

Instrukcja Użytkownika

Kolumny Aktywne Serii RHA



WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA: W celu wykluczenia zagrożenia porażenia prądem zabrania się zdejmowania obudowy lub tylnej ścianki urządzenia. Elementy znajdujące się we wnętrzu urządzenia nie mogą być naprawiane przez użytkownika. Naprawy mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel.



OSTRZEŻENIE: W celu wykluczenia zagrożenia porażenia prądem lub zapalenia się urządzenia nie wolno wystawiać go na działanie deszczu i wilgoci oraz dopuszczać do tego, aby do wnętrza dostała się woda lub inna ciecz. Nie należy stawiać na urządzeniu napełnionych cieczą przedmiotów np. wazonów z kwiatami.



Ten symbol sygnalizuje obecność nieodizolowanego i niebezpiecznego dla życia napięcia we wnętrzu urządzenia. Oznacza również zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

JAK BEZPIECZNE UŻYTKOWAĆ ZAKUPIONY SPRZĘT

Prosimy uważnie przeczytać poniższe wskazówki.

Prosimy zachować niniejszą instrukcję do późniejszego użytku.

- 1) Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych.
- 2) Postępować zgodnie z instrukcją obsługi.
- 3) Nie używać urządzenia w pobliżu wody lub w pomieszczeniach o dużej wilgotności.
- 4) Urządzenie czyścić suchą szmatką bez dodatków jakichkolwiek detergentów lub innych środków czystości.
- 5) Nie zasłaniać otworów wentylacyjnych. W czasie podłączania urządzenia przestrzegać zaleceń producenta.
- 6) Nie stawiać urządzenia w pobliżu źródeł ciepła. Źródłami ciepła są np. grzejniki, piece lub inne urządzenia, wytwarzające duże ilości energii cieplnej (również wzmacniacze).
- 7) 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 służy do zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikowi. Jeśli format wtyczki urządzenia nie odpowiada standardowi gniazdka, proszę zwrócić się do elektryka z prośbą o wymianienie gniazda lub dobranie odpowiedniego przewodu zasilającego.
- 8) Kabel sieciowy należy ułożyć tak, aby nie był narażony na podeptanie i działanie ostrych krawędzi, co mogłoby doprowadzić do jego mechanicznego uszkodzenia. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednią ochronę miejsc w pobliżu wtyczek i przedłużaczy oraz miejsca, w którym kabel sieciowy jest podłączony do urządzenia.
- 9) Używać jedynie sprzętu dodatkowego i akcesoriów zgodnie z zaleceniami producenta i w zgodzie z ich przeznaczeniem.
- 10) Używać jedynie zalecanych przez producenta lub znajdujących się w zestawie wózków, stojaków, statywów, uchwytów i stołów. W przypadku posługiwania się wózkiem należy zachować szczególną ostrożność w trakcie przesuwania zestawu, aby uniknąć potknięcia się i zranienia.
- 11) W trakcie burzy oraz na czas dłuższego postoju urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- 12) Wykonywanie wszelkich napraw zlecać należy jedynie wykwalifikowanym pracownikom serwisu. Przeprowadzenie przeglądu technicznego staje się konieczne, jeśli urządzenie zostało uszkodzone w jakiegokolwiek formie (np. uszkodzenie kabla sieciowego lub wtyczki), jeśli do wnętrza urządzenia dostały się przedmioty lub ciecz, jeśli urządzenie wystawione było na działanie deszczu lub wilgoci oraz jeśli urządzenie nie funkcjonuje poprawnie lub kiedy uległo upadkowi lub innemu uderzeniu fizycznemu.
- 13) **UWAGA!** Czynności serwisowe mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel. W celu uniknięcia zagrożenia porażenia prądem nie należy wykonywać żadnych napraw, które nie są opisane w instrukcji obsługi.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania bez uprzedzenia zmian parametrów technicznych. Niniejsza informacja jest aktualna na moment druku niniejszej instrukcji. Nazwy firm, instytucji lub publikacji, które zostały wspomniane lub których zdjęcia zostały umieszczone oraz ich logo są zarejestrowanymi znakami handlowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Ich użycie w żaden sposób nie uprawnia RH SOUND do używania tych znaków handlowych ani do kojarzenia właścicieli znaków z firmą RH SOUND. Firma RH SOUND nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, które mogą ponieść jakiegokolwiek osoby, które oparły się w całości lub w części na jakiegokolwiek opisach, fotografiach lub oświadczeniach tu zawartych. Kolorystyka i parametry mogą się nieznacznie różnić od tych, które posiada produkt. Sprzedaż produktów odbywa się wyłącznie przez autoryzowaną sieć dealerską. Dystrybutorzy i dealerzy nie są przedstawicielami RH SOUND i nie mają żadnego prawa zaciągać w imieniu RH SOUND jakiegokolwiek zobowiązań, w sposób bezpośredni lub pośredni. Niniejsza instrukcja obsługi podlega ochronie prawem autorskim. Powielanie, kopiowanie, również częściowe oraz jakiegokolwiek reprodukcje ilustracji z niniejszej instrukcji, również w zmienionej formie, dopuszczalne jest jedynie na podstawie zgody wyrażonej na piśmie przez RH SOUND - PL sp. z o.o. RH SOUND jest zarejestrowanym znakiem handlowym.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE © 2004 RH SOUND - PL sp. z o.o.

Zestawy aktywne serii RHA

Najważniejsze cechy produktu:

- ➡ Wbudowany przedwzmacniacz mikrofonowy
- ➡ Dwudrożny zestaw głośnikowy
- ➡ Wbudowany wzmacniacz o mocach od 150W do 300W Max.
- ➡ Obudowa z tworzywa sztucznego o zwiększonej twardości i sztywności
- ➡ Głośniki wysokotonowe z kopułkami tytanowymi o średnicy 1" i 1,5"
- ➡ 8", 10", 12", 15" głośniki niskotonowe o długim skoku membrany i wydajnym układem magnetycznym
- ➡ Wbudowane wejście liniowe
- ➡ Wbudowana regulacja barwy w zakresie niskim i wysokim
- ➡ Regulacja czułości na wejściach mikrofonowych i liniowych
- ➡ Symetryczne wejścia audio
- ➡ Symetryczne wyjście m.cz (linkujące)

Słowem Wstępu



Drogi Użytkowniku,

Witamy w zespole użytkowników zestawu aktywnego serii RHA i dziękujemy za zaufanie jakim obdarzyłeś nas kupując produkt firmy RH Sound.

Napisanie tych kilku słów jest jednym z naszych najmilszych zadań z jakimi przychodzi nam się zajmować na co dzień. Produkt jaki zakupiłeś jest kulminacją naszych starań aby dostarczyć użytkownikom produkt o bardzo wysokiej jakości i przystępnej cenie. Przedstawiamy zestaw głośnikowy, który może być użytkowany przy wielu zadaniach związanych ze wzmacnianiem dźwięku.

Zadanie stworzenia naszego zestawu serii RHA było obarczone dużą odpowiedzialnością. Podczas jego realizacji skupiliśmy się głównie na Tobie jako wnikliwym użytkowniku i profesjonalście. Na realizację tego zadania poświęciliśmy wiele czasu i uważam, że osiągnięty efekt jest tego wart. Rozwijanie produktu zwykle łączy wielu ludzi, oraz niesie wiele satysfakcji. Naszym celem jest dostarczanie produktów o odpowiedniej jakości i funkcjonalności.

Dzięki Twoim, bardzo fachowym uwagom, dotyczącym naszych produktów, możesz przyczynić się do dalszego ich rozwoju, więc zapraszamy do podzielenia się nimi. W rewanżu, możemy zagwarantować odpowiednią jakość, jak również doskonałe właściwości techniczne oraz muzyczne przy niezwykle niskiej cenie. Wszystko to umożliwi Ci w pełni rozwijać własną kreatywność bez ograniczeń finansowych.

Chciałbym jeszcze raz podziękować za zakup naszego produktu i zaprosić do dalszej przygody z ofertą firmy RH Sound - PL sp. z o.o.

Dziękuję Bardzo
Sławomir Pilip
Prezes Zarządu
RH Sound - PL sp. z o.o.

!! UWAGA !!

Ekstremalne poziomy głośności mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu. Zanim włączysz urządzenie ustaw poziom głośności na minimum. Zawsze używaj zestawu z odpowiednim poziomem głośności.

Spis Treści

1.	WSTĘP	str. 5
1.1	Konstrukcja	str. 5
1.2	Zanim Zaczyniesz	str. 5
1.2.1	Zasilanie	str. 5
1.3	Elementy Regulacyjne	str. 5
2	Przygotowanie zestawu RHA do pracy	str. 7
2.1	Tweeter - głośnik wysokotonowy	str. 7
2.2	Jak unikać sprzężeń	str. 7
2.3	Uchwyty Ścienne	str. 7
3.	Podłączenia	str. 8
3.1	Zasilanie	str. 8
3.2	Podłączenia Audio	str. 8
3.2.1	Podłączenia konsoli mikserskiej	str. 8
3.2.2	Bezpośrednie podłączenie mikrofonów	str. 8
3.2.3	Liniowe źródła dźwięku	str. 8
4.	Regulacja Poziomu Sygnału	str. 9
5.	Zastosowanie	str. 9
5.1	Prezentacja	str. 9
5.2	Systemy P.A.	str. 9
5.3	Praca w trybie monitora odsłuchowego	str. 9
6.	Specyfikacja Techniczna	str. 10
7.	Warunki Gwarancji	str. 11

1. WSTĘP

Dziękujemy za wybór naszego produktu! Kupując nasz zestaw RHA nabyłeś funkcjonalny aktywny zestaw głośników. Narzędzie, które pozwoli Ci na niezakłócone i dobrze zrównoważone odtwarzanie twojego materiału dźwiękowego na scenie lub dużych systemach P.A. Możesz go również użyć jako monitor odsłuchowy. Mimo wysokiej mocy wyjściowej, zestaw serii RHA jest na tyle kompaktowy, że posługiwanie się nim jest łatwe i wygodne. Łączy w sobie zalety łatwej i szybkiej instalacji, z profesjonalnymi parametrami. Możliwość użycia dodatkowych komponentów (przedwzmacniacze, zwrotnice głośnikowe, wzmacniacze mocy, dodatkowe zestawy głośnikowe) daje swobodę używania zestawu RHA w różnych zastosowaniach.



Instrukcja opisuje używaną terminologię, abyś w pełni zrozumieć obsługę zestawu RHA i jego funkcje. Przeczytaj podręcznik uważnie i trzymaj go zawsze pod ręką aby rozwiązywać pojawiające się problemy i wątpliwości na bieżąco.

1.1 Konstrukcja

Zestaw RHA jest zaopatrzony w jednokanałowy, szerokopasmowy wzmacniacz mocy, zasilający dwudrożną, pasywną zwrotnicę głośnikową, która napędza głośnik niskotonowy oraz głośnik wysokotonowy. Moc wbudowanego wzmacniacza zależy od wybranego modelu zestawu aktywnego. Zastosowany w zestawach RHA tweeter (głośnik wysokotonowy) zapewnia doskonałą reprodukcję dźwięku w szerokim zakresie częstotliwości. Aby zwiększyć jego skuteczność obudowa została skonstruowana w taki sposób aby tweeter został zaopatrzony w tubę. Zestaw zaopatrzony jest w kontrolkę CLIP, która informuje o przeciążeniu wbudowanego wzmacniacza i zabezpiecza głośnik wysokotonowy przed przepaleniem.

1.2 Zanim zaczniesz

Nowy produkt został starannie opakowany podczas procesu produkcyjnego. Opakowanie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby zapewnić odpowiednią ochronę podczas transportu i aby uniknąć uszkodzeń podczas nieostrożnego obchodzenia się w czasie załadunku lub frachtu. Po otrzymaniu urządzenia należy dokładnie sprawdzić opakowanie i jego zawartość pod kątem jakichkolwiek uszkodzeń fizycznych. Jeżeli zostaną stwierdzone jakiegokolwiek uszkodzenia, prosimy niezwłocznie zwrócić produkt do miejsca zakupu lub powiadomić lokalnego dealera RH SOUND - PL sp. z o.o. Nie należy wysłać produktu bezpośrednio do RH Sound - PL, gdyż może to uniemożliwić wymianę towaru na nowy egzemplarz lub naprawę. Wszelkie koszty transportu podczas reklamacji dotyczących uszkodzeń mechanicznych ponosi sprzedawca. Zestaw RHA musi być użytkowany na płaskiej i stabilnej powierzchni albo na odpowiednich statywach kolumnowych (zalecane statywy RH SOUND model LK309 lub LK308). Należy zapewnić odpowiednią przestrzeń wokół urządzenia, która umożliwi odpowiednie chłodzenie. Nie należy umieszczać zestawu w pobliżu urządzeń emitujących wysokie temperatury jak grzejniki, wzmacniacze mocy itp. aby uniknąć przegrzania urządzenia.



Zadbaj o właściwe uziemienie zestawu. Dla własnego bezpieczeństwa, nigdy nie usuwaj pinu uziemiającego z urządzenia albo przewodów zasilających.

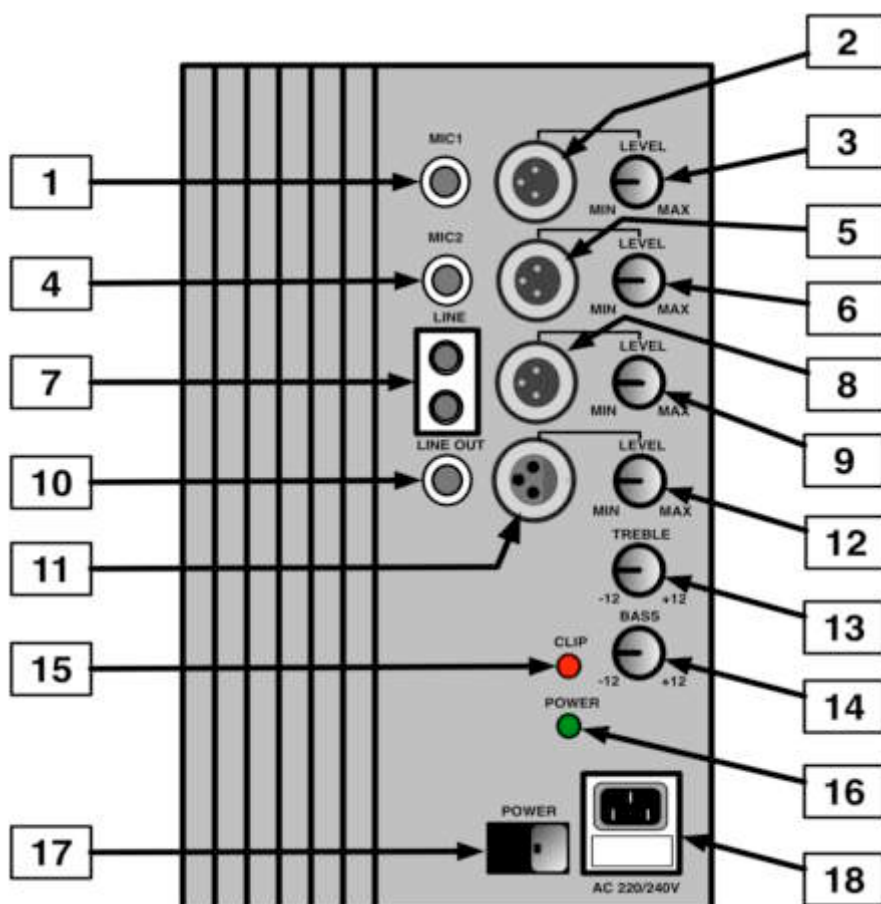
1.2.1 Zasilanie

Zanim połączysz RHA do sieci zasilania, należy upewnić się czy poziom napięcia zasilającego w gniazdku zasilającym odpowiada wymogom technicznym urządzenia. Wymagany poziom napięcia zasilającego jest nadrukowany pod gniazdem zasilającym. Do zasilenia urządzenia należy użyć dołączonego przewodu zasilającego. Tylko odpowiedni przewód zasilający zapewnia odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

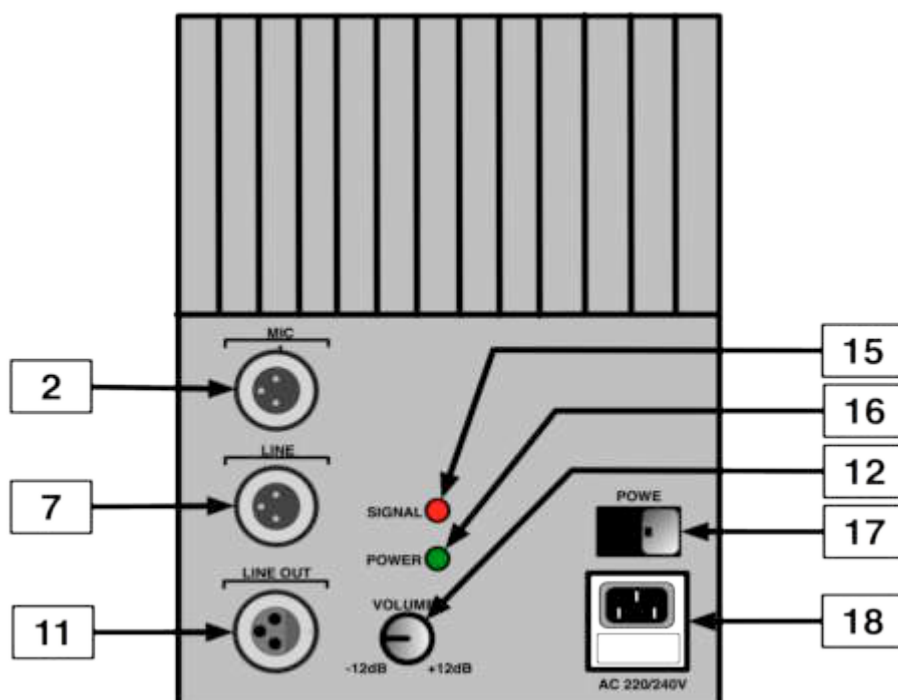
1.3 Elementy Regulacyjne

Wszystkie elementy regulacyjne zamontowano na tylnym panelu każdego zestawu. W zależności od wersji ich ilość może być różna, jednak ich ułożenie oraz opis jest zawsze ten sam. Jedyną różnicą występuje w zestawie typu RHA 8/2/150P, gdzie nie są zamontowane złącza TRS 1/4" oraz nie występuje regulacja barwy w zakresie tonów niskich i wysokich. Na rysunku 1.1 przedstawiono ułożenie elementów regulacyjnych w zestawie aktywnym RHA 15/2/300P. Rysunek 1.2 przedstawia rozmieszczenie elementów regulacyjnych w zestawie RHA 8/2/150P.

- 1 Wejście mikrofonowe MIC1 złącze TRS 1/4"
- 2 Wejście mikrofonowe MIC1 złącze symetryczne XLR
- 3 Regulacja czułości wejście MIC1
- 4 Wejście mikrofonowe MIC2 złącze TRS 1/4" (tylko RHA15)
- 5 Wejście mikrofonowe MIC2 złącze symetryczne XLR (tylko RHA15)
- 6 Regulacja czułości wejście MIC2 (tylko RHA15)
- 7 Wejście liniowe LINE złącze RCA
- 8 Wejście liniowe LINE złącze symetryczne XLR
- 9 Regulacja czułości wejście LINE
- 10 Wejście liniowe LINE OUT złącze RCA
- 11 Wejście liniowe LINE OUT złącze symetryczne XLR
- 12 Regulacja poziomu sygnału wyjście LINE OUT
- 13 Regulacja barwy tony wysokie TREBLE
- 14 Regulacja barwy tony niskie BASS
- 15 Kontrolka przeciążenia CLIP
- 16 Kontrolka zasilania POWER
- 17 Włącznik zasilania
- 18 Gniazdo zasilania oraz bezpiecznik



Rys. 1.1 Rozmieszczenie elementów regulacyjnych na panelu tylnym zestawu RHA 15/2/300P



Rys. 1.2 Rozmieszczenie elementów regulacyjnych na panelu tylnym zestawu RHA 8/2/150P

2. Przygotowanie zestawu RHA do pracy

Dźwięk każdego zestawu głośnikowego w dużej mierze zależy od akustyki pomieszczenia lub miejsca, w którym jest użytkowany. Przestrzegaj poniższych wskazówek aby uzyskać jak najlepsze efekty swojej pracy.

2.1 Tweeter – głośnik wysokotonowy

Wysokie częstotliwości są znaczącą częścią pasma słyszalnego (audio) i odpowiadają za czystość i zrozumiałość mowy. Są one szybko rozpoznawalne jednak również najszybciej ulegają zniekształceniom i tłumieniu. Zaleca się aby zestawy były użytkowane na dedykowanych statywach kolumnowych (RH Sound - PL model LK 309 lub LK 308) w taki sposób aby głośnik wysokotonowy emitował pole akustyczne powyżej głów publiczności. Takie ustawienie zapewni optymalne rozproszenie i znaczne polepszenie zrozumiałości przekazu.

2.2 Jak unikać sprzężeń ?

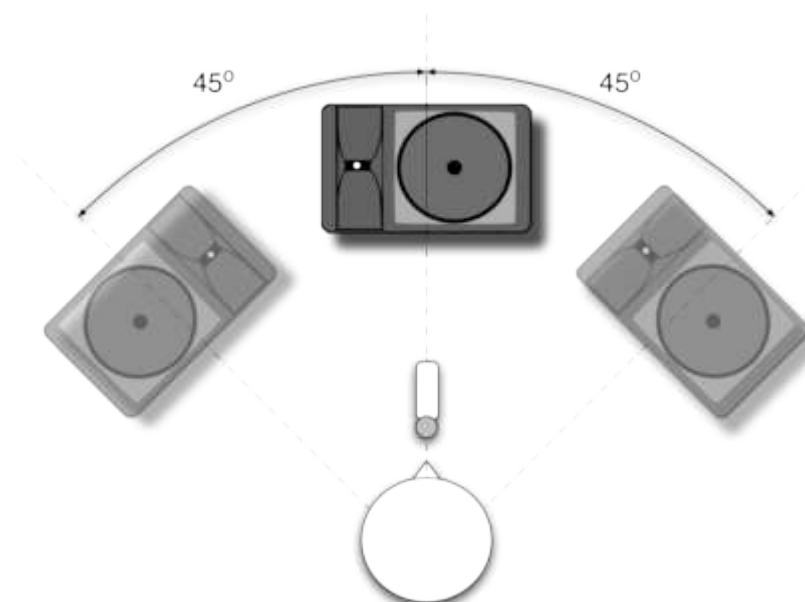
Zawsze ustawiaj mikrofon za (patrząc od widowni) a nie przed zestawem głośnikowym. Użyj profesjonalnego monitora odsłuchowego (na przykład RH Sound - PL RHM 150), aby zapewnić muzykom optymalne warunki pracy. Zestawu RHA również można użyć jako monitora odsłuchowego, ponieważ może on pracować zarówno w pozycji poziomej - służą do tego odpowiednie podstawki dostarczone w komplecie. Układ kolumn zależy od użytego typu mikrofonu/mikrofonów. Kiedy używamy mikrofonu z charakterystyką kardioidalną, zestaw RHA musi być ustawiony jak pokazano na Rys. 1.3 (przed mikrofonem, głośnik ustawiony centralnie). Kiedy używasz mikrofonu z hiperkardioidalną charakterystyką, można użyć jednego albo dwóch zestawów RHA pod kątem 45 st. od osi mikrofonu (jak pokazano na Rys. 1.3 - część rozjaśniona).

2.3 Uchwyty ściennie

Zestawy aktywne z serii RHA są przystosowane do montażu przy pomocy uchwytów ściennych (zalecany uchwyt RH Sound - PL RH 510). Specjalnie zaprojektowana obudowa zestawu zapewnia odpowiedni i pewny montaż zestawu na znacznej wysokości. W górnej części obudowy znajdują się zamaskowane otwory montażowe fi 8 mm oraz w dolnej części gniazdo statywowe.

Montaż zestawów przy pomocy uchwytów ściennych wymaga od ekipy montażowej odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, gdyż niedbałe jego wykonanie może być niebezpieczne dla osób znajdujących się w pobliżu tak zamontowanego zestawu. Dlatego też czynność ta powinna być wykonana niezwykle starannie i przez wykwalifikowany personel.

Jeżeli obudowa zestawu RHA wykazuje jakiegokolwiek uszkodzenia mechaniczne powinna zostać niezwłocznie naprawiona przez odpowiedni punkt serwisowy zanim zostanie zawieszona na uchwycie ściennym. Należy upewnić się, że nikt nie będzie przebywał bezpośrednio pod zawieszonym zestawem podczas jego pracy. Należy zapewnić odpowiednie bezpieczeństwo wszystkim osobom, które znajdują się w pobliżu zawieszonego zestawu !!



Rys. 1.3 Rozmieszczenie mikrofonów w celu uniknięcia sprzężeń

3. PODŁĄCZENIA

3.1 Zasilanie

Użyj dołączonego przewodu zasilającego by połączyć zestaw RHA do sieci zasilającej. By uniknąć pętli uziemienia, zarówno zestaw RHA jak i mikser powinny być zasilane z tego samego punktu.

3.2 Podłączenia Audio



Zawsze używaj albo złączy TRS 1/4" lub złączy XLR oraz dostosuj poziom sygnału przy pomocy regulatora (pozycje 3,6 i 12). Nigdy nie używaj obu wejść równocześnie.

3.2.1 Podłączenie konsoli mikserskiej

Standardowym trybem pracy jest podłączenie dwóch zestawów aktywnych do konsoli mikserskiej (miksera audio). Podłącz wejścia każdego zestawu RHA do głównego wyjścia w Twoim mikserze audio (np. MAIN OUTPUT). Wejścia TRS 1/4" oraz XLR zestawu RHA są wejściami symetrycznymi. Aby uniknąć zakłóceń i szumów zaleca się używania symetrycznych przewodów połączeniowych (Rys. 1.4).

Jeżeli podłączono dwa zestawy aktywne jak opisano powyżej przed włączeniem zasilania zarówno na konsoli mikserskiej, jak i zestawach aktywnych należy ustawić poziomy głośności (12) w pozycji minimum.

3.2.2 Bezpośrednie podłączanie mikrofonów

Wszystkie zestawy serii RHA posiadają wbudowany przedwzmacniacz mikrofonowy, który umożliwia bezpośrednie podłączenie mikrofonu dynamicznego do dedykowanego wejścia "MIC" ze złączem XLR lub TRS 1/4". Zawsze należy ustawić odpowiedni poziom sygnału wejściowego (czułość) wejścia mikrofonowego. Wejście mikrofonowe nie posiada zasilacza PHANTOM, tak więc użytkowanie mikrofonów pojemnościowych bez dodatkowego wyposażenia nie jest możliwe. Aby możliwe było podłączenie mikrofonu pojemnościowego (np. RH Sound HSMC001, SM1A, HSMA002) należy zastosować zewnętrzny zasilacz PHANTOM 48V typ RH Sound HSMA004.



Wejście mikrofonowe "MIC" jest dedykowane tylko i wyłącznie do podłączenia mikrofonów dynamicznych. Użycie go do innych zastosowań może być przyczyną uszkodzenia zestawu głośnikowego lub urządzeń peryferyjnych.

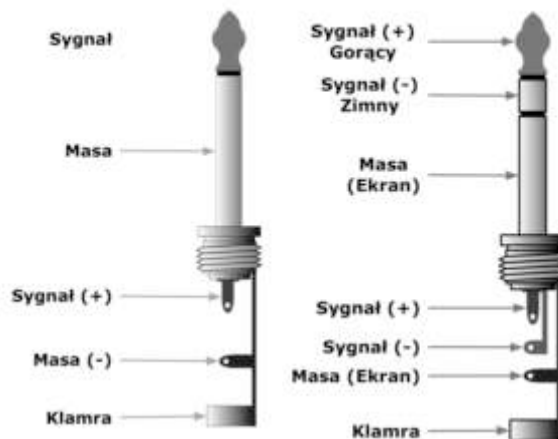
3.2.3 Liniowe źródła dźwięku

Aby zapewnić pełną funkcjonalność zestawu aktywnego istnieje możliwość bezpośredniego podłączenia liniowego źródła dźwięku np. odtwarzacza CD, magnetofonu kasetowego, odtwarzacza MD. W tym celu oba kanały wyjściowe urządzenia należy podłączyć do wejścia LINE (7) przy pomocy przewodu RCA (chinch). Należy również pamiętać o odpowiednim ustawieniu czułości wejścia liniowego przy pomocy regulatora (9).



Wiele urządzeń posiadających wyjście liniowe może generować zbyt wysoki sygnał na wyjściu. Należy dbać, aby poziom sygnału wyjściowego nie przekraczał 2V, w przeciwnym wypadku można doprowadzić do uszkodzenia głośnika wysokotonowego (tweeter'a). Zawsze należy obserwować kontrolkę CLIP (15) aby uniknąć zniekształceń i przeciążenia wbudowanego wzmacniacza.

Niesymetryczne złącze TR 1/4" Symetryczne złącze TRS 1/4"



Symetryczne złącze XLR (CANON)



Rys. 1.4 Typy złączy audio

4. REGULACJA POZIOMU SYGNAŁU

Ustaw poziomy sygnałów jak opisano poniżej:

Ustaw poziom głównego regulatora głośności na konsoli mikserskiej na minimum lub 0 dB,

Zmniejsz poziom sygnału wyjściowego podłączanego urządzenia (jeżeli posiada taką funkcję) do średniej wartości aby uniknąć przeciążenia, lub

Mów do podłączonego mikrofonu,

Teraz zwiększaj poziom głośności zestawu RHA. Dioda przeciążenia CLIP (15) pomoże Ci w uzyskaniu odpowiedniego poziomu głośności. Wskaźnik świeci się zawsze wtedy, kiedy dochodzi do przeciążenia wbudowanego wzmacniacza. Dioda CLIP może od czasu do czasu zaświecać się kiedy sygnał osiąga szczytowe poziomy ale nigdy nie powinna świecić się światłem ciągłym.

Jeżeli dźwięk wydobywający się z zestawu jest zniekształcony, lub mają miejsce zaniki dźwięku oznacza to, że zestaw jest przeciążony. W takim przypadku należy zredukować poziom sygnału przy pomocy regulatora głośności. Dłuższe użytkowanie zestawu w stanie przeciążenia doprowadzi do jego trwałego uszkodzenia.

5. ZASTOSOWANIE

5.1 Prezentacje

Dzięki wbudowanemu w zestaw RHA przedwzmacniaczowi mikrofonowemu aby przygotować prosty i funkcjonalny zestaw do nagłośnienia prezentacji potrzebujesz jedynie jednego zestawu RHA oraz mikrofonu dynamicznego (lub pojemnościowego z dodatkowym zasilaczem PHANTOM). Zamontuj zestaw RHA na statywie kolumnowym (RH Sound - PL LK309 lub LK308) aby uzyskać optymalne warunki nagłośnienia i odpowiednią zrozumiałość mowy. Jeżeli niezbędne okaże się wykorzystanie dwóch lub więcej zestawów aktywnych można całość połączyć przy pomocy wyjścia LINK (11).

5.2 Systemy P.A.

P.A. w skrócie "Public Adress" jest układem zawierającym w sobie nagłośnienie większej powierzchni lub widowni. Taki system może być skomponowany przy użyciu elementów opisanych w rozdziale 3.2.1. W tym przypadku wszystkie urządzenia peryferyjne (mikrofon, odtwarzacze, procesory efektowe itp.) podłącza się do konsoli mikserskiej.

Aby uzyskać zdecydowanie większy poziom ciśnienia akustycznego - uzyskać większą moc - należy dodać dodatkowe zestawy po każdej stronie bazy stereo. Na przykład każdy z dwóch kanałów stereo może być "zasilany" przy pomocy dwóch zestawów aktywnych RHA stojących obok siebie lub jedna na drugiej. Każdy z zestawów posiada na obudowie odpowiednie wytłoczenia, które gwarantują stabilne umieszczenie jednej kolumny na drugiej. Należy dbać o to aby taki stos nie był zbyt wysoki. W przypadku kolumn z serii RHA 15 nie powinien być wyższy niż dwie kolumny ze względu na ich znaczną masę i niebezpieczeństwo zawalenia się takiej konfiguracji pod wpływem drgań.



W przypadku łączenia ze sobą kilku zestawów aktywnych należy pamiętać o spadku impedancji wejściowej o połowę (w przypadku dwóch zestawów RHA) lub do jednej trzeciej (w przypadku trzech zestawów). Zawsze jako podstawę swoich obliczeń weź impedancję używanej konsoli mikserskiej.

5.3 Praca w trybie monitora odsłuchowego

W przeciwieństwie do systemów P.A. nagłośnienie odsłuchowe promieniuje dźwięk bezpośrednio do konkretnego wykonawcy. Bardzo ważną czynnością jest odpowiednie ustawienie monitora odsłuchowego, szczególnie, kiedy wykonawca posługuje się mikrofonem z powodu zbyt małych odległości pomiędzy monitorem odsłuchowym a mikrofonem. Zbyt mała odległość między tymi urządzeniami może być źródłem sprzężeń zwrotnych. Aby wykluczyć ten efekt zarówno mikrofon jak i monitor odsłuchowy muszą być ustawione z rozmysłem. Kilka wskazówek na ten temat można znaleźć w rozdziale 2.2.

W trybie monitora odsłuchowego zestaw RHA jest zasilany sygnałem z wyjścia MONITOR lub AUX konsoli mikserskiej.

Jeżeli chcesz użyć dodatkowego sygnału możesz zasilić kolejny zestaw aktywny używając wyjścia LINK, znajdującego się na panelu tylnym. Barwę dźwięku oraz głośność każdego zestawu można regulować przy pomocy regulatorów (MASTER VOLUME) (12), (TREBLE) (13) oraz (BASS) (14).



Jeżeli problemu ze sprzężeniem zwrotnym będą ciężkie do wyeliminowania można szukać pomocy w dodatkowym urządzeniu zwanym FEEDBACK DESTROYER dla sygnałów liniowych lub mikrofonowych. Należy pamiętać o dużych różnicach w poziomach sygnałów w tych dwóch przypadkach i odpowiednio dobrać urządzenie.

6. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

RHA 8/2/150P

Moc RMS	: 100 W
Pobór Mocy	: 230 W
Zasilanie	: 230 V / 50 Hz
Pasma przenoszenia	: 12 Hz – 24 000 Hz
Wejścia/Wyjścia	: 1xMIC, 1xLINE IN, 1xLINE OUT
Czułość wejścia	: 300 mV (LINE), 0,5 mV (MIC)
Wejścia (MIC)	: XLR symetryczne
Wyjścia (LINE IN)	: XLR symetryczne
Wyjścia (LINE OUT)	: XLR symetryczne
Korekcja	: Brak
Kontrolki	: POWER oraz CLIP
Wymiary	: 300 x 400 x 230 mm
Waga	: 9,5 kg

RHA 10/2/200P

Moc RMS	: 150 W
Pobór Mocy	: 260 W
Zasilanie	: 230 V / 50 Hz
Pasma przenoszenia	: 15 Hz – 28 000 Hz
Wejścia/Wyjścia	: 1xMIC, 1xLINE IN, 1xLINE OUT
Czułość wejścia	: 100 mV (LINE), 2 mV (MIC)
Wejścia (MIC)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Wyjścia (LINE IN)	: XLR symetryczne, 2 x RCA
Wyjścia (LINE OUT)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Korekcja	: TREBLE ± 12 dB, BASS ± 12 dB
Kontrolki	: POWER oraz CLIP
Wymiary	: 360 x 490 x 260 mm
Waga	: 13,5 kg

RHA 12/2/250P

Moc RMS	: 200 W
Pobór Mocy	: 380 W
Zasilanie	: 230 V / 50 Hz
Pasma przenoszenia	: 15 Hz - 28 000 Hz
Wejścia/Wyjścia	: 1xMIC, 1xLINE IN, 1xLINE OUT
Czułość wejścia	: 160 mV (LINE), 8 mV (MIC)
Wejścia (MIC)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Wyjścia (LINE IN)	: XLR symetryczne, 2 x RCA
Wyjścia (LINE OUT)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Korekcja	: TREBLE ± 12 dB, BASS ± 12 dB
Kontrolki	: POWER oraz CLIP
Wymiary	: 430 x 560 x 310 mm
Waga	: 18,5 kg

RHA 15/2/300P

Moc RMS	: 250 W
Pobór Mocy	: 400 W
Zasilanie	: 230 V / 50 Hz
Pasma przenoszenia	: 40 Hz – 20 000 Hz
Wejścia/Wyjścia	: 2xMIC, 1xLINE IN, 1xLINE OUT
Czułość wejścia	: 300 mV (LINE), 0,5 mV (MIC)
Wejścia (MIC)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Wyjścia (LINE IN)	: XLR symetryczne, 2 x RCA
Wyjścia (LINE OUT)	: XLR symetryczne, TRS symetryczne
Korekcja	: TREBLE ± 12 dB, BASS ± 12 dB
Kontrolki	: POWER oraz CLIP
Wymiary	: 480 x 680 x 400 mm
Waga	: 29 kg

RH Sound - PL sp. z o.o. stara się zawsze wprowadzać w swoich produktach modyfikacje i ulepszenia aby spełniać potrzeby swoich klientów. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez wcześniejszego informowania o ich pojawieniu się. Dane techniczne oraz wygląd produktu mogą różnić się od podanych powyżej.

7. WARUNKI GWARANCJI

§ 1

GWARANCJA

1. Firma RH Sound - PL sp. z o.o. gwarantuje, że wszystkie komponenty mechaniczne oraz elektroniczne w zakupionym produkcie będą wolne od wad przez okres 12 miesięcy (1 rok) od daty zakupu urządzenia u autoryzowanego sprzedawcy zgodnie z warunkami gwarancji opisanymi poniżej. Jeżeli nowy produkt wykaże jakiegokolwiek wady mechaniczne lub elektroniczne w przeciągu okresu gwarancyjnego, które nie są wykluczone z obsługi gwarancyjnej jak opisano w § 3 i 4 RH Sound - PL sp. z o.o. wymieni produkt na nowy lub dokona naprawy, używając nowych lub odnowionych części zamiennych. W przypadku zastosowania elementów znacznie podnoszących wartość przedmiotów RH Sound - PL sp. z o.o. zastrzega sobie prawo doliczyć koszt tych części do rachunku końcowego.

2. Jeżeli roszczenie gwarancji okaże się być uzasadnione, produkt zostanie zwrócony właścicielowi bez dodatkowych kosztów transportu.

3. Transport urządzeń do napraw gwarancyjnych odbywa się na koszt producenta.

4. W przypadku, kiedy roszczenia gwarancyjne okażą się bezpodstawne RH Sound - PL sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do obciążenia właściciela kosztami transportu w obie strony.

§ 2

UMOWA GWARANCYJNA

1. Usługi gwarancyjne będą świadczone tylko i wyłącznie wtedy, kiedy produkt zostanie dostarczony z oryginalną i podbitą u sprzedawcy kartą gwarancyjną oraz oryginałem dowodu zakupu. Wymiana na nowy sprzęt lub wszelkie naprawy zostaną wykonane w ciągu 14 dni roboczych od daty przyjęcia sprzętu do naprawy gwarancyjnej (liczy się data odebrania sprzętu w magazynie RH Sound - PL sp. z o.o.).

2. Jeżeli produkt musi zostać zmodyfikowany lub dostosowany do warunków lokalnych, zgodnych z miejscem zamieszkania nabywcy w przypadku, kiedy produkt nie został zaprojektowany lub wyprodukowany dla tego obszaru nie może być to uznane za defekt i naprawione/zmodyfikowane jako naprawa gwarancyjna. Gwarancja nie obejmuje żadnej z tego typu modyfikacji niezależnie od tego, czy była ona wykonana poprawnie, czy nie. Zgodnie z warunkami gwarancji firma RH Sound - PL sp. z o.o. nie będzie odpowiedzialna za jakiegokolwiek koszty, które pojawią się w wyniku poczynionych adaptacji lub modyfikacji.

3. Wszelkie otwarcia urządzenia oraz próby samodzielnych napraw przez użytkownika nie są objęte gwarancją. Również elementy ulegające naturalnemu zużyciu się lub przecieraniu (faders, potencjometry, klawisze, przełączniki oraz podobne elementy) nie mogą być powodem roszczeń gwarancyjnych.

4. Uszkodzenia/defekty wynikające z poniższych przyczyn nie są objęte gwarancją:

a) Nieodpowiednie obchodzenie się, zaniedbywanie lub użytkowanie niezgodne z opisanym w niniejszej instrukcji.

b) Użytkowanie urządzenia lub połączenia niezgodne z zaleceniami bezpieczeństwa opisanymi w niniejszej instrukcji lub warunkami bezpieczeństwa obowiązującymi w kraju zamieszkania właściciela.

c) Defekty lub uszkodzenia spowodowane przez siłę wyższą - burze, skoki napięcia itp. na które firma RH Sound - PL sp. z o.o. nie ma wpływu.

5. Wszelkie naprawy wykonywane przez nieautoryzowany personel będą powodem utraty gwarancji.

6. Jeżeli ekspertyza gwarancyjna wykaże, że defekt uszkodzenie nie podlega gwarancji kosztami ekspertyzy oraz kosztami transportu zostanie obciążony klient.

7. Produkt nie spełniający warunków naprawy gwarancyjnej może zostać naprawiony odpłatnie na wyraźne życzenie kupującego. RH Sound - PL sp. z o.o. powiadomi o tym fakcie zainteresowane strony. Jeżeli w ciągu 6 tygodni kupujący nie zdecyduje się na naprawę odpłatną RH Sound - PL sp. z o.o., zwróci urządzenie właścicielowi obciążając go kosztami transportu oraz pakowania.

§ 3

PRZEKAZANIE PRAW GWARANCYJNYCH

Gwarancja może zostać przekazana osobie trzeciej pod warunkiem przekazania przy odsprzedaży wszystkich wymaganych dokumentów, t.j. oryginału karty gwarancyjnej z nienaruszoną plombą z datą sprzedaży oraz numerem seryjnym jak również z dowodem zakupu. Żadna inna osoba lub firma trzecia nie jest upoważniona do składania innych zobowiązań gwarancyjnych w imieniu RH Sound - PL sp. z o.o.

§ 4

ROSZCZENIA ODSZKODOWAWCZE

Wszelkie niepowodzenia RH Sound - PL sp. z o.o. związane z zapewnieniem odpowiedniej obsługi gwarancyjnej nie upoważniają kupującego do roszczeń odszkodowawczych.

§ 5

INNE WARUNKI GWARANCYJNE ORAZ PRAWO NARODOWE

1. Warunki niniejszej gwarancji nie ograniczają ani nie wykluczają praw kupującego wynikających z przepisów prawa narodowego, szczególnie praw sprzedawcy, które pojawiają się z legalnych i zobowiązujących kontaktów handlowych.

2. Warunki gwarancji wypisane w tym dokumencie są właściwe do czasu, do kiedy są zgodne z obowiązującym prawem narodowym.

Zawartość niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Żaden z elementów tej publikacji nie może być reprodukowany lub transmitowany w jakiegokolwiek formie i jakimkolwiek sensie, elektronicznie lub w formie papierowej, włączając w to kserokopie oraz nagrywanie pod każdą postacią, do jakichkolwiek zastosowań bez uprzedniej, pisemnej zgody RH Sound - PL sp. z o.o.

RH SOUND LOGO, RH SOUND - PL, RH SOUND, RHA, LK309 są zastrzeżonymi znakami handlowymi firmy RH SOUND. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE.

!! UWAGA !!

Ekstremalne poziomy głośności mogą prowadzić do trwałego uszkodzenia słuchu. Zanim włączysz urządzenie ustaw poziom głośności na minimum. Zawsze używaj zestawu z odpowiednim poziomem głośności.

RH Sound - PL sp. z o.o.
ul. Prusicka 51
55-100 Trzebnica

NIP: 915-16-80-960

**Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej VI
Wydział Gospodarczy KRS
Wpis Nr. 0000217789
Kapitał zakładowy: 50 000 PLN**