

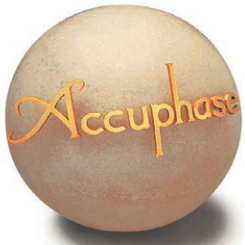
# Accuphase

STEREO-VOLLVERSTÄRKER

## E-480

- AAVA-Lautstärkeregelung
- Ausgangskreis mit MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifach paralleler Gegentaktanordnung
- 180 W Nennausgangsleistung an 8 Ohm
- Dämpfungsfaktor 600
- Instrumentationsverstärkerprinzip in Endstufe realisiert voll symmetrische Signalübertragung
- MCS+ Schaltungsarchitektur und Signalstrom-Rückkopplung in Verstärkungsschaltungen
- Logikgesteuerte Relais für kurze Signalwege
- Kräftiges Netzteil mit massivem, effizientem Netztransformator und großen Siebkondensatoren
- Schutzschaltungen mit Halbleiter (MOS-FET) Schaltern





# Reichlich Ausgangsleistung und akkurate Lautsprecheransteuerung Nahe an der funktionalen Exzellenz und dem Leistungsniveau von separaten Verstärkerkomponenten

Das Vorverstärkerteil implementiert die neueste Version der AAVA-Lautstärkeregelung für noch bessere Klangreinheit. Instrumentationsverstärkerprinzip in der Endstufe realisiert voll symmetrische Signalübertragung und sichert ausgezeichneten Signal-Rauschabstand. Balanced Remote Sensing (Symmetrische Signalkontrolle) senkt die Innenimpedanz des Ausgangskreises und ermöglicht einen Dämpfungsfaktor von 600. Endstufe mit MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifach paralleler Gegentaktanordnung liefert satte 180 Watt an 8 Ohm für dynamischen Musikgenuss.

## Innovation – immer an der Vorderfront der Technik

### AAVA-Lautstärkeregelung

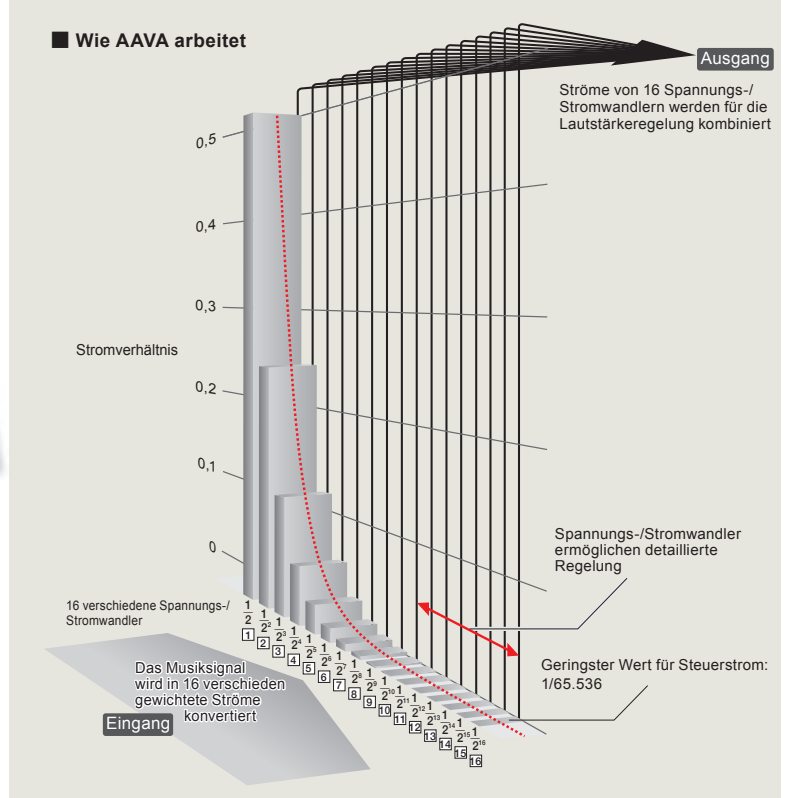
AAVA ist eine bahnbrechende Technologie zur Lautstärkeregelung, die ganz ohne Potentiometer im Signalweg auskommt. Dies wird durch eine Kombination von 16 Strom-/Spannungswandlern mit unterschiedlichem Verstärkungsfaktor realisiert. Da das Musiksignal nicht mithilfe eines Drehpotentiometers gedämpft werden muss, werden optimaler Signal-Rauschabstand und minimale Verzerrungen über den gesamten Einstellbereich erzielt. Qualitätsverlust und Impedanzschwankungen, die bei herkömmlichen Schaltungen unvermeidlich waren, sind ein Ding der Vergangenheit. Im E-480 sind die Strom-/Spannungswandler für die höchste Verstärkungsstufe vierfach parallel ausgelegt, um Leistungsspielraum, Zuverlässigkeit und Stabilität weiter zu verbessern.



AAVA-Lautstärkeregelungs-Platine beseitigt Rauschen und andere Störungen

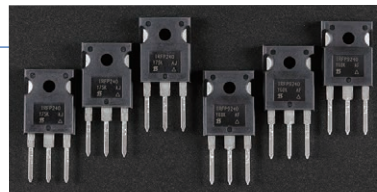
### Wichtige Besonderheiten von AAVA

- 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

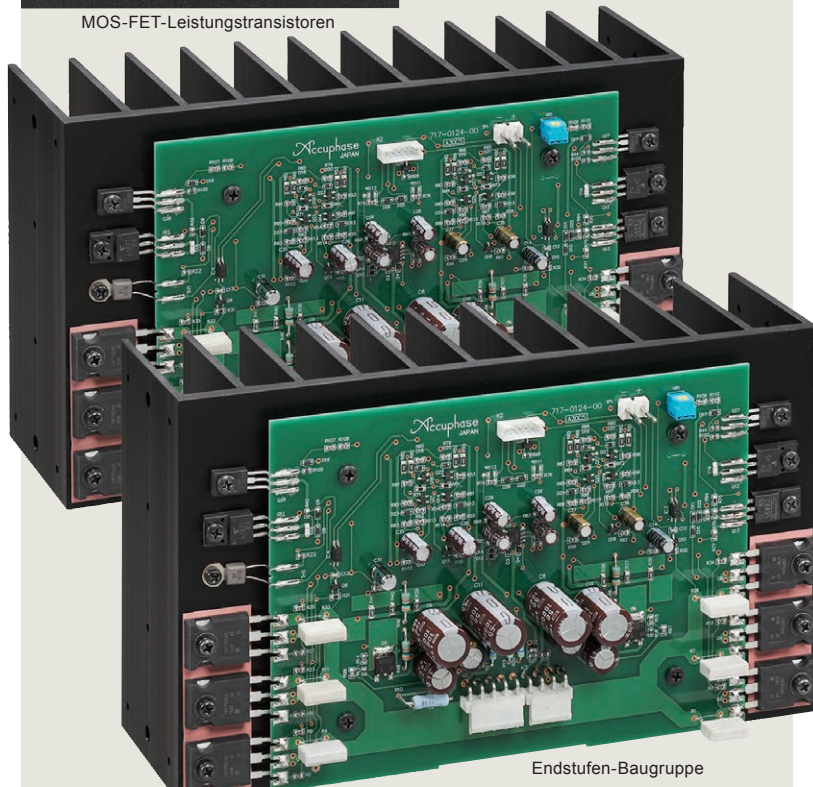


## Klangqualität – einfach überragend

- Endstufe mit MOS-FET-Leistungstransistoren**  
Ausgangsstufe verwendet für Klangreinheit berühmte MOS-FET-Leistungstransistoren in dreifach paralleler Gegentaktanordnung.
- Um 20% verbesserter Dämpfungsfaktor**  
Balanced Remote Sensing und MOS-FET-Schalter sichern einen Dämpfungsfaktor von 600, eine Verbesserung von 20 Prozent im Vergleich zu Vorgängermodellen.
- Für optimale Stabilität konzipiertes Netzteil**  
Großer Ringkerntransformator und massive Siebkondensatoren mit 40.000 µF produzieren absolut stabile Stromversorgung von hoher Qualität.
- Eindrucksvolle Nennausgangsleistung von 180 Watt an 8 Ohm, 260 Watt an 4 Ohm**  
Zwei direkt auf großen Kühlblechen montierte Leistungsverstärker-einheiten für rechts und links stellen makellose Leistung zur Verfügung: 180 Watt an 8 Ohm oder 260 Watt an 4 Ohm.



MOS-FET-Leistungstransistoren



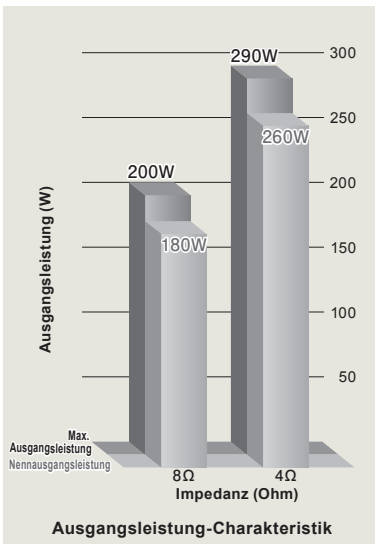
Endstufen-Baugruppe



Ringkern-Netztransformator



Siebkondensatoren

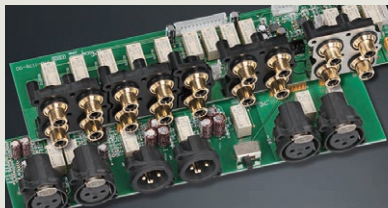


# Herausragende Features

- Logikgesteuerte Relais für kurze Signalwege
- Fünf Line-Eingänge und zwei symmetrische Eingänge
- 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
- Pegel-Absenkungstaste ist z.B. für Bedienung eines Schallplattenspielers nützlich
- Loudness-Korrektur für gehörrichtige Basswiedergabe auch bei niedriger Lautstärke
- Klangregler mit Summier-Aktivfiltern
- Instrumentationsverstärkerprinzip in der Endstufe realisiert voll symmetrische Signalübertragung
- MCS+ Architektur und Signalstrom-Rückkopplungstechnik für Verstärkungsschaltungen garantieren ausgezeichnete Phasencharakteristik im hohen Frequenzbereich
- Schutzschaltungen mit Halbleiter-Schaltern (MOS-FET)
- Zwei Paare von großformatigen Lautsprecherklemmen erlauben auch die Verwendung von Y-Kabelschuhen
- Vorverstärker und Endstufe können unabhängig voneinander genutzt werden
- Vorverstärkerausgang ermöglicht auch Bi-Amping-Anschluss
- Auswahl von Line und symmetrischen Anschlüssen für Vorverstärkerausgang und Endstufeneingang
- Separater Kopfhörer-Verstärker optimiert für beste Klangqualität
- Zwei Steckplätze für Optionsplatten
- DAC-Eingangs-Wahltaste 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



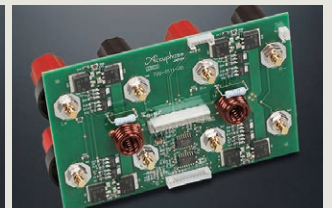
- Mitgelieferte Fernbedienung RC-230  
Für Lautstärkeregelung, Signalquellenwahl usw.



Line- und symmetrische Eingangsanschlüsse



MOS-FET-Schalter



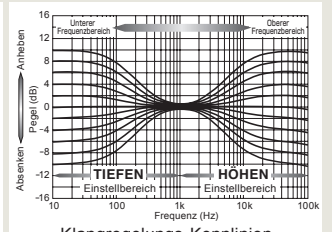
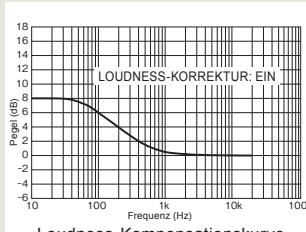
Schutzschaltungen



- 1 Lautsprecherwähler für zwei Lautsprecherpaare
- 2 Tiefenregler
- 3 Höhenregler
- 4 Klangregelung-Ein/Aus-Taste
- 5 Eingangssignal-Phasenwahltaste
- 6 Mono/Stereo-Taste zum Kombinieren der beiden Stereokanäle
- 7 Loudness-Korrekturtaste für volle Basswiedergabe auch bei niedriger Lautstärke
- 8 DAC-Eingangs-Wahltaste für Verwendung mit Digital-Eingangsplatine (DAC-50 oder DAC-40)
- 9 MC/MM-Taste zur Wahl des Tonabnehmertyps bei Verwendung der Schallplatten-Eingangsplatine AD-50, AD-30 oder AD-20.
- 10 Anzeige-Taste für Ein/Aus-Kontrolle der Pegelanzeigen und Umschaltung zwischen Pegel- und Frequenz-Anzeige
- 11 Balance-Regler
- 12 Taste für Auftrennung von Vorverstärker und Endstufe
- 13 Recorder-Wähler für Aufnahme oder Wiedergabe mit angeschlossenem Recorder



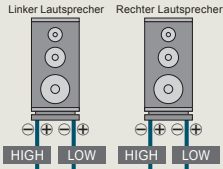
Großformatige Lautsprecherklemmen



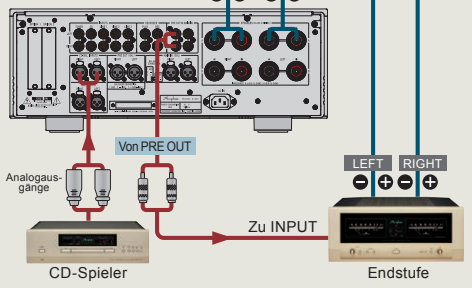
## Bi-Amping für noch bessere Klangqualität

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.

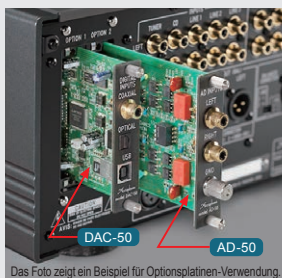
- \* Die Lautsprecher müssen über eine integrierte Frequenzweiche sowie separate Eingänge für den unteren (LOW) und oberen (HIGH) Frequenzbereich verfügen.
- \* Das Beispiel zeigt ein System mit einer zusätzlichen Endstufe für den unteren Frequenzbereich.



E-480



## Optionsplatten



Das Foto zeigt ein Beispiel für Optionsplatten-Verwendung.

Der E-480 besitzt zwei Steckplätze für Optionsplatten auf der Geräterückseite. Diese sind für die Verwendung mit den folgenden Platinen konzipiert, welche je nach Bedarf des jeweiligen Systems ausgewählt werden können: DAC-50, AD-50 und LINE-10.

- Die folgenden Platinen-Modelle können ebenfalls verwendet werden.
- Digital-Eingangsplatte
- DAC-10/DAC-20/DAC-30/DAC-40
- Schallplatten-Eingangsplatte
- AD-9/AD-10/AD-20/AD-30
- Line-Eingangsplatte
- LINE-9

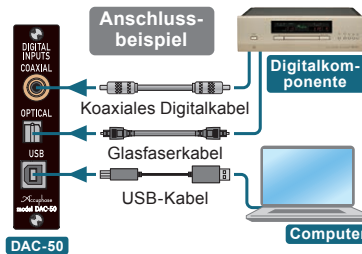
### Schallplatten-Eingangsplatte AD-50

**Besitz einen hochwertigen Phonoerzerrer für Wiedergabe von analogen Schallplatten.**

- Unterstützt dynamische (MC) und magnetische (MM) Tonabnehmer.
- MC-Lastimpedanz-Wahltaсте
- Rumpelfilter

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

### Digital-Eingangsplatte



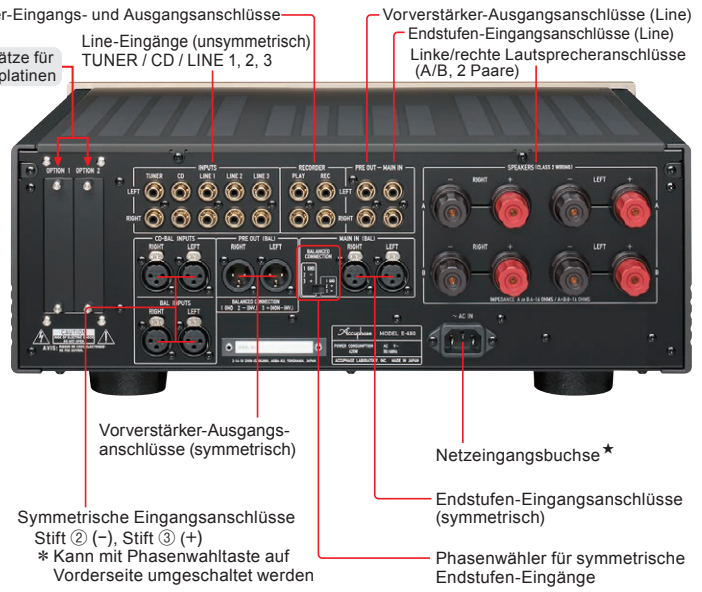
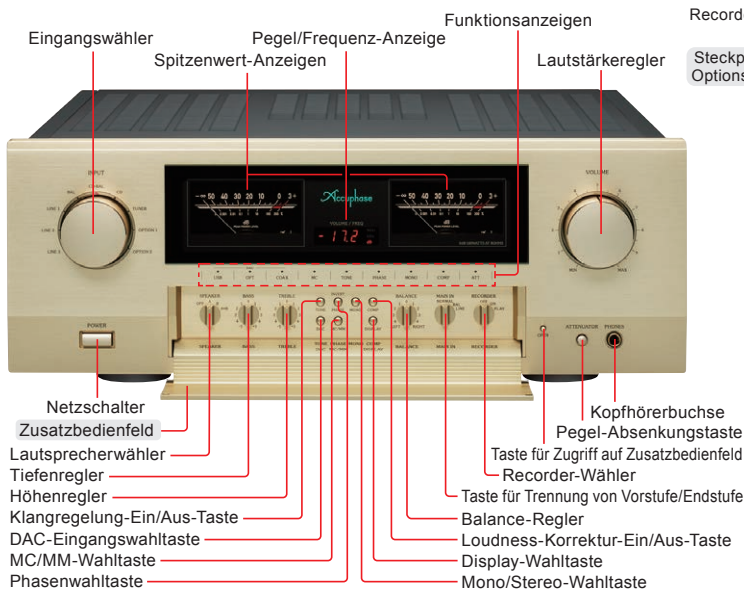
Hochleistungs-DAC mit zwei parallel angesteuerten AK4490EQ Mikrochips von Asahi Kasei Microdevices.

Eingang	Signal	Abtastfrequenzen	Anzahl der Quantisierungs-Bits
USB	DSD	2,8224 MHz	1-Bit
		5,6448 MHz	
		11,2896 MHz	
		[11,2896 MHz]	
		nur ASIO	
OPTICAL	PCM	32 bis 384 kHz	32-Bit
		32 bis 96 kHz	24-Bit
COAXIAL	PCM	32 bis 192 kHz	24-Bit

### Line-Eingangsplatte LINE-10

Diese Optionsplatte bietet zusätzliche unsymmetrische Line-Pegel-Eingänge

## Bezeichnung der Teile



## E-480 Garantierte technische Daten [gemäß EIA-Testnorm RS-490]

**Nominale Sinusleistung (beide Kanäle gleichzeitig angesteuert, 20 - 20.000 Hz)**  
260 Watt je Kanal an 4 Ohm  
180 Watt je Kanal an 8 Ohm

**Gesamtklirrfaktor (beide Kanäle gleichzeitig angesteuert, 20 - 20.000 Hz)**  
0,05% 4 bis 16 Ohm Lastimpedanz

**Intermodulationsverzerrungen** 0,01%

**Frequenzgang**  
HOCHPEGEL-EINGANG  
Bei Nennausgangsleistung: 20 - 20.000 Hz +0, -0,5 dB  
ENDSTUFEN-EINGANG  
Bei Nennausgangsleistung: 20 - 20.000 Hz +0, -0,2 dB  
Bei 1 Watt Ausgangsleistung: 3 - 150.000 Hz +0, -3,0 dB

**Dämpfungsfaktor** 600 (EIA, 8-Ohm-Last, 50 Hz)

**Eingangsempfindlichkeit, Eingangsimpedanz**

Eingang	Eingangsempfindlichkeit		Eingangsimpedanz
	Für Nennausgangsleistung	Für 1 W Ausgangsleistung (EIA)	
HOCHPEGEL-EINGANG	190 mV	14,2 mV	20 kOhm
SYMMETRISCHER EINGANG	190 mV	14,2 mV	40 kOhm
ENDSTUFEN-EINGANG (LINE)	1,51 V	113 mV	20 kOhm
ENDSTUFEN-EINGANG (SYMMETRISCH)	1,51 V	113 mV	40 kOhm

**Ausgangsspannung und -impedanz**  
VORVERSTÄRKER-AUSGANG 1,51 V, 50 Ohm (bei Nennausgangsleistung)

**Verstärkungsfaktor**  
HOCHPEGELEINGANG → VORVERSTÄRKER-AUSGANG: 18 dB  
ENDSTUFEN-EINGANG → AUSGANG: 28 dB

**Klangregler** Übergangsfrequenzen und Einstellbereich  
BASS: 300 Hz ±10 dB (50 Hz)  
TREBLE: 3 kHz ±10 dB (20 kHz)

**Loudness-Korrektur** +6 dB (100 Hz)

**Pegelabsenkung** -20 dB

**Signal-Rauschabstand**

Eingang	Eingang kurzgeschlossen (A-bewertet) Rauschabstand bei Nennausgangsleistung	Signal-Rauschabstandsabstand (EIA)
HOCHPEGEL-EINGANG	109 dB	97 dB
SYMMETRISCHER EINGANG	102 dB	97 dB
ENDSTUFEN-EINGANG	125 dB	101 dB

**Spitzenwert-Anzeigen** Logarithmischer Typ mit Spitzenwertanzeige in dB oder Prozent  
\* Mit Pegelanzeiger-Ein/Aus-Schalter

**Ausgangs-Lastimpedanz** 4 bis 16 Ohm

**Stereokopfhörer** Passende Impedanz: 8 Ohm oder mehr

**Stromversorgung** 120/220/230 V Wechselstrom, 50/60 Hz (Spannung wie auf der Geräterückseite angegeben)

**Leistungsaufnahme** 93 W im Ruhezustand  
425 W nach IEC 60065

**Maximale Abmessungen** Breite 465 mm  
Höhe 181 mm  
Tiefe 428 mm

**Masse** 24,6 kg netto  
31,0 kg im Versandkarton

- 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 Netzanschlusses und des Steckers des mitgelieferten Netzkabels richtet sich nach Nennspannung und Bestimmungsland.

- Mitgeliefertes Zubehör**
- Netzkabel
  - Fernbedienung RC-230



ACCUPHASE LABORATORY, INC.  
K1805Y GEDRUCKT IN JAPAN 850-3212-00 (B1)

• Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zweck der Verbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.  
http://www.accuphase.com