



Die Entwicklungsarbeit bei Harman Kardon dient nur einem Ziel: Musikwiedergabe mit uneingeschränkter Genauigkeit. Moderne Tonträger wetteifern heute mit der klanglichen Ausgewogenheit, der Klarheit und Detailtreue eines Konzertsaals. Ein überlegener Verstärker muß diese Merkmale fehlerfrei produzieren.

Er muß das *Ganze* der Musik wiedergeben.

Der Verstärker hk505 gehört zu einer neuen Harman Kardon-Serie. Konstruiert, gebaut und getestet mit neuen Erkenntnissen, die erheblich weiter reichen als herkömmliche Vorstellungen über Verzerrung oder jene Faktoren, die ein Gerät besser klingen lassen. Er zählt ohne Zweifel zu den musikalisch perfektesten Verstärkern.

- 2 x 60 Watt Dauerleistung
- Ultrabreitbandentwurf
- Perfekte Phasenlinearität
- Excellentes Impulsverhalten
- Zwei getrennte Netzteile
- Elektronische Kurzschlußsicherung
- Gleichstromgekoppelter Leistungsverstärker
- Ohne Gegenkopplung sehr niedrige Ausgangsimpedanz
- 4-stufiger, rauscharmer Vorverstärker
- Baß- und Höhenregler mit 21 Schaltstufen
- Höhen- und Tiefenfilter
- Umschaltbare Einsatzfrequenz für Klangregler
- Kopiermöglichkeit für 2 Tonbandgeräte
- Zwei Aux-Eingänge
- Phono-Eingangskapazität umschaltbar

hk
505
harman/kardon
integrated amplifier

harman/kardon hk505 integrated amplifier

Das Ohr kann zwischen Audiokomponenten gleicher konventioneller Daten Unterschiede feststellen. Um es klar zu sagen, Klirrgrad- und Intermodulations-Analysen eignen sich nicht, eine Aussage über musikalische Genauigkeit zu machen.

Deshalb setzen unsere Ingenieure neue, dynamische Prüfverfahren ein. Und, jeder Entwicklungsphase folgen kritische akustische Vergleiche. Durch dynamische Tests mit dem empfindlichsten Instrument, das wir kennen – dem Ohr –, reduzieren oder verhindern wir jene Verzerrungen, die zwar gehört, aber bis heute nicht meßbar sind.

Neue Kriterien:

Die wichtigsten neuen dynamischen Testgrößen sind Impuls-Intermodulation (TIM) und Verzerrungen durch mangelnde Speicherfähigkeit (SID) des Verstärkers.

In fast allen Hi-Fi-Verstärkern bewirkt negative Rückkopplung eine geringe Verzerrung. Etwas zuviel, und die Ausgangsstufe erreicht den Zustand der Sättigung. Die damit verbundene TIM-Verzerrung führt zu einem rauhen Klang. Der hk505 reduziert Impuls-Intermodulation auf extrem niedrige Pegel.

Zu viel Zeitunterschied zwischen Eingangs- und Ausgangssignal produziert SID-Anteile. Um die präzise und freie Wiedergabe der Höhen sicherzustellen, arbeitet der hk505 mit einem einzigartigen Schaltungsentwurf, der die Speicherrate beachtlich steigert. Interface-Intermodulation (IIM) stellt einen weiteren Störfaktor dar, der dann auftritt, wenn die in den Lautsprechern erzeugte Energie auf die negative Rückkopplung des Verstärkers einwirkt. Der hk505 weist einen sehr niedrigen dynamischen Innenwiderstand auf, um diesen Energierückfluß zu blockieren.

Ultrabreitbandentwurf

Extreme Bandbreite erst ermöglicht ein mustergültiges Impulsverhalten. Schmalbandige Verstärker „verschlucken“ Klangimpulse und lassen Klarheit vermissen. Erst ein Frequenzgang, der *zehnmal* weiter reicht als die obere und untere Hörgrenze, gewährleistet strenge

Phasenlinearität. Damit übermittelt er dem Hörer die ungeahnt komplexen Grundtöne und Obertöne in korrekter Wiedergabe.

Die Leistungsstufen des hk505 liefern außergewöhnlich verzerrungsfreie 60 Watt Sinus pro Kanal. Ein Netztransformator mit doppelter Wicklung und separate Netzteile sorgen dafür, daß beide Kanäle jederzeit die volle Nennleistung abgeben.

Eine verzögerungsfrei ansprechende Kurzschlußautomatik schützt Verstärker und Lautsprecher. Diese Elektronik arbeitet unabhängig von der Rückkopplungsschleife des Verstärkers und beeinflußt auch nicht die Phasenlinearität.

Ausgesucht präzise 21-Stufen-Schalter kontrollieren Bässe und Höhen. Viel genauer als konventionelle Tonregler dies zulassen. Der Einsatzpunkt des Baßreglers läßt sich von 500 Hz auf 150 kHz umschalten, der des Höhenreglers von 2,5 kHz auf 6 kHz. Eine Linear-Taste erlaubt die Klangregelstufen abzuschalten.

Tiefen- und Höhenfilter unterdrücken Rumpeln und Rauschen auf alten oder fehlerhaften Schallplatten.

Der 4-stufige Vorverstärker stellt 40 dB Verstärkung für Magnettonabnehmer bereit, hinzu kommt die exakte Entzerrung nach RIAA-Norm und ein geringer Rauschpegel. Ein Kapazitätsschalter für den Phono-Eingang addiert bei Bedarf 200 Picofarad zur optimalen Anpassung des Magnetsystems. Flexible Programmsteuerung zur simultanen Aufnahmen mit zwei Tonbandgeräten und Überspielvorgängen von Band zu Band ohne Kabeln umzustecken.

Der hk505 verbindet einen außerordentlich verzerrungsarmen, rauschfreien Vorverstärker und eine Hochleistungs-Endstufe in einem attraktiven, funktionalen Design. Er entspricht voll und ganz dem Standard, den seine Konstrukteure zum Ziel hatten: Uneingeschränkte Musikwiedergabe.

Harman Kardon
55 Ames Court
Plainview, N.Y. 11803

Technische Daten

Ausgangsleistung	2 X 60 WATT RMS AN 8 OHM, BEIDE KANÄLE GLEICHZEITIG BETRIEBEN, VON 20 HZ – 20 KHZ UND WENIGER ALS 0,06% KLIRRRGRAD
DIN 45 500 an 8 Ohm	2 x 57 Watt
Leistungsbandbreite	8 Hz – 100 kHz an 8 Ohm, Klirrgrad kleiner als 0,08% beide Kanäle gleichzeitig betrieben bei 30 Watt/Kanal
Klirrgrad	0,04% bei 1 kHz und Nennleistung
Intermodulation	0,08% bei Nennleistung
Frequenzgang	3 Hz – 140 kHz, –3 dB
Dämpfungsfaktor	größer als 30 an 8 Ohm
Speicherrate	65 V/µs
Rechteck-Anstiegszeit	2,5 µs bei 20 kHz
Rechteck-Dachschräge	kleiner als 2% bei 20 Hz
Gesamt-Rückkopplung	28 dB
Fremdspannungsabstand	Phono –90 dB A, IHF Aux –102 dB A, IHF
Eingangsempfindlichkeit	Phono 2,2 mV Aux 130 mV
Phono-Übersteuerfestigkeit	größer als 225 mV
Phono-Entzerrung	RIAA, ± 0,5 dB
Phono-Eingangsimpedanz	47 kOhm
Abmessungen	425 x 133 x 349 mm
Gewicht	11,4 kg