

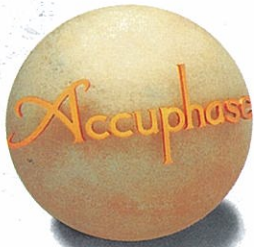
Accuphase

STEREO-VORVERSTÄRKER

C-265

- Eingangsverstärker mit Signalstrom-Rückkopplung für überragende Stabilität
- Symmetrische Ausgangsstufe mit Brückenrückkopplung
- Durchgehender Modulaufbau mit separaten Verstärkerstufen
- Getrennt erhältliche Eingangskarte für Schallplattenwiedergabe
- Logikgesteuerte Relais für kürzeste Signalwege
- Symmetrische Eingänge





Ein neuer Vorverstärker mit symmetrischer Signalverarbeitung. Der Eingangsverstärker arbeitet mit Signalstrom-Rückkopplung und zeichnet sich durch überlegene Stabilität aus. Separate Netztransformatoren für linken und rechten Kanal und durchgehend kanalgetrennter Modulaufbau mit physikalisch getrennten Mono-Verstärkerzügen. Die getrennt erhältliche Eingangskarte verwandelt den Verstärker in einen hervorragenden Analogplatten-Interpreten.

Beim C-265 handelt es sich um einen Stereo-Vorverstärker, der ganz auf höchste Klangqualität ausgelegt ist. Ein hehrer Anspruch, der durch exklusive Accuphase-Technologie erhärtet wird: Eingangsverstärker mit Signalstrom-Rückkopplung und durchgehend symmetrische Signalübertragung. Bereits in der Standardkonfiguration bietet der C-265 vielfältige Hochpegelanschlüsse. Darüber hinaus finden Schallplatten-Enthusiasten auf seiner Rückseite einen Schacht für eine getrennt erhältliche Eingangsplatine, mit der sie den C-265 in einen virtuos LP-Interpreten verwandeln.

Bei Vorverstärkern geht es in erster Linie um eine exakte Übertragung des Musiksignals sowie die volle Ausschöpfung der Klanginformation. Deshalb gilt es alle Faktoren zu vermeiden, die den Klang verfärbten oder verfälschen könnten.

Dank seines konsequent symmetrischen Schaltungsaufbaus, eliminiert der C-265 bereits von Anfang an die Gefahr von Interferenz im Signalpfad. Besonders interessant ist hier die Ausgangsstufe des C-265 mit der symmetrischen Brückenrückkopplung. Dadurch wird das Signal komplett von der Masseverbindung getrennt. Die Eingangsverstärker nutzen das Signalstrom-Rückkopplungsprinzip, das seine Vorzüge bereits bei vielen Topmodellen von Accuphase eindrucksvoll unter Beweis stellt. Dieses Schaltprinzip tritt Phasenverschiebungen im hohen Frequenzbereich effektiv entgegen. Der Verstärkungsgrad wirkt sich bei dieser Schaltungsart nicht mehr auf den Frequenzgangverlauf aus. Folglich wird wesentlich weniger negative Rückkopplung zum Abgleich benötigt. Der Vorteil: Die Schaltungen zur Phasenkompensation sind wesentlich einfacher, wodurch ein hervorragendes Einschwingverhalten resultiert.

Der C-265 weist einen modularen Aufbau mit robusten Einfassungen aus stranggepresstem Aluminium auf. Diese Struktur gewährleistet eine wirkungsvolle Isolation und schützt den Verstärker außerdem vor Vibration und anderen mechanischen Einwirkungen. Elektrische Beeinflussung zwischen den Kanälen wurde rigoros ausgeschaltet. Dualer Mono-Aufbau mit kanalgetrennten Verstärkerzügen, Netzteilen und Filterkondensatoren heißt hier die Devise. Ein Klangregelwerk und Loudness-Kompensation ermöglichen die Abstimmung des Klangs an Ihren Hörraum. Symmetrische Eingänge sowie kürzeste Signalwege mit logischen Relais bürden für höchste Signalreinheit. Dank dieser Eigenschaften gewährleistet der C-265 eine Klंगाufbereitung auf allerhöchstem Niveau und ist somit ein idealer Baustein für audiophile Anlagen.

Signalstrom-Rückkopplung der Eingangsverstärker verhindert Phasenverschiebungen

Gewöhnlich wird negative Rückkopplung verwendet, um einer vom Verstärkungsgrad abhängigen Verengung des Frequenzgangs zu entgegen. Dabei führt man einen Teil

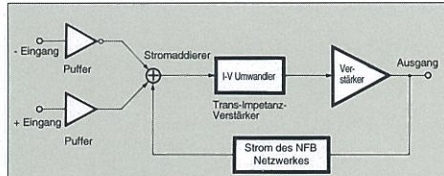


Abb. 2 Prinzip von Verstärkern mit Signalstrom-Rückkopplung

des Ausgangssignal zum Eingang zurück. Herkömmliche Verstärker arbeiten mit negativer Spannungsrückkopplung, der C-265 verwendet dagegen den Signalstrom zum Gain-Abgleich. Abbildung 2 veranschaulicht das Prinzip dieser Schaltung. Am Abgriffpunkt der Rückkopplungsschleife durchläuft der Ausgangsstrom eine niedrige Impedanz. Er wird dort von einem Impedanzwandler erfaßt und in Spannung verwandelt. Da die Impedanz am Abgriffpunkt der Rückkopplungsschleife sehr niedrig ist (Stromaddierschaltung in Abb. 2), entsteht praktische keine Phasenverschiebung. Folglich kann die Phasenkompensation auf ein Minimum beschränkt werden. Der Vorteil: auch bei Spitzenpegeln eine extrem präzise Einschwingung und eine beispielhafte Transparenz des Klangbilds. Abb. 3 zeigt den Frequenzgang für Verstärker mit Stromrückkopplung bei verschiedenen Verstärkungsgraden. Wie die Kennlinien beweisen, verläuft der Frequenzgang über ein breites Pegelspektrum vollkommen gleichmäßig.

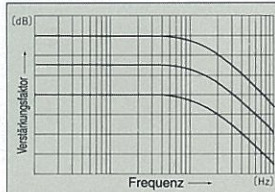


Abb. 3 Frequenzgang mit Strom-Rückkopplung (fluktuiert nicht in Abhängigkeit vom Verstärkungsfaktor)

Ausgangsstufe mit symmetrischer Brückenrückkopplung

Die symmetrische Signalübertragung schützt vor Rauscheinflüssen im Signalweg. Dabei werden gleichzeitig zwei identische Signale mit entgegengesetzten Phasen übermittelt, die dann wieder miteinander kombiniert werden. Dies neutralisiert eventuelle Rauscheinstrahlungen und Interferenzen, die im Signalweg gleichphasig einwirken würden. Abbildung 4 veranschaulicht das Prinzip der

symmetrischen Signalübertragung. Die Ausgänge der zwei Verstärker AMP1 und AMP2 sind miteinander in einer symmetrischen Rückkopplungsschleife quergekoppelt, um die invertierte und nicht-invertierte Signalphase an die nächste Stufe weiterzugeben. Da die Signale von der Masse vollkommen separiert sind, resultiert eine ideale symmetrische Schaltung. Selbst wenn ein Ausgang mit Masse in Verbindung kommt, arbeiten beide Verstärker weiter, ohne daß sich die Ausgangsspannung ändert.

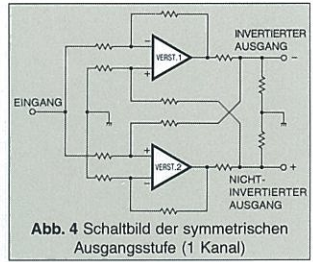


Abb. 4 Schaltbild der symmetrischen Ausgangsstufe (1 Kanal)

Hochpegel-Eingangsverstärker mit diskretem Aufbau für überlegene Klangreinheit

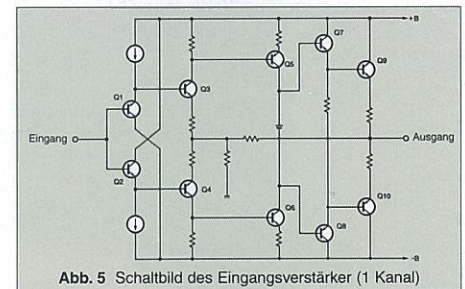
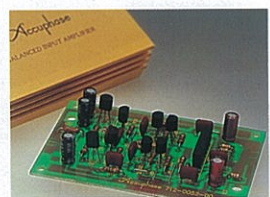


Abb. 5 Schaltbild des Eingangsverstärker (1 Kanal)

Der Hochpegel-Eingangsverstärker (Abb. 5) ist eine rein komplementäre Gegentaktschaltung, die aus diskreten Komponenten aufgebaut ist. Auch sie nutzt zum Gain-Abgleich die Accuphase Signalstrom-Rückkopplung. Dadurch kann die Phasenkompensation auf ein Minimum beschränkt werden, was sich am Live-Ambiente der Wiedergabe zeigt. Die symmetrische Eingangsstufe mit Gain-Schaltung sitzt direkt vor der Lautstärkeregelung, während hinter ihr der Hochpegelverstärker angeordnet ist. Diese Konfiguration gewährleistet einen überragenden Rauschabstand bei niedrigen Lautstärkepegeln.

Reiner Modulaufbau

Der C-265 setzt sich aus sechs separaten Modulen zusammen: den symmetrischen Eingangsverstärkern, den Hochpegelverstärkern und den Ausgangsstufen - natürlich alle kanalgetrennt. Diese Module sitzen auf einem massiven Chassis aus stranggepresstem Aluminium, um optimale Betriebsbedingungen für die einzelnen Schaltungen sowie Schutz vor mechanischen Einflüssen zu bieten.



Separate Transformatoren für linken und rechten Kanal - eigene Stromversorgungen für jeden Verstärkerzug

Zwei vollkommen separate Transformatoren mit eigenen Filterkondensatoren schalten Interferenz zwischen den Kanälen aus. Daneben besitzt jeder Verstärkerzug eine eigene Spannungsregelung, um eine elektrische Beeinflussung zwischen den einzelnen Stufen zu verhindern.

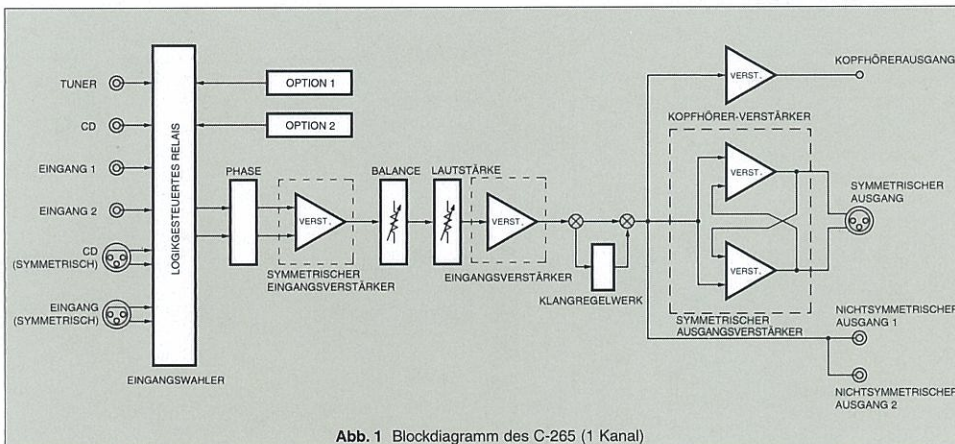
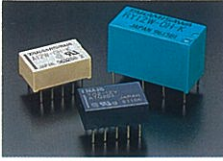


Abb. 1 Blockdiagramm des C-265 (1 Kanal)

Logikgesteuerte Relais für höchste Signalreinheit und Zuverlässigkeit

Die Quellenumschaltung erfolgt über logikgesteuerte Relais, deren Anordnung an den Signalabgriffspunkten im Netzwerk kürzeste Signalwege bewirkt. Diese Relais zeichnen sich durch besondere Güte aus, da sie speziell für die hohen Anforderungen der Telekommunikation entwickelt wurden. Goldbeschichtete Zwillingskontakte auf Kreuzschiene reduzieren den Kontaktwiderstand auf ein Minimum und garantieren höchste Zuverlässigkeit auf lange Zeit.



Klangregelung mit aktiven Summierfiltern für höchste Klangreinheit

Das Klangregelnetzwerk des C-265 wurde eigens entwickelt und verwendet aktive Filter, wie man sie bei hochwertigen grafischen Equalizern findet. Abbildung 6 zeigt das Funktionsprinzip dieser Schaltung. Signale im linearen Bereich passieren den Filter ohne Eingriff. Ist jedoch ein Pegelabgleich erforderlich, werden die entsprechenden Kompensationswerte an F1 und F2 erzeugt und dem Signal hinzugefügt. Dank dieses Prinzips resultiert die gewünschte Klangkompensation ohne Beeinträchtigung der Signalreinheit.

Separater Kopfhörer-Verstärker für optimale Klangwiedergabe

Der C-265 verfügt über einen eigenen Verstärker für die Kopfhörerbüchse, um auch bei Kopfhörerverwendung überlegene Klangeigenschaften zu garantieren. Der Ausgang des Leistungsverstärkers kann über Schalter stummgeschaltet werden, wonach der Hauptlautstärkereger den Kopfhörerpegel bestimmt.

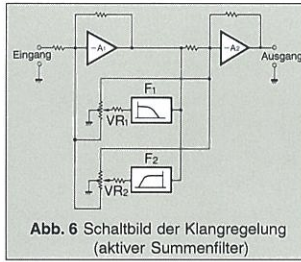
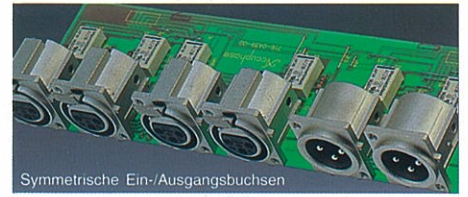


Abb. 6 Schaltbild der Klangregelung (aktiver Summierfilter)

Vielseitige Eingangskonfiguration einschließlich symmetrischer Eingänge

Der Eingangswähler kann zwischen 8 Positionen umschalten (zwei davon steuern Steckplätze auf der Geräterückseite für getrennt erhältliche Eingangsplatten an). Unter anderem können zwei Bandmaschinen an den C-265 angeschlossen. Zwei Eingänge (CD und LINE) sind symmetrisch ausgelegt. Diese sind immun gegen externe Rauscheinstreuungen und gewährleisten so eine verzerrungsfreie Signalübertragung für optimale Klangreinheit.

ungsverzerrungsfreie Signalübertragung für optimale Klangreinheit.



Symmetrische Ein-/Ausgangsbüchsen

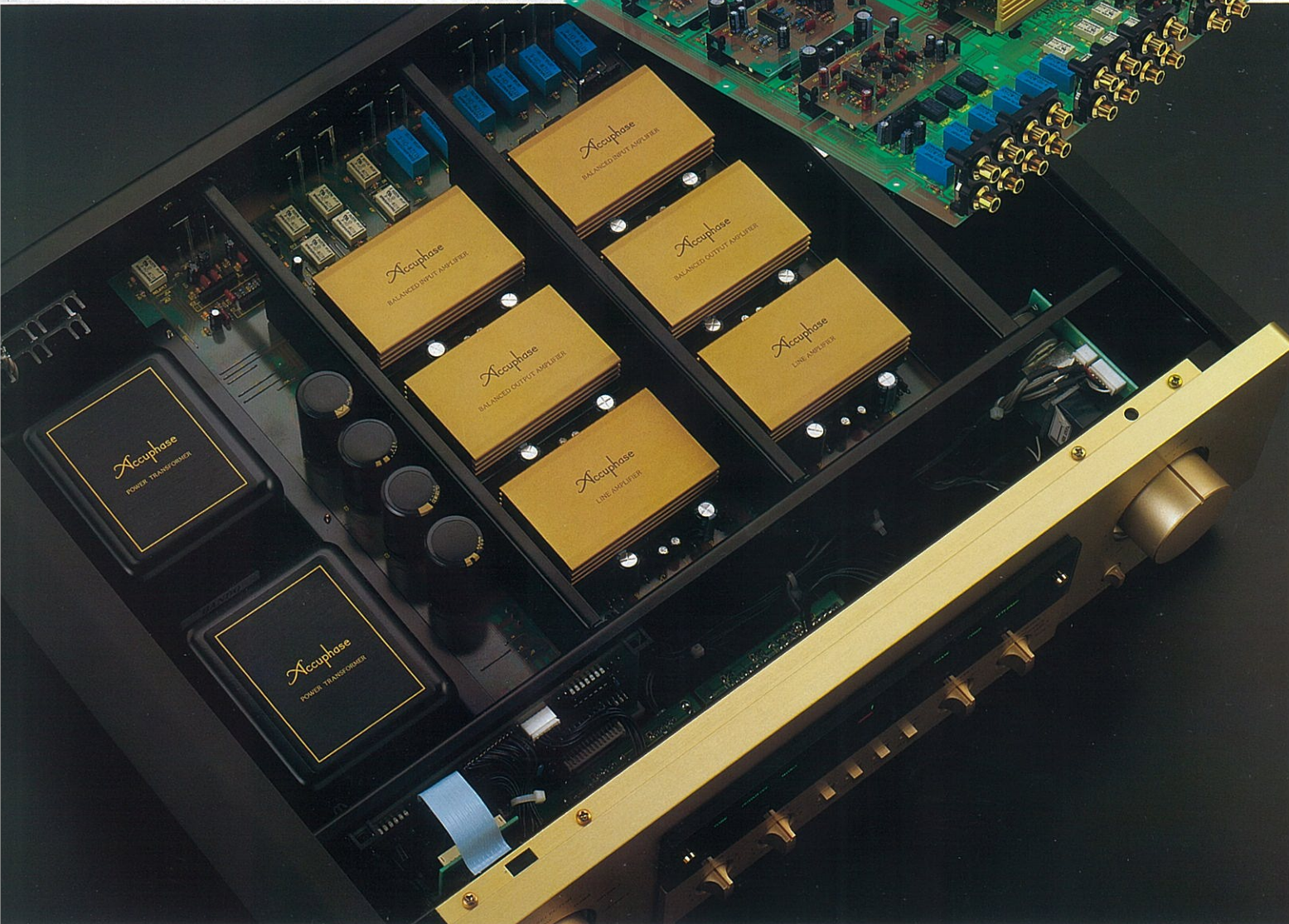
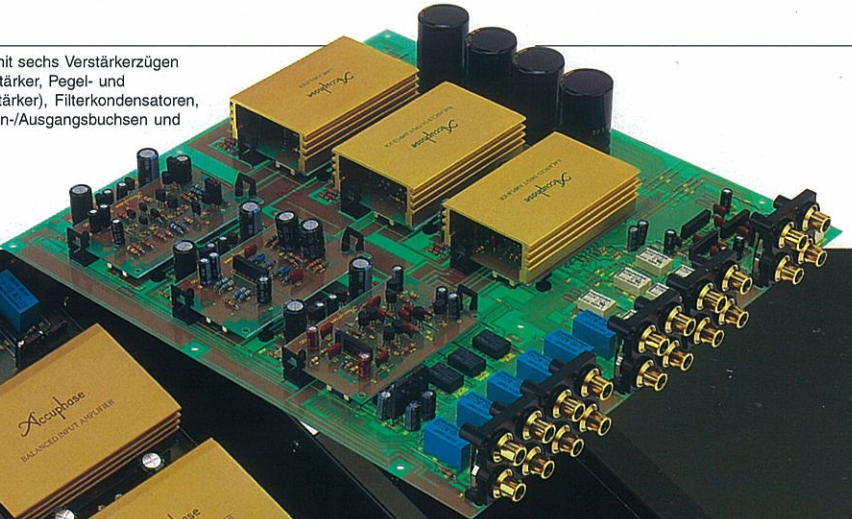
Hochwertiger Lautstärkereger, Fernbedienung für Quellenumschaltung und Lautstärkeinstellung

Der Lautstärkereger stellt beim Vorverstärker ein kritisches Element dar, da er einen großen Einfluß auf die Klangqualität hat. Der C-265 verwendet ein besonders hochwertiges Regelwerk mit besonders verzerrungsarmen Widerständen. Wird die mitgelieferte Fernbedienung zur Lautstärke-regelung eingesetzt, dreht ein kleiner Motor den Lautstärke-regler über eine Kupplung, um eine exakte, zuverlässige Ansprechung sicherzustellen.



Hochwertige Bauteile mit überlegenen Audiokennlinien

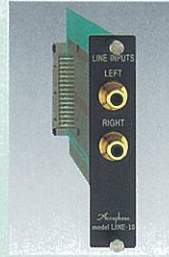
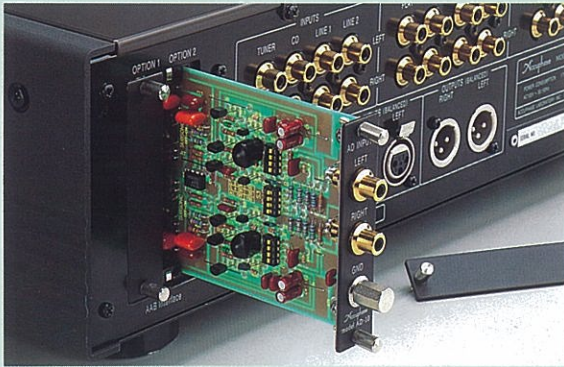
Hauptplatine mit sechs Verstärkerzügen (Eingangsverstärker, Pegel- und Ausgangsverstärker), Filterkondensatoren, vergoldeten Ein-/Ausgangsbüchsen und Schaltrelais



Zusatzplatten als Option

Die Rückseite des C-265 weist zwei Schächte auf, in die getrennt erhältliche Eingangsplatten in wenigen Minuten installiert werden können. Die zwei Platinentypen sind unten aufgeführt.

* Die Platinen können in einen beliebigen Schacht eingeführt werden.



So bekommen Sie einen weiteren Hochpegel-Eingang ...

Hochpegel-Eingangsplatte LINE-10

Diese getrennt erhältliche Zusatzplatte gewährt Ihnen ein zusätzliches Paar Hochpegel-Eingangsbuchsen, an die Sie einen CD-Player, einen Tuner oder andere Analogquellen mit hohem Signalpegel anschließen können.



Für eine atemberaubende Schallplatten-Interpretation...

Analogplatten-Eingangsplatte AD-10

Diese Platine enthält einen hochwertigen Phono-Equalizer mit hohem Verstärkungsgrad. Besser noch, für diese Platine spielt die Art des Tonabnehmers keine Rolle.

Interne Mikroschalter dienen zur Wahl zwischen MM- und MC-Tonabnehmer und erlauben die Anpassung der MC-Eingangsimpedanz sowie das Zuschalten eines Tiefenfilters.

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

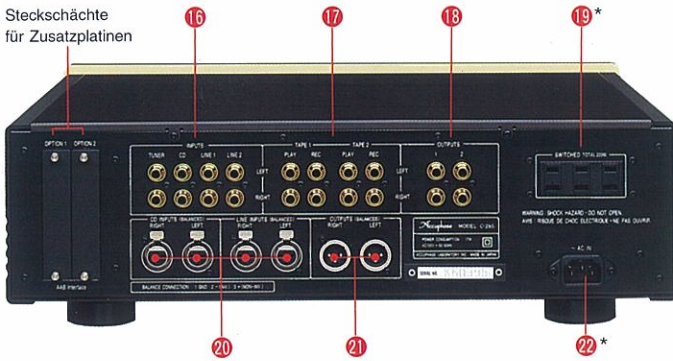
*Beide Platinen besitzen das AAB-Interface (Accuphase Analog Bus)

FRONTPLATTE



RÜCKSEITE

Steckschächte für Zusatzplatten



- 1 Eingangswähler LINE-BAL, LINE-2, LINE-1, CD, CD-BAL, TUNER, OPTION-1, OPTION-2
- 2 Lautstärkereglern
- 3 Kopfhörerbuchse
- 4 Netzschalter
- 5 Tiefenregler
- 6 Höhenregler
- 7 Klangregelwerk-Ein/Ausstattaste
- 8 Stummschalttaste
- 9 Stereo-/Mono-Wahlschalter
- 10 Phasenwahlschalter
- 11 Bandkopierschalter 1→2, OFF, 2→1
- 12 Aufnahme-Ausgangswähler/Überwachungsschalter REC OFF, SOURCE, TAPE-1, TAPE-2
- 13 Balanceregler
- 14 Loudness-Taste
- 15 Dämpfungstaste
- 16 Hochpegel-Eingangsbuchsen
- 17 Aufnahme-/Wiedergabebuchsen für Cassettengerät
- 18 Unsymmetrische Ausgangsbuchsen (2 Paare)
- 19 Netzstrom-Ausgangsbuchse (geschaltet)*
- 20 Symmetrische Eingangsbuchsen CD/LINE
- 21 Symmetrische Ausgangsbuchsen
- 22 Netzanschlußbuchse (für beliebiges Netzkabel)*

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.

* Das Recht zu Änderungen an Daten und Design ohne Vorankündigung bleibt vorbehalten.

GARANTIERTE TECHNISCHE DATEN

- * Garantierte technische Daten werden gemäß EIA-Standard RS-490 gemessen.
- * Die aufgeführten Daten gelten für Geräte mit installierter Analogeingangskarte.

- **Frequenzgang:** BALANCED/UNBALANCED : 3 - 350.000 Hz +0, -3,0 dB
 20 - 20.000 Hz +0, -0,2 dB
 AD INPUT : 20 - 20.000 Hz ±0,2 dB

- **Klirrfaktor (für alle Eingänge):** 0,005%

- **Eingangsempfindlichkeit, -impedanz Eingang:**

Eingang	Empfindlichkeit		Eingangsimpedanz
	Bei Nennausgangspegel	Bei Ausgangsspannung 0,5 V	
AD: MM INPUT	8,9mV	2,2 mV	47 kΩ
AD: MC INPUT	0,25mV	0,063mV	10/30/100 Ω umschaltbar
BALANCED	252mV	63mV	40 kΩ
UNBALANCED	252mV	63mV	20 kΩ

- **Ausgangsspannung, -impedanz:** BALANCED/UNBALANCED OUTPUT : 2 V, 50 Ω
 TAPE REC (mit AD-Eingang) : 252 mV, 200 Ω

- **Rauschabstand:**

Eingang	Eingang kurzgeschlossen, nach IHF-A Rauschabstand bei Nennpegel	Rauschabstand EIA
AD:MM INPUT	92 dB	85 dB
AD:MC INPUT	75 dB	80 dB
BALANCED	106 dB	99 dB
UNBALANCED	105 dB	99 dB

- **Max. Ausgangspegel (0,005% Klirrfaktor, 20 - 20.000 Hz):** BALANCED/UNBALANCED OUTPUT : 6,0 V
 TAPE REC : 6,0 V

- **Mindestlastimpedanz:** BALANCED/UNBALANCED OUTPUT : 600 Ω
 TAPE REC : 10 kΩ

- **GAIN:** BALANCED/UNBALANCED INPUT
 → BALANCED/UNBALANCED OUTPUT: 18 dB
 AD (MM) → BALANCED/UNBALANCED OUTPUT: 47 dB
 AD (MC) → BALANCED/UNBALANCED OUTPUT: 78 dB

- **Klangregelung:** Übergangsfrequenzen und Kompensationsbereich
 BASS : 300 Hz ±10 dB (50 Hz)
 TREBLE : 3 kHz ±10 dB (20 kHz)

- **Loudness-Funktion:** +6 dB (100 Hz) (Lautstärke-Einstellung -30 dB)

- **Dämpfung:** -20 dB

- **Stereo-Kopfhörer:** Zulässige Impedanz: 4 - 100 Ω

- **Stromversorgung:** 100 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V (Spannung auf Rückseite angeben) Wechselspannung, 50/60 Hz

- **Leistungsaufnahme:** 17 W

- **Abmessungen:** Breite 475 mm
 Höhe 150 mm
 Tiefe 404 mm

- **Gewicht:** 15,8 kg netto
 20,8 kg mit Verpackung

- **Mitgelieferte Fernbedienung RC-20:** Funktionsprinzip : Infrarot-Impuls
 Stromversorgung : 3 V Gleichstrom (IEC R6 Batterien x 2)
 Abmessungen : 55 (Breite) x 194 (Höhe) x 18 (Tiefe) mm
 Gewicht : 100 g (einschl. Batterien)



ACCUPHASE LABORATORY INC.

GEDRUCKT IN JAPAN D9710Y 851-0146-00 (AD1)