



eller
mael Otto
Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

HiFi Lautsprecher
ELAC 213-4 π

ELAC



Musik, die schönste Dimension des Wohnens.

Wohnen bedeutet Behaglichkeit, Entspannung vom Alltag, Ruhe vor der Außenwelt. Sie gestalten Ihr Heim nach Ihrem Geschmack und Ihren Vorstellungen und stellen dabei hohe Ansprüche. Sie entscheiden sich für Qualität und Exklusivität, Sie lieben keine Massenware und legen Wert auf Perfektion.

Zur Ausgestaltung Ihres persönlichen Lebensraums gehört Licht, das Gemälde an der Wand wie auch die Musik.

Genießen Sie Musik in Perfektion, denn Ihre Ohren sind ebenso kritisch wie Ihre Augen.

Um Musik perfekt und naturgetreu zu übertragen, benötigen Sie HiFi-Komponenten, bei denen die Musikalität das höchste Entwicklungsziel ist. Erleben Sie die Faszination der Musik zu Hause.



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

ELAC klingt zu Hause am besten.

Die Musik ist überall.

Eigentlich möchten Sie überall in Ihrer Wohnung gleich gut Musik hören, nicht nur an einer bevorzugten Stelle, an der Spitze des Stereo-Dreiecks. Dafür hat ELAC den 4- π -Hochtöner entwickelt.

„Auf Anhieb Sprung in die Welt-elite“ urteilte Stereo, als der neue 4- π -Hochtöner vorgestellt wurde.

„Nur durch den neuen 4- π -Hochtöner erreichen die Kieler einen realistischen Klang, der so echt wirkt, daß Lautsprecherboxen mit konventionellen Kalottenhochtonsystemen den direkten Hörvergleich nicht bestehen ...“ schloß sich Reinhard Frank in seinem Artikel in der Zeitschrift Hobby 2/87 dem Urteil an.



Qualität made in Germany

Erfahrung und Wissen:

ELAC ist ein Name, der auf eine lange Tradition zurückblicken kann. 60 Jahre Erfahrung und Wissen, dokumentiert durch zahlreiche weltweite Patente.

Spulenträger über das Wickeln der Spulen bis hin zur Spezialbehandlung von Membranen wird jeder Arbeitsschritt mit engsten Toleranzen durchgeführt.

Entwicklung und Produktion in einem Haus.

Um Optimales zu verwirklichen, müssen die Einzelteile, wie z.B. Chassis- und Filterbauteile, passend zueinander abgestimmt sein. Die Entwicklung und Produktion in einem Haus ermöglichen diese Abstimmung auch im kleinsten Detail. Die große Fertigungstiefe bei ELAC ist hierfür die beste Voraussetzung. Angefangen beim Stanzen der

Zahlreiche Prüfverfahren.

Qualitätskontrolle auf Schritt und Tritt geben die Sicherheit eines ausgereiften Produktes.

© beim Hersteller Archiv Michael Otto HiFi-Classic.de

High-End von Kopf bis Fuß.

ELAC hat mit Hilfe ihres auf wissenschaftlicher Basis konzipierten Computer-Simulationsprogramms, das Wohnraum, Hörer und HiFi-Anlage miteinbezieht, die 213-4- π -Standbox entwickelt. Der 4-Wege-Lautsprecher in 4- π -Technik zeichnet sich durch präzise Bässe und eine plastische Hochtonwiedergabe aus.

Das Preis-/Leistungsverhältnis.

Über Geld spricht man nicht, und Qualität hat ihren Preis. Doch High-End muß nicht an der obersten Preisgrenze liegen. Der ELAC 213-4- π -Lautsprecher ist der preiswerteste 4- π -Lautsprecher seiner Klasse. Für den Preis eines 14-tägigen Urlaubs zu zweit nach Mallorca bietet er viel: garantierte High-End-Qualität, 60 Monate Garantie und die Sicherheit einer großen Marke.

© beim Hersteller Archiv Michael Otto HiFi-Classic.de

Exklusive Lautsprecher für ein exklusives Umfeld.



Klein und dezent.

Ein Lautsprecher muß sich unauffällig in die Wohnlandschaft einfügen. Andererseits, müssen nicht High-End-Lautsprecher sehr groß sein? Nein, dafür hat ELAC den kleinsten 4- π -Lautsprecher entwickelt. Edel verarbeitet, formschön und elegant, integriert er sich mit seinen 100 cm Höhe dezent in die Wohnumgebung.

Hochwertige Technik für dekoratives Interieur.



© beim Hersteller Archiv Michael Otto HiFi-Classic.de

Technische Daten

Abmessungen: H x B x T	1000 x 250 x 315 mm
Bruttovolumen	67 l
Gewicht	28 kg
Prinzip	4-Weg, Baßreflex
Bestückung:	
Tieftöner, Konus	2 x 200
Mitteltöner, Kalotte	37 mm
Hochtöner	4- π -Bändchen
Trennfrequenzen der Weiche	800/4000/(750) Hz
Nennbelastbarkeit	130 W
Impulsbelastbarkeit	175 W
Übertragungsbereich	26...35.000 Hz
Empfindlichkeit	84 dB/1 W/ 1 m
Nennimpedanz	4 Ohm
Minimalimpedanz	2,9/15 000 Ohm/Hz
Empf. Verstärkerleistung an o. a. Nennimpedanz	80-400 Watt/Kanal
Ausführungen	Echtholz furniere: Eiche Maron, Eiche Natur, Eiche Rustikal, Nußbaum, Esche Schwarz, Schleiflack Schwarz, Schleiflack Weiß

Warum 4- π -Technologie?

Neben den „klassischen“ Anforderungen an Lautsprecher wie z.B. lineares Übertragungsverhalten, optimales Impulsverhalten usw., ist das höchste Ziel bei der Entwicklung von ELAC-Lautsprechern, eine optimale Wiedergabe zu Hause im Wohnraum zu realisieren und die Aufstellungsempfindlichkeit von Lautsprechern zu verringern.

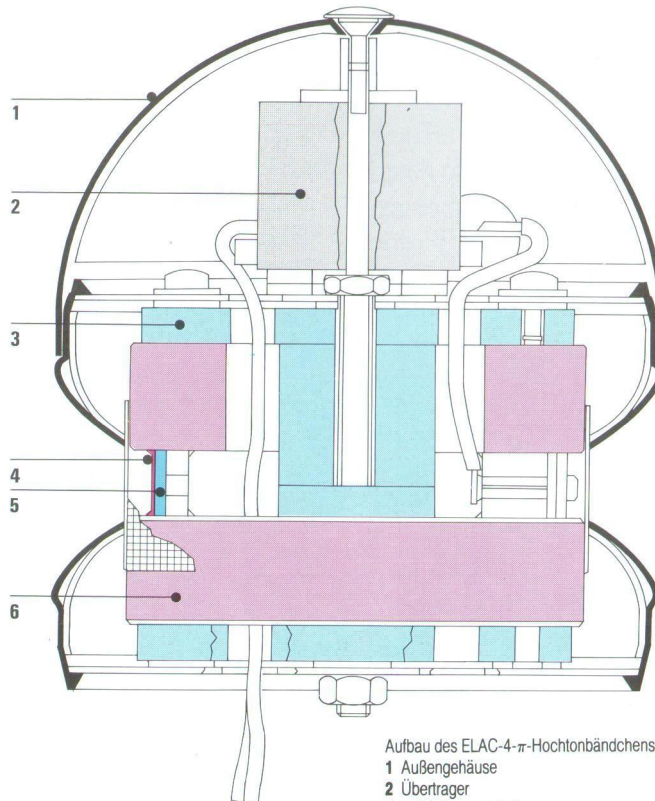
ELAC beschäftigt sich seit Jahren mit der Erforschung der Wohnraumakustik. Denn die ELAC-Entwickler betrachten den Lautsprecher nicht als autarke Einzelkomponente, sondern als Teil des Gesamtsystems – das HiFi-Akustik-System – bestehend aus der

HiFi-Anlage, dem Wohnraum und dem Hörer selbst. Für die Optimierung neuer Boxenkonzepte hat ELAC im Laufe der letzten Jahre ein umfassendes Computer-Programmpaket entwickelt. Hiermit wird die dreidimensionale Schallabstrahlung von Lautsprecherboxen in Abhängigkeit aller Boxendaten (Chassis, Filter, Gehäuse) exakt berechnet. Die Ausprägung des Schallfeldes in verschiedenen Wohnräumen als Funktion der Raumeigenschaften (Geometrie und Absorption) sowie Lautsprecher- und Hörplatzpositionen werden vorausgerechnet. Damit verwirklicht ELAC neue Boxenkonzepte, um raumbedingte Klangveränderungen zu verringern.

Mit der ELAC-4- π -Technologie zur natürlichen Musikwiedergabe.

Eine der ersten Maßnahmen betrifft die Einführung der ELAC-4- π -Technologie, um eine Kompensation des raumakustisch bedingten Höhenabfalls zu erreichen. Im Hochtonbereich (ab 4000 Hz) arbeitet das von ELAC-Ingenieuren entwickelte und gemeinsam mit der holländischen Gruppe Bakker/v.d.Hul patentierte ELAC-4- π -Hochtonbändchen. Sein extrem impulsstarker und seidenweicher Klang, rundum abgestrahlt, bewirkt den insgesamt luftigen, sich deutlich von der Box lösenden Klangeindruck.

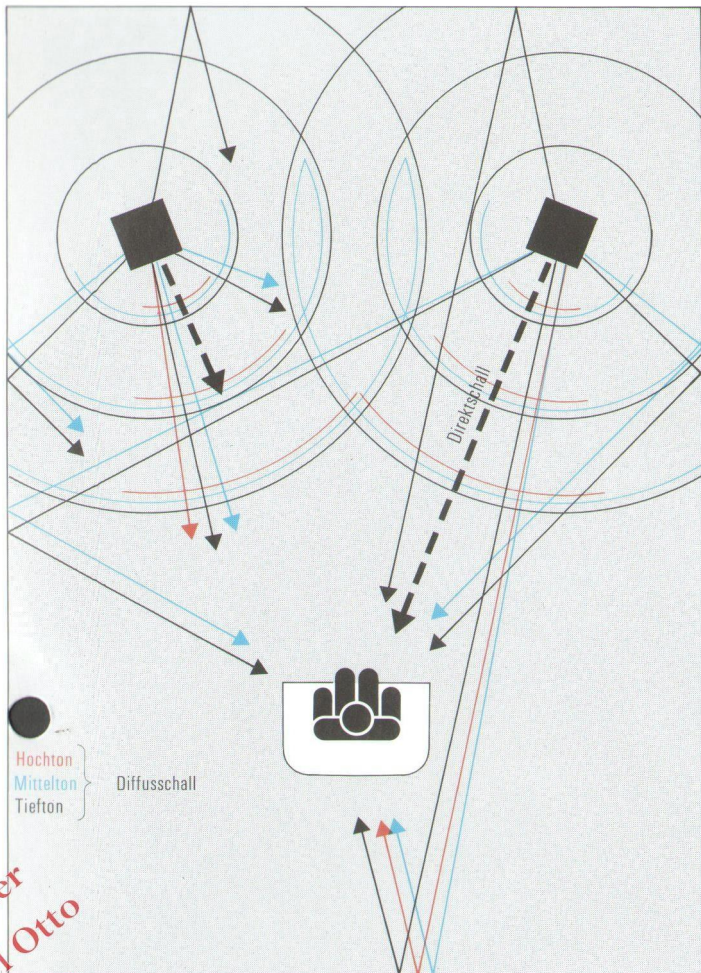
Anstelle der sonst üblichen Kalotten- oder Konusmembranen wird ein nur 0,006 mm (ca. acht- bis zehnmal dünner als ein menschliches Haar) dünner, zylindrischer Aluminiumstreifen eingesetzt. Diese extrem leichte Membran hat unüberhörbare Vorteile: mit dem geringen Flächengewicht wird eine außergewöhnliche Impuls-wiedergabe erreicht. Nur schallabstrahlende Teile werden bei diesem Hochtonsystem bewegt. Antriebs-spulen, die die schwingende Masse bei konventionellen Hochtonsystemen erhöhen und damit feinste Impulse bei der Wiedergabe „abrunden“, gibt es nicht mehr. Die sägezahnähnliche Form des dünnen Aluminiumbändchens versteift die Membran und ermöglicht die für hohe Pegel erforderliche Beweglichkeit. Zwei kräftige Ringkernmagnete erzeugen das Kraftfeld. Mit der



Aufbau des ELAC-4- π -Hochtonbändchens
1 Außengehäuse
2 Übertrager
3 Polplatten und Polkerne
4 Aluminiumbändchen
5 Dämpfungsmaterial
6 Magnet

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



Das diffuse (Reflexionen) und daher auch das gesamte Schallfeld ist höhenarm.

Michael Otto
Classic.de

**„Verzögerungstaktik“
neigt die Box nach hinten.**

Zusätzlich arbeiten der obere Tieftöner und der Mitteltöner (37-mm-Gewebekalotte) gegenüber dem unteren Tieftöner zeitverzögert, um die Hauptabstrahlrichtung vom Fußboden weg, in Richtung der Hörposition anzuheben. Der Effekt ist vergleichbar, als wäre die Box leicht nach hinten geneigt.

**Die Frequenzweiche:
Hochbelastbar und mit
kleinsten Toleranzen.**

Ein ausgeklügeltes Netzwerk perfektioniert die Wiedergabe: Klangbeeinträchtigungen durch die noch verbleibenden Fußboden- und Deckenreflexionen werden im Netzwerk kompensiert. So wird eine klare und präzise Baßwiedergabe gewährleistet. Die 213-4 π ist nach einem akustischen Drei-Wege-Konzept aufgebaut (elektrisch ergibt sich eine Vier-Wege-Schaltung).

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

ELAC-4- π -Technologie werden hohe Frequenzen gleichmäßig im Raum abgehört - eine Grundbedingung für die homogene Schallausbreitung.

**Spezialchassis aus eigener
Entwicklung und Produktion.**

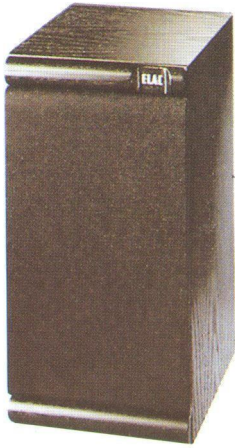
Auch beim übrigen Chassis-Material setzt ELAC speziell konzipierte Eigenentwicklungen ein.

Im Baß- und unteren Mitteltonbereich arbeiten zwei komplett neu entwickelte Tieftonchassis mit großem Kraftfaktor, die für die sehr tief abgestimmte (Doppelkammer-)Baßreflexanordnung optimiert wurden. Die beiden Tieftonchassis sind auf der Schallwand mit relativ großem Abstand voneinander angeordnet. Sie schränken so die vertikale Abstrahlcharakteristik ein, wodurch Fußboden- und Deckenreflexionen im unteren Mitteltonbereich verringert werden.

Das Ergebnis:

Insgesamt machen die detailgetreue Abbildung und das freie und räumliche Klangbild sowie das phänomenale Rundstrahlverhalten, das tatsächlich die optimale Hörzone vergrößert, die neue ELAC 213-4 π zum Geheimtip für Freunde aller Musikrichtungen.





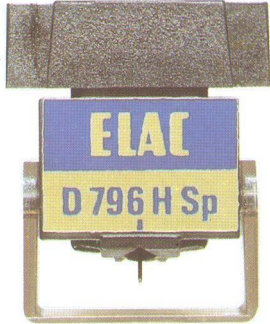
ELAC HiFi-Lautsprecher

HiFi ist zu schade für Kompromisse.

Denken Sie daran: HiFi ist immer nur so gut wie das schwächste Glied in der Übertragungskette. Gehen Sie deshalb keine Kompromisse ein.

John + Partner vertreiben ausschließlich HiFi-Komponenten, die in ihrem Bereich zum Besten gehören:

Legendäre „HiFi-Superstars“ wie den Jecklin Float Elektrostaten, die erfolgreiche deutsche Lautsprechermarke ELAC, Spitzensysteme wie das ELAC ESG 796 H mit dem berühmten Van-den-Hulst-Schliff, edle Elektronik-Komponenten wie den ELAC-Vorverstärker „Die Vorstufe“ sinnvolles Audio-Zubehör wie die Spikes, Kegel und Gummidämpfer von Audio Selection, die neue deutsche Elektronik – Marke Linear Acoustic und eine Vielzahl von Testsiegern und „sehr gut“ getesteten Komponenten. Mehr darüber sagen Ihnen unsere Prospekte, die wir Ihnen gerne auf Anforderung zusenden.



ELAC HiFi-Tonabnehmer



Jecklin. Hören in seiner schönsten Form.



G + BL Goldkabel.
Auf die richtigen Kontakte kommt es an.



Die neue deutsche Elektronik: Linear Acoustic



Zubehör von Audio Selection

Ausgesuchte Fachhändler beraten Sie.

John + Partner vertreiben ihre Produkte ausschließlich im Rahmen eines selektiven Vertriebskonzeptes über den qualifizierten HiFi-Fachhandel. Wir sagen Ihnen gerne, wo Sie Ihr nächstes ELAC-, Jecklin-, Audio Selection-, Linear Acoustic - oder G + BL-Fachgeschäft finden.

Deutschland:

John + Partner
Vertriebsgesellschaft mbH
Rendsburger Landstraße 215
2300 Kiel 1
Telefon 04 31/68 70 93
Telefax 04 31/68 21 01

Österreich:

Felix Durdik
Favoritenstraße 162
1100 Wien
Telefon 00 43/22 26 04 43 43

Schweiz:

Bleuel Electronic AG
Zürcherstraße 71
8103 Unterengstringen
Telefon 00 41/17 50 51 42
Telefax 00 41/17 50 51 53

Spanien:

Sarte Electronica
Audio Elite S.L.
Padre Jofre, 22
46007 Valencia
Telefon 0 03 46/351 07 98
Telefax 0 03 46/351 52 54

Holland:

John + Partner NL
John Hofboer
Boschstraat 11
NL 6921 MB Duiven
Telefon 00 31/836 76 52 02
Telefax 00 31/836 76 64 46