

B&W DM7/MK2

eller
nael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

ssh

Vertrieb GmbH

Weidenstraße 8
Postfach 1447
4802 Halle (Westf.)
Tel. (05201) 10101
Telex 931956

mit B&W Lautsprecher DM7/MK2.

Genau, wie eine unscharf aufgenommene Fotografie, wird ein Lautsprecher mit einem unklaren und verschwommenen Klangbild Musik nie wahrhaftig wiedergeben können. Bei einer Kamera wird der exakte optische Fokus durch eine Kombination von moderner Entwicklung und präziser Fertigung erreicht. B&W Lautsprecher erreichen präzise Klarheit = musikalischen Fokus aufgrund der gleichen strengen Normen. Ihre fortschrittliche Technologie umfasst mittels Computer optimierte Frequenzweichenberechnung und Prüfung der Membranen mittels Laserinterferometrie.

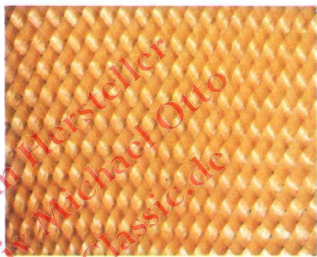
B&W's tadellose Konstruktion ist von bestechender Konsequenz – vom massiven Gusskorb der Chassis bis zum vortrefflich verarbeiteten Holzgehäuse.

B&W Lautsprecher reproduzieren viel mehr als nur Noten und Obertöne eines Musikwerkes. Durch die Enthüllung der subtilsten Musik-Details fügen sie das Gefühl von Tiefe und Klarheit hinzu, wodurch man einer Live-Darstellung sehr viel näher gebracht wird. Überzeugte Musikfreunde verwenden eine Reihe von Begriffen, um dieses Gefühl zu umschreiben. Wir, bei B&W, nennen es <Focus>.

WAS FÜR DEN MUSIKALISCHEN FOKUS WICHTIG IST

Bei der Entwicklung der DM7/MK2 wurden Tausende von Entscheidungen hinsichtlich Konstruktion getroffen, wobei einige wichtige Parameter in besonderem Masse zum musikalischen Fokus dieses Modells beitragen. Diese Konstruktionselemente betreffen Merkmale, die von anderen Lautsprecherherstellern weitgehend vernachlässigt werden. Es sind aber gerade jene Merkmale, die für einen aussergewöhnlichen Lautsprecher – im Unterschied zu einem (nur) guten Lautsprecher – von ausschlaggebender Bedeutung sind.

FORTGESCHRITTENE POLYMER-MEMBRANWERKSTOFFE

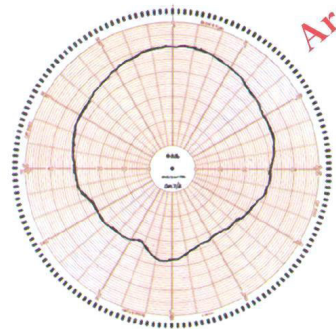


Anstelle der von den meisten Herstellern verwendeten Filzpapiermembranen (die von Box zu Box andere Eigenschaften aufweisen und sehr empfindlich auf Änderungen der Umgebungsbedingungen reagieren) hat B&W für ihre Membranen und Domooberflächen fortgeschrittene Polymere entwickelt. Diese sind chemisch so zusammengesetzt, dass genau die für jedes Ton-system benötigten Eigenschaften erhalten werden (welche im Unterschied zu irgendwelchem Papier von Box zu Box gleich sind). Der Tief-/Mitteltöner der DM7/MK2 besteht aus Polyamidfasergewebe, einem Material, das auch für den Hitzeschild an Raumfahrzeugen Verwendung findet. Der passive Strahler besteht aus vernetzten Polyäthylenschaumstoff. Die Hochtönerkalotte ist aus einem mehrfädigen Polyestergerüst gefertigt, das keine Resonanzen bietet, thermisch stabil ist und eine extrem niedrige Masse aufweist.

PRÄZISE BEHERRSCHUNG DER SCHALLDISPERSION

Ein naturgetreues, dreidimensionales Klang-«Bild» erfordert eine sorgfältig dosierte Schalldispersionsverteilung des Lautsprechers. Sie muss für alle Frequenzen gleich sein, breit genug, um mehrere Zuhörer zu erreichen, und zugleich nicht so breit, dass übermässige Raumreflexionen die Phasenkohärenz zerstören, die für eine genaue Schalllokalisierung erforderlich ist.

So ist zum Beispiel der Hochtöner der DM7/MK2 oben an der Box in einen Drahtgitter-Dom eingebaut und damit ausserhalb des Einflussbereiches seitlicher Reflexionsflächen angeordnet. Dies verhindert, dass Streureflexionen an den Gehäusekanten unerwünschte Beugungserscheinungen in der Schallverteilung erzeugen, und sorgt für eine Stereowirkung von aussergewöhnlicher Tiefe, Breite und Kontrastfülle.



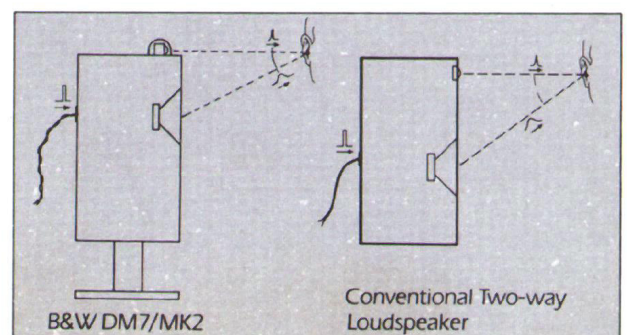
VERHINDERUNG UNERWÜNSCHTER GEHÄUSEVIBRATIONEN



Unerwünschte Gehäusevibrationen und -resonanzen innerhalb eines Lautsprechersystems bilden die Hauptursache für den hohlen Ton verschiedener Boxen. B&W beseitigt dieses Problem bei der DM7/MK2 durch verschiedene, neuartige Techniken wie Computeroptimierung der Gehäusekonstruktion und der Innenversteifungen, Gehäusewände aus Holz-Bitumen-Laminat (mit – auf das gleiche Gewicht bezogen – niedrigerer Resonanz als Stahlbeton), und spezielle, isolierende Befestigungsteile, die den massiven Gussrahmen des Tief-/Mitteltöners vom Gehäuse trennen.

AUFRECHTERHALTUNG DER ZEIT-PHASEN-BEZIEHUNGEN

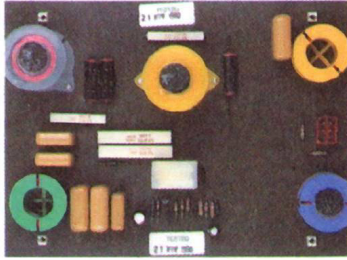
Bei der DM7/MK2 ist der Hochtöner gegenüber dem Tief-/Mitteltöner phasenversetzt angeordnet. Ferner wurde die Zeitcharakteristik der in der DM7/MK2 verwendeten Frequenzweiche sorgfältig ausgewählt, um diese Verschiebung der Tonsysteme zu ergänzen. Das Ergebnis ist eine völlig kohärente, synchronisierte Schallwellenfront mit einer Kontrastfülle und Offenheit bei komplexen Musikpassagen, die von herkömmlichen Lautsprechern nicht wiedergegeben werden können.



Da die Charakteristiken der verschiedenen Tonsysteme bei den meisten Lautsprechern verschieden sind, treffen ihre Schallwellenfronten zu verschiedenen Zeiten beim Hörer ein. Dies beeinträchtigt die Kohärenz des Tones – seine Tiefe und Nuancierung. Die einfachen Frequenzweichen vieler Lautsprecher tragen zusätzlich zur «Verschmierung» der Zeit-Bezirk-Charakteristik bei, die dem Ton eigen ist.

HOCHENTWICKELTER FREQUENZWEICHENAUFBAU

Die Frequenzweiche der DM7/MK2 gehört zu den fortgeschrittensten, die je geschaffen worden sind. Ihre maximalen Dämpfungsfanken weisen die bisher nie dagewesene Steilheit von 24 dB pro Oktave auf, was dafür sorgt, dass jedes Tonsystem nur diejenigen Frequenzen erhält, für die es



gebaut ist. Die Butterworth-Bauart gewährleistet einen symmetrischen Frequenzgang ohne «Clipping» und Spitzen oder plötzliche Phasenverschiebungen. Für die hochentwickelte, mit 14 Bauelementen bestückte Schaltung werden an kritischen Stellen Polyesterfolien-Präzisionskondensatoren verwendet, und die Drosseln sind mit Ferritkernen versehen, um den Serienwiderstand und Signalverlust herabzusetzen.

ELEKTRONISCHER LAUTSPRECHER-ÜBERLASTSCHUTZ

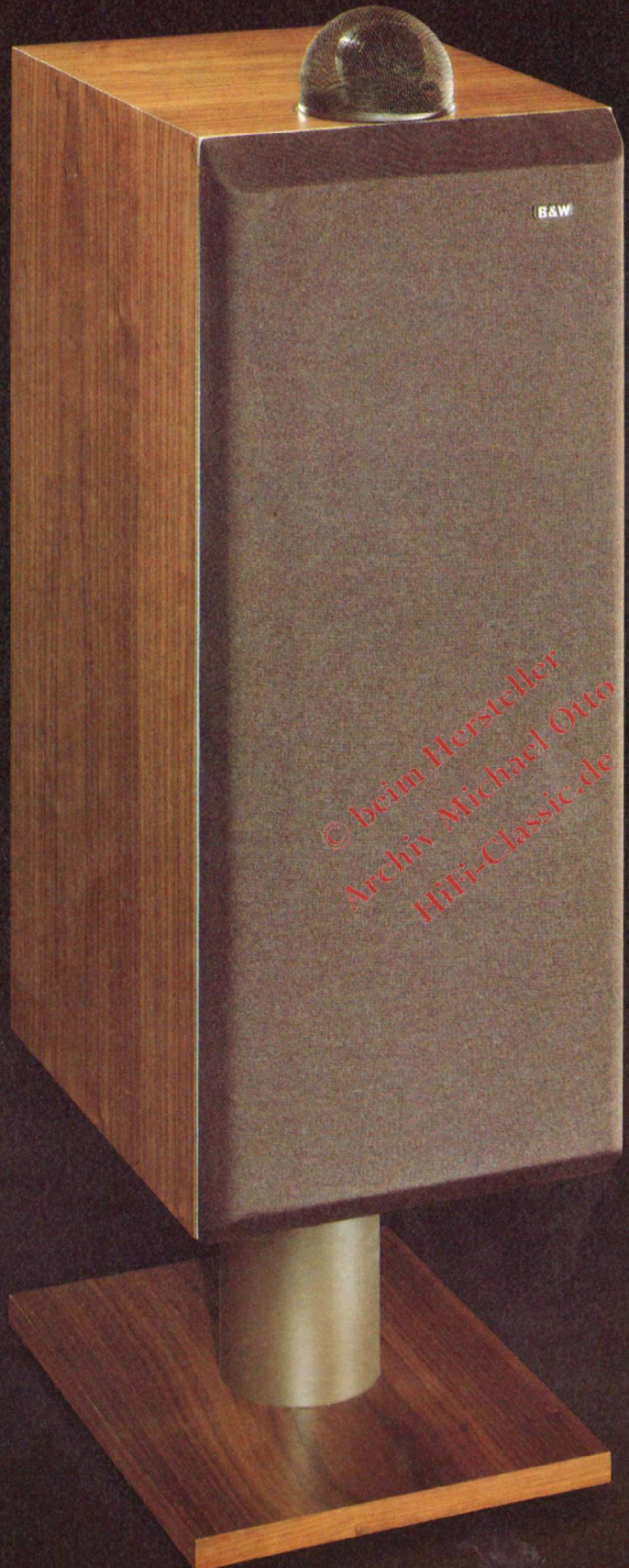
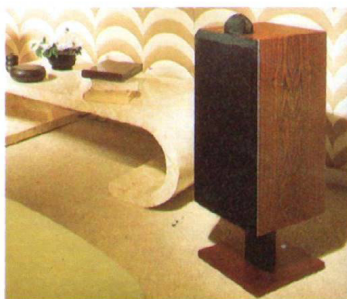
B&W hat den ersten vollelektronischen Lautsprecher-Überlastschutz der Welt für den Einbau in den Studio-Referenzmonitor Modell B&W 801 entwickelt. Eine verfeinerte Version dieser neuartigen Schaltung wird in der DM7/MK2 verwendet, um den Eingangssignalpegel sofort zu dämpfen, wenn sich dieser der thermischen Belastbarkeit eines der Tonsysteme nähert, bis dieser Zustand verschwunden ist. Eine Leuchtdiode (LED) leuchtet auf, wenn

diese Schaltung anspricht. Dank dieser – Audio Powered Overload Circuit (APOC) genannten – Schaltung ist die DM7/MK2 praktisch immun gegen Beschädigung durch Überlastung; sie ermöglicht jedoch gleichzeitig die unverfälschte Wiedergabe von lauten Tonspitzen und Passagen.



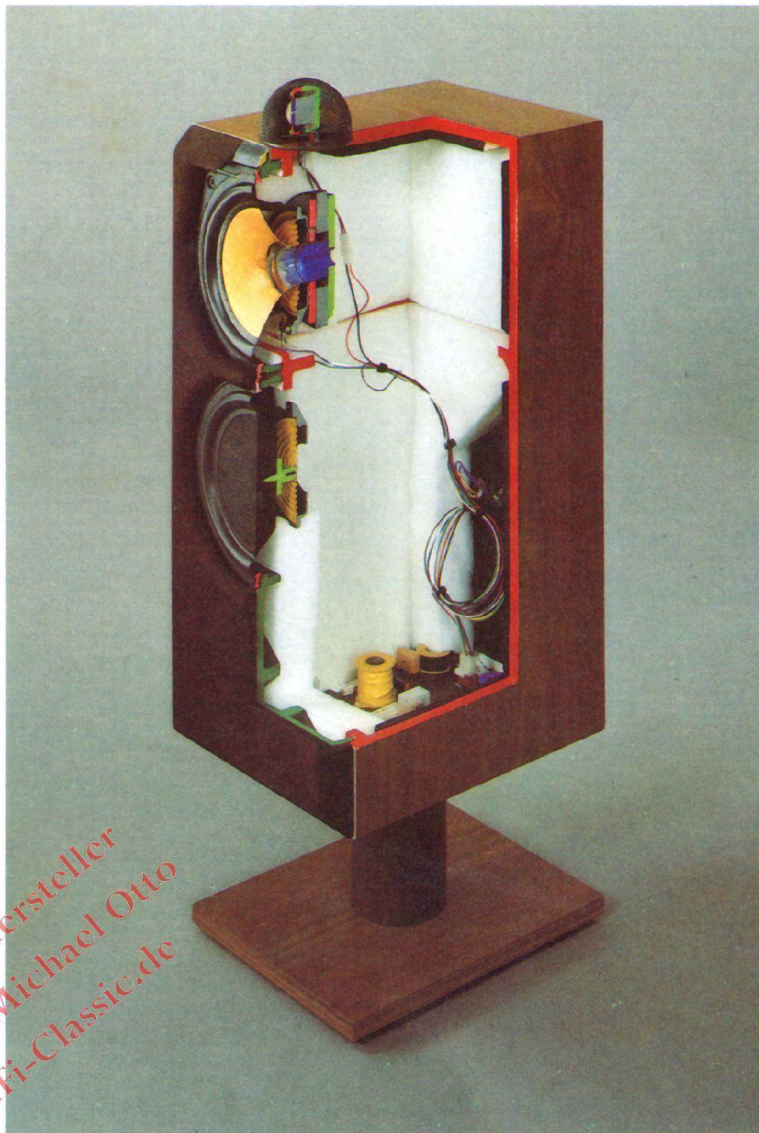
STYLING UND TECHNIK AUS EINEM GUSS

Die DM7/MK2 ist ein echter Heim-Monitor. In Zusammenarbeit mit dem weltberühmten Pentagram-Design-Team entstand die elegante und funktionelle Form der DM7/MK2, die sich harmonisch in jede Wohnungseinrichtung einfügt und durch ihre Größe und Dispersions-eigenschaften an den verschiedensten Aufstellungsorten optimale Schallverhältnisse im Raum schafft.



eller
nael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



Die Perfektion im Zweiweg- Lautsprecherbauprinzip

Mit der DM 7/Mk 2 hat B&W eine neue Referenz im Zweiweg-Lautsprecherbau gesetzt. Die Anwendung der für den Monitor-Lautsprecher 801 neuentwickelten Technologie hat weitgehend zum Erfolg der DM 7/Mk 2 beigetragen.

Ihre besonderen Merkmale sind eine grössere Klarheit und ein hoher, distortionsloser Schalldruck. Die auf dem Gehäuse der Tieftonsysteme im Freifeld montierte und phasenversetzte Hochtoneinheit sorgt für ein ungewöhnliches, räumliches Klangbild.

Technische Daten

Frequenzgang

80 Hz–20 kHz ± 2 dB, gemessen im freien Feld axial in 2 m Entfernung.

Tieftonsystem

Passives Radiator-System, Parameter nach R. H. Small:

$f_s = 31$ Hz $Q_T = 0,22$
 $\delta = 7,50$ $a = 1,75$ $h = 1,06$
 Nominaler ϕ des Radiators: 210 mm

Abstrahlung

Vertikal: ± 1 dB über 10°
 Horizontal: $+ 0-3$ dB über 60° 20 Hz–15 kHz

Treibereinheiten

2, versetzt für Laufzeitgleich

Bass-/Mitteltöner BM 220

Nominal ϕ 220 mm
 Diaphragm ϕ 160 mm
 Polyamid-Fibre Matrix-Konus (B&W Patent), Sprechspule 38 mm ϕ , vibrationsisolierende Befestigung zur Eliminierung der minimsten Gehäuseresonanzen.

Hochtontreiber TS 26

26 mm ϕ Dom aus Polyester-Gewebe, 26 mm ϕ Hochtemperatur-Sprechspule. Total bewegte Masse kleiner als

0,3 g garantiert eine ausgezeichnete transiente Wiedergabe und erweiterter Frequenzgang über 20 kHz, Nickel-Kobalt Hochenergie-Magnet.

Verzerrung

Für einen nominalen Schalldruck von 95 dB bei 1 m, 40 Hz–20 kHz.
 Zweite Harmonische: weniger als 3%
 Dritte Harmonische: weniger als 2%

Impedanz

8 Ohm nominal, nie kleiner als 6,5 Ohm auf dem Bereich von 20 Hz–20 kHz.

Empfindlichkeit

86 dB bei 1 Watt in 1 m Abstand bei 1 kHz Sinus.

Belastbarkeit

Empfohlene Verstärkerleistung 40–100 Watt, jedoch keine obere Begrenzung dank APOC.

Abmessungen

Höhe: 900 mm, Breite: 270 mm, Tiefe: 382 mm

Gewicht: 29 kg

Gehäuseausführung

Standard: Nussbaumfurnier, inkl. Fuss
 Sonderbestellung: Teak, Palisander, Esche schwarz



B&W

B&W Loudspeakers Ltd

Meadow Road Worthing West Sussex BN11 2RX England Tel. (0903) 205611 Telex 87342 WEATHER OAK offset Printed in Birmingham, England