

marantz®

HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



Eine Stereoanlage kann nur so gut sein wie ihre Lautsprecher. Unsere neue Marantz Boxenserie wurde konzipiert um im Rahmen einer unverfälschten Musikreproduktion ein Höchstmaß an Wiedergabetreue zu erzielen. Musikwiedergabe ohne Kompromisse. Diese Broschüre erläutert wie wir dies in acht wichtigen Bereichen der Wiedergabe erzielen. Faßt man alle Punkte zusammen, so kann man sagen, daß diese Boxenserie das Höchstmaß an technischer Perfektion erreicht hat, das man von anderen Marantz Bausteinen her kennt.

GESCHLOSSENE BAUWEISE MIT EINEM HOHEN WIRKUNGSGRAD.

Der Wirkungsgrad einer Lautsprecherbox gibt an, wie hoch die Wiedergabelautstärke im Verhältnis zur eingespeisten Leistung ist.

Der hohe Wirkungsgrad gibt den Marantz Lautsprecherboxen eine wesentlich verbesserte Dynamik gegenüber vergleichbaren Boxentypen. Der Musikvorteil liegt in ungestörter Wiedergabe von lauten Musikpassagen und gleichzeitig in der lebendigen, dynamischen Wiedergabe bei kleineren Lautstärkepegeln. In der Praxis heißt dieses z.B. Wiedergabe von klassischer Musik hörbar über den gesamten Dynamikbereich ohne Verfälschung und Verzerrung.

AUSGEZEICHNETE WIEDERGABE VON BÄSSEN

Das Bemühen hochwertige Basswiedergabe bei kleineren Lautsprechervolumen zu erzielen, brachte die geschlossene Lautsprecherbauweise. Bei diesem System muß man jedoch ausserordentlich hochwertige Lautsprechermembranen verwenden, die sich bei dem hohen Luftdruck nicht verformen. Diese Membranen sind meistens schwer und erzeugen somit einen schlechten Wirkungsgrad.

Alle Marantz HD-Lautsprecherboxen verwenden bei geschlossener Bauweise ein neuartiges imprägniertes Membranmaterial, das eine extrem hohe Festigkeit bei 50 % weniger Eigengewicht besitzt. Zusätzlich werden bei den neuen Basslautsprechern verstärkte Magnete verwendet, die in Zusammenhang mit den leichteren Membranen in einem wesentlich besseren Wirkungsgrad, höherer Transparenz und besserer Belastbarkeit resultieren.

LINEARER FREQUENZGANG BEI NIEDRIGEM KLIRRFAKTOR

Das Ziel einer jeden Lautsprecherkonzeption ist ein linearer Frequenzgang. Lautsprecher mit einem linearen Frequenzgang sind in der Lage verfälschungsfreie Wiedergabe zu erzielen.

Viele Hersteller geben einen großen Frequenzumfang ihrer Lautsprecher an, sagen jedoch wenig über die Linearität dieses Bereiches aus. Marantz HD-Lautsprecherboxen halten den gesamten Frequenzbereich innerhalb einer Toleranz von ± 3 dB. Diese Begrenzung erlaubt verfälschungsfreie Wiedergabe in allen Frequenzbereichen.

ANPASSUNG AN DIE RAUMAKUSTIK

Bei der Konstruktion von Lautsprecherboxen, werden Messungen grundsätzlich in einem schalltoten Raum vorgenommen, in dem keinerlei Schallreflexionen möglich sind. Die Situation in einem Wohnraum ist jedoch grundsätzlich anders, weil hier vielerlei Reflexionsmöglichkeiten durch Raumstruktur und Einrichtungsgegenstände gegeben sind.

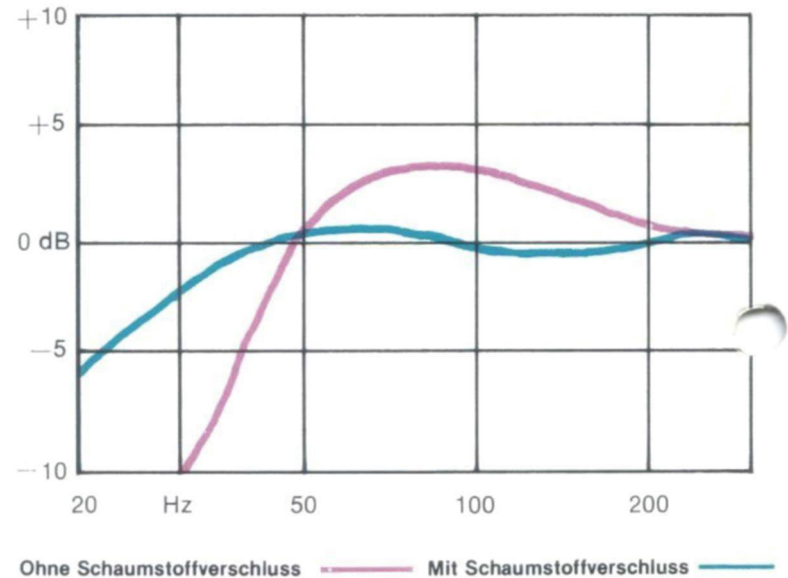
Um die Lautsprecherboxen speziell in den kritischen Bereichen an diese Raumakustik anzupassen, sind äußerst flexible Regler angebracht, mit denen Nachteile der Raumakustik ausgeglichen werden können.

Um Ihnen einen Bezugspunkt zu geben, sind die Regler mit Eichmarken versehen, die die Lautsprecherbox in den linearen Laborzustand zurückversetzen.

In der Reglerposition "Room EQ" sind durchschnittliche Wohnraumbedingungen bei der Wiedergabecharakteristik berücksichtigt. Ausgehend von dieser Reglerstellung sollten Sie die für Ihre Zwecke günstigste Reglerstellung ermitteln.

VARI-Q-DÄMPFUNG

Die Lautsprechertypen HD - 66, HD - 77 und HD - 88 sind mit einem speziellen Schaumstoffverschluß versehen. Durch Entfernen dieses Verschlusses kann das Bassverhalten der Lautsprecherbox angehoben werden. Die Anhebung beträgt 3-4 dB im Frequenzbereich 50 Hz - 100 Hz. In anderen Worten, durch Entfernen des Verschlusses reicht bei einem benannten Frequenzbereich bereits die halbe Leistung um die erforderliche Basswiedergabe zu erzielen. Die rote Kurve zeigt das Frequenzverhalten mit eingefügtem-, die blaue Kurve ohne Akustikverschluß.



NEU ENTWICKELTE MITTEL- UND HOCHTON-SYSTEME MIT LEICHTEN POLYESTERKALOTTEN

Es ist bereits seit einiger Zeit bekannt, daß das Abstrahlverhalten von Kalotten wesentlich besser ist als das von herkömmlichen Lautsprechern. Dies ist im oberen Hochtongebiet ganz besonders ausgeprägt.

Ein neues Polyester-Material ermöglichte es Marantz Kalottensysteme zu bauen, die nur ein Drittel des Gewichtes einer normalen Kalotte haben und dabei eine wesentlich höhere Festigkeit besitzen.

Dies zusammen mit einem extrem starken Magneten ermöglicht im mittleren und oberen Frequenzbereich eine Wiedergabecharakteristik, die sich durch extrem niedrige Verzerrungen, hohe Transparenz und guten Abstrahlwinkel auszeichnen.

ABSTRAHLCHARAKTERISTIK

Die Klangcharakteristik einer Lautsprecherbox wird nicht unbeträchtlich von ihren Abstrahleigenschaften beeinflusst. Der ideale Abstrahlbereich sollte 180° betragen. Ist dieser geringer, treten Verzerrungen durch Laufzeitunterschiede auf, die ganz besonders stören, wenn der Zuhörer nicht innerhalb des Hörbereiches ist. Das hörbare Resultat ist ein Verlust an Wiedergabegenauigkeit.

Die neuen Kalotten von Marantz besitzen einen extrem hohen Abstrahlwinkel. Das Resultat: Sie gewinnen den Stereoeffekt der Wiedergabe an jedem beliebigen Punkt des Hörbereiches der Lautsprecherboxen.

MINIMALE INTERMODULATIONSSTÖRUNGEN

Musik besteht aus einer Vielzahl von einzelnen Frequenzen, die durch einen einzigen Lautsprecher wiedergegeben, ihrerseits neue Mischfrequenzen bilden, die sogenannten Intermodulationsstörungen.

Durch die Auftrennung des gesamten Wiedergabebereiches in drei Lautsprechersysteme, werden diese Intermodulationsstörungen drastisch reduziert.

HD-88 HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



TECHNISCHE DATEN :

HD - 88

LEISTUNGS-AUFNAHME :

300 W

WIRKUNGS-GRAD :

90 dB SPL für 1 W bei 1 Meter Distanz und 1 KHz

10 W = 100 dB SPL

FREQUENZ-GANG :

25 Hz - 25 KHz $\pm$ 3 dB in Stellung linear.

KLIRRF-AKTOR :

Weniger als 0,5 % THD von 35 Hz - 25 KHz bis 3 % bei 23 Hz bei 90 dB SPL

ABSTRAHL-WINKEL :

30°	45°	60°
5 KHz - 1dB	-2dB	-2,5dB
15 KHz - 2,8dB	-4,5dB	-6dB

SYSTEME :

- 1 x 31 cm Basslautsprecher
- 1 x 12 cm Mitteltonkalotte
- 1 x 4 cm Hochtonkalotte
- 1 x 3 cm Super Hochtonkalotte

ÜBERGANGS-FREQUENZEN :

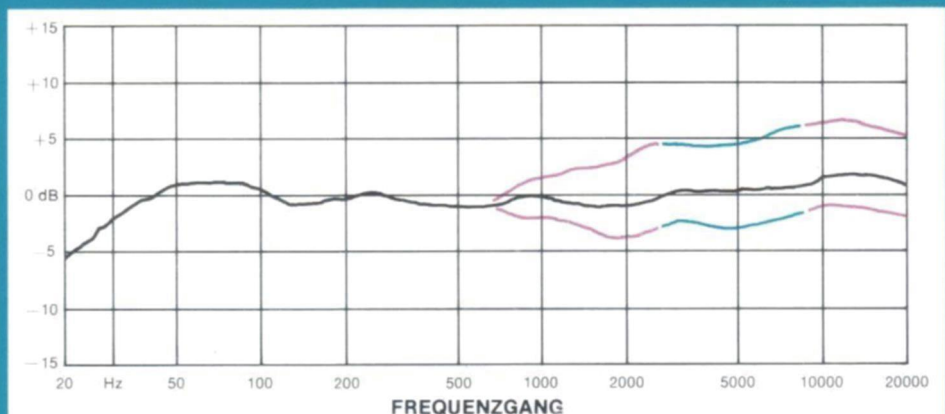
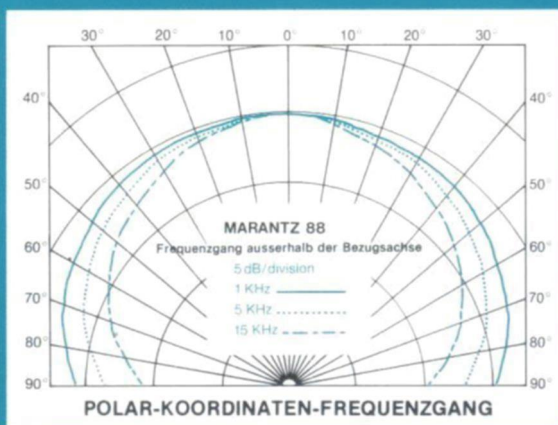
500 Hz, 3 KHz, 8 KHz

ANPASSUNG :

8 Ohm

ABMESSUNGEN :

H = 106 cm
B = 38,1 cm
T = 30,5 cm



HD-77

HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



TECHNISCHE DATEN :

HD - 77

LEISTUNGS-AUFNAHME :

250 W

WIRKUNGS-GRAD :

90 dB SPL für 1 W bei 1 Meter Distanz und 1 KHz.

10 W = 100 dB SPL

FREQUENZ-GANG :

30 Hz - 23 KHz $\pm$ 3 dB in Stellung linear

KLIRRF-FAKTOR :

Kleiner als 0,5 % THD von 35 Hz - 23 KHz. bis
bei 28 Hz bei 90 dB SPL

ABSTRAHL-WINKEL :

30°	45°	60°
5 KHz - 1dB	-2dB	-2,5dB
15 KHz - 3dB	-4,8dB	-6dB

SYSTEME :

1 x 31 cm Basslautsprecher

1 x 12 cm Mittenkalotte

1 x 3 cm Hochtוןkalotte

ÜBERGANGS-FREQUENZEN :

500 Hz, 3 KHz, 8 KHz

ANPASSUNG :

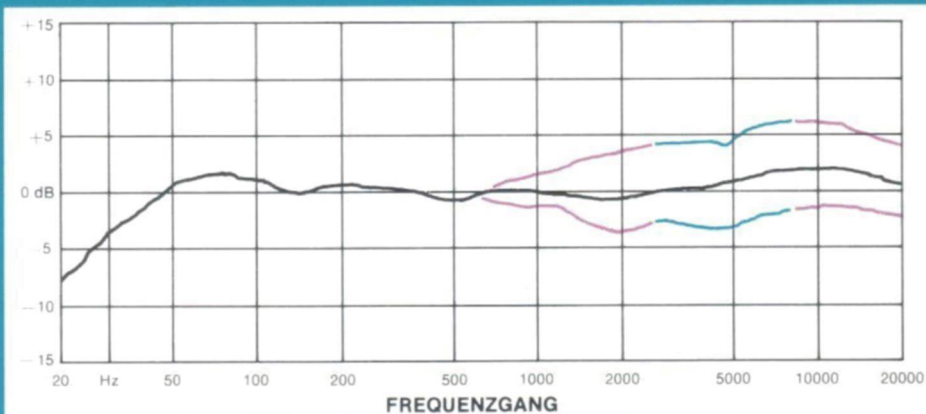
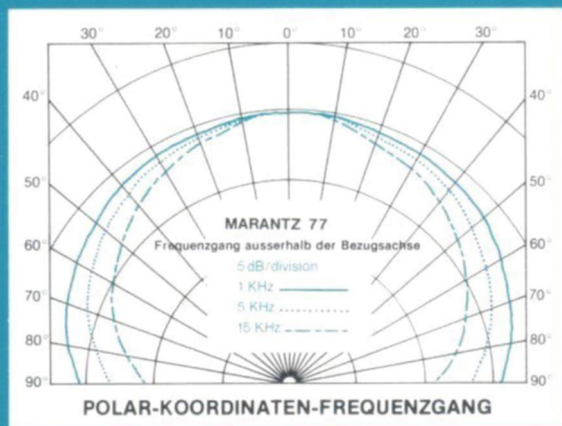
8 Ohm

ABMESSUNGEN :

H = 64,77 cm

B = 36,2 cm

T = 32,9 cm



HD-66 HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



TECHNISCHE DATEN :

HD - 66

LEISTUNGS-AUFNAHME :

150 W

WIRKUNGS-GRAD :

88 dB SPL bei 1 W, 1 Meter Distanz und 1 KHz

15 W = 100 dB SPL

FREQUENZ-GANG :

35 Hz - 20 KHz $\pm$ 3 dB in Stellung linear

KLIRRF-AKTOR :

Kleiner als 1 % THD für 45 Hz - 20 KHz bis 3 % bei 30 Hz und 90 dB SPL

ABSTRAHL-WINKEL :

	30°	35°	60°
5 KHz - 1,2dB		-2dB	-2,5dB
15 KHz - 3,5dB		-5dB	-7dB

SYSTEME :

1 x 26 cm Basslautsprecher

1 x 12 cm Mitteltöner

1 x 4 cm Hochtönerkalotte

ÜBERGANGS-FREQUENZEN :

1 KHz, 4 KHz

ANPASSUNG :

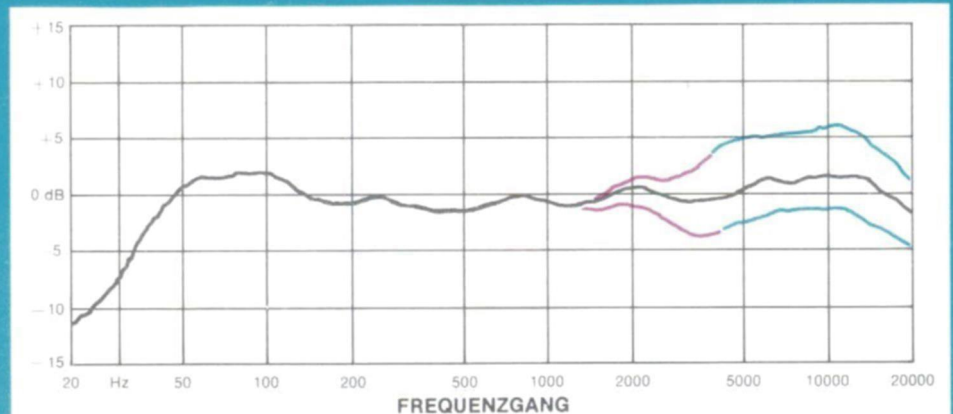
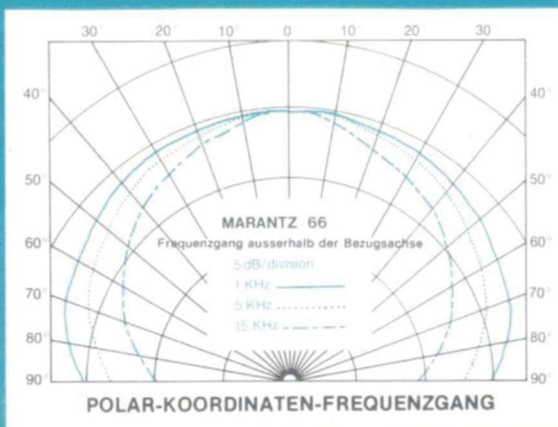
8 Ohm

ABMESSUNGEN :

H = 61,6 cm

B = 36,8 cm

T = 27,9 cm



HD-55

HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



TECHNISCHE DATEN :

HD - 55

LEISTUNGS-AUFNAHME :
100 W

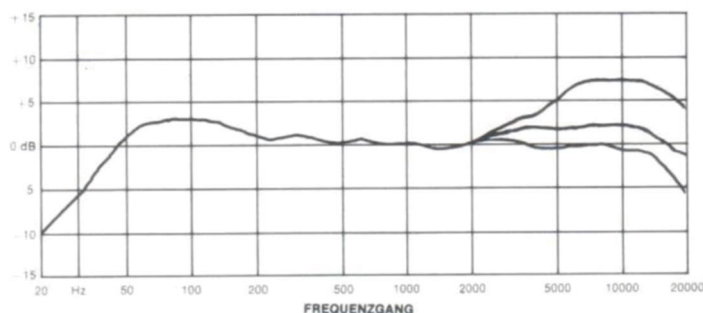
WIRKUNGS-GRAD :
88 dB SPL bei 1 W und 1 Meter Distanz bei 1 KHz
15 W = 100 dB SPL

FREQUENZ-GANG :
40 Hz - 20 KHz $\pm$ 3 dB in Stellung linear

KLIRRF-AKTOR :
Kleiner als 1 % THD für 60 Hz - 20 KHz bis 3 % bei 40 Hz und 90 dB SPL

ABSTRAHL-WINKEL :

30°	45°	60°
5 KHz - 1,5dB	-2dB	-3dB
15 KHz - 3,5dB	-5dB	-7dB



SYSTEME :

1 x 21 cm Basslautsprecher
1 x 11 cm Mitteltöner
1 x 4 cm Hochtönerkalotte

ÜBERGANGS-FREQUENZEN :
1,2 KHz, 4 KHz

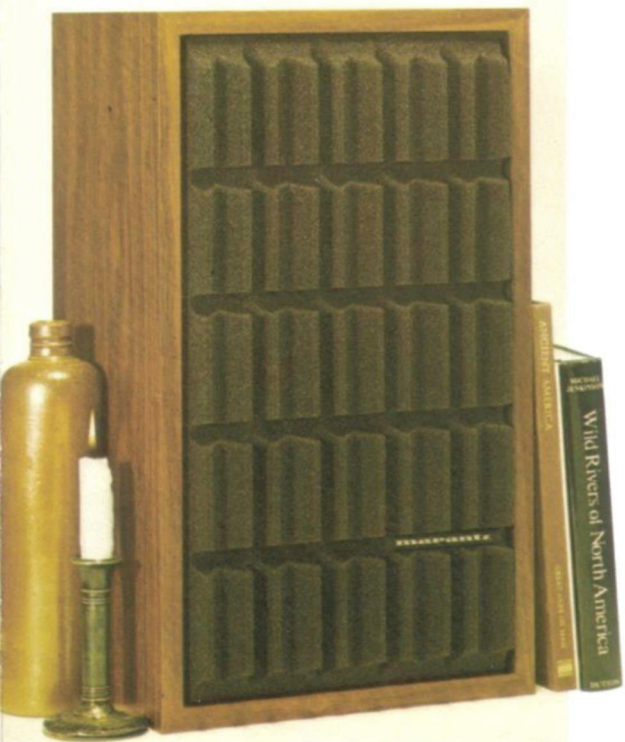
ANPASSUNG :
8 Ohm

ABMESSUNGEN :

H = 58,5 cm
B = 30,5 cm
T = 24,1 cm

HD-44

HIGH DEFINITION SPEAKER SYSTEMS



TECHNISCHE DATEN :

HD - 44

LEISTUNGS-AUFNAHME :
60 W

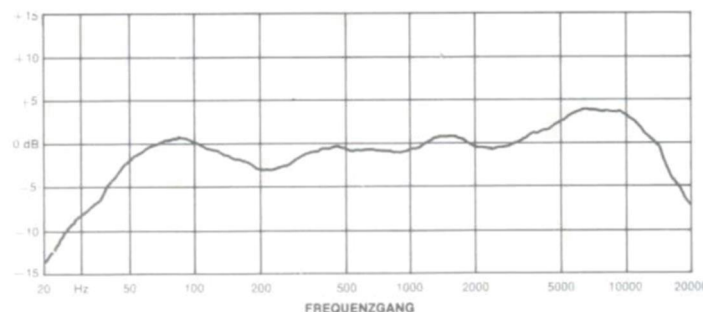
WIRKUNGS-GRAD :
87 dB SPL bei 1 W und 1 Meter Distanz bei 1 KHz
17 W = 100 dB SPL

FREQUENZ-GANG :
45 Hz - 18 KHz $\pm$ 3 dB

KLIRRF-AKTOR :
Kleiner als 1 % THD von 70 Hz - 18 KHz bis 3 % bei 45 Hz bei 90 dB SPL

ABSTRAHL-WINKEL :

30°	45°	60°
5 KHz - 1,7dB	-2dB	-3dB
15 KHz - 5,5dB	-7,5dB	-9dB



SYSTEME :

1 x 21 cm Basslautsprecher
1 x 9 cm Mitteltöner
1 x 9 cm Hochtönerkalotte

ÜBERGANGS-FREQUENZEN :
2 KHz, 8 KHz

ANPASSUNG :
8 Ohm

ABMESSUNGEN :

H = 48,3 cm
B = 28,6 cm
T = 22,6 cm

SUPERSCOPE EUROPE S.A. - Avenue Louise, 430 - B. 4. - 1050 Brüssel, Belgien

DEUTSCHLAND : SUPERSCOPE G.m.b.H. - Max Planckstrasse, 22 - 6072 Dreieich 1

BELGIQUE : MARANTZ - Avenue Van Overbeke, 17 - 1080 Bruxelles

FRANCE : MARANTZ FRANCE - Rue Louis Armand, 9 - 92600 Asnières

UNITED KINGDOM : MARANTZ AUDIO Ltd - 203 London Road - Staines - Middlesex

marantz® We sound better.