



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 hk450 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 perfektsten Receivern.

- 2 x 30 Watt Dauerleistung
- Ultrabreitbandentwurf
- Excellente Phase-linearität
- Ausgezeichnetes Impulsverhalten
- Elektronische Schutzschaltung
- Gleichstromgekoppelte Endstufe
- Rauscharmer Vorverstärker
- Lautsprecher-Wahlschalter
- Tape Monitor LED-Anzeige
- Empfindliches, trennscharfes Empfangsteil
- Feldstärkeinstrument
- Schaltbare Rausch-Interferenz
- LED-Mittenabstimmmanzeige (FM)
- Stereo-Anzeige
- Parallaxenfreie Senderskala
- Leicht und exakt arbeitende Schalter und Regler

**hk**  
**450**  
 harman/kardon  
 am/fm stereo receiver

# harman/kardon hk450 am/fm stereo receiver

Das Ohr kann zwischen Audio-komponenten 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 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.

## Ultrabreitbandentwurf

Ein weitreichender Übertragungsfrequenzgang bietet zwei Vorteile:

1. excellentes Impulsverhalten,
2. Phasenlinearität.

Das Impulsverhalten definiert die Fähigkeit einer Verstärkerschaltung, auf den Einschwingvorgang musikalischer Klänge verzögerungslos zu reagieren. Schmalbandige Hi-Fi-Komponenten „verschlucken“ Klangimpulse und verdecken eine klare Musikwiedergabe. Ultrabreitbandentwürfe von Harman Kardon verarbeiten die sprunghaftigen Eingangssignale leicht, reproduzieren Musik verzerrungsfrei, transparent und nuancenreich.

Phasenlinearität beschreibt das Vermögen eines Verstärkers, die komplexen Signalformen der Musik zeitlich mit dem Original zu reproduzieren.

Phasenverschiebung bei tiefen Frequenzen trübt das Klangbild im gesamten Audiobereich. Der hk450 bietet nahezu perfekte Phasenlinearität und gewährt eine gleichbleibend offene und klare Wiedergabe – bis hinab zu tiefen Bässen.

Bedingung eines Empfangsteils ist es, die vorbildliche Arbeitsweise des Verstärkers zu ergänzen. Der hk450 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 hk450 verfügt über genügend Leistung, um mit den meisten heute erhältlicher Hi-Fi-Lautsprecher kombiniert zu werden. Das Entwicklungskonzept, der Aufbau und die musikalische Genauigkeit dieses Receivers lassen ihn besser klingen als viele andere. Hörbar besser.

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

## Technische Daten

<b>– Verstärkerteil – Ausgangsleistung</b>	2 X 30 WATT RMS AN 8 OHM, BEIDE KANÄLE GLEICHZEITIG BETRIEBEN, VON 20 HZ – 20 KHZ UND WENIGER ALS 0,09% KLIRRGRAD
<b>DIN 45 500 an 8 Ohm Leistungsbandbreite</b>	2 x 34,5 Watt 10 Hz – 100 kHz an 8 Ohm, Klirrgrad kleiner als 0,1%, beide Kanäle gleichzeitig betrieben bei 15 Watt/Kanal
<b>Klirrgrad</b>	0,04% bei 1 kHz und Nennleistung
<b>Intermodulation Frequenzgang</b>	0,09% bei Nennleistung 3 Hz – 140 kHz, –3 dB
<b>Dämpfungsfaktor</b>	größer als 30 an 8 Ohm
<b>Speicherrate</b>	60 V/µs
<b>Rechteck-Anstiegszeit</b>	2,5 µs bei 20 kHz
<b>Rechteck-Dachschräge</b>	kleiner als 5% bei 20 Hz
<b>Gesamt-Rückkopplung</b>	30 dB
<b>Fremdspannungsabstand</b>	Mono – 88 dB A, IHF Aux – 100 dB A, IHF
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	Phono 2,4 mV Aux 180 mV
<b>Phono-Übersteuerfestigkeit</b>	größer als 115 mV
<b>Phono-Entzerrung</b>	RIAA, ± 1,0 dB
<b>Phono-Eingangsimpedanz</b>	47 kOhm
<b>– Empfangsteil –</b>	
<b>FM-Empfindlichkeit (Mono)</b>	2,0 µV
<b>Empfindlichkeit für 50 dB Rauschabstand (Mono)</b>	3,2 µV
<b>(Stereo)</b>	37,5 µV
<b>FM-Rauschspannungsabstand</b>	– 70 dB
<b>Gleichwellenselektion</b>	1,5 dB
<b>Trennschärfe</b>	– 67 dB
<b>ZF-Dämpfung</b>	– 90 dB
<b>AM-Dämpfung</b>	– 60 dB
<b>Stereo-Übersprechdämpfung</b>	50 dB bei 1 kHz
<b>Klirrgrad (Mono)</b>	0,1% bei 1 kHz, 100% Modulation
<b>(Stereo)</b>	0,15% bei 1 kHz, 100% Modulation
<b>FM-Frequenzgang</b>	20 Hz – 15 kHz, ± 1,0 dB
<b>AM-Empfindlichkeit</b>	300 µV/Meter
<b>AM-Selektion</b>	– 40 dB
<b>Spiegelfrequenzdämpfung</b>	– 50 dB bei 1 kHz
<b>ZF-Dämpfung</b>	– 45 dB bei 1 kHz
<b>Abmessungen</b>	426 x 140 x 324 mm
<b>Gewicht</b>	9,6 kg