

E-280

ZINTEGROWANY WZMACNIACZ STEREO

- Układ sterowania głośnością AAVA
- Stopień mocy z tranzystorami bipolarnymi w podwójnym równoległym układzie push-pull
- Moc wyjściowa: 120 W dla 4 ohm / 90 W dla 8 ohm
- Współczynnik tłumienia: 500
- Stopień mocy w topologii wzmacniacza instrumentacyjnego
- Układ wzmacniający z prądowym sprzężeniem zwrotnym
- Przekazniki sterowane układami logicznymi, skracające ścieżkę sygnału
- Wydajne zasilanie z potężnym transformatorem toroidalnym i dużymi kondensatorami filtrującymi
- Obwody zabezpieczające oparte na przełącznikach MOS-FET
- Możliwość montażu opcjonalnych modułów w tylnym panelu



Wzmacniacz zintegrowany z niespotykaną możliwością rozbudowy

Układ AAVA powstał w wyniku długich lat badań nad high-endowym sterownikiem głośności, który nie wprowadza żadnych strat do sygnału muzycznego. Stopień mocy w konfiguracji wzmacniacza instrumentacyjnego pozwala na idealneysterowanie podłączonych głośników, a niska impedancja wyjściowa zapewni doskonałą kontrolę membran, wyciskając z nich całą esencję muzyki. E-280, ze swoim niesamowicie witalnym brzmieniem i opcją rozbudowy o dwa dodatkowe moduły, przekracza wyobrażenia o najprostszym wzmacniaczu klasy high-end.

Innowacyjność - w czołówce techniki audio

► Regulator głośności AAVA

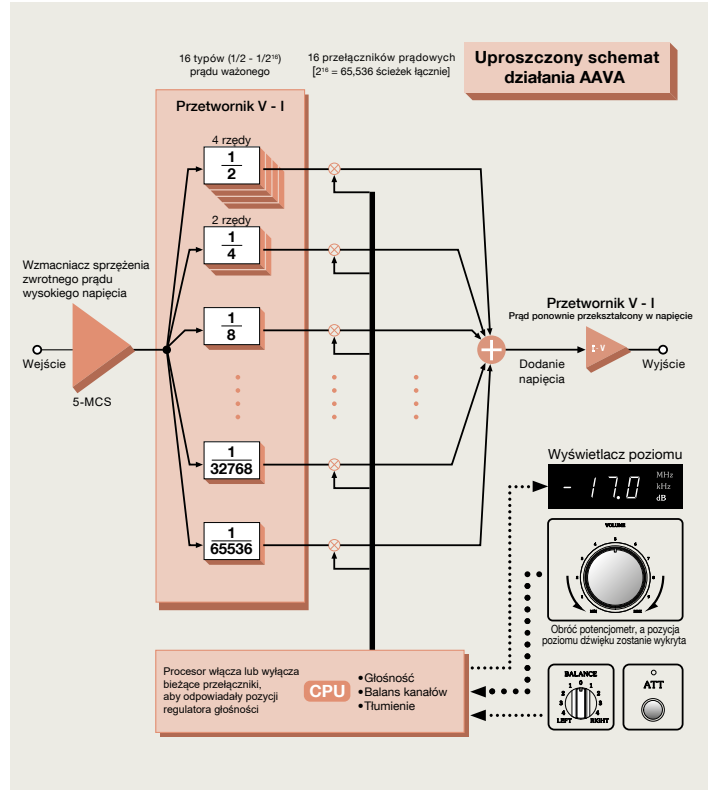
AAVA to rewolucyjny układ sterowania głośnością, całkowicie eliminujący ze ścieżki sygnałowej rezystory i proponując w zamian kombinację sygnałów pochodzących z 16 różnopoziomowych konwerterów napięciowo-prądowych. W odróżnieniu do typowych potencjometrów, w AAVA sygnał muzyczny nie jest tłumiony przez obrotowy rezystor, osiągając bardzo niskie zniekształcenia i optymalny stosunek sygnału do szumu w całym zakresie siły głosu. E-280 wykorzystuje cały zakres wzmocnienia w czterech równoległych obwodach uzupełnionych wtórnym dwuobwodowym konwerterem V-I, podwajając całkowitą wydajność prądową i zmniejszając impedancję układu o połowę i redukując szumy.



Minimalizująca szumy - płyta sterowania głośnością AAVA

► Właściwości AAVA

- W pełni analogowy tor bez szumów pochodzenia cyfrowego
- Doskonały współczynnik S/N na każdym poziomie głośności
- Brak zmian jakości dźwięku w całym zakresie pracy
- Doskonała precyzja krokowej regulacji poziomu
- Brak różnic w głośności pomiędzy prawym i lewym kanałem
- Doskonała separacja kanałów
- Regulacja balansu między kanałami i wyciszenie realizowana także przez AAVA



Jakość dźwięku - najlepsza z możliwych

► Wydajna końcówka mocy

Stopień końcowy z dwoma tranzystorami bipolarnymi w podwójnej równoległej konfiguracji pull-push w każdym z kanałów jest zamontowany bezpośrednio do radiatorów. Moc znamionowa wynosi 90 W dla 8 ohm lub 120 W dla 4 ohm.

► O 25 % wyższy współczynnik tłumienia

Układ zdalnej detekcji sprzężenia oraz styki z elementami MOS-FET przekładają się na współczynnik o wartości 500, czyli o 25 % wyższy niż w modelu poprzednim.

► Układ zasilania zaprojektowany pod kątem stabilności

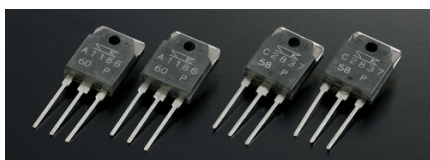
Potężny transformator i duże kondensatory filtrujące 33 000 pF zapewniają o 10 % wyższą pojemność i solidne jak skała, wydajne zasilanie.



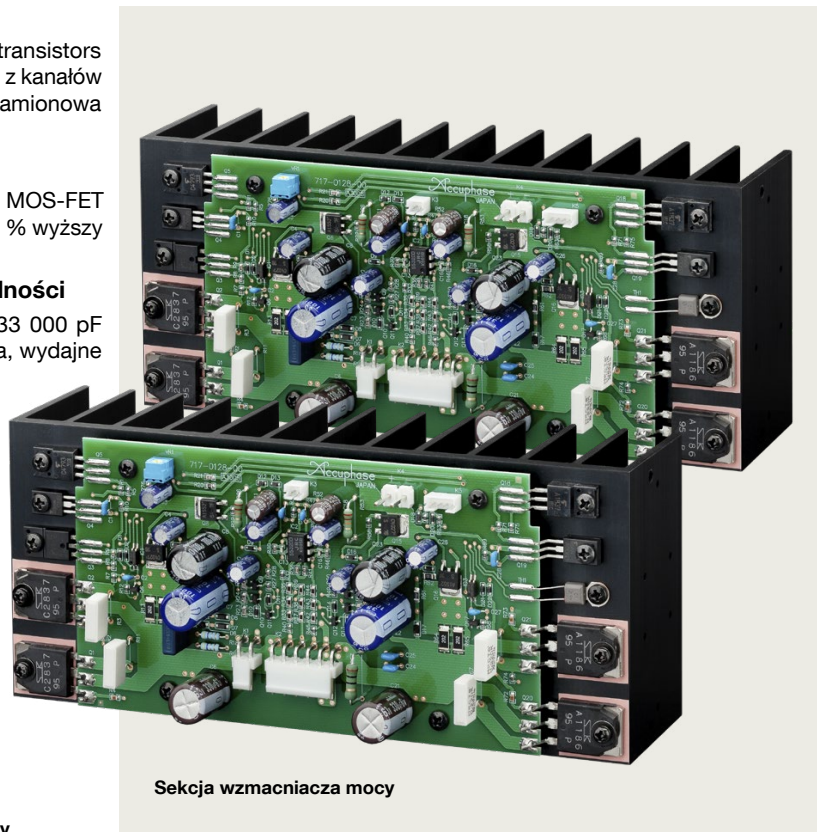
Transformator



Kondensatory filtrujące



Bipolarne tranzystory mocy



Sekcja wzmacniacza mocy

Advanced functions



- 1 Przelicznik separatora MAIN IN
- 2 Selektor wyjścia głośnikowego
- 3 Selektor pętli magnetofonowej
- 4 Selektor wyboru wejścia DAC
- 5 Przycisk wyboru trybu wyświetlania
- 6 Przycisk wyboru MC/MM
- 7 Przycisk wyboru fazy
- 8 Przycisk włączania/wyłączania regulacji tonów
- 9 Kontrola basów
- 10 Kontrola tonów wysokich
- 11 Balans kanałów
- 12 Przycisk wyboru mono/stereo
- 13 Przycisk włączania / wyłączania kompensatora głośności
- 14 Włączanie / wyłączenie tłumienia

Wykaz funkcji

- Przełączniki sterowane układami logicznymi, skracające ścieżkę sygnału
- Pięć wejść liniowych i dwa zbalansowane
- Osobne wejście z wyjściem pętli nagrywania
- Wybór fazy sygnału dla każdego wejścia
- Przelicznik z trybu stereo do mono
- Regulacja balansu kanałów poprzez układ AAVA
- Układ ściszenia głośności o -20 dB
- Kompensator Loudness do podkreślenia dolnego zakresu pasma
- Regulatory barwy dźwięku z aktywnymi filtrami sumującymi
- Sekcja mocy w topologii wzmacniacza instrumentacyjnego
- Obwód wzmacniający prądowego sprzężenia zwrotnego, zapewniający doskonałą zgodność fazową przy każdym poziomie wysterowania
- Układ zabezpieczający przed zwarcie gniazd głośnikowych
- Niskoimpedancyjne styki MOS-FET
- Dwie pary solidnych gniazd głośnikowych
- Sekcja pre- i power mogą pracować osobno
- Wyjścia z przedwzmacniacza z obsługą trybu bi-ampingu
- Wejścia do stopnia końcowego z bezpośrednim podłączeniem wzmacniacza mocy
- Wbudowany wzmacniacz słuchawkowy o optymalnej jakości dźwięku
- Możliwość montażu dwóch opcjonalnych modułów w przestrzeniach na tylnym panelu
- Selektor wejść cyfrowych do wykorzystania z opcjonalnym modułem DAC-50 lub DAC-40
- Wskaźnik numeryczny częstotliwości próbkowania (dla DAC-50 lub DAC-40)



Gniazda wejść i wyjść liniowych



Gniazda wejść zbalansowanych



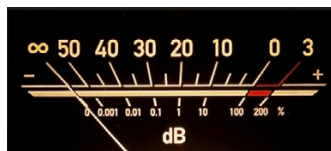
Układ zabezpieczeń



Gniazda opcjonalnych kart rozszerzeń



Terminale głośnikowe



- Analogowe wskaźniki poziomu o wysokiej czułości



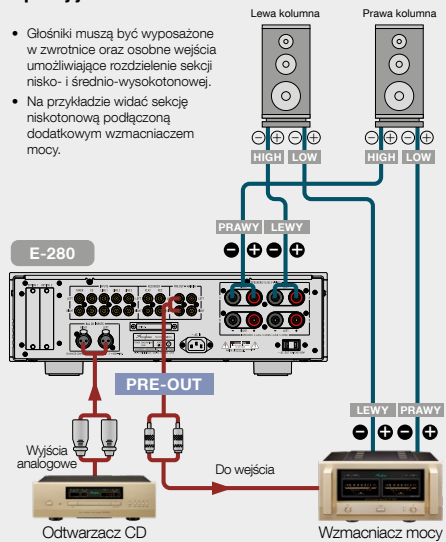
- Pilot zdalnego sterowania RC-250, z funkcją sterowania odtwarzaczem CD



Opcjonalny bi-amping w celu poprawy brzmienia głośników

Przy podłączeniu kolumn w trybie bi-amp, sekcja basowa i średnio-wysokotonowa są napędzane przez dwa osobne wzmacniacze z tym samym poziomem mocy, co umożliwi osiągnięcie jeszcze lepszej jakości brzmienia.

- Głośniki muszą być wyposażone w zwrotnice oraz osobne wejścia umożliwiające rozdzielanie sekcji nisko- i średnio-wysokotonowej.
- Na przykładzie widać sekcję niskotonową podłączoną dodatkowym wzmacniaczem mocy.



Karty rozszerzeń



Przykład zastosowania kart rozszerzeń

Wejścia na tylnym panelu umożliwiają montaż trzech typów modułów: DAC-60, AD-50 lub LINE-10. We wzmacniaczu można zamontować dwa moduły jednocześnie.

Kompatybilne karty rozszerzeń:

Karta wejść cyfrowych	DAC-60 / DAC-50 / DAC-40 / DAC-30 / DAC-20 / DAC-10
Karta wejść analogowych	AD-50 / AD-30 / AD-20 / AD-10 / AD-9
Karta wejść liniowych	LINE-10 / LINE-9

Karta wejść analogowych

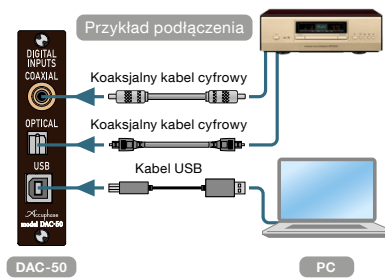
Wysokiej klasy korektor phono dla sygnałów gramofonowych.

- Dla wkładek MC i MM
- Wybór impedancji (dla wkładek MC)
- Wyposażony w filtr subsoniczny

Wkładka	MC	MM
Wzmocnienie	66 dB	40 dB
Impedancja wejściowa	30 Ω	47 kΩ
	100 Ω	300 Ω

AD-50

Karta wejść cyfrowych



DAC-50

Wysokowydajny przetwornik DAC z dwoma równoległymi układami AK4490EQ firmy Asahi Kasei Microdevices.

Wejście	Sygnal	Częstotliwość próbkowania	Bitrate
USB	DSD	2.8 MHz	1-bit
		5.6 MHz	
		11.2 MHz	
		11.2 MHz ASIO only	
OPTICAL	PCM	32 to 384 kHz	32-bit
		32 to 96 kHz	24-bit
COAXIAL	PCM	32 to 192 kHz	24-bit

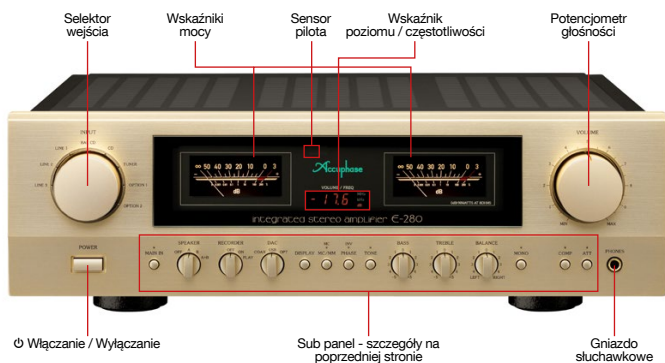
Karta wejść liniowych



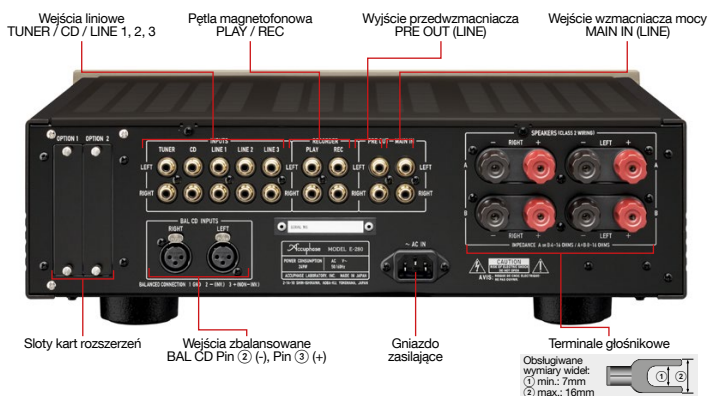
LINE-10

Dodatkowy zestaw niezbalansowanych wejść liniowych.

Panel przedni



Panel tylny



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

Moc znamionowa (20 - 20,000 Hz)	Przy obciążeniu dwóch kanałów	4 Ω	120 W	
		8 Ω	90 W	
THD (20-20,000 Hz)	Przy obciążeniu dwóch kanałów	4 - 16 Ω	0.05%	
Zniekształcenia intermodulacyjne		0.01%		
Pasma przenoszenia	Wejście zbalansowane	Przy mocy znam.	20 - 20,000 Hz (+0, -0.5 dB)	
		Przy mocy znam.	20 - 20,000 Hz (+0, -0.5 dB)	
	MAIN IN	Przy mocy znam.	20-20,000 Hz (+0, -0.2dB)	
		Dla mocy 1 W	3 - 150,000 Hz (+0, -3.0 dB)	
Współczynnik tłumienia	500 (obciążenie 8 Ω, 50 Hz)			
Czułość wejścia, Impedancja wejściowa	Wejście	Czułość wejściowa		
		Przy mocy znam.	Dla mocy 1 W (EIA)	
	Wejście zbalansowane	134 mV	14.2 mV	40 kΩ
	Wejście liniowe	134 mV	14.2 mV	20 kΩ
MAIN IN	1.07 V	113 mV	20 kΩ	
Max. napięcie wejściowe	Wejście zbalansowane	5.0 V		
	Wejście liniowe	5.0 V		
Napięcie wyjściowe	PRE-OUT	Przy mocy znam.	1.07 V	
Impedancja wyjścia	PRE-OUT	50 Ω		
Wzmocnienie	Wejście zbalansowane → PRE-OUT		18 dB	
	Wejście liniowe → PRE-OUT		18 dB	
	MAIN IN → Wyjście		28 dB	

Kontrola tonów	Zakres regulacji	Bass: 300 Hz	±10 dB	
		Treble: 3 kHz	±10 dB	
Kompensacja LOUDNESS	+6 dB (100 Hz)			
Tłumienie	-20 dB			
Stosunek S/N	Wejście	Przy mocy znam		
		Zbalansowane	96 dB	97 dB
		liniowe	107 dB	98 dB
		MAIN IN	122 dB	102 dB
Mierniki mocy	Logarytmiczne wyświetlanie szczytowego poziomu wyjściowego w dB lub %			
Impedancja obciążenia wyjściowego	Zestaw głośników 1		4 - 16 Ω	
	Zestaw głośników 2		8 - 16 Ω	
Wejście słuchawkowe	Minimalna impedancja			
Zasilanie	120 V, 220 V, 230 V AC, 50/60 Hz			
Pobór mocy	W stanie gotowości		52 W	
	Zgodnie z normą IEC 60065		249 W	
Wymiary	465 mm (18.31") x 151 mm (5.94") x 420 mm (16.54")			
	Waga	Netto		20.4 kg (45.0 lbs)
Z opakowaniem		26 kg (57 lbs)		

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

Załączone akcesoria

- Przewód zasilający
- Pilot zdalnego sterowania RC-230