

Instrukcja obsługi



EUROLIVE

VP2520

Professional 2000-Watt PA Speaker with Dual 15" Woofers and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

VP1800S

Professional 1600-Watt 18" PA Subwoofer

VP1520

Professional 1000-Watt PA Speaker with 15" Woofer and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

VP1220F

Professional 800-Watt Floor Monitor with 12" Woofer and 1.75" Titanium Compression Driver

VP1220

Professional 800-Watt PA Speaker with 12" Woofer and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

Spis treści

| | |
|---|----------|
| Dziękuję | 2 |
| Ważne informacje o bezpieczeństwie | 3 |
| Prawne Zrezygnowanie | 3 |
| 1.1 Transport | 4 |
| 1.2 Rejestracja online | 4 |
| 1.3 Rozpoczęcie eksploatacji | 4 |
| 2. Złącza | 4 |
| 3. Optymalne Warunki Eksploatacji | 5 |
| 3.1 Rozmieszczenie kolumn głośnikowych | 5 |
| 3.2 Jak unikać sprzężeń zwrotnych | 5 |
| 3.3 Jak unikać sprzężeń zwrotnych przy odtwarzaniu płyt gramofonowych (zestaw dla diżejów) | 5 |
| 3.4 Ochrona głośników poprzez zastosowanie filtra górnoprzepustowego | 6 |
| 4. Informacje Dodatkowe | 6 |
| 4.1 Długość i średnica kabli głośnikowych | 6 |
| 4.2 Moc wzmacniacza | 6 |
| 4.3 Bezpieczniki | 6 |
| 4.4 Zabezpieczenie sprzętu | 6 |
| 5. Przykłady Zastosowania | 6 |
| 5.1 Tryb pracy w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości | 6 |
| 5.2 Tryb pracy monitorów scenicznych w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości | 6 |
| 5.3 Dwudrożny tryb pracy w układzie stereo z wykorzystaniem zwrotnicy, pełnopasmowych kolumn i subwoofera | 7 |
| 6. Specyfikacja | 7 |

Dziękuję

Dziękujemy za zakup kolumn głośnikowych z serii VP. Kolumny te cechują się potężnym i nieskazitelnym czystym dźwiękiem, a przy tym są lekkie i wytrzymałe. Co więcej, mogą pracować jako część rozbudowanego systemu nagłośnieniowego, oferując zarówno typowe złącza jack, jak i profesjonalne złącza głośnikowe, a do tego gniazda na statyw i wbudowane uchwyty do przenoszenia. Głośniki średnio-niskotonowe, przystosowane do pracy w trudnych warunkach, zapewniają mocny bas i wyraziste tony średnie, a głośniki wysokotonowe Compression Driver gwarantują czyste i klarowne brzmienie. Subwoofer VP1800S doskonale współgra z ich pełnopasmowymi odpowiednikami generując absolutnie masywne brzmienie. Jesteśmy pewni, że te wszechstronne głośniki będą wiernie reprodukcować dowolny materiał dźwiękowy i zagwarantują, że muzyka będzie odtwarzana tak, jak naprawdę powinna brzmieć!

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.

PL 1. Przed Rozpoczęciem Eksploatacji

1.1 Transport

Kolumny głośnikowe serii VP zostały starannie zapakowane w fabryce i przygotowane do transportu. Jeśli jednak po dostarczeniu opakowanie jest zniszczone i wskazuje na możliwość uszkodzenia sprzętu, niezwłocznie przetestuj urządzenie i sprawdź, czy nie posiada wizualnych oznak uszkodzenia.

- ♦ **NIGDY nie wysyłaj uszkodzonego urządzenia bezpośrednio do nas.** W takim przypadku natychmiast powiadom sklep, w którym zostało nabyte urządzenie, jak również firmę transportową, która dostarczyła przesyłkę. W przeciwnym razie mogą wygasnąć wszelkie roszczenia gwarancyjne.
- ♦ **Zalecamy, aby zawsze stosować oryginalne opakowanie, co zapobiegnie uszkodzeniu sprzętu w czasie przechowywania lub transportu.**
- ♦ **Nigdy nie pozwól, aby dzieci bez nadzoru miały dostęp do kolumn, czy ich opakowania.**
- ♦ **Prosimy o usunięcie wszystkich materiałów opakowaniowych zgodnie z zaleceniami ekologicznymi.**

1.2 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 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!

1.3 Rozpoczęcie eksploatacji

Obsługa kolumn głośnikowych z serii VP jest łatwa i intuicyjna. Postępuj według poniższych wskazówek, aby uzyskać możliwie najlepszy dźwięk:

1. Podłącz wyjścia z liniowych źródeł sygnału, takich jak mikser, czy zestaw Hi-Fi do wejść wzmacniacza o odpowiedniej mocy (patrz: 4.2 Moc wzmacniacza). Upewnij się, że zarówno źródło dźwięku, jak i wzmacniacz są wyłączone.
2. Korzystając z tradycyjnych złączy jack 6,3 mm lub profesjonalnych złączy głośnikowych, połącz wyjście wzmacniacza z wejściem znajdującym się na tylnej płycie kolumny głośnikowej. Przy tym połączeniu **NIE UŻYWAJ** kabli instrumentalnych (np. kabli gitarowych)!
3. Jeśli wykorzystujesz parę kolumn głośnikowych typu VP, wzmacniacz powinien pracować w trybie stereo. Jeśli wykorzystujesz tylko jedną kolumnę, preferuje się pracę wzmacniacza w trybie mono.

4. Jeśli używasz cztery kolumny lub więcej, można wybierać różne rodzaje połączeń. Pierwsze z nich wykorzystuje dwa wzmacniacze, po jednym dla każdej pary kolumn. Drugie połączenie polega na podłączeniu pierwszej pary kolumn w typowej konfiguracji stereo, a następnie wykorzystanie ich wyjść znajdujących się na tylnej płycie do podłączenia drugiej pary kolumn. W ten sposób każdy kanał wzmacniacza zasilą dwie kolumny. Upewnij się, że wartości impedancji i mocy są właściwe dla tej sytuacji.



Uwaga

Nigdy nie podłączaj kilku wzmacniaczy do jednej kolumny. W ten sposób możesz uszkodzić zarówno wzmacniacz, jak i kolumnę.

5. Jeśli wykorzystujesz subwoofer VP1800S, przed podłączeniem do wzmacniacza, sygnał źródłowy należy przepuścić przez zwrotnicę. To pozwoli na przesłanie do subwoofera wyłącznie niskich częstotliwości, a pozostała część sygnału dźwiękowego kierowana jest do kolumn szerokopasmowych.
6. Włącz zasilanie w źródle sygnału dźwiękowego (mikser, zestaw Hi-Fi, itp.).
7. Włącz zasilanie we wzmacniaczu, gdy upewnisz się, że potencjometr głośności/natężenia dźwięku we wzmacniaczu jest w najniższym, zerowym położeniu.
8. Uaktywnij źródło dźwięku, np. odtwarzacz płyt CD, czy mikrofon. Wyreguluj poziom wysterowania. Stopniowo zwiększaj poziom głośności we wzmacniaczu, aż uzyskasz pożądany efekt. Jeśli pojawi się przesterowanie, zmniejsz głośność we wzmacniaczu. Jeśli to nie rozwiąże problemu, sprawdź, czy przesterowanie nie pochodzi ze źródła dźwięku. Gdy osiągniesz odpowiednią głośność poprzez zaledwie nieznaczne przekręcenie potencjometru głośności we wzmacniaczu, zmniejsz poziom na wyjściu źródła dźwięku, pozostawiając więcej "powietrza" dla wzmacniacza w celu efektywniejszego zasilania kolumn.
9. Życzymy powodzenia w używaniu kolumn głośnikowych BEHRINGER!

2. Złącza

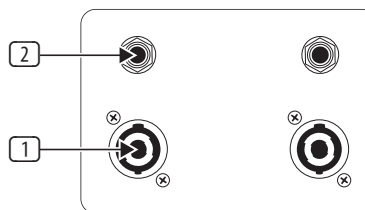



Fig. 2.1: Panel ze złączami

1. Seria kolumn VP wyposażona jest w dwa równoległe, profesjonalne złącza głośnikowe . Jedno ze złączy możesz podłączyć do wyjścia wzmacniacza, a do drugiego możesz podłączyć np. dodatkową kolumnę, która będzie zasilana tym samym sygnałem, co pierwsza. Sygnał przesyłany jest poprzez piny 1+ i 1-. Piny 2+ i 2- są niepodłączone.

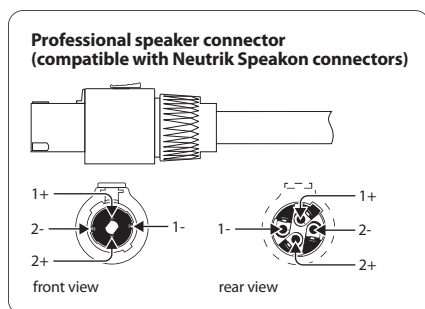


Fig. 2.2 Profesjonalny wtyk głośnikowy

UWAGA: Nigdy nie podłączaj w tym samym czasie sygnału wyjściowego z różnych wzmacniaczy do obu równoległych wejść kolumny. To może prowadzić do całkowitego uszkodzenia sprzętu.

- 2 Seria kolumn VP wyposażona jest w dwa równoległe wejścia głośnikowe typu jack 6,3 mm 2. Jedno ze złączy możesz podłączyć do wyjścia wzmacniacza, a do drugiego możesz podłączyć np. dodatkową kolumnę, która będzie zasilana tym samym sygnałem, co pierwsza.

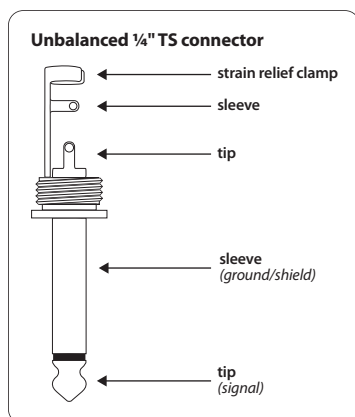


Fig. 2.3: Wtyk głośnikowy jack 6,3 mm

- ♦ Gdy kilka kolumn jest połączonych równolegle, całkowita impedancja Z_T obciążająca wzmacniacz wyliczana jest z wartości impedancji poszczególnych kolumn według poniższego wzoru:

$$Z_T = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

Typowe schematy połączeń dla serii kolumn VP:

- Dwie kolumny 8 Ω połączone równolegle = 4 Ω
 - Cztery kolumny 8 Ω połączone równolegle = 2 Ω
 - Dwie kolumny 4 Ω połączone równolegle = 2 Ω
 - Cztery kolumny 4 Ω połączone równolegle = 1 Ω
- ♦ Jeśli aktualna wartość impedancji spadnie poniżej wartości wejściowej, wzmacniacz może ulec uszkodzeniu. Upewnij się, że wyliczona wartość całkowitej impedancji Z_T jest nie mniejsza, niż minimalna impedancja podana dla wzmacniacza.

3. Optymalne Warunki Eksploatacji

Seria kolumn VP została skonstruowana z myślą o wykorzystywaniu w przeróżnych miejscach i sytuacjach. Oczywiście brzmienie zestawu w znacznym stopniu zależy od akustyki otoczenia, w jakim umieszczono kolumny. Poniższe rozdziały zawierają informacje, które pomogą uzyskać jak najlepsze efekty przy użyciu kolumn EUROLIVE.

3.1 Rozmieszczenie kolumn głośnikowych

Poniżej znajdują się wskazówki, które pozwolą uzyskać optymalną jakość brzmienia i wydajności:

- Umieść kolumnę na poziomie głowy słuchacza lub nieco powyżej. Wysokie częstotliwości stanowią część spektrum fonii i są odpowiedzialne za wyrazistość i czystość mowy. Gdy kolumna stoi na ziemi, wysokie tony mogą być tłumione przez publiczność znajdującą się w pierwszych rzędach widowni, dlatego zalecamy umieścić kolumny w taki sposób, aby głośniki wysokotonowe znajdowały się nieznacznie ponad publicznością. Gwarantuje to możliwie najlepsze rozprzestrzenianie się dźwięku. Wyobraź sobie, że kolumna, to olbrzymia latarka, a Ty chcesz oświetlić nią jak największą liczbę ludzi
- Unikaj stawiania pełnopasmowych kolumn w rogach pomieszczenia lub blisko jego ścian. Takie umiejscowienie uwydatnia niskie częstotliwości, powodując, że dźwięk staje się mętny. Natomiast subwoofery można umieszczać w niemalże dowolnym miejscu, ponieważ niskie tony rozprzestrzeniają się bez określonego kierunku
- Upewnij się, że kolumny nie stoją w miejscu, w którym mogłyby być potrącone przez tańczącą publiczność, ekscentrycznych artystów, przechodzących obok nich ludzi, itp
- Niektóre pomieszczenia, takie jak sale ćwiczeń, czy audytoria, generują dużą ilość naturalnego pogłosu, co powoduje, że dźwięk staje się mało czytelny. Ułożenie na podłodze dywanu, a także powieszenie zasłon na oknach lub ścianach zdecydowanie pomoże w zredukowaniu odbić i wpłynie na poprawę ogólnej jakości dźwięku

3.2 Jak unikać sprzężeń zwrotnych

Główny system nagłośnieniowy "Front of House" umieszczaj zawsze przed mikrofonami (patrząc od strony widowni) i nigdy za nimi. Aby umożliwić artystom na scenie jak najlepszy odsłuch, zawsze korzystaj z profesjonalnych monitorów scenicznych albo dousznych systemów odsłuchowych.

3.3 Jak unikać sprzężeń zwrotnych przy odtwarzaniu płyt gramofonowych (zestaw dla diżejów)

W miejscach, gdzie odtwarza się muzykę z płyt gramofonowych, mogą pojawić się sprzężenia zwrotne w zakresie niskich tonów. Występują one wtedy, gdy niskie częstotliwości docierają do igły gramofonu i ponownie transmitowane są do kolumn. Zjawisko to występuje najczęściej wtedy, gdy głośniki znajdują się zbyt blisko gramofonu, w pomieszczeniu jest drewniana podłoga lub na scenie stosowane są podesty, czy platformy. W takich przypadkach najlepiej jest odsunąć kolumny na bezpieczną odległość, usuwając je ze sceny i umieszczając na twardym podłożu. Inną możliwością jest zastosowanie stojaków, aby kolumny nie miały bezpośredniego kontaktu z podłogą.

3.4 Ochrona głośników poprzez zastosowanie filtra górnoprzepustowego

Staraj się zapobiec uszkodzeniu kolumn na skutek zbyt dużego wychylenia membran głośników niskotonowych, spowodowanych infradźwiękami, czy ekstremalnie niskimi częstotliwościami. Korzystając z equalizera odetnij najniższe częstotliwości sygnału, znajdujące się poniżej pasma przenoszenia kolumn lub zastosuj filtr górnoprzepustowy. Większość equalizerów i systemów do ulepszenia brzmienia ma wbudowaną funkcję odcinania niskich częstotliwości, tak jak w przypadku urządzenia BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024. Jeśli Twoim źródłem dźwięku jest odtwarzacz płyt CD lub gramofon, zalecamy stosowanie na drodze sygnału filtra górnoprzepustowego. Odtwarzacze CD często generują bardzo niskie częstotliwości, które mogą prowadzić do ekstremalnych wychyleń membrany głośnika niskotonowego.

4. Informacje Dodatkowe

4.1 Długość i średnica kabli głośnikowych

Kable głośnikowe o zbyt małym przekroju mogą znacznie ograniczyć wydajność wzmacniacza. Średnica kabla powinna wynosić minimum 1,6 mm. Ponadto, im kable są dłuższe, tym większy stanowi to problem. W rezultacie muzycy często "podkręcają" wzmacniacz, co może prowadzić do uszkodzenia kolumn. Dlatego zalecamy nie stosować kabli dłuższych niż 15 m. Na szczęście w większości zastosowań korzystanie z tak długiego kabla nie będzie konieczne.

4.2 Moc wzmacniacza

Wybór właściwego wzmacniacza może być stosunkowo trudny, dlatego warto kierować się następującą zasadą: moc wyjściowa wzmacniacza powinna być około dwukrotnie wyższa od mocy ciągłej kolumny. Przykładowo, gdy kolumna ma 200 W mocy ciągłej, bez problemu może byćysterowana przez wzmacniacz o mocy wyjściowej 400 W. Optymalnym uzupełnieniem zestawu kolumn głośnikowych może być na przykład wzmacniacz BEHRINGER EUROPOWER EP2000.

4.3 Bezpieczniki

Odradzamy stosowanie bezpieczników w miejscach, w których pracują kolumny głośnikowe. Kolumny mogą ulec uszkodzeniu w wyniku otrzymania sygnału o wysokich szczytach i wysokiej mocy. W takich przypadkach, bezpieczniki mogą chronić tylko przed jednym z powyższych czynników, ale nigdy przed dwoma jednocześnie. Co więcej, rezystancja bezpieczników często jest nieliniowa, prowadząc do powstawania zniekształceń i nieprzewidzianych przesterowań.

4.4 Zabezpieczenie sprzętu

- Zawsze staraj się ustawić optymalny poziom sygnału. Unikaj przesterowania wzmacniacza
- Zawsze miej na uwadze graniczne możliwości sprzętu nagłośnieniowego
- Stosuj limiter, aby ograniczać poziom sygnału wyjściowego. Umieść go w łańcuchu sygnałowym pomiędzy konsolą mikserską, a wzmacniaczem. Najlepszym rozwiązaniem będzie zastosowanie sprawdzonych urządzeń marki BEHRINGER: AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 i MULTICOM PRO-XL MDX4600. Wszystkie te modele mogą pracować jako limitery. Dzięki nim, sygnał dźwiękowy już nigdy nie będzie przesterowany i wyeliminowane zostaną nieprzyjemne "skoki" poziomu
- ♦ Nasze zwrotnice ULTRADRIVE PRO DCX2496 i SUPER-X CX3400/CX2310 doskonale nadają się do zabezpieczenia sprzętu, ponieważ dla każdego wyjścia posiadają niezależne limitery.

5. Przykłady Zastosowania

5.1 Tryb pracy w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości

Przykład ten odnosi się do modeli VP1220, VP1220F, VP1520 i VP2520.

W tym przykładzie, główny sygnały wyjściowy z miksera podłączony jest do wejść wzmacniacza mocy. Zarówno wyjście, jak i wejście podłączone jest w układzie stereo. Do każdego z wyjść wzmacniacza podłączone są pełnopasmowe kolumny z serii VP odtwarzające cały zakres częstotliwości.

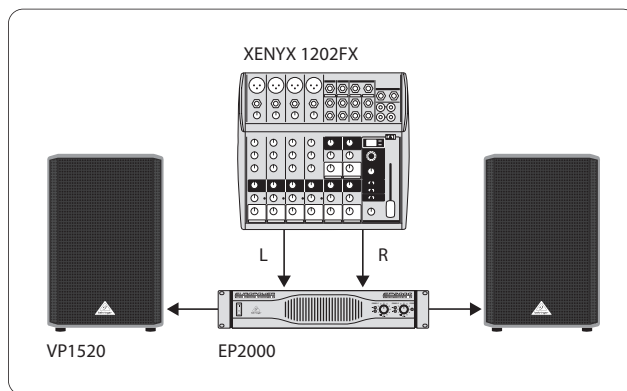


Fig. 5.1: Tryb pracy w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości

5.2 Tryb pracy monitorów scenicznych w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości

Przykład ten odnosi się do modeli VP1220, VP1220F, VP1520 i VP2520.

W tym przykładzie połączono powyższy schemat z dodatkowymi monitorami scenicznymi VP1220F. Dwa niezależne wyjścia monitorowe konsoli mikserskiej podłączone są do wejść wzmacniacza w trybie stereo. Jeden monitor VP1220F podłączony jest do niezależnych wyjść wzmacniacza, a drugi VP1220F podłączony jest do wyjść równoległych pierwszego monitora VP1220F.

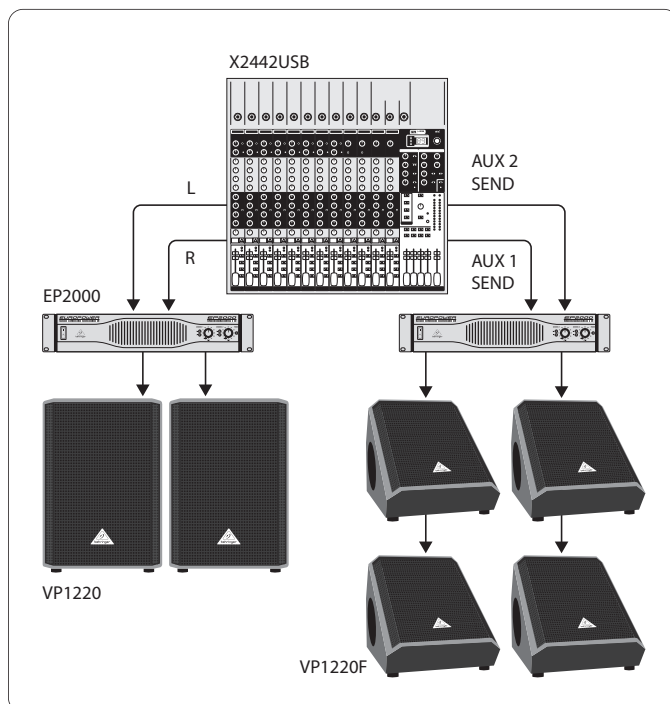


Fig. 5.2: Tryb pracy monitorów scenicznych w układzie stereo i w pełnym paśmie częstotliwości

5.3 Dwudrożny tryb pracy w układzie stereo z wykorzystaniem zwrotnicy, pełnopasmowych kolumn i subwoofera

Przykład ten odnosi się do modelu VP1800S w połączeniu z pełnopasmowymi kolumnami VP1220, VP1520 i VP2520.

W tym przykładzie, główny sygnał wyjściowy z konsoly mikerskiej dzielony jest za pomocą zwrotnicy na dwa oddzielne sygnały. Jeden z nich pokrywa zakres niskich częstotliwości, a drugi pokrywa wszystkie pozostałe częstotliwości. Zalecana częstotliwość podziału, to 150 Hz. Sygnał z tonami średnimi i wysokimi płynie do wzmacniacza pracującego w układzie stereo. Kolumny z serii VP podłączone są do osobnych wyjść wzmacniacza. Sygnał transmitujący niskie częstotliwości płynie do dodatkowego wzmacniacza, który zasila dwa subwoofery VP1800S.

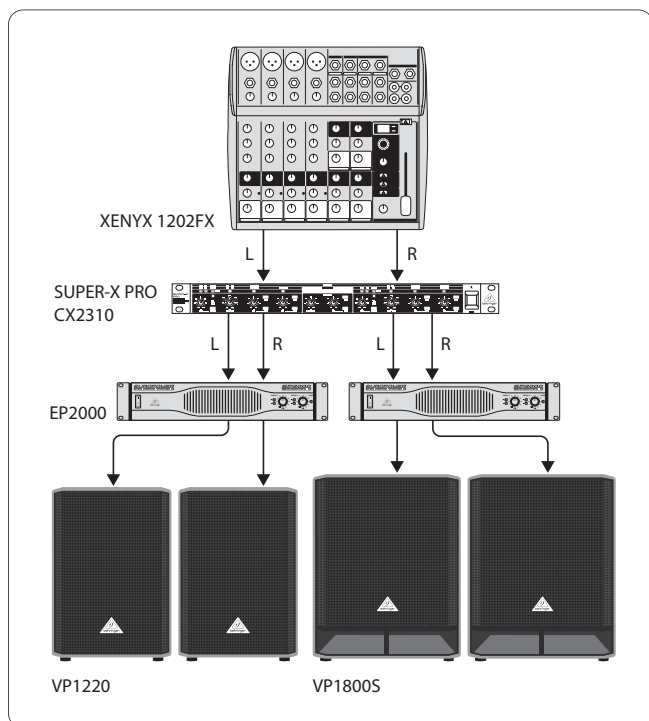


Fig. 5.3: Dwudrożny tryb pracy w układzie stereo z wykorzystaniem subwooferów

6. Specyfikacja

VP2520

Dane

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Moc Ciągła (IEC 60268-5) | 500 W |
| Moc Szczytowa | 2000 W |
| Typ | Kolumna dwudrożna, pełnopasmowa |
| Zakres Częstotliwości | 40 Hz – 20 kHz |
| Impedancja | 4 Ω |
| Ciśnienie Akustyczne (SPL) | 96 dB (Pełne miejsce, 1 W @ 1 m) |
| Kąt Rozpraszania Dźwięku | 70° x 50° |
| Częstotliwość Podziału Zwrotnicy | 2,2 kHz |
| Elementy Dodatkowe | ergonomicznie uformowana rączka |

Komponenty

| | |
|----------------------|--|
| Głośnik Wysokotonowy | tytanowy głośnik 1,75" Compression Driver |
| Głośnik Niskotonowy | 2 x 15" / 385 mm |

Wymiary/Waga

| | |
|-----------|---------|
| Szerokość | 475 mm |
| Wysokość | 1065 mm |
| Głębokość | 510 mm |
| Waga | 39,8 kg |

VP1800S

Dane

| | |
|----------------------------------|---|
| Moc Ciągła (IEC 60268-5) | 400 W |
| Moc Szczytowa | 1600 W |
| Typ | Subwoofer |
| Zakres Częstotliwości | 35 Hz – 250 Hz |
| Impedancja | 8 Ω |
| Ciśnienie Akustyczne (SPL) | 100 dB (Miejsce połowy, 1 W @ 1 m) |
| Kąt Rozpraszania Dźwięku | N/A |
| Częstotliwość Podziału Zwrotnicy | (150 Hz zalecana) |
| Elementy Dodatkowe | ergonomicznie uformowana rączka; gniazdo 35 mm na stojak |

Komponenty

| | |
|----------------------|--------------|
| Głośnik Wysokotonowy | N/A |
| Głośnik Niskotonowy | 18" / 460 mm |

Wymiary/Waga

| | |
|-----------|---------|
| Szerokość | 530 mm |
| Wysokość | 650 mm |
| Głębokość | 615 mm |
| Waga | 41,4 kg |

VP1520

Dane

| | |
|----------------------------------|---|
| Moc Ciągła (IEC 60268-5) | 250 W |
| Moc Szczytowa | 1000 W |
| Typ | Kolumna dwudrożna, pełnopasmowa |
| Zakres Częstotliwości | 45 Hz - 20 kHz |
| Impedancja | 8 Ω |
| Ciśnienie Akustyczne (SPL) | 94 dB (Pełne miejsce, 1 W @ 1 m) |
| Kąt Rozpraszania Dźwięku | 70° x 50° |
| Częstotliwość Podziału Zwrotnicy | 2,5 kHz |
| Elementy Dodatkowe | ergonomicznie uformowana rączka; zintegrowane gniazdo na stojak/trójnóg |

Komponenty

| | |
|----------------------|--|
| Głośnik Wysokotonowy | tytanowy głośnik 1,75" Compression Driver |
| Głośnik Niskotonowy | 15" / 385 mm |

Wymiary/Waga

| | |
|-----------|---------|
| Szerokość | 455 mm |
| Wysokość | 685 mm |
| Głębokość | 465 mm |
| Waga | 22,6 kg |

VP1220F**Dane**

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Moc Ciągła (IEC 60268-5) | 200 W |
| Moc Szczytowa | 800 W |
| Typ | Kolumna dwudrożna, pełnopasmowa |
| Zakres Częstotliwości | 55 Hz - 20 kHz |
| Impedancja | 8 Ω |
| Ciśnienie Akustyczne (SPL) | 93 dB (Pełne miejsce, 1 W @ 1 m) |
| Kąt Rozpraszania Dźwięku | 70° x 50° |
| Częstotliwość Podziału Zwrotnicy | 2,5 kHz |
| Elementy Dodatkowe | ergonomicznie uformowana rączka |

Komponenty

| | |
|----------------------|--|
| Głośnik Wysokotonowy | tytanowy głośnik 1,75" Compression Driver |
| Głośnik Niskotonowy | 12" / 307 mm |

Wymiary/Waga

| | |
|-----------|---------|
| Szerokość | 440 mm |
| Wysokość | 430 mm |
| Głębokość | 575 mm |
| Waga | 15,5 kg |

VP1220**Dane**

| | |
|----------------------------------|---|
| Moc Ciągła (IEC 60268-5) | 200 W |
| Moc Szczytowa | 800 W |
| Typ | Kolumna dwudrożna, pełnopasmowa |
| Zakres Częstotliwości | 50 Hz - 20 kHz |
| Impedancja | 8 Ω |
| Ciśnienie Akustyczne (SPL) | 93 dB (Pełne miejsce, 1 W @ 1 m) |
| Kąt Rozpraszania Dźwięku | 70° x 50° |
| Częstotliwość Podziału Zwrotnicy | 2,5 kHz |
| Elementy Dodatkowe | ergonomicznie uformowana rączka; zintegrowane gniazdo na stojak/trójnóg |

Komponenty

| | |
|----------------------|--|
| Głośnik Wysokotonowy | tytanowy głośnik 1,75" Compression Driver |
| Głośnik Niskotonowy | 12" / 307 mm |

Wymiary/Waga

| | |
|-----------|---------|
| Szerokość | 370 mm |
| Wysokość | 600 mm |
| Głębokość | 430 mm |
| Waga | 17,1 kg |

BEHRINGER dokłada wszelkich starań, aby nieustannie zapewniać najwyższy poziom jakości. Rezultatem tych starań może być dokonywanie bez uprzedniego powiadomienia modyfikacji wśród aktualnie sprzedawanych produktów, dlatego specyfikacja i wygląd urządzenia może nieznacznie różnić się od wersji przedstawionej w niniejszej instrukcji.



We Hear You