

# Instrukcja obsługi



**Ręcznie zbudowany, 100 watowy,  
w pełni lampowy head gitarowy**

Gratulujemy państwu zakupu w pełni lampowego wzmacniacza gitarowego i dołączenia się do Rodziny Laboga. Dziękujemy za okazane zaufanie naszej firmie. Mr. Hector znajduje się w ścisłej czołówce światowych konstrukcji lampowych. Powstał na bazie trzydziestopięcioletniego doświadczenia w budowaniu i serwisowaniu sprzętu najwyższej klasy. Szerokie możliwości korekcyjne wzmacniacza umożliwią znalezienie indywidualnych brzmień dla każdego użytkownika oraz zapewnią wiele godzin kreatywnej rozrywki. Mamy nadzieję, że wzmacniacz zadowoli wszystkie Państwa wymagania.

Miłego grania!

*Adam Laboga*

**WAŻNE !**

Przed pierwszym użyciem wzmacniacza należy uważnie przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa zamieszczoną na *stronach 6 i 7* oraz zachowanie tej instrukcji do przyszłego użytku.

# SPIS TREŚCI

<b>Rozdział</b>	<b>Strona</b>
Specyfikacja wzmacniacza .....	<b>4</b>
Charakterystyka wzmacniacza .....	<b>5</b>
Co jest w zestawie .....	<b>5</b>
Informacje o bezpieczeństwie .....	<b>6</b>
Prawidłowa eksploatacja wzmacniacza .....	<b>7</b>
Panel przedni, przegląd parametrów regulacyjnych .....	<b>8</b>
Panel tylni, przegląd elementów .....	<b>11</b>
Wymiana lamp we wzmacniaczu.....	<b>13</b>
Przykładowe ustawienia wzmacniacza .....	<b>15</b>
Dane techniczne .....	<b>17</b>
Postępowanie w przypadku usterki .....	<b>18</b>
Połączenie wzmacniacza z kolumnami głośnikowymi.....	<b>20</b>

## SPECYFIKACJA WZMACNIACZA

Wzmacniacz Mr. Hector jest konstrukcją typu high-gain i zaprojektowany został z myślą o gitarzystach, którym zazwyczaj brakuje przesteru. Zbudowany jest od samego początku ręcznie oraz testowany jest przez muzyków, którzy wiedzą czego gitarzysta potrzebuje.

Stu watowa końcówka mocy zbudowana jest na czterech lampach 6L6WGC/5881, preamp na czterech 12AX7, a zasilacz na dwóch 5C3S. Zastosowaliśmy wspólną regulację barwy dla obu kanałów. Wzmacniacz zaopatrzony jest w szeregową pętlę efektów, wyjście „direct out” (XLR) – o poziomie liniowym z symulacją głośnika gitarowego oraz wyjścia głośnikowe 4, 8 i 16 ohm. Dodatkowo jest możliwość wyboru prostowania napięcia zasilającego pomiędzy prostownikiem lampowym – „Tube” (dwie lampy 5C3S) i diodowym – „Diode” (krzemowym). Prostowanie lampowe umożliwia uzyskanie bardziej skompresowanego, „siadającego” brzmienia, o charakterze „Vintage”. Prostowanie diodowe daje natomiast większy headroom i dynamikę oraz szybszy atak. Efekty te słychać szczególnie podczas głośnej gry, kiedy zasilacz pracuje przy większym obciążeniu.

Obydwa kanały posiadają podbicie wysokich częstotliwości „Bright”. Na kanale przesterowanym podbicie to, wraz z ustawieniem małego zakresu gainu powoduje jednocześnie niewielką zmianę charakteru przesteru - brzmienie zbliżone jest do konstrukcji typu Vintage.

W regulacji barwy zastosowaliśmy przełącznik „Mid Switch”, który powoduje zmianę charakteru działania układu regulacji barwy. Różne ustawienia EQ z jednoczesną aktywacją tego przełącznika, skutkują przesunięciem częstotliwości Middle filtra układu regulacji barwy oraz zmianę zawartości niskich tonów. W obu położeniach przełącznika „Mid Switch” uzyskuje się dzięki temu zupełnie inne brzmienie wzmacniacza oraz różne działanie układu EQ. W pierwszym położeniu brzmienie cechuje się zawartością większej ilości basu i bardziej przypomina klasyczne, znane z lampowych wzmacniaczy high gain, w przeciwnym przypomina nieco bardziej brzmienie uzyskiwane przy pomocy Stomp Boxów. Najbardziej radykalna zmiana brzmienia może zostać uzyskana zwłaszcza przy mniejszych ustawieniach potencjometru „Middle”. Na kanale przesterowanym możliwe jest zatem uzyskanie jeszcze szerszej gamy brzmień: od typowo Rock’owych przez Thrash Metal’owe do ciężkich Death Metal’owych.

Kanał czysty charakteryzuje się stosunkowo łatwym nasyceniem brzmienia.

W maksymalnym położeniu potencjometru czułości tego kanału i minimalnej wartości potencjometru Master można uzyskać crunch zbliżony do kanału przesterowanego, jednak o odmiennej dynamice i charakterystyce tonalnej.

Do wzmacniacza zalecamy stosowanie kolumny Laboga z serii Mr. Hector dedykowanej do cięższych brzmień, skonstruowanej przy użyciu dwóch głośników Celestion Vintage 30 i jednego ElectroVoice Black Label. Można także użyć Laboga model 412 z głośnikami Celestion Vintage 30 lub modele innych firm.

## CHARAKTERYSTYKA WZMACNIACZA

- moc: 100 / 50W (przełączana),
- stosowane lampy: 4 x 6L6/5881, 4 x 12AX7, 2 x 5C3S,
- dwa kanały: czysty i przesterowany,
- wejścia high i low,
- regulatory volume – kanał czysty, gain i volume – kanał przesterowany,
- dwa osobno ustawiane, przełączane footswitchem regulatory Master Volume,
- wspólna regulacja barwy dla obu kanałów z przełącznikiem Mid Switch,
- gniazdo footswitch: przełączanie kanałów i Master Volume,
- przełączanie zrealizowane na przekaźnikach,
- oddzielne przełączniki bright dla obu kanałów,
- szeregową pętlę efektów,
- wyjście Direct Out o poziomie liniowym i symulacją głośnika,
- wyjście głośnikowe 2 x 4 ohm, 2 x 8 ohm, 1 x 16 ohm,
- wymiary: 700 x 275 x 255.

## CO JEST W ZESTAWIE

- Przełącznik nożny (tzw. footswitch).
- Przewód do połączenia footswitch'a ze wzmacniaczem (tzw. stereo).
- Przewód zasilający.
- Instrukcja obsługi.
- Gwarancja.

Zastrzegamy sobie prawo do możliwości zmiany parametrów technicznych i wyglądu wzmacniacza.

## INFORMACJE O BEZPIECZEŃSTWIE



**UWAGA:** W celu wykluczenia ryzyka porażenia prądem zabrania się zdejmowania tylnej ścianki wzmacniacza. Elementy znajdujące się wewnątrz urządzenia mogą zostać naprawione tylko poprzez wykwalifikowany personel.

**OSTRZEŻENIE:** W celu wykluczenia zagrożenia porażenia prądem nie wolno wystawiać urządzenia na działanie deszczu, wilgotności lub dopuszczać do dostania się do jego wnętrza jakichkolwiek cieczy.



Ten symbol sygnalizuje obecność w urządzeniu nie izolowanego i niebezpiecznego napięcia i oznacza możliwość porażenia prądem.



Ten symbol informuje o ważnych wskazówkach dotyczących użytkowania oraz konserwacji urządzenia.



Zachowaj ostrożność podczas transportu z kolumną.

### Uwaga !!!

- Wzmacniacz wytwarza wysokie poziomy głośności. Przebywanie w miejscach o dużym natężeniu głośności może być powodem uszkodzenia słuchu.
- W celu wykluczenia porażenia prądem nigdy nie otwieraj obudowy wzmacniacza, w razie awarii pozostaw jego reperację wykwalifikowanemu personelowi.
- Zawsze używaj najwyższej jakości przewodów sygnałowych (zalecamy kable Laboga „Way of sound”) oraz głośnikowych. Stosowanie nieodpowiednich przewodów głośnikowych może spowodować uszkodzenie wzmacniacza.
- Nie używaj wzmacniacza w wilgotnych i zakurzonych pomieszczeniach.
- Nigdy nie zasilaj wzmacniacza przez nie uziemione gniazdka.
- Pozostaw wymianę lamp i ustawienia biasu wykwalifikowanemu personelowi.
- Lampy mogą ulegać intensywnemu ogrzaniu, dotknięcie ich może spowodować oparzenia.
- Nie pozostawiaj urządzenia w otoczeniu dzieci.
- Przed wymianą lamp wyłącz wzmacniacz, wyciągnij wtyczkę zasilającą i odczekaj aż lampy ostygną.
- Przed wymianą bezpiecznika wyłącz wzmacniacz i wyciągnij wtyczkę zasilającą oraz upewnij się, że używasz bezpiecznika o odpowiedniej wartości.

**!! ZALECA SIĘ ZATRZYMANIE POWYŻSZEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI W PRZYSZŁOŚCI !!**

## PRAWIDŁOWA EKSPLOATACJA WZMACNIACZA

- unikaj używania wzmacniacza w wilgotnych i zakurzonych pomieszczeniach,
- nie ustawiaj wzmacniacza na niestabilnym podłożu,
- nie stawiaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła,
- nie używaj wzmacniacza bez uprzedniego podłączenia do odpowiedniej kolumny,
- po włączeniu wzmacniacza poczekaj ok. 30-60 sekund, aż lampy się rozgrzeją,
- wyłącz wzmacniacz przed każdą zmianą okablowania,
- nigdy nie zasłaniaj kratki wentylacyjnej wzmacniacza aby zapewnić właściwą cyrkulację powietrza,
- nigdy nie kładź na wzmacniaczu lub w jego pobliżu pojemników z płynami,
- w razie dostania się do wnętrza wzmacniacza jakichkolwiek przedmiotów lub cieczy, należy niezwłocznie wyłączyć urządzenie i wyciągnąć wtyczkę zasilania,
- chroń wzmacniacz przed przypadkowymi uderzeniami i obciami,
- przed przenoszeniem wzmacniacza z poczekaj ok.10 minut, aby lampy mogły ostygnąć,
- do czyszczenia wzmacniacza używaj zawsze suchej lub delikatnie wilgotnej szmatki. Nigdy nie używaj do mycia rozpuszczalników,
- dodatkowych urządzeń i akcesoriów prosimy używać zgodnie z zaleceniami, producenta,
- w trakcie burzy lub dłuższego nie używania wzmacniacza zaleca się odłączenie kabla sieciowego.



Przekreślony symbol pojemnika na śmieci oznacza, że na terenie Unii Europejskiej po zakończeniu użytkowania produktu należy się go pozbyć w osobnym, specjalnie do tego przeznaczonym punkcie. Dotyczy to zarówno samego urządzenia, jak i akcesoriów oznaczonych tym symbolem. Nie należy wyrzucać tych produktów razem z niesortowalnymi odpadami komunalnymi.

W krajach Unii Europejskiej obowiązują specjalne systemy zbiórki używanych produktów elektrycznych i elektronicznych. Dostarczanie zużytych produktów elektronicznych w wyznaczone do tego celu miejsca zapobiega ich negatywnemu wpływowi na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzkie.

### LABOGA

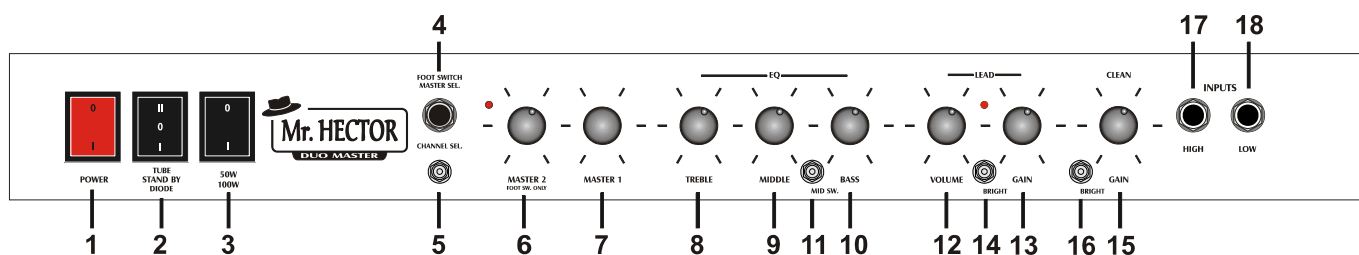
ul. Partyzantów 35/2  
51-675 Wrocław, Polska  
[www.laboga.pl](http://www.laboga.pl)



Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian parametrów technicznych i wyglądu wzmacniacza. Niniejsza instrukcja jest aktualna w momencie druku.

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE © 2008 LABOGA

# PANEL PRZEDNI, PRZEGLĄD PARAMETRÓW REGULACYJNYCH



## 1. POWER

Włączenie/wyłączenie wzmacniacza. Wzmacniacz jest wyłączony, kiedy przełącznik znajduje się w pozycji „0” – wtedy przełącznik nie jest podświetlony przez wewnętrzną lampkę. Wzmacniacz jest włączony, kiedy przełącznik znajduje się w pozycji „I” – przełącznik świeci się na czerwono. W tej pozycji wzmacniacz nie gra, ale lampy nagrzewają się, przełączanie kanałów działa.

**Wskazówka:** Przed włączeniem wzmacniacza zawsze upewnij się czy przełącznik *Standby* znajduje się w pozycji „0” – zwiększy to żywotność lamp. Wzmacniacz zawsze powinien być włączany w następujący sposób: najpierw należy włączyć przełącznik *Power* i odczekać ok. 1min. Następnie można włączyć *Standby*. Wyłączanie wzmacniacza odbywa się w odwrotnej kolejności – najpierw należy wyłączyć *Standby*, następnie odczekać ok. 1min. po czym można wyłączyć przełącznik *Power*.

## 2. STAND BY

W pozycji „0” wzmacniacz jest w stanie gotowości do pracy. Przełączenie go do pozycji „I” lub „II” powoduje podanie napięć anodowych do lamp – w tych pozycjach wzmacniacz gra. Należy odczekać przed przełączeniem do powyższych pozycji ok. 1 min. zanim lampy wzmacniacza się nagrzeją. W pozycji przełącznika „I” – „Diode” do zasilania lamp wykorzystywane jest prostowanie na diodach krzemowych, natomiast w pozycji „II” na diodach lampowych.

**Wskazówka:** W pozycję „I” cechuje szybszy atak oraz większa dynamika – brzmienie jest bardziej agresywne i „szybkie”. Pozycję „II” cechuje większa kompresja dźwięku, wolniejszy atak (dźwięk „siada” w trakcie uderzenia w struny) – brzmienie charakterystyczne dla wzmacniaczy typu vintage.

**Wskazówka:** Jeżeli wzmacniacz stale użytkowany jest tylko w trybie *Diode*, można wyjąć lampy prostownicze V9, V10 (zobacz str. 13) - wzmacniacz będzie zużywał mniej energii, a wyjęte lampy nie będą narażone na wibracje podczas grania.

## 3. 50/100 wat

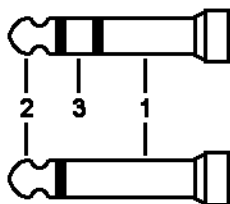
Zmiana mocy wyjściowej wzmacniacza. W pozycji „50W” pracuje para skrajnie usytuowanych lamp 5851/6L6WGC. W pozycji „100W” pracują wszystkie lampy 5851/6L6WGC.

**Wskazówka:** Zmiana wydajności pracy końcówki mocy na 50 wat powoduje zmniejszenie dynamiki (rozumianej jako odstęp od najcichszych dźwięków od najgłośniejszych, inaczej „headroom”) – wzmacniacz charakteryzuje się większą tendencją do przesterowania sygnału.

**Wskazówka:** Jeżeli wzmacniacz stale użytkowany jest tylko w trybie 50W, można wyjąć lampy środkowe V5, V6 (zobacz str. 13) i zachować je jako komplet lamp zapasowych w przyszłości - wzmacniacz będzie zużywał mniej energii, a wyjęte lampy nie będą narażone na wibracje podczas grania.



#### 4. Footswitch



Wejście na przełącznik nożny zmieniający kanały oraz potencjometry *Master1* i *Master2*. Gniazdo w formie TRS (T – tip: 1, R- ring: 2,

S – Sleeve: 3), gdzie przełącza kanały – tip, mastery – ring, a masa to sleeve. Do zestawu dołączany jest przewód tzw. „stereo”, który może być także zastąpiony przewodem „mono”, jednak będzie nieaktywny przełącznik *Master* w footswitchu, a we wzmacniaczu aktywny będzie tylko potencjometr *Master 2*.

#### 5. Channel sel

Przełącznik ręcznej zmiany kanałów wzmacniacza. Działa on tylko kiedy wyjęty jest Jack z gniazda *Footswitch*. W pozycji „na prawo” (patrząc od przodu wzmacniacza) włączony jest kanał czysty, w pozycji „na lewo” przesterowany.

#### 6. Master 2

Drugi potencjometr głośności *Master* – siła głośności wzmacniacza, który dostępny jest tylko w przypadku użycia przełącznika nożnego - footswitch. To, że jest aktywny, sygnalizuje czerwona dioda LED na panelu wzmacniacza oraz taka sama dioda w footswitchu. Jest to zdublowany potencjometr *Master 1*. Obydwa można ustawiać niezależnie od siebie i przełączać się między sobą za pomocą przełącznika nożnego.

**Wskazówka:** Potencjometr ten można wykorzystać w celu podbicia głośności, np. w czasie solówek. Należy w tym celu tak ustawić potencjometr *Master 2* żeby po przełączeniu z *Master 1* wzmacniacz grał głośniej.

**Wskazówka:** Potencjometr można wykorzystać jako funkcja „mute” – skokowego wyciszenia wzmacniacza podczas przerw w graniu. Należy w tym celu ustawić go w pozycji minimum, a potencjometr *Master 1* ustawić w pozycji normalnej- wedle uznania. Podczas przerw w graniu, kiedy możliwe jest wzbudzenie się

wzmacniacza w wyniku użycia dużej czułości na kanale przesterowanym, należy przełączyć wzmacniacz na *Master 2* za pomocą przełącznika nożnego.

#### 7. Master 1

Pierwszy potencjometr głośności *Master* – siła głośności wzmacniacza, który staje się jedynym w przypadku gdy nie podłączy się footswitcha.

**Wskazówka:** Potencjometr powinien być ustawiony na wartość „0” podczas włączania i wyłączenia wzmacniacza.

#### 8. Treble

Korekcja tonów wysokich sekcji equalizera.

**Wskazówka:** ustaw wszystkie potencjometry equalizera na godz. 12, a następnie koryguj indywidualnie do uzyskania zadowalającego brzmienia, pamiętaj że potencjometry pozostają w wzajemnej relacji, zmiana jednego oddziałuje na inne.

#### 9. Middle

Korekcja tonów średnich sekcji equalizera.

#### 10. Bass

Korekcja tonów niskich sekcji equalizera.

#### 11. Mid switch

Przesunięcie pasma equalizera.

**Wskazówka:** Różne ustawienia EQ z jednoczesną aktywacją tego przełącznika skutkują przesunięciem częstotliwości *Middle* filtra układu regulacji barwy oraz zmianę zawartości niskich tonów. W obu położeniach przełącznika *Mid Switch* uzyskuje się dzięki temu zupełnie inne brzmienie wzmacniacza oraz różne działanie układu EQ. W pierwszym położeniu brzmienie cechuje się zawartością większej ilości basu i bardziej przypomina klasyczne, znane z lampowych wzmacniaczy high gain, w przeciwnym przypomina nieco bardziej brzmienie uzyskiwane przy pomocy Stomp Boxów. Najbardziej radykalna zmiana brzmienia może zostać

uzyskana zwłaszcza przy mniejszych ustawieniach potencjometru *Middle*.

## 12. Lead Volume

Głośność kanału przesterowanego. Potencjometrem można ustawić proporcje między kanałem czystym i przesterowanym.

## 13. Lead gain

Nasycenie przesteru dla kanału przesterowanego.

**Wskazówka:** przy małej wartości uzyskujemy efekt typu crunch lub overdrive, zwiększając parametr dodajemy przesteru, aż do uzyskania brzmienia high gain. Dla gitar z przetwornikami o dużym sygnale wyjściowym możliwe jest, że przekręcanie gałki w prawo nie powoduje od pewnego momentu zwiększenia nasycenia przesteru, a powoduje jedynie mocniejszy efekt „mulenia” brzmienia i wzrost szumów wzmacniacza.

Jest to związane z tym, że każda gitara posiada inny poziom sygnału na wyjściu, tak więc parametr nasycenia przesteru ustawiono tak, żeby w przypadku gitar z mniejszym sygnałem także możliwe było uzyskanie większej ilości przesteru.

## 14. Bright

Przełącznik podbicia wysokich częstotliwości dla kanału przesterowanego.

**Wskazówka:** Przełącznik oprócz podbicia wyższych częstotliwości, zmienia charakter przesteru.

Możliwe jest, że przy niektórych ustawieniach gałek w sekcji *equalizer* lub *gain*, włączenie podbicia będzie mniej słyszalne.

## 15. Clean gain

Czułość kanału czystego.

**Wskazówka:** przy małych ustawieniach tego potencjometru uzyskuje się czyste brzmienie. Wraz ze zwiększaniem czułości kanału, uzyskuje się coraz większe nasycenie brzmienia, aż do pojawienia się lekkiego crunchu. Brzmienie crunch można uzyskać jeszcze mocniej, kiedy ściszyć potencjometr *Master*, zwiększając jednocześnie czułość kanału czystego. Można zatem uzyskać brzmienia crunch na obydwu kanałach, jednocześnie różniące się charakterem i dynamiką.

## 16. Bright

Przełącznik podbicia wysokich częstotliwości dla kanału czystego.

**Wskazówka:** włącz w celu uzyskania „szklankowego” brzmienia, parametr pomocny w przypadku kiedy przetworniki w gitarze charakteryzują się niewielką zawartością wysokich częstotliwości.

## 17. High input

Wejście o wysokiej czułości, posiada dużą impedancję wejściową.

**Wskazówka:** Wejście przystosowane jest do gitar z „pasywną elektroniką”, czyli bez przedwzmacniaczy.

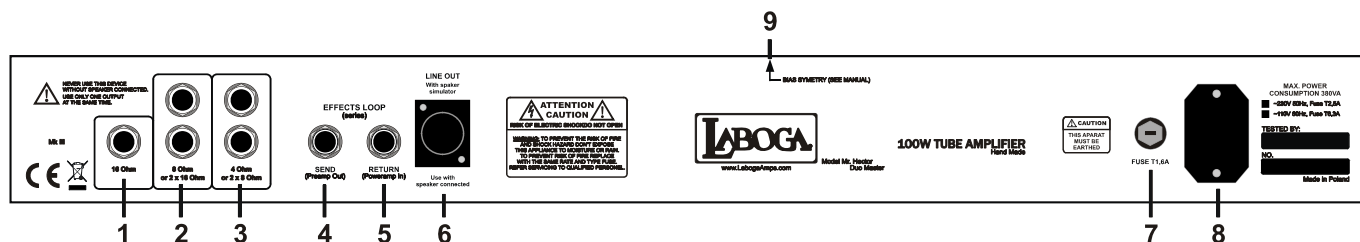
## 18. Low input

Wejście o niskiej czułości.

**Wskazówka:** Wejście przystosowane jest do gitar z „aktywną elektroniką”, czyli z przedwzmacniaczami (najczęściej zasilanymi baterią) wbudowanymi w korpus gitary.

Można również go użyć jeżeli sygnał z przetworników jest bardzo silny i na kanale czystym niemożliwe jest uzyskanie czystego brzmienia.

# PANEL TYLNI, PRZEGLĄD ELEMENTÓW



1. **Wyjście** głośnikowe mocy na kolumnę o impedancji **16 ohm**.

2. **Wyjścia głośnikowe** mocy na kolumnę o impedancji **8 ohm** lub dwóch kolumn o impedancji 16 ohm każda, podłączonych jednocześnie do obu wyjść.

**Wskazówka:** Obydwa wyjścia są podłączone równolegle, dlatego nie ma znaczenia które wyjście jest użyte.

3. **Wyjścia głośnikowe** mocy na kolumnę o impedancji **4 ohm** lub dwóch kolumn o impedancji 8 ohm każda, podłączonych jednocześnie do obu wyjść.

**Wskazówka:** Obydwa wyjścia są podłączone równolegle, dlatego nie ma znaczenia które wyjście jest użyte.



**UWAGA!** Nie podłączaj jednocześnie kolumn o różnych impedancjach.



**UWAGA!** Zawsze przed włączeniem wzmacniacza sprawdź czy jest podłączona kolumna.

4. **Wyjście pętli efektów – „Send”**

Wyjście sygnału z przedwzmacniacza do zewnętrznych efektów. Znamionowy poziom sygnału wyjściowego to 0dBV.

**Wskazówka:** Do wyjścia tego zawsze podawany jest sygnał, nawet jeśli pętla nie jest używana. Można więc wyjście to użyć do podłączenia na stałe stroika

gitarowego – co nie ma wpływu na brzmienie.

5. **Powrót pętli efektów – „Return”**

Wejście powrotu sygnału z zewnętrznych efektów na końcówkę mocy wzmacniacza. Włożenie wtyku *jack* do tego gniazda powoduje rozłączenie wewnętrznego połączenia toru sygnałowego we wzmacniaczu, omijającego pętlę efektów.

**Wskazówka:** Wejście to może być używane także jako wejście liniowe, dzięki czemu wzmacniacz służy jako końcówka mocy.

6. **Symetryczne wyjście liniowe z emulacją głośnika gitarowego.**

Wyjście symetryczne o poziomie liniowym 0dBV, do którego sygnał doprowadzany jest z transformatora głośnikowego i poddany obróbce symulującej brzmienie głośnika gitarowego.

**Wskazówka:** Wyjście można wykorzystać do podłączenia wzmacniacza bezpośrednio do miksera bądź innych urządzeń.



**UWAGA!** Nie można używać tego wyjścia bez podłączonego obciążenia do wyjścia głośnikowego (kolumny lub innego sztucznego obciążenia – „fake load”).

## 7. Bezpiecznik zasilania anodowego

Bezpiecznik zwłoczny T1,6A.

**Wskazówka:** Przepalenie tego bezpiecznika powoduje, że wzmacniacz nie gra, ale przełączają się kanały, świecą diody LED oraz lampy się żarzą.

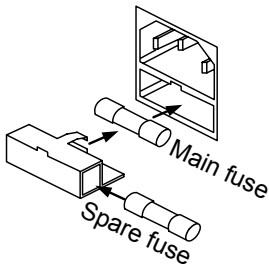


**UWAGA!** Przed wymianą bezpiecznika zawsze odłącz wzmacniacz od sieci i odczekaj co najmniej minutę.



**UWAGA!** Zawsze wymieniaj na bezpiecznik o tej samej wartości.

## 8. Główny bezpiecznik zasilania sieciowego zintegrowany z gniazdem sieciowym



Bezpiecznik zwłoczny T2,5A znajduje się w oprawce zintegrowanej z gniazdem sieciowym. W oprawce jest miejsce na jeden bezpiecznik zapasowy.

**Wskazówka:** wyciągnij wtyczkę podczas burzy lub kiedy nie używasz wzmacniacza przez dłuższy czas.

**Wskazówka:** istotne jest, żeby przy wymianie bezpiecznika sieciowego zwrócić uwagę czy blaszki trzymające bezpiecznik są odpowiednio dogięte zapewniając dobry kontakt.



**UWAGA!** Przed wymianą bezpiecznika zawsze odłącz wzmacniacz od sieci i odczekaj co najmniej minutę.



**UWAGA!** Zawsze wymieniaj na bezpiecznik o tej samej wartości.

## 9. Symetria lamp mocy



**TYLKO DLA ZAAWANSOWANYCH UŻYTKOWNIKÓW**

Potencjometr ustawiania symetrii lamp mocy używa się w celu zniwelowania różnic parametrów lamp mocy, które powinny być dobierane w kwartet (wszystkie cztery lampy mają takie same parametry). Dostęp do osi tego potencjometru możliwy jest po odkręceniu tylnej siatki zabezpieczającej lampy mocy. Należy zwrócić uwagę na grzejące się lampy, które mogą spowodować poparzenie przy dotknięciu.

Jeżeli lampy nie są dobrane w kwartet, bądź w przypadku kiedy po pewnym czasie użytkowania parametry w lampach mocy zmieniają się na tyle, że słychać brum w głośnikach (nawet po ściszeniu potencjometru Master), możliwe jest jego zniwelowanie przekręcając potencjometr symetrii lamp mocy do tej pory, aż brum zniknie lub jest najmniejszy. Należy bezwzględnie unikać skrajnych położenia suwaka potencjometru – jeżeli brum znika jedynie w którymś ze skrajnych położenia, oznacza to, że lampy mają bardzo nierówne parametry, co może spowodować ich uszkodzenie podczas normalnej pracy lub uszkodzenie wzmacniacza.



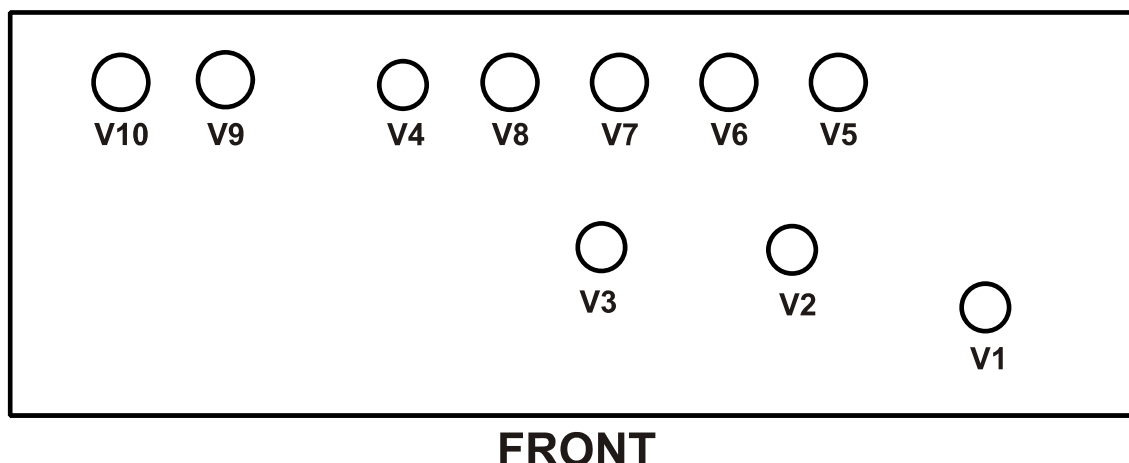
**UWAGA!** Zawsze przed przystąpieniem do regulacji symetrii należy dokonać obserwacji lamp mocy (przy włączonym wzmacniaczu) czy któraś z nich nie żarzy się w nieodpowiedni sposób. Jeżeli w którejś z lamp żarzy się na czerwono zewnętrzna metalowa powłoka, która normalnie jest szara, należy niezwłocznie wyłączyć wzmacniacz i skontaktować się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.



**UWAGA!** Unikaj używania tego potencjometru, jeżeli nie jesteś pewien lub nie rozumiesz jakie uszkodzenia może ono spowodować w przypadku lamp mocy o bardzo nierównych parametrach.

## WYMIANA LAMP WE WZMACNIACZU

### Rozmieszczenie lamp we wzmacniaczu:



	<b>MODEL</b>	<b>ZASTOSOWANIE</b>
<b>V1</b>	<b>12AX7</b>	pierwsza lampa przedwzmacniacza
<b>V2</b>	<b>12AX7</b>	druga lampa przedwzmacniacza (tylko dla kanału przesterowanego)
<b>V3</b>	<b>12AX7</b>	trzecia lampa przedwzmacniacza
<b>V4</b>	<b>12AX7</b>	lampa odwracacza fazy
<b>V5 ÷ V8</b>	<b>6L6WGC / 5881</b>	lampy mocy
<b>V9 ÷ V10</b>	<b>5C3S (5U4G)</b>	lampy prostownicze zasilacza

### Wskazówki dotyczące lamp.

Pozostaw wymianę lamp i ustawienia biasu wykwalifikowanemu personelowi. Lampy podczas pracy mogą ulegać intensywnemu ogrzaniu, dotknięcie ich może spowodować oparzenia. Dlatego przed wymianą lamp wyłącz wzmacniacz, wyciągnij wtyczkę zasilającą i odczekaj aż lampy ostygną.

Przed wymianą zwróć uwagę czy nóżki w lampach są proste i zwróć szczególną uwagę żeby nóżki lamp dokładnie trafiły w odpowiednie otwory w podstawkach.

Pierwszym sygnałem, że lampy nadają się do wymiany jest pogorszenie brzmienia wzmacniacza. Dźwięk staje się matowy i mało wyrazisty, spada dynamika. Oznaki uszkodzenia lamp, które kwalifikują je do wymiany, to świecenie na czerwono zewnętrznego elementu metalowego w szklanej bańce, który normalnie jest szary, błyski w środku lampy lub inne niestandardowe objawy.

Należy stosować tylko lampy nowe. Lampy mocy należy wymieniać wszystkie naraz oraz stosować kwartet lamp 5881/6L6WGC. Jest to wzmocniona wersja tetrody strumieniowej 6L6, która charakteryzuje się przez to większą żywotnością oraz odpornością mechaniczną. Kwartet lamp mocy, jak i komplet pozostałych lamp można zakupić w serwisie Laboga.

We wzmacniaczu zastosowano regulację symetrii lamp mocy – patrz punkt 9 na str. 12, która pozwala na zniwelowanie niewielkiego rozrzutu parametrów w lampach mocy. Regulację tą należy wykonywać tylko w ostateczności i po zapoznaniu się z instrukcją zamieszczoną w punkcie 9 na str.

12. Nie ma natomiast możliwości regulacji wartości Biasu. Takie rozwiązanie zapewnia większą niezawodność wzmacniacza- uniemożliwia niewłaściwe ustawienie tego parametru. Wiele testów z różnymi wartościami tego parametru pozwoliło wybrać jedną wartość i dzięki temu kolejne egzemplarze nie różnią się od siebie brzmieniem.

Nie należy zmieniać typu lamp na inny, mimo panujących z rzadka w internecie opinii o pozytywnym wpływie tej operacji. Zmiana typu lamp, zwłaszcza lamp mocy (np. z 5881 na EL34) może spowodować uszkodzenie wzmacniacza i utratę gwarancji.

Zaleca się stosowanie lamp V1 i V2 niskoszumnych lub/i nisko mikrofonujących („low microphonics”). Mimo tego, w związku z tym, że wzmacniacz posiada dużą czułość, możliwe jest pojawienie się piszczenia lub szumu, kiedy wszystkie gałki ustawione są w skrajnie prawe pozycje, a wzmacniacz jest przełączony na kanał przesterowany.

Jeżeli wzmacniacz stale użytkowany jest tylko w trybie 50W, można wyjąć lampy środkowe V5, V6 i zachować je jako komplet lamp zapasowych w przyszłości - wzmacniacz będzie zużywał mniej energii, a wyjęte lampy nie będą narażone na wibracje podczas grania.

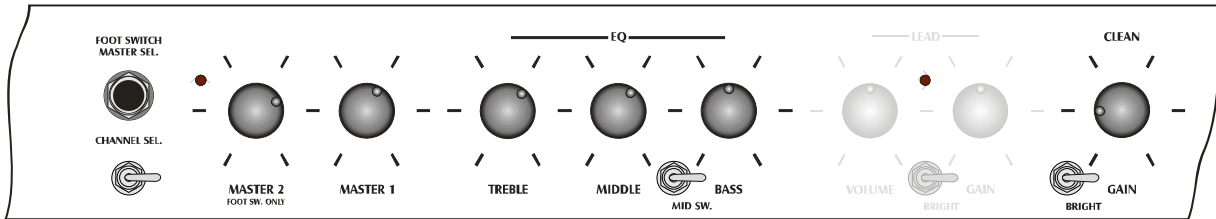
Jeżeli wzmacniacz stale użytkowany jest tylko w trybie *Diode*, można wyjąć lampy prostownicze V9, V10 - wzmacniacz będzie zużywał mniej energii, a wyjęte lampy nie będą narażone na wibracje podczas grania.

## **Użytkowanie wzmacniacza pod kątem zwiększenia żywotności lamp.**

- 1). We wzmacniaczu zastosowano gumowe zawieszenie lamp mocy, co zwiększa odporność na wstrząsy i wibracje, jednak należy unikać narażania wzmacniacza na nadmierne wibracje i wstrząsy.
- 2). Wzmacniacz zawsze powinien być włączany w następujący sposób: najpierw należy włączyć przełącznik *Power* i odczekać ok. 1min. Następnie można włączyć *Standby*. Wyłączanie wzmacniacza odbywa się w odwrotnej kolejności – najpierw należy wyłączyć *Standby*, następnie odczekać ok. 1min. po czym można wyłączyć przełącznik *Power*.
- 3). Należy zawsze używać lamp mocy dobieranych w kwartet zakupionych w firmie Laboga bądź kwartetów lamp innych renomowanych producentów.
- 4). Przed transportem należy poczekać aż wzmacniacz, a w szczególności lampy wystygną.
- 5). W trakcie przerw w graniu, warto przestawić przełącznik *Standby* w pozycję „0”.
- 6). Nadmierna ilość kurzu na bańkach lamp może spowodować pogorszenie odprowadzania ciepła z lamp, co może się zmniejszyć żywotność lamp.

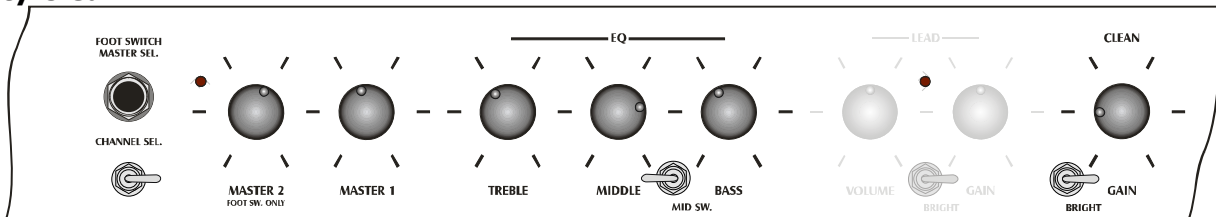
# PRZYKŁADOWE USTAWIENIA WZMACNIACZA

## Classic Clean:



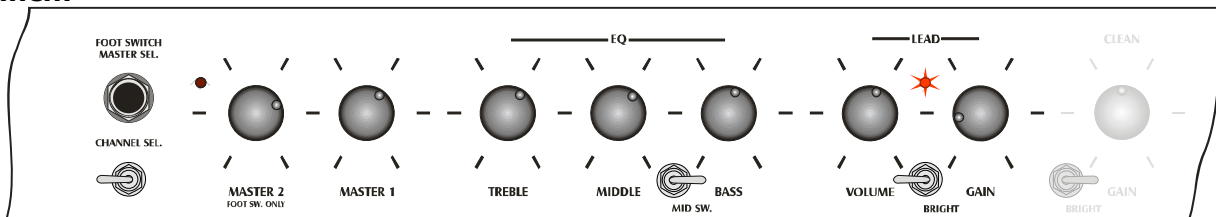
Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.  
Przełącznik Bright: opcja wedle upodobań

## Dirty Clean:



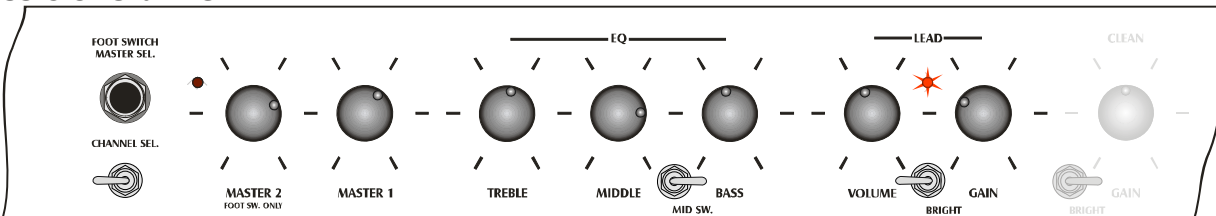
Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.  
Przełącznik Bright: opcja wedle upodobań

## Crunch:



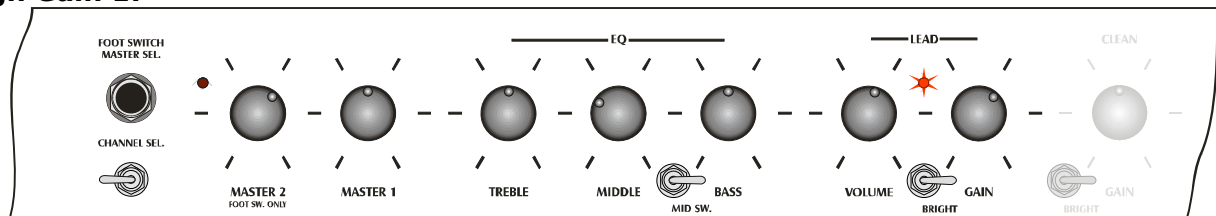
Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.

## Classic Overdrive



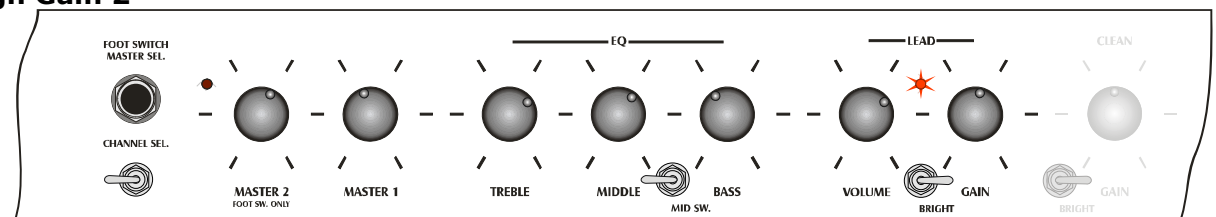
Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.

## High Gain 1:



Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.

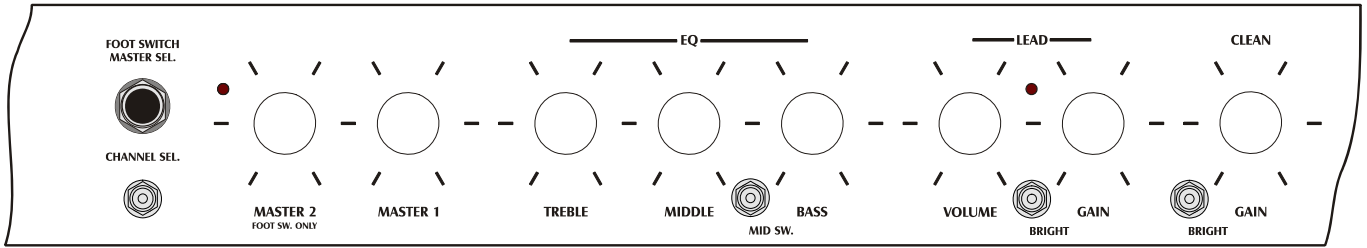
## High Gain 2



Przełącznik Tube/Diode: opcja wedle upodobań – patrz wskazówka w punkcie 2 str. 8.

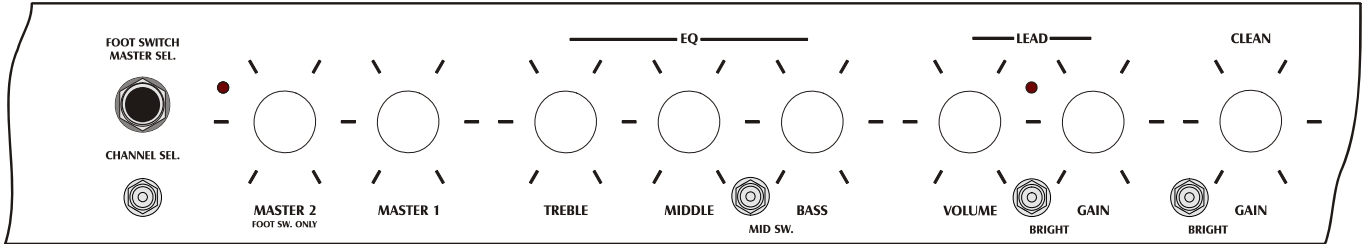
# Ustawienia własne (narysuj swoje ustawienia gałek):

Nazwa: .....



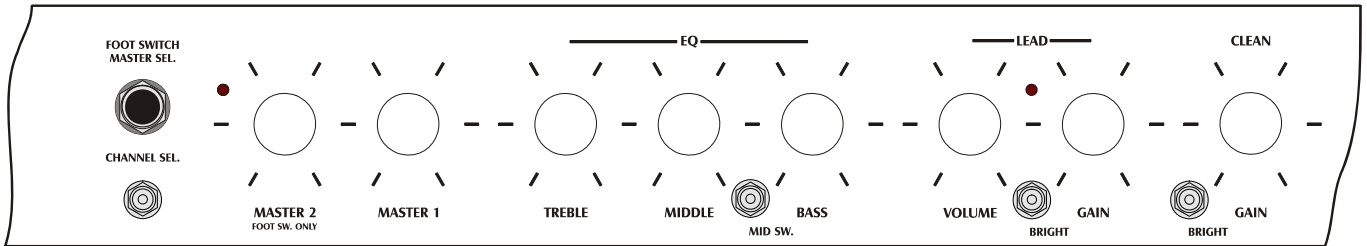
Pozycja przełącznika:  Tube  Diode

Nazwa: .....



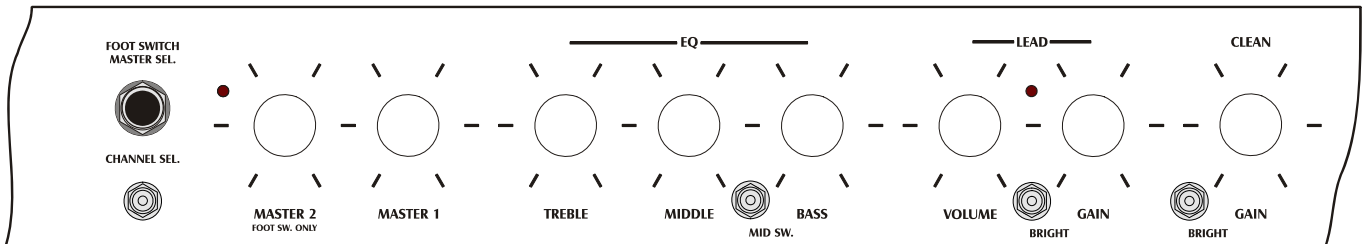
Pozycja przełącznika:  Tube  Diode

Nazwa: .....



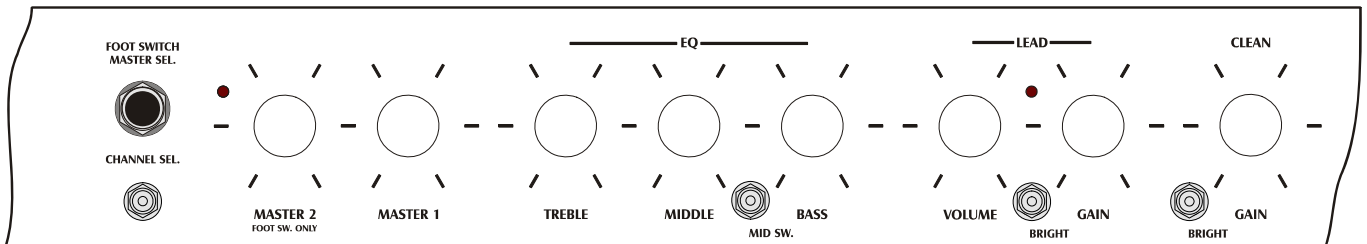
Pozycja przełącznika:  Tube  Diode

Nazwa: .....



Pozycja przełącznika:  Tube  Diode

Nazwa: .....



Pozycja przełącznika:  Tube  Diode



## DANE TECHNICZNE

### WEJŚCIA:

- Czułość wejścia gitarowego:
  - High input: -40 dB,
  - Low input: -30 dB.
- Impedancja wejściowa
  - wejścia High: 1M ohm,
  - wejścia Low: 130 kOhm.

### WYJŚCIA:

- impedancja wyjściowa końcówki mocy:
  - 2 wyjścia połączone równolegle o impedancji 4 ohm,
  - 2 wyjścia połączone równolegle o impedancji 8 ohm,
  - 1 wyjście o impedancji 16 ohm.
- Moc wyjściowa: 100/50W (przełączana) niezależnie od używanej impedancji wyjściowej.
- Poziom sygnału symetrycznego wyjścia liniowego: 0 dBV.

### PĘTLA EFEKTÓW:

- Poziom wyjścia Send pętli efektów: 0 dBV.
- Impedancja wyjściowa Send: 100 ohm.
- Poziom wejścia Return pętli efektów: 0 dBV.
- Impedancja wejściowa Return: 220 kohm.

### LAMPY:

- przedwzmacniacz: 4szt. 12AX7,
- końcówka mocy: 4szt. 5881/6L6WGC,
- zasilacz: 2szt. 5C3S.

### ZASILANIE:

- 230V AC / 50Hz – bezpiecznik sieciowy: zwłoczny T2,5A/250V.
- 110V AC / 60Hz – bezpiecznik sieciowy: zwłoczny T6,3A/250V.
- Maksymalny pobór z sieci: 380VA.
- Bezpiecznik zasilania anodowego: zwłoczny T1,6A.

### OBUDOWA:

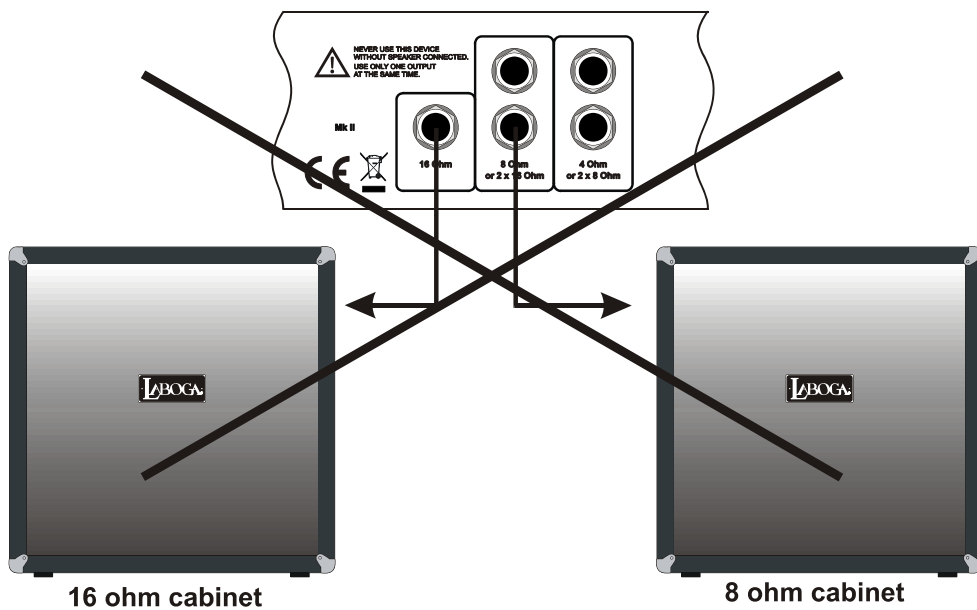
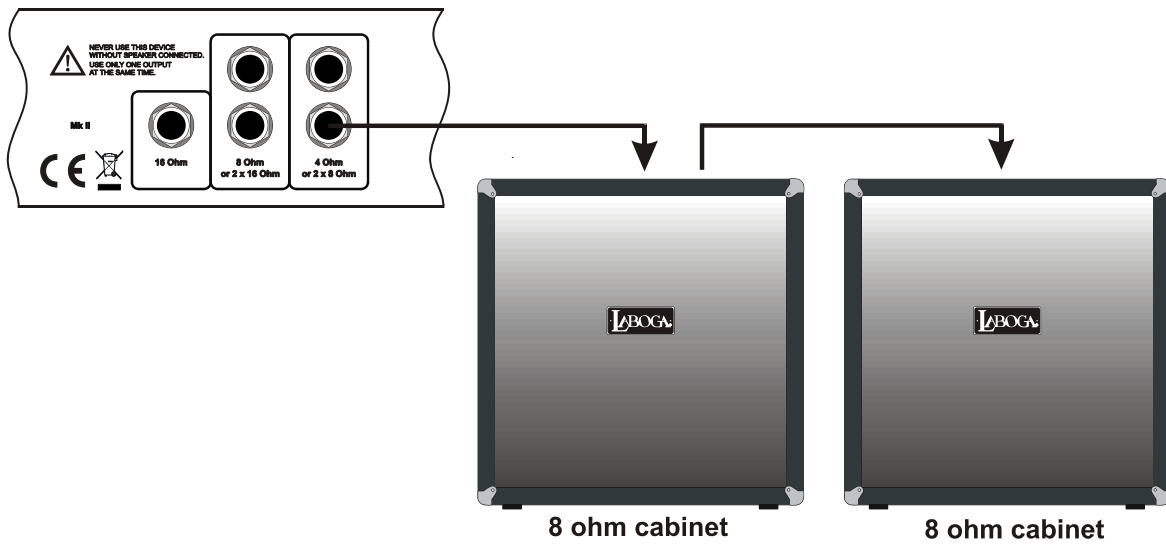
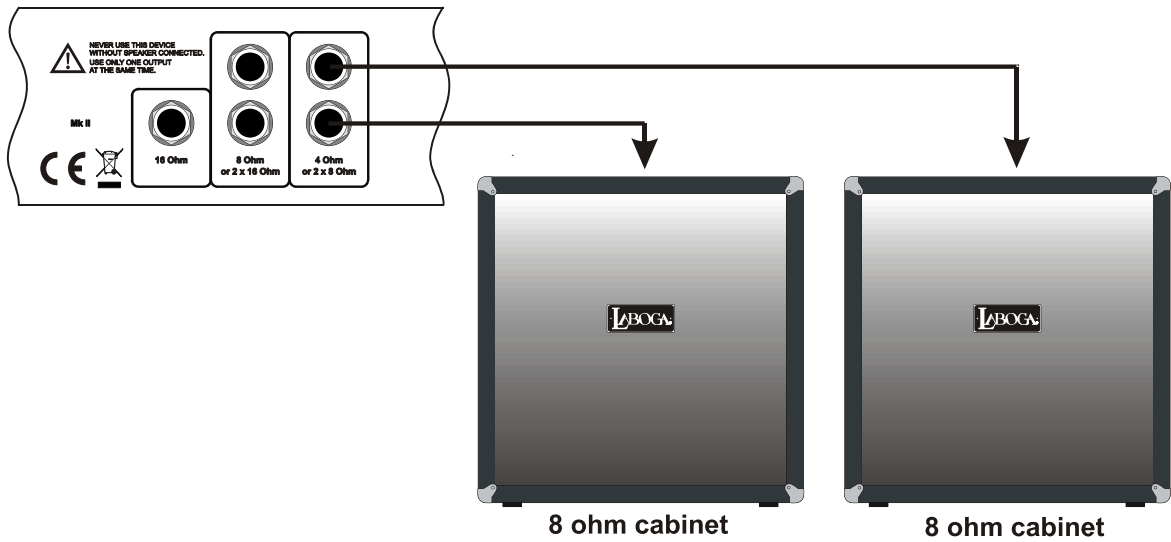
- Wymiary: 700 x 275 x 255 mm,
- Ciężar: 21 kg.

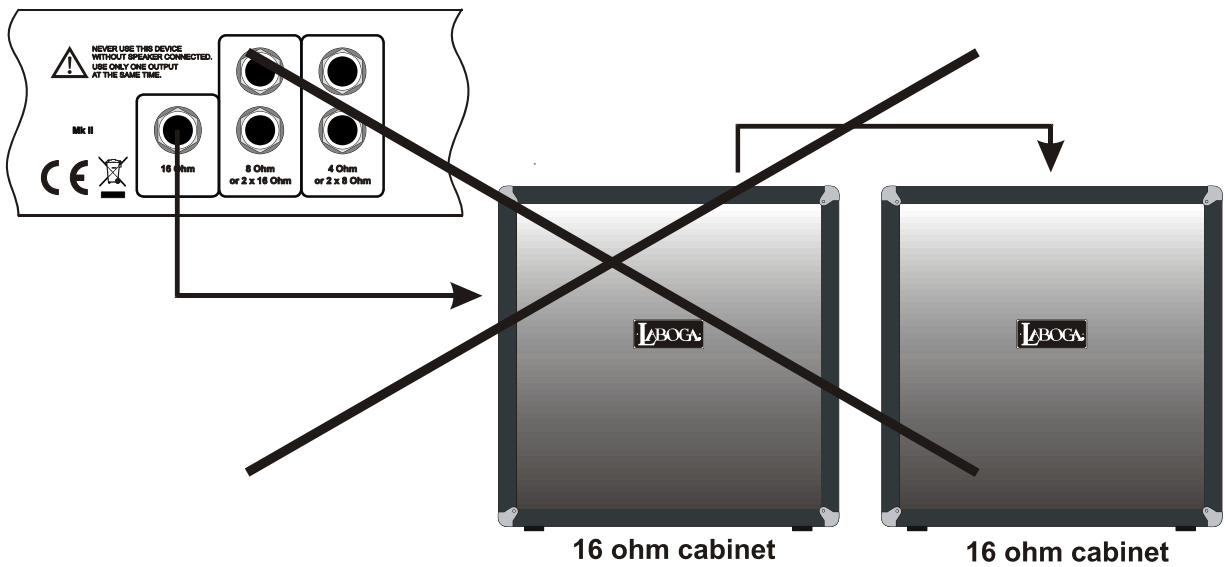
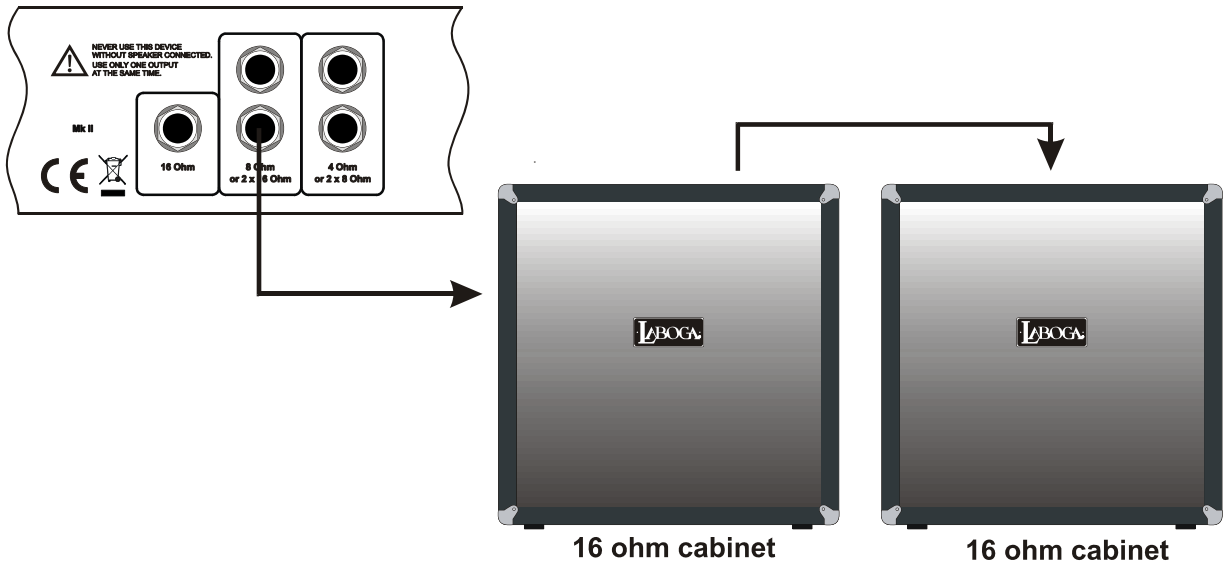
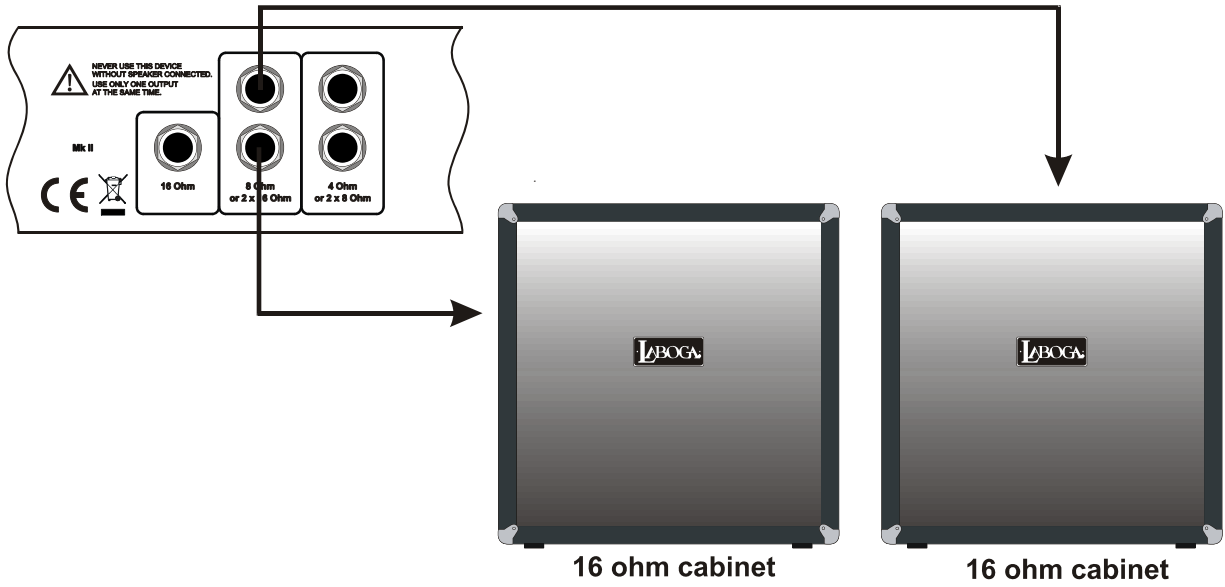
## POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU USTERKI

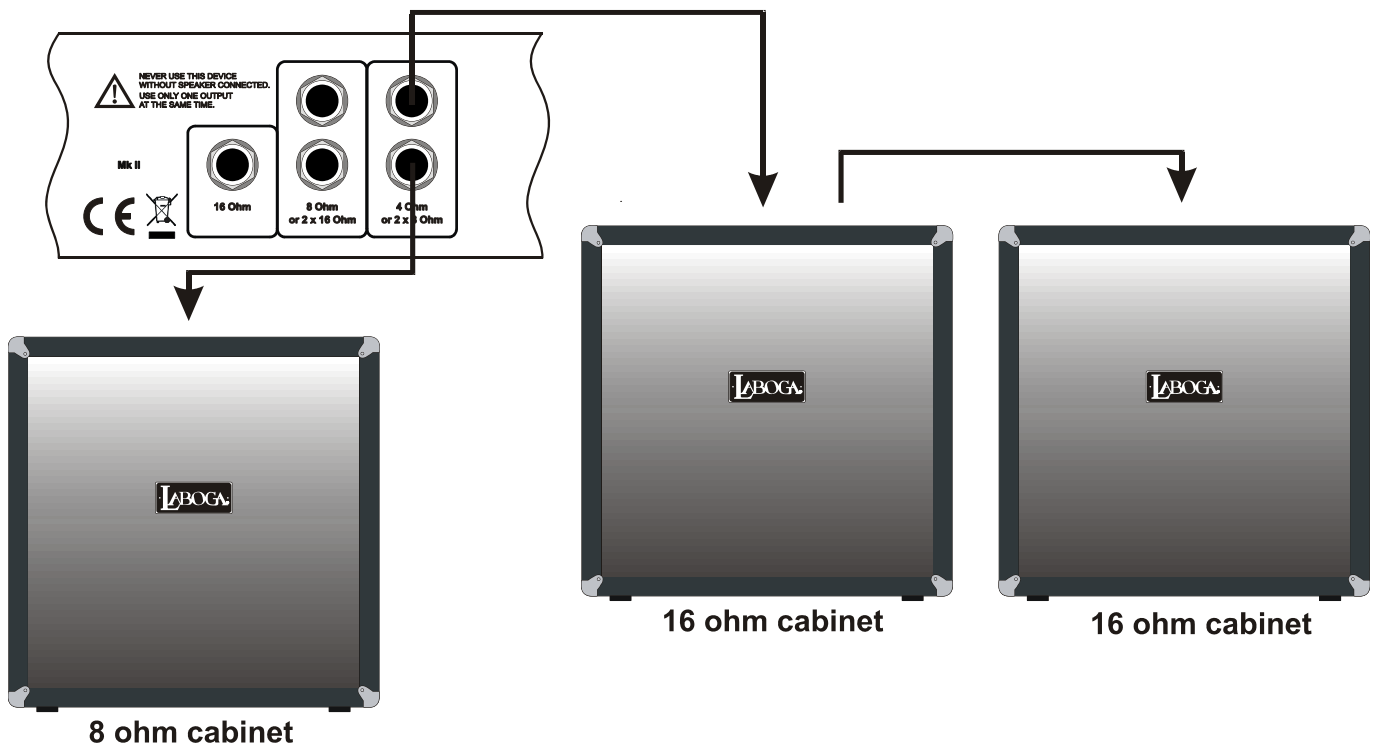
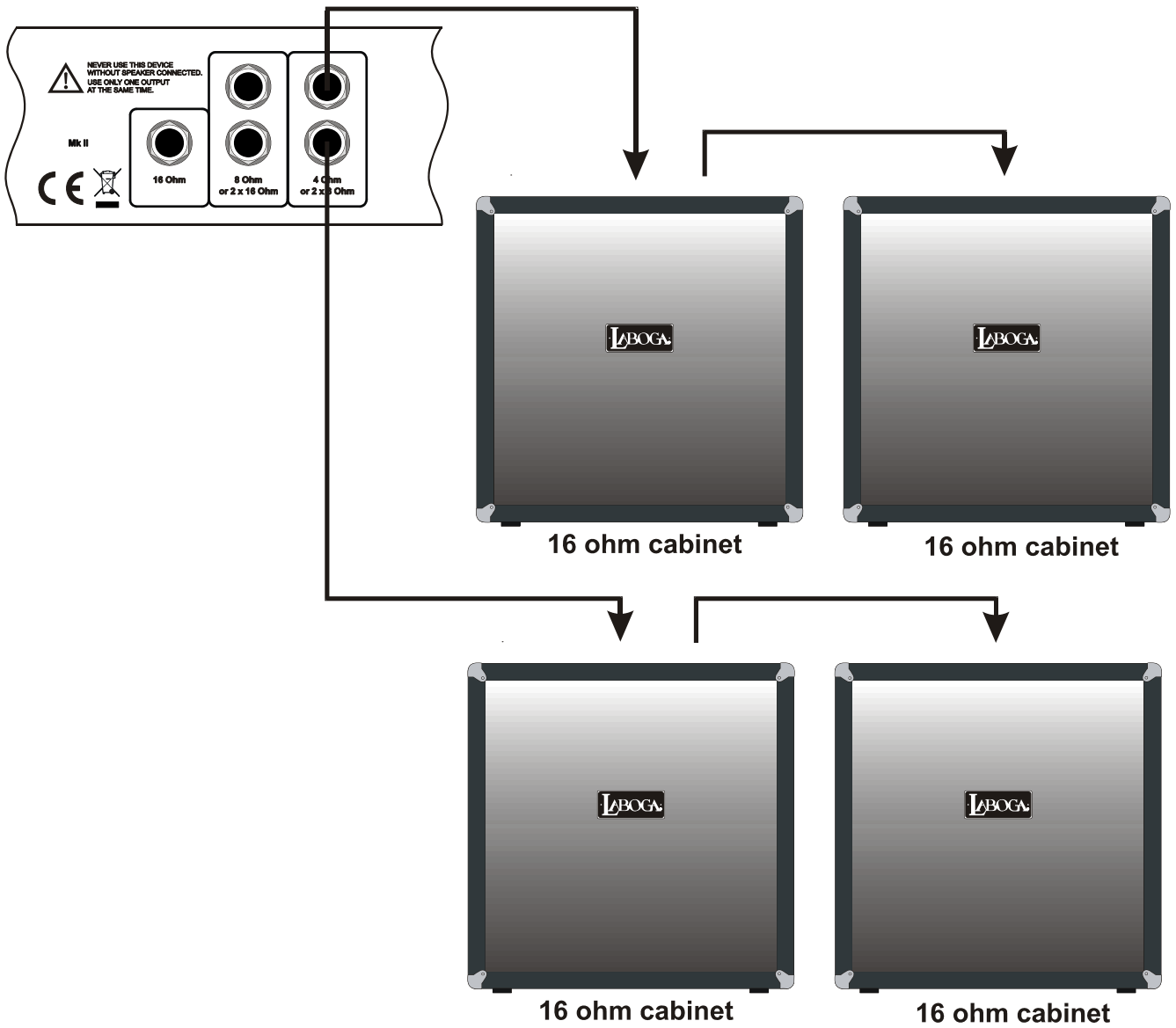
Objaw	Wskazane postępowanie
Wzmacniacz nie gra, nie świecą diody LED, nie świeci się kontrolka w przełączniku sieciowym.	Sprawdź czy nie przepalił się bezpiecznik sieciowy lub czy nie uszkodzony jest kabel sieciowy (podłącz inny). Jeżeli to nie daje rezultatu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.
Ze wzmacniacza wydobywa się dym.	Natychmiast odłącz wzmacniacz od sieci i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą. Nie podejmuj żadnych napraw we własnym zakresie.
Wzmacniacz nie gra, ale świecą się diody LED i kontrolka w przełączniku sieciowym.	<p>Sprawdź czy podłączony jest kabel gitarowy i czy kolumna gitarowa jest sprawna. Następnie czy nie jest ściszony potencjometr w gitarze, potencjometr <i>Master</i>, lub inne potencjometry mające wpływ na głośność wzmacniacza.</p> <p>Jeżeli powyższe postępowanie nie daje rezultatu, odłącz wzmacniacz od sieci, odczekaj co najmniej minutę i sprawdź czy nie przepalił się bezpiecznik zasilania anodowego. Jeżeli bezpiecznik jest przepalony wymień go, podłącz ponownie wzmacniacz i obserwuj lampy końcowe czy nie zauważalne są jakieś oznaki ich uszkodzenia. Jeżeli po wymianie bezpiecznik ponownie ulega przepaleniu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.</p> <p>Jeżeli bezpiecznik był nie uszkodzony, wsadź przewód gitarowy bezpośrednio do wejścia <i>Return</i> z tyłu wzmacniacza i sprawdź czy słychać gitarę:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli słychać, sprawdź czy nie jest uszkodzona któraś z lamp przedwzmacniacza wymieniając kolejno każdą z nich. Jeżeli nic to nie daje skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.</li> <li>• Jeżeli nie słychać skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.</li> </ul>
Działa kanał czysty, ale na kanale przesterowanym jest cisza.	Sprawdź czy nie jest ściszony któryś z potencjometrów <i>Lead Gain</i> lub <i>Lead Volume</i> . Jeżeli nie, to wyłącz wzmacniacz z sieci, poczekaj aż lampy ostygną, odkręć tylną siatkę i wymień V2. Jeżeli to nie daje rezultatu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.
Wzmacniacz brumi nawet po ściszeniu potencjometru <i>Master</i> .	Sprawdź czy w którejś z lamp żarzy się na czerwono zewnętrzna metalowa powłoka, która normalnie jest szara. Jeżeli tak, niezwłocznie wyłącz wzmacniacz i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.
Podczas grania wydobywają się dziwne dźwięki – strzały i trzaski lub nawet dźwięk całkowicie zanika.	Sprawdź czy wtyk przewodu sieciowego wsadzony do odpowiedniego gniazda we wzmacniaczu nie jest luźny i czy połączenie jest pewne. Dodatkowo sprawdź jakość przewodu głośnikowego – czy nie jest on uszkodzony oraz czy jest o odpowiednio dużej średnicy oraz czy pewnie siedzi.

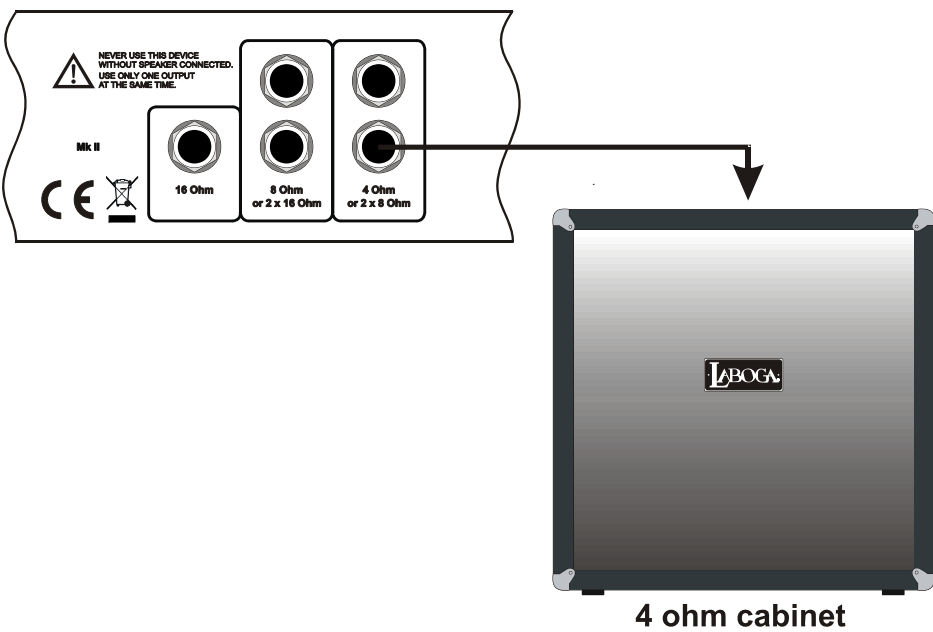
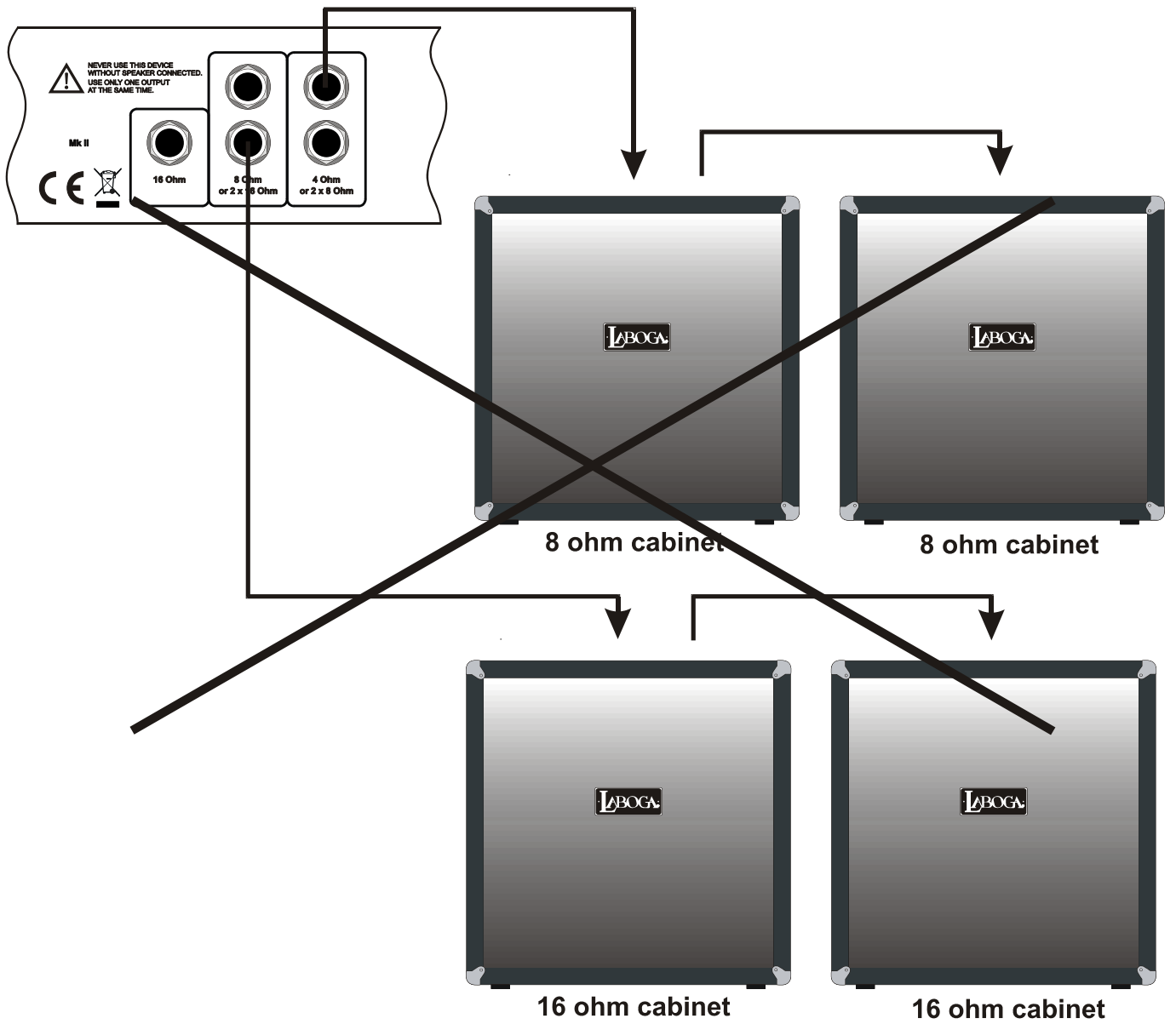
<p>Wzmacniacz bez podłączenia gitary wydaje samoczynnie dziwne, głośne dźwięki – trzeszczy strzela itp.</p>	<p>Zaobserwuj czy dzieje się to na obu kanałach (ta informacja może być istotna przy konsultacji z serwisantem). Odłącz gitarę od wzmacniacza i przełącz go na kanał przesterowany - zaobserwuj czy dźwięki ustają po ściszeniu potencjometru <i>Lead Gain</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli tak, to wyłącz wzmacniacz z sieci, poczekaj aż lampy ostygną, odkręć tylną siatkę i zamień miejscami lampę V1 z jakąkolwiek inną. Jeżeli po tym objawy znikną, pozostaw taką konfigurację lamp.</li> <li>• Jeżeli dźwięki nie ustają, to ścisź <i>Lead Volume</i> i obserwuj czy efekt znika. Jeżeli znika, wyłącz wzmacniacz z sieci, poczekaj aż lampy ostygną, odkręć tylną siatkę i zamień miejscami lampę V2 z lampą V3 lub V4. Jeżeli nie znika, to ścisź potencjometr <i>Master</i>. Może się zdarzyć, że dźwięki nie ustaną nawet po ściszeniu potencjometru <i>Master</i> -wtedy skontaktuj się z serwisem Laboga i przekaż swoje obserwacje.</li> </ul>
<p>Footswitch nie przełącza kanałów.</p>	<p>Odłącz kabel od gniazda <i>Footswitch</i> we wzmacniaczu i spróbuj przełączyć kanały;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeżeli kanały się przełączają, to podłącz inny kabel łączący footswitch ze wzmacniaczem. Powinien to być kabel tzw. „Stereo”, jednak można podłączyć kabel „mono”, ale będzie nieaktywny przełącznik <i>Master</i> w footswitchu, a we wzmacniaczu aktywny będzie tylko potencjometr <i>Master 2</i>.</li> <li>• Jeżeli to nie daje rezultatu skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Laboga lub ze sprzedawcą.</li> </ul>

# POŁĄCZENIE WZMACNIACZA Z KOLUMNAMI GŁOŚNIKOWYMI











**LABOGA®**

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE © 2008 LABOGA