

ONKYO

8586



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

ONKYO[®]
HIGH FIDELITY
GESAMTKATALOG

eller
ael Otto

SCHUTZGEBÜHR 2DM



Inhalt

Seite

Die Integra-Serie	2
Die wichtigsten technischen Vorzüge der ONKYO-HiFi Komponenten	2
ONKYO-Lautsprecherboxen	5

Gesamtanlagen

Private Edition	8
Integra 450-I	10
Integra 450-II	12
Integra 435-I	14
Integra 435-II	16
System 435-30	18
System 435-20	20
System 435-30R	22
System 435-20R	24

Zubehör

Audio-Racks	26
-------------------	----

Technische Daten	28
------------------------	----

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

Die INTEGRA-Serie



Die Technik der ONKYO-HiFi Komponenten

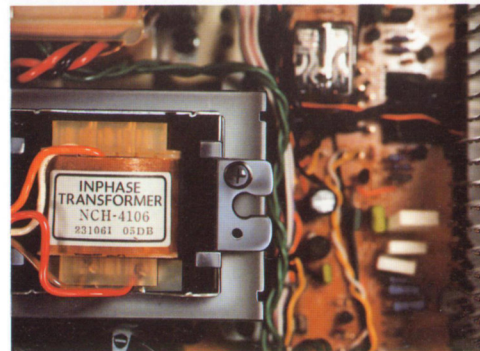


Das »direct tone« Klangregelsystem besteht ausschließlich aus »passiven« Bauelementen, also Widerständen und Kondensatoren, die von ONKYO nach strengen Qualitätsnormen ausgesucht werden. Ein Vorteil des »direct tone«-Systems ist die vernachlässigbar geringe Verzerrung des Tonsignals. Der zweite, noch wichtigere Vorteil für eine unverfälschte Klangreproduktion, liegt in der Tatsache, daß keine hörbaren variablen Verzerrungen abhängig von der jeweiligen Stellung der Klangregler entstehen. Bei billigen Klangregelnetzwerken mit »aktiven« Bauelementen, wie Transistoren oder integrierten Verstärkern, sind solche frequenzabhängigen Verzerrungen unvermeidbar.

Blockdiagramm »Direct Tone« Schaltung



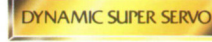
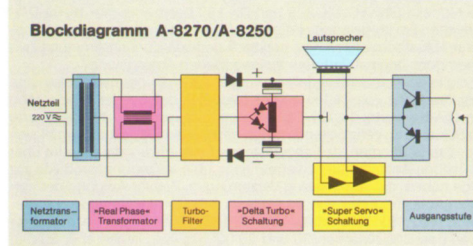
Der elektrische Wechselstrom eines Musiksignals besteht aus einer Strom- und einer Spannungskomponente deren zeitliche Zuordnung als Phase bezeichnet wird. Eine Zeitdifferenz von Strom und Spannung zwischen den beiden Kanälen eines Stereoverstärkers führt zu Klangfälschungen und Konturverlust. Und das hört man. Nur bei exakt gleicher Phasenlage entsteht das Klangereignis genau zwischen beiden Lautsprecherboxen in einem (imaginären) Punkt. Phasenverschiebungen entstehen aber aus physikalischen Gründen am Übergang von der Endstufe zum Lautsprecher, und zwar am deutlichsten in der Nähe der Baßresonanzfrequenz, sowie gleichzeitig zwischen den Spannungen und Ladeströmen im Verstärkerzentrum. Um die unerwünschte Modulation der Ladeströme bei der Übertragung tieffrequenter Signale auszuschalten, entwickelten die ONKYO-Ingenieure das technische Konzept »REAL PHASE«. Zur Linearisierung dieser Ströme dient der »In-Phase«-Transformator zwischen Netztrafo und den Glättungskondensatoren. Durch die Windungen dieses Trafos fließen positive und negative Ladeströme, deren unerwünschte Modulationsspitzen ausgelöscht werden. Die resultierenden Stromkurven sind exakt flach und das Massepotential des Verstärkers bleibt frei von vagabundierenden Strömen, denn auch hier können Phasenabweichungen entstehen. Die hörbaren Vorteile des »REAL PHASE«-Systems sind beeindruckend. Klar konturierte Stimmen und Bässe, die einzelnen In-



Ein getreues Abbild der Klangrealität zu schaffen, war und ist Maßstab unserer Arbeit und Triebfeder unseres Schaffens seit Bestehen des Unternehmens ONKYO. Alles was wir tun, dient der naturgetreuen Wiedergabe von Musik. Die Musik, oder noch präziser, das menschliche Ohr, das Musik originalgetreu reproduziert wissen möchte, steht über allen unseren Anstrengungen. So entstand eine Serie hochwertiger HiFi-Komponenten die den Namen INTEGRA trägt und die Summe unserer Erfahrungen darstellt. Ausgefeilte Technik im Detail, Einsatz modernster Technologien und Bauelemente sind ausschließlich dem einen Ziel gewidmet: Musik so originalgetreu wie möglich zu reproduzieren, ohne dabei den Bedienungskomfort und die Ästhetik des Designs aus dem Auge zu verlieren. Sie finden daher keine technischen Spielereien und aberwitzige Features bei den Komponenten der INTEGRA-Serie. Sie können sich mit dem guten Gefühl zurücklehnen, die Musik genießen und wissen, daß die Technik hinter den eleganten Frontseiten Ihrer INTEGRA-Anlage genau dort sitzt, wo sie gebraucht wird. Und sie erfüllt einen sinnvollen Zweck den Sie hören können, – Musik-Reproduktion –, und nur das.

Denn das mitunter schwer definierbare und noch schwerer erreichbare Ideal bei der Wiedergabe von Musik besteht eben darin, eine Life-Darbietung so zu konservieren und so naturgetreu zu reproduzieren, daß kein Detail verloren geht, oder verändert wird. Die charakteristischen Eigenschaften des Originals, die Atmosphäre, ihr Flair sollen im Klangbild neu entstehen, sollen zum Leben erweckt und erlebbar werden. ONKYO hat es sich zur Aufgabe gemacht, stets neue Wege zu beschreiten, um die vielen Hindernisse auf dem Weg zur nahezu idealen Musikreproduktion beiseite zu räumen. Manchmal mit genialen konstruktiven Konzepten und endloser Detailarbeit. Manchmal durch den Einsatz modernster elektronischer Bauelemente. Das Ergebnis heißt INTEGRA. Eine Serie von Verstärkern, Turnern, Cassettendecks und Plattenspielern, geschaffen für Menschen, die kein Mittelmaß in Ihrem ganz persönlichen Lebensbereich dulden. HiFi heißt so Manches, wir von ONKYO definieren genauer – wir sagen INTEGRA.

strumente klingen definierter und näher. Die Impulsleistung des Verstärkers wurde im gesamten Dynamikbereich erhöht. Nur ein Verstärker mit dieser modernen Technik verdient das Prädikat »digitalfest«. Mit »REAL PHASE« kann garantiert werden, daß die perfekte Klangreinheit einer digitalen Musikaufzeichnung getreu erhalten bleibt, – bis zum Lautsprecher.



Das Super-Servo-System besteht aus einem speziell entwickelten Gegenkopplungskreis, zusammengesetzt aus einem Tiefpaßfilter und einer zugehörigen aktiven Servo-Regelschleife. Die Schaltung kompensiert die bei Gleichstromverstärkern konstruktionsbedingt auftretenden Rückströme und außerdem extrem tieffrequente Signale, die unter anderem die Lautsprecher gefährden können. Gleichzeitig verbessert sich die Klangqualität außerordentlich. Die hörbaren Erfolge sind durchschlagend, die Durchsichtigkeit wird verfeinert. Im Baßbereich entsteht mehr Räumlichkeit, die Tiefenstaffelung und die Ortbarkeit einzelner Klangkörper sind deutlich verbessert.

Viele Hersteller von HiFi-Verstärkern konzentrieren sich in erster Linie auf die Konstruktion des Signalteils eines Gerätes. Wir untersuchen darüber hinaus die Einflüsse des Netzteils auf die Tonqualität. Zur weiteren Vervollkommnung wurde eine zweite Servo-Schleife auf der Masseseite des Verstärkers hinzugefügt. Das Ziel dabei war, die Einflüsse der Impedanzen von Masseleitungen zwischen Eingang und Ausgang bzw. zwischen Netzteil und Leistungsstufe zu eliminieren. Diese Doppel-Servo-Schaltung verbessert die Übersprechdämpfung um ca. 20 dB und sorgt für einen elektronischen Potentialausgleich zwischen den Eingängen und Ausgängen des Verstärkers.



Ein weiterer Meilenstein auf dem Wege zur absoluten Klangreproduktion war die von ONKYO entwickelte DELTA-TURBO-Stromversorgung für die HiFi-Verstärker. Diese physikalische Überlegungen standen ebenfalls Pate bei der Entwicklung des neuesten SUPER-TURBO-Netzteils in der hier vorgestellten INTEGRA-Serie. Mit der Entwicklung von digitalen Wiedergabegeräten gewann das Problem zunehmend an Bedeutung. Denken Sie an den Compact-Disk-Spieler und seine extrem hohen Ansprüche von 90 dB an den Dynamikbereich.

Die Eigenschaften eines HiFi-Verstärkers mit SUPER-TURBO-Netzteil werden in drei Punkten hörbar verbessert:

- Größerer Dynamikbereich
- Absolute Klangtreue und klare Durchzeichnung
- Druckvollere, saubere Baßreproduktion

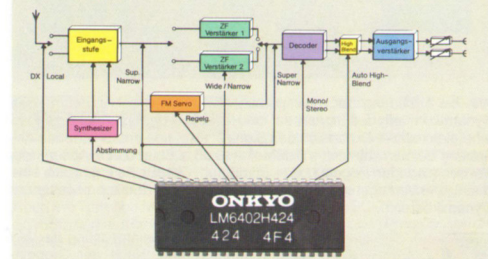
Das Problem beim Vorverstärkerbau liegt darin, daß zwischen dem Netzteil und den sehr empfindlichen aktiven Baugruppen Leitungen liegen, an denen Spannungsabfälle entstehen. Diese sogenannten Potentialdifferenzen werden mitverstärkt und dadurch hörbar. Der Fachmann spricht von »TIM« oder Transient-Intermodulation. Eine weitere Ursache für TIM ist der symmetrische Aufbau des Netzteils im Verstärker. Die Stromversorgung kann bei hohen Impulsbelastungen unter 100 Hz aus dem Gleichgewicht kommen, z.B. bei der Übertragung von Musik von der CD-Platte. Noch ein Grund für das Entstehen von Transient-Intermodulation ist der Netz-Transformator. Sein magnetischer Fluß ist nämlich lastabhängig und ändert sich bei Impulsspitzen. Die Doppel-SUPER-SERVO-Schaltung und das SUPER-TURBO-Netzteil gewährleisten damit zuverlässig, daß ausschließlich das Tonsignal verstärkt wird. Nur so kann eine optimale Klangreproduktion erreicht werden.



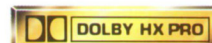
Zweifellos ist das Eingangsteil die Baugruppe mit der größten Bedeutung für die Empfangsleistung des Tuners. In der Integra-Serie kommen hochwertige Dual-Gate-MOSFET-Transistoren zum Einsatz. Sie garantieren außergewöhnliche Linearität

beim Verarbeiten extrem großer und auch sehr kleiner Antennensignale. Was jedoch die neuen Tuner mit APR-System (APR = Automatic Precision Reception) besonders auszeichnet, ist die Fähigkeit Entscheidungen hinsichtlich der optimalen Verarbeitung des angebotenen UKW-Signals zu treffen. Und das geschieht elektronisch und unbestechlich durch einen integrierten Computer. Auf einem übersichtlichen Anzeigefeld kann außerdem der jeweils gewählte Signalweg abgelesen werden. Das Gerät wählt, abhängig vom Eingangssignal, automatisch eine optimale Kombination aus vier möglichen Empfangsmethoden: Eingangsempfindlichkeit, Bandbreitenregelung (Narrow, Wide), High-Blendregelung und Stereo/Mono-Umschaltung. Beim Spitzen-Tuner T-9900 kommen die Umschaltung der ZF-Bandbreite und die Anpassung der UKW-Gegenkopplung noch hinzu. Durch diese Empfangsoptimierung wird ein einwandfreier Fernempfang einer Vielzahl von UKW-Stationen ebenso gewährleistet, wie der verzerrungsfreie Empfang eines starken und sehr nahen UKW-Senders. Das Funktionsdiagramm zeigt den Aufbau des APR-Systems.

Blockdiagramm



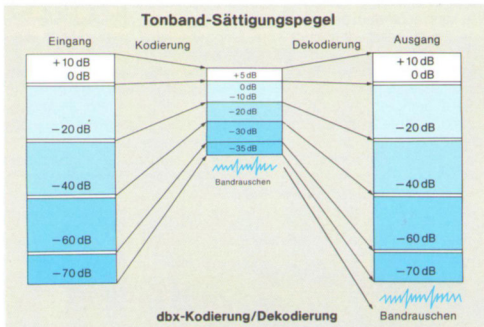
DOLBY B ist das heute am weitesten verbreitete Rauschunterdrückungssystem zu qualitativer Verbesserung von Bandaufzeichnungen. Die meisten namhaften Tonträgerhersteller liefern parallel zu ihren Schallplatten Cassetten mit Dolbyisierten Aufzeichnungen der Titel. DOLBY B ermöglicht eine Verbesserung des Störabstandes (Differenz zwischen Nutz- und Störsignal) von ca. 10 dB, das entspricht dem Faktor 3,15. DOLBY C arbeitet nach dem gleichen Prinzip. Der beeinflusste Frequenzbereich ist jedoch nach unten erweitert, und die Störsignale werden um den Faktor 10 unterdrückt, entsprechend 20 dB. Beide Systeme arbeiten in einem Frequenzbereich, in dem das menschliche Ohr auf Rauschen besonders empfindlich reagiert.



Die HX-Professional-Schaltung bietet eine absolute Ausnützung der magnetischen Eigenschaften verschiedener Bandarten. Ein mikroprozessor-gesteuertes Meß- und Regelsystem analysiert laufend das Musiksignal und steuert die Vormagnetisierung und Aufnahmeelektronik des Gerätes präzise nach, und zwar immer entsprechend der Charakteristik des Tonsignals. Vor allem im Bereich hoher Frequenzen wird dadurch eine hörbare Klangverbesserung und Rauschfreiheit erreicht.

dbx SYSTEM

Das System dbx des TA-2900 arbeitet im Gegensatz zu DOLBY B/C im gesamten Übertragungsbereich linear. Das Rauschsignal wird dadurch um 30 dB unterdrückt. Das entspricht einem Faktor von 32 zwischen Nutzsignal und Störsignal.



Wie die Abbildung zeigt, komprimiert das dbx bei der Aufnahme den Dynamikumfang des Signals auf die Hälfte. Bei der Wiedergabe erfolgt eine gleichstarke Expansion des Signals, also eine entsprechende Anhebung bei den starken (+ 5 dB auf + 10 dB, z. B.) und eine Absenkung bei den niedrigen Pegeln (z. B. – 35 dB auf – 70 dB). Es ergibt sich eine drastische Verringerung des Bandrauschens bei deutlich erweitertem Dynamikbereich.

ACCUBIAS

ACCUBIAS: Feinmessung der Vormagnetisierung. Nach der Grobeinstellung durch die automatische Bandsortenwahl, kann die Aufnahmevormagnetisierung auf die individuellen elektromagnetischen Eigenschaften des verwendeten Bandmaterials feineingemessen werden. So wird das Leistungsvermögen jeder Bandsorte bzw. -marke voll ausgeschöpft. Auch die individuelle Einstellung nach eigenem Geschmack, wie zum Beispiel eine Anhebung des Hochtonbereiches, ist möglich. Der ACCUBIAS-Computer braucht dazu nur einige Sekunden beim TA-2900. Bei den Cassettendecks TA-2500, TA-2250, TA-2230, TA-2220 erfolgt die ACCUBIAS-Einstellung von Hand.

AUTO REVERSE

Der Wendekopf in den Recordern TA-RW90 und TA-R250 ist eine besonders stabile Konstruktion, die garantiert, daß der Kopfspalt immer seine richtige Position in beiden Laufrichtungen einhält. Eine grüne Leuchtdiode in der Lichtschranke für die Laufwerksteuerung garantiert einen praktisch ununterbrochenen Betrieb, weil die Umschaltung der Laufrichtung innerhalb von ca. 0,6-0,8 Sekunden erfolgt. Es entsteht also beim fortlaufenden Aufnahme- bzw. Wiedergabe-Betrieb nur eine fast unhörbare kurze Unterbrechung.

HIGH SPEED DUBBING

Unter »High Speed Dubbing« versteht man das Kopieren eines Bandes bei doppelter Geschwindigkeit ohne Qualitätseinbußen. Über dieses zeitsparende Kopierverfahren verfügt das Doppel-Auto-Reverse-Deck TA-RW90.

AMCS Suchlaufsystem

Die AMCS-Funktion für Anspieldurchgang erlaubt schnelles Überprüfen des Inhaltes einer Cassette. Auf Drücken der <<- bzw. der >>-Taste läuft das Band mit Umspulgeschwindigkeit vor zum Anfang des nächsten Titels in der gewählten Richtung und schaltet sich dort auf Wiedergabe. Nach etwa zehn Sekunden erfolgt erneut Vor- bzw. Rücklauf zum Anfang des in der gleichen Richtung als nächstes folgenden Titels, der dann ebenfalls kurz angespielt wird. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum Erreichen des Bandendes. Durch Drücken der Starttaste (▶) kann jederzeit von Anspieldurchgang direkt auf normale Wiedergabe ab dem gerade laufenden Titel umgeschaltet werden.

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

CD-Spieler der zweiten Generation von ONKYO haben alle technischen Voraussetzungen um das gesamte Klangpotential der digital codierten CD-Aufnahmen ohne Abstriche zu erschließen. Dazu gehören modernste Mikroprozessortechnik, hochwertige Bauelemente, eine präzise Mechanik und ausgefeilte Schaltungs-technik.

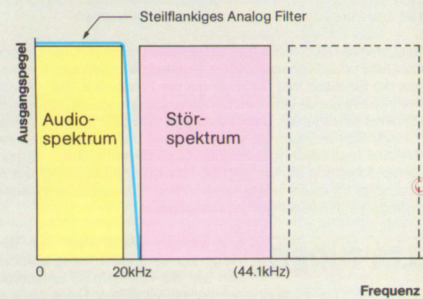
Double-Oversampling und Digitalfilter

Obwohl alle CD-Spieler nach dem gleichen Grundprinzip arbeiten, bestehen bei den einzelnen Stufen der Signalverarbeitung durchaus beträchtliche Unterschiede zwischen den Geräten. Dies gilt besonders für das Verfahren zur Rückwandlung der digitalen Impulsreihen in das verstärkerechte Analogsignal, wodurch sich hörbare Unterschiede in der Klangqualität ergeben.

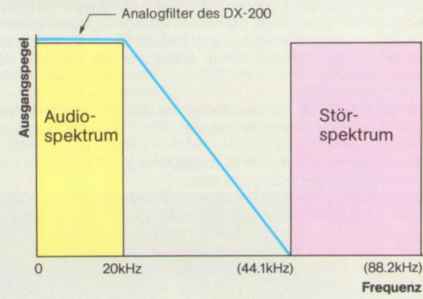
Die Modelle ONKYO DX-200 und DX-150 besitzen echte 16-Bit-D/A-Konverter. Ein vorgelagertes digitales Filter und Oversampling mit doppelter Abtastfrequenz sichern praktisch perfekte Übereinstimmung zwischen dem Original und dem ausgegebenen Analogsignal.

Im digitalen Aufnahmeverfahren verwendet man normalerweise eine Abtastfrequenz von 44,1 kHz. Dies bedeutet, daß bei der Wiedergabe vom D/A-Konverter des CD-Spielers normalerweise 44.100 Abtastwerte pro Sekunde zu verarbeiten sind. Bei der digitalen Abtastung ergibt sich aber das Phänomen, daß abzutastende Frequenzen, die an oder über der halben Abtastfrequenz liegen, ganz üble Verzerrungsprodukte zur Folge haben, die sog. Aliasing-Verzerrungen. Bei Verwendung der normalen Abtastfrequenz von 44,1 kHz muß der Frequenzgang also spätestens bei 22,05 kHz „dichtmachen“, also hart an der Obergrenze des hörbaren Bereichs zwischen 20 und 20.000 Hz. Nun liegen aber 20 und 22,05 kHz so nahe beieinander, daß ein hörbar werdendes Überschneiden bei den hochfrequenten Signalanteilen kaum zu verhindern ist, man muß deshalb das Störpektrum vor der Weitergabe an den Verstärker aus dem Analogsignal ausfiltern. Diese Filter sollen zwar einerseits für alle Frequenzen oberhalb von 22,05 kHz (Einsatz des ersten Störpektrums) durchlässig sein, andererseits aber die Oberwellen des Audio-Signals bis hin zu 20 kHz unbedämpft passieren lassen. Möglich ist dies nur mit extrem hoher Flankensteilheit, einem Filter das aber stets Phasenverschiebungen im oberen Hochtonbereich verursacht.

Herkömmlicher D/A-Wandler



Double Oversampling von ONKYO



ONKYO löst dieses Problem durch „Oversampling“ und ein dem Wandler vorgelagertes digitales Filter. Der D/A-Konverter arbeitet mit einer Abtastfrequenz von 88,2 kHz, also doppelt so schnell wie bei konventionellen Konvertern. Dadurch verlagern sich auch die Störpektren um 44,1 kHz nach oben – das dem Audio-Bereich am nächsten liegende Band beginnt damit erst ab 88,2 kHz. (siehe Diagramm) Damit entsteht ein großer Sicherheitsabstand zum Frequenzband des Audio-Spektrums. Man kann nun ein sehr weich einsetzendes Filter verwenden und die bei steilen Filtern unvermeidlichen Phasenverzerrungen entfallen. Die Klangwiedergabe ist besonders im Hochtonbereich klarer und luftiger. Über die Digitaltechnik wird oft vergessen, daß das Signal beim CD-Spieler auch eine analoge Stufe durchläuft. Da das Signal nach der Rückwandlung relativ anfällig für Verzerrungen ist, verfügt der Analogteil des

DX-200 über ein Delta-Power-Netzteil und die SUPER-SERVO-Schaltung wie in allen INTEGRA-Komponenten üblich. Störende Einflüsse im tiefrequenten Bereich und Potentialdifferenzen, die Intermodulation verursachen, werden damit wirksam unterdrückt.

Die Informationen auf der CD-Platte (Pits) sind nur ca. 1,6 µm (1/1000 mm) groß. Erschütterungen können genau wie beim Analogplattenspieler dazu führen, daß der Laser-Abtaster die Spur verliert. ONKYO verwendet deshalb für die Lagerung der Antriebseinheit einen Spezialkunststoff der Erschütterungen gleichsam »verschluckt«. Das gesamte Laufwerk ist ähnlich wie bei einem Analogplattenspieler »schwimmend« aufgehängt. Im Gegensatz zu anderen CD-Spielern hat der DX-200 keine »Multifunktionsanzeige«, sondern getrennte Anzeigenfelder für Titel, Index, Spielzeit und Programmierung. Alle Informationen können ohne Umschaltung auf einen Blick abgelesen werden. Eine Infrarotfernbedienung für alle Funktionen macht die Bedienung des DX-200 noch bequemer; Programmierung der 16 Titel bzw. Indizes, Vor-, Rücklauf, Titel- oder Indexsprung in beiden Richtungen. Drei Programme für Einzel-, Block- und Gesamtwiederholung runden die Ausstattung ab.

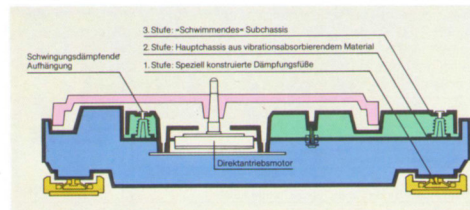
Straight LowMass Arm

Plattenspieler mit hervorragenden technischen Daten, deren Fehler kaum noch meßbar sind, entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Welche Faktoren aber bestimmen die klanglichen Unterschiede?

triple stage isolation

Die größte Bedeutung haben die Einflüsse, die »von außen« kommen. Das sind im wesentlichen weiche Schallplatten, Trittschall und der Schalldruck von den Lautsprecherboxen. Um das erste Problem zu meistern, muß der Tonarm präzise auf das Laufwerk abgestimmt sein und auch optimal zum Abtast-System passen. Aus diesem Grund verwendet ONKYO schon seit 1979 für alle Plattenspieler gerade (»straight-«) Tonarme mit geringer Masse. Der »Low-Mass«-Tonarm zeichnet sich vor allem dadurch aus, daß er mit Abtastern, die eine hohe Nadelnachgiebigkeit aufweisen, besonders gut harmonisiert. Eine präzise kardanische Lagerung des Armes verhindert Vibrationen, die störende Effekte in das Musiksinal einbringen könnten. Aus allen genannten Gründen, ist der gerade Tonarm geringer Masse heute fast schon zum Standard geworden.

Die Entwicklungsingenieure von ONKYO analysierten nun das zweite Problem: Die akustischen Rückkoppelung im Plattenspieler selbst. Das Ergebnis dieser Untersuchungen war das, in allen neuen ONKYO-Plattenspielern eingebaute, dreistufige Dämpfungssystem (»triple stage isolation«).



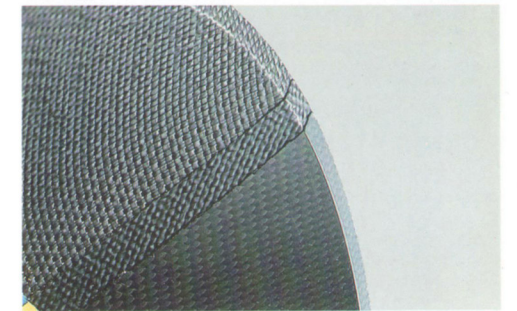
Stufe eins sind die speziell konstruierten DämpfungsfüÙe. Merkmal der Stufe zwei ist der Einsatz von extrem resonanzarmem Material für das Plattenspieler-Gehäuse. Die dritte und wichtigste Stufe wurde durch ein schwimmendes Chassis für den direktgetriebenen Teller, gemeinsam mit der Tonarmbasis, verwirklicht, ein sogenanntes »Subchassis«.

CROSS CARBON

Mit der Entwicklung des Cross-Carbon-Fiber-Gewebes des Tieftöners in der SC-1500 kamen die ONKYO-Ingenieure einen entscheidenden Schritt bei der Verwirklichung der idealen

Membran weiter. Die Cross-Carbon-Membran ist ultraleicht, ultrastarr und hat einen um den Faktor 10 günstigeren Verhältnis von Steifigkeit zu Gewicht, (bei absoluter Teilschwingungsfreiheit) als herkömmliche Membrane. Das mehrlagige kreuzweise verwobene Carbon-Material bietet die Voraussetzung für eine homogene Abstrahlung des Tieftonbereiches mit nahezu verzögerungsfreiem Einschwingen bei extremen Dynamikspitzen. Dahinter steht ein großzügig dimensionierter Magnet mit dem extrem hohen Magnetfluß von 14.500 Gauß im Luftspalt. Die wichtigsten Kriterien der Lautsprechermembran sind bekanntlich hohe Steifigkeit, Massearmut und gute Dämpfung. Nur wenn alle diese, sich teilweise widersprechenden, Forderungen erfüllt sind, klingt eine Box verärfärbungsfrei, strahlt homogen alle Frequenzen ab, reagiert verzögerungsfrei auf hohe Dynamikspitzen und die Membran kommt nach dem Impulsende sofort zur Ruhe. Hohe Steifigkeit erlaubt der Membran

ideale Hubbewegungen über einen weiten Bereich und verhindert harmonische Verzerrungen. Hohe Innendämpfung absorbiert inkohärente Teilschwingungen einzelner Membranstellen ehe Verfärbungen entstehen können. Diese Bedingungen müssen selbstverständlich auch bei großen Lautstärkepegeln erfüllt werden, d.h. im Grenzbereich einer Lautsprecherbox.



DELTA OLEFIN

Für den Mitteltöner der SC-1500 aus dem verfeinerten Deltaolefin II-Material gilt technisch das gleiche wie für den Tieftöner. Abstrahlung präserter Mitten ohne hörbare Verfärbungen und störende Partialschwingungen für eine klar definierte Stereoezeichnung mit einem linearen Frequenzgang über einen sehr breiten Bereich. Auch alle Tief- und Mitteltöner der Boxen SC-950, SC-750, SC-550 und SC-350 sind aus Deltaolefin II und bieten damit in allen Preisklassen die gleiche hochwertige Technik wie das Spitzenmodell.



SL-1 Tieftonlautsprecher-Chassis (Sub-Woofer)

Der Sub-Woofer SL-1 von ONKYO ist ein Speziallautsprecher, der eine hochwertige Lautsprecherkombination ergänzt und die kritischen Tiefbaßfrequenzen im Bereich von 20-90 Hz wirkungsvoll abstrahlt. Die meisten Lautsprecherboxen können aufgrund ihrer Gehäusekonzeption in diesem Bereich den erforderlichen Schalldruck nicht erzeugen. Daher wurde der SL-1 mit einem speziellen Pulsbreitenverstärker ausgerüstet, der für die Wiedergabe von Tieffrequenzen ideale technische Voraussetzungen bietet und der sowohl direkt vom Verstärker als auch von den Lautsprecherausgängen der Endstufe angesteuert werden kann. Der SL-1 ist aus zwei geschlossenen Kammern aufgebaut. In der ersten arbeitet ein 20 cm-Treiberchassis mit hohem Wirkungsgrad. Von diesem wird eine 38 cm-Spezialmembran, die vollkommen ausge-schäumt ist, angetrieben.

Funktionsprinzip:	20 cm Treiber mit 38 cm Passivmembran
Schalldruck:	vom Vorverstärker: 91 dB/0,1 V/m von d. Endstufe: 95 dB/1 V/m
Frequenzbereich:	20 bis 90 Hz
Verstärker:	PWM Verstärker, 60 Watt
Gewicht:	38,5 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	620 x 483 x 411

Lautsprecherboxen



SC-1500 Dreiweg-Baßreflexbox 160 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Lautsprechersystem der absoluten Spitzenklasse mit hervorragend linearem Dynamikverhalten auch bei niedrigen Hörpegeln. Das sehr leichte und extrem steife Cross-Carbon-Fiber Membranmaterial des 34 cm Baßlautsprechers bewirkt absolute Teilschwingungsfreiheit im Tieftonbereich und ermöglicht ein nahezu verzögerungsfreies Einschwingen. Der Lautsprecher ist daher in der Lage extreme Pegelsprünge zu bewältigen, die bei der Wiedergabe von CD-Platten auftreten können. Der 10 cm Konusmitteltöner mit integrierter 6,5 cm Titankalotte und einem großzügig bemessenen Magneten von 14 cm Durchmesser, sorgt für transparente Abstrahlung im Mitteltonbereich. Übertreffende Durchsichtigkeit und Verfärbungsfreiheit im Hochtonbereich erzeugt ein Kalottenhochtöner mit Titanmembran und einem Magneten mit der hohen Flußdichte von 18250 Gauß. Zwei räumlich getrennte Frequenzweichen teilen das Musiksignal für die drei Lautsprecher auf. Eiche matt poliert, auf Wunsch mit dem Standfuß BST-1.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich: (DIN)	20 - 45.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	100 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	91 dB/Watt
Gewicht:	40 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	408 x 732 x 383



Lautsprecherboxen



SC-550MKII Dreiweg-Baßreflexbox 100 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Diese schlanke und sehr gediegen verarbeitete Regalbox nach dem Baßreflexprinzip arbeitet mit einem 21,5 cm Tieftöner, einem 10 cm Konusmitteltöner, beide mit dem neuen Deltaolefin II beschichtet, und einer speziellen 2,5 cm Titankalotte für die Höhenabstrahlung. Ähnlich aufgebaut wie die SC-750 bietet diese Box eine saubere räumliche Durchzeichnung bei präziser Tiefenstaffelung der einzelnen Instrumente. Die SC-550MKII brilliert darüberhinaus mit einer klaren Mittenwiedergabe und lebendigen Höhen. Die separaten Frequenzweichen sind nach dem gleichen technischen Konzept wie bei den Systemen SC-1500/950 und 750 aufgebaut. Es wird eine Aufstellung in einem stabilen Regal empfohlen. Lieferbar in schwarz und Eiche matt poliert.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich: (DIN)	35 - 45.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	70 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	90 dB/Watt
Gewicht:	10,5 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	279 x 514 x 246

DELTA OLEFIN



SC-950 Dreiweg-Baßreflexbox 160 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Lautsprechersystem der Spitzenklasse mit höchster Wiedergabetreue. Die hohe Frequenzgang-Linearität und das sehr gute Dynamikverhalten, auch bei niedrigen Lautstärkepegeln, bewirkt eine verfärbungsfreie Klangproduktion. Die 32 cm Membran des Tieftonlautsprechers aus verbessertem Deltaolefin II zusammen mit einem 16 cm Magneten sorgt für ein trockenes Baßfundament und eine homogene Abstrahlung. Die hohe Innendämpfung des 16 cm Deltaolefin II-Konus Lautsprechers für den Mitteltonbereich verhindert Klangverfärbungen durch Teilschwingungen. Der Kalottenhochtöner aus masserem Titan garantiert eine beeindruckende Hochtontransparenz und einen raumfüllenden Abstrahlwinkel von 120°. Getrennte Frequenzweichen für den Hoch-/Mittelton- und den Baßbereich ergeben eine präzise Zuordnung der Frequenzen auf die einzelnen Systeme. Lieferbar in Eiche matt poliert, auf Wunsch mit dem Lautsprecherpodest BST-1.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich: (DIN)	25 - 45.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	100 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	90 dB/Watt
Gewicht:	25,5 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	387 x 694 x 324



SC-350 Akustisch bedämpfte Dreiwegbox 80 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Diese kompakte Dreiwegbox beeindruckt durch ein natürliches, unverfälscht frisches Klangbild mit soliden Bässen und eignet sich für eine unauffällige Platzierung in mittleren bis kleinen Räumen. Auch hier setzt sich die Klangkonzeption der neuen ONKYO-Boxengeneration fort. Das Dynamikverhalten ist für eine Box dieser Größe über den vollen Frequenzbereich von 45 Hz bis 30 kHz überdurchschnittlich gut und gewährleistet eine saubere Klangproduktion, auch bei der Wiedergabe von Compact-Disc Schallplatten. Das System besteht aus einem 21,5 cm Deltaolefin II Tieftöner, einem 2,5 cm Kalotten-Mittel-/Hochtöner und einem 2 cm Kalotten-Superhochtöner mit neuer «Soft-Dome»-Konstruktion. Eine präzise abgestimmte Frequenzweiche garantiert saubere Frequenzübergänge zwischen den einzelnen Lautsprechern. Lieferbar in schwarz und Eiche matt poliert.

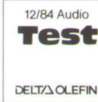
Prinzip:	Akustisch bedämpfte 3-Wegbox
Übertragungsbereich: (DIN)	45 - 30.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	40 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	89 dB/Watt
Gewicht:	7 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	235 x 400 x 243



SC-750 Dreiweg-Baßreflexbox 120 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Standbox mit hoher Frequenzganglinearität und sehr gutem Dynamikverhalten über den gesamten Frequenzbereich von 30 - 45.000 Hz. Eine kräftige Baßwiedergabe gewährleistet der 28 cm Tieftöner mit der verbesserten Deltaolefin II-Beschichtung der Membrane. Für verfärbungsfreie, klar durchgezeichnete, Mitten sorgt der 12 cm Konus-Mittelöner. Der neuentwickelte Hochtöner mit masserem Titan-Hartkalotte sorgt für eine ausgewogene und lebendige Höhenwiedergabe. Die Box steht in der neuen ONKYO-Klangkonzeption in einer Reihe mit den beiden größeren Schwestern SC-1500 und SC-950 und erfüllt alle Ansprüche kritischer HiFi-Enthusiasten. Auch die aufwendige Konstruktion der Frequenzweichen auf getrennten Platinen wurde übernommen. Lieferbar in schwarz und Eiche matt poliert.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich: (DIN)	30 - 45.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	85 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	90 dB/Watt
Gewicht:	17 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	333 x 600 x 322



SC-260 Dreiweg-Baßreflexbox 100 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Diese nur 44 cm hohe Regalbox zeichnet sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad aus. Mit ihrer Musikbelastbarkeit von 100 Watt eignet sie sich für Verstärker mit Ausgangsleistung von 20 bis 100 Watt pro Kanal. Damit ist diese Box auch für größere Räume sehr gut geeignet. Ein 20 cm-Tieftöner sorgt für festen, trockenen Baß. Für hohe Präsenz der wichtigen mittleren Frequenzen bürgt ein Konus-Mittelöner mit gutem Einschwingverhalten, die Obertonfrequenzen überträgt ein zusätzlicher Kalottenhochtöner. Hohe Linearität über den gesamten Audio-Bereich von 38 bis 20.000 Hz sichert saubere Musikproduktion bei jeder Lautstärke. Lieferbar in schwarz und Eiche matt poliert.

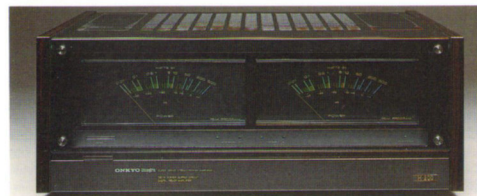
Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich: (DIN)	38 - 20.000 Hz
Nennbelastbarkeit: (DIN)	70 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	91 dB/Watt
Gewicht:	5,6 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	260 x 440 x 250

Gesamtanlage PRIVATE EDITION

Ein Name, der hält, was er verspricht: Exklusivität. Die PRIVATE EDITION ist den drei besten Audio-Komponenten vorbehalten, die ONKYO jemals gebaut hat. Es sind dies der Vorverstärker P-200, die Endstufe M-200 sowie das Laufwerk PX-100M. PRIVATE EDITION steht für drei Geräte die in limitierter Auflage exklusiv für den zukünftigen Besitzer produziert werden. Jedes Gerät wird mit einer gravierten vergoldeten Plakette bestückt, die den Namen des Eigners trägt. Passend zu diesen High-End-Komponenten und ebenbürtig in Technik und erlesener Verarbeitung: T-9900, der Tuner der absoluten Spitzenklasse. Referenztuner seit Oktober 1984 bei der Fachzeitschrift »Stereo-play« und absolute Nr. 1 im Audio-Test, Heft 11/84. Das Computer-Cassettendeck TA-2900 mit DOLBY HX pro und dbx. Neu ist der CD-Plattenspieler DX-200 mit 16Bit-Double-Oversampling-Technik, Fernsteuerung und allen Bediengraffinessen der Spitzenklasse. Optisch können diese drei Komponenten durch extra lieferbare Edelholzseitenteile an die beiden Geräte der PRIVATE EDITION angepaßt werden.



Einzelkomponenten



M-200 Super-Servo-Endstufe 2 x 350 Watt Sinus; DIN

Exklusive High-End Stereo-Endstufe mit zwei Super-DELTA-TURBO-Netzteilen und zwei SUPER-SERVO-Schleifen für extrem hohe Übersprechdämpfung zwischen den Stereo-Kanälen. Höchste Klangreinheit durch Linearschaltechnik. Ausgänge für zwei Paar Lautsprecherboxen. Umschaltbare Leistungsanzeige. Kopfhörerausgang. Verdecktes Bedienungsfeld, Holzseitenteile. Mit vergoldetem Namensschild des Eigners. Lieferbar in schwarz.

Sinusleistung (DIN):	2 x 350 Watt (4 Ohm)	DELTA TURBO <small>DYNAMIC SUPER SERVO</small>
Nennleistung: (20-20.000 Hz; 8 Ohm)	2 x 210 Watt (8 Ohm/IHF-A)	
Frequenzgang:	1-100.000 Hz (±1 dB)	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,005 %	
Geräuschspannungsabstand:	126 dB (IHF-A)	



P-200 Super-Servo-Vorverstärker

Vorverstärker der absoluten Spitzenklasse mit SUPER-SERVO-Technik und direktgekoppeltem Klangregelnetzwerk. Umschaltung der Signalquellen direkt an den Anschlußbuchsen, daher optimaler Störsignalabstand. Anschluß von MM-, MC-Systemen mit schaltbarer Kapazität bzw. Impedanz. Anschlüsse für zwei Decks, Tuner und AUX. Ausgänge für zwei Endstufen. Verdecktes Bedienungsfeld, Holzseitenteile. Mit vergoldetem Namensschild des Eigners. Lieferbar in schwarz.

Eingänge: Phono MM/MC, Tuner, Band, AUX	MM 2,5 mV/47, 100 kOhm MC 130 µV/100, 300 Ohm High MC 2,5 mV/100 Ohm 150 mV/47 kOhm	 <small>DYNAMIC SUPER SERVO</small>
Frequenzgang:	0,8-150.000 Hz (±1 dB)	
Geräuschspannungsabstand: Phono MC/MM/Tuner	76 dB/82 dB/90 dB (IHF-A)	



T-9900 Quarz-Synthesizer FM-Tuner

»Denkender« FM-Tuner der absoluten Spitzenklasse. Digitale Multifunktionsanzeige für Frequenz, Feldstärke, Muting-Level oder gewählte Station. Das Gerät wählt automatisch die optimale Kombination von fünf möglichen Empfangsmethoden: Eingangsempfindlichkeit, Bandbreite (Narrow-wide), High-Blend, Stereo/Mono-Umschaltung und UKW-Gegenkopplung. Daraus ergeben sich 24 Optimierungsmöglichkeiten. 20 Stationstasten. Lieferbar in schwarz.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,8 µV/20 µV	APR System DELTA TURBO COMPUTER CONTROL Quarz Synthesizer
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	95 dB/85 dB (IHF-A)	
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,009%/0,02%	
Ausstattung: 20 Stationstasten, APR-System, Delta-Turbo-Netzteil		



TA-2900 Computer-Stereo-Cassettendeck

High-End-Cassettendeck mit technischen Daten und einer Ausstattung die alle bisher angebotenen Systeme dieser Klasse übertreffen. DOLBY B/C – DOLBY HX pro und dbx für CD-Überspielungen. Dual-Capstan-Antrieb mit 0,020% WRMS, Übertragungsbereich 20-22.000 Hz (METALL); ACCUBIAS-Einmeßcomputer; Echtzeitläufwerk; AMCS-Suchlaufautomatik; DOLBY-Kalibrierung; zweifarbige Fluoreszenzanzeigen mit Spitzenverhaltefunktion. Lieferbar in schwarz.

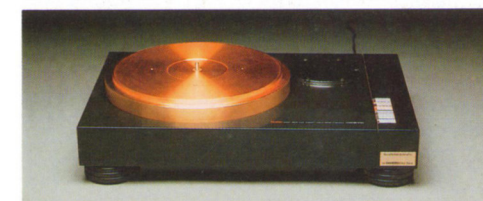
Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-22.000 Hz CrO ₂ : 20-20.000 Hz	COMPUTER CONTROL <small>DOLBY B/C HX</small> <small>DBX DOLBY HX PRO/DBX</small> ACCUBIAS
Motoren:	3	
Tonköpfe:	3	
Gleichlauf (WRMS):	0,020%	
Ausstattung:	DOLBY B/C, dbx, HxPro, Auto ACCUBIAS, AMCS	



DX-200 Integra CD-Plattenspieler

Fernsteuerbarer CD-Spieler der HiFi-Spitzenklasse. Super-Servo-Schaltung und Delta-Turbo-Netzteil; Block- und Gesamtwiederholung, Speicherung von bis zu 16 Titeln, Titel- und Indexwahl in beiden Richtungen, Eingabe von bis zu 16 Titeln bzw. Index-Nr. über Tasten. Zwei Ausgänge, davon einer regelbar, Kopfhöreranschluß, separat regelbar. Infrarotbedienung für alle Funktionen. Breitenadapter, passend für Integra 450. Lieferbar in schwarz.

System:	Digitales CD-Audio-System	COMPUTER CONTROL <small>DYNAMIC SUPER SERVO</small> DELTA TURBO <small>COMPARC</small> DISC DIGITAL AUDIO
Frequenzgang:	2-20.000 Hz (±0,5 dB)	
Dynamikbereich:	über 96 dB	
Kanaltrennung 1kHz:	über 93 dB	
Klirrfaktor:	0,003% (1 kHz)	
Ausstattung:	16 Bit Double-Oversampling, IR-Fernbedienung	



PX-100 M Laufwerk mit Linearmotor

Direktangetriebenes Plattenspielerlaufwerk der absoluten Spitzenklasse mit quartz-servogeregelmtem Linearmotor für 3 Drehzahlen, 10 kg schwerer Plattenteller aus Reinkupfer mit hohem Massenträgheitsmoment von 1.800 kg cm². Separater Tonarmsockel AB-100 für zweiten Tonarm als Sonderzubehör. Gleichlaufschwankungen 0,005% effektiv bewertet.

Prinzip:	Direktantrieb mit Linearmotor	<table border="1"> <tr> <td>Motoren:</td> <td>Servogeregelter Linearmotor, Hilfsmotor für den Anlauf</td> </tr> <tr> <td>Tonabnehmer:</td> <td>Nach Wahl</td> </tr> <tr> <td>Gleichlauf (WRMS):</td> <td>0,005%</td> </tr> <tr> <td>Ausstattung:</td> <td>10 kg schwerer Plattenteller</td> </tr> </table>	Motoren:	Servogeregelter Linearmotor, Hilfsmotor für den Anlauf	Tonabnehmer:	Nach Wahl	Gleichlauf (WRMS):	0,005%	Ausstattung:	10 kg schwerer Plattenteller
Motoren:	Servogeregelter Linearmotor, Hilfsmotor für den Anlauf									
Tonabnehmer:	Nach Wahl									
Gleichlauf (WRMS):	0,005%									
Ausstattung:	10 kg schwerer Plattenteller									
Motoren:	Servogeregelter Linearmotor, Hilfsmotor für den Anlauf									
Tonabnehmer:	Nach Wahl									
Gleichlauf (WRMS):	0,005%									
Ausstattung:	10 kg schwerer Plattenteller									

Gesamtanlage

Integra

Serie 450-I

Die INTEGRA-Serie setzt einen neuen Standard in der internationalen Spitzenklasse für HiFi-Komponenten. Sie bietet die gleiche hohe Wiedergabetreue und technische Substanz wie die PRIVATE-EDITION-Anlage, unter Verzicht auf ein paar technische Raffineszen, die Edelholz-seitenteile und der extrem hohen Ausgangsleistung. Kernstück der Serie 450-I sind der Vorverstärker P-3060R und die Endstufe M-5060R, beides in Super-Servo-Technik. Ebenbürtig in Technik und Leistung sind die beiden anderen Spitzengeräte der INTEGRA-Serie 450: Der computergesteuerte Spitzen-Tuner T-9900 (Stereo-Play-Referenz-Tuner seit Oktober 1984) der sich durch hohe Empfangsleistungen und hohen Bedienungskomfort gleichermaßen auszeichnet und das Stereo-Cassettendeck der absoluten Spitzenklasse, TA-2900, bei dem alle technischen Möglichkeiten verwirklicht wurden, die für magnetische Aufzeichnungsmedien heute bekannt sind. Neu in der INTEGRA-Klasse ist der CD-Spieler DX-200 mit 16-Bit-Double-Oversampling-Technik. Alle Geräte sind nur in schwarz lieferbar.



Einzelkomponenten



M-5060R Stereo-Endstufe 2 x 225 Watt Sinus; DIN

Super-Servo-Stereo-Endstufe der Spitzenklasse. Verstärkung ohne Schalt- und Übernahmeverzerrung durch Linearschaltechnik und High-Fr-Transistoren. Aufbau als getrennte Mono-Blöcke. Schutzrelais für Boxen und Transistoren gegen Überlast. Separate Vorpegelinsteller. Vergoldete Eingangsbuchsen. Lieferbar in schwarz.

Sinusleistung (DIN):	2 x 225 Watt (4 Ohm)	SUPER SERVO
Nennleistung: (20-20.000 Hz; 8 Ohm)	2 x 130 Watt (8 Ohm/IHF-A)	
Frequenzgang:	1-100.000 Hz (+ 0-1,5 dB)	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,005 %	
Geräuschspannungsabstand:	94 dB (IHF A-202)	



P-3060R Stereo-Vorverstärker

Super-Servo-Vorverstärker mit direktgekoppelter Klangregelung aus passiven Bauelementen. Direktanschluß von Phono-MM- und MC-Systemen, 5 Schaltmöglichkeiten für 2 Phonoeingänge. Tonband-Kopiermöglichkeit in beiden Richtungen. Muting-Schalter zur Lautstärkeabsenkung um -20 dB. Schaltbares Sub-Sonic-Filter bei 15 Hz/20 Hz. Vergoldete Eingangsbuchsen. Lieferbar in schwarz.

Eingänge: Phono, MM/MC, Tuner, Band, AUX	MM 2,5 mV/47, 100 kOhm MC 130 µV/100, 330 Ohm 150 mV/47 kOhm	direct TONE → SUPER SERVO
Frequenzgang:	0,8-170.000 Hz (+ 0, - 3 dB)	
Geräuschspannungsabstand: Phono MC/MM/Tuner	76 dB/82 dB/93 dB	



T-9900 Quarz-Synthesizer FM-Tuner

»Denkender« FM-Tuner der absoluten Spitzenklasse. Digitale Multifunktionsanzeige für Frequenz, Feldstärke, Muting-Level oder gewählte Station. Das Gerät wählt automatisch die optimale Kombination von fünf möglichen Empfangsmethoden: Eingangsempfindlichkeit, Bandbreite (Narrow-wide), High-Blend, Stereo/Mono-Umschaltung und UKW-Gegenkopplung. Daraus ergeben sich 24 Optimierungsmöglichkeiten. 20 Stationstasten. Lieferbar in schwarz.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,8 µV/20 µV	APR System COMPUTER CONTROL DELTA TURBO Quarz Synthesizer
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	95 dB/85 dB (IHF-A)	
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,009%/0,02 %	
Ausstattung:	20 Stationstasten, APR-System, Delta-Turbo-Netzteil	



TA-2900 Computer-Stereo-Cassettendeck

High-End-Cassettendeck mit technischen Daten und einer Ausstattung die alle bisher angebotenen Systeme dieser Klasse übertreffen. DOLBY B/C - DOLBY HX pro und dbx für CD-Überspielungen. Dual-Capstan-Antrieb mit 0,020% WRMS, Übertragungsbereich 20-22.000 Hz (METALL); ACCUBIAS-Einmeßcomputer; Echtzeitzählerwerk; AMCS-Suchlaufautomatik; DOLBY-Kalibrierung; zweifarbige Fluoreszenzanzeigen mit Spitzenwerthaltefunktion. Lieferbar in schwarz.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-22.000 Hz CrO ₂ : 20-20.000 Hz	COMPUTER CONTROL DOLBY B/C HX DOLBY HX PRO/DBX ACCUBIAS
Motoren:	3	
Tonköpfe:	3	
Gleichlauf (WRMS):	0,020 %	
Ausstattung:	DOLBY B/C, dBX, HxPro, Auto ACCUBIAS, AMCS	



DX-200 Integra CD-Plattenspieler

Fernsteuerbarer CD-Spieler der HiFi-Spitzenklasse. Super-Servo-Schaltung und Delta-Turbo-Netzteil; Block- und Gesamtwiederholung, Speicherung von bis zu 16 Titeln, Titel- und Indexwahl in beiden Richtungen, Eingabe von bis zu 16 Titeln bzw. Index-Nr. über Tasten. Zwei Ausgänge, davon einer regelbar, Kopfhöreranschluß, separat regelbar. Infrarotbedienung für alle Funktionen. Breitenadapter, passend für Integra 450. Lieferbar in schwarz.

System:	Digitales CD-Audio-System	COMPUTER CONTROL DYNAMIC SUPER SERVO DELTA TURBO COMPACT DISC DIGITAL AUDIO
Frequenzgang:	2-20.000 Hz (± 0,5 dB)	
Dynamikbereich:	über 96 dB	
Kanaltrennung 1 kHz:	über 93 dB	
Klirrfaktor:	0,003 % (1 kHz)	
Ausstattung:	16 Bit Double-Oversampling, IR-Fernbedienung	

SC-1500 Dreiweg-Baßreflexbox 160 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Lautsprechersystem der absoluten Spitzenklasse mit hervorragend linearem Dynamikverhalten auch bei niedrigen Hörpegeln. Das sehr leichte und extrem steife Cross-Carbon-Fiber Membranmaterial des 34 cm-Baßlautsprechers bewirkt absolute Teilschwingungsfreiheit im Tieftonbereich und ermöglicht ein nahezu verzögerungsfreies Einschwingen. Der Lautsprecher ist daher in der Lage extreme Pegelsprünge zu bewältigen, die bei der Wiedergabe von CD-Platten auftreten können. Der 10 cm Konusmitteltöner mit integrierter 6,5 cm Titankalotte und einem großzügig bemessenen Magneten von 14 cm Durchmesser, sorgt für transparente Abstrahlung im Mitteltonbereich. Übertrende Durchsichtigkeit und Verfahrungsfreiheit im Hochtonbereich erzeugt ein Kalottenhochtoner mit Titanmembran und einem Magneten mit der hohen Flußdichte von 18250 Gauß, Zwei räumlich getrennte Frequenzweichen teilen das Musiksignal für die drei Lautsprecher auf. Lieferbar in Eiche matt poliert, auf Wunsch mit dem Lautsprecherpodest BST-1.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox	4/85 Audio Test CROSS CARBON
Übertragungsbereich (DIN):	20-45.000 Hz	
Nennbelastbarkeit (DIN):	100 Watt	
Schalldruckpegel (1 m):	91 dB/Watt	
Gewicht:	40 kg	
Abmessungen: B x H x T (mm)	408 x 732 x 383	

Gesamtanlage

Integra

Serie 450-II

Auch für die INTEGRA-Serie 450-II gelten die Superlative wie höchste Klangtreue, ausgefeilte Technik und edle Verarbeitung bis ins Detail. Die neu entwickelte Super-Turbo-Stromversorgung der Komponenten P-3030 und M-5030 ermöglichen eine erhebliche Vergrößerung des Dynamik-Umfangs nach oben und unten, bei gleichzeitig verringerten Verzerrungen. Dennoch ist die Serie 450-II eine Anlage für Individualisten und ideal für Sammler alter 78er Schellacks, denn der Vorverstärker P-3030 verfügt zusätzlich über eine Phono-Schaltung für die originalgetreue Entzerrung der Schneidennlinie alter Schellacks (oder Schellack-Überspielungen auf LPs). Cassettendeck, Quarz-Digital-Tuner und CD-Plattenspieler sind mit den Komponenten der INTEGRA-Serie 450-II identisch. Lieferbar nur in schwarz.



Einzelkomponenten



M-5030 Stereo-Endstufe 2 x 175 Watt Sinus; DIN
Super-Servo-Stereo-Endstufe der Spitzenklasse. Klasse-A-Klangreinheit durch Linearschalttechnik und High-fr-Leistungstransistoren. Zwei getrennte überdimensionale Delta-Turbo-Netzteile. Relais-Sicherung der Boxen, und Transistoren gegen Überlast. Präzise Leistungsmesser. Schaltbare Lautsprecheranschlüsse A, B, A+B. Lieferbar in schwarz.

Sinusleistung (DIN):	2 x 175 Watt (4 Ohm)	DYNAMIC SUPER SERVO 1/84 Stereo Test
Nennleistung: (20-20.000 Hz; 8 Ohm, 0,005%)	2 x 100 Watt	
Frequenzgang:	1-100.000 Hz (+ 0-1,5 dB)	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,005%	
Geräuschspannungsabstand:	94 dB (IHF A-202)	



P-3030 Stereo-Vorverstärker

Super-Servo-Vorverstärker mit direkt gekoppelter Klangregelung aus passiven Bauelementen. Direktanschluß von MM- und MC-Systemen, 4 Schaltmöglichkeiten zur Anpassung. Spezielle Phono-Entzerrung für 78er-Schellack-Platten. Anschlüsse für zwei Decks, Tuner, AUX. Separater Kopfhörervorverstärker. Delta-Turbo-Netzteil. Lieferbar in schwarz.

Eingänge: Phono, MM/MC, Tuner, Band, AUX	MM 2,5 mV/47, 100 kOhm - MC 150 µV/100, 220 Ohm 150 mV/47 kOhm	direct TONE DYNAMIC SUPER SERVO
Frequenzgang allgem.: Phono RIAA:	0,8 - 170.000 Hz (+ 0, - 3 dB) 20 - 20.000 Hz (± 0,2 dB)	
Geräuschspannungsabstand: Phono MC/MM/Tuner	76 dB/82 dB/93 dB	



T-9900 Quarz-Synthesizer FM-Tuner

»Denkender« FM-Tuner der absoluten Spitzenklasse. Digitale Multifunktionsanzeige für Frequenz, Feldstärke, Muting-Level oder gewählte Station. Das Gerät wählt automatisch die optimale Kombination von fünf möglichen Empfangsmethoden: Eingangsempfindlichkeit, Bandbreite (Narrow-wide), High-Blend, Stereo/Mono-Umschaltung und UKW-Gegenkopplung. Daraus ergeben sich 24 Optimierungsmöglichkeiten. 20 Stationstasten. Lieferbar in schwarz.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,8 µV/20 µV	APR System DELTA TURBO COMPUTER CONTROL Quarz Synthesizer
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	95 dB/85 dB (IHF-A)	
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,009%/0,02%	
Ausstattung:	20 Stationstasten, APR-System, Delta-Turbo-Netzteil	



TA-2900 Computer-Stereo-Cassettendeck

High-End-Cassettendeck mit technischen Daten und einer Ausstattung die alle bisher angebotenen Systeme dieser Klasse übertreffen. DOLBY B/C - DOLBY HX pro und dbx für CD-Überspielungen. Dual-Capstan-Antrieb mit 0,020% WRMS, Übertragungsbereich 20-22.000 Hz (METALL); ACCUBIAS-Einmeßcomputer; Echtzeitzählwerk; AMCS-Suchlaufautomatik; DOLBY-Kalibrierung; zweifarbige Fluoreszenzanzeigen mit Spitzenwerthaltefunktion. Lieferbar in schwarz.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-22.000 Hz CrO ₂ : 20-20.000 Hz	COMPUTER CONTROL DOLBY B/C HX DOLBY HX PRO dbx ACCUBIAS
Motoren:	3	
Tonköpfe:	3	
Gleichlauf (WRMS):	0,020%	
Ausstattung:	DOLBY B/C, dBX, HxPro, Auto ACCUBIAS, AMCS	



DX-200 Integra CD-Plattenspieler

Fernsteuerbarer CD-Spieler der HiFi-Spitzenklasse. Super-Servo-Schaltung und Delta-Turbo-Netzteil; Block- und Gesamt-Wiederholung, Speicherung von bis zu 16 Titeln, Titel- und Indexwahl in beiden Richtungen, Eingabe von bis zu 16 Titeln bzw. Index-Nr. über Tasten. Zwei Ausgänge, davon einer regelbar, Kopfhörerschlüssel, separat regelbar. Infrarotbedienung für alle Funktionen. Breitenadapter, passend für Integra 450. Lieferbar in schwarz.

System:	Digitales CD-Audio-System	COMPUTER CONTROL DYNAMIC SUPER SERVO DELTA TURBO DIGITAL AUDIO
Frequenzgang:	2-20.000 Hz (± 0,5 dB)	
Dynamikbereich:	über 96 dB	
Kanaltrennung 1 kHz:	über 93 dB	
Klirrfaktor:	0,003% (1 kHz)	
Ausstattung:	16 Bit Double-Oversampling, IR-Fernbedienung	

SC-950 Dreiweg-BaBreflexbox 160 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Lautsprechersystem der Spitzenklasse mit höchster Wiedergabetreue. Die hohe Frequenzgang-Linearität und das sehr gute Dynamikverhalten, auch bei niedrigen Lautstärkepegeln, bewirkt eine verformungsfreie Klangreproduktion. Die 32 cm Membran des Tieftonlautsprechers aus verbessertem Deltaolefin II zusammen mit einem 16 cm Magneten sorgt für ein trockenes Baßfundament und eine homogene Abstrahlung. Die hohe Innendämpfung des 16 cm Deltaolefin II-Konus Lautsprechers für den Mitteltonbereich verhindert Klangverfärbungen durch Teilschwingungen. Der Kalottenhochtoner aus massearmen Titan garantiert eine beeindruckende Hochtontrennschärfe und einen raumfüllenden Abstrahlwinkel von 120°. Getrennte Frequenzweichen für den Hoch-/Mittelton- und den Baßbereich ergeben eine präzise Zuordnung der Frequenzen auf die einzelnen Systeme. Lieferbar in Eiche matt poliert, auf Wunsch mit dem Lautsprecherpodest BST-1.

Prinzip:	3-Weg-BaBreflexbox	1/85 Audio Test DELTA OLEFIN
Übertragungsbereich (DIN):	25-45.000 Hz	
Nennbelastbarkeit (DIN):	100 Watt	
Schalldruckpegel (1 m):	90 dB/Watt	
Gewicht:	25,5 kg	
Abmessungen: B x H x T (mm)	387 x 694 x 324	

Gesamtanlage

Integra

Serie 435-I

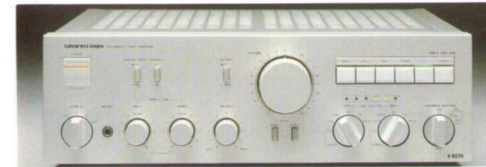
Die HiFi-Komponenten dieser INTEGRA-Serie mit 435 mm Frontbreite repräsentieren den heutigen Stand der Technik in der oberen Geräteklasse. Im Vollverstärker A-8270 finden sich gleich drei Spitzentechnologien von ONKYO: Super-Servo, Delta-Turbo-Netzteil und REAL-PHASE für höchste Klangtreue und optimale Phasenlinearität im Baßbereich. Die Bandfeineinmessung ACCUBIAS beim 3-Motoren-Deck TA-2500 gehört ebenso wie das APR-System des Spitzentuners T-4270 (mit 20 Stationstasten) zu den technischen Leckerbissen. Neu ist auch das Spitzenmodell unter den ONKYO-Plattenspielern, der CP-1057F mit austauschbarer Diamantnadel und dem MC-System AT-UL3. Das Leistungsvermögen dieser Anlage wird erst deutlich, wenn Sie den vollen Dynamikbereich der CD-Platte wiedergeben. Der CD-Spieler DX-200 mit Fernsteuerung bietet Ihnen diese Möglichkeit und paßt mit seinem Delta-Turbo-Netzteil und der Super-Servo-Schaltung exakt in das technisch vollkommene INTEGRA-Konzept. Die INTEGRA-Serie 435-I ist in schwarz und silber lieferbar.



Abbildung mit T-4250 statt T-4270.



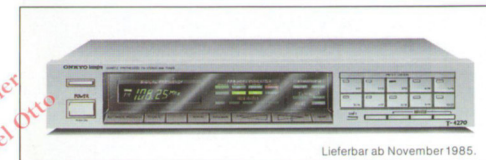
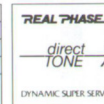
Einzelkomponenten



A-8270 Integrierter Super-Servo-Verstärker 2 x 135 Watt Sinus; DIN

Dieser HiFi-Verstärkerbaustein der Spitzenklasse vereint drei Spitzentechnologien von ONKYO. SUPER-SERVO-Schaltung, DELTA-TURBO-Netzteil und neu entwickelter REAL-PHASE-Schaltkreis. Zwei Aufnahmewahlschalter für die gleichzeitige Aufnahme von zwei Quellen. Sechs Audio-Eingänge für Phono MM bzw. MC, Tuner, CD-Spieler, AUX, Tape 1 und Tape 2. Schaltbare Lautsprecheranschlüsse, A, B und A + B, Loudness-/Muting-Schalter, Sub-Sonic-Filter. Lieferbar in schwarz und silber.

Sinusleistung (DIN):	2 x 135 Watt (4 Ohm)
Nennleistung (20-20.000 Hz):	2 x 85 Watt (8 Ohm/IHF-A)
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,015 %
Frequenzgang:	2-50.000 Hz (±1 dB)
Geräuschspannungsabstand: Phono MC/MM/Tuner	72 dB/80 dB/84 dB (IHF-A)



Lieferbar ab November 1985.

T-4270 Quarz-Synthesizer-UKW/MW-Tuner

Speziell für deutsche Empfangsverhältnisse entwickelter UKW/MW-Tuner der absoluten Spitzenklasse mit 20 Stationstasten. Anzeige von Frequenz, Feldstärke, Muting-Level und Station. APR-System, d.h. automatische Regelung der optimalen UKW-Signalverarbeitung wie Eingangsempfindlichkeit, Bandbreite, Highblend und Stereo-/Mono-Umschaltung. Eingangsempfindlichkeit bei 75 Ohm (DIN) 0,8 µV. Lieferbar in schwarz und silber.

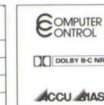
Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,8 µV/20 µV
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	85 dB/77 dB
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,03%/0,07%
Ausstattung: 20 Stationstasten, 4 x APR, Preset Scan	



TA-2500 Stereo-Cassettendeck

Cassettendeck der Spitzenklasse mit 3 Motoren und drei hochwertigen Hartpermalloy-Tonköpfen, AMCS-Suchlauf-System, Echtzeitzahlwerk, DOLBY B/C, die Bandfeineinmessung ACCUBIAS, zweifarbige 12-Segment-LED-Aussteuerungsanzeigen, extrem geräuscharme Bandlauf-funktionen durch Mikroprozessor gesteuert, direktgetriebener Capstan-Motor, Fernsteueranschluß, MPX-Filter, automatischer Bandselektor, Wiederholfunktionen. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-19.000 Hz CrO ₂ : 20-18.000 Hz
Motoren:	3
Tonköpfe:	3
Gleichlauf:	0,045 %
Ausstattung: DOLBY B/C, ACCUBIAS, AMCS, Wiederholfunktion	



CP-1057FB Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb und MC-System AT-UL3

Hochwertige Technik in einem dreifach gegen Trittschall und Rückkopplung geschützten Sub-Chassis. Direktantrieb mit quartzereguliertem PLL-Gleichstrommotor, Mikroprozessor-gesteuerte Funktionen, separater Tonarmmotor und Wiederholfunktion. Massearmer, gerader Tonarm mit ADC-Anschluß, komplett mit Moving-Coil-Abtastsystem AT-UL3 mit elliptischer austauschbarer Diamantnadel. Vergoldeter 330 mm-Plattenteller mit schwerer Antistatic-Auflagematte. Bedienung bei geschlossener Haube. Nur in schwarz lieferbar.

Prinzip:	Vollautomat, Direktantrieb
Motoren:	Quartzeregulierter Gleichstrommotor, separater Tonarmmotor
Tonabnehmer:	Mov. Coil (Audio Technica UL-3)
Gleichlauf (WRMS):	0,023 %
Ausstattung: +Poly-Sorb+TT Matte, vergoldeter Plattenteller	



DAZU PASSEND :

- DX-200** CD-Plattenspieler siehe Seite 13.
- SC-750** Dreiweg-Baßreflexbox, 120 Watt Musikbelastbarkeit (DIN), siehe Seite 6.
- EQ-25** 10 Band-Equalizer, siehe Seite 26.

ALTERNATIV :



A-8300 Integrierter Super-Servo-Verstärker

Neu konzipierter HiFi-Verstärkerbaustein der absoluten Spitzenklasse. Durch Super-Servo-Technik und das Delta-Turbo-Netzteil wird ein extrem hoher Dynamikumfang bei bestechender Klangtreue erreicht. 2 Phono-Eingänge mit Wahlschalter für MM, MC und Originalzenterrung für 78er-Schellackplatten; separater CD-Eingang, Sub-Sonic-Filter. Lieferbar in schwarz und silber.

Sinusleistung (DIN):	2 x 170 Watt
Nennleistung (20-20.000 Hz):	2 x 100 Watt (8 Ohm)
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,012 %
Frequenzgang:	2-50.000 Hz (±1 dB)
Geräuschabstand: Phono MC/MM/Tuner	73 dB/80 dB/84 dB



- DX-150** CD-Plattenspieler siehe Seite 17.
- SC-950** Dreiweg-Baßreflexbox, 160 Watt Musikbelastbarkeit siehe Seite 6.

Gesamtanlage

Integra

Serie 435-II

Wenn 2 x 100 Watt Nennleistung ausreichen, dann ist die INTEGRA 435-II Serie eine äußerst interessante Alternative in der oberen Geräteklasse. Der Verstärker A-8250 mit Delta-Turbo-Netzteil, REAL-PHASE-Schaltung und direktgekoppeltem Klangregelnetzwerk läßt Sie die volle Klangfülle einer CD erleben. Der Hochleistungs-Tuner T-4250 verfügt über 20 Stationstasten und einen batterielosen Speicherschutz. Selbst sehr entfernte UKW-Sender sind mit dem APR-System problemlos zu empfangen. ACCUBIAS, die Bandfeinmessung von ONKYO fehlen beim 3-Motoren-Stereo-Deck TA-2250 ebensowenig wie DOLBY B/C oder ein Echtzeitzählwerk. Mit den Equalizern EQ-35 in Silber bzw. EQ-25 in schwarz, können Sie diese Anlage Ihren Wohnverhältnissen individuell anpassen. Zwei CD-Spieler stehen zur Wahl, der DX-200 mit Fernsteuerung und der preiswerte DX-150. Wenn Sie statt der empfohlenen 3-Weg-Boxen SC-550MKII dann doch die größere SC-750 aufstellen, erfüllt diese INTEGRA-Anlage wirklich höchste Ansprüche. Alle Komponenten sind in schwarz und Silber lieferbar.



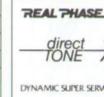
Einzelkomponenten



A-8250 Integrierter Super-Servo-Verstärker 2 x 100 Watt Sinus; DIN

HiFi-Baustein der Spitzenklasse mit hoher Klang- und Phasentreue durch den neu entwickelten REAL-PHASE-Schaltkreis. Direktgekoppelte Klangregelung und SUPER-SERVO-Technik mit DELTA-TURBO-Netzteil. Gleichzeitige Aufnahme von zwei Quellen und das Hören einer anderen Quelle, Sechs Eingänge für Phono MM, bzw. MC, Tuner, CD-Spieler, AUX, Tape 1 und Tape 2. Zwei schaltbare Lautsprecheranschlüsse, A, B und A + B, Loudness-/Muting Schalter, Sub-Sonic-Filter. Lieferbar in schwarz und Silber.

Sinusleistung (DIN):	2 x 100 Watt (4 Ohm)
Nennleistung (20 - 20.000 Hz):	2 x 70 Watt (8 Ohm/IHF-A)
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,018 %
Frequenzgang:	2 - 50.000 Hz (± 1 dB)
Geräuschspannungsabstand: Phono MC/MM/Tuner:	70 dB/80 dB/84 dB (IHF-A)



T-4250 Quarz-Synthesizer UKW-/MW-Tuner

Quarz-Synthesizer-Tuner der Spitzenklasse mit 20 Stationstasten für UKW bzw. MW. APR-System für optimalen UKW-Empfang schaltet automatisch HF-Vorstufe, Hi-Blend und Mono-Stereo. Automatischer und manueller Sendersuchlauf durch Tipptasten, umschaltbare Eingangsempfindlichkeit, LED-Feldstärkeanzeige. Ein batterieloser Festsenderspeicher schützt die Programmierung bei Stromausfall. Lieferbar in schwarz und Silber.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,9 µV/20 µV
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	75 dB/68 dB (IHF-A)
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,10%/0,20% (IHF-A)
Ausstattung:	20 Stationstasten, 3 x APR



TA-2250 Computer-Stereo-Cassettendeck

Leistungsfähiges 3-Motoren-Deck der Oberklasse mit komfortabler Ausstattung: Echtzeitzählwerk, AMCS-Suchlaufsystem, Gesamt- und Titelwiederholung, DOLBY B/C, ACCUBIAS, 10-Segment LED-Anzeigen, automatische Bandsortenwahl, Subsonic-Filter, MPX-Filter, Anschlüsse für 2 Mikrofone, Kopfhörer und Fernsteuerung. Geringe Bauhöhe von 112 mm. Lieferbar in schwarz und Silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20 - 18.000 Hz CrO ₂ : 20 - 17.000 Hz
Motoren:	3
Tonköpfe:	2
Gleichlauf (WRMS):	0,045 %
Ausstattung:	AMCS, ACCUBIAS, Echtzeitzählw., Wiederholfunktion



DX-150 CD-Plattenspieler

Preiswerter CD-Plattenspieler mit allen wichtigen Basisfunktionen. Paßt zu allen Komponenten der Integra-Serie und des System 435. Frontlader mit motorgetriebener Schublade, Titelwahl in beiden Richtungen, schneller Vor- und Rücklauf, Speicherfunktion für bis zu 16 Index-Nummern, drei Wiederholfunktionen für Einzeltitel, Block- und Gesamtwiederholung, Dynamikbereich > 93 dB. Lieferbar in schwarz und Silber.

System:	Digitales CD-Audio-System
Frequenzgang:	10 - 20.000 Hz (± 2 dB)
Dynamikbereich:	über 93 dB
Kanaltrennung 1 kHz:	über 87 dB
Klirrfaktor:	0,005 % (1 kHz)
Ausstattung:	16 Bit Double-Oversampling

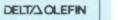


DAZU PASSEND:

SC-550MKII Dreiweg-Baßreflexbox 100 Watt Musikbelastbarkeit (DIN)

Diese schlanke und sehr gediegen verarbeitete Regalbox nach dem Baßreflexprinzip arbeitet mit einem 21,5 cm Tieftöner, einem 10 cm Konusmitteltöner, beide mit dem neuen Deltaolefin-Beschichtung, und einer speziellen 2,5 cm Titankalotte für die Höhenabstrahlung. Ähnlich aufgebaut wie die SC-750 bietet diese Box eine saubere räumliche Durchzeichnung bei präziser Tiefenstaffelung der einzelnen Instrumente. Die SC-550MKII brilliert überdies mit einer klaren Mittenwiedergabe und lebendigen Höhen. Die separaten Frequenzweichen sind nach dem gleichen technischen Konzept wie bei den Systemen SC-1500/950 und 750 aufgebaut. Es wird eine Aufstellung in einem stabilen Regal empfohlen. Lieferbar in schwarz und Eiche matt poliert.

Prinzip:	3-Weg-Baßreflexbox
Übertragungsbereich (DIN):	35 - 45.000 Hz
Nennbelastbarkeit (DIN):	70 Watt
Schalldruckpegel (1 m):	90 dB/Watt
Gewicht:	10,5 kg
Abmessungen: B x H x T (mm)	279 x 514 x 246



CP-1057FB Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb und MC-System AT-UL3.

Beschreibung siehe Seite 15.

EQ-25 10 Band-Equalizer.

Beschreibung siehe Seite 26.

ALTERNATIV:

DX-200 CD-Plattenspieler (nur in schwarz lieferbar).

Beschreibung siehe Seite 13.

SC-750 Dreiweg-Baßreflexbox, 120 Watt Musikbelastbarkeit (DIN).

Beschreibung siehe Seite 6.

EQ-35 12 Band-Equalizer der INTEGRA-Serie.

Beschreibung siehe Seite 26.

Gesamtanlage SYSTEM 435-30

Das SYSTEM 435 von ONKYO besteht aus einer Reihe von optisch und technisch sorgfältig aufeinander abgestimmten HiFi-Komponenten, die je nach Anspruch und finanziellen Vorstellungen, kombiniert werden können. Der Verstärker A-8230 mit 2 x 80 Watt (Sinus; DIN) und Delta-Turbo-Netzteil erfüllt hohe Ansprüche selbst in großen Wohnräumen. Weniger passionierten UKW-Hörern reichen die 8 Stationstasten des empfangsstarken Tuners T-4230. Das Stereo-Deck TA-2230 gehört mit DOLBY B/C und der Bandfeinmessung ACCUBIAS mit Sicherheit zu den preiswertesten Geräten dieser Klasse. Als Alternative dazu gibt es das Doppel-Auto-Reverse-Deck TA-RW90 oder das Auto-Reverse-Deck TA-R250. Ob Sie den vollautomatischen direktgetriebenen Plattenspieler CP-1046F oder gleich den preiswerten CD-Spieler DX-150 wählen, ist eigentlich nur eine Zeitfrage. Denn was diese Anlage wirklich kann, bringt erst die CD ans Licht. Dafür garantieren auch unsere digital-festen 3-Weg-Boxen SC-350 oder die größere SC-550MKII. Alle Geräte sind in schwarz und silber lieferbar.




Einzelkomponenten



A-8230 Integrierter Verstärker 2 x 77 Watt Sinus; DIN


Preiswerter HiFi-Verstärkerbaustein mit hohen Leistungsreserven und minimalem Klirrfaktor von 0,06% an 4 Ohm. Hoher Dynamikumfang, speziell für CD-Wiedergabe, durch das Delta-Turbo-Netzteil. Sechs Audio-Eingänge: Phono MM bzw. MC, Tuner, CD-Spieler, AUX, Tape 1, Tape 2. Direktgekoppeltes Klangregelnetzwerk (direct tone control). Zwei schaltbare Lautsprecherausgänge A, B und A + B, Loudness-Schalter, Sub-Sonic-Filter. Lieferbar in schwarz und silber.

Sinusleistung (DIN):	2 x 77 Watt (4 Ohm)	
Nennleistung (20-20.000 Hz):	2 x 50 Watt (8 Ohm/IHF-A)	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,06%	DELTA TURBO
Frequenzgang:	15 - 30.000 Hz (±1 dB)	
Geräuschspannungsabstand: Phono MM/Tuner 2 Tonband	75 dB/80 dB (IHF-A)	



T-4230 Quarz-Synthesizer UKW/MW-Tuner



Preiswerter Quarz-Synthesizer-Tuner mit 8 + 8 Stationstasten für UKW und MW, Eingangsempfindlichkeit bei UKW 75 Ohm/DIN 0,9 µV, bei MW 25 µV, LED-Feldstärkenanzeige, automatischer Sendersuchlauf, FM-Muting-Schalter zur Unterdrückung schwacher Stationen und des UKW-Zwischenrauschens. Batterieloser Festsenderspeicher, Slimline-Ausführung, mit 73 mm Bauhöhe extrem flach. Lieferbar in schwarz und silber.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,9 µV/25 µV	
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	73 dB/66 dB (IHF-A)	
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,10%/0,20%	Quarz Synthesizer
Ausstattung: 8 + 8 Stationstasten, Automatischer Sendersuchlauf		



TA-2230 Computer-Stereo-Cassettendeck


Ein Cassettendeck mit ungewöhnlich günstigem Preis/Leistungsverhältnis. Mikroprozessorgesteuertes Laufwerk, Multifunktions-Display für die Anzeige der Betriebsart, die gewählte Rauschunterdrückung DOLBY B oder C, sowie die Bandsorte. AMCS-Suchlaufsystem und manuelle Bandfeinmessung ACCUBIAS. Die Aussteuerung erfolgt mit Flachbahnreglern und kann durch 7-Segment-LED-Anzeigen überwacht werden. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz	
Motoren:	1	
Tonköpfe:	2	
Gleichlauf (WRMS):	0,050%	
Ausstattung: DOLBY B/C, ACCUBIAS, AMCS, Computer Full Logic		ACCUBIAS



CP-1046F Vollautomatischer, direktgetriebener Plattenspieler mit Sub-Chassis

Direktgetriebenes, vollautomatisches Laufwerk mit quartzeregelmtem PLL-Gleichstrom-Motor. Mikroprozessorgesteuerter Tonarmmotor. Gerader Tonarm mit ADC-Anschluß. Elliptisches VM-Tonabnehmersystem. Die Dämpfung des Plattenspielerchassis (Sub-Chassis) verhindert wirkungsvoll Störungen durch Trittschall oder Rückkopplungen. Bedienung bei geschlossener Abdeckhaube. Automatische Tonarmrückführung am Platteneende. Antiskating-Vorrichtung.

Prinzip:	Vollautomat, Direktantrieb	
Motoren:	Quartzeregelter Gleichstrommotor, separater Tonarmmotor	
Tonabnehmer:	VM-Magnet	<i>© beim Hersteller Archiv Michael Otto</i>
Gleichlauf (WRMS):	0,025%	
Ausstattung:	Dreifach isoliertes Chassis	



DAZU PASSEND:

- DX-150** CD-Plattenspieler
Beschreibung siehe Seite 17.
- EQ-35** 12 Band-Equalizer der INTEGRA-Serie, siehe Seite 26.
- EQ-25** 10 Band-Equalizer.
Beschreibung siehe Seite 26.
- SC-350** Akustisch bedämpfte Dreiwegbox, 80 Watt Musikbelastbarkeit (DIN).
Beschreibung siehe Seite 7.

ALTERNATIV:

TA-R250 Auto-Reverse-Cassettendeck

2-Motoren-Cassettendeck mit Mikroprozessorstuerung und AMCS-Suchlaufsystem. Nahezu unterbrechungloser Auto-Reverse-Betrieb durch Sensor-Umschaltung innerhalb 0,9 s. Extrem geräuscharme Bandlaufaktionen, bequeme Tipptasten und übersichtliche LED-Pegelanzeigen. Gleichlauf ≤ 0,08%, DOLBY B/C, Übertragungsbereich bei METALL 20-17.000 Hz (DIN), Chinch- und DIN-Buchse. Lieferbar in schwarz und silber. Abb. siehe Seite 23.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz	
Motoren:	2	
Tonköpfe:	2	
Gleichlauf:	≤ 0,08%	
Ausstattung: DOLBY B/C, Auto Reverse, AMCS		AUTO REVERSE

TA-RW90 Doppel-Auto-Reverse-Cassettendeck. Beschreibung siehe Seite 25.

Gesamtanlage SYSTEM 435-20

Wer Wert auf eine leistungsfähige und sehr preiswerte HiFi-Anlage mit separatem Tuner und Verstärker legt, liegt mit dem System 435-20 goldrichtig. Der flache »Slimline«-Tuner T-4220 sieht nicht nur elegant aus sondern besticht durch hohe Empfangsleistung und Bedienungsfreundlichkeit. Der Vollverstärker A-8220 wartet mit soliden 2 x 50 Watt (Sinus; DIN) auf, wobei das Delta-Turbo-Netzteil dafür sorgt, daß auch Impulsspitzen von der CD-Platte mit mehr als der doppelten Leistung noch sauber übertragen werden. Der neue ONKYO-Standard für Cassettendecks gilt auch für das TA-2220: DOLBY B/C und ACCUBIAS; die Bandfeinmessung. Individualisten können die Grundausstattung noch ergänzen: Es paßt der CD-Spieler DX-150 ebenso wie die 435 mm breiten Spezial-Cassettendecks TA-RW 90 (Doppel-Auto-Reverse) und das TA-R250 (Auto-Reverse). Die Boxen suchen Sie nach Ihren Raumverhältnissen aus: SC-260 als preiswerte Dreiweg-Baßreflexbox oder jede größere bis zur SC-750. Alle Bausteine sind in schwarz und silber lieferbar.



Einzelkomponenten



A-8220 Integrierter Verstärker 2 x 50 Watt Sinus; DIN

Preiswerter HiFi-Verstärkerbaustein für höchste Ansprüche. Großer Dynamikumfang, speziell für CD-Wiedergabe, durch Delta-Turbo-Netzteil. Sechs Audio-Eingänge: Phono MM, Tuner, CD-Spieler, AUX, Tape 1, Tape 2. Direktgekoppeltes Klangregelnetzwerk (direct tone control). Kopfhörerbuchse. Zwei Lautsprecheranschlüsse, Loudness-Schalter, High-Cut-Filter. Lieferbar in schwarz und silber.

Sinusleistung (DIN):	2 x 50 Watt (4 Ohm)	direct TONE →
Nennleistung (20-20.000 Hz):	2 x 35 Watt (8 Ohm/IHF-A)	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,08%	DELTA TURBO
Frequenzgang:	15-30.000 Hz (±1 dB)	
Geräuschspannungsabstand: Phono MM/Tuner 2 Tonband	75 dB/80 dB (IHF-A)	



T-4220 UKW/MW-Analog-Tuner

Analog-Tuner in »Slim-Line«-Ausführung mit der hohen Eingangsempfindlichkeit von 0,9 µV (75 Ohm, DIN). Hohe Übersprechdämpfung durch PLL-Stereo-Decoder. Stereo/Mono-Betriebsart-Taste mit an den Stereoeingang gekoppelter Muting-Schaltung zur Unterdrückung schwacher Stationen und des UKW-Zwischenrauschens. Vierstellige LED-Anzeige für die Feldstärke. Lieferbar in schwarz und silber.

Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	0,9 µV/25 µV	
Geräuschspannungsabstand: UKW Mono/Stereo	70 dB/63 dB (IHF-A)	
Klirrfaktor: UKW Mono/Stereo	0,15%/0,3%	
Ausstattung:	abnehmbare Rahmenantenne für MW	



TA-2220 Stereo-Cassettendeck

Dieses preiswerte Deck hat Ausstattungsmerkmale, die in der Mittelklasse ungewöhnlich sind: DOLBY B/C-Rauschunterdrückung und die manuelle Bandfeinmessung ACCUBIAS. Der Spezial-Hartpermalloy-Aufnahme/Wiedergabe-Kopf gewährleistet optimale Klangreinheit auch bei Reineisenbändern. Zweifarbige 7-Segment-LED-Pegelanzeigen. Extrem leise arbeitende Mechanik. Zwei getrennte Mikrofonbuchsen und Kopfhörerausgang. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz	DOLBY B/C NR ACCUBIAS
Motoren:	1	
Tonköpfe:	2	
Gleichlauf (WRMS):	0,070%	
Ausstattung:	DOLBY B/C, ACCUBIAS	



CP-1007A Halbautomatischer Plattenspieler

Preiswerter halbautomatischer Plattenspieler mit riemengetriebenem Laufwerk. Das Sub-Chassis schützt gegen Trittschall und Rückkopplungen. Gerader, leichter Tonarm mit ADC-Anschluß, Hochwertiges V-Magnet Abtast-System, Antiskating-System, schwerer Alu-Teller mit 310 mm Ø mit Spezialauflagematte, automatische Tonarmrückführung. Bedienung bei geschlossener Haube. Lieferbar in schwarz und silber.

Prinzip:	Riemengetriebener Halbautomat	Slight Low Mass Arm Single Stage Isolation
Motoren:	4pol Synchronmotor	
Tonabnehmer:	»V«-Magnet	
Gleichlauf (WRMS):	0,045%	
Ausstattung:	Triple Stage Isolation, Anti-Skating	

DAZU PASSEND:

- DX-150** CD-Plattenspieler
Beschreibung siehe Seite 17.
- EQ-35** 12 Band-Equalizer der INTEGRA-Serie
siehe Seite 26.
- EQ-25** 10 Band-Equalizer.
Beschreibung siehe Seite 26.
- SC-260** Dreiweg-Baßreflexbox,
100 Watt Musikbelastbarkeit (DIN).
Beschreibung siehe Seite 7.

ALTERNATIV:

TA-RW 90 Doppel-Auto-Reverse-Cassettendeck

Ein hochwertiges Universaldeck mit zwei Mikroprozessor-gesteuerten Laufwerken. Auto-Reverse-Betrieb für Non-Stop-Wiedergabe, AMCS-Stand-by-Funktion (Band läuft automatisch zum letzten Startpunkt in »Pause«-Stellung), automatische Weiterschaltung auf zweites Laufwerk bei Bandende, Bandlauf-Richtungsanzeiger, sowie Mischmöglichkeit von Mikro, Band 1, Band 2, Timer-Schaltung. Kopiermöglichkeit mit doppelter Geschwindigkeit. Lieferbar in schwarz und silber. Abbildung siehe Seite 25.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz	HIGH SPEED DUBBING COMPUTER CONTROL DOLBY B/C NR AUTO REVERSE
Motoren:	2 + 2	
Tonköpfe:	2 + 2	
Gleichlauf (WRMS):	≤ 0,06%	
Ausstattung:	Dopp. Kopiergeschw., Diecast Mounted Headbase	

TA-R250 Auto-Reverse-Cassettendeck. Beschreibung siehe Seite 23.

Gesamtanlage SYSTEM 435-30R

Die komplette HiFi-Anlage für Musikliebhaber, die hochwertige Technik bei einfacher und doch komfortabler Bedienung suchen. Zur Auswahl stehen zwei Receiver, der TX-7230 mit 2 x 55 Watt und der TX-7240 mit 2 x 80 Watt (Sinus; DIN). Hinter der eleganten Frontplatte dieser Receiver finden Sie HiFi-Technik die sich hören lassen kann: Das APR-System für vollelektronisch geregelten UKW-Empfang und das inzwischen berühmte Delta-Turbo-Netzteil mit den hohen Leistungsreserven für eine kompromißlose CD-Wiedergabe.

Wenn Sie den Receiver zum Kernstück Ihrer HiFi-Anlage machen, können Sie mit den Komponenten des Systems 435 verschiedene Ausbaustufen preiswert verwirklichen. Wir empfehlen das Cassettendeck TA-2230 mit DOLBY B/C, ACCUBIAS und AMCS-Suchlaufsystem. Wählen Sie den vollautomatischen Plattenspieler CP-1046F mit trittschallfesten Subchassis, oder gleich den kompakten CD-Spieler DX-150. Die Empfehlung für die Boxen reicht von der Economy-Version SC-260 bis zur SC-750.



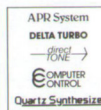
Einzelkomponenten



TX-7230 UKW-Stereo-/MW-Receiver 2 x 55 Watt Sinus; DIN

Quarz-Synthesizer-Receiver für hohe Ansprüche. Das Delta-Turbo-Netzteil und die automatische UKW-Empfangsregelung APR setzen in dieser Geräteklasse Standards. Die Baßwiedergabe ist steuerbar durch einen variablen Dynamik-Bass Expander. 4 Eingänge: Phono, CD, Tape 1 u. 2, Kopiermöglichkeit Tape 1 auf 2. 16 Stationstasten für UKW und MW mit batterielosem Speicher, automatischer Sendersuchlauf und die digitale Frequenzanzeige vervollständigen den Bedienungskomfort dieses Receivers. Lieferbar in schwarz und silber.

Frequenzgang:	20-30.000 Hz (±1 dB)
Geräuschspannungsabstand: Phono MM/Tape	75 dB/80 dB (IHF-A)
Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	1,2 µV/23 µV
Ausstattung: Dynamic Bass Expander, Direct Tone, Delta Turbo	



TA-2230 Computer-Stereo-Cassettendeck

Ein Cassettendeck mit ungewöhnlich günstigem Preis/Leistungsverhältnis. Mikroprozessorgesteuertes Laufwerk, Multifunktions-Display für die Anzeige der Betriebsart, die gewählte Rauschunterdrückung DOLBY B oder C, sowie die Bandsorte. AMCS-Suchlaufsystem und manuelle Bandfeineinstimmung ACCUBIAS. Die Aussteuerung erfolgt mit Flachbahngreglern und kann durch 7-Segment-LED-Anzeigen überwacht werden. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz
Motoren:	1
Tonköpfe:	2
Gleichlauf (WRMS):	0,050%
Ausstattung: DOLBY B/C, ACCUBIAS, AMCS, Computer Full Logic	



CP-1046F vollautomatischer, direktgetriebener Plattenspieler mit Sub-Chassis

Beschreibung siehe Seite 19.

DAZU PASSEND:

- DX-150** CD-Plattenspieler
Beschreibung siehe Seite 17.
- EQ-25** 10 Band-Equalizer
siehe Seite 26.
- EQ-35** 12 Band-Equalizer der
INTEGRA-Serie, siehe Seite 26.
- SC-350** Akustisch bedämpfte
Dreiwegbox, 80 Watt Musik-
belastbarkeit (DIN).
Beschreibung siehe Seite 7.

ALTERNATIV:



TX-7240 UKW-Stereo-/MW-Receiver 2 x 77 Watt Sinus; DIN

Kompakter Quarz-Synthesizer-Receiver für sehr hohe Ansprüche. Hohe UKW-Empfindlichkeit bei optimalen Empfangseigenschaften durch das APR-System. 16 Stationstasten für UKW bzw. MW mit batterielosem Speicherschutz, digitale Frequenzanzeige und automatischer Sendersuchlauf. Höchste Klangtreue und großer Dynamikbereich durch das Delta-Turbo-Netzteil. 4 Eingänge: Phono, CD, Tape 1 u. 2, Kopiermöglichkeit Tape 1 auf 2. Interessante Stereo-Effekte mit dem Stereo-Image-Expander. Lieferbar in schwarz und silber.

Frequenzgang:	20-30.000 Hz (±1 dB)
Geräuschspannungsabstand: Phono MM/Tape	76 dB/80 dB (IHF-A)
Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	1,0 µV/23 µV
Ausstattung: Dynamic Bass Expander, Stereo Image Expander	



Lieferbar ab November 1985.

TA-R250 Auto-Reverse-Cassettendeck

2-Motoren-Cassettendeck mit Mikroprozessorsteuerung und AMCS-Suchlaufsystem. Nahezu unterbrechungsloser Auto-Reverse-Betrieb durch Sensor-Umschaltung innerhalb 0,9 s. Extrem geräuscharme Bandlauffunktionen, bequeme Tappasten und übersichtliche LED-Pegelanzeigen. Gleichlauf ≤ 0,08%, DOLBY B/C, Übertragungsbereich bei METALL 20-17.000 Hz (DIN). Chinch- und DIN-Buchse. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz
Motoren:	2
Tonköpfe:	2
Gleichlauf:	≤ 0,08%
Ausstattung: DOLBY B/C, Auto Reverse, AMCS	

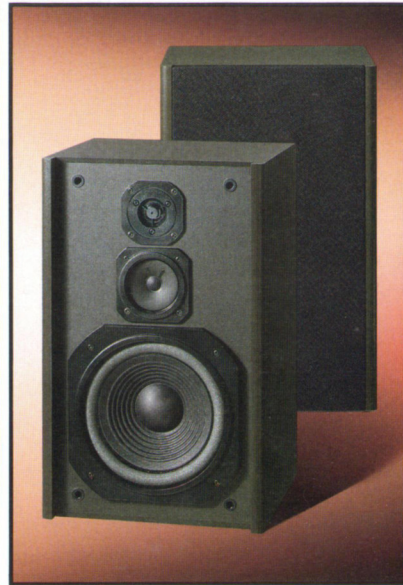


TA-RW90 Doppel-Auto-Reverse- Cassettendeck, siehe Seite 25.

SC-260 Dreiweg-Baßreflexbox, 100 Watt Musikbelastbarkeit (DIN). Beschreibung siehe Seite 7.

Gesamtanlage SYSTEM 435-20R

Der sehr preiswerte Receiver TX-7220 ist der nochmals verbesserte Nachfolger des legendären TX-100, dem die kritischen Tester der Zeitschrift AUDIO in Heft 8/84 eine ausgezeichnete Wertung gaben. Der Synthesizer-Tuner des TX-7220 bietet hervorragenden UKW-Empfang auch bei kritischen Empfangsverhältnissen und der Bedienungskomfort ist in dieser Klasse ungewöhnlich und erfüllt alle Wünsche des kostenbewußten HiFi-Einsteigers. Die Ausgangsleistung von 2 x 35 Watt Sinus, DIN, sorgt für eine druckvolle und mächtige Klangwiedergabe auch bei der CD-Platte. Der TX-7220 ist, zusammen mit den Dreiweg-Baßreflexboxen SC-260, nicht nur eine ideale Zweitanlage, sondern eignet sich vorzüglich als Herzstück eines anspruchsvollen HiFi-Centers. Cassettedeck, Platten- oder CD-Spieler und Equalizer lassen sich je nach Anspruch kombinieren. Das System 435-20R beweist, daß HiFi nicht gleichbedeutend mit »teuer« sein muß. Lieferbar sind alle Komponenten in elegantem schwarz oder in freundlichem silber.



Einzelkomponenten



TX-7220 UKW-Stereo-/MW-Receiver 2 x 35 Watt Sinus; DIN

Nachfolgemodell des von AUDIO 1984 ausgezeichneten TX-100. Preiswerter Baustein für HiFi-Einsteiger mit hoher Klangtreue, sauberem UKW-Empfang und großen Leistungsreserven. Synthesizer-Tuner, digitale Frequenzanzeige, 6 + 6 UKW/MW-Stationstasten, batterieloser Speicherschutz, Muting-/Loudness-Schalter, Tape 1/Tape 2 - Monitor zum direkten Kopieren von Tape 1 auf Tape 2. Zwei schaltbare Lautsprecheranschlüsse. Lieferbar in schwarz und silber.

Frequenzgang:	20-30.000 Hz (±1 dB)
Geräuschspannungsabstand: Phono MM/Tape	75 dB/80 dB (IHF-A)
Eingangsempfindl. 75 Ohm (DIN): UKW Mono/Stereo	1,2 µV/25 µV
Ausstattung:	6 + 6 Speichertasten, Direct Tone



TA-2220 Stereo-Cassettendeck

Dieses preiswerte Deck hat Ausstattungsmerkmale, die in der Mittelklasse ungewöhnlich sind: DOLBY B/C-Rauschunterdrückung und die manuelle Bandfeinmessung ACCUBIAS. Der Spezial-Hartpermalloy-Aufnahme/Wiedergabe-Kopf gewährleistet optimale Klangreinheit auch bei Reineisenbändern. Zweifarbiges 7-Segment-LED-Pegelanzeigen. Extrem leise arbeitende Mechanik. Zwei getrennte Mikrofonbuchsen und Kopfhöreranschluss. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz
Motoren:	1
Tonköpfe:	2
Gleichlauf (WRMS):	0,070 %
Ausstattung:	DOLBY B/C, ACCUBIAS



DX-150 CD-Plattenspieler

Preiswerter CD-Plattenspieler mit allen wichtigen Basisfunktionen. Paßt zu allen Komponenten der Integra-Serie und des System 435. Frontlader mit motorgetriebener Schublade, Titelwahl in beiden Richtungen, schneller Vor- und Rücklauf, Speicherfunktion für bis zu 16 Index-Nummern, drei Wiederholfunktionen für Einzeltitel, Block- und Gesamtwiederholung, Dynamikbereich > 93 dB. Lieferbar in schwarz und silber.

System:	Digitales CD-Audio-System
Frequenzgang:	10-20.000 Hz (±2 dB)
Dynamikbereich:	über 93 dB
Kanaltrennung 1 kHz:	über 87 dB
Klirrfaktor:	0,005 % (1 kHz)
Ausstattung:	16 Bit Double-Oversampling



CP-1007A Halbautomatischer Plattenspieler

Beschreibung siehe Seite 21.

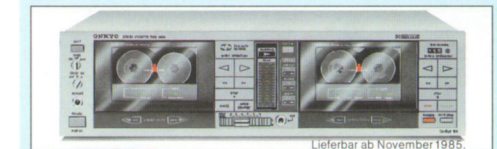
DAZU PASSEND:

EQ-25 10 Band-Equalizer.
Beschreibung siehe Seite 26.

EQ-35 12 Band-Equalizer der INTEGRA-Serie.
Beschreibung siehe Seite 26.

SC-260 Dreiweg-Baßreflexbox,
100 Watt Musikbelastbarkeit
(DIN). Beschreibung siehe Seite 7.

ALTERNATIV:



Lieferbar ab November 1985.

TA-RW 90 Doppel-Auto-Reverse-Cassettendeck

Ein hochwertiges Universaldeck mit zwei Mikroprozessor-gesteuerten Laufwerken, das über eine Reihe praktischer Funktionen verfügt, z.B.: Auto-Reverse-Betrieb für Non-Stop-Wiedergabe, AMCS-Stand-by-Funktion (Band läuft automatisch zum letzten Startpunkt in »Pause«-Stellung), automatische Weiterschaltung auf zweites Laufwerk bei Bandende, Bandlauf-Richtungsanzeiger, sowie Mischmöglichkeit von Mikro, Band 1, Band 2, Timer-Schaltung. Lieferbar in schwarz und silber.

Übertragungsbereich (DIN):	Metall: 20-17.000 Hz CrO ₂ : 20-16.000 Hz
Motoren:	2 + 2
Tonköpfe:	2 + 2
Gleichlauf (WRMS):	≤ 0,06 %
Ausstattung:	Dopp. Kopiergeschw., Diecast Mounted Headbase



TA-R250 Auto-Reverse-Cassettendeck.
Beschreibung siehe Seite 23.

SC-350 Akustisch bedämpfte
Dreiwegbox, 80 Watt Musik-
belastbarkeit (DIN).
Beschreibung siehe Seite 7.

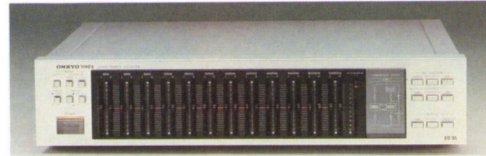
Equalizer



EQ-25 10 Band-Equalizer

Mit der Frontbreite von 435 mm passend zur INTEGRA-Serie und dem System 435. Getrennte Regler für beide Kanäle für flexible Frequenzanpassung in 10 Bändern für 32, 64, 125, 250, 500 Hz, 1, 2, 4, 8, 16 KHz. Regelbereich ± 12 dB, Klirrfaktor 0,01% bei 20 Hz bis 20 KHz. Optische Frequenzkontrolle über LEDs auf einem separatem Anzeigefeld. Tape-Monitor-Schalter mit Anzeige, für die Beeinflussung von Tonbandaufzeichnungen. Lieferbar nur in schwarz.

Einsatzfrequenzen:	32; 64; 125; 250; 500 Hz 1; 2; 4; 8; 16 kHz
Regelbereich:	± 12 dB
Klirrfaktor:	0,01%
Frequenzgang:	10-35.000 Hz ($\pm 0,5$ dB)
Geräuschspannungsabstand:	100 dB (IHF-A)



EQ-35 12 Band-Equalizer der INTEGRA-Serie

Separate Regler für beide Kanäle für flexible Frequenzanpassung in allen 12 Bändern. Signalgenerator für schaltbare Festfrequenzen oder kontinuierlichen Durchlauf von 32 Hz bis 16 KHz. Optische Frequenzkontrolle über LEDs im Flachbahnregler. Tonband-Ein-/Ausgang zur Beeinflussung von Überspielungen. Regelbereich ± 12 dB, bzw. ± 6 dB. Lieferbar nur in silber.

Einsatzfrequenzen	16; 32; 64; 125; 250 500 Hz; 1; 2; 4; 8; 16; 32 KHz
Regelbereich	± 12 dB bzw. ± 6 dB
Klirrfaktor	0,01%
Frequenzgang (0 $\pm 0,5$ dB)	10-35.000 Hz
Geräuschspannungsabstand	100 dB (IHF-A)

DELTA TURBO

Zubehör



DP-G4 Kopfhörer in Studio-Qualität

Große Membranen und leistungsfähige Magnete machen den DP-G4 hoch belastbar und sichern einen sehr breiten Frequenzgang. Die ergonomische Gestaltung ermöglicht ermüdungsfreies Langzeithören.



DM-3 Dynamisches Mikrofon

Hochwertiges Tauchspulenmikrofon für Gesangsstimmen und Instrumente. Stoßfester Mikrofonkörper aus Aluminium-Spritzguß. Kabellänge 5 m. Ein/Ausschalter. Serienmäßig mit einem Stativadapter.



DP-L2X Leichtkopfhörer

Neue nur 12 Mikron starke Tangentialrand-Membranen, (28 mm Durchmesser) die über sehr energiereiche Magnete angetrieben werden, erzeugen auch im Tiefbaß hohe Ausgangspegel. Die Leichtbauweise bietet hohen Tragekomfort.



DM-2 Dynamisches Mikrofon

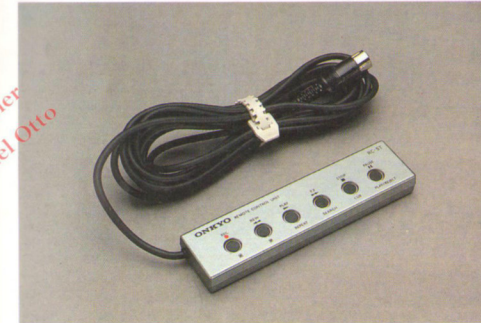
Hochwertiges Tauchspulenmikrofon für Gesangsstimmen und Instrumente. Stoßfester Mikrofonkörper aus Aluminium-Spritzguß. Kabellänge 5 m. Ein/Ausschalter. Serienmäßig mit einem Stativadapter.

Zubehör



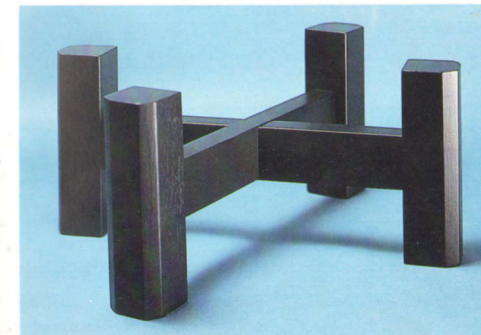
CW-20R, CW-30R, CW-50R, CW-200 Polyesterbeschichtete Holzseitenteile

Für T-9900, TA-2900 und DX-200 zur optischen Anpassung an die 2 Komponenten M-200 / P-200 der Private Edition. Die Holzseitenteile CW-50R (ohne Abb.) sind für die Endstufen M-5060R / M-5030 der Integra Serien 450, während für die jeweils dazugehörigen Vorverstärker P-3060R / P-3030 die CW-30R verwendet werden.



RC-5T Fernbedienung

Leichtes, kompaktes Handgerät zur Kabel-Fernbedienung des Plattenspielerbetriebs und der Cassettendeck-Funktionen (einschl. Aufnahme). Antippen genügt. Anschluß mit DIN-Stecker. Kabellänge 4 m.



BST-1 Lautsprecherboxenpodest

Mattschwarz lackiertes Lautsprecherboxenpodest aus massivem Holz passend für die Spitzenboxen SC-1500 und SC-950. Durch die erhöhte Aufstellung der Boxen wird besonders die Abstrahlung der tiefen Frequenzen verbessert.

Audio-Racks



UR-9 Audio-Rack (schwarz/eiche) für INTEGRA 435



UR-3 Audio-Rack (schwarz/eiche) für System 435

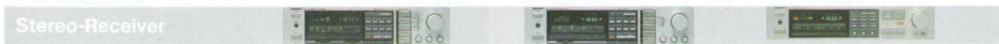
Technische Daten



Endstufen	M-200	M-5060R	M-5030
Sinus an 4 Ohm (DIN):	2 x 350 W	2 x 225 W	2 x 175 W
Nennleistung an 8 Ohm, 20-20.000Hz:	2 x 210 W	2 x 130 W	2 x 100 W
Gesamtklirrfaktor bei Nennleistung:	0,005%	0,005%	0,005%
Intermodulation bei Nennleistung:	0,005%	0,005%	0,005%
Dynamik-Reservepiepfraum:	1,5 dB	1,2 dB	1,8 dB
Frequenzgang:	1-100.000Hz (+0, -1,5 dB)	1-100.000Hz (+0, -1,5 dB)	1-100.000Hz (+0, -1,5 dB)
Eingangsempfindlichkeit:	1,5V/47 kOhm	1,0V/47 kOhm	1,0V/47 kOhm
Dämpfungsfaktor (1 kHz, 8 Ohm):	200	180	100
Geräuschspannungsabstand IHF-A 202:	126 dB	94 dB	94 dB
Abmessungen (B x H x T):	480 x 191 x 439 mm	450 x 174 x 422 mm	480 x 174 x 422 mm
Gewicht:	31,0 kg	18,5 kg	17,2 kg

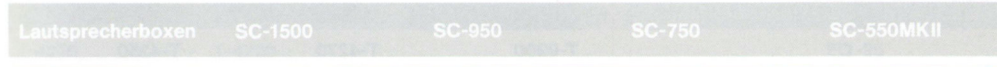


Vorverstärker	P-200	P-3060R	P-3030	
Eingänge (Empfindlichkeit/Impedanz):	PHONO MC PHONO HIGH MC PHONO 78 EQ PHONO MM TUNER Tonbandwiedergabe AUX	130 µV/100, 330 Ohm 2,5 mV/100 Ohm	130 µV/100, 330 Ohm 2,5 mV/100 Ohm	150 µV/100, 220 Ohm 2,5 mV/47 kOhm 2,5 mV/47/100 kOhm 150 mV/47 kOhm 150 mV/47 kOhm 150 mV/47 kOhm
Ausgangsspannung:	Ausgang Tonbandaufnahme (bei PHONO)	1,5V/220 Ohm 150 mV/2,2 kOhm	1,0V/220 Ohm 150 mV/2,2 kOhm	1,0V/220 Ohm 150 mV/2,2 kOhm
Frequenzgang:	TUNER, AUX, TAPE	0,8-150.000 Hz (+0 dB, -1,0 dB)	0,8-150.000 Hz (+0 dB, -1,0 dB)	0,8-150.000 Hz (+0 dB, -1,0 dB)
RIIAA-Abweichung:		20-20.000 Hz (±0,2 dB)	20-20.000 Hz (±0,2 dB)	20-20.000 Hz (±0,2 dB)
Geräuschspannungsabstand (IHF-A 202):	PHONO MC PHONO MM TUNER	76 dB 82 dB 90 dB	76 dB 82 dB 90 dB	76 dB 82 dB 93 dB
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge:	MM	380 mV (1 kHz) 19 mV (1 kHz)	300 mV (1 kHz) 17 mV (1 kHz)	300 mV (1 kHz) 17 mV (1 kHz)
Gesamtklirrfaktor:	PHONO MM	0,003%	0,003%	0,004%
Abmessungen (B x H x T):		480 x 127 x 415 mm	450 x 99 x 403 mm	450 x 99 x 403 mm
Gewicht:		10,5 kg	9,5 kg	7,0 kg



Stereo-Receiver	TX-7240	TX-7230	TX-7220	
Verstärkerteil				
Sinus an 4 Ohm (DIN):	2 x 77 W	2 x 55 W	2 x 35 W	
Musikleistung (4 Ohm):	2 x 120 W	2 x 85 W	2 x 45 W	
Nennleistung an 8 Ohm, 20-20.000 Hz:	2 x 55 W	2 x 40 W	2 x 25 W	
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,04%	0,08%	0,10%	
Frequenzgang:	20-30.000 Hz (±1 dB)	20-30.000 Hz (±1 dB)	20-30.000 Hz (±1 dB)	
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge:	180 mV (1 kHz)	180 mV (1 kHz)	150 mV (1 kHz)	
Geräuschspannungsabstand (IHF-A 202):	PHONO TAPE	76 dB 80 dB	75 dB 80 dB	75 dB 80 dB
Empfangsteil				
Nutzbare Eingangsempfindlichkeit:	UKW Mono UKW Stereo MW	1,0 µV (DIN, 75 Ohm) 23,0 µV (DIN, 75 Ohm) 30,0 µV	1,2 µV (DIN, 75 Ohm) 23,0 µV (DIN, 75 Ohm) 30,0 µV	1,2 µV (DIN, 75 Ohm) 25,0 µV (DIN, 75 Ohm) 30,0 µV
50 dB Stummischwelle (IHF):	UKW Mono UKW Stereo	2,2 µV (75 Ohm) 20,0 µV (75 Ohm)	2,2 µV (75 Ohm) 20,0 µV (75 Ohm)	2,2 µV (75 Ohm) 20,0 µV (75 Ohm)
Trennschärfe UKW (±300 kHz, 40 kHz Hub):		50 dB	50 dB	50 dB
Gleichwellenselektion UKW:		1,5 dB	1,5 dB	1,5 dB
Geräuschspannungsabstand (IHF):	UKW Mono UKW Stereo	72 dB 67 dB	71 dB 66 dB	70 dB 65 dB
Klirrfaktor:	UKW Mono UKW Stereo	0,15% 0,25%	0,15% 0,30%	0,15% 0,30%
Stereo-Kanaltrennung:		40 dB (1 kHz)	40 dB (1 kHz)	40 dB (1 kHz)
Allgemein				
Abmessungen (B x H x T):		435 x 112 x 343 mm	435 x 112 x 343 mm	435 x 98 x 317 mm
Gewicht:		8,5 kg	7,8 kg	5,8 kg
Ausstattung:		Dynamik Bass-/Stereo Image-Expander	Dynamic Bass Expander, Delta Turbo	Direct-Tone

Technische Änderungen vorbehalten.



Lautsprecherboxen	SC-1500	SC-950	SC-750	SC-550MKII	
Prinzip:	Dreiweg-Baßreflexbox	Dreiweg-Baßreflexbox	Dreiweg-Baßreflexbox	Dreiweg-Baßreflexbox	
Lautsprecher:	Tieftöner Mitteltöner Hochtöner	34 cm Pure Cross Carbon 10 cm Konus + 6,5 cm Kalotte 2,5 cm Titankalotte	32 cm Delta Olefin Refined 16 cm Konus Delta Olefin Refined 2,5 cm Titankalotte	28 cm Delta Olefin Refined 12 cm Konus Delta Olefin Refined 2,5 cm Titankalotte	21,5 cm Delta Olefin Refined 10 cm Konus Delta Olefin Refined 2,5 cm Titankalotte
Übertragungsbereich (DIN):	20-45.000 Hz	25-45.000 Hz	30-45.000 Hz	35-45.000 Hz	
Nennbelastbarkeit (DIN):	100 W	100 W	85 W	70 W	
Musikbelastbarkeit (DIN):	160 W	160 W	120 W	100 W	
Nenn-Impedanz:	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm	6 Ohm	
Empfohlene Ausgangsleistung des Verstärkers:	60-300 W	50-200 W	40-120 W	30-100 W	
Schalldruckpegel (1 m):	91 dB/W	90 dB/W	90 dB/W	90 dB/W	
Abmessungen (B x H x T):	408 x 732 x 383 mm	387 x 694 x 324 mm	333 x 600 x 322 mm	279 x 514 x 246 mm	
Gewicht:	40,0 kg	25,5 kg	17,0 kg	10,5 kg	



Lautsprecherboxen	SC-350	SC-260	Tiefton-Lautsprecher-Chassis (Sub-Woofer) SL-1	
Prinzip:	Akustisch bedämpfte Dreiwegbox	Dreiweg-Baßreflexbox	Funktionsprinzip:	20 cm Treiber mit 38 cm Passivmembran
Lautsprecher:	Tieftöner	21,5 cm Delta Olefin Refined	Schalldruck:	vom Vorverstärker von der Endstufe 91 dB/0,1V/m 95 dB/1V/m
Mitteltöner	8 cm Konus	8 cm Konus	Frequenzgang:	20 bis 90 Hz
Hochtöner	2 cm Superhochtöner Kalotten	2 cm Superhochtöner Kalotten	Begrenzerschaltung:	60/70/80 Hz
Übertragungsbereich (DIN):	45-30.000 Hz	38-20.000 Hz	Eingangsimpedanz:	vom Vorverstärker von der Endstufe 100 kOhm 10 kOhm
Nennbelastbarkeit (DIN):	40 W	70 W	Eingangsempfindlichkeit für Nennleistung:	0,3 V 5,5 V
Musikbelastbarkeit (DIN):	80 W	100 W	Verstärker:	PWM Verstärker, 60 W
Nenn-Impedanz:	6 Ohm	6 Ohm	Abmessungen (B x H x T):	620 x 483 x 411 mm
Empfohlene Ausgangsleistung des Verstärkers:	25-100 W	20-100 W	Gewicht:	38,5 kg
Schalldruckpegel (1 m):	89 dB/W	91 dB/W		
Abmessungen (B x H x T):	235 x 400 x 243 mm	260 x 440 x 250 mm		
Gewicht:	7,0 kg	5,6 kg		



Compact Disc-Spieler	DX-200	DX-150
Frequenzgang:	2-20.000 Hz (±0,5 dB)	10-20.000 Hz (±2 dB)
Geräuschspannungsabstand:	über 96 dB	über 93 dB
Dynamikbereich:	über 96 dB	über 93 dB
Kanaltrennung 1 kHz:	über 93 dB	über 87 dB
Gleichlaufschwankungen (WRMS):	nicht meßbar	nicht meßbar
Gesamtklirrfaktor:	0,003% (bei 1 kHz)	0,005% (bei 1 kHz)
Abmessungen (B x H x T):	435 x 102 x 350 mm	435 x 92 x 350 mm
Gewicht:	6,0 kg	5,0 kg
Ausstattung:	16-Bit-Double-Oversampling	16-Bit-Double-Oversampling



Plattenspieler	PX-100M	CP-1057FB	CP-1046F	CP-1007A
Prinzip:	Servogeregeltes Laufwerk mit 3 Drehzahlen	Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb	Vollautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb	Riemengelenkter Halbautomat
Plattenteller:	33 cm Reinkupfer	33 cm Aluminium-Spritzguß, Verg.	31 cm Aluminium-Spritzguß	31 cm Aluminium-Spritzguß
Motor:	Direktantriebs-Linear-Motor Gleichstrommotor mit hohem Drehmoment	Quarzgeregelter Gleichstrommotor Separator Tonarmmotor	Quarzgeregelter Gleichstrommotor Separator Tonarmmotor	4pol Synchronmotor
Gleichlaufschwankungen (WRMS):	0,005% (Effektiv bewertet)	0,023%	0,025%	0,045%
Rumpel-Geräuschspannungsabstand:	76 dB (DIN-B)	80 dB (DIN-B)	75 dB (DIN-B)	66 dB (DIN-B)
Tonarm:	—	Gerader Arm mit Gegengewicht	Gerader Arm mit Gegengewicht	Gerader Arm mit Gegengewicht
Effektive Tonarmlänge:	—	226 mm	224 mm	210 mm
Überhang:	—	15 mm	13 mm	13 mm
Max. Spurfehlwinkel:	—	+ 3°-1°	+ 2,4°-2,4°	+ 4,5°-1°
Verwendbares Tonabnehmergewicht:	—	4-9 g	5-9 g	5-9 g
Tonabnehmerprinzip:	—	Moving Coil (Audio Technica AT-UL3)	+V-Magnet	+V-Magnet
Ausgangsspannung:	—	0,5 mV (DIN)	4 mV (DIN)	3,5 mV (DIN)
Nadelspitze:	—	0,7 x 0,4 mil Ellipt.	0,7 x 0,4 mil Ellipt.	0,6 mil
Abmessungen (B x H x T):	560 x 206 x 374 mm	442 x 160 x 410 mm	418 x 132 x 376 mm	418 x 132 x 374 mm
Gewicht:	40,0 kg	8,8 kg	6,0 kg	4,1 kg
Ausstattung:	—	Dreifach isoliertes Chassis	Dreifach isoliertes Chassis	Dreifach isoliertes Chassis

Technische Änderungen vorbehalten.

Technische Daten

Tuner

	T-9900	T-4270	T-4250	T-4230	T-4220
Nutzbare Eingangsempfindlichkeit:					
UKW Mono	0,8 µV (DIN, 75 Ohm)	0,8 µV (DIN, 75 Ohm)	0,9 µV (DIN, 75 Ohm)	0,9 µV (DIN, 75 Ohm)	0,9 µV (DIN, 75 Ohm)
UKW Stereo	20,0 µV (DIN, 75 Ohm)	20,0 µV (DIN, 75 Ohm)	20,0 µV (DIN, 75 Ohm)	25,0 µV (DIN, 75 Ohm)	25,0 µV (DIN, 75 Ohm)
MW	—	25,0 µV	25,0 µV	25,0 µV	—
50 dB Stummschwelle (IHF):					
UKW Mono	1,7 µV (75 Ohm)	1,7 µV (75 Ohm)	1,7 µV (75 Ohm)	1,7 µV (75 Ohm)	2,0 µV (75 Ohm)
UKW Stereo	20,0 µV (75 Ohm)	17,0 µV (75 Ohm)	17,0 µV (75 Ohm)	17,0 µV (75 Ohm)	25,0 µV (75 Ohm)
Trennschärfe (±300 kHz, 40 kHz Hub):	80 dB (Super Narrow)	70 dB (Narrow)	60 dB	55 dB	50 dB
Gleichwellenselektion UKW:	1,0 dB	1,0 dB	1,3 dB	1,5 dB	1,5 dB
Spiegelfrequenzdämpfung:					
UKW	100 dB	100 dB	90 dB	80 dB	45 dB
MW	—	40 dB	40 dB	40 dB	40 dB
ZF-Dämpfung:					
UKW	100 dB	100 dB	90 dB	90 dB	80 dB
MW	—	40 dB	30 dB	30 dB	30 dB
Geräuschspannungsabstand:					
UKW Mono	95 dB (IHF)	85 dB (IHF-A)	75 dB (IHF)	73 dB (IHF)	70 dB (IHF)
UKW Stereo	85 dB (IHF)	77 dB (IHF-A)	68 dB (IHF)	66 dB (IHF)	63 dB (IHF)
MW	—	40 dB	40 dB	40 dB	40 dB
Gesamtklirrfaktor:					
UKW Mono	0,009%	0,03%	0,10%	0,10%	0,15%
UKW Stereo	0,020%	0,07%	0,20%	0,20%	0,30%
MW	—	0,70%	0,80%	0,80%	0,80%
Frequenzgang UKW:	30-15.000 Hz, (+ 0,5, -1,0 dB)	30-15.000 Hz, (+ 0,5, -1,5 dB)	30-15.000 Hz, (±1,5 dB)	30-15.000 Hz, (±1,5 dB)	40-15.000 Hz, (±1,5 dB)
Stereo-Kanaltrennung:	55 dB (1 kHz)	45 dB (1 kHz)	40 dB (1 kHz)	40 dB (1 kHz)	40 dB (1 kHz)
UKW-Muting-Schwelle:	17,0/27,0/37,0 dBf schaltbar	2 µV	2 µV	17,2 dBf/2 µV	17,2 dBf/2 µV
Antenneneingänge:	75 Ohm asymmetrisch (DIN/IEC)	75 Ohm asymmetrisch (DIN/IEC)	75 Ohm asymmetrisch (DIN/IEC)	75 Ohm asymmetrisch (DIN/IEC)	75 Ohm asymmetrisch (DIN/IEC)
Abmessungen (B x H x T):	450 x 99 x 388 mm	435 x 77 x 372 mm	435 x 77 x 372 mm	435 x 73 x 265 mm	435 x 73 x 282 mm
Gewicht:	6,6 kg	4,3 kg	5,2 kg	3,4 kg	3,1 kg

Integrierte Vollverstärker

	A-8300	A-8270	A-8250	A-8230	A-8220
Sinusleistung an 4 Ohm (DIN):	2 x 170W	2 x 135W	2 x 100W	2 x 77W	2 x 50W
Impulsleistung an 4 Ohm:	2 x 215 W	2 x 180 W	2 x 140 W	2 x 120 W Musikleistung	2 x 82 W Musikleistung
Nennleistung an 8 Ohm, 20-20.000 Hz:	2 x 100 W	2 x 85 W	2 x 70 W	2 x 50 W	2 x 35 W
Klirrfaktor bei Nennleistung:	0,012%	0,015%	0,018%	0,08%	0,08%
Intermodulation bei Nennleistung:	0,005%	0,005%	0,005%	0,06%	0,08%
Dämpfungsfaktor (1 kHz, 8 Ohm):	50	50	50	40	40
Empfindlichkeit und Impedanz:					
PHONO MM	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm	2,5 mV/50 kOhm
PHONO MC	160 µV/100, 220 Ohm	160 µV/100, 220 Ohm	160 µV/100, 220 Ohm	350 µV/330 Ohm	—
PHONO 78 EQ	2,5 mV/50 kOhm	—	—	—	—
TUNER + Tonbandwiedergabe	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm	150 mV/50 kOhm
Tonbandaufl. (bei PHONO)	150 mV/1,5 kOhm	150 mV/1,5 kOhm	150 mV/1,5 kOhm	150 mV/3,5 kOhm	150 mV/3,5 kOhm
Phono-Übersteuerungs-festigkeit (1 kHz, effektiv/MM):	210 mV	200 mV	200 mV	150 mV	150 mV
Klangregler:					
Bass	± 8 dB (70 Hz)	± 8 dB (70 Hz)	± 8 dB (70 Hz)	± 7 dB (100 Hz)	± 7 dB (100 Hz)
Höhen	± 8 dB (20 kHz)	± 8 dB (20 kHz)	± 8 dB (20 kHz)	± 8 dB (10 kHz)	± 8 dB (10 kHz)
Gehörliche Frequenzgangkorrektur:					
Bass	+ 6 dB (70 Hz)	+ 6 dB (70 Hz)	+ 6 dB (70 Hz)	+ 6 dB (100 Hz)	+ 6 dB (100 Hz)
Höhen	+ 5 dB (20 kHz)	+ 5 dB (20 kHz)	+ 5 dB (20 kHz)	+ 5 dB (10 kHz)	+ 5 dB (10 kHz)
Frequenzgang:	2-50.000 Hz (±1dB)	2-50.000 Hz (±1dB)	2-50.000 Hz (±1dB)	15-30.000 Hz (±1dB)	15-30.000 Hz (±1dB)
Geräuschspannungsabstand (IHF-A 202):					
PHONO MC	73 dB	72 dB	72 dB	—	—
PHONO MM	80 dB	80 dB	80 dB	75 dB	75 dB
TUNER + Tonband	84 dB	84 dB	84 dB	80 dB	80 dB
Abmessungen (B x H x T):	435 x 142 x 392 mm	435 x 144 x 391 mm	435 x 144 x 391 mm	435 x 112 x 278 mm	435 x 112 x 278 mm
Gewicht:	11,8 kg	12,0 kg	10,5 kg	6,6 kg	6,3 kg

Stereo-Cassettendecks

	TA-2900	TA-2500	TA-2250	TA-2230	TA-2220	TA-R250	TA-RW90
Gleichlaufschwankungen (WRMS):	0,020%	0,045%	0,045%	0,050%	0,070%	0,080%	0,060%
Übertragungsbereiche:							
METAL	20-22.000 Hz	20-19.000 Hz	20-18.000 Hz	20-17.000 Hz	20-17.000 Hz	20-17.000 Hz	20-17.000 Hz
HIGH	20-20.000 Hz	20-18.000 Hz	20-17.000 Hz	20-16.000 Hz	20-16.000 Hz	20-16.000 Hz	20-16.000 Hz
NORMAL	20-17.000 Hz	20-16.000 Hz	20-15.000 Hz	20-15.000 Hz	20-15.000 Hz	20-15.000 Hz	20-15.000 Hz
Geräuschspannungsabstand: (METAL, ohne Dolby*)	60 dB	60 dB	60 dB	58 dB	56 dB	58 dB	58 dB
Eingangsempfindlichkeit u. Impedanz:							
LINE	60 mV/50 kOhm	60 mV/50 kOhm	60 mV/50 kOhm	60 mV/50 kOhm	60 mV/50 kOhm	60 mV/50 kOhm	50 mV/50 kOhm
DIN	0,27 mV/2,7 kOhm	0,27 mV/2,7 kOhm	0,27 mV/2,7 kOhm	0,27 mV/2,7 kOhm	0,54 mV/2,7 kOhm	0,54 mV/2,7 kOhm	0,27 mV/2,7 kOhm
Mic. (600 Ohm)	0,3 mV/5 kOhm	0,3 mV/5 kOhm	0,3 mV/2,7 kOhm	0,6 mV/2,7 kOhm	0,6 mV/2,7 kOhm	1,6 mV/5 kOhm	2,7 mV/5 kOhm
Ausgangsspannung u. Impedanz:							
LINE	1,1 V/10 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm
DIN	1,1 V/10 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm	0,5 V/50 kOhm
Tonköpfe:	3	2	2	2	2	2	2 + 2
Motoren:	Direktantriebsmotor + 2 Gleichstrommotoren	Gleichstromservomotor + 2 Gleichstrommotoren	Gleichstromservomotor + 2 Gleichstrommotoren	1 Gleichstromservomotor	Gleichstromservomotor	Gleichstromservomotor + 1 Gleichstrommotor	1 + 1 Gleichstromservomotoren + 1 Gleichstrommotor
NR-System	DOLBY B/C, dbx	DOLBY B/C	DOLBY B/C	DOLBY B/C	DOLBY B/C	DOLBY B/C	DOLBY B/C
Abmessungen (B x H x T):	450 x 100 x 392 mm	435 x 112 x 371 mm	435 x 112 x 360 mm	435 x 112 x 258 mm	435 x 112 x 266 mm	435 x 112 x 267 mm	435 x 112 x 334 mm
Gewicht:	9,0 kg	6,5 kg	6,0 kg	4,7 kg	3,5 kg	4,5 kg	6,5 kg

* Rauschunterdrückung: + 10 dB (5 kHz) mit DOLBY B, + 20 dB (5 kHz) mit DOLBY C, + 30 dB mit dBX.

12 Band-Equalizer

	EQ-35
Eingangsempfindlichkeit:	linear 150 mV/50 kOhm
Ausgangsspannung:	linear 150 mV/3,0 kOhm
Max. Eingangsspannung:	5 V
	20-20.000 Hz, 0,05% Klirr
Einsatzfrequenzen:	16, 32, 64, 125, 250, 500 Hz
	1, 2, 4, 8, 16, 32 kHz
Frequenzgang:	10-35.000 Hz (± 0,5 dB)
Klirrfaktor:	0,01%, 20-20.000 Hz, 1,5 V linear
Geräuschspannungsabstand:	100 dB; 1,5 V Ausgangsspg., (IHF-A)
Regelbereich:	± 12 dB, schaltbar ± 6 dB
Ausgangsregler:	0 bis -20 dB
Oszillatorfrequenzen:	schaltbar oder kontinuierlich 32-16.000 Hz
Abmessungen (B x H x T):	435 x 89 x 365 mm
Gewicht:	4,5 kg

10 Band-Equalizer

	EQ-25
Eingangsempfindlichkeit:	linear 150 mV/50 kOhm
Ausgangsspannung:	linear 150 mV/4,0 kOhm
Max. Eingangsspannung:	5 V
	20-20.000 Hz, 0,06% Klirr
Einsatzfrequenzen:	32, 64, 125, 250, 500 Hz
	1, 2, 4, 8, 16 kHz
Frequenzgang:	10-35.000 Hz (+ 0, -0,5 dB)
Klirrfaktor:	0,01%, 20-20.000 Hz, 1,5 V linear
Geräuschspannungsabstand:	100 dB; 1,5 V Ausgangsspg., (IHF-A)
Regelbereich:	± 12 dB
Ausgangsregler:	—
Oszillatorfrequenzen:	schaltbar oder kontinuierlich —
Abmessungen (B x H x T):	435 x 73 x 255 mm
Gewicht:	3,3 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

ONKYO[®] WERKSGARANTIE



2 JAHRE ONKYO-

DEUTSCHLAND VOLLGARANTIE

Wichtiger Hinweis:

Diese Garantie erstreckt sich ausschließlich auf die beim ONKYO-Vertragshändler erworbenen ONKYO-Deutschland Exklusiv-Modelle. Nur diese Geräte tragen das FTZ-Prüfzeichen und dürfen in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden.

3 JAHRE ONKYO-

DEUTSCHLAND VOLLGARANTIE

Wichtiger Hinweis:

Diese Garantie erstreckt sich ausschließlich auf die beim ONKYO-Vertragshändler erworbenen ONKYO-Deutschland Exklusiv-Modelle.

Im übrigen gelten die Garantiebedingungen der ONKYO-Deutschland Garantie-Urkunde. Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

ONKYO Deutschland GmbH Electronics- Zentrale Germering



Konzeption, Layout und Produktion: electronic advertising gmbh - Hans-Pinsel-Str. 9 a - 8013 Haar
 Photos: Reger Studios - Hanauer Str. 50 - 8000 München 50 - Satz: Horst Gerbert - Layoutsatz-Repro - Hans-Pinsel-Str. 9 a - 8013 Haar
 Lithoarbeiten: EBV 2000 - Edelsbergstr. 10 - 8000 München 70 - Druck: Druckerei und Verlag Hanns Lindner - Herzogstr. 5-7 - 8000 München 40

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

IHR ONKYO-VERTRAGSHÄNDLER



ONKYO Deutschland GmbH Electronics
Industriestraße 18-20 · 8034 Germering