

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

Wzmacniacz PRIMUS jest audiofilskim urządzeniem zbudowanym w konfiguracji push-pull, jako wzmacniacz bez transformatorów głośnikowych.

Wzmacniacz wyposażony jest w układ zabezpieczenia przed pojawieniem się napięcia stałego na głośnikach i układ automatycznej symetrii lamp końcowych, nie jest potrzebne dokładne parowanie lamp 6S33S, jednak wstępne dobranie lamp w pary ułatwi pracę układu symetryzacji.

Zabezpieczenie przed pojawieniem się napięcia stałego na wyjściach głośnikowych aktywuje się po ok 1 sekundzie od wystąpienia problemu i dlatego będzie słyszalny głośny efekt wychylenia membrany głośnika niskotonowego, w tym momencie zostaje odcięte zasilanie lamp i rozładowują się kondensatory w zasilaczach anodowych. Dla poprawnego działania tego układu zabezpieczeń muszą zostać spełnione dwa warunki:

1. podłączone zestawy głośnikowe powinny mieć impedancję nie mniej niż 8 ohm,
2. prąd spoczynkowy lamp 6S33S bez sygnału powinien być nie mniejszy niż 200 mA.

Bezpośrednio po włączeniu wzmacniacza świecą się dwie czerwone diody PROTECT, po czym gasną, oznacza to załączenie napięć anodowych-wzmacniacz jest gotowy do pracy, ale dopiero po rozgrzaniu (ok 30 minut) możliwy jest odsłuch z właściwą barwą i nasyceniem materiału muzycznego.

**UWAGA!!! PODŁĄCZAĆ WZMACNIACZ DO SIECI ZASILAJĄCEJ 230 V TYLKO DO GNIAZDA WYPOSAŻONEGO W BOLEC UZIEMIAJĄCY-OCHRONNY.**

Włącznik sieciowy znajduje się na dolnej płycie z przodu wzmacniacza. Wzmacniacz wyposażony jest w system zdalnego sterowania na podczerwień. Umożliwia on regulację głośności, balansu, mute oraz wybór jednego z dwóch rodzajów wejść: XLR, RCA.

Należy podłączać zestawy głośnikowe o impedancji 8 lub 16 ohm, zalecane 16 ohm.

### **1. Regulacja prądu spoczynkowego**

Wzmacniacz wymaga wstępnego ustawienia i okresowego sprawdzania prądu spoczynkowego raz na kilka miesięcy lub przy wymianie lamp 6S33S. Wskazania prądu spoczynkowego widoczne są na miernikach na panelu przednim.

Regulację należy przeprowadzić przy ściszonej do minimum poziomie głośności, po uprzednim półgodzinnym rozgrzaniu wzmacniacza. Regulacji dokonuje się śrubokrętem w otworze potencjometru P1 dla lewego kanału. Należy obracać wkrętak i jednocześnie obserwować wskazania miernika dla kanału lewego. Rozpiętość możliwego prądu spoczynkowego wynosi od 200 do 360 mA, wartość 330 mA jest optymalna. Te same czynności powtórzyć dla prawego kanału regulując potencjometrem P2. Prąd spoczynkowy dla obydwu kanałów nie musi być jednakowy.

Należy pamiętać o tym, że wyższe wartości prądu spoczynkowego powodują szybsze zużywanie się lamp 6S33S.

**UWAGA! WYSOKOŚĆ NAPIĘCIA SIECI ZASILAJĄCEJ 230 V MA SILNY WPLYW NA WARTOŚĆ PRĄDU SPOCZYNKOWEGO.**

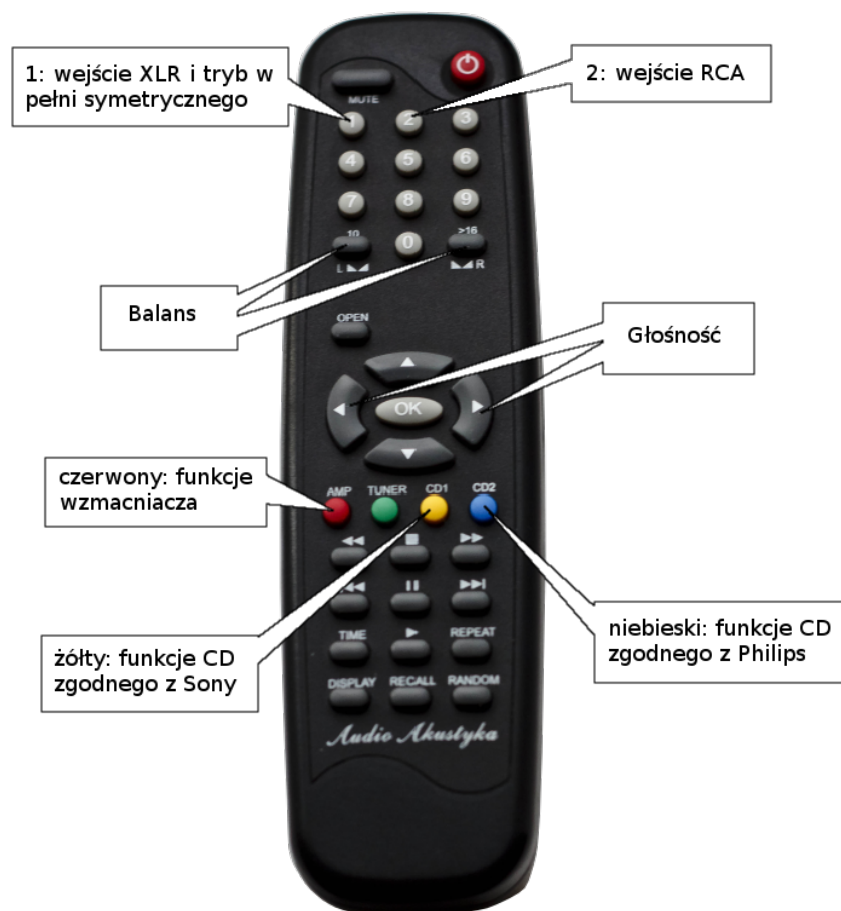
## 2. Tryby pracy wzmacniacza

Po włączeniu wzmacniacza, jako domyślny, ustawiony jest tryb XLR – tryb w pełni symetryczny.

Wciskając przycisk nr 1, na pilocie, wybieramy wejście na gnieździe XLR - tryb w pełni symetryczny, zapala się dioda zielona.

Wciskając przycisk nr 2, na pilocie, wybieramy wejście RCA - tryb push-pull z odwracaniem fazy sygnału wewnątrz wzmacniacza, zapala się dioda pomarańczowa.

## 3. Nadajnik zdalnego sterowania



Przycisk czerwony - sterowanie wzmacniaczem.

Przycisk żółty - sterowanie odtwarzaczem CD firmy Sony.

Przycisk niebieski - sterowanie odtwarzaczem CD firmy Phillips i Marantz.

#### **4. Bezpieczniki i układ zabezpieczenia głośników**

Bezpiecznik sieciowy, o nominale 6 A/ 250V, ukryty jest w gnieździe przewodu sieciowego w wysuwanej szufladce. Należy używać bezpieczników topikowych o nominale 6 A / 250 V. Układ zabezpieczenia - jeżeli wykrywa napięcie stałe na wyjściu głośnikowym to odłącza zasilacze anodowe we wzmacniaczu o czym informują diody PROTECT w każdym kanale, które załączają się wskazując kanał którego dotyczy problem.

Należy wtedy wyłączyć wzmacniacz, usunąć problem, odczekać aż lampy ostygną ok. 15 do 20 minut i ponownie załączyć wzmacniacz.

Wzmacniacz wyposażony jest w układ zabezpieczenia przed nadmiernym wzrostem prądu spoczynkowego, przy przekroczeniu wartości 800 mA zapala się dioda BIAS obok miernika natężenia prądu i informuje o zadziałaniu tego układu w tym przypadku również następuje odłączenie zasilaczy anodowych we wzmacniaczu. Należy wyłączyć wzmacniacz, usunąć przyczynę, odczekać aż lampy ostygną i ponownie załączyć wzmacniacz.

Należy pamiętać o tym, że prąd spoczynkowy i prąd sygnału muzycznego sumują się.

#### **5. Lampy**

Lampy 6S33S nie występują jako zamienniki u innych producentów. Występują wyłącznie jako lampy typu NOS, produkcji rosyjskiej.

Należy ostrożnie wkładać lampy 6S33S do podstawek, ponieważ są wrażliwe na uszkodzenia i naprężenia mechaniczne, szkło może pęknąć.

Bardzo ważne jest aby mocno docisnąć lampy 6S33S do podstawek, ponieważ nóżki lamp są dość krótkie i przechylenie lampy na bok lub nie dość dokładne dociśnięcie może powodować słaby kontakt lub zupełny brak z pinami podstawek.

Lampy stopnia napięciowego to rosyjskie 6N6P.

Po wyłączeniu wzmacniacza należy odczekać aż lampy całkowicie ostygną i dopiero wtedy można go ponownie załączyć. Nie przestrzeganie tego zalecenia spowoduje, że popłynie chwilowy bardzo duży prąd anodowy, lampy zostaną narażone na silny udar i mogą ulec uszkodzeniu.

Lampy 6S33S powinny być wstępnie dobierane w pary, za duży rozrzut parametru prąd anodowy spowoduje niewłaściwą pracę układu symetryzacji i pojawienie się napięcia stałego na wyjściu głośnikowym i w konsekwencji zadziałanie układu zabezpieczenia przed pojawieniem się napięcia stałego na wyjściu głośnikowym - wzmacniacz zostanie wyłączony.

#### **6. Kolumny głośnikowe**

Lampy 6S33S powinny być wstępnie parowane, tak aby układ symetryzacji lamp i układ zabezpieczeń mogły działać poprawnie i skutecznie i dlatego również dla ich poprawnego działania konieczne jest podłączenie zestawów głośnikowych, przed załączeniem wzmacniacza, można również zewrzeć krótkimi odcinkami przewodów zaciski głośnikowe, w przeciwnym wypadku wzmacniacz może się nie załączyć.

Zestawy głośnikowe powinny mieć impedancję minimum 8 ohm, najlepiej powyżej 8 ohm oraz zwrotnice pierwszego lub drugiego rzędu, wszelkiego rodzaju filtry-pułapki oraz

linearyzacja impedancji ma bardzo silny negatywny wpływ na brzmienie wzmacniacza. Kolumny głośnikowe powinny mieć dużą efektywność nie mniej niż ok 92 - 94 dB. Spełnienie tych warunków gwarantuje wykorzystanie całego potencjału wzmacniacza.

### **7. Dane techniczne**

Moc wyjściowa:

- dla 8 ohm - 24 Watów
- dla 16 ohm - 36 Watów

Pasma przenoszenia w paśmie mocy: 2 Hz - 60 kHz

Czułość wejściowa: 0,7V

Zasilanie: 230V, 50Hz

Pobór mocy: 350W

Waga: 24kg

*Milego słuchania!*

AUDI  AKUSTYKA