
Rega Aura Reference

MC Phonovorverstärker

rega



Der Rega Aura MC ist Höhepunkt und Referenz einer seit Jahrzehnten verfeinerten Elektronik-Entwicklung. Mit ihm haben wir einen vollendeten komplett einstellbaren voll symmetrischen dreistufigen Vorverstärker geschaffen, der das beste aus Ihrer Tonabnehmer-Plattenspieler Kombination holt.

In einem ganz neu entworfenen Gehäuse ist der Rega Aura ein Spezialist für Moving Coil Tonabnehmer ohne jede Kompromisse. Überflüssige Funktionen, die den Signalweg komplizieren und die Übertragungsgüte beeinflussen könnten haben wir weggelassen. Dieser Vorverstärker weist eine ganze Anzahl bemerkenswerter innovativer Design-Merkmale auf. Wenn Sie ein Liebhaber der Schallplatte sind, ist der Aura MC ein zwingendes Muss bei der Auswahl Ihrer Komponenten.

Eigenschaften und Entwicklungsideen

Rega Aura ist ein dreistufiger voll symmetrischer Vorverstärker. Eine Komplementär-Gegentakt Schaltung in Class-A Technik bildet die Eingangsstufe, sie besteht aus parallel geschalteten extrem rauscharmen Feldeffekt Transistoren von Linear Systems in Komplementär-Darlington Anordnung. Die Verwendung von Feldeffekt-Transistoren gewährleistet, dass keine unerwünschten Offsetströme den Abtaster belasten können. Man kann bei dieser Schaltung auch auf Koppelkondensatoren verzichten, um jede Beeinträchtigung des kleinen Signals zu vermeiden. Die verwendeten Transistoren werden sorgsam ausgemessen und für beste Übereinstimmung zusammengestellt. Mit der ersten Stufe wird der passive HF-Teil der RIAA Entzerrung angesteuert.

Die zweite Stufe des Aura MC ist ein symmetrischer Class-A Differenzverstärker mit Treiber in Basisschaltung und realisiert den tieffrequenten Part der Entzerrung. In der dritten Stufe gibt es eine Phasenumkehr zur Ansteuerung des symmetrischen Ausgangs, sie weist dieselbe Schaltung wie die zweite Stufe auf.

Auch die Stromversorgung ist symmetrisch mit Einzeltransistoren aufgebaut, hat schnelle Dioden als Gleichrichter und eine rauscharme Referenzspannungsquelle. Jede Stufe des Verstärkers wird mit lokalen Spannungsreglern und LED-Konstantstromquellen gespeist. Die Versorgungsspannung ist im Interesse der Aussteuerbarkeit 60% höher als in vergleichbaren Schaltungen. Im Signalweg finden sich nur hochwertige Polypropylen-Kondensatoren, in der Entzerrung solche mit 1% Toleranz. Auch der Rest der Schaltung ist nur mit hochwertigen Bauelementen ausgestattet, in der Umschaltung für Mono, Muting und Verstärkung z. B. mit Qualitätsrelais.

Verstärkung

Bei Änderung der Verstärkung soll die Lautstärke heruntergedreht werden um Schaltgeräusche zu vermeiden. Die Verstärkungsziffer beträgt 69,5 dB in Stellung I und 63,5 dB in Stellung II, d. h. bei eingedrücktem Schalter; die zugehörigen Eingangsempfindlichkeiten sind damit 67 μV bzw. 131 μV für 200 mV Ausgangsspannung (400mV am symm. Anschluss). Wie üblich ist der Pegel am symmetrischen Ausgang 6 dB höher. Wir empfehlen, mit der niedrigen Verstärkung II zu beginnen und Stufe I wenn nötig zu verwenden - bei Tonabnehmern mit niedrigem Output. Diese Einstellungen hängen auch von der Verstärkung des Gesamtsystems ab.

Kapazitätsanpassung

Es gibt fünf verschiedene Schalterpositionen für die kapazitive Beschaltung des Eingangs, 1000 pF, 2000 pF, 3200 pF, 4300 pF und 5700 pF. Hier wählt man nach Gehör oder richtet sich nach der Empfehlung des Herstellers. Traditionell werden höhere Werte bevorzugt, Rega Tonabnehmer arbeiten aber besser mit niedriger Einstellung.

Widerstandsanpassung

Auch für die Einstellung des Eingangswiderstands gibt es fünf Möglichkeiten, 50 Ω , 100 Ω , 150 Ω , 300 Ω und 400 Ω . In den technischen Angaben der Tonabnehmer-Hersteller ist die empfohlene Anpassung zu finden. Auch hier gilt, dass die Einstellung nach Gehör optimiert werden kann. Rega Tonabnehmer vertragen sich mit 100 Ω Abschluss, manch andere eher mit höheren Werten.

Stummschaltung „Mute“

Dieser Schalter erlaubt die Unterdrückung des Signals z. B. beim aufsetzen der Nadel oder am Ende der Schallplatte.

„Mono“ Schalter

Bei gedrückter Taste werden Mono-Schallplatten bei Verwendung eines Stereo-Tonabnehmers besser wiedergegeben.

Technische Daten:

Allgemein

gemessen mit Generator Innenwiderstand 20 Ω (Audio Precision Messplatz),
Anpassung auf 100 Ω und 1000 pF geschaltet (wie für Apheta and Aphelion Tonabnehmer)
Ausgangsseitige Last 100 k Ω (Eingang Audio Precision Messplatz)

Eingangsempfindlichkeit für 200 mV am unsymmetrischen Ausgang

67 μ V bei Gain Stellung I
131 μ V bei Gain Stellung II

Verstärkung zum unsymmetrischen Ausgang

63.5 dB Minimum
69.5 dB Maximum

Eingangsanpassung

50, 100, 150, 300 und 400 Ω

Kapazitätsanpassung

1000, 2000, 3200, 4300 und 5700 pF

Eingangs-Aussteuerbarkeit bei 1 kHz

9.6 mV - 63.5 dB Gain Stellung II
4.9 mV - 69.5 dB Gain Stellung I

Ausgangspegel

Unsymmetrisch 200 mV, max. 14,5 V
Symmetrisch 400 mV, max. 29 V
XLR Ausgang: Pin 2 positiv, Pin 3 negativ
Pin 2 und unsymmetrischer Ausgang sind verbunden

Ausgangswiderstand

Unsymmetrisch 100 Ω
Symmetrisch 200 Ω

Minimale Last am Ausgang (für 3 dB Grenzfrequenz von 20 Hz)

500 Ω Unsymmetrisch
1000 Ω Symmetrisch

RIAA Entzerrung

innerhalb 0,2 dB von 100 Hz bis 50 kHz

Frequenzgang

13,5 Hz (-3 dB) bis 100 kHz (-0,2 dB)

Klirrfaktor

typisch 0.03 % bei 1 V am Ausgang von 20 Hz bis 20 kHz

Geräuschspannung am Ausgang (Unsymmetrischer Ausgang, A-bewertet und mit 15 Ω Eingangsabschluß)

-77 dB V (69,5 dB Gain Stellung I)
-82 dB V (63,5 dB Gain Stellung II)

Stromversorgung

230 V oder 115 V Wechselspannung +/- 10 %

Leistungsaufnahme

15,3 W



Vertrieb für **REGA** in Deutschland:

TAD-Audiovertrieb GmbH
Rosenheimer Straße 33
83229 Aschau im Chiemgau
www.tad-audiovertrieb.de

