



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 Receiver muß diese Merkmale fehlerfrei reproduzieren.

Er muß das *Ganze* der Musik wiedergeben.

Der Receiver hk560 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 perfekten Receivern.

- 2 x 40 Watt Dauerleistung
- Ultrabreitbandentwurf
- Excellente Phasenlinearität
- Ausgezeichnetes Impulsverhalten
- Elektronische Schutzschaltung
- Gleichstromgekoppelte Leistungsstufe mit geringer Gegenkopplung
- 4-stufiger, rauscharmer Vorverstärker
- Tiefenfilter
- Klangregelung abschaltbar
- Doppelter Tape-Monitor-Anschluß mit LED-Anzeige
- Empfindliches, trennscharfes Empfangsteil
- LED-UKW-Mittenabstimmmanzeige
- Schaltbare Interferenz-Rauschunterdrückung
- Parallaxenfreie Senderskala
- Lautsprecher-Wahlschalter
- Leicht und exakt arbeitende Schalter und Regler

**hk**  
**560**  
harman/kardon  
am/fm stereo receiver

# harman/kardon hk560 am/fm stereo receiver

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

Deshalb setzen unsere Ingenieure neben statischen Tests neue, dynamische Prüfverfahren ein und stellen in jedem Entwurfsstadium akustische Vergleiche an. 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 SID des Verstärkers.

In fast allen Hi-Fi-Verstärkern bewirkt negative Rückkopplung eine geringe Verzerrung. Etwas zuviel und die Endstufe erreicht den Zustand der Sättigung. Die damit verbundene TIM-Verzerrung führt zu einem rauhen Klang. Der hk560 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 hk560 mit einem 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 der Endstufe einwirkt.

Der hk560 weist einen sehr niedrigen dynamischen Innenwiderstand auf, um diesen Energierückfluß zu blockieren.

## Ultrabreitbandentwurf

Extreme Bandbreite erst liefert hörbare Vorteile, einschließlich einem excellenten Impulsverhalten. Schmalbandige Hi-Fi-Komponenten „verschlucken“ Klangimpulse und lassen dadurch Klarheit vermissen.

Ultrabandbreite bedeutet außerdem perfekte Phasenlinearität. Sie übermittelt dem Hörer die ungeahnt komplexen Grundtöne und Oberwellen in der zeitlich korrekten Wiedergabe. Dies erfordert einen Frequenzgang, der *zehnmal* weiter reicht als die obere und untere Hörgrenze.

Bedingung eines Empfangsteils ist es, die vorbildliche Arbeitsweise des Verstärkers zu ergänzen. Der hk560 ist empfindlich und trennscharf – und er ist ruhig.

Ein hochgenaues Feldstärkeinstrument sowie eine Mittenabstimm-anzeige für präzise Senderabstimmung und hohe Kanaltrennung sorgt für ausgezeichnete Empfangsleistung.

Der hk560 besitzt ausreichende Leistungsreserven für nahezu jedes Lautsprecher-System. Seine Endstufe ist gleichstromgekoppelt. Das heißt, fehlerfreie Arbeitsweise im Baßbereich. Das Entwicklungskonzept, der Aufbau und die musikalische Genauigkeit des hk560 lassen ihn besser klingen als viele andere. Hörbar besser.

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

## Technische Daten

- Verstärkerteil - Ausgangsleistung	2 x 40 WATT RMS AN 8 OHM, BEIDE KANÄLE GLEICHZEITIG BETRIEBEN, VON 20 HZ - 20 KHZ UND WENIGER ALS 0,08% KLIRRRGRAD
DIN 45 500 an 8 Ohm Leistungsbandbreite	2 x 57 Watt 10 Hz - 100 kHz an 8 Ohm, Klirrrgrad kleiner als 0,09%, beide Kanäle gleichzeitig betrieben bei 20 Watt/Kanal 0,03% bei 1 kHz und Nennleistung
Klirrrgrad	0,05% bei Nennleistung 3 Hz - 140 kHz, -3 dB größer als 30 an 8 Ohm
Intermodulation Frequenzgang Dämpfungsfaktor Speicherrate Rechteck-Anstiegszeit Rechteck-Dachschräge Gesamt-Rückkopplung Fremdspannungsabstand	65 V/µs 2,5 µs bei 20 kHz kleiner als 5% bei 20 Hz 28 dB Phono - 88 dB A, IHF Aux - 100 dB A, IHF Phono 2,2 mV Aux 180 mV
Eingangsempfindlichkeit Phono-Übersteuerfestigkeit Phono-Entzerrung Phono-Eingangsimpedanz	größer als 150 mV RIAA, ± 0,75 dB 47 kOhm
- Empfangsteil - FM-Empfindlichkeit (Mono) Empfindlichkeit für 50 dB Rauschabstand (Mono) (Stereo) FM-Rauschspannungsabstand Gleichwellenselektion Trennschärfe Spiegelfrequenzdämpfung ZF-Dämpfung AM-Dämpfung Stereo-Übersprechdämpfung Klirrrgrad (Mono) (Stereo)	1,9 µV 3,1 µV 35 µV -75 dB 1,3 dB -70 dB -80 dB -95 dB -60 dB 50 dB bei 1 kHz 0,1% bei 1 kHz 100% Modulation 0,15% bei 1 kHz, 100% Modulation
FM-Frequenzgang AM-Empfindlichkeit AM-Selektion Spiegelfrequenzdämpfung ZF-Dämpfung Abmessungen Gewicht	20 Hz - 15 kHz, ± 0,5 dB 300 µV/Meter -40 dB -50 dB bei 1 kHz -45 dB bei 1 kHz 426 x 140 x 324 mm 9,6 kg