

# Accuphase

STEREO-VOLLVERSTÄRKER

## E-280

- AAVA-Lautstärkeregelung
- Ausgangsstufe mit bipolaren Leistungstransistoren in zweifach paralleler Gegentaktanordnung
- Nennausgangsleistung von 120 Watt an 4 Ohm, 90 Watt an 8 Ohm
- Hoher Dämpfungsfaktor von 500
- Ausgangsstufe als Instrumentationsverstärker realisiert
- Signalstrom-Rückkopplungs-Technik in Ausgangsstufe
- Logikgesteuerte Relais für kurze Signalwege
- Kräftiges Netzteil mit massivem, effizientem Netztransformator und großen Siebkondensatoren
- Schutzschaltungen mit MOS-FET-Schaltern
- Zwei Steckplätze für Optionsplatinen auf Geräterückseite erlauben Systemerweiterung





# Vollverstärker mit unglaublicher Skalierbarkeit

Die AAVA-Lautstärkeregelung nutzt das Know-How absoluter Spitzentechnik, um die Lautstärke ohne Informationsverluste zu steuern. Die Ausgangsstufe nutzt das Instrumentationsverstärkerprinzip, um einen perfekten Antrieb der Lautsprecher zu realisieren. Die niedrige Innenimpedanz des Ausgangskreises bringt das ganze Klangpotential jedes Lautsprechers zur Geltung. Für noch mehr Erweiterbarkeit können zwei zusätzliche Optionsplatinen angebracht werden. Der Klang des E-280 übertrifft alle Vorstellungen.

*Innovation - immer an der Spitze der Technik*

## ■ AAVA-Lautstärkeregelung

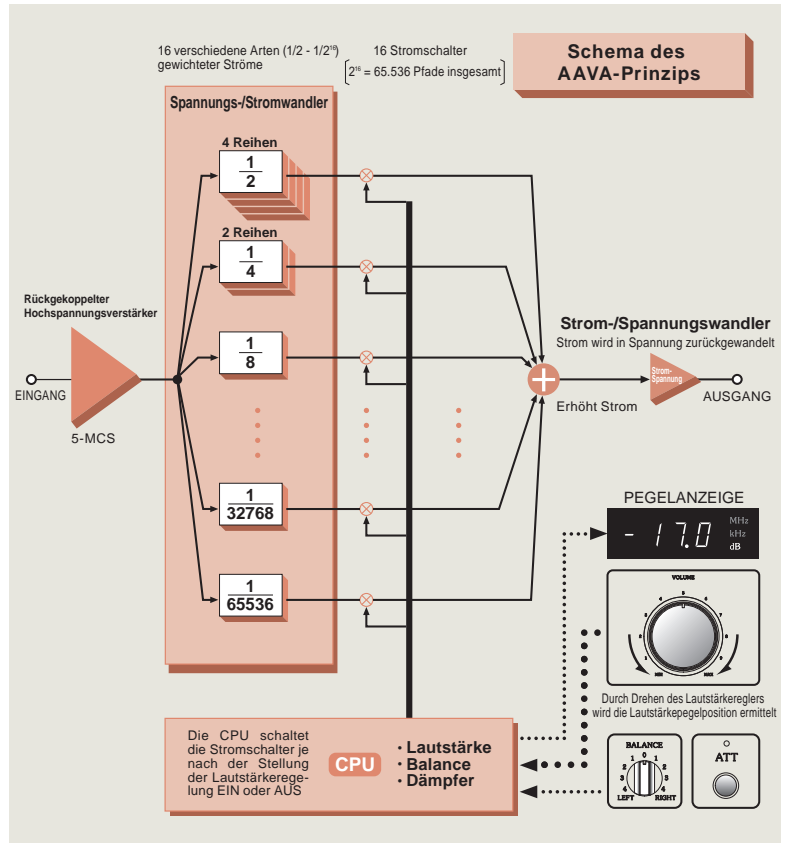
AAVA ist eine bahnbrechende analoge Technologie zur Lautstärkeregelung, die ganz ohne Potentiometer im Signalweg auskommt. Dies wird durch eine Kombination von 16 Strom-/Spannungswandlern mit unterschiedlichem Verstärkungsfaktor realisiert. Da das Musiksinal nicht wie bei gewöhnlichen Verstärkern mit einem Drehpotentiometer gedämpft wird, sind minimale Verzerrungen und ein optimaler Signal-Rauschabstand über den gesamten Einstellbereich gesichert. Der E-280 verwendet 4 Reihen mit höchster Verstärkungsfaktorstufe sowie sekundäre Spannungs-/Stromwandler in 2 parallelen Reihen, was die Gesamt-Stromkapazität verdoppelt und die Innenimpedanz der Schaltung halbiert, für einen noch besseren Signal-Rauschabstand.



■ Die AAVA-Lautstärkeregelungs-Platine mit Rauschminderung

## [Besonderheiten der AAVA]

- Rein analoges Schaltungsprinzip vermeidet das Eigenrauschen von digitalen Schaltungen
- Hervorragender Signal-Rauschabstand bei jeder Lautstärkeposition
- Keine Änderung der Klangqualität über den gesamten Einstellbereich
- Fein abgestufte Lautstärkeeinstellung
- Keine Pegelunterschiede zwischen linkem und rechtem Kanal
- Hohe Übersprechdämpfung
- Dämpfungs- und Balanceregung erfolgen ebenfalls durch AAVA



## Klangqualität - einfach überragend

### ■ Aufgewertete Leistungsverstärkungsstufe

Eine Leistungsverstärkungsstufe mit zwei bipolaren Transistoren in zweifach paralleler Gegenaktanordnung für den linken und rechten Kanal, die direkt auf großen Kühlkörpern montiert sind. Hohe Nennausgangsleistung von 90 W an 8 Ohm oder 120 W an 4 Ohm.

### ■ Um 25 % verbesserter Dämpfungsfaktor

Balanced Remote Sensing und MOS-FET-Schalter sichern einen Dämpfungsfaktor von 500, was eine Verbesserung von 25 % im Vergleich zum Vorgängermodell darstellt.

### ■ Für optimale Stabilität konzipiertes Netzteil

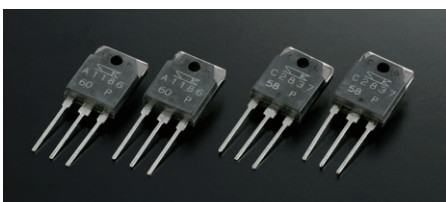
Der große Transformator und massive Siebkondensatoren mit 30.000 µF realisieren eine absolut stabile Stromversorgung von hoher Qualität.



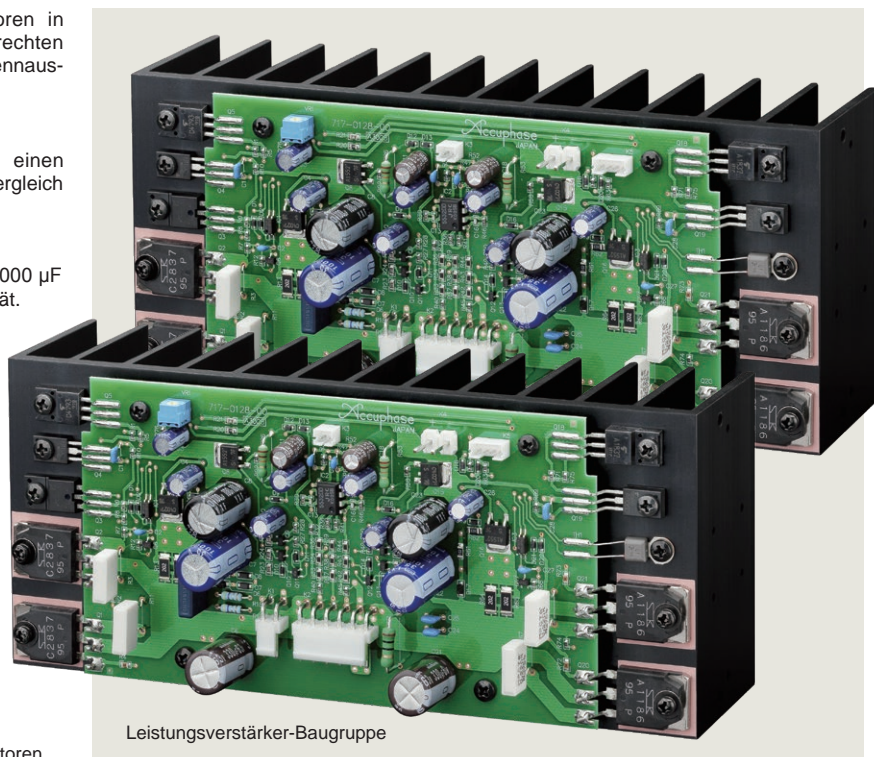
Massiver Netztransformator



Große Siebkondensatoren



Bipolare Leistungstransistoren



Leistungsverstärker-Baugruppe



- |  |                         |                               |                   |                                     |
|--|-------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 1 Taste für Trennung von Vorstufe/Endstufe | 3 Recorderwahlschalter  | 6 MC/MM-Wahltaste             | 9 Tiefenregler    | 12 Mono/Stereo-Wahltaste            |
| 2 Lautsprecherwahlschalter                 | 4 DAC-Eingangswahltaste | 7 Phasenwahlteste             | 10 Höhenregler    | 13 Loudness-Korrektur-Ein/Aus-Taste |
|  | 5 Display-Wahltaste     | 8 Klangregelung-Ein/Aus-Taste | 11 Balance-Regler | 14 Pegel-Absenkungstaste            |

## Herausragende Features

- Logikgesteuerte Relais für kurze Signalwege
- Fünf Line-Eingänge und ein symmetrischer Eingang
- Line-Eingangs- und Ausgangsanschlüsse für einen Recorder
- Für jeden Eingang individuell einstellbare Phasenlage
- Stereosignal kann auf Monobetrieb umgeschaltet werden
- Links/Rechts-Balance-Einstellung ebenfalls durch AAVA realisiert
- -20 dB Dämpfer
- Loudness-Korrektur für gehörrichtige Basswiedergabe auch bei niedriger Lautstärke
- Klangregler mit Summier-Aktivfilter
- Ausgangsstufe als Instrumentationsverstärker realisiert
- Signalstrom-Rückkopplungstechnik garantiert ausgezeichnete Phasencharakteristik im hohen Frequenzbereich
- Lautsprecher-Schutzschaltung mit Kurzschluss-Erkennung
- Schutzschaltungen mit MOS-FET-Schaltern
- Zwei Paar großformatige Lautsprecherklemmen
- Vorverstärker und Endstufe können unabhängig voneinander genutzt werden
- Vorverstärkerausgang ermöglicht auch Bi-Amping-Anschluss
- Endstufen-Eingänge erlauben unabhängige Benutzung
- Separater Kopfhörer-Verstärker optimiert für beste Klangqualität
- Zwei Steckplätze für Optionsplatinen auf Geräterückseite erlauben Systemerweiterung
- DAC-Eingangswahltaste für Verwendung mit Digital-Eingangsplatine (DAC-50 oder DAC-40)
- Numerische Anzeige der Digitalsignal-Abtastfrequenz (wenn DAC-50 oder DAC-40 installiert ist)
- Analoge Spitzenwert-Pegelanzeigen



Line-Eingangs- und Ausgangsanschlüsse



Symmetrische Eingangsanschlüsse



Schutzeinrichtung



Zwei Steckplätze für Optionsplatinen auf Geräterückseite erlauben Systemerweiterung



Lautsprecherklemmen mit kurzen, dicken Verbinderstiften



- Die beiliegende Fernbedienung RC-250 erlaubt Lautstärkeregelung, Signalquellenwahl usw.



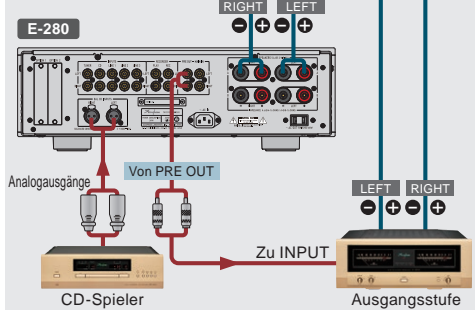
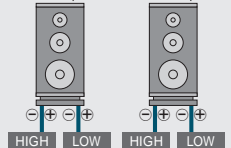
## Bi-Amping für noch bessere Klangqualität

Beim Bi-Amping werden im Interesse optimaler Klangqualität die Lautsprecher für den niedrigen (LOW) und den hohen (HIGH) Frequenzbereich von separaten Verstärkern mit gleichem Verstärkungsfaktor angesteuert.

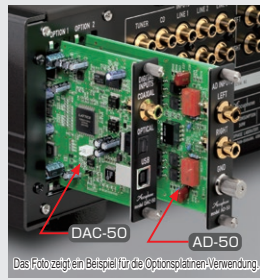
\* Die Lautsprecher müssen über eine integrierte Frequenzweiche sowie separate Eingänge für den unteren (LOW) und oberen (HIGH) Frequenzbereich verfügen.

\* Das Beispiel zeigt ein System mit einer zusätzlichen Endstufe für den unteren (LOW) Frequenzbereich.

Linker Lautsprecher Rechter Lautsprecher



## Optionsplatten



Das Foto zeigt ein Beispiel für die Optionsplatten-Verwendung.

Steckplätze für Optionsplatten auf Geräterückseite erlauben die Verwendung von drei Arten von Platinen zur Systemerweiterung (DAC-50, AD-50, LINE-10). Bis zu zwei Platinen können je nach Bedarf gleichzeitig angebracht werden.

Die folgenden Platinen-Modelle können ebenfalls verwendet werden:

Digital-Eingangsplatine	DAC-40/DAC-30/ DAC-20/DAC-10
Schallplatten-Eingangsplatine	AD-30/AD-20/ AD-10/AD-9
Line-Eingangsplatine	LINE-9

### Schallplatten-Eingangsplatine AD-50

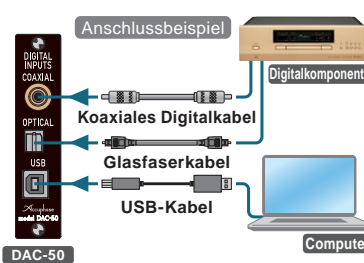


Besitzt einen hochwertigen Phonoentzerrer für die Wiedergabe von analogen Schallplatten.

- Unterstützt dynamische (MC) und magnetische (MM) Tonabnehmer.
- Lastimpedanz-Wahltaaste (nur für MC)
- Rumpelfilter

Tonabnehmer	MC	MM
Verstärkung	66 dB	40 dB
	30 Ohm	
Eingangsimpedanz	100 Ohm	47 kOhm
	300 Ohm	

### Digital-Eingangsplatine DAC-50



Hochleistungs-DAC mit zwei parallel angesteuerten AK4490EQ Mikrochips von Asahi Kasei Microdevices.

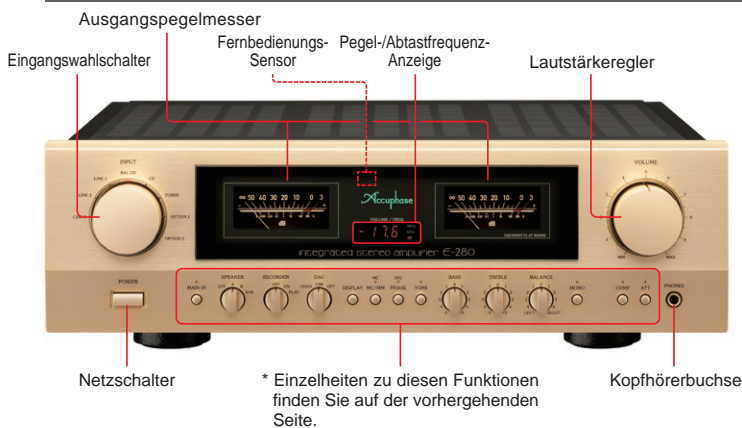
Eingang	Signal	Abtastfrequenzen	Anzahl der Quantisierungs-Bits
USB	DSD	2,8 MHz	1-Bit
		5,6 MHz	
		11,2 MHz [11,2 MHz: nur ASIO]	
OPTISCH	PCM	32 bis 384 kHz	32-Bit
		32 bis 96 kHz	24-Bit
KOAXIAL	PCM	32 bis 192 kHz	24-Bit

### Line-Eingangsplatine LINE-10



Diese Optionsplatine bietet zusätzliche unsymmetrische Line-Eingänge.

## Vorderseite



\* Einzelheiten zu diesen Funktionen finden Sie auf der vorhergehenden Seite.

## Rückseite



Symmetrische Eingangsanschlüsse BAL CD Pin ② (-), Pin ③ (+)  
\* Kann mit dem Phasenwähler auf der Vorderseite umgeschaltet werden

Unterstützte Kabelschuhgrößen  
Max. 16 mm  
Min. 7 mm

## E-280 Garantierte technische Daten [gemäß EIA-Testnorm RS-490]

Dauer-Ausgangsleistung (20 – 20.000 Hz)	(beide Kanäle angesteuert)	4 Ohm Last	120 W
		8 Ohm Last	90 W
Gesamtklirrfaktor (20 – 20.000 Hz)	(beide Kanäle angesteuert)	4 bis 16 Ohm Last	0,05 %
Intermodulationsverzerrungen			0,01 %
Frequenzgang	SYMMETRISCHER EINGANG	Bei dauerhafter Nenn-Ausgangsleistung	20 – 20.000 Hz (+0, -0,5 dB)
		Bei dauerhafter Nenn-Ausgangsleistung	20 – 20.000 Hz (+0, -0,5 dB)
		Bei dauerhafter Nenn-Ausgangsleistung	20 – 20.000 Hz (+0, -0,2 dB)
Dämpfungsfaktor	ENDSTUFEN-EINGANG	Bei 1 Watt Ausgangsleistung:	3 – 150.000 Hz (+0, -3,0 dB)
Eingangsempfindlichkeit, Eingangsimpedanz	Eingang	500 (bei 8 Ohm Last, 50 Hz)	
		Eingangsempfindlichkeit	
		Für 1 W Nennausgangsleistung	Für 1 W Ausgangsleistung (EIA)
		SYMMETRISCHER EINGANG	134 mV 14,2 mV 40 kOhm
		LINE-EINGANG	134 mV 14,2 mV 20 kOhm
Ausgangsspannung	VORVERSTÄRKER-AUSGANG	Bei Nenn-Ausgangsleistung	1,07 V
Verstärkung	SYMMETRISCHER EINGANG → VORVERSTÄRKER-AUSGANG		18 dB
		LINE-EINGANG → VORVERSTÄRKER-AUSGANG	18 dB
	ENDSTUFEN-EINGANG → AUSGANG		28 dB

Klangregler	Übergangsfrequenzen und Einstellbereich	Bass: 300 Hz	±10 dB
		Treble: 3 kHz	±10 dB
Loudness-Kompensation		+6 dB (100 Hz)	
Dämpfer		-20 dB	
Signal-Rauschabstand	Eingang	Eingang kurzgeschlossen (A-bewertet)	Signal-Rauschabstand (EIA)
		Rauschabstand bei Nennausgangsleistung	
		SYMMETRISCHER EINGANG	96 dB 97 dB
		LINE-EINGANG	107 dB 98 dB
	ENDSTUFEN-EINGANG	122 dB 102 dB	
Ausgangspegelmesser	Logarithmischer Typ mit Spitzenwertanzeige in dB oder Prozent		
Ausgangs-Lastimpedanz	1 Paar Lautsprecher	4 bis 16 Ohm	
	2 Paar Lautsprecher	8 bis 16 Ohm	
Stereokopfhörer	Geeignete Impedanz	8 Ohm oder mehr	
Stromversorgung	120 V, 220 V, 230 V Wechselstrom (Spannung wie auf Rückseite angegeben), 50/60 Hz		
Leistungsaufnahme	im Ruhezustand	52 W	
	Gemäß IEC 60065	249 W	
Maximale Abmessungen	Breite 465 mm x Höhe 151 mm x Tiefe 420 mm		
Gewicht	Netto	20,4 kg	
	Im Versandkarton	26 kg	

### Hinweise

- ★ Dieses Produkt ist in Ausführungen für 120/220/230 V Wechselspannung erhältlich. Vergewissern Sie sich, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung der Netzspannung vor Ort entspricht.
- ★ Die 230-V-Ausführung besitzt einen Eco-Modus (Sparmodus), der nach 120 Minuten den Strom abschaltet.
- ★ Die Form des Steckers des mitgelieferten Netzkabels richtet sich nach Nennspannung und Bestimmungsland.

### Enthaltenes Zubehör

- Netzkabel
- Fernbedienung RC-250



ACCUPHASE LABORATORY, INC.