



quadral HI-FI-Lautsprecher

Hochwertige Qualität vom kompakten Regallautsprecher über Satellitensysteme bis zum High-End Standlautsprecher.

quadral Surround-Sound-Systems

Das Sortiment mit DOLBY® PRO•LOGIC-Komponenten für hochwertigen Surround- und effektvollen Kinosound zu Hause.

quadral traffic Autolautsprecher

Höchste Klangqualität im Auto. Präzise und optisch integrierte Systeme neuester Technik.

quadral allcraft Beschallungssysteme

Professionelles Equipment für Beschallungen kleinster Clubs bis zu Open-Air Veranstaltungen (PA). Optimale Übertragungsqualität mit elektro-akustischen quadral-Anlagen auf Flughäfen, in Tagungsräumen oder Kirchen (ELA).

quadral Phonologue TITAN

High-End-Lautsprecher der absoluten Spitzenklasse. Die erfolgreiche Legende als Maßstab für das gesamte quadral-Programm.



Deutschland:
quadral GmbH & Co. KG
Am Herrenhäuser Bahnhof 26-30
30419 Hannover
Tel. 05 11/79 04 - 0
Fax 05 11/75 35 28

Niederlande:
Acoustical Handelmaatschappij b.v.
NL-1200 AC Hilversum
Postbus 111
Tel. 0 35/6 26 06 11
Fax 0 35/6 24 15 78

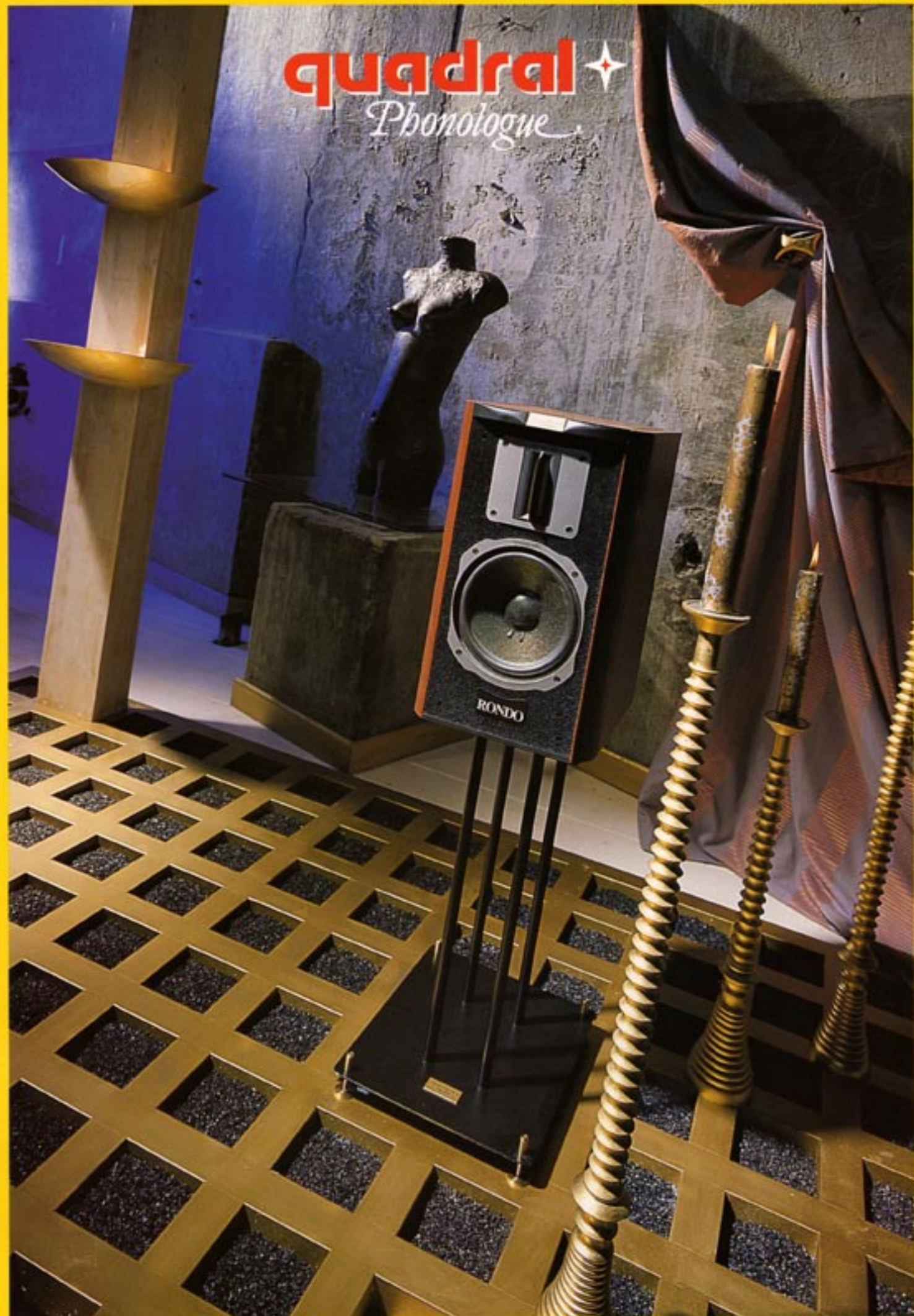
Schweiz:
GRÖB ELECTRONIC AG
CH-8952 Schlieren
Ifangstraße 1
Tel. 01/7 30 34 40
Fax 01/7 30 35 80

Österreich:
grothusen gmbh
Albert-Schweitzer-Gasse 5
A-1140 Wien
Tel. 02 22/9 70 22-0
Fax 02 22/9 70 22-9

Belgien:
INVOR
B-2610 Wilrijk
Fotografieleaan 22
Tel. 03/8 30 03 67
Fax 03/8 30 48 10

Tschechische Republik:
VLK electronic
T.G. Masaryka 1281
CZ-76001 Zlín
Tel./Fax 0 67/7 21 20 48
Tel./Fax 0 67/7 21 10 75

Namibia:
JAC-MAT
Jan Jonker Weg 183
Windhoek
Tel. 061/22 57 31 + 23 24 85
Fax 061/23 87 94





**Gute Lautsprecher
kann man nicht hören.**

Das
Ohr ist das sensibelste Sin-
nesorgan des Menschen. Es kann Schall-
schwingungen zwischen ca. 25 und 20.000 Hz
wahrnehmen. Der Frequenzgang einzelner Musikinstru-
mente reicht dabei von der Kirchenorgel mit 20 Hz bis zum
Konzertflügel mit 20.000 Hz. Daneben bewältigt das Ohr aber
auch große Dynamikunterschiede – also Schallpegel. So wird
einerseits der Flügelschlag einer Mücke als leises Sirren genau
erkannt. Andererseits wird auch ein kräftiger Paukenschlag vom
Ohr identifiziert und schadlos überstanden. Um eine Musik-
wiedergabe „Ganz nahe am Ideal“ zu ermöglichen, müs-
sen Lautsprecher diese Frequenzen und Schallpegel
originalgetreu wiedergeben können. Deshalb
gilt: Gute Lautsprecher kann man
nicht hören.



Das Ziel: Ganz nahe am Ideal.

Das Live-Erlebnis einer musikalischen Darbietung naturgetreu in den eigenen vier Wänden nachvollziehen zu können, ist nach wie vor unser oberstes Entwicklungsziel. Mit der quadral Phonologue -Serie ist ein hervorragendes Lautsprecherprogramm „Ganz nahe am Ideal“ entstanden. In dieser Serie wird deutlich, daß bei quadral Techniker und Gestalter gemeinsam langfristige Konzepte verwirklichen, die den Status quo in Form und Funktion markieren.

Letztendlich erkennt man die Qualität eines Produktes nur an der Summe seiner Eigenschaften. Neben der Freude an perfekter Musikwiedergabe ist bei einem Lautsprecher auch die Freude am dekorativen Produkt wichtig. Die Vereinigung dieser Konstruktions- und Fertigungsziele in einem qualitativ hochwertigen Lautsprecher ist nur durch das perfekte Zusammenspiel von Entwicklung, Materialauswahl und Fertigungstechnik möglich. Alle Lautsprecher der Phonologue -Serie erfüllen diese Voraussetzungen optimal. Sie sind damit dem Traum vom Ideal wieder ein Stück näher gekommen.

Natural Sense – der Mensch ist das Maß.

Neben aller technischen Perfektion findet sich in der individuellen Wohnraumgestaltung auch immer stärker die Sehnsucht nach Geborgenheit und Natürlichkeit wieder.

Hochwertige Holzmöbel lassen ein neues Wohnbewußtsein erkennen. Natürliche Entspannung in den eigenen vier Wänden gewinnt immer mehr an Bedeutung. Der Begriff „Natural Sense“ dokumentiert diese „neue Lust auf Natur“. Vier Themen stehen im Mittelpunkt:

- **Der Mensch**
- **Die Akustik**
- **Die Qualität**
- **Die Wohnkultur**

quadral produziert Lautsprecher von herausragender Qualität: Sie sind mit hohem Anspruch an das Design gestaltet und technisch hochwertig ausgestattet. Dabei kommen bevorzugt natürliche Materialien zum Einsatz.

In diesem Sinne heißt „Natural Sense“:

- **Natürliches Material**
- **Natürlicher Klang**
- **Aufwendige, handwerkliche Fertigung**
- **Eigenständiges, zeitloses Design**
- **Lange Lebensdauer**
- **5 Jahre Garantie**



Für ihre natürliche Klangwiedergabe sind quadral-Lautsprecher bekannt. Von internationalen Fachzeitschriften erhielten quadral-Lautsprecher zahlreiche Auszeichnungen und Referenzen zugesprochen. Das wird auch in Zukunft so sein.

Das hervorragende quadral-Design macht die hohe Produkt-Qualität sichtbar. Es schlägt eine Brücke zwischen dem Anspruch auf natürliche Wohnraumgestaltung und der technischen Leistung. Verschiedene Holzoberflächen bieten beste Voraussetzungen für die Integration der Lautsprecher in unterschiedliche Wohnstile.

quadral Phonologue TITAN – die Legende lebt.



REFERENZ
Absolute Spitzenklasse
(stereoplay 11/96)

...bereits heute
eine Legende...
(J&E Direkt 11-12/96)

1981 stellte quadral einen Lautsprecher der Spitzenklasse vor, der zur Legende wurde und bis heute unvergessen ist:

Die quadral Phonologue TITAN. Zahlreiche Testsiege in renommierten internationalen Fachzeitschriften dokumentieren die herausragende Klasse dieses High-End-Lautsprechers.

Die TITAN avancierte in anderthalb Jahrzehnten zu einem Klassiker der vollendeten Musikwiedergabe, an dem sich die HiFi-Fachwelt bis heute orientiert. Mit der quadral TITAN wird Musik nicht nur gehört – sie wird erlebt.

Die physikalische Auslegung der ersten vier Generationen, ihre Größe und Membranfläche waren die Grundlage bei der Entwicklung der neuen TITAN. Das Entwicklungsziel war ein Frequenzumfang, der die Dynamik aller Instrumente bis hin zu größten Klangkörpern in vollem Umfang wiedergeben kann. Mit einer Reihe technologischer Kunstgriffe wurde dieser hohe Anspruch erreicht.

Eine vollkommen neue Auslegung der Real-Transmission-Line ermöglicht die schlanke Gestaltung. Weitere technische Neuerungen: Der großflächige, isodynamische Bändchen-Mitteltöner, das in seiner Art einmalige Mitteltonsystem – der Hochtöner, mit seinem vollkommen neuen Bändchenprinzip und der Neukonstruktion des Magnetsystems – die aktive

Endstufe, die in ihrer Leistungsfähigkeit einmalig ist (400W Nennleistung, 500W Impulsleistung) – die Frequenzweiche mit den besten Bauteilen, die der Markt zur Zeit bietet.

Das neue Design wirkt elegant und leicht. Die Oberfläche ist in Erle und Wurzelholz lieferbar. Andere Farben und Furniere werden auf Kundenwunsch angefertigt.



Endstufen-Block

Einen umfangreichen Prospekt über die Legende TITAN hält der autorisierte Fachhändler oder quadral für Sie bereit.

Schnitt durch die TITAN



TITAN

Typ:	4 Wege, teillaktiv
Prinzip:	Real-Transmission-Line
Nennbelastbarkeit:	250 Watt
Musikbelastbarkeit:	500 Watt
Übertragungsbereich:	16 Hz...80.000 Hz
Übergangsfrequenz:	100/500/4000 Hz
Wirkungsgrad:	87 dB/1 Watt/1 m
Impedanz:	8 Ohm
Bestückung:	Tieftöner 330 mm / aktiv
	Grundtöner 220 mm
	Mitteltöner Bändchensystem
	Hochtöner Bändchensystem
Tieftonenstufe:	Nennleistung 400 Watt
	Musikleistung 500 Watt
Maße (H x B x T):	1610 x 360 x 600 mm
Ausführung:	Wurzelholz Erle

Sehen Sie Ihre neuen Lautsprecher nicht nur mit den Augen.

quadral baut auf Spitzenleistungen in jeder Klasse und gleichermaßen auf Modellkonstanz. Schnellebige Modeeffekte und Entwicklungen, die nicht im Interesse engagierter Musikfreunde liegen können, haben keine Chance. Nur wenn sich herausstellt, daß die eigene Forschung und allgemein neue Erkenntnisse einen Punkt erreicht haben, der es erfordert, im Sinne des Fortschritts einen neuen Leistungsvorsprung in Form neuer Produkte zu dokumentieren, dann geschieht dies auch. So auch mit der neuen quadral Phonologue Gold-Serie.



Lautsprecher sind in der HiFi-Anlage das wichtigste Glied. Entsprechende Sorgfalt bei ihrer Auswahl zahlt sich durch ein unvergleichliches Klangerlebnis

aus. Deshalb sollte die Wahl der Lautsprecher möglichst immer den ersten Schritt bei der Zusammenstellung einer HiFi-Anlage darstellen. Weder das

Weil Lautsprecher nicht nur technische Geräte sind, sondern auch Einrichtungsgegenstände, ist ihre solide handwerkliche Verarbeitung eine der Voraussetzungen, um viele Jahre Freude daran zu haben. Von der Konzeption bis zur Auslieferung werden deshalb alle quadral Lautsprecher mit äußerster Sorgfalt und Liebe zum Detail be- und verarbeitet.

Und eines läßt sich noch über die quadral Phonologue Gold-Lautsprecher sagen:

Sämtliche Modelle der quadral Phonologue Gold-Serie sind die idealen Frontlautsprecher für die quadral Surround-Sound-Systeme.

Auge noch das Ohr allein sollen kaufentscheidend sein.



Die quadral Phonologue Gold Standlautsprecher.

SHOGUN

Typ:	3 Wege
Prinzip:	Baßreflex
Nennbelastbarkeit:	100 Watt
Musikbelastbarkeit:	150 Watt
Übertragungsbereich:	30 Hz...80.000 Hz
Übergangsfrequenz:	200/3800 Hz
Wirkungsgrad:	88 dB/1 Watt/1 m
Impedanz:	4 Ohm
Bestückung:	Tieftöner Hochtöner
Front:	Stoff, abnehmbar
Maße (H x B x T):	917 x 226 x 338 mm
Ausführung:	siehe hinten
Sonstiges:	magnetisch abgeschirmt



...well designed,
well engineered...
(HIFI FOR SOUND 10/95)
(Austriien)

AMUN

Typ:	4 Wege
Prinzip:	Baßreflex
Nennbelastbarkeit:	120 Watt
Musikbelastbarkeit:	170 Watt
Übertragungsbereich:	28 Hz...80.000 Hz
Übergangsfrequenz:	150/400/4000 Hz
Wirkungsgrad:	88 dB/1 Watt/1 m
Impedanz:	4 Ohm
Bestückung:	Tieftöner Mitteltöner Hochtöner
Front:	Stoff, abnehmbar
Maße (H x B x T):	967 x 226 x 338 mm
Ausführung:	siehe hinten
Sonstiges:	magnetisch abgeschirmt



...erstaunlich
natürlich...
(HIFI VIDEO 3/95)
(Frankreich)

Urteil:
„Sehr gut“ ★★
(AMUN/ALTAN/VIDEO)
(Stereo 3/96)

WOTAN

Typ:	4 Wege
Prinzip:	Baßreflex
Nennbelastbarkeit:	170 Watt
Musikbelastbarkeit:	220 Watt
Übertragungsbereich:	24 Hz...80.000 Hz
Übergangsfrequenz:	120/350/4000 Hz
Wirkungsgrad:	89 dB/1 Watt/1 m
Impedanz:	4 Ohm
Bestückung:	Tieftöner Mitteltöner Hochtöner
Front:	Stoff, abnehmbar
Maße (H x B x T):	1087 x 263 x 338 mm
Ausführung:	siehe hinten
Sonstiges:	magnetisch abgeschirmt



...erstklassiges
Klangbild...
(BEELD & GELUID 09/96)
(Niederlande)

Die quadral Phonologue Gold Regallaufsprecher.



...leisten...Wunderbares...
★★★-★★★★
 (P-YH 1996/Frankreich)

Urteil:
„Gut – Sehr gut“
 (stereoplay 7/96)

...Klangbild...hohe
 Genauigkeit...
 (AUDIO VIDEO TOTAL 09/96)
 (Niederlande)

Urteil:
„Sehr gut“ ★★
 (AHUN/ALTAN/RONDO)
 (Stereo 3/96)



RONDO



ALTAN



DESIGN-STATIV Gold

Typ: 2 Wege
 Prinzip: Baßreflex
 Nennbelastbarkeit: 50 Watt
 Musikbelastbarkeit: 80 Watt
 Übertragungsbereich: 45 Hz...80.000 Hz
 Übergangsfrequenz: 3500 Hz
 Wirkungsgrad: 86 dB/1 Watt/1m
 Impedanz: 4 Ohm
 Bestückung: Tieftöner
 Mitteltoner
 Hochtoner
 Front:
 Maße (H x B x T): 375 x 226 x 298 mm
 Ausführung: siehe hinten
 Sonstiges: magnetisch abgeschirmt

Typ: 3 Wege
 Prinzip: Baßreflex
 Nennbelastbarkeit: 60 Watt
 Musikbelastbarkeit: 100 Watt
 Übertragungsbereich: 35 Hz...80.000 Hz
 Übergangsfrequenz: 220/3900 Hz
 Wirkungsgrad: 87 dB/1 Watt/1m
 Impedanz: 4 Ohm
 Bestückung: 2 x 170 mm ø
 -
 Bändchen
 Stoff, abnehmbar
 Maße (H x B x T): 556 x 226 x 338 mm
 Ausführung: siehe hinten
 Sonstiges: magnetisch abgeschirmt,
 als Center-Lautsprecher in
 Surround-Anlagen geeignet

Metall, schwarz lackiert, mit Füßen
 und Kabeldurchführung
 Höhe: 430 mm
 Breite: 240 mm
 Tiefe: 310 mm

Innovative Technik auf höchstem Niveau.

Musik besteht aus einer Vielzahl von Signalen unterschiedlicher Quellen. Nur mit innovativer Technik können Wiedergabe-Resultate erzielt werden, die sich „Ganz nahe am Ideal“ orientieren.



Formschöne Füße sorgen für die Entkopplung vom Boden.

Die Elektromechanik, die verwendeten Materialien, die handwerkliche Perfektion in der Fertigung, neueste Meßverfahren und die Umsetzung neu gewonnener Erkenntnisse insgesamt, sorgen bei allen Lautsprechern der quadral Phonologue Gold -Serie für ein Höchstmaß an differenzierter Präzision. Von einem High-End-Lautsprecher aus dem Hause quadral kann man zu Recht einiges verlangen.

Die Gehäuse.

Die Gehäuse sind neben der hochwertigen Gestaltung konstruktiv aufwendig gebaut. Die Standmodelle sind Doppelkammersysteme im Baß. Zusätzliche Innenversteifungen sorgen für akustisch neutrale Gehäuse. Die Schallwand hat eine Samtbeflockung zur Vermeidung störender Reflexionen.

Magnetisch Abschirmung.

Alle Modelle der quadral Phonologue Gold-Serie können bedenkenlos in der Nähe von TV- bzw. PC-Bildschirmen eingesetzt werden. Durch die Neutralisation der elektromagnetischen Strahlung sind sie absolut störicher. Ihre Magnetabschirmung gewährleistet höchste Klangqualität ohne magnetische Abstrahlung oder Elektromog. Eine Gefährdung der Bildröhren ist genauso ausgeschlossen wie elektrophysiologische Beschwerden. Alle Lautsprecher der quadral Phonologue Gold-Serie entsprechen der internationalen CE-Norm.

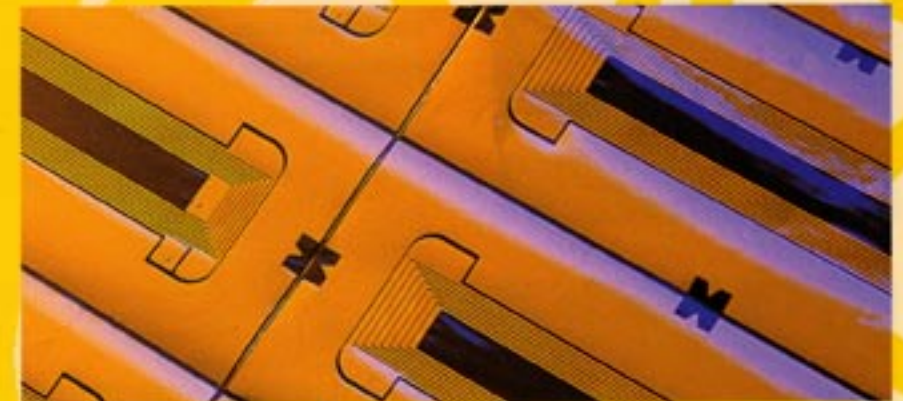


Der Tieftöner.

Der Korb des Tieftonlautsprechers aus glasfaserverstärktem ABS garantiert maximale Stabilität und ein Minimum an Resonanz. Die Schwingspule ist auf einen Aluminiumträger gewickelt. Hochtemperatur-Isolierungen und -Verbindungen im Schwingspul-Membranbereich sorgen für gute dynamische und thermische Verhältnisse. Der Membrankegel ist beschichtet, um einen absolut ruhigen Phasen- und Amplitudenverlauf zu erreichen.



quadral Tieftöner



Membranfolie auf Trägerrahmen

Der Hochtöner.

Gutes Auflösungsvermögen, exakte Impulswiedergabe und ein äußerst linearer Übertragungsbereich bis über die Hörgrenze hinaus sind die Forderungen an einen idealen Hochtöner. Diese Anforderungen kann ein Bändchenhochtöner am genauesten erfüllen.

Große Fortschritte in den Bereichen Materialtechnik und -verarbeitung erlaubten es, ein vollkommen neues Bändchenprinzip zu entwickeln.

Ein aufwendiges Magnetsystem gewährleistet, daß die Membran sehr gleichförmig über

ihre abstrahlende Fläche angetrieben wird. In Verbindung mit der extrem geringen Masse von 12 mg konnte ein hervorragendes Impulsverhalten und eine Linearität bis über 80 kHz hinaus realisiert werden.



Schnitt quadral Hochtöner



Die Fachleute in der Entwicklung haben für die quadral Phonologue Gold-Serie vom Tiefton-Chassis bis zum Bändchenhochtöner alle Bauteile neu konstruiert.

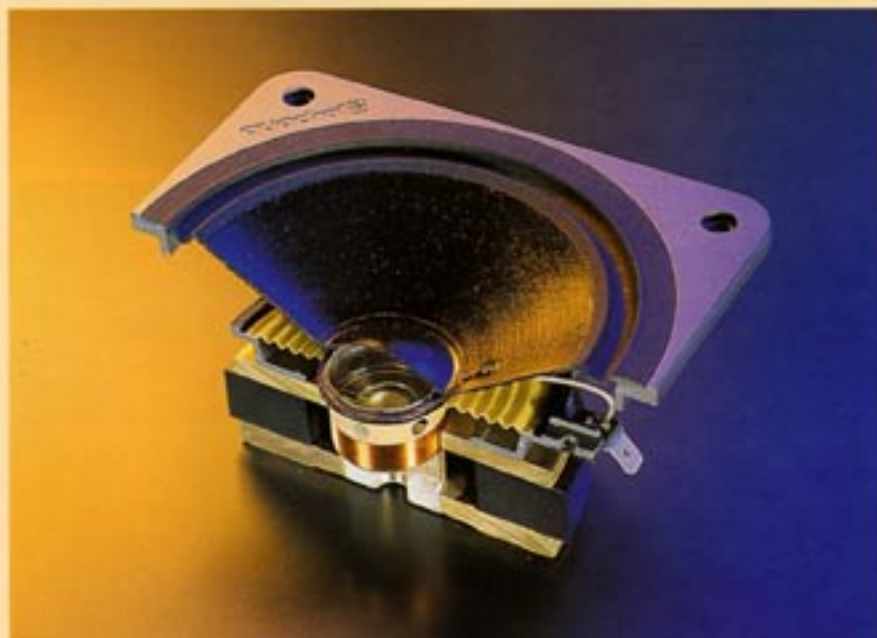
Der Mitteltöner.

Wegen des niedrigen unteren Frequenzbereiches von 250 Hz wurde die größtmögliche Membranfläche gewählt, die den oberen Frequenzbereich von 4 kHz noch nicht einengt. Dem Membrangrundstoff, der Cellulose, wurde ein 10 %-iger Anteil von Glasfasern zugesetzt. Dies bringt eine hohe Steifigkeit der Membran bei gleichzeitig geringem Gewicht, ohne die posi-

tiven Eigenschaften der inneren Dämpfung eines Pappmembrankegels zu verlieren.

In Verbindung mit einem genau ermittelten Dämpfungsaufstrich wurde ein sehr guter Amplituden- und Phasenverlauf erreicht. Der Chassiskorb mußte der großen Membrane angepaßt werden. Dabei wurde gleichzeitig die statische Auslegung optimiert. Der Korb

quadral Mitteltöner



quadral Phonologue Gold-Lautsprecher sind der Ausdruck zeitgemäßen Produktdesigns. Modernste Computertechnik unterstützt die Kreation und Produktion der Gehäuse.



besteht aus hochwertigem Aluminium-Druckguß. Die Schwingspule von 25mm Durchmesser sitzt auf einem gelochten Aluträger, der in Verbindung mit dem durchbohrten Polkern eine hohe thermische Belastbarkeit garantiert.

Die effektive Membranfläche von 92 cm² und der lineare Hub von 1,8 mm ermöglichen Dynamiksprünge bis 115 dB ohne Kompressionserscheinungen für den gesamten Übertragungsbereich (250-4000 Hz).



Die Frequenzweiche.

Ganz individuell abgestimmt auf die positiven Eigenschaften der drei Chassis steuert die Frequenzweiche die genaue Abgrenzung der Übertragungsbereiche: Die klangbeeinflussende im Übernahmehereich und die Amplitudenbeeinflussungen, die ja letztendlich den Klangeindruck ausmachen.

Dazu gehört die Ermittlung vieler Faktoren, bei denen die Physik und die Meßtechnik nur noch zu einem kleinen Teil beitragen können. Sie wurden zum größten Teil in langwierigen Hörsitzungen individuell ermittelt.

Die Frequenzweiche benötigt viele passive Bauteile und sitzt vor den Lautsprechern. Das bedeutet, daß die verwendeten Bauteile von exklusiver Qualität sein müssen.

Um alle uns bekannten negativen Eigenschaften solcher Bauteile auszuschließen, sind wir nicht den preiswertesten, sondern den sichersten Weg gegangen. Wir haben in allen Bereichen die derzeit besten Bauteile, die zu haben sind, eingesetzt.

quadral HiFi-Lautsprecher sind Qualitätsprodukte „Made in Germany“. Für die hervorragende Qualität verbürgt sich quadral mit 5 Jahren Vollgarantie.

Dies ist ein Blick in unsere Fertigung. Hier werden von erfahrenen Fachleuten die Bauteile der quadral Phonologue Gold-Serie mit Liebe zum Detail und höchster Präzision zusammengefügt.



Im reflexionsfreien Raum werden Messungen ohne störende Raumkomponenten durchgeführt. Am Ende langwieriger Versuchsreihen stehen Chassis, die mit ihren Leistungen an die Grenzen des physikalisch Machbaren stoßen.

Die neue Lust auf Natur.



Perfekte Technik und ansprechendes Design in überzeugender Harmonie – das ist quadral Phonologue Gold. Lautsprecher, die stilvolle Akzente im Wohnbereich setzen.



Standardfurniere und -farben im Überblick.

Das quadral Phonologue Gold-Programm gibt es serienmäßig in vielen Echtholz-Furnieren. Für alle Modelle gibt es eine fünfjährige Herstellergarantie.



Kostbare Furniere und zeitgemäße Farben geben ein natürliches Flair und integrieren die Lautsprecher wohltuend in das Gesamtbild des Raumes



									
	Eiche schwarz	Nußbaum	Mahagoni	Eiche rustikal	Eiche natur	Kirsche	Erie	Ahorn Champagner	Blau marmoriert*
WOTAN	●	●	●	○	○	●	●		
AMUN	●	●	●	○	○	○	○	●	●
SHOGUN	●	●	●	●	○	●	●		
ALTAN	●	●	●	○	○	●	●		
RONDO	●	●	●	○	○		●	●	

* Spezialoberfläche – kein Echtholz-Furnier. ● Serienmäßig lieferbar. ○ Auf Sonderbestellung gegen Aufpreis lieferbar.