

BEZEICHNUNG

MS Coax 17 B

TECHNISCHE KURZBESCHREIBUNG

Kompakte 2-Wege-Baßreflexbox mit Koaxialchassis, magnetisch geschirmt.

Frequenzbereich: weiter als 40 - 20.000 Hertz

Impedanz: höher 4,6 Ohm

Wirkungsgrad: 87 dB

Watt: Angabe nicht sinnvoll. Die Impulsbelastbarkeit ist mit über 200 W ausreichend.

GEHÄUSE

Außenmaße BxHxT: 20 x 40 x 30 cm,

Nettovolumen 13,4 Liter;

Baßreflexabstimmung 40 Hz.

Das Material ist 19mm starkes MDF, welches sich durch hohes Gewicht und gute innere Dämpfung auszeichnet. Zusätzliche Stabilität verleihen eine Querverstrebung und der Baßreflexkanal; dieser ist nicht als Kunststoffrohr ausgeführt, sondern ebenfalls aus MDF über die gesamte Breite. Die Querstrebe ist zudem angewinkelt, um Gehäuse-resonanzen zu minimieren.

Bedämpfung: Polyesterwatte, locker im Mittelbereich eingebracht. Zusätzlich dämpfen Bitumenmatten an Deckel und Rückwand den Bereich direkt beim Lautsprecher.



Die Abdeckung schließt plan mit der Front und ist als klanglicher Bestandteil ausgeführt, um ihren prinzipbedingt negativen Einfluß zu verringern: zwei Platten aus Pappelsper Holz (hohe Verwindungssteifigkeit), 6 und 10mm stark, wurden verleimt. Die innere umschließt den Chassiskorb und minimiert Kantenbrechungen; die äußere hat eine größere Aussparung und sorgt für die nötige Distanz des Akustikgewebes.

Das Baßreflexrohr wird durch einen entsprechenden Ausschnitt in der Abdeckung verlängert; ein Abnehmen derselben führt somit zu einer geringfügig höheren Gehäuseabstimmung.

Der Rahmen wird mit sechs Haltern fixiert. Normalerweise bedingen das umgeschlagene Gewebe und die Halterkragen einen Abstand von ca. 4mm zwischen Box und Abdeckung. Da dies aus genannten Gründen nicht akzeptabel war, wurde die innere Sperrholzlage mit einer Einfräsung versehen, welche den Stoff aufnimmt; die Kragen wurden eingesenkt.

TERMINALS

Getrennte Anschlüsse für Hoch- und Tiefmitteltonzweig, um Klangoptimierung via Bi-Wiring und -Amping zu ermöglichen. Da übliche Terminals (Klemmen auf Kunststoffplatte) akustische Durchlässigkeit des Gehäuses bewirken, sind hier vier einzelne, durch Gewindebolzen arretierte Schraubklemmen aus vergoldetem Massivmessing eingesetzt. Sie nehmen sowohl blanke Kabelenden (bis 6mm Querschnitt) als auch Bananenstecker auf.

FREQUENZWEICHE

Die Komponenten des Koaxiallautsprechers ermöglichen eine 6dB-Weiche (mit einer Übernahmefrequenz bei ca. 3kHz), was - nach Aktivsteuerung durch angepaßte Einzelverstärker - die beste Möglichkeit darstellt: jeder Lautsprecher ist nur durch einen einzigen Bauteil angekoppelt.

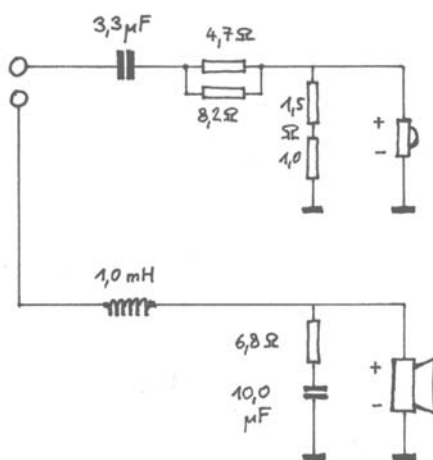
Vor den Tiefmittelton-Konus ist eine polypropylenisolierte OFC-Kupferfolienspule geschaltet, welche als solche klanglich allen Luftspulen weit überlegen ist (von billigen Kernspulen gar nicht erst zu reden).

(Anmerkung: Wegen Größe, Gewicht und Preis werden derartige Typen allenfalls bei Fertigboxen im fünfstelligen Eurobereich eingesetzt.)

Weiters ist eine Impedanzlinearisierung vorhanden, welche die Weiche im Übernahmebereich optimiert; auch hier finden sich hochwertige Bauteile, obwohl sie nicht im Signalweg liegen.

Vor den Hochtöner ist ein Ölpapier-Kondensator geschaltet. Üblicherweise kommen in Spitzenklasse-Boxen MKPs zum Einsatz (ansonsten MKT-Typen oder auch Elkos). Hier gilt nämlich wie bei den Spulen. Die Bauteile zählen zum Besten am Markt Erhältlichen.

Die Lautstärkeanpassung des Hochton-Zweiges erfolgt nicht durch einen einfachen Serienwiderstand (welcher u.a. den Übernahmebereich beeinflussen würde), sondern durch einen Spannungsteiler. An Stelle normaler Keramikwiderstände kommen hier 10W-MOX-Typen zum Einsatz.



LAUTSPRECHER

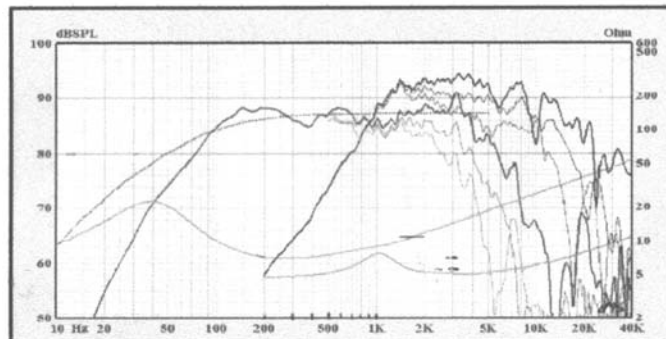
SEAS H1144/8 (auch als "T18RE/XTVFC" bezeichnet, hierzulande unter der Bezeichnung "WP180XP" verkauft).

Es handelt sich um ein hochwertiges Chassis, bei welchem sich eine 26mm-Hochtonkalotte im Zentrum des Konus befindet.

Der Magnet ist geschirmt, was eine Platzierung nahe Braun'scher Röhren erlaubt (Monitor, TV), ohne Interferenzen hervorzurufen. Die Thiele/Small-Parameter des Konus ermöglichen eine ungewöhnlich tiefe Abstimmung in kleinen Gehäusen.

Herstellerangaben:

The frequency responses below show measured free field sound pressure in 0, 30, and 60 degrees angle using a standard baffle (IEC 268-5). Input 2.83 Volts RMS, microphone distance 1m.
The dotted line is a calculated response for an infinite baffle based on the parameters given for this specific driver



TECHNICAL DATA DOME TWEETER.

NOMINAL IMPEDANCE	6 Ohms	VOICE COIL RESISTANCE	4.8 Ohms
RECOMMENDED FREQUENCY RANGE	2000-25000 Hz	VOICE COIL INDUCTANCE (EQUIVALENT)	0.05 mH
SHORT TERM MAXIMUM POWER *	220 W	VOICE COIL DIAMETER	26 mm
LONG TERM MAXIMUM POWER *	90 W	VOICE COIL HEIGHT	1.5 mm
CHARACTERISTIC SENSITIVITY (1W, 1m)	88,5 dB SPL	MOVING MASS	0.3 g
		EFFECTIVE PISTON AREA	7.0 sq.cm
AIR GAP HEIGHT	2.0 mm	LINEAR COIL TRAVEL (p-p)	0.5 mm
MAGNETIC GAP FLUX DENSITY	1.2 T	FREE AIR RESONANCE	1200 Hz
FORCE FACTOR	2.3 N/A		

* IEC 268-5. VIA HIGH PASS BUTTERWORTH FILTER : 3500 Hz, 12 dB/oct

TECHNICAL DATA CONE DRIVER

NOMINAL IMPEDANCE	8 Ohms	VOICE COIL RESISTANCE	6.1 Ohms
RECOMMENDED FREQUENCY RANGE	40-3000 Hz	VOICE COIL INDUCTANCE (EQUIVALENT)	0.7 mH
SHORT TERM MAXIMUM POWER *	250 W	FORCE FACTOR	6.9 N/A
LONG TERM MAXIMUM POWER *	80 W	FREE AIR RESONANCE	38 Hz
CHARACTERISTIC SENSITIVITY (1W, 1m)	87 dB SPL	MOVING MASS	12.5 g
		AIR LOAD MASS IN IEC BAFFLE	0.8 g
VOICE COIL DIAMETER	39 mm	SUSPENSION COMPLIANCE	1.4 mm/N
VOICE COIL HEIGHT	12 mm	SUSPENSION MECHANICAL RESISTANCE	2.9 Ns/m
AIR GAP HEIGHT	6 mm	EFFECTIVE PISTON AREA	120 sq.cm
LINEAR COIL TRAVEL (p-p)	6 mm		
MAXIMUM COIL TRAVEL (p-p)	19 mm	VAS	27 Litres
MAGNETIC GAP FLUX DENSITY	0.87 T	QMS	1.11
MAGNET WEIGHT	0.84 Kg	QES	0.41
TOTAL WEIGHT	2.08 Kg	QTS	0.30

* = IEC 268-5

KABEL

Es werden je Box zwei Meter "Orbit 225" für den Tiefmittelton- und "Esprit 225" für den Hochtonzweig mitgeliefert. Bei Letzterem handelt es sich um ein sogenanntes Silberkabel, mit besonders geringem Widerstand bei hohen Frequenzen.

Die Litzen sind einseitig mit vergoldeten Hülsen-Bananensteckern konfektioniert, welche niedrigsten Kontaktwiderstand gewährleisten.

SONSTIGES

Sämtliche Lötkontakte sind mit höchstwertigem Lötzinn ausgeführt (10% Silberanteil).

Da sich der Spannungsteiler unmittelbar am Chassis befindet, sind klangliche Anpassungen (Lautstärkerelation bezüglich Hoch- und Tiefmitteltonbereich sowie Übernahmefrequenz) relativ leicht realisierbar.

KLANG

Sauber und präzise, ohne Lästigkeiten; sehr gute räumliche Abbildung, warmer Baßbereich. Lautstärke in Räumen bis 30m² ausreichend.

Empfohlene Aufstellung: frei auf massivem Ständer (sandgefüllt), nicht zu wandnah.

Verbesserungsmöglichkeit: Ersatz der Abdeckung durch aufgeleimte 5mm-Frontplatte mit verrundeten Kanten.

Wer "spritzige" Höhen bevorzugt, kann den Spannungsteiler entsprechend modifizieren (z.B. +3dB durch $R1=3,9\parallel 8,2$ und $R2=8,2\Omega$; derzeitige Absenkung: knapp 9dB).

