

# Accuphase

STEREO PHONO AMPLIFIER

## C-37

- Kanalgetrennte und separat aufgebaute Schaltungen für MC-Vorstufe und Entzerrung sichern unübertroffene Rauschfreiheit
- Hochpräzise RIAA-Entzerrung mit max.  $\pm 0,3$  dB Kennlinienabweichung
- Flexible Impedanzumschaltung mit sechs Stellungen für MC und drei für MM
- Wählbare Gain-Einstellung ermöglicht bis zu 70 dB Verstärkung
- Drei Eingänge für Analog-Plattenspieler jeweils mit eigenem Parameter-Memory
- Symmetrische und Line-Analogausgänge
- Polaritätswähler für symmetrische Ausgänge





**Der ultimative Phono-Vorverstärker — Links und rechts völlig separate Schaltungen für MC-Vorstufe und Entzerrer-Vorverstärker verwenden neueste Bauteile für extreme Rauscharmut und hervorragende RIAA-Entzerrungsgenauigkeit. Impedanzwähler mit sechs Stellungen für MC und drei für MM ermöglicht perfekte Anpassung an jeden Tonabnehmer für bestes Klangergebnis. Subsonic-Filter und hoher Verstärkungsfaktor, schaltbar bis zu 70 dB für MC und 40 dB für MM. Drei Eingänge für Analog-Plattenspieler mit separater Abspeicherung der Einstellungen für jeden Eingang.**

Das Interesse an analogen Schallplatten ist in den letzten Jahren durch anspruchsvolle Musikliebhaber wieder neu belebt worden. Die Schallplatte ist ein Medium, bei dem durch sorgfältige Auswahl der einzelnen Komponenten wie Tonarm, Tonabnehmer und Phono-Vorverstärker, zusammen mit sachverständiger Einrichtung und gekonnter Feinabstimmung ungeheuer befriedigende Ergebnisse in Bezug auf Klangtreue und Musikgenuss erzielt werden können.

Seit den Anfängen der Firma hat Accuphase beträchtliche Erfahrungen im Bereich der analogen Schallplatte gesammelt. Als Krönung dieser Entwicklung wurde im Jahr 2008 der Phono-Vorverstärker C-27 vorgestellt, ein Produkt, das die Audiowelt mit sensationell niedrigem Rauschen und exquisitem Klang faszinierte. Der C-37

stößt nun in noch höhere Regionen vor. Er verfolgt die gleiche Design-Philosophie wie die 40-Jahr-Jubiläumsmo- delle C-3800 und C-2820 von Accuphase. Als separater Phono-Entzerrer-Vorverstärker beinhaltet der C-37 neueste Schaltungstechnik und nach klanglichen Kriterien sorgfältig selektierte Bauteile, und bringt somit die Musikalität von Vinyl voll zu Gehör.

Da das Ausgangssignal eines Plattenspielers extrem niedrig ist, muss die Spannung auf einen Pegel gebracht werden, der für die nachfolgenden Stufen geeignet ist. Der Phono-Vorverstärker muss daher winzige Pegel verarbeiten und dabei Verzerrungen und Rauschen über den gesamten Frequenzbereich hinweg auf einem absoluten Minimum halten. Im C-37 wird dieses Ziel durch den Einsatz von völlig separat gehaltenen

Verstärkerzügen für MC-Vorverstärkung und Entzerrung erreicht, welche zudem für linken und rechten Kanal getrennt aufgebaut sind. Die Schaltungsanlegung ist jeweils für MM- bzw. MC-Tonabnehmer optimiert und mit extrem rauscharmen Transistoren realisiert. Dies ermöglicht es dem C-37, bisher noch ungeahnte Dimensionen von hochwertigen Tonabnehmern zu erschließen und somit das legendäre Klangpotential von analogen Schallplatten voll auszuschöpfen.

Auch in der äußeren Erscheinung bewegt sich der C-37 in exquisiten Höhen. Die goldfarbene Frontplatte und Seitenverkleidung aus Holz mit natürlicher Maserung verleihen dem Gerät ein Aussehen von schlichter Eleganz und bilden die perfekte Ergänzung zum C-3800 oder anderen Modellen wie dem C-2820 oder C-2420.

■ **Doppel-Mono-Aufbau mit separaten Ringkerntrafos und separater MC-Vorstufe und Entzerrstufe für links und rechts**

■ **Leiterplatten aus GFK mit Fluorkarbonharz, gekennzeichnet durch niedrige Dielektrizitätskonstante und geringen Verlustfaktor**

■ **Vergoldung für alle wichtigen Teile im Signalweg**

■ **Wählbare Gain-Einstellung ermöglicht bis zu 70 dB Verstärkung**

■ **Hochpräzise RIAA-Entzerrung: max. ±0,3 dB Kennlinienabweichung**

■ **Flexible Impedanzumschaltung mit sechs Stellungen für MC und drei Stellungen für MM**

■ **Drei Eingänge für Analog-Plattenspieler oder Tonarme, jeweils mit separatem Memory für MC/MM, Lastimpedanz, Verstärkungsfaktor, Subsonic-Filter und andere Einstellungen**

■ **Subsonic-Filter (10 Hz, -12 dB/Oktave)**

■ **Zwei Sets von analogen Ausgängen für symmetrische und Line-Anschlüsse**

■ **Phasenwähler für symmetrische Ausgänge**

■ **Elegante Seitenplatten aus Holz mit natürlicher Maserung**

■ **Speziell konstruierte Deckplatte gewährleistet gleichmäßige thermische Diffusion bei gleichzeitiger Unterdrückung von Chassis-Schwingungen**



MC	3Ω, 10Ω, 30Ω, 100Ω, 300Ω, 1kΩ
MM	1kΩ, 47kΩ, 100kΩ



Lastimpedanz-Anzeiger



Eingangswähler



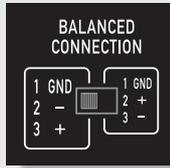
Eingangsbuchsen und Masseklemme



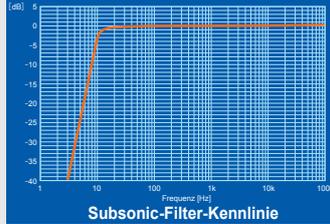
Anzeigen für Subsonic-Filter und Verstärkungsfaktor



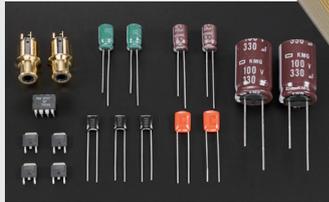
Symmetrische Ausgangsbuchsen



Phasenwähler



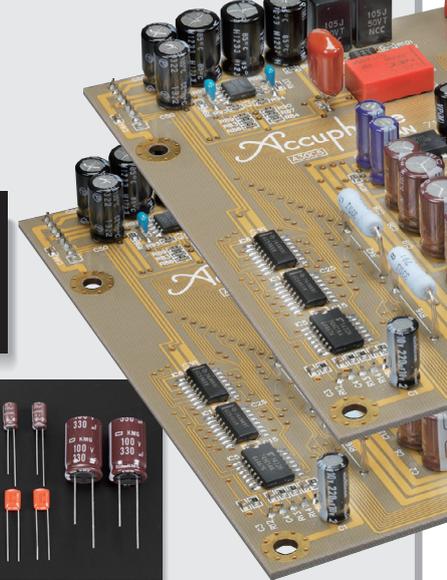
Subsonic-Filter-Kennlinie



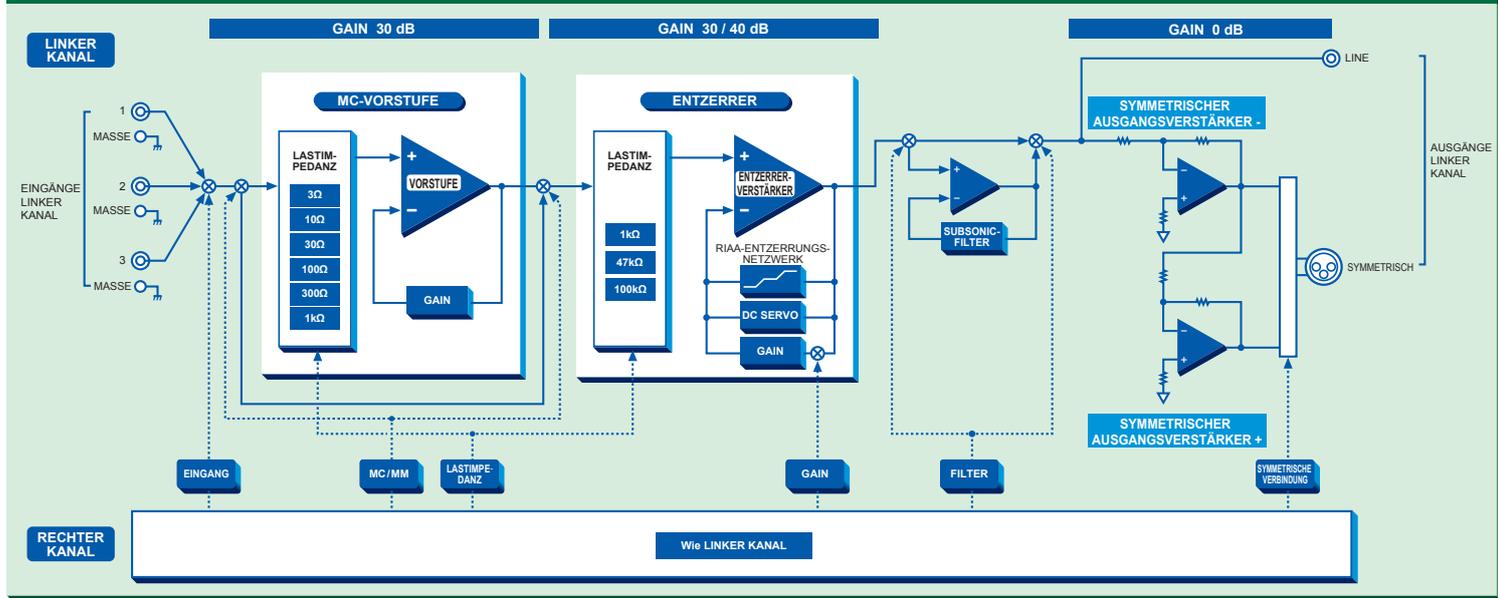
Auf guten Klang und hohe Zuverlässigkeit selektierte Bauteile



Netztransformator Siebkondensatoren



**Blockschaltbild**



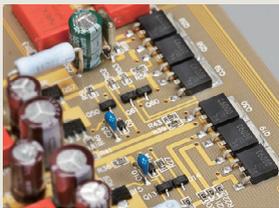


■ Zwei separate Signalplatinen aus GFK mit Fluorkarbonharz für linken und rechten Kanal, mit MC-Vorstufe, Phono-Entzerrerstufe und Logik-Relais zur Signalumschaltung für kürzeste Signalwege zwischen Eingang und Ausgang

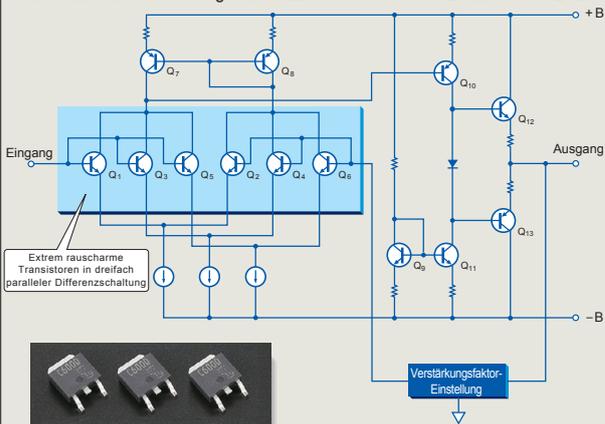
### Völlig getrennte MC-Vorstufe und Entzerrerstufe für links und rechts

Eine der größten Herausforderungen für einen Phono-Verstärker ist das Problem von Rauschstörungen. Das Erzielen eines hohen Rauschabstands ist ein entscheidender Punkt. Zu diesem Zweck verwendet der C-37 eine Konfiguration mit separaten Schaltungen für MC-Vorstufe und Entzerrung, jeweils für linken und rechten Kanal getrennt aufgebaut. Damit kann der Verstärker schaltungstechnisch genau auf die unterschiedlichen Bedürfnisse von MC- und MM-Tonabnehmern abgestimmt werden. Speziell selektierte Bauteile und präzise Arbeitspunkt-Optimierung sorgen für höchsten Rauschabstand, minimale Verzerrungen und hervorragenden Frequenzgang. Ideale Verstärkerleistung ist endlich kein Traum mehr.

#### MC-Vorstufe



Der Ausgangspegel von elektrodynamischen MC-Tonabnehmern ist deutlich niedriger als der von elektromagnetischen MM-Typen. Restrauschen in der Verstärkerschaltung muss daher so gering wie nur möglich gehalten werden. Der C-37 erreicht dies durch den Einsatz einer optimierten MC-Vorstufe in "dreifach paralleler Differenzschaltung mit extrem rauscharmen Transistoren", wie unten gezeigt. Der so verwirklichte Rauschabstand übertrifft sogar den exzellenten Wert des C-27 um weitere 2 dB.

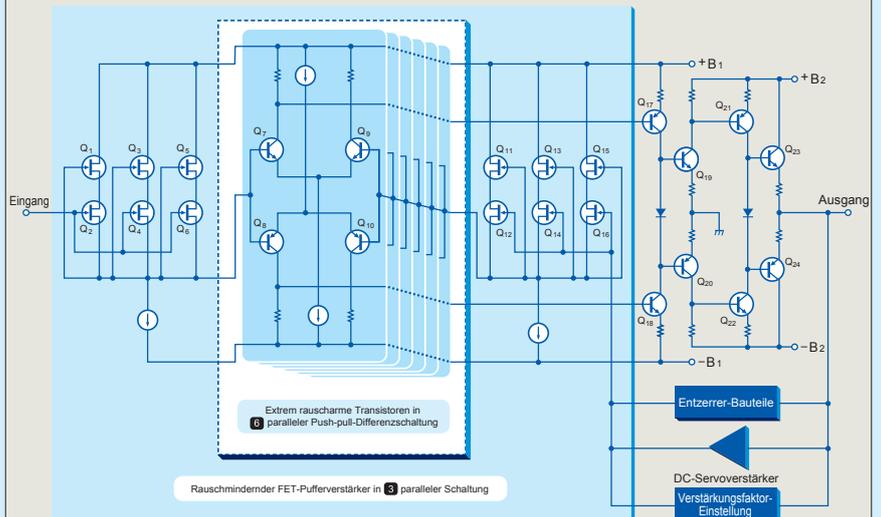
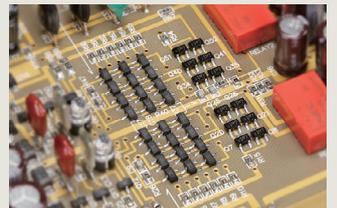


Schaltbild der MC-Vorstufe

Extrem rauscharme Transistoren

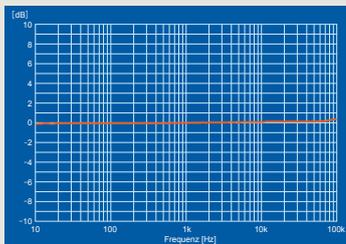
#### Entzerrer-Vorverstärker

Die Entzerrerstufe für MM-Tonabnehmer muss eine hohe Eingangsimpedanz besitzen und ebenfalls das Restrauschen auf ein Minimum halten. Zu diesem Zweck entwarf Accuphase einen speziell für MM konzipierten hochleistungsfähigen Entzerrer-Vorverstärker. In der Eingangsstufe kommen FETs (Feldeffekttransistoren) zur Anwendung, welche ideal für hochohmige Anwendungen sind, und die gesamte Schaltung ist als "dreifach paralleler rauschmindernder FET-Pufferverstärker" + "sechsfach paralleler Push-pull-Differenzverstärker mit extrem rauscharmen Transistoren" ausgelegt, wie unten gezeigt.

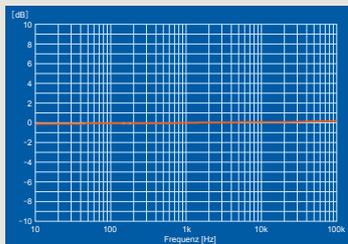


Schaltbild des Entzerrer-Vorverstärkers

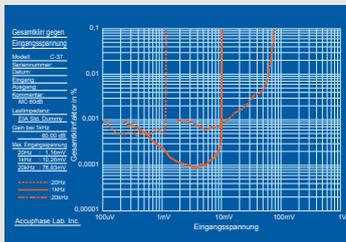
## Leistungs-Kennlinien



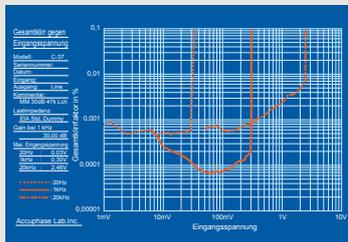
RIAA-Abweichung (MC-Vorstufe)



RIAA-Abweichung (MM-Entzerrer-Vorverstärker)

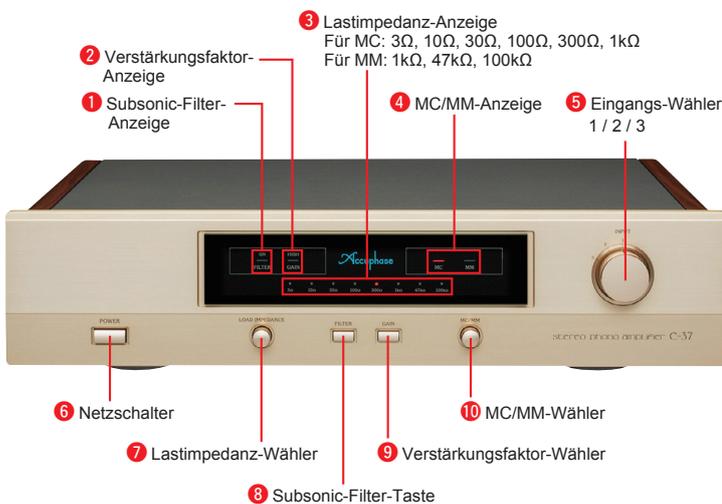


Eingangsspannung gegen Gesamtklirrfaktor (MC-Vorstufe)

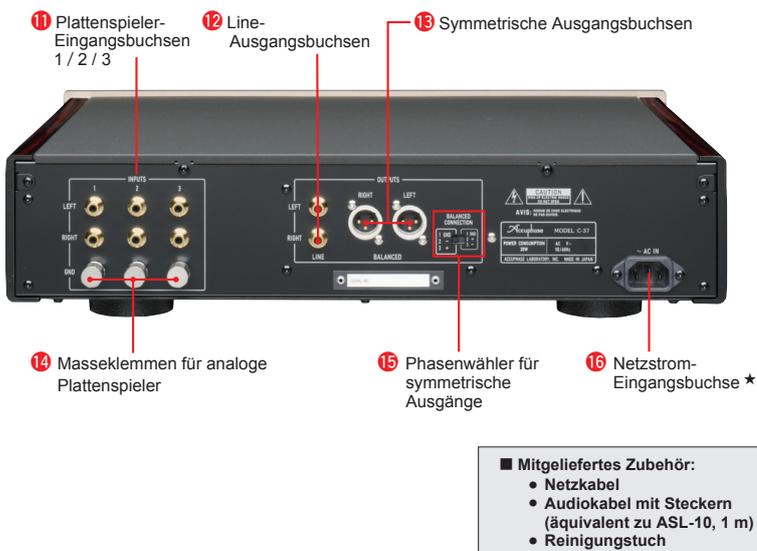


Eingangsspannung gegen Gesamtklirrfaktor (MM-Entzerrer-Vorverstärker)

### ◆ Vorderseite

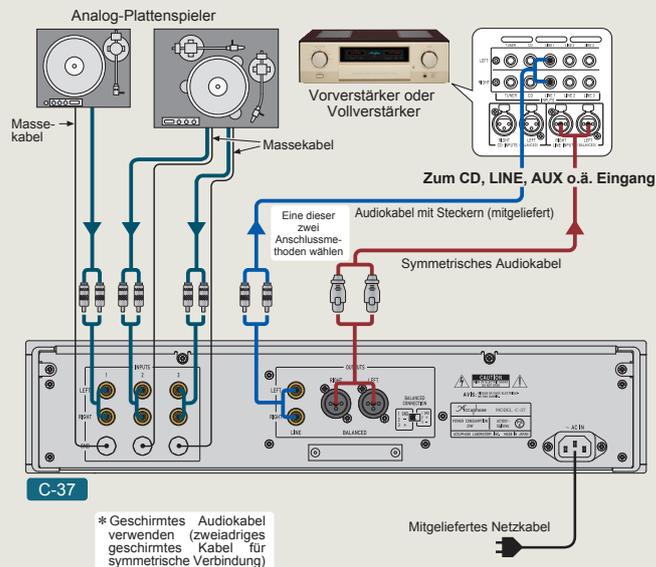


### ◆ Rückseite



**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.

## Anschlussbeispiel



### C-37 Garantierte Technische Daten

[Die garantierten technischen Daten wurden unter Anwendung der EIA-Norm RS-490 gemessen.]

- **RIAA-Abweichung**  
MC 10 - 20.000 Hz ±0,3 dB  
MM 10 - 20.000 Hz ±0,3 dB
- **Gesamtklirrfaktor** (1 kHz, bei Nennausgangsleistung) 0,005%
- **Verstärkungsfaktor** \*EINGANG → SYMMETRISCHER / LINE AUSGANG  
GAIN-Taste AUS (Normal) [ MC: 60 dB  
MM: 30 dB  
GAIN-Taste HIGH (Hoch) [ MC: 70 dB  
MM: 40 dB
- **Eingangsempfindlichkeit** (bei Nennausgangsleistung: 1 kHz, 2 V)  
MC [ 60 dB: 2,0 mV  
70 dB: 0,63 mV  
MM [ 30 dB: 63 mV  
40 dB: 20 mV
- **Maximaler Eingangspegel** (1 kHz, 0,005% Gesamtklirrfaktor)  
MC [ 60 dB: 9,0 mV  
70 dB: 2,9 mV  
MM [ 30 dB: 300 mV  
40 dB: 95 mV
- **Maximaler Ausgangspegel** (0,002% Gesamtklirrfaktor, 20 - 20.000 Hz)  
SYMMETRISCHER / LINE AUSGANG: 8,0 V
- **Eingangsimpedanz**  
MC-Einstellungen: 3 Ohm, 10 Ohm, 30 Ohm, 100 Ohm, 300 Ohm, 1 kOhm  
MM-Einstellungen: 1 kOhm, 47 kOhm, 100 kOhm
- **Nennausgangsspannung, Ausgangsimpedanz**  
SYMMETRISCHER AUSGANG 2 V 50 Ohm  
LINE-AUSGANG 2 V 50 Ohm
- **Rauschabstand, eingangskonvertiertes Rauschen**

Eingang	Eingang kurzgeschlossen (A-bewertet) Rauschabstand bei Nennausgangsleistung
MC: 60 dB	100 dB
MC: 70 dB	91 dB
MM: 30 dB	110 dB
MM: 40 dB	102 dB
- **Mindestlast** SYMMETRISCHER / LINE AUSGANG: 10 kOhm
- **Übersprechdämpfung** -90 dB oder besser (10 kHz)
- **Restrauschen (A-bewertet)** GAIN-Taste AUS (Normal) [ MC: 19 µV oder weniger  
MM: 6 µV oder weniger  
GAIN-Taste HIGH [ MC: 59 µV oder weniger  
MM: 16 µV oder weniger
- **Subsonic-Filter** -12 dB/Oktave, 10 Hz
- **Stromversorgung** 120 V/220 V/230 V Wechselspannung (Spannung wie auf Rückseite angegeben), 50/60 Hz
- **Leistungsaufnahme** 20 W
- **Maximale Abmessungen** Breite 465 mm  
Höhe 114 mm  
Tiefe 407 mm
- **Gewicht** 14,5 kg netto  
20,0 kg in Versandkarton