

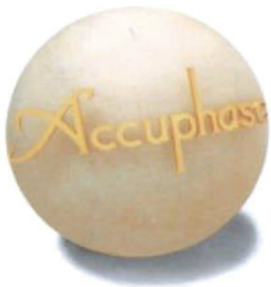
Accuphase

STEREO-VOLLVERSTÄRKER

E-306V

- Parallel geschaltete Gegentakt-Ausgangsstufe liefert klangstarke Leistung: 100 Watt je Kanal an 8 Ohm
- Strom-Rückkopplungstechnik sorgt für stabilen Betrieb bei höchster Klangqualität
- Logikgesteuerte Relais ermöglichen optimale Signalwege
- Trennschalter für separate Verwendung von Vorverstärker und Endstufe
- Symmetrische Eingänge
- Wiedergabe von analogen Schallplatten mit Option-Platine möglich
- Mitgelieferte Fernbedienung





Treten Sie ein in eine neue Klangdimension. Dieser Vollverstärker mit Strom-Rückkopplungstechnik präsentiert ein absolut realistisches Bild des Musikgeschehens. Die parallel geschalteten Breitband-Leistungstransistoren im Gegentaktbetrieb liefern je Kanal 140 Watt an 4 Ohm, 120 Watt an 6 Ohm oder 100 Watt an 8 Ohm. Steckplätze für Option-Platinen erlauben die Wiedergabe von analogen Schallplatten in höchster Qualität.

Der E-306V führt die Tradition des renommierten Vorgängers E-306 fort. Er ist ein noch weiter verbessertes und verfeinertes Instrument zur naturgetreuen Wiedergabe von Musik. Die reichhaltige Erfahrung im Bau von separaten Komponenten, über die Accuphase verfügt, kommt auch im E-306V voll zum Tragen. Jeder Aspekt des Gerätes wurde überarbeitet, um optimale Leistung zu erzielen.

Ein Vollverstärker bietet verschiedene Vorteile wie einfache Bedienung und geringen Platzbedarf. Da jedoch der Gesamt-Verstärkungsfaktor sehr hoch ist, kann die geringste Störung oder Übersprechen im Eingang sich negativ auf das Klangresultat auswirken. Diese Gefahr ist beim E-306V auf wirkungsvolle Weise gebannt, da Vorverstärker und Endstufe sowohl elektrisch als auch strukturell völlig getrennt arbeiten. Jedes Teil hat seine eigene Stromversorgung und Regelschaltungen. Ein Trennschalter erlaubt sogar, Vorverstärker und Endstufe völlig unabhängig voneinander zu benutzen.

Die von Accuphase entwickelte berühmte Strom-Rückkopplungstechnik kommt sowohl im Vorverstärker als auch in der Endstufe zum Einsatz. Dieses innovative Schaltungsprinzip beseitigt Phasenverschiebungen im oberen Frequenzbereich. Weitere Vorzüge sind stabiler Betrieb und glatter Frequenzgang bei jedem Verstärkungsfaktor. Hilfsmittel wie Phasenkompensierung und intensive negative Rückkopplung, welche den Klang ungünstig beeinflussen, sind nicht mehr nötig. Das Ergebnis ist detaillierte Musikwiedergabe von bestechender Natürlichkeit und Transparenz.

Im Endstufenteil arbeiten hochwertige, speziell für Audio-Anwendungen konzipierte Leistungstransistoren im parallelen Gegentaktbetrieb. Die Lautsprecher-Ansteuerbarkeit vor allem mit schwierigen, sehr niederohmigen Lasten wurde drastisch verbessert. Der Vorverstärker besteht hauptsächlich aus einem Line-Verstärker mit 20 dB Verstärkung und Strom-Rückkopplung. Ein separater Ringkerntransformator versorgt das Vorverstärkerteil mit Betriebsstrom, so daß eine Beeinflussung von der Endstufe her ausgeschlossen ist.

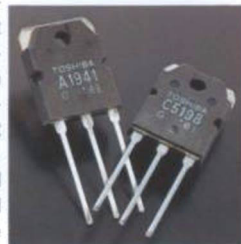
Sieben Eingangspositionen decken alle Praxisanforderungen ab. Zwei der Eingänge sind für symmetrische Signalübertragung in Profi-Qualität

ausgelegt. Ein Steckplatz auf der Geräterückseite kann zum Beispiel eine Option-Platine für MM- und MC-Tonabnehmer aufnehmen, was die Wiedergabe von analogen Schallplatten in ausgezeichneter Klangqualität erlaubt.

Tonbandfreunde werden die Anschlüsse für zwei Recorder begrüßen, wobei Überspielen in beiden Richtungen problemlos möglich ist. Klangregler, Loudness-Kompensation und eine mitgelieferte Fernbedienung runden das Bild ab. Die Frontplatte im neuen Design wird von dem großen Eingangswähler und dem Lautstärkereglern dominiert, die auf beiden Seiten der Ausgangspegelanzeigen angeordnet sind. Mit seinem eleganten Styling ist der E-306V ein Genuß fürs Auge wie fürs Ohr.

Parallel geschaltete Gegentakt-Ausgangsstufe liefert klangstarke Leistung: 2 x 140 Watt an 4 Ohm, 2 x 120 Watt an 6 Ohm, 2 x 100 Watt an 8 Ohm

Abbildung 1 zeigt das Schaltbild der Leistungsverstärkerstufe. Die Leistungstransistoren sind speziell für Audio-Anwendungen konzipiert und weisen hervorragende Eigenschaften in Hinsicht auf Frequenzgang, Strom-Linearität und Schaltverhalten auf. Die Transistoren sind parallel geschaltet und direkt auf das große Kühlblech montiert, wodurch die im Betrieb erzeugte Wärme effizient abgeführt wird. Damit erzielt der E-306V mühelos eine Ausgangsleistung von 140 Watt je Kanal an 8 Ohm, 120 Watt an 6 Ohm oder 100 Watt an 8 Ohm.



Strom-Rückkopplungstechnik in Vorverstärker und Endverstärker macht Schluß mit Phasenmodulationen

Je höher der Verstärkungsfaktor einer elektrischen Schaltung ist, desto enger wird die Bandbreite, d.h. desto eingeschränkter ist der Frequenzgang. Um dieses Phänomen auszugleichen, wird allgemein die sogenannte Gegenkopplung eingesetzt, welche einen Teil des Ausgangssignals zum Eingang zurückführt. Herkömmliche Verstärker greifen im Gegen-

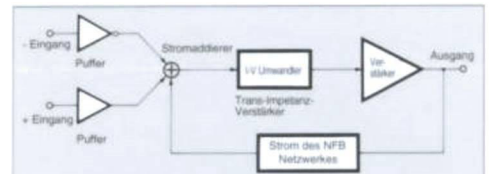


Abb. 2 Prinzip der Strom-Rückkopplungsschaltung

kopplungskreis die Spannung ab. Der E-306V dagegen verwendet zur Rückkopplung den Signalstrom und nicht die Spannung. Das Funktionsprinzip ist aus Abbildung 2 zu entnehmen. Am Abnahmepunkt des Gegenkopplungskreises wird die Impedanz niedrig gehalten und der Strom wird erfaßt. Ein Impedanzkonverter wandelt den Strom in eine Spannung um, welche zur Gegenkopplung dient. Da die Impedanz am Punkt der Einspeisung (Stromaddierer in Abbildung 2) sehr niedrig ist, tritt praktisch keine Phasenverschiebung auf. Die Phasenkorrektur kann daher sehr gering gehalten werden, was sich in hervorragendem Impulsverhalten und durchsichtigem Klang äußert. Abbildung 3 zeigt den Frequenzgang der Strom-Rückkopplungsschaltung bei verschiedenen Verstärkungsfaktoren. Daraus ist ersichtlich, daß das Übertragungsverhalten über einen weiten Bereich hinweg sehr einheitlich bleibt.

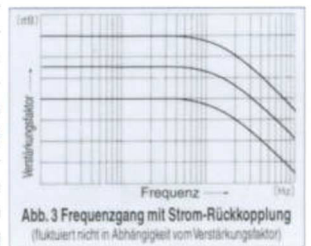


Abb. 3 Frequenzgang mit Strom-Rückkopplung (fluktuert nicht in Abhängigkeit vom Verstärkungsfaktor)

Diskret aufgebauter Line-Verstärker sorgt für Klangtransparenz

Der in Abbildung 4 gezeigte Line-Verstärker ist ganz aus diskreten Bauteilen aufgebaut, um optimale Leistung zu sichern. Die Differential-Schaltung verwendet das voll komplementäre Gegentaktprinzip mit einer nachfolgenden Emittterverstärkerstufe. Die Strom-Rückkopplungstechnik sorgt für weiter verbessertes Verhalten und reduziert die Notwendigkeit zur Phasenberichtigung, so daß der Klang äußerst natürlich und durchsichtig bleibt.

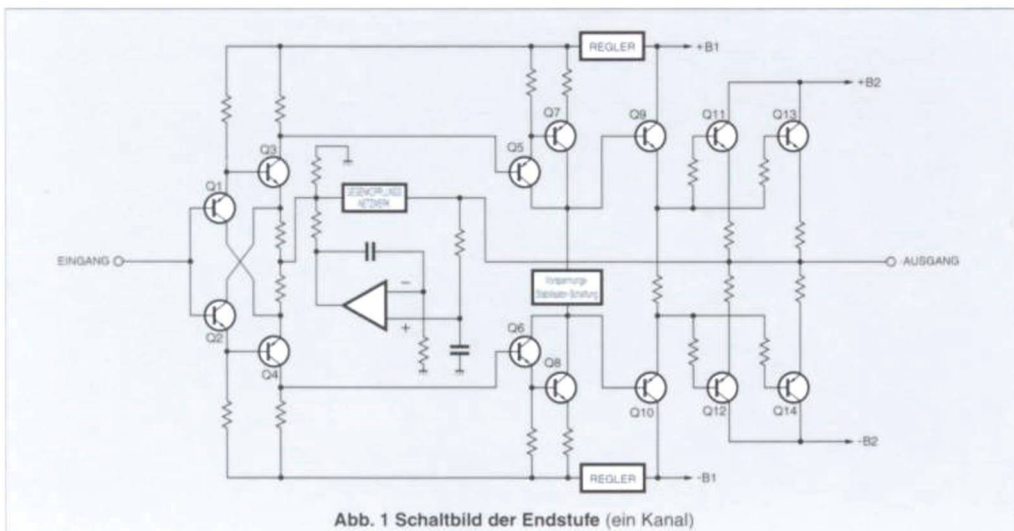


Abb. 1 Schaltbild der Endstufe (ein Kanal)

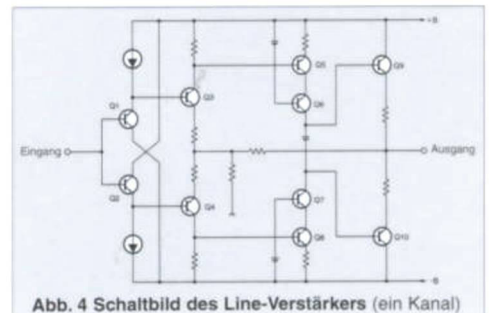


Abb. 4 Schaltbild des Line-Verstärkers (ein Kanal)

Logikgesteuerte Relais sichern höchste Zuverlässigkeit

Die Programmquelleneingänge werden von logikgesteuerten Relais umgeschaltet, welche so angeordnet sind, daß kürzeste Signalwege eingehalten werden können. Die hermetisch versiegelten Relais sind von hoher Qualität und

wurden für harte Telekommunikationsanforderungen entwickelt. Die doppelten Kreuzschienenkontakte sorgen für zuverlässiges Arbeiten und niedrigsten Kontaktwiderstand.



Klangregler mit Aktiv-Filtern in Addierschaltung

Die Klangregler im E-306V verwenden hochwertige aktive Filter in Addierschaltung, wie sie in erstklassigen Equalizern zu finden sind. Abbildung 5 zeigt das Funktionsprinzip einer solchen Schaltung. Wenn keine Regelung nötig ist, wird das Signal direkt weitergeleitet. Nur wenn Regelung durchgeführt werden soll, erzeugen F_1 und F_2 die gewünschte Charakteristik, welche zum Signal hinzugefügt wird und die Klangbeeinflussung erzeugt. Dieses Prinzip verhindert eine Beeinträchtigung der Signalreinheit.

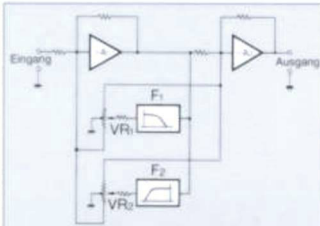


Abb. 5 Schaltprinzip der Klangregelung (aktive Addierschaltungsfilter)

Massive Lautsprecherklemmen

Die großen Lautsprecherklemmen sind aus reinem Messing gearbeitet und können selbst sehr dicke Lautsprecherkabel ohne Probleme aufnehmen.

Robustes Netzteil mit großem Trafo und enormer Filterkapazität

Dem Netzteil kommt in einem Leistungsverstärker eine wichtige Rolle zu, da es die erforderliche Energie für die Musikwiedergabe liefert. Der E-306V verwendet daher einen mächtigen 500-VA-Trafo und zwei enorme Elektrolytkondensatoren von je 22.000 μF . Dies stellt genügend Reserven auch für die schwierigsten Baßpassagen bereit. Das Vorverstärkerteil wird von einem eigenen Netzteil versorgt, so daß unerwünschte Wechsel-



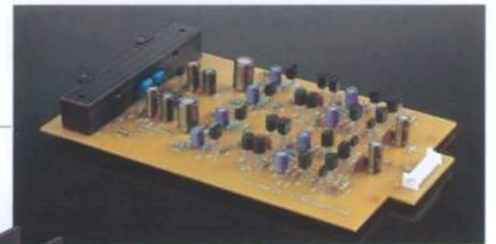
wirkungen über die Stromversorgung nicht auftreten können.

Große, gut lesbare Spitzenwert-Leistungsanzeigen

Die großen Leistungsanzeigen haben eine Spitzenwert-Haltefunktion, welche es einfach macht, dem rasch fluktuierenden Musiksignal zu folgen. Die logarithmische Skala deckt einen breiten Dynamikbereich ab.

SEPARATE-Schalter erlaubt die Auftrennung von Vorverstärker und Endstufe

Separate Vorverstärker-Ausgänge und Endstufen-Eingänge sind vorhanden und werden von einem Trennschalter kontrolliert, was eine unabhängige Verwendung der beiden Geräteteile erlaubt.



■ Baugruppe mit diskret aufgebautem strom-rückgekoppeltem Line-Verstärker, Konstant-Netzteil usw.

■ Mitgelieferte Fernbedienung RC-22 erlaubt Lautstärke-regelung und Programm-quellenwahl.



■ Endstufen-Baugruppe mit parallelen Leistungstransistoren im Gegentaktprinzip, großem Kühlblech und Strom-Rückkopplungsschaltung



Flexibel ausgelegte Eingänge umfassen auch symmetrische Anschlüsse

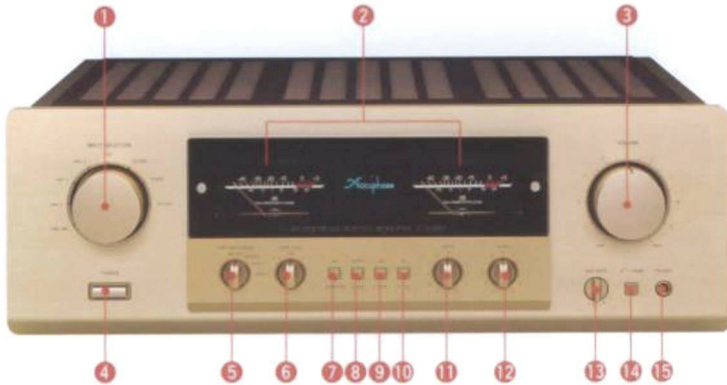
Der Eingangswähler des E-306V besitzt insgesamt acht Schalterstellungen, einschließlich Stellungen für zwei Recorder und einer Position für die Option-Platine auf der Geräterückseite. Zwei der Eingänge sind symmetrisch ausgelegt, was Störeinstreuungen bei der Signalübertragung verhindert und höchste Klangreinheit sichert.



Mitgelieferte Fernbedienung erlaubt Programmwahl und Lautstärkeregelung

Der qualitativ hochwertige Lautstärkereglere des E-306V kann auch über die Fernbedienung von jedem beliebigen Platz aus betätigt werden. Umschalten von Programmquellen ist ebenfalls möglich.

■ VORDERSEITE



■ RÜCKSEITE



- 1 Eingangswähler
LINE-BAL LINE-3 LINE-2 LINE-1
CD CD-BAL TUNER OPTION
- 2 Ausgangspegelanzeiger für linken und rechten Kanal (dB oder direkte Wattanzeige)
- 3 Lautstärkereglere
- 4 Netzschalter
- 5 Wahlschalter für Aufnahme-Ausgang und Tonband-Monitor
REC OFF SOURCE TAPE-1 TAPE-2
- 6 Tape copy selector 1→2 OFF 2→1
- 7 Lautsprecher-Ein/Aus-Schalter
- 8 Betriebsart-Schalter
- 9 Loudness-Schalter

- 10 Klangregler-Ein/Aus-Schalter
- 11 Tiefenregler
- 12 Höhenregler
- 13 Balance-Regler
- 14 Pegeldämpfungsschalter
- 15 Kopfhörerbuchse
- 16 Line-Eingänge
- 17 Tonbandeingänge/Aufnahmeausgänge
- 18 Vorverstärker-Ausgang
- 19 Endverstärker-Eingang
- 20 Lautsprecher-Ausgänge für rechten und linken Kanal
- 21 Symmetrische CD/LINE-Eingänge
- 22 Schalter zum Auftrennen von Vorverstärker und Endverstärker
- 23 Netzstrom-Eingangsbuchse *
- 24 Geschaltete Netzbuchsen *

Hinweise

- * Die Form von Netzstrom-Eingangsbuchse und Stecker des beiliegenden Netzkabels sowie der geschalteten Netzbuchsen hängt von der Netzspannung und den Normen im Verkaufsgebiet ab.
- * In gewissen Verkaufsgebieten sind die geschalteten Netzbuchsen aufgrund von örtlichen Sicherheitsbestimmungen nicht lieferbar.

- Mitgeliefertes Zubehör
- Netzkabel
- Fernbedienung RC-22

* Änderungen von technischen Daten und Design für Verbesserungen vorbehalten.

Option-Platinen

Auf der Rückseite des E-306V befindet sich ein Steckplatz, in den vom Benutzer problemlos eine Option-Platine eingesetzt werden kann. Die folgenden zwei Option-Platinen sind verfügbar.



Line-Eingang-Platine LINE-10

Diese Option-Platine bietet einen zusätzlichen Line-Eingang zur Verwendung Beispiel mit einem CD-Spieler, Tuner oder anderem Gerät mit Analogausgang.

Analog-Schallplatten-Platine AD-10

Diese Option-Platine enthält eine hochwertige Phono-Vorstufe, welche mit allen Tonabnehmertypen verwendet werden kann.

Interne DIP-Schalter dienen zum Umschalten zwischen MM- und MC-Betrieb sowie zur Wahl der MC-Eingangsimpedanz und zum Ein- und Ausschalten des Rumpelfilters.

MM	Verstärkungsfaktor	: 29 dB
	Eingangsimpedanz	: 47 kΩ
MC	Verstärkungsfaktor	: 60 dB
	Eingangsimpedanz	: 10/30/100 Ω (wählbar)

* Beide Platinen verwenden den AAB (Accuphase Analog Bus) Schnittstellenstandard.

E-306V GARANTIERTE TECHNISCHE DATEN

[Diese Daten wurde unter Anwendung der EIA-Norm RS-490 gemessen.]

- **Sinusleistung** 140 Watt pro Kanal an 4 Ohm
120 Watt pro Kanal an 6 Ohm
100 Watt pro Kanal an 8 Ohm
(beide Kanäle betrieben, 20 - 20.000 Hz)
- **Klirrfaktor** 0,035%, bei Lastimpedanz 4 bis 16 Ohm (beide Kanäle betrieben)
- **Intermodulationsverzerrungen** 0,01%
- **Frequenzgang** MAIN INPUT : 20 - 20.000 Hz +0 -0,2 dB
(Endstufen-Eingang) (bei Nennleistung)
2 - 150.000 Hz +0 -3,0 dB
(bei 1 Watt Ausgangsleistung)

- **Dämpfungsfaktor** HIGH LEVEL INPUT : 20 - 20.000 Hz +0 -0,2 dB
(Hochpegel-Eingang) (bei Nennleistung)
100 (mit 8-Ohm-Last, 50 Hz)
- **Eingangsempfindlichkeit und Impedanz**

Eingang	Empfindlichkeit		Eingangsimpedanz
	für Nennleistung	für 1 W Leistung (EIA)	
HOCHPEGELEINGANG	113 mV	11,2 mV	20 kΩ
SYMMETRISCHEREINGANG	113 mV	11,2 mV	40 kΩ
ENDSTUFENEINGANG	1,13 V	112 mV	20 kΩ

- **Ausgangspegel und Impedanz** PRE OUTPUT (Vorverstärker-Ausgang): 1,13 V, 50 Ω
(bei Nennleistung)
- **Verstärkungsfaktor** MAIN INPUT (Endstufen-Eingang) → OUTPUT (Ausgang): 28 dB
HIGH LEVEL INPUT (Hochpegel-Eingang) → PRE OUTPUT (Vorverstärker-Ausgang): 20 dB
- **Klangregler** Einsatzfrequenz und Einstellbereich
BASS (Tiefen) : 300 Hz ±10 dB (50 Hz)
TREBLE (Höhen) : 3 kHz ±10 dB (20 kHz)
+6 dB (200 Hz) (Lautstärke-Einstellung -30 dB)
- **Loudness-Regelung**
- **Fremdspannungsabstand**

Eingang	Eingang kurzgeschlossen, IHF-A bewertet		Fremdspannungsabstand bei Nennleistungsleistung (EIA)
	Fremdspannungsabstand bei		
HOCHPEGELEINGANG	104 dB		80 dB
SYMMETRISCHEREINGANG	88 dB		80 dB
ENDSTUFENEINGANG	122 dB		100 dB

- **Ausgangspegelanzeiger** Logarithmische Spitzenwertanzeige
Dezibel- oder direkte Watt-Anzeige (8-Ohm-Last)
4 - 16 Ohm
- **Last-Impedanz** Empfohlene Impedanz: 4 - 100 Ohm
- **Stereo-Kopfhörer**
- **Netzspannung und -frequenz** 100 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Wechselspannung (auf Geräte rückseite angegeben), 50/60 Hz
- **Leistungsaufnahme** 50 W im Ruhezustand
240 W nach IEC-65
- **Maximale Abmessungen** Breite 475 mm
Höhe 170 mm
Tiefe 418 mm
- **Gewicht** 20,5 kg netto
25,5 kg im Versandkarton
- **Mitgelieferte Fernbedienung RC-22** Arbeitsprinzip : Infrarot-Pulssteuerung
Stromversorgung : 3 V Gleichstrom (IEC R6 Batterien x 2)
Abmessungen : 45 (Breite) x 136 (Höhe) x 18 (Tiefe) mm
Gewicht : 85 g (einschließlich Batterien)

Accuphase
ACCUPHASE LABORATORY INC.

GEDRUCKT IN JAPAN A9810 Y851-0155-00 (AD1)