

A-48

STEREOFONICZNY WZMACNIACZ MOCY W KLASIE A

- Końcówka mocy stereo w czystej klasie A Stopień mocy na tranzystorach MOS-FET w sześciokrotnej konfiguracji równoległej push-pull
- Liniowy przyrost mocy dla całego zakresu impedancji obciążenia
- Topologia wzmacniacza instrumentacyjnego
- Prądowe sprzężenie zwrotne w obwodach wzmacniających
- Balanced Remote Sensing, czyli zdalny pobór sprzężenia zwrotnego
- Współczynnik tłumienia: 800
- Obwody zabezpieczające głośniki przed zwarcieniem
- Duże i czytelne wskaźniki mocy o wysokiej czułości
- Możliwość pracy w bi-ampingu i trybie zmostkowanym



Prawdziwa klasa A o stuprocentowo autentycznej muzykalności

Sześciokrotny równoległy układ push-pull z potężnych MOS-FETów, przekładający się na idealny rozkład wzmacnienia realizowanego przez dyskretne elementy półprzewodnikowe w topologii wzmacniacza instrumentacyjnego, czyni z A-48 wzmacniacz o najnowocześniejszych rozwiązaniach. Zapierającą dech jakość uzupełniają parametry w postaci stosunku sygnału do szumu 117 dB, mocy muzycznej 360 W przy obciążeniu 1 ohma, a także współczynnika tłumienia wynoszącego 800. Najnowszy układ zabezpieczający głośniki błyskawicznie wykrywa zwarcie terminali, dając użytkownikowi święty spokój. A-48 to nowoczesny wzmacniacz mocy, umożliwiający rozkoszowanie się muzyką na najwyższym poziomie.

Technika wyprzedzająca swoje czasy

Topologia wzmacniacza instrumentacyjnego odpowiada za doskonały stosunek S/N oraz liniowy przyrost mocy

Wzmacniacz instrumentacyjny eliminujący szумы

A-48 pracuje w układzie wzmacniacza instrumentacyjnego, który bardzo skutecznie eliminuje wpływ zewnętrznych szumów na ścieżki sygnałowe. Charakteryzuje się on wysokopoziomowym stopniem wejściowym (22 dB) i dużo niższym wzmacnieniem w stopniu końcowym (6 dB). W wyniku tego sygnał wychodzący z sekcji wejściowej charakteryzuje się dużą amplitudą, dzięki czemu jest on dużo bardziej odporny na zakłócenia zewnętrzne, co przekłada się na bardzo niski poziom szumów wzmacniacza.

Wysokopoziomowa sekcja wejściowa

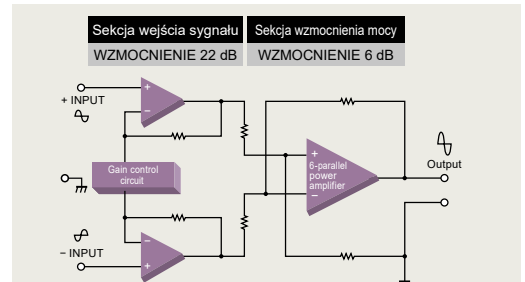
Analogicznie jak w bardziej zaawansowanym wzmacniaczu A-75, stopień wejściowy A-48 jest zbudowany całkowicie z niskoszumnych elementów dyskretnych. Dzięki temu układ charakteryzuje się dużym stopniem wzmacnienia (22 dB, czyli mniej więcej 12.5-krotnością), czego nie da się uzyskać w przypadku op-ampów i układów scalonych. Przekłada się to na zadziwiający współczynnik sygnału do szumu: 117 dB



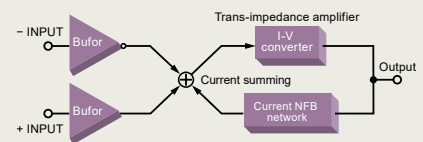
Sekcja wejścia sygnału

Proporcjonalny przyrost mocy w całym zakresie impedancji obciążenia

Sekcja końcowa składa się z sześciokrotnego równoległego układu push-pull tranzystorów MOS-FET, przytwierdzonych bezpośrednio do dużych radiatorów zapewniających optymalne odprowadzanie ciepła. Wynikiem jest tu liniowy przyrost mocy: od 45 W dla 8 ohm przez 90 dla 4, 180 dla 2, aż do 360 W mocy muzycznej dla 1 ohma. Nie zapominajmy o imponującym współczynniku tłumienia wynoszącym 800, gwarantującym wzmacniaczowi prawidłowoysterować praktycznie każdy rodzaj podłączonych głośników.



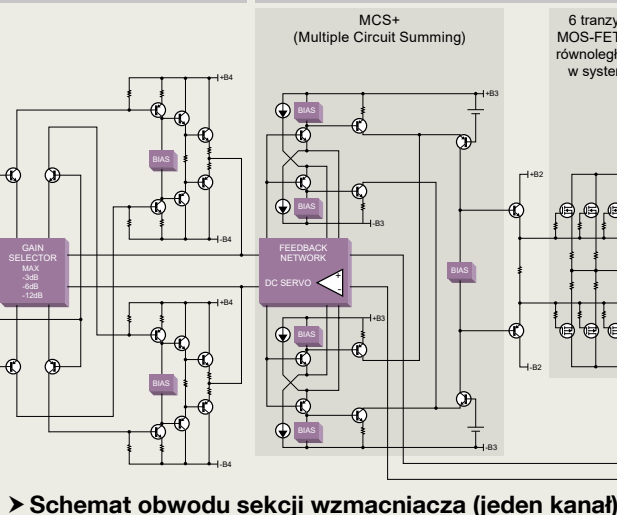
Schemat działania wzmacniacza instrumentacyjnego



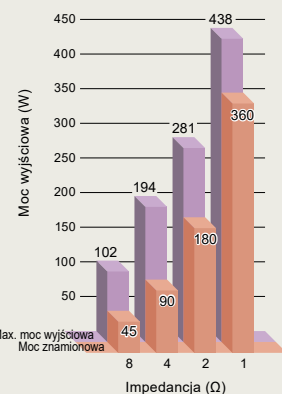
Schemat działania wzmacniacza z prądowym sprzężeniem zwrotnym



Sekcja wzmacnienia mocy z 6 tranzystorami MOS-FET w równoległej konfiguracji push-pull



Schemat obwodu sekcji wzmacniacza (jeden kanał)



Charakterystyka mocy wyjściowej



Tranzystory mocy MOS-FET

Funkcjonalność i wygoda w każdej konfiguracji



- 1 Dwie pary złącz głośnikowych z przełącznikiem
- 2 Wybór trybu pomiaru wskaźników



- 3 Przełącznik sygnału wejściowego
- 4 Wybór stopnia wzmacnienia

Wykaz funkcji

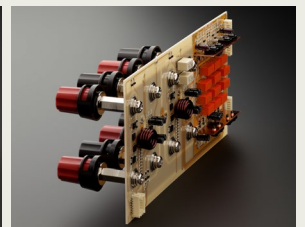
- Tranzystory mocy MOS-FET w sześciokrotnej równoległej konfiguracji push-pull
- Liniowy przyrost mocy w całym zakresie impedancji obciążenia
- Wydajne zasilanie z potężnym transformator toroidalnym i dużymi kondensatorami filtrującymi 60 000 pF
- Topologia wzmacniacza instrumentacyjnego
- Stopień wejściowy z elementów dyskretnych o wysokim poziomie wzmacnienia
- Dedykowane zasilanie do stopnia wejściowego
- Wejścia w postaci liniowej i zbalansowanej
- Przełącznik polaryzacji wejścia zbalansowanego
- Obwody sygnałowe w konfiguracji MCS+
- Prądowe sprzężenie zwrotne w obwodach wzmacniających
- Układ zabezpieczający z przekaźnikami MOS-FET
- Współczynnik tłumienia: 800
- Balanced Remote Sensing
- Obwody chroniące gniazda głośnikowe przed zwarciami
- Duże i czytelne wskaźniki mocy o wysokiej czułości
- Dwie pary potężnych zacisków głośnikowych
- Czterostopniowy przełącznik poziomu wzmacnienia
- Możliwość pracy w bi-ampingu i trybie zmostkowanym
- Aluminiowy panel górny o strukturze szliflu włosowatego



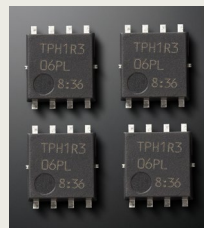
Duży, wysokowydajny transformator toroidalny



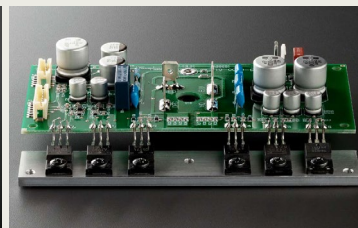
Kondensatory filtrujące 60,000 μ F



Terminale głośnikowe z układem zabezpieczeń



Przełączniki MOS-FET



Dedykowany układ zasilania dla sekcji wejść sygnałowych

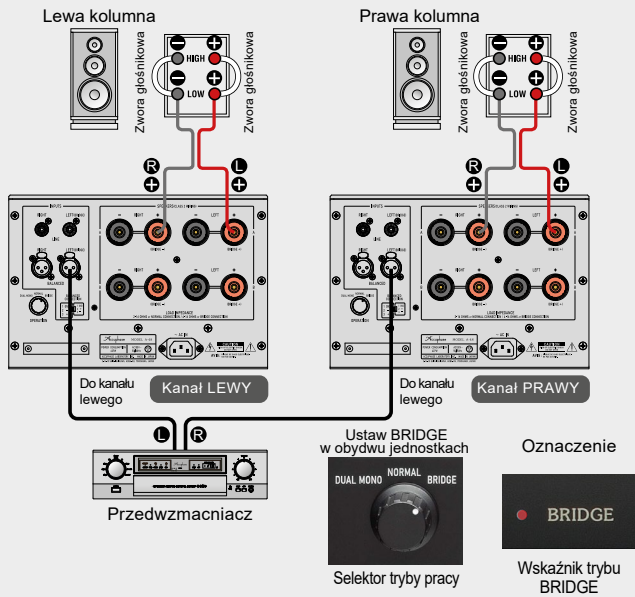


Płyta górna ze szcztotkowanego aluminium



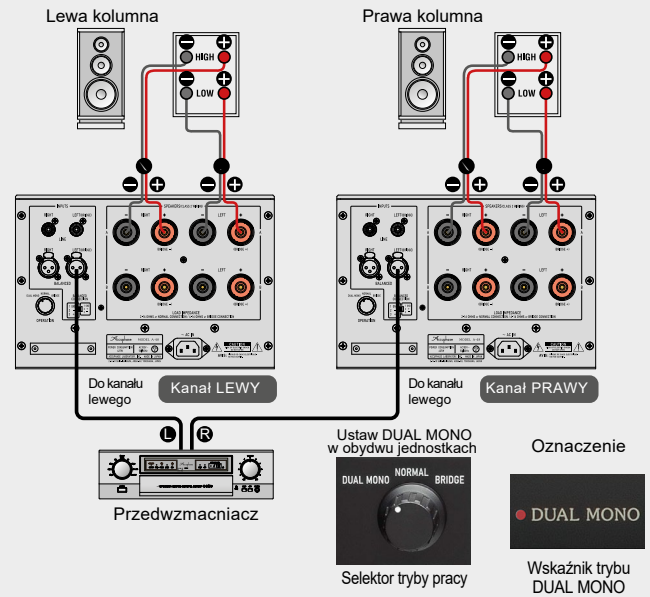
Połączenie Mono-Bridge

Czterokrotnie większa moc wyjściowa dla jeszcze bardziej dynamicznego odtwarzania muzyki

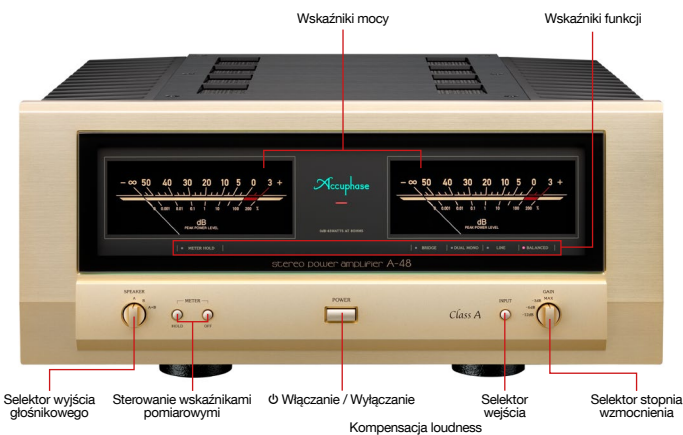


Połączenie Bi-Amping

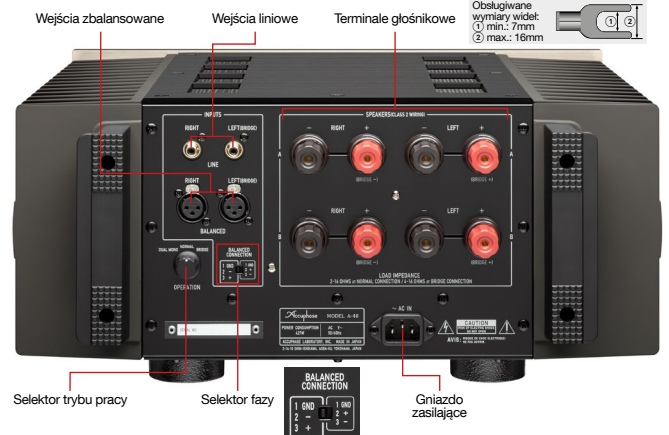
Jeszcze wyższa rozdzielczość, zapobiegająca interakcji między zakresem niskich i wysokich częstotliwości



Panel przedni



Panel tylny



Dane techniczne (Pomiarów dokonano zgodnie ze standardem EIA RS-490)

Moc	Obciążenie	8 Ω	4 Ω	2 Ω	1 Ω
	Normal / Bi-amping	45 W	90 W	180 W	360 W
	Mono-Bridged	180 W	360 W	720 W	-
THD	Obciążenie	2 Ω		4 - 16 Ω	
	Normal / Bi-amping	0.05%		0.03%	
	Mono-Bridged	-		0.05%	
Zniekształcenia intermodulacyjne	0.01%				
Stosunek S/N	Wzmocnienie: MAX	117 dB			
	Wzmocnienie: -12 dB	122 dB			
Współczynnik tłumienia	800				
Pasma przenoszenia	Przy znamionowej ciągłej średniej mocy wyjściowej	20 - 20,000 Hz (+0, -0.2 dB)			
	Dla mocy wyjściowej 1 W	0.5 - 16,000 Hz (+0, -3.0dB)			
Wzmocnienie	Pozycja selektora	MAX	-3dB	-6 dB	-12 dB
	Normal / Bridged / Bi-amping	28.0 dB	25.0 dB	22.0 dB	16.0 dB

Impedancja wejściowa	Wejście zbalansowane	40 kΩ
	Wejście liniowe	20 kΩ
Impedancja obciążenia	Normal / Bi-amping	2 to 16 Ω
	Mono-Bridged	4 to 16 Ω
Wskaźniki mocy	Format	Skala logarytmiczna
	Zakres	-w - +3 dB (dB / %)
	Wstrzymanie	∞
	W trybie Mono-Bridged	Takie samo oznaczenie dla lewej i prawej strony
Zasilanie	120 V/220 V/230 V AC, 50/60 Hz	
Pobór mocy	Stan gotowości	180 W
	IEC 60065	427 W
Wymiary	Szerokość	465 mm (18.31")
	Wysokość	211 mm (8.31")
	Głębokość	464 mm (18.27")
Waga	Netto	33.0 kg (72.8 lbs)
	Z opakowaniem	40.0 kg (88.2 lbs)

★ Wersja 230 V posiada tryb Eco, który wyłącza zasilanie po 120 minutach bezczynności.

- Załączone akcesoria
- Przewód zasilający