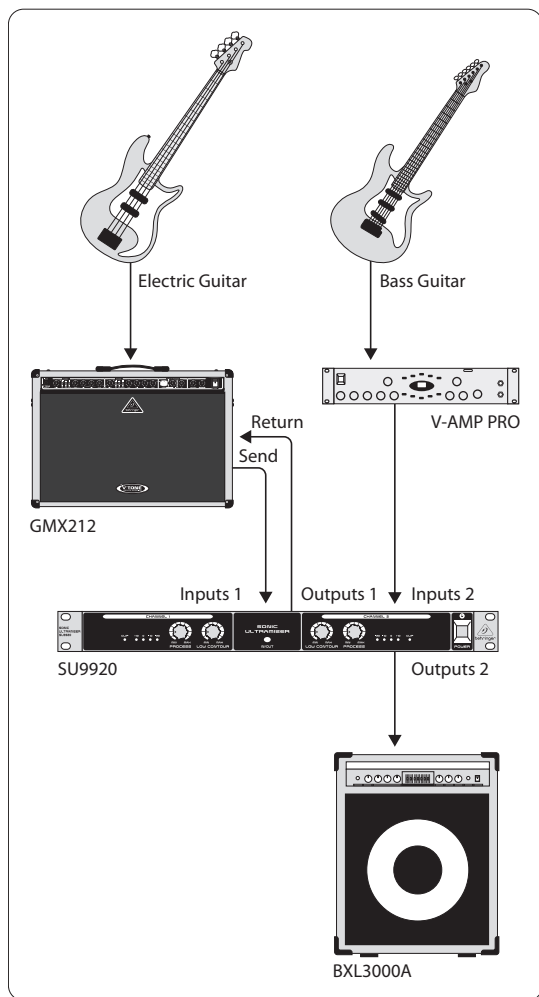
Do takich zastosowań urządzenie SU9920 należy tak podłączyć, by znajdowało się ono przed urządzeniem zapisującym stosowanym przy masteringu. Kanały 1 i 2 muszą posiadać jednakowe ustawienia, ponieważ w tym zastosowaniu chodzi o przetwarzanie sygnału stereofonicznego. W przeciwnym razie zostanie zakłócony pierwotny obraz dźwięku stereofonicznego.



Rys. 3.2: Urządzenie SU9920 w zastosowaniu studyjnym

3.1.3 Zastosowania sceniczne ze wzmacniaczami do instrumentów







Urządzenie SONIC ULTRAMIZER, oprócz zastosowań z sygnałami stereofonicznymi, nadaje się do przetwarzania pojedynczych sygnałów, np. z gitary. W przypadku gitar elektrycznych urządzenie może być stosowane w połączeniu ze wzmacniaczem typu combo lub z oddzielną kombinacją układu procesora modelującego i wzmacniacza tak, by nadać dźwiękowi gitary lepszą obecność, pełnię i wyrazistość. Podobną kombinację można sobie wyobrazić w połączeniu z instrumentem klawiszowym i wzmacniaczem zewnętrznym. Ponieważ oba kanały urządzenia SU9920 pracują niezależnie od siebie, istnieje nawet możliwość przetwarzania dwóch różnych sygnałów monofonicznych. Dołącz urządzenie SU9920 do gniazd pętli efektów wzmacniacza typu combo, o ile umożliwi on ten sposób dołączenia, tj. tak, by przez głośniki odtwarzany był wyłącznie sygnał wyjściowy z urządzenia SU9920. Przy stosowaniu procesora do modelowania sygnału należy dołączyć wyjście procesora do wejścia urządzenia SU9920, a sygnał z SU9920 doprowadzić do wejścia wzmacniacza.



Rys. 3.3: Urządzenie SU9920 ze wzmacniaczami gitarowymi

3.2 Podstawowe czynności obsługi

Obsługa urządzenia SU9920 jest łatwa do opanowania dzięki niewielkiej ilości elementów obsługi. Wykonaj następujące czynności:

- 1) Wykonaj połączenia urządzenia w zależności od zastosowań, w sposób opisany w rozdziale 3.1.
- 2) Włącz wszystkie urządzenia (wzmacniacz i głośniki na końcu) i upewnij się, że przełącznik IN/OUT-Schalter  urządzenia SU9920 świeci się, czyli urządzenie pracuje, a wszystkie regulatory są ustawione w położenie MIN.
 - ♦ Na początek wykonaj poniższe ustawienia dla jednego kanału (kanał 1 lub 2), zgodnie z funkcją poszczególnych wejść urządzenia. W zastosowaniach stereofonicznych należy dla drugiego kanału przyjąć takie same ustawienia, co dla pierwszego.
- 3) Poziom sygnału podawanego do urządzenia SONIC ULTRAMIZER ustaw tak, by wskaźnik CLIP  urządzenia SU9920 nie świecił się wcale lub zaświecał jedynie na krótko.
- 4) Obracaj regulatorem PROCESS  aż do uzyskaniażądanego efektu poprawy brzmienia w zakresie wysokich tonów lub ciągłego świecenia wskaźnika LED poziomu sygnału 0 dBu .
- 5) Obracaj regulatorem LOW CONTOUR  aż do uzyskaniażądanego efektu poprawy brzmienia w zakresie tonów niskich lub ciągłego świecenia wskaźnika LED poziomu sygnału 0 dBu .
- 6) W celu porównania sygnału pierwotnego z przetworzonym możesz wielokrotnie naciskać przycisk IN/OUT.
- 7) Powtarzaj odpowiednie kroki 4) – 6), aż do uzyskania zadowalającego wyniku.

4. Instalacja

4.1 Montaż w szafie aparaturowej

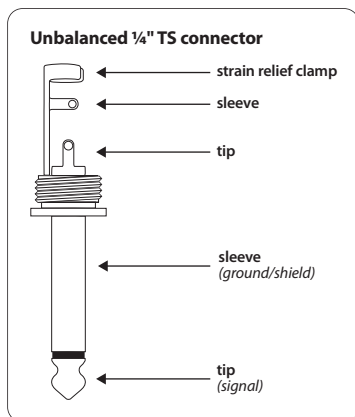
Przy montażu w szafie aparaturowej typu Rack, produkt BEHRINGER SONIC ULTRAMIZER SU9920 zajmuje jeden moduł wysokości (1HU). Przy montażu należy zapewnić ok. 10 cm wolnego miejsca z tyłu na połączenia. Do montażu urządzenia w szafie aparaturowej należy zastosować śruby i nakrętki M6.

4.2 Połączenia Audio

Są różne sposoby łączenia urządzenia SU9920 z pozostałymi elementami zestawu. W zależności od przeznaczenia używa się różnego typu kabli, które poniżej opisano.

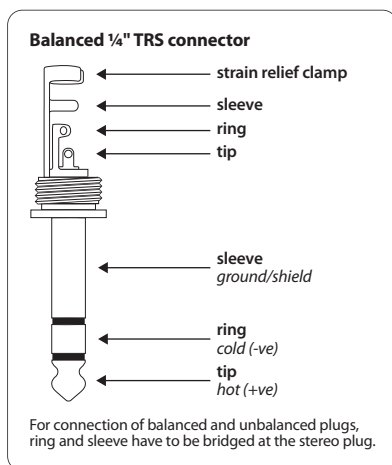
4.2.1 Połączenie za pomocą kabli z wtykami Jack

W celu szeregowego połączenia SU9920 z pozostałymi urządzeniami należy użyć standardowych kabli zakończonych wtykami Jack, zwane czasem kablami do instrumentów lub Patch. Kable te mają po obu końcach wtyki Jack. Łączenie polega na spinaniu odpowiednich wejść jednego urządzenia z odpowiednimi wyjściami drugiego urządzenia.



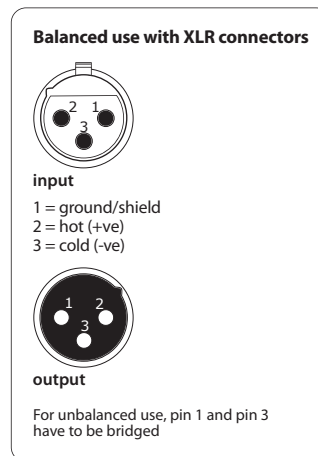
Rys. 4.1: Kabel asymetryczny z monofonicznymi wtykami Jack

Jeżeli pozostałe urządzenia posiadają wejścia symetryczne, to do ich połączenia z symetrycznymi wyjściami SU9920 należy użyć kabli symetrycznych zakończonych dwoma stereofonicznymi wtykami Jack. Kable te stanowią skuteczniejszą ochronę przed zakłóceniami, np. przydźwiękiem ze strony przewodów elektrycznych, i należy ich używać zawsze, gdy odstęp między łączonymi urządzeniami jest znaczny.



Rys. 4.2: Kabel symetryczny ze stereofonicznymi wtykami Jack

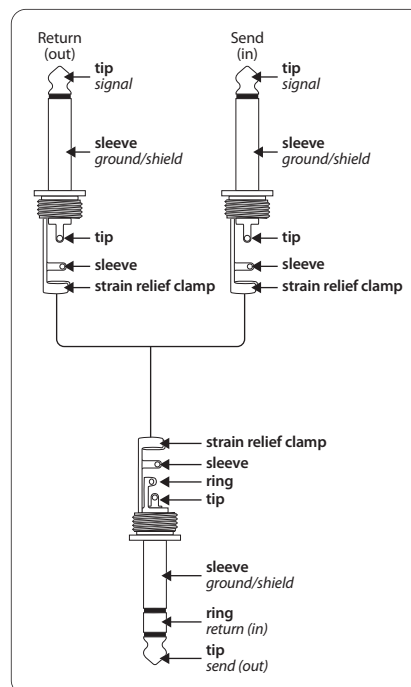
Można również zastosować profesjonalne kable typu XLR, z gniazdem XLR z jednej strony i wtykiem XLR z drugiej. Połączenie to jest pewne tak pod względem elektrycznym, jak i mechanicznym.



Rys. 4.3: Symetryczny wtyk typu XLR

4.2.2 Okablowanie za pomocą przewodów Insert

Aby używać SONIC ULTRAMIZER przez drogę Insert pulpitu miksera, wymagane są dostępne w handlu kable Insert z wtyczkami typu „jack”. Te kable Y mają po jednej stronie wtyczkę monofoniczną 6,3 mm a po drugiej stronie wtyczkę stereofoniczną 6,3 mm. Połączyć oznaczoną „Send” wtyczkę z gniazdem INPUT L generatora efektów. Wtyczkę „RETURN” podłączyć do gniazda OUTPUT L urządzenia. Wtyczkę stereo połączyć z gniazdem Insert w pożądanym kanale miksera. Dla podgrup stereo i insertów main mix należy wykorzystać dwa kable insertów. W takim wypadku podłącza się drugi kabel do gniazda INPUT/OUTPUT R urządzenia SU9920.



Rys. 4.4: Kabel insert z dwoma wtyczkami stereo i mono

5. Specyfikacja

Inputs (Wejścia)

Złącza	Gniazda typu XLR i typu Jack 6,3 mm.
Typ	Symetryczne
Impedancja wejściowa	20 kohm w układzie symetrycznym, 10 kohm w układzie asymetrycznym

Nominalny Poziom

sygnału wejściowego	+4 dBu
Maks. poziom wejściowy	+22 dBu

Outputs (Wyjścia)

Złącza	Gniazda typu XLR i typu Jack 6,3 mm.
Typ	symetryczne typu serwo
Impedancja wyjściowa	60 Ohm w układzie symetrycznym, 60 ohm w układzie asymetrycznym
Maks. poziom wyjściowy	+22 dBu

Blok Przetwarzania Sygnału (Enhancer)

Typ	3-pasmowym układem przesunięcia fazowego i filtrem dynamicznym
Regulator PROCESS	maks. 12 dBu / 5 kHz
Regulator LOW CONTOUR	maks. 12 dBu / 50 Hz

Dane Systemu

Pasma przenoszenia	25 Hz – 50 kHz, +/- 3 dB
Stosunek sygnał - szum	> 95 dB, nie ważony, 20 Hz - 20 kHz
Zniekształcenia (THD+N)	0,05 % typ. / +4 dBu, 1 kHz (we - wy)

Tłumienie Przesłuchu

Między kanałami	> 75 dB
-----------------	---------

Zasilanie

Napięcie zasilania	
USA / Kanada	120 V~, 60 Hz
Chiny / Korea	220 V~, 50 / 60 Hz
Europa / Wielka Brytania / Australia	230 V~, 50 Hz
Japonia	100 V~, 50 - 60 Hz
Wersja eksportowa	120 / 230 V~, 50 - 60 Hz
Pobór mocy	ok. 12 W
Bezpiecznik	100 - 120 V~: T 250 mA, H 250 V 220 - 240 V~: T 125 mA, H 250 V

Wymiary / Masa

Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	ok. 217 x 44,5 x 483 mm
Masa	ok. 2,20 kg

Firma BEHRINGER stale troszczy się o zapewnienie najwyższego standardu jakości. Niezbędne modyfikacje dokonywane są bez uprzedzenia. Dlatego dane techniczne i wygląd urządzenia mogą się różnić od podanych tutaj informacji i ilustracji.



We Hear You