

Technics

hifi



90/91

Panasonic

Deutschland GmbH

Hamburg

In den vergangenen 28 Jahren ist aus dem ersten Stützpunkt der Matsushita Electric, Osaka, ein ansehnliches Unternehmen geworden, das heute als Panasonic Deutschland GmbH mit mehr als 800 Mitarbeitern und Niederlassungen in sechs Städten der Bundesrepublik einen Umsatz von mehr als 1,5 Milliarden DM pro Jahr tätigt.

Die überaus positive Entwicklung des Unternehmens ist zum Großteil auf die enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit aller Abteilungen mit den entsprechenden Partnern im Markt zurückzuführen.

Panasonic Deutschland handelt seit Beginn ihrer Geschichte nach dem Motto: „Durch unsere industriellen Aktivitäten wollen wir den Fortschritt fördern, zum allgemeinen Wohl der Gesellschaft beitragen und uns der weiteren Entwicklung der Weltkultur widmen.“

Um diesem großen Anspruch gerecht zu werden, bedarf es nicht nur einer engen Verbindung des Unternehmens zu seinen Handelspartnern, sondern auch zu den Endverbrauchern und Anwendern der von Panasonic Deutschland vertriebenen Produkte.

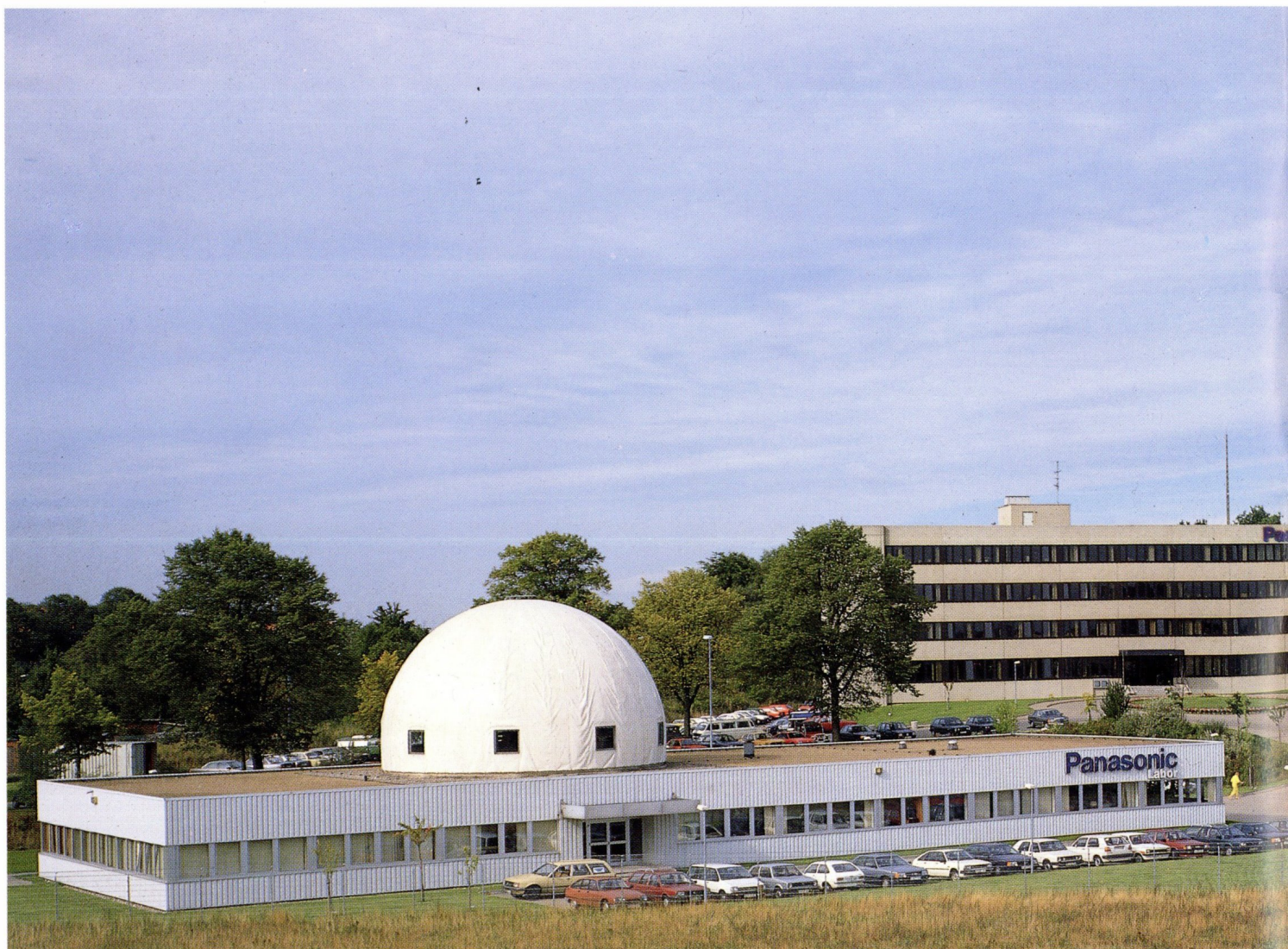
Heute sind es nicht nur Technics HiFi-Bausteine und Panasonic Video- und Audiogeräte, die für ihre hervorragende Qualität bekannt sind. Unter dem Namen Panasonic werden auch Produkte aus dem Bereich Büroelektronik sowie Mikrowellengeräte Brotbackautomaten, Staubsauger, Rasierapparate, Fahrräder, Klima- und Sanitärgeräte und Batterien verkauft, die alle höchsten Ansprüchen gerecht werden.

Zum Lieferprogramm gehören zugleich aktive und passive Bauelemente genauso wie die Palette der unterschiedlichen Panaset Bestückungsautomaten.

Eingebunden in ihre gesellschaftliche und soziale Umwelt engagiert sich Panasonic Deutschland im sozialen Bereich und fördert Wissenschaft, Kultur und Sport. Durch die Vergabe des Panasonic Junior Cups und das eigene Panasonic Tennis Team unter der Leitung von Günter Bosch ist das Unternehmen insbesondere mit dem Tennissport verbunden.

Die mit dem genannten Motto verbundene Zielsetzung stets zu beachten, dem hohen Anspruch gerecht zu werden, dem sich das Unternehmen verpflichtet hat – dieses wird auch in Zukunft die Leitlinie für die Tätigkeit der Panasonic Deutschland sein.

Panasonic Deutschland GmbH Zentrale und Forschungslabor, Hamburg



Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Osaka/Japan

Gegründet: März 1918
Beschäftigte: 198.000
Industrierechte: 56.000
Forschungslaboratorien: 30
(Konsolidiert: 44)
Gesellschaften in Europa
Verkaufsgesellschaften: 12
Produktionsgesellschaften: 16
Finanzgesellschaften: 2
Verkauf in mehr als 130 Ländern
Markennamen: Panasonic,
Technics, National, Quasar



Im 73. Jahr ihres Bestehens ist die Matsushita Electric Japans größter Hersteller von Unterhaltungs-, Haushalts- und Büroelektronik. Zwei Beispiele für die enorme Größe des Unternehmens: Bis jetzt wurden alles in allem über 100 Millionen Fernsehgeräte und über 10 Millionen VHS-Videorecorder hergestellt.

Insgesamt stellt die Matsushita über 10.000 verschiedene Produkte her. Dazu gehören Systeme zur Nutzung der Sonnenenergie genauso wie HiFi-Anlagen und Bürocomputer. Sogar die speziellen Fertigungsanlagen, die für absolute Präzision der Matsushita-Produkte sorgen, wurden vom Unternehmen selbst entwickelt.

Das Geheimnis des weltweiten Erfolges der Matsushita Electric ist nicht zuletzt die sich selbst gestellte Herausforderung, konsequent das gesamte umfassende Know-how der Mitarbeiter zu nutzen, um den Endgebranchern zu jeder Zeit Produkte höchster Qualität anbieten zu können.

Matsushita Electric Forschungslabor,
Osaka/Japan



Die „Silence-Technologie“ ermöglicht eine Klangreinheit, die Sie alle Feinheiten eines Musikstückes erleben läßt.

Um Ihnen bestmögliche Tonqualität bieten zu können, legt Technics großen Wert auf die „Silence-Technologie“, d.h. die Verarbeitung kleinster, hart an der Unhörbarkeitsgrenze liegender Signale. Getreue Wiedergabe der feinsten musikalischen Details durch den Einsatz dieser neuen, digitalen Technologie ermöglicht es Ihnen, auch leise Klänge und feine Nuancen von Stimmen und Instrumenten wahrzunehmen.

Der revolutionäre MASH-Digital/Analog-Wandler ist nur ein Beispiel dafür, wie Technics konsequent die neuesten Technologien einsetzt, um den Weg in die Zukunft der Audio-Unterhaltung zu öffnen.

Hinweis: Technics entwickelte den weltweit ersten D/A-Wandler in MASH-Technik. Die MASH-Technik ist eine Erfindung von NTT (LSI-Laboratorium). MASH ist ein Warenzeichen von NTT.



Inhaltsverzeichnis

CD-Spieler	6
Receiver	13
Verstärker	14
Cassettendecks	20
Frequenzgangentzerrer	25
Tuner	26
Plattenspieler	29
Lautsprechersysteme	34
Sonderzubehör	37
Hi-Fi Systeme	38
Technische Daten	45





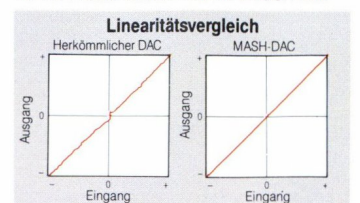
CD-Spieler

Die neue Dimension — MASH 1-Bit-D/A-Wandler bestimmen das Tempo in den 90er Jahren.

MASH
multi-stage noise shaping

Herausragende Klangqualität durch CD-Spieler mit MASH

Seit 1989 sind Technics CD-Spieler mit dem MASH-D/A-Wandlersystem ausgerüstet. Dadurch verbessert sich die Kleinsignalreproduktion, die für die Wiedergabe von feinen musikalischen Nuancen, wie etwa für Geigenobertöne oder das Ausklingen eines Klavierakkords wichtig sind. MASH stellt einen klaren Bruch mit





Anti-Jitter-Interface

Jitter auf der Zeitachse während der Signalübertragung kann bei herkömmlichen Systemen einen negativen Einfluß auf die Ausgangssignale des DAC haben. Wenngleich CD-Spieler relativ stabile Signale liefern, ist es dennoch möglich, daß in zukünftigen Systemen Quarzoszillatoren mit weniger stabilen Merkmalen zum Einsatz kommen. Für diesen Fall hat Technics das Anti-Jitter-Interface entwickelt. Bei diesem System werden Signale zuerst durch ein Hochleistungs-DSP in einen 1,5 MBit RAM-Speicher geleitet. Dann werden sie im Takt eines hochfrequenten Quarzoszillators erneut eingelesen. Damit wird Jitter theoretisch auf Null reduziert. Es kann zwischen zwei Betriebsarten gewählt werden: WIDE für Signale mit schlechter Qualität und NARROW für bessere Signale. Bei extrem niedriger Signalqualität schaltet sich automatisch der Technics „PLL-Digitalmodus“ ein.

Zentral angeordnetes Laufwerk und schneller Zugriff

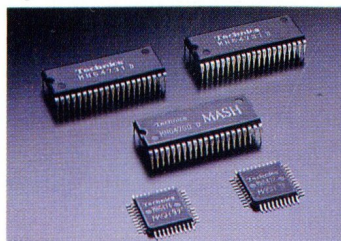
Bei einigen Technics-CD-Spielern befindet sich die CD-Lade in der Gerätemitte und der interne Systemaufbau ist so konstruiert, daß eine gleichmäßige Gewichtsverteilung erzielt wird. Eine Grundplatte aus TNRC (Technics Anti-Resonanz-Compound) und weitere Maßnahmen bieten guten Schutz gegen Vibrationen und Resonanzen. Erwähnt werden muß auch der einzigartige Technics-Optikantrieb mit Linearmotor, dessen wohlgedachter Aufbau keine Zahnräder oder dergleichen benötigt. Der leise, hocheffiziente Linearmotor sorgt für schneller Zugriff auf alle CD-Titel.

den CD-Spielern der Vergangenheit dar. Das 1-Bit-MASH-D/A-Wandlersystem ist von früheren Systemen grundlegend verschieden und trägt zu einer dramatischen Verbesserung der Soundqualität bei. Alle neuen Technics CD-Spieler sind mit diesem neuen D/A-Wandlersystem ausgerüstet und schaffen damit einen neuen Standard für die CD-Wiedergabetreue.

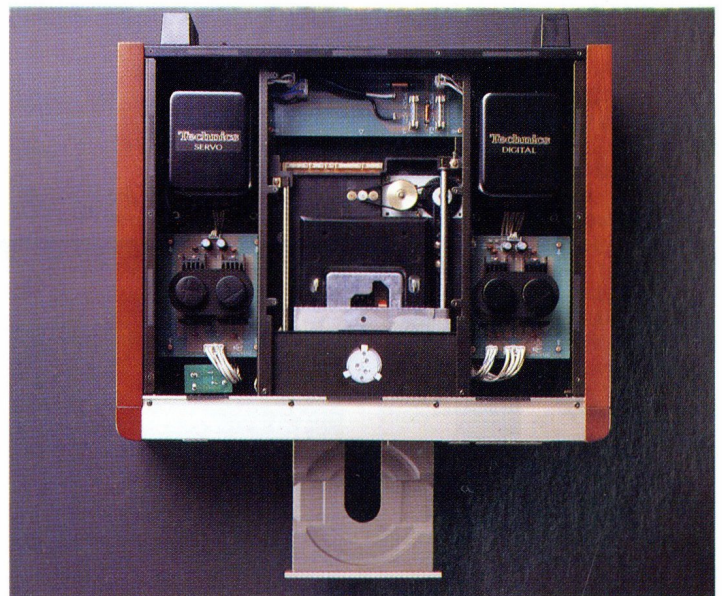
Arten von MASH-D/A-Wandlern

Es gibt drei verschiedenartige MASH-D/A-Wandler. Der SH-X1000 beruht auf Höchstleistungs-MASH-DAC-LSIs in einer Anordnung von 8 DACs in drei Bausteinen. Ein Chip dient für den MASH- und Digitalfilterbereich und zwei Chips werden für die Pulsbreitenmodulation (PWM) des linken bzw. rechten Kanals verwendet. Durch die Trennung der zwei Bereiche wird das Auftreten von

Digitalrauschen verhindert, und die kanalgetrennte Pulsbreitenmodulation sorgt für hervorragende Übersprechdämpfung. Die anderen zwei MASH-D/A-Wandler verwenden jeweils einen Baustein mit 4 bzw. 8 DACs. Alle drei Typen von MASH-D/A-Wandlern erzielen durch hohen Fremdspannungsabstand, extrem geringe Verzerrungen und gute Linearität eine erstaunliche Wiedergabetreue bei kleinpegeligen Signalen.



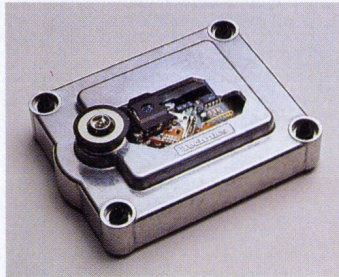
MASH-1-Bit-D/A-Wandler-LSIs



Innenansicht von Modell SL-Z1000

SL-Z1000

CD-Laufwerk



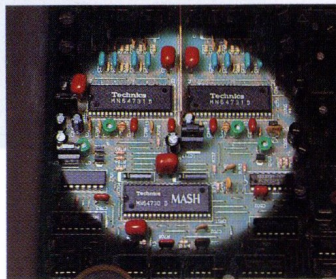
Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System mit Linearmotor

- Ein CD-Laufwerk auf dem Stand der Technik ohne DAC oder analoge Ausgangsschaltungen.
- Links-rechts symmetrisches Design.
- Resonanzdämpfende, vibrationsfeste Auflage mit 4-Punkt Schwebelaufhängung für das optische Deck, eine auf magnetischer Anziehung beruhende Linear-Optiknachführung und robuste Gehäusewände.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Acces“-System mit Linearmotor im Aluminiumgehäuse.
- Getrennte Transformatoren für den Servo- und Digitalblock zur Verhinderung von Interferenzen.
- Bürstenloser Spindel-Direktantrieb mit sehr gutem Ansprechverhalten.
- Geschwindigkeitsgesteuerte CD-Lade.
- Leistungsstarkes Korrektursystem zur Fehlerbehebung durch lineare 8-Sample-Interpolation.
- Optisches System mit geprefilterter Hochpräzisionslinse aus Glas.
- 2-Weg optischer Digitalausgang.
- Echtholz-Seitenpaneele.



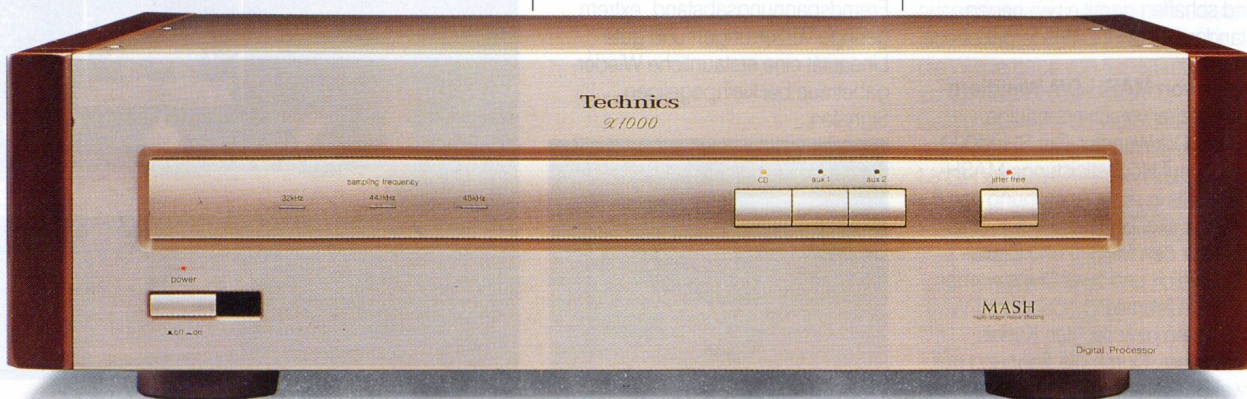
SH-X1000

Digitaler Signalprozessor



MASH-1 Bit-D/A-Wandler-LSIs

- Getrennte D/A-Wandler, bestückt mit dem technisch aufwendigsten MASH-System (Rauschformung).
- „Anti-Jitter Interface“ gewährleistet digitale Signalqualität im Falle von Instabilitäten.
- Verarbeitung und Eingänge für mehrere Sampling-Frequenzen.
- Digitale Linearphasen-Signalverarbeitung.
- Digitale Deemphasis.
- Geteilte, abgeschirmte Stromversorgung mit D/A-Blöcken zur Verhinderung von Übersprechen und Vibrationen.
- Getrennte Stromversorgung für digitale und analoge Seite.
- Elektronikbauteile in strengen Hörversuchen ausgewählt.
- Zahlreiche Ein- und Ausgänge zur problemlosen zukünftigen Systemerweiterung.
- Symmetrischer, analoger XLR-Ausgang (Cannon).
- Echtholz-Seitenpaneele.



SL-PA10

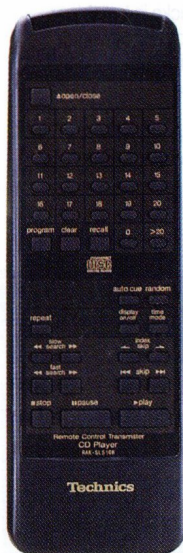
CD-Laufwerk



SL-PA10 mit SU-MA10 Digital-Verstärker

- Hochwertiges CD-Laufwerk ohne eingebaute D/A-Wandler- und Analogstufen
- Schwingungsdämpfende Konstruktion mit in Mitte angeordneter CD-Schublade
- Laserführung durch „High Speed“-Linearmotor
- Bürstenloser Spindel-Direktantrieb mit hohem Drehmoment
- Hochpräzises optisches System mit Präzisionslinse
- Optischer Digitalausgang
- Vielseitige Fernbedienung mit Zwanzigtastatur für Direktzugriff und das Programmieren, „Auto Cue“ und „Random Play“

Näheres zum Verstärker SU-MA10 finden Sie auf Seite 16.



HIFI-VISION 7/90:
Spitzenklasse 1. Platz

SL-PS70

Programmierbarer CD-Spieler



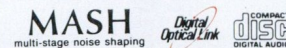
- MASH 8-DAC-System erzielt hohe Klangtreue auch für kleinpegelige Signale.
- Design mit zentrierter CD-Lade und vibrationsfester Bauweise.
- Optischer Digitalausgang vorhanden.
- „Edit Guide“ mit „Just Time Edit“ (Spielzeitberechnung für die Überspielung auf Cassette).
- „Random Play“ — ein Zufallsgenerator wählt die Musikstücke in bunt gemischter Reihenfolge (nur über die Fernbedienung).
- Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung.
- 20-Tasten-Direktzugriffssystem.
- Vielseitiges FL-Display mit Titel-Matrix.
- „Timer“-Funktion (Wiedergabe/Aus/Random).

HIFI-VISION 7/90:
Spitzenklasse 2. Platz
Audio 4/90: Spitzenklasse 9 9 9 9

STEREO 8/90
stereo-Empfehlung: sehr gut ★ ★

SL-PS50

Programmierbarer CD-Spieler



- Völlig neues MASH-4-DAC-System erzielt hohe Klangtreue auch für kleinpegelige Signale.
- Design mit zentrierter CD-Lade und vibrationsfester Bauweise.
- Optischer Digitalausgang vorhanden.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System.
- „Edit Guide“ mit „Just Time Edit“ (Spielzeitberechnung für die Überspielung auf Cassette).
- „Random Play“ — ein Zufallsgenerator wählt die Musikstücke in bunt gemischter Reihenfolge (nur über die Fernbedienung).
- Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges FL-Display mit Titel-Matrix.
- 10-Tasten-Direktzugriffssystem.

Audio 5/90:
Spitzenklasse 9999
stereoplay 7/90
Spitzenklasse I

SL-P477A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH
 multi-stage noise shaping

Digital Optical Link

COMPACT disc
 DIGITAL AUDIO



- Völlig neues MASH-4-DAC-System erzielt hohe Klangtreue auch für kleinpegelige Signale.
- Optischer Digitalausgang vorhanden.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System.
- „Shuttle“-Suchfunktion für einfaches, präzises Aufsuchen gewünschter Stellen mit bis zu 76-facher Geschwindigkeit.
- „Edit Guide“- und „Disc Link“-Funktion erleichtern das Überspielen von CD auf Cassette.
- „Random Play“ — ein Zufallsgenerator wählt die Musikstücke in bunt gemischter Reihenfolge.
- Bis zu 20 Musikstücke in beliebiger Reihenfolge vorprogrammierbar.
- Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung und Direktzugriff über Zehntertastatur.
- „Auto Cue“ definiert den genauen Einsatzpunkt am Anfang jedes Titels.

HIFIVISION 8/90:
Spitzenklasse, 5. Platz

SL-P377A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH
 multi-stage noise shaping

Digital Optical Link

COMPACT disc
 DIGITAL AUDIO



- Völlig neues MASH-4-DAC-System erzielt hohe Klangtreue auch für kleinpegelige Signale.
- Optischer Digitalausgang vorhanden.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System.
- „Edit Guide“ ermöglicht synchrones Editieren.
- „Random Play“ — ein Zufallsgenerator wählt die Musikstücke in bunt gemischter Reihenfolge.
- Bis zu 20 Musikstücke in beliebiger Reihenfolge vorprogrammierbar.
- Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung und Direktzugriff über Zehntertastatur.
- „Auto Cue“ definiert den genauen Einsatzpunkt am Anfang jedes Titels.

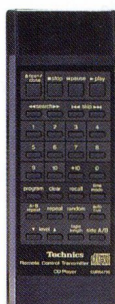
stereoplay 5/90
Spitzenklasse I

SL-P277A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH
 multi-stage noise shaping

COMPACT disc
 DIGITAL AUDIO



- Völlig neues MASH-4-DAC-System erzielt hohe Klangtreue auch für kleinpegelige Signale.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System.
- „Edit Guide“ ermöglicht synchrones Editieren.
- „Random Play“ — ein Zufallsgenerator wählt die Musikstücke in bunt gemischter Reihenfolge.
- Bis zu 20 Musikstücke in beliebiger Reihenfolge vorprogrammierbar.
- Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung und Direktzugriff über Zehntertastatur.
- „Auto Cue“ definiert den genauen Einsatzpunkt am Anfang jedes Titels.

SL-PC20

CD-Wechsler mit Revolvermagazin

20x D/A COMPACT DISC DIGITAL AUDIO



- Toplader mit 5-CD-Revolvermagazin sorgt dafür, daß die CDs stets sichtbar sind; CD-Wechsel während der Wiedergabe ist möglich; bei Dauerwiedergabe werden die CDs nacheinander in Endlosfolge abgespielt.
- Direkte CD-Wahl über 5 Zifferntasten; die gewählte CD beginnt automatisch mit der Wiedergabe.
- Zufallswiedergabe, 5-CD-Folgewiedergabe und programmierte Wiedergabe in 20 Schritten.
- Digitalfilter mit 4fach-Oversampling (176,4kHz) und 2fach-D/A-Wandlersystem (mit einem D/A-Wandler pro Kanal).
- Drahtlose Fernbedienung mit 25 Tasten

HIFI VISION 11/89: Spitzenklasse, 5. Platz
STEREO 2/90: Angehende Spitzenklasse, Gut ★



SL-P1200

CD-Spieler in Studio-Qualität

class AA



- Twin Class AA: „Sample & Hold“-Schaltung und Ausgangsverstärker in Class AA-Technik für höhere Auflösung bei den musikalischen Details.
- Resonanzdämpfender Dreischicht-Sockel aus Gummibedämpfung, Metallchassis und TNRC-Spezialwerkstoff.
- Drehscheibe mit schnellem/langsamem Suchlauf für bis auf 3 Frames präzise Feineinstellung.
- Kanalgetrennte „High Speed“-D/A-Wandler sichern hohe Phasenlinearität.
- Hochoflösender Digitalfilter mit zweifachem Oversampling für verbesserte Klangtreue.
- Kabellose Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display mit Titel-Matrix.

Audio 12/86: Spitzenklasse 99999
STEREO 12/86: Absolute Spitzenklasse, Exzellent ★ ★ ★



Zwei hohe Auszeichnungen für den SL-XP6:

Ausgezeichnet durch das Haus Industrie Forum Essen



Das Haus Industrie Forum Essen zeichnete 1989 den SL-XP6 als einziges Produkt der Unterhaltungselektronik für überlegene Design-Qualität aus.



Die Leser der Fachzeitschrift **HIF VISION** wählten ihn zum „Gerät des Jahres 1989“ in seiner Kategorie.

SL-XP6

Tragbarer CD-Spieler



- Ultraleichte und kompakte Bauweise aus Aluminium-Druckguß.
- Eintasten-Fernbedienung für bequeme Einhandbedienung.
- „Resume Play“: Das letzte gewählte Musikstück wird nach dem Wiedereinschalten des Gerätes nochmals gespielt.
- „Random Play“ sowie Vorprogrammierung von bis zu 18 Titeln in beliebiger Reihenfolge.
- Digitalfilter mit vierfach-Oversampling (176,4 kHz).
- Vierfache Stromversorgung: aufladbare Akkus (mitgeliefert), Trockenzellen, Netzstrom, Autobatterie.
- Stromsparende „Power Off“-Funktion.



SH-CDC6



Autobatterie-Adapter für XP6/XP2/XP1 (separat erhältlich)

Audio 5/90
Oberklasse 999
STEREO 7/90
obere Mittelklasse
PreisLeistungsverhältnis sehr gut

SL-XP2

Tragbarer CD-Spieler



- Ultraleichte und kompakte Bauweise mit robustem Gehäuse.
- Eintasten-Fernbedienung für bequeme Einhandbedienung.
- „Resume Play“: Das letzte gewählte Musikstück wird nach dem Wiedereinschalten des Gerätes nochmals gespielt.
- „Random Play“ sowie Vorprogrammierung von bis zu 18 Titeln in beliebiger Reihenfolge.
- Digitalfilter mit vierfach-Oversampling (176,4 kHz).
- Vierfache Stromversorgung: aufladbare Akkus (mitgeliefert), Trockenzellen, Netzstrom, Autobatterie.
- XBS (Extra Bass System) für die Wiedergabe voller und straffer Bässe.



Industrie Forum Design Hannover

HIF VISION 12/89: Oberklasse, 1. Platz
stereoplay 12/89: Spitzenklasse I

SL-XP1

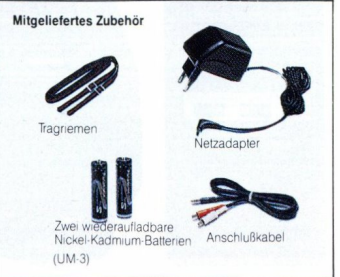
Tragbarer CD-Spieler



Audio 5/90
Oberklasse 999
HIF VISION 6/90
Oberklasse 1. Platz

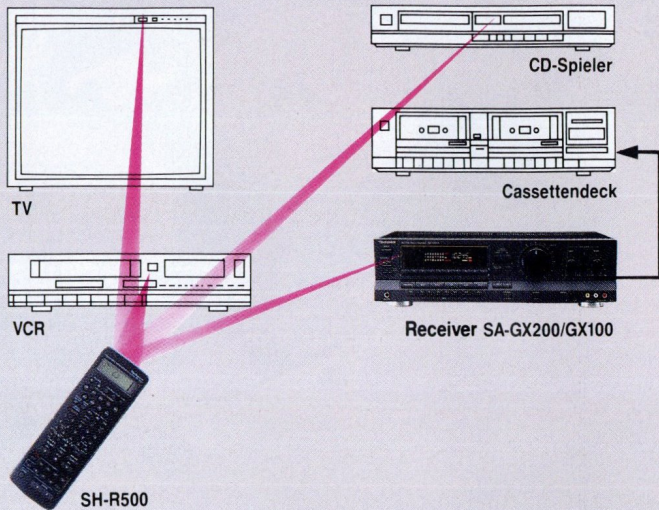


- Ultraleichte und kompakte Bauweise mit robustem Gehäuse.
- „Resume Play“: Das letzte gewählte Musikstück wird nach dem Wiedereinschalten des Gerätes nochmals gespielt.
- „Random Play“ sowie Vorprogrammierung von bis zu 18 Titeln in beliebiger Reihenfolge.
- Digitalfilter mit vierfach-Oversampling (176,4 kHz).
- Vierfache Stromversorgung: aufladbare Akkus (mitgeliefert), Trockenzellen, Netzstrom, Autobatterie.
- XBS (Extra Bass System) für die Wiedergabe voller und straffer Bässe.



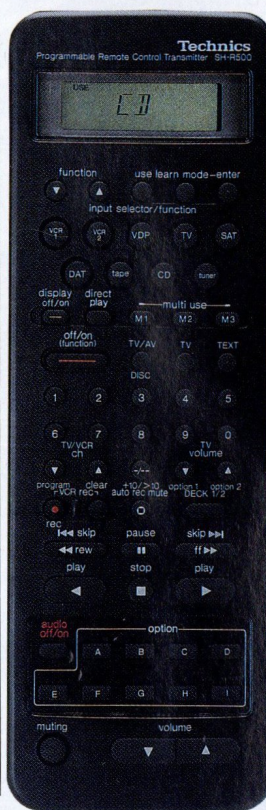
Fernbedienung

Die SH-R500 kann die Steuerung ihres fernbedienbaren Fernsehers, Videorekorders und CD-Spielers sowie der Technics-Receiver SA-GX200/SA-GX100 übernehmen. Durch Anschluß über eine Steuerleitung an den Receiver ist auch eine Reihe der Technics-Cassettedecks einbeziehbar.



SH-R500

Lernfähige intelligente Fernbedienung



- Die SH-R500 ist in der Lage, die Instruktionen der meisten anderen Infrarot-Fernbedienungen zu „kopieren“, so daß die gesamte Anlage über eine einzige Fernbedienung gesteuert werden kann.
- Ab Werk bereits für Videorekorder- und Fernseher-Bedienung vorprogrammiert
- Übersichtliches Flüssigkristall-Display mit Anzeige des gewählten Gerätes
- Drei Registertasten zum Abspeichern von Kommandofolgen, um z.B. mit einmaligem Tastendruck eine Videocassette starten zu können.

Receiver

SA-GX200

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Receiver



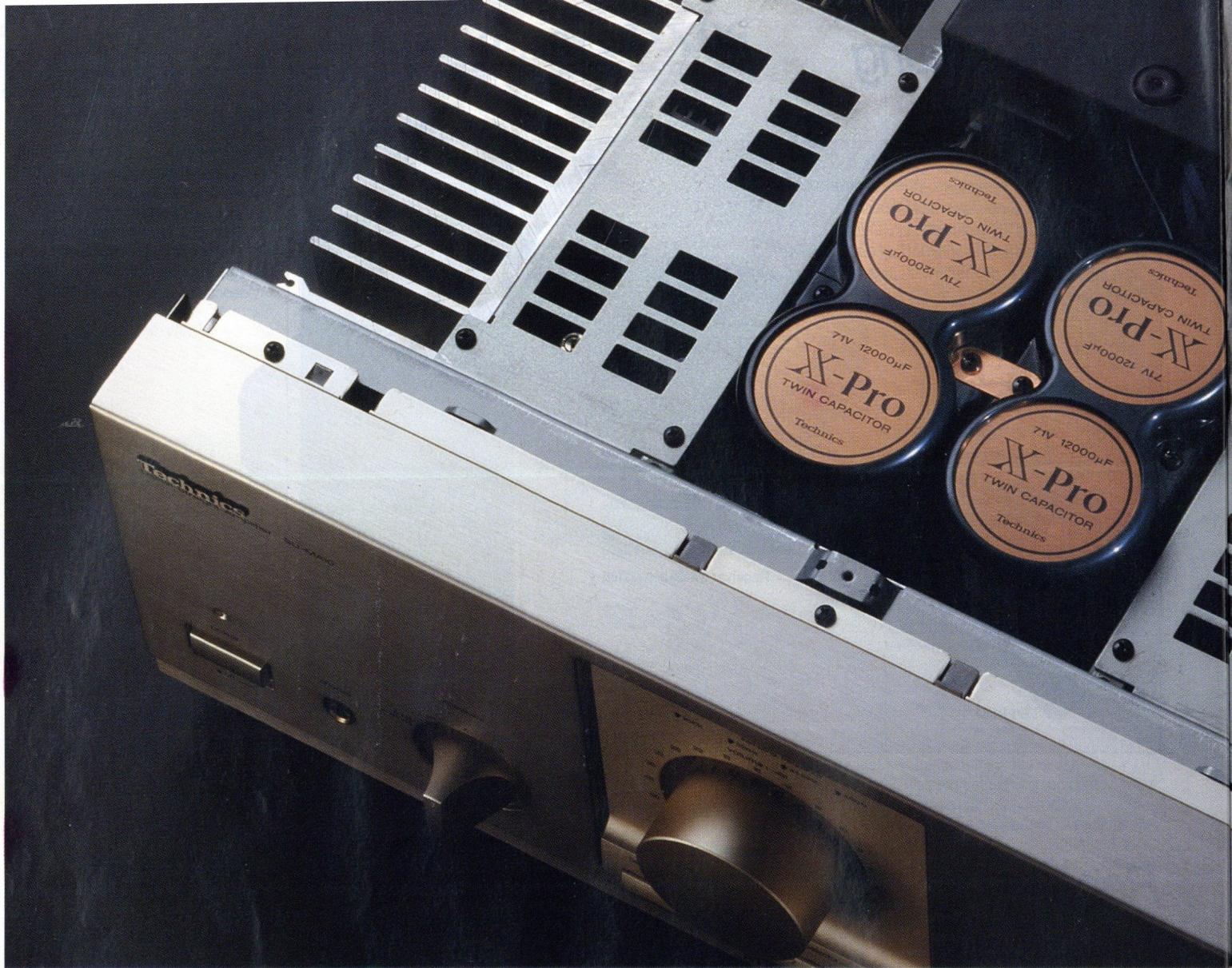
- Fernbedienung mit 32 Tasten.
- 2 x 60 Watt Ausgangsleistung (DIN, 4 Ohm).
- Fernbedienbarer Lautstärkenregler.
- Digitales Quarz-Synthesizer-Empfangsteil mit Festsenderspeicher für 24 Stationen.
- Festsender-Registrierung für schnellen Zugriff auf die gewünschte Station.
- VCR-Eingänge auf der Vorderseite.
- Anzeige der gewählten Aufnahmequelle im alphanumerischen Display.

SA-GX100

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Receiver



- Fernbedienung mit 32 Tasten.
- 2 x 40 Watt Ausgangsleistung (DIN, 4 Ohm)
- Fernbedienbarer Lautstärkenregler.
- Digitales Quarz-Synthesizer-Empfangsteil mit Festsenderspeicher für 24 Stationen.
- Festsender-Registrierung für schnellen Zugriff auf die gewünschte Station.
- Anzeige der gewählten Aufnahmequelle im alphanumerischen Display.
- Lautsprecherwahl (A und/oder B).



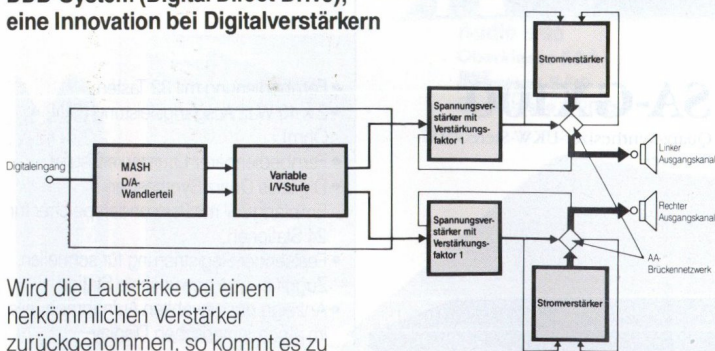
Verstärker

Hohe und unverfälschte Verstärkung bei allen digitalen und analogen Programmquellen mit optimaler Lautsprecheransteuerung.

Digital Direct Drive

DDD-System (Digital Direct Drive), eine Innovation bei Digitalverstärkern

DDD-System, Blockdiagramm



Wird die Lautstärke bei einem herkömmlichen Verstärker zurückgenommen, so kommt es zu einer entsprechenden Verminderung des Signalpegels; der Rauschpegel dagegen bleibt unverändert, wodurch sich der Fremdspannungsabstand verschlechtert. Daher führt eine Rückstellung auf normale Hörlautstärke tatsächlich dazu, daß der Verstärker-Fremdspannungsabstand unter den

des CD-Spielers abfällt. Beim DDD-System wird dieses Problem mit Hilfe eines Leistungsverstärkers mit Verstärkungsfaktor 1 gelöst, der die Leistung ohne Einfluß auf Signalspannung oder Restrauschen verstärkt. Auf diese Weise entsteht die

nötige Ausgangsleistung zur Ansteuerung der Lautsprecher ohne Beeinträchtigung des Fremdspannungsabstands. Die Schaltungen in den Class-AA-Verstärkern von Technics dienen auch zur Trennung von Spannungssteuerung und Stromversorgung, so daß am Ausgang des D/A-Wandlers und an den Lautsprecherklemmen die gleiche Spannung anliegt. Zur Lautstärkeinstellung dient ein Spannungs-Strom-Umsetzer (I/V-Stufe), der über den Leistungsverstärker mit Verstärkungsfaktor 1 direkt mit den Lautsprecherklemmen verbunden ist. Das umgesetzte Signal wird daher unverändert zu den Lautsprechern übertragen. Unter diesen Umständen gewährleistet der Verstärker selbst bei niedrigen Lautstärkepegeln einen Fremdspannungsabstand, der dem von CD-Spielern entspricht.

MASH

multi-stage noise shaping

Das MASH-D/A-Wandlersystem

Das MASH-D/A-Wandlersystem löst die Probleme herkömmlicher DACs mit mangelhafter Linearität und Nulldurchgangsverzerrungen. Dieses innovative DAC-System, das auf einem völlig neuen Konzept beruht, gewährleistet gute Linearität, Vermeidung von Nulldurchgangsverzerrungen und von Verzerrungen durch differentielle Nichtlinearitäten, und führt somit zu einer verbesserten Wiedergabe der feinsten musikalischen Details.

Doppelte PLL-Jitter-Unterdrückungsschaltung

Wenn Digitalsignale durch ein Kabel geleitet werden, tritt eine „Jitter“ genannte Zeitachsen-Instabilität auf und beeinflusst die Wiedergabe-Genauigkeit des D/A-Wandlers im Bestimmungsgerät. Der SU-MA10



hat eine „Jitter-Unterdrückungs-schaltung“ im Digitaleingang zur Behebung dieses Problems. Ein spannungsgesteuerter Kristalloszillator (VCXO) kommt bei relativ stabilen Quellen zum Einsatz, während ein 2-PLL-System mit 2 Betriebsarten und zwei spannungsgesteuerten Kristalloszillatoren bei relativ instabilen Signalquellen verwendet wird. Drei VCXOs sind vorhanden für digitale Signale mit drei Samplingfrequenzen — 32, 44,1 und 48 KHz. Dieser digitale Verstärker kommt selbst mit instabilen digitalen Quellen zurecht und ist somit ein äußerst zuverlässiger Verstärker zum Einsatz in Digitalanlagen.

Verstärkeraufbau in zwei Monoblöcken (Twin Mono Construction)

Neben dem eigentlichen Schaltungsprinzip des Verstärkers spielt auch der mechanische Aufbau eine wichtige Rolle zur Verbesserung der Klangqualität. Bei Technics wird ein Verstärkeraufbau in zwei Monoblöcken angewendet mit separaten Leistungsverstärkern für den linken und rechten Kanal auf beiden Seiten des gut abgeschirmten D/A-Wandlersystems. Auf diese Weise wird ein Übersprechen verhindert.

Spezifisch für die Audiotechnik entwickelte PXS-Doppelkondensatoren

Für eine schwankungsfreie Stromversorgung besitzt jeder Kanal große, leistungsstarke Audio-PXS-Doppelkondensatoren mit Verbesserungen im Elektrolyt, in der Elektrodenfolie und in anderen Teilen. Sie sind in paarweiser Gegenpolanordnung in kupfergedeckelten Kunststoffgehäusen eingekapselt, mit resonanzdämmendem Material zur

Unterdrückung mechanischer Vibrationen und Strahlungen, die andere Schaltungen stören könnten. Verbesserte Impulstreue, Klarheit im Mitteltonbereich, präzise Stereo-Ortbarkeit sowie ein sauberer, solider Tief-Mittelbereich sind das Ergebnis.

SU-MA10

Integrierter Digital-Verstärker

SL-PA10

CD-Laufwerk

MASH
multi-stage noise shaping

Digital
Optical Link

class
AA

Digital Direct Drive

SU-MA10

- Das DDD-System (Digital Direct Drive) und der MASH-D/A-Wandler erzielen höchste Wiedergabequalität von digitalen Tonquellen.
- Ausgangsleistung 2 x 210 Watt (DIN an 4 Ohm), Gesamtklirrfaktor 0,0007% (1 kHz, 8 Ohm).

- Doppelte „PLL Jitter Suppression“-Schaltungen mit zwei Einstellungen.
- Der Verstärkeraufbau in zwei Monoblöcken reduziert das Übersprechen zwischen dem rechten und linken Kanal auf ein Mindestmaß.
- Auswahl der Elektronikbauteile in strengen Hörtests.
- Getrennte Transformatoren mit OFC-Wicklungen (sauerstoffreies Kupfer) für den rechten und linken Kanal.
- Überdimensionierte PXS-Doppelkondensatoren.
- Drei Digitaleingänge (zwei optische, ein koaxialer Eingang), ein DAT-Überwachungsschaltkreis (koaxial) und fünf analoge Eingänge.

SL-PA10

SU-MA10



SL-PA10

Der SL-PA10 ist der ideale Partner für den SU-MA10. Es handelt sich um ein hochpräzises CD-Laufwerksystem ohne eigene D/A-Wandler- und analoge Ausgangsstufe, das speziell für die Verwendung mit wandlerbestückten Verstärkern konzipiert wurde.

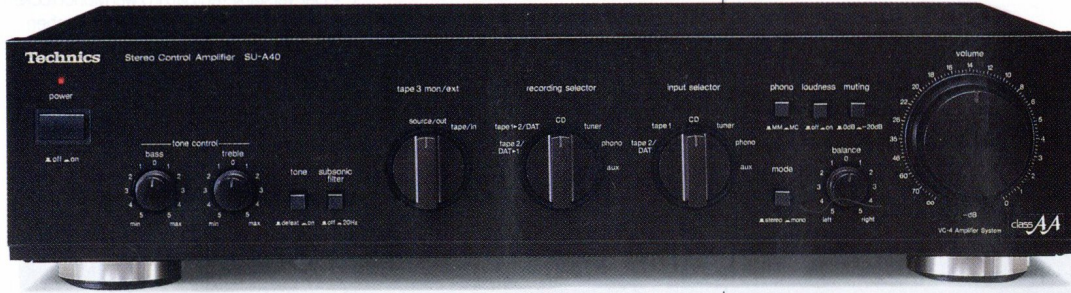
Näheres finden Sie auf Seite 9.

Audio 11/89: Mittelklasse 999
STEREO 1/90: Angehende Spitzenklasse, Sehr gut ★★

SU-A40

Stereo-Vorverstärker

class AA
VC-4 Amplifier System



- Phono-Equalizer- und Ausgangsverstärker der Betriebsklasse AA.
- Schnelle EX-Kondensatoren mit hochreinem Elektrolyt.
- Aktives Servo-Netzteil für hohe Spannungsstabilität.
- Eingangswähler mit 6 Schaltstellungen und „Rec-Selector“ (Aufnahme-Wahlschalter).
- Wahlschalter Tape 3 Monitor/EXT: Ermöglicht den Anschluß eines dritten Cassettendecks oder eines Graphic-Equalizers.
- OCC/OFC-Verkabelung für hervorragendes Leistungsverhalten.

if Industrie Forum Design Hannover

Audio 11/89: Oberklasse 999

Audio 11/89: Kaufempfehlung

SE-M100

Digital-Leistungsverstärker

40V/CL20BIT Digital Optical Link class AA
VC-4 Amplifier System



- Das DDD-System (Digital Direct Drive) bringt die hohe Qualität von digitalen Tonträgern voll zur Geltung.
- Ausgangsleistung 2 x 210 Watt (DIN an 4 Ohm), Gesamtklirrfaktor 0,0007% (1 kHz, 8 Ohm).
- Vierfach-20-Bit-D/A-Wandlersystem für 8fach Oversampling.
- Der Verstärkeraufbau in zwei Monoblöcken reduziert das Übersprechen zwischen dem rechten und linken Kanal auf ein Mindestmaß.
- Drei Digitaleingänge (zwei optische, ein koaxialer Eingang), ein DAT-Überwachungsschaltkreis (koaxial) und zwei analoge Eingänge (regelbar/fest).
- Netztransformator mit OFC-Wicklungen und extrem schnellen EX-Kondensatoren.
- Wahlschalter für Parallelschaltung der Lautsprecher (A+B).

Digital Direct Drive Absolute Spitzenklasse, Sehr gut ★★
stereoplay 6/90: Spitzenklasse 2, Referenz

stereoplay 7/88 Spitzenklasse I, Testsieger

Audio 9/88 Oberklasse 999

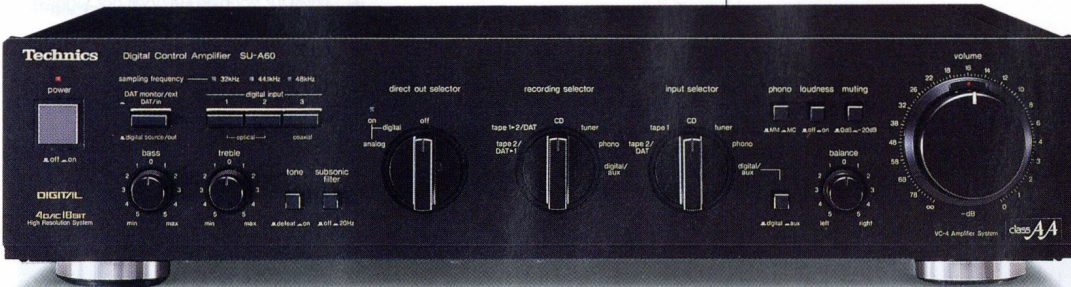
STEREO 2/89 Spitzenklasse, Sehr gut ★★

„Hifi-Gerät des Jahres 1989, verliehen von **STEREO**“

SU-A60

Digital-Vorverstärker

40V/CL8BIT Digital Optical Link class AA
VC-4 Amplifier System



- Hochauflösende 18-Bit-D/A-Stufe mit vier Konvertern. Dieses Konvertersystem verhindert das Auftreten digitaler Nulldurchgangsverzerrungen und bietet hohe 18 Bit Auflösung für extrem präzise Wandlung niederpegeliger CD-Digitalsignale.
- Digital-Ein- und Ausgänge: Koaxialer elektrischer und zwei optische Eingänge für CD-Spieler und DAT-Geräte; zwei Ein/Ausgänge für DAT-Geräte, koaxial und optisch (umschaltbar).
- „Direct Out“-Wahlschalter für direktes Durchstellen digitaler und analoger Programmquellen an die Lautstärkeregelung vor der Endstufe.
- Drei Sampling-Frequenzen (32kHz, 44,1kHz, 48kHz).

stereoplay 7/88 Spitzenklasse II, Referenz

Audio 9/88 Oberklasse 999

STEREO 2/89 Absolute Spitzenklasse, Sehr gut ★★

„Hifi-Gerät des Jahres 1989, verliehen von **STEREO**“

SE-A50

Stereo-Leistungsverstärker

class AA
VC-4 Amplifier System

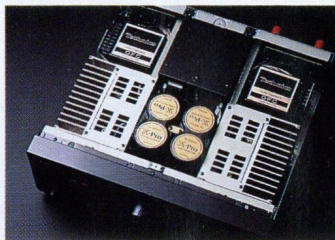


- Technics Class AA/VC-4-Auslegung für hohe Ausgangsleistung (2 x 210 Watt DIN an 4 Ohm) und einen extrem niedrigen Klirrfaktor (0,0005%, 1kHz, 8 Ohm). Die Class AA/VC-4-Konstruktion gewährleistet hohe Stabilität gegenüber den Schwankungen der Lautsprecher-Impedanzkurve bei breitem Dynamikbereich, niedrigen Verzerrungen und sauber durchgezeichneter Klangbühne.
- Zweizügige Mono-Verstärker der Kanäle und getrennte, hochkapazitive Transformatoren mit präzisen Serienwicklungen für nahezu perfekte Stereo-Kanaltrennung ohne Übersprechen.
- High Speed-EX-Kondensatoren mit hochreinem biotechnischen Elektrolyt.
- Geeignet für überbrückten BTL-Betrieb.

SU-V900

Integrierter Stereoverstärker

class AA
VC-4 Amplifier System



- „Class AA Unity Gain Power Amp“ für stark verbesserten Fremdspannungsabstand.
- Ausgangsleistung 2 x 180 Watt (DIN, an 4 Ohm).
- Der Verstärkeraufbau in zwei Monoblocken reduziert das Übersprechen zwischen dem rechten und linken Kanal auf ein Mindestmaß.
- Neue „Power Amp Direct“-Eingänge für höchste Reinheit.
- PXS-Doppelkondensatoren für herausragende Tonqualität.
- Großzügig dimensioniertes Netzteil.
- Eingangswähler und Aufnahmequellewahlschalter mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).



SU-V670

Integrierter Stereoverstärker

class AA
VC-4 Amplifier System



- Verstärkerschaltung der „Class AA“ liefert eine extrem saubere Ausgangsleistung (2 x 140 Watt, DIN an 4 Ohm).
- Der neue „Power Amp Direct“-Eingang sorgt für höchste Reinheit der Signale.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Doppelkondensatoren.
- Großzügig dimensioniertes Netzteil.
- Eingangswähler und Aufnahmequellewahlschalter mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).
- Wahlschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).
- Klangregler-Umgebungsschalter.
- Loudness-Schalter. Rauscharme NFB-Klangregler.



SU-V570

Integrierter Stereoverstärker

class AA
VOX & AUDIO SYSTEM



- Verstärkerschaltung der „Class AA“ liefert eine extrem saubere Ausgangsleistung (2 × 105 Watt, DIN an 4 Ohm).
- Der neue „Power Amp Direct“-Eingang sorgt für verbesserte Signalreinheit.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.
- Großzügig dimensioniertes Netzteil.
- Eingangswähler und Aufnahmequellewähler mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).
- Wählschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).
- Klangregler-Umgebungsschalter.
- Loudness-Schalter. Rauscharme NFB-Klangregler.

SU-V470

Integrierter Stereoverstärker

class AA
VOX & AUDIO SYSTEM



- Verstärkerschaltung der „Class AA“ liefert eine extrem saubere Ausgangsleistung (2 × 90 Watt, DIN an 4 Ohm).
- Der neue „Power Amp Direct“-Eingang sorgt für verbesserte Signalreinheit.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.
- Großzügig dimensioniertes Netzteil.
- Eingangswähler und Aufnahmequellewähler mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).
- Wählschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).



SU-810

Integrierter Stereoverstärker

new class A
VOX & AUDIO SYSTEM

stereoplay 3/90: Spitzenklasse IV



- Schaltkreise in „New Class A“ Technik.
- Hohe Ausgangsleistung (2 × 75 Watt, DIN an 4 Ohm).
- Eingangswähler mit 4 Stellungen.
- Rauscharmer Phono-Entzerrer.
- Zwei Tonband-Monitorschalter mit Übespielmöglichkeit.
- Lautsprecherwahl (A und/oder B).
- Klangregler-Umgebungsschalter.
- Loudness-Schalter.
- Robuste Aluminium-Frontblende.



SU-610

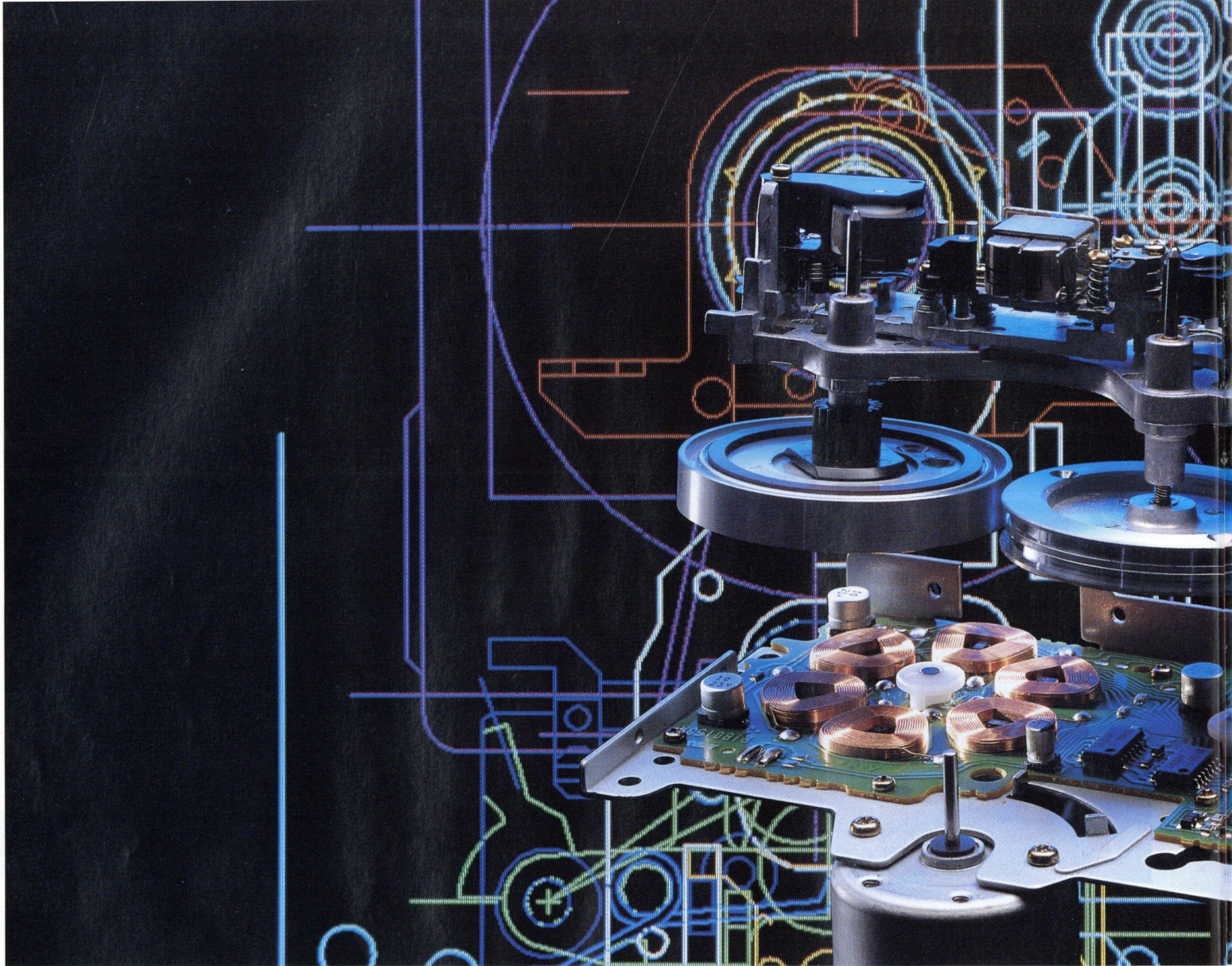
Integrierter Stereoverstärker

new class A
VOX & AUDIO SYSTEM



- Schaltkreise in „New Class A“ Technik.
- Ausgangsleistung (2 × 50 Watt, DIN an 4 Ohm).
- Eingangswähler mit 4 Stellungen.
- Rauscharmer Phono-Entzerrer.
- Tonband-Monitorschalter.
- Lautsprecherwahl (A und/oder B).
- Klangregler-Umgebungsschalter.
- Loudness-Schalter.
- Robuste Aluminium-Frontblende.





Cassettendecks

Technics-Cassettendeck mit quarzgeregeltem Direktantrieb für beste Aufnahme und Wiedergabe von digitalen Programmquellen

Quarz geregelter Tonwellen-Direktantriebsmotor

QUARTZ DIRECT DRIVE

Die HiFi-Qualität hängt entscheidend von der Leistungsfähigkeit des Tonwellenmotors ab. Bei Technics-Cassettendecks ist die Primärtonwelle eine Verlängerung der Motorwelle. Direktantrieb und Planartechnik sorgen für großes Drehmoment, um lastwechselbedingte Gleichlaufschwankungen im Bandlaufwerk zu verhindern. Die Drehgeschwindigkeit des Motors ist in Abhängigkeit von der Quarzbezugsfrequenz geregelt, die von einem ultrastabilen Quarzoszillator stammt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Frequenzgeneratoren, die manchmal sehr träge reagieren, überwacht ein Digital-Servosystem die Geschwindigkeit direkt und gleicht Abweichungen sofort aus.

Laufwerk mit geschlossener Bandschleife und Doppeltonwelle

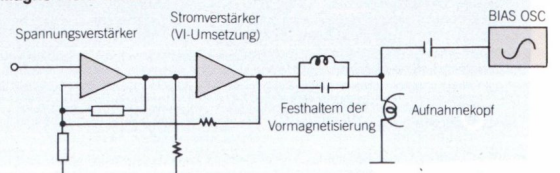
Bei vielen Cassettendecks werden Geschwindigkeit und Bandspannung von nur einer Tonwelle (Capstan) gesteuert. Die Spitzenmodelle von Technics verwenden zwei Tonwellen, deren erste das Band von der Spule in das Laufwerk zieht. Das Bandstück zwischen den beiden Tonwellen ist von äußeren Einflüssen wie Abwickelzug, Drehmoment des Wickelmotors und Vibrationen völlig isoliert. Diese geschlossene Bandschleife mit den zwei Tonwellen reduziert das Modulationsrauschen und Gleichlaufschwankungen auf ein absolutes Minimum.

Elektronik mit Linear-Magne-Field-Class-AA-System class AA

Dieses System garantiert, daß die Wellenform des Wiedergabesignals in seiner Phasenlage dem Signal vor

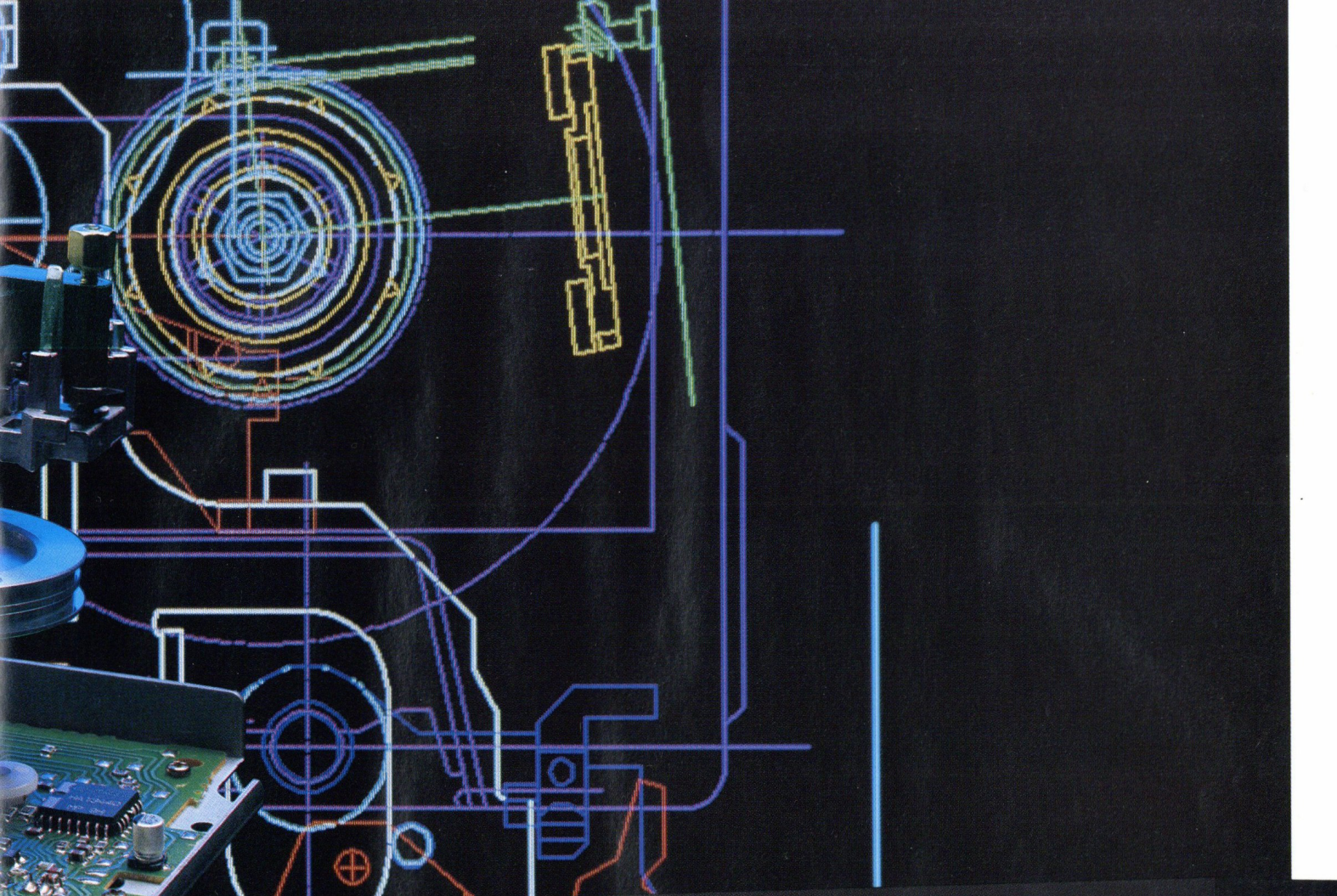
der Aufnahme eng entspricht. Hinter dem Aufnahmeverstärker positioniert, hilft die Linear-Magne-Field-Schaltung, Nichtlinearitäten der Transducer (Tonköpfe) zu verringern. Dies verringert Phasenverschiebungen und Verstärkungsverluste im mittleren bzw. höheren Frequenzbereich durch Induktanzen in den Tonkopfspulen. Um die Wellenform-Präzision zu verbessern, korrigieren Phasenkompensationsschaltungen im Wiedergabeverstärker Verschiebungen auf der Zeitachse, die durch die Gruppenlaufzeit im Frequenzgangentzerrer verursacht werden.

Diagramm des Linear-Magne-Field-Class-AA-Systems



Chassis-Design mit isolierten Schaltkreisen

Der Vormagnetisierungoszillator, die Fluoreszenzanzeigen, Bandlaufschaltungen sowie Ein- und Ausgangsschaltungen sind potentielle Rauschquellen. In den Technics-Topmodellen sind diese Schaltungen isoliert und abgeschirmt, um das Einstreuen von elektromagnetischen Interferenzen, die das Audiosignal stören könnten, zu unterbinden. Auch die Auslegung auf minimale Signalübertragungswege trägt zur verbesserten Klangqualität bei.



Hochentwickeltes System für die genaue Einstellung des Aufnahmepegels (APRS)

Wie Rauschen einerseits leise Passagen zudecken kann, wenn der Aufnahmepegel zu niedrig gewählt ist, so können andererseits Spitzenpegel verzerrt werden, wenn die Aufnahme zu hoch angesteuert wird. Mit APRS ist es nun extrem einfach, den Aufnahmepegel richtig einzustellen: den Eingangsspitzenpegel mittels der Spitzenpegel-Anzeige feststellen, dann einfach den Aufnahmepegel so regeln, daß der angezeigte Spitzenpegel in die Optimallage kommt. Besonders nützlich ist diese Aussteuerungsmethode in Verbindung mit „Peak Level Search“ von Technics-CD-Spielern.

~ 950,-

STEREO 7/90:
Angehende Spitzenklasse

RS-B965

Dreikopf-Cassettedeck mit quargeregelterm Direktantrieb und Doppel-Capstan

QUARTZ Direct Drive HX PRO



- Quargesteuerter Digital-Servo-Direktantriebsmotor.
- Dolby HX Pro¹.
- Geschlossene Bandführung und Doppel-Capstan.
- Zwei separate dbx²/Dolby-B-C-Schaltungen mit Hinterbandkontrolle zur exakten Kontrolle der Aufnahme.

- Dreikopf-System.
- Das Linear-Magne-Field-Class-AA-System begrenzt die Nichtlinearität beim Aufzeichnungsvorgang auf ein Mindestmaß.
- Phasenkompensationsschaltung für bessere Stereowirkung.
- Getrennte Schaltkreise verhindern Interferenzen.
- Unabhängige Stromversorgung für Steuerung von vier Audibereichen (Wiedergabe EQ, Wiedergabe NR, Aufzeichnung EQ, Aufzeichnung NR).
- Zusätzl. Eingang für CD
- Rec.-Calibration-Generator
- Aufnahmekalibrierung und Feineinstellung der Vormagnetisierung.

¹ Dolby Rauschunterdrückung und HX Pro Dynamik-Erweiterung hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX Pro entstand bei Bang & Olufsen. DOLBY, das doppel D symbol und HX PRO sind Warenzeichen der Dolby Laboratories Licensing Corporation.
² „dbx“ ist ein Warenzeichen der dbx Inc.

RS-B765

Dreikopf-Cassettendeck mit
quartzgeregeltem Direktantrieb

QUARTZ DIRECT DRIVE HX PRO



- Quarzgesteuerter Digital-Servo-Direktantriebsmotor.
- Linear-Magne-Field-Class-AA-System.
- Phasenkompensationsschaltung.
- Zwei separate Dolby-B-C-Schaltungen zur Echtzeitüberwachung der Aufnahme.

- Dolby HX Pro.
- APRS (Advanced Precise Rec-Level System).
- TNRC-Chassis (Technics Non-Resonant Compound).
- Logiksteuerung mit 2 Motoren.
- Multiplex-Filter mit Ein/Ausschaltfunktion.
- Aufnahmekalibrierung und Feineinstellung der Vormagnetisierung.
- Motorgetriebene automatische Auswurfmechanik.
- Linearer elektronischer Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen für zwei Bereiche.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.

~ 700,-



RS-B665

Stereo-Cassettendeck mit
quartzgeregeltem Direktantrieb

QUARTZ DIRECT DRIVE HX PRO



- Quarzgesteuerter Digital-Servo-Direktantriebsmotor.
- Linear-Magne-Field-Class-AA-System.
- Phasenkompensationsschaltung.
- Dolby-B-C-Rauschunterdrückung.
- Dolby HX Pro.
- APRS (Advanced Precise Rec-Level System).
- TNRC-Chassis (Technics Non-Resonant Compound).
- Logiksteuerung mit 2 Motoren.
- Feineinstellung der Vormagnetisierung.
- Linearer elektronischer Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen für zwei Bereiche.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.
- Mikrofon-Eingang

~ 600,-



RS-B565

Stereo-Cassettendeck mit Direktantrieb

DIRECT DRIVE HX PRO



- Digital-Servo-Direktantriebsmotor.
- Linear-Magne-Field-Class-AA-System.
- Dolby-B-C-Rauschunterdrückung.
- Dolby HX Pro.
- Logiksteuerung mit 2 Motoren.
- Multiplex-Filter mit Ein/Ausschaltfunktion.
- Feineinstellung der Vormagnetisierung.
- Elektronischer Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen für zwei Bereiche.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.
- Mikrofon-Eingang

~ 500,-



RS-B465

Stereo-Cassettendeck mit Logiksteuerung

~ 400,-

HX PRO DOLBY B-C NR



- Dolby B-C-Rauschunterdrückung.
- Dolby HX Pro.
- Logiksteuerung mit 2 Motoren.
- Multiplex-Filter mit Ein/Ausschaltfunktion.
- Feineinstellung der Vormagnetisierung.
- Elektronischer Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen.
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme.
- Mikrofon-Eingang

RS-B205

Cassettendeck mit leichtgängigen Tasten

Audio 11/89: Kaufempfehlung

DOLBY B-C NR



- Dolby B & C NR für wirksame Unterdrückung des Tonband-Eigenrauschens und für umfassende Kompatibilität.
- Leichtgängige Tasten für direktes Umschalten zwischen den Laufwerksfunktionen; Aufnahmestart auf einfachen Tastendruck.
- Zweifarbige LED-Spitzenwertmesser für präzises, unkompliziertes Aussteuern des Aufnahmepegels.
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme.
- Getrennte Eingangspegel- und Kanalbalanceregler.
- Reineisentüchtiger MX-Tonkopf.
- Kopfhörerausgang.
- Mikrofon-Eingang



RS-B105

Cassettendeck mit leichtgängigen Tasten



- Leichtgängige Tasten für direktes Umschalten zwischen den Laufwerksfunktionen; Aufnahmestart auf einfachen Tastendruck.
- Zweifarbige LED-Spitzenwertmesser.
- Getrennte Eingangspegel- und Kanalbalanceregler für unkompliziertes Aussteuern des Aufnahmepegels.
- Dolby B Rauschunterdrückung.
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme.
- Reineisentüchtiger MX-Tonkopf.
- Mikrofon-Eingang



RS-B608R

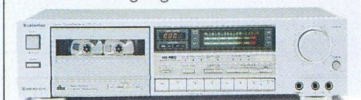
Cassettendeck mit Schnellreverse und Dolby HX Pro

Audio 2/89 Mittelklasse 999, Testsieger

HX PRO 3NR class AA AUTO REVERSE



- Dolby HX Pro verbessert die Aufnahmequalität im Höhenbereich durch dynamische Anpassung des Vormagnetisierstromes.
- Drei NR-Systeme: dbx und Dolby B/C.
- Schnellreverse-Laufwerk mit Infrarot-Vorspanndetektion.
- Class AA-Aufnahmeverstärker für hohe Wellenformtreue zum Eingangssignal.
- Zweimotoren-Antrieb.
- Tipptasten-Bedienung mit Mikroprozessor-Logiksteuerung.
- Automatische Stummaufnahmestelle.
- Dreifarbige FL-Spitzenwertmesser mit breitem Anzegebereich.
- Elektronisches Bandzählwerk mit Digitalanzeige.
- Mikrofon-Eingang



RS-TR555

Doppel-Cassettendeck mit Double Quick Reverse

HX PRO **3NR** **DO** **DO** **AUTO REVERSE**



- Zwei Quick-Reverse-Laufwerke für Aufnahme und Wiedergabe.
- Dolby HX Pro.
- 3 Rauschunterdrückungssysteme: dbx und Dolby B/C.
- Quick-Reverse-Mechanik mit IR-Photodetektor.
- Logiksteuerung über Mikroprozessor.
- Zwei elektronische Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Serielle Bandaufzeichnung sowie gleichzeitige Parallelaufzeichnung.
- Überspielen mit hoher Geschwindigkeit.
- Serielle Wiedergabe.
- Titelsuchlauf
- Zweifarbiges Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen für zwei Bereiche (1dB-/2dB-Schritte).
- Fernbedienbar in Verbindung mit Technics Receivern SA-GX200, SA-GX100, SA-R330 und SA-R230.

Audio 3/90: Mittelklasse 99, Testsieger

RS-TR355

Doppel-Cassettendeck mit Doppel-Auto-Reverse

HX PRO **DO** **DO** **AUTO REVERSE**



- Mit zwei Auto-Reverse-Laufwerken (DECK 2: Aufnahme und Wiedergabe, DECK 1: nur Wiedergabe).
- Dolby HX Pro.
- Rauschunterdrückungssystem Dolby B/C.
- Logiksteuerung über Mikroprozessor.
- Zwei elektronische Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Überspielen mit hoher Geschwindigkeit.
- Serielle Wiedergabe.
- Synchroner Start/Stopbetrieb und automatische Aufnahmestummschaltung.
- Fernbedienbar in Verbindung mit Technics Receivern SA-GX200, SA-GX100, SA-R330 und SA-R230.



RS-TR265

Doppel-Cassettendeck mit Doppel-Auto-Reverse

HX PRO **DO** **DO** **AUTO REVERSE**



- Mit zwei Auto-Reverse-Laufwerken (DECK 2: Aufnahme und Wiedergabe, DECK 1: nur Wiedergabe).
- Dolby HX Pro.
- Rauschunterdrückungssystem Dolby B/C.
- Logiksteuerung über Mikroprozessor.
- Überspielen mit hoher Geschwindigkeit.
- Serielle Wiedergabe.
- Zweifarbiges LED-Spitzenwertmesser.
- Timergesteuerte Aufnahme/Wiedergabe.
- Synchroner Start/Stopbetrieb und automatische Aufnahmestummschaltung.
- „Synchro Editing“ für die Aufnahme von CD.
- Fernbedienbar in Verbindung mit Technics Receivern SA-GX200, SA-GX100, SA-R330 und SA-R230.

RS-TR165

Doppel-Cassettendeck mit Auto-Reverse

DO **DO** **AUTO REVERSE**



- Mit einem Auto-Reverse-Laufwerk (DECK 2: Aufnahme und Wiedergabe) und einem normalen Laufwerk (DECK 1: nur Wiedergabe).
- Rauschunterdrückungssystem Dolby B/C.
- Logiksteuerung über Mikroprozessor.
- Überspielen mit hoher Geschwindigkeit.
- Serielle Wiedergabe.
- Zweifarbiges LED-Spitzenwertmesser.
- Timergesteuerte Aufnahme/Wiedergabe.
- Fernbedienbar in Verbindung mit Technics Receivern SA-GX200, SA-GX100, SA-R330 und SA-R230.



Frequenzgangentzerrer

SH-8075

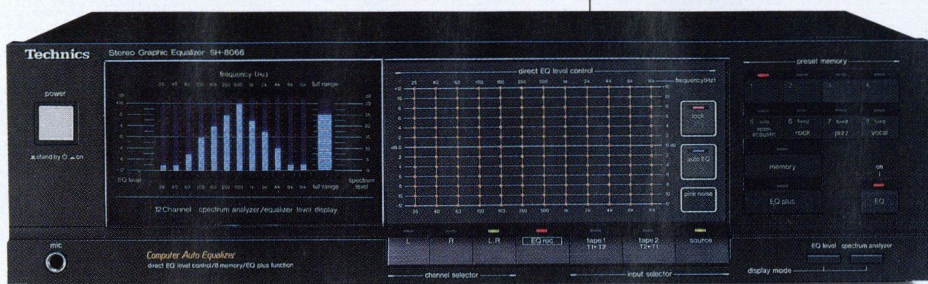
Stereo-Frequenzgangentzerrer



- Je 20~400Hz Einstellbereich für eine Scheitelfrequenz pro Kanal ermöglicht bessere Beherrschung von Stehwellen.
- Constant Q sichert gleichbleibende Filterflankensteilheit unabhängig von der jeweiligen Pegelstellung.
- Equalizer-Positionsschalter zum Voreinstellen des Einsatzpunktes für Aufnahme und Wiedergabe.
- $\pm 12\text{dB}$ Regelbereich in allen Bändern.
- Exzellente Kenndaten durch Verwendung von Halbleiter-Induktoren: 0,001% Klirrfaktor (20Hz~20kHz) und hohe 120dB Geräuschspannungsabstand (IHF A, 2V).

SH-8066

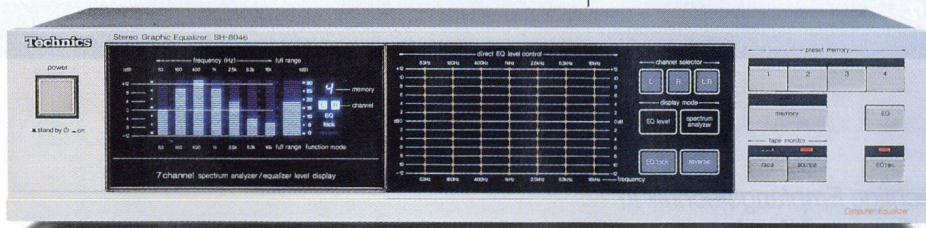
Elektronischer Stereo-Frequenzgangentzerrer mit Spektrumanalysator



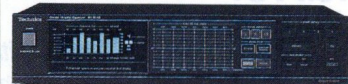
- 12-Band-„Direct Touch“-Equalizer zum Anzeichnen des gewünschten Kurvenverlaufes mit der Fingerspitze. Es stehen 12 Frequenzbänder pro Kanal mit je $\pm 12\text{dB}$ Regelbereich zur Verfügung.
- Speicher für 8 Frequenzgänge.
- Automatische Frequenzangeinmessung über Messmikrofon.
- EQ Plus zum Überlagern von Entzerrungskurven.
- Ausgelegt für zwei Bandgeräte; Zugabe von Entzerrung in beiden Richtungen möglich.
- Zwischen Einstellungs- und Spektrumanzeige umschaltbares Fluoreszenz-Display.
- Filter mit konstanter Flankensteilheit.

SH-8046

Elektronischer Stereo-Frequenzgangentzerrer mit Spektrumanalysator



- 7-Band-„Direct Touch“-Equalizer mit je $\pm 12\text{dB}$ Regelbereich.
- Speicher mit 4 Plätzen für beliebiges Vorprogrammieren der wichtigsten Entzerrungskurven.
- „Reverse“-Funktion zum Umkehren der Frequenzkurve; praktisch z.B. für Wiedergabe von Spezialaufnahmen ohne Frequenzgangentzerrung.
- Fluoreszenz-Display für Entzerrungspegel, zwei Spektrumanalyse-Arten.



SH-GE70

Elektronischer Stereo-Frequenzgangentzerrer mit Spektrumanalysator



- Der SH-GE70 ermöglicht die Anhebung oder Absenkung um 12 dB (2-dB-Schritte) für sieben Frequenzbänder.
- Elektronisch wirkende Up/Down-Regelastern — das Fluoreszenz-Display zeigt, wie die eingestellte Kurve sich verändert.
- Speicher für 12 Frequenzgangkurven, davon sechs bereits ab Werk vorprogrammiert.
- Umschaltbares Display für kanalgetrennte Spektrum-Analyse und Kurvenanzeige.

SH-8038

Stereo-Frequenzgangentzerrer



- Sieben Frequenzbänder pro Kanal, Regelbereich je $\pm 12\text{dB}$.
- Sanft wirkende Schieberegler mit eingeleiteten LEDs.
- Reverse-Funktion für Umkehrung des Kurvenverlaufes; praktisch für nicht-entzerrte Wiedergabe von Spezial-Cassetten.

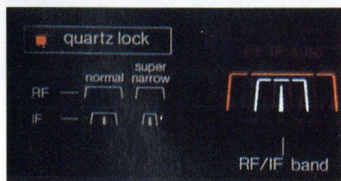




Tuner

Die Technics Tuner stellen digitaltüchtige Empfangstechnik in Ihre Dienste — für bestmöglichen Klang und Komfort.

Bandbreitenflexible HF- und ZF-Stufen



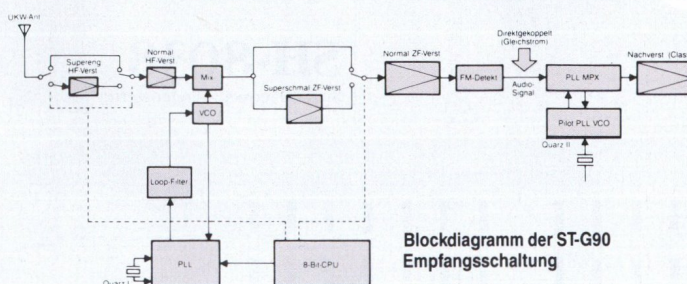
Das von der Antenne eingehende Signal durchläuft zunächst die HF- bzw. Hochfrequenzstufe. Bei der doppelten HF-Stufe stehen hier zwei Filterbandbreiten zur Verfügung: Super Narrow (für bessere Unterdrückung von Phantomsendern) und Normal.

Auch die nachfolgende ZF- bzw. Zwischenfrequenzstufe ist flexibel. Eine superenge Bandbreite verbessert die Trennschärfe und Interferenzunterdrückung, die normale Filterkennlinie maximiert die Klangqualität.

Die Umschaltung besorgt der Tuner: Die Bandbreiten-Einstellung der HF- und ZF-Stufe wird automatisch den vorliegenden Empfangsverhältnissen angepaßt.

Twin QUARTZ DC Gleichstromtechnik und doppelte Quarzreferenz
Quarzoszillatoren bieten praktisch absolute Präzision. Ein solcher Schwingquarz stabilisiert die

Empfangsfrequenz in der Eingangsstufe, ein zweiter dient der Multiplex-Stufe, die die Signalkomponenten in die beiden Stereo-Kanäle trennt. Diese doppelte Quarzreferenz verhindert, daß Umweltfaktoren die Kennlinien beeinflussen. Im Zusammenspiel mit der Gleichstromkopplung ergibt sich eine hohe Wellenformtreue mit linearem Frequenzgang bis hinab zu 4Hz im Infrarotschallbereich.



Praktisch: Digital wirkender Abstimmknopf

Die Senderabstimmung verbindet den Komfort eines griffigen, soliden Abstimmknopfes mit den Vorzügen moderner Quarz-Synthesizer-Technik — also unkomplizierte Einstellung bei dennoch quarzpräzisem Empfang. Über einen Tastenschalter kann zwischen automatischer Abstimmung, manueller Abstimmung und Sender-Verriegelung umgeschaltet werden. Ein verriegelter Sender bleibt messerscharf eingestellt, auch wenn versehentlich der Abstimmknopf verstellt wird — wichtig vor allem beim Mitschneiden auf Band.



ST-G90

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Twin QUARTZ DC class AA

- Doppelte HF- und ZF-Stufen für dramatisch verbesserte Empfangsqualität durch automatische Anpassung der HF- und ZF-Bandbreite (normal/super-schmal).
- Direktzugriff-MW/UKW-Senderspeicher für 39 Kanäle.
- Gleichstrom-Doppelquarz-Technik sichert sauberen Empfang und hohe Stabilität.
- „Class AA“-Ausgangsverstärkerstufe für unverfälschte Übermittlung der Wellenform.
- Linear schaltende Gleichstrom-MPX-Stufe reduziert die Verzerrungen und erweitert den Dynamikbereich.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display.
- Komfortabler, elektronisch wirkender Abstimmknopf.
- Quarzbezogener Prüftongenerator für das Aussteuern der Aufnahme.

stereoplay 1/89: Absolute Spitzenklasse, Testsieger

Audio 4/90: Spitzenklasse, Testsieger

Audio 11/89: Kaufempfehlung



ST-G70

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Twin QUARTZ DC class AA

- Doppelte HF- und ZF-Stufen für dramatisch verbesserte Empfangsqualität durch automatische Anpassung der HF- und ZF-Bandbreite (normal/super-schmal).
- Direktzugriff-MW/UKW-Senderspeicher für 39 Kanäle.
- Gleichstrom-Doppelquarz-Technik sichert sauberen Empfang und hohe Stabilität.
- „Class AA“-Ausgangsverstärkerstufe für unverfälschte Übermittlung der Wellenform.
- Linear schaltende Gleichstrom-MPX-Stufe reduziert die Verzerrungen und erweitert den Dynamikbereich.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display.
- Komfortabler, elektronisch wirkender Abstimmknopf.

HIFI VISION 12/88: Absolute Spitzenklasse 2. Platz, „Der Hammer!“



ST-G570

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Twin QUARTZ DC class AA

- Leicht bedienbarer Abstimmdrehknopf mit Optokoppler.
- Direktzugriff-MW/UKW-Senderspeicher für 39 Kanäle.
- Ausgangsverstärker der Betriebsklasse AA für präzise Signalübertragung.

- Gleichspannungs-Zweifach-Quarzschialtung für bessere Empfangsqualität und -stabilität.
- Lineare Schalt-Multiplex-Stufe für verringerte Verzerrung und erweiterten Dynamikbereich.
- Computergesteuerter automatischer IF-Bandbreitenwähler.
- Multifunktions-Fluoreszenz-Display.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.



ST-G470

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

QUARTZ DC class AA

- Direktzugriff-MW/UKW-Senderspeicher für 39 Kanäle.
- Ausgangsverstärker der Betriebsklasse AA für präzise Signalübertragung.
- Bewährte Gleichspannungskonzeption von Technics zur besseren Signalform-

wiedergabe bei gleichzeitig linearem Frequenzgang bis hinunter zu einer Frequenz von 4 Hz.

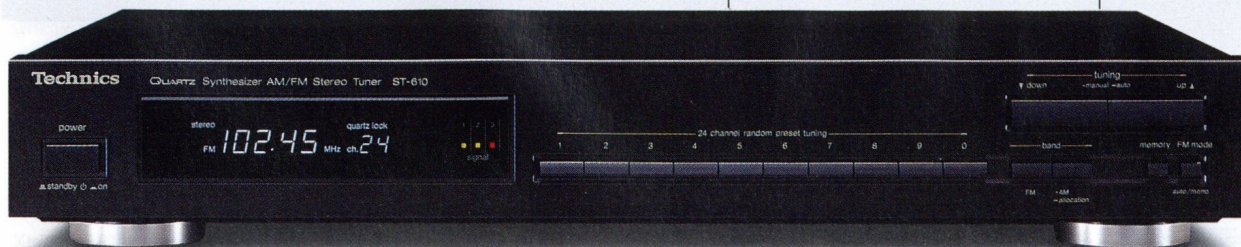
- Digitalabstimmung mit Quarz-Synthesizer von Technics.
- Lineare Schalt-Multiplex-Stufe für verringerte Verzerrung und erweiterten Dynamikbereich.
- Großes Fluoreszenz-Display.
- Automatischer Sendersuchlauf und Speicherautomatik.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.

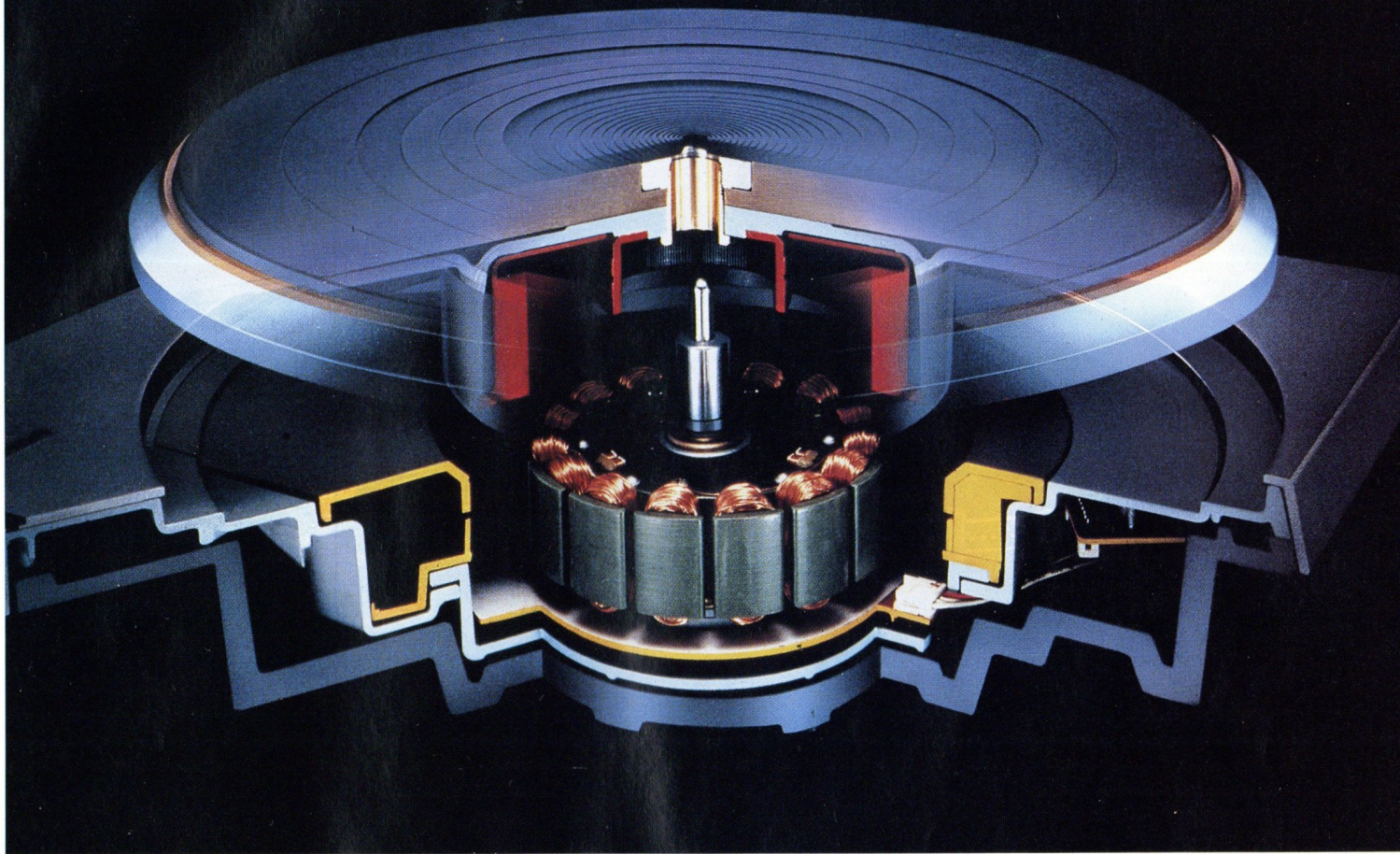


ST-610

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

- Digitale Quarz-Synthesizer-Abstimmung.
- Festsenderspeicher mit 24 Plätzen für Direktabruf von beliebigen UKW- und MW-Stationen.
- Großes Fluoreszenz-Display.
- Automatischer Sendersuchlauf.
- Signalstärke-Anzeige mit 3 LEDs.





Plattenspieler

Die Liste neuer Technologien in den Technics-Plattenspielern ist lang. Sie sind damit in der Lage, die Schallplatten ohne klangliche Verfälschungen abzutasten.

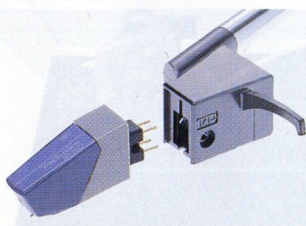
Quarz-Direktantrieb mit exzellenter Gleichlaufpräzision

Den Direktantrieb, bei dem Technics seit jeher eine führende Rolle spielt, kennt man für hohe Drehzahlpräzision und Gleichlaufstabilität. Insbesondere Technics-Rotor/Teller-Integration gewährleistet überragendes Leistungsvermögen. Unser Gleichstrom-Direktantriebsmotor verriegelt das Signal des Frequenzgenerators phasenstarr mit dem schwankungsfreien Bezugssignal eines Schwingquarzes. Dies verhindert das Auftreten von Gleichlaufschwankungen und Motorrumpeln schon im Ansatz.

Sicherer Kontakt durch TAD-Steckanschlußsystem

Beim TAD-Steckanschlußsystem von Technics, das inzwischen von Herstellern in aller Welt übernommen wurde, wird der Tonabnehmer

einfach in die Fassung am Tonarm eingeschoben und mit einer Schraube gesichert — das ist alles. Eine Justage ist nicht erforderlich. Das System gewährleistet sicheren Kontakt und gute Kompatibilität von Tonarm und Abtaster.



TAD-Steckanschlußsystem

Reibungsarme kardanische Tonarmaufhängung

Die kardanische Vierpunkt-Aufhängung in leichtgängigen Kugellagern ermöglicht unseren Plattenspielern feinfühliges Abtasten

der Schallrinne. Der Arm dreht sich um einen Punkt mit dramatisch verringerter Reibung.

Hochpräziser Tangentialtonarm

Wie der Stichel beim Schneiden der zugrundeliegenden Lackfolie bewegt sich der Technics-Tangentialtonarm radial zur Mitte über die Schallplatte. Dies eliminiert den Spurfehlwinkel, durch den bei schwenkenden Tonarmen beträchtliche Verzerrungen einfließen können. Ein Mikroprozessor überwacht die Abtastung über einen



Mikroprozessorgesteuerter Tangentialtonarm

optoelektronischen Sensor und regelt den Motor und den Tonarm präzise nach.

Technics-Plattenspieler — für Profis entwickelt



Im Einsatz in Sendestudios und Profianlagen auf der ganzen Welt, wird der Plattenspieler SL-1200MK2 mit quartzeregelterm Direktantrieb nach wie vor für seine hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit gelobt.

TAD ist das Standardmarkenzeichen für das Steckanschlußsystem. Produkte, die dieses Zeichen tragen, sind gegeneinander austauschbar bzw. anschlußfähig.

STEREO 5/87: Spitzenklasse
stereoplay 10/87: Spitzenklasse II
Audio 2/87: Spitzenklasse 9999

~ 900,-

SL-1210MK2 SL-1200MK2

Plattenspieler mit Quarz-Synthesizer-Direktantrieb

- Quarzpräzise, stufenlose Drehzahl-Feineinstellung im Bereich von $\pm 8\%$.
- Präzisionsgeformtes Alu-Druckgußgehäuse und schwere Gummieinlage für wirkungsvolle Absorption von Vibrationen.
- Quarz-Direktantriebspräzision: Gleichlaufschwankungen 0,01% (effektiv, bewertet), Rumpelgeräusch - 78dB (DIN B).
- Hohes Drehmoment (1,5kg-cm) für schnellen Hochlauf.
- Massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Helikoid-Einstellung für Tonarmhöhe.



SL-1210MK2



SL-1200MK2



SH-305MC
MC-Aufwärtstransformator

STEREO 4/84: Angehende Spitzenklasse
 Sehr gut
Audio 3/89: Oberklasse 999

SL-M1

Quarzgeregelter Direktantriebsplattenspieler mit Holzgehäuse

- Quarz-PLL-geregelter Direktantrieb mit Rotor/Plattenteller-Integration und FG-Servo mit Vollzyklus-Detektion.
- Gleichlaufschwankungen: 0,008% (effektiv, bewertet); Rumpelgeräusch: - 82dB (DIN B).
- Hohes Drehmoment (1,6kg-cm) für schnellen Hochlauf.
- Stabile Teller-geschwindigkeit über einen breiten Lastbereich (Trägheitsmoment 425kg-cm²).
- Massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung und massivem Alu-Tonarmsockel.
- Eingebaute dynamische Bedämpfung zum Schutz vor Tonarmresonanzen.
- Hochdichtes Holzgehäuse und große Dämpferfüße.



SL-QX300

Vollautomatischer Plattenspieler mit
quartzereguliertem Direktantrieb



- Massearmer, gerader Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung und T4P-Steckanschluß.
- Plattensensor mit automatischer Plattengrößeneinstellung.
- 31,2cm-Aluminium-Spritzgüßsteller.
- Aluminium-Spritzgüß-Zarge mit zweifach isolierter Aufhängung zur Trittschallbedämpfung.
- Tonhöhen-Regelung $\pm 6\%$.
- MM-Tonabnehmer EPC-P33.

T4P

SL-QD33

Vollautomatischer Plattenspieler mit
quartzereguliertem Direktantrieb



- Leichtgängige Tipptasten und Mikroprozessorsteuerung.
- Optoelektronischer Auslaufrillen-Sensor.
- Direktantrieb mit schwankungsfreier Quarzreferenz.
- Vollautomatischer Betrieb mit zwei Motoren.
- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Einreihiges Stroboskop mit quarzbezogener Prisma-Anzeige.
- Automatische Detektion der Einlaufrille und Plattengröße.
- Wiederholfunktion.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30.

T4P

SL-DD33

Vollautomatischer Plattenspieler mit
phasenstarrer Direktantrieb



- Phasenstarrer Direktantrieb für schwankungsfreien Gleichlauf unabhängig von momentanen Lastschwankungen.
- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- Vollautomatischer Betrieb, auch geschlossen bedienbar.
- Wiederholfunktion.
- Einreihiges Stroboskop mit quarzbezogener Prisma-Anzeige.
- Automatische Detektion der Einlaufrille und Plattengröße.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30S.

T4P



SL-DD20

Halbautomatischer Plattenspieler mit Direktantrieb



- Zuverlässiger Direktantrieb mit Rotor/Plattenteller-Integration.
- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30S.
- Alle Bedienelemente frontseitig.
- Automatische Tonarmrückführung.
- Ausgelegt für Tonabnehmer mit T4P-Steckanschluss.

T4P

SL-BD3

Vollautomatischer Plattenspieler mit FG-Servo-Riemenantrieb



- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- FG-Servo-Gleichstromläufer für präzisen Gleichlauf.
- Drehzahl-Feineinstellung $\pm 6\%$ und beleuchtetes Stroboskop.
- Vollautomatischer Betrieb, auch geschlossen bedienbar.
- Wiederholfunktion.
- Automatische Detektion der Einlaufrille und Plattengröße.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30S.

T4P

SL-BD22

Halbautomatischer Plattenspieler mit FG-Servo-Riemenantrieb



- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- FG-Servo-Gleichstromläufer für präzisen Gleichlauf.
- Drehzahl-Feineinstellung $\pm 6\%$ und beleuchtetes Stroboskop.
- Automatische Tonarmrückführung.
- MM-Tonabnehmer EPC-P24S.

T4P

stereoplay 3/89: Mittelklasse I, Referenz



Audio 11/89: Kaufempfehlung

SL-BD20

Halbautomatischer Plattenspieler mit Gleichstrom-Servo-Riemenantrieb



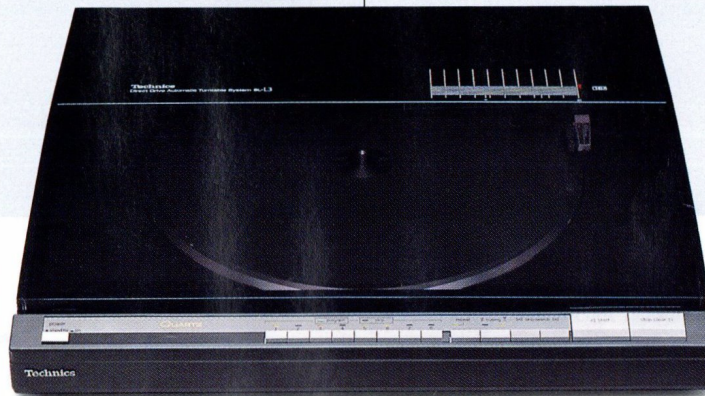
- Ausgelegt für Tonabnehmer mit T4P-Stechanschluß.
- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- Gleichstrom-Servoläufer für hohe Gleichlaufpräzision.
- Automatische Tonarmrückführung.
- MM-Tonabnehmer EPC-P24S.

T4P

SL-L3

Programmierbarer Quarz-Tangentialplattenspieler

STEREO 2/89: Obere Mittelklasse



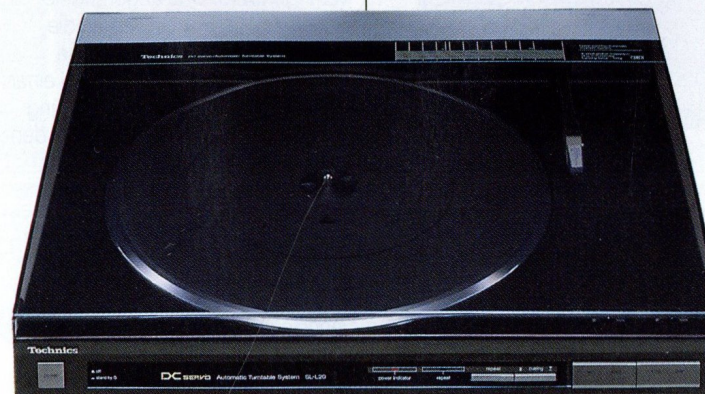
- Sprungfunktion, Suchlauf und Direktzugriff.
- Programmspeicher für 8 Titelanfänge.
- Leichtgängige Tipptasten und Mikroprozessorsteuerung.
- Direktantrieb mit schwankungsfreier Quarzreferenz.
- Mikroprozessorgesteuerter Tangentialtonarm mit Kardanaufhängung.
- Vollautomatischer Betrieb; inkl. Wiederholfunktion.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel.
- MM-Tonabnehmer EPC-P33.

T4P

design 87
stuttgart

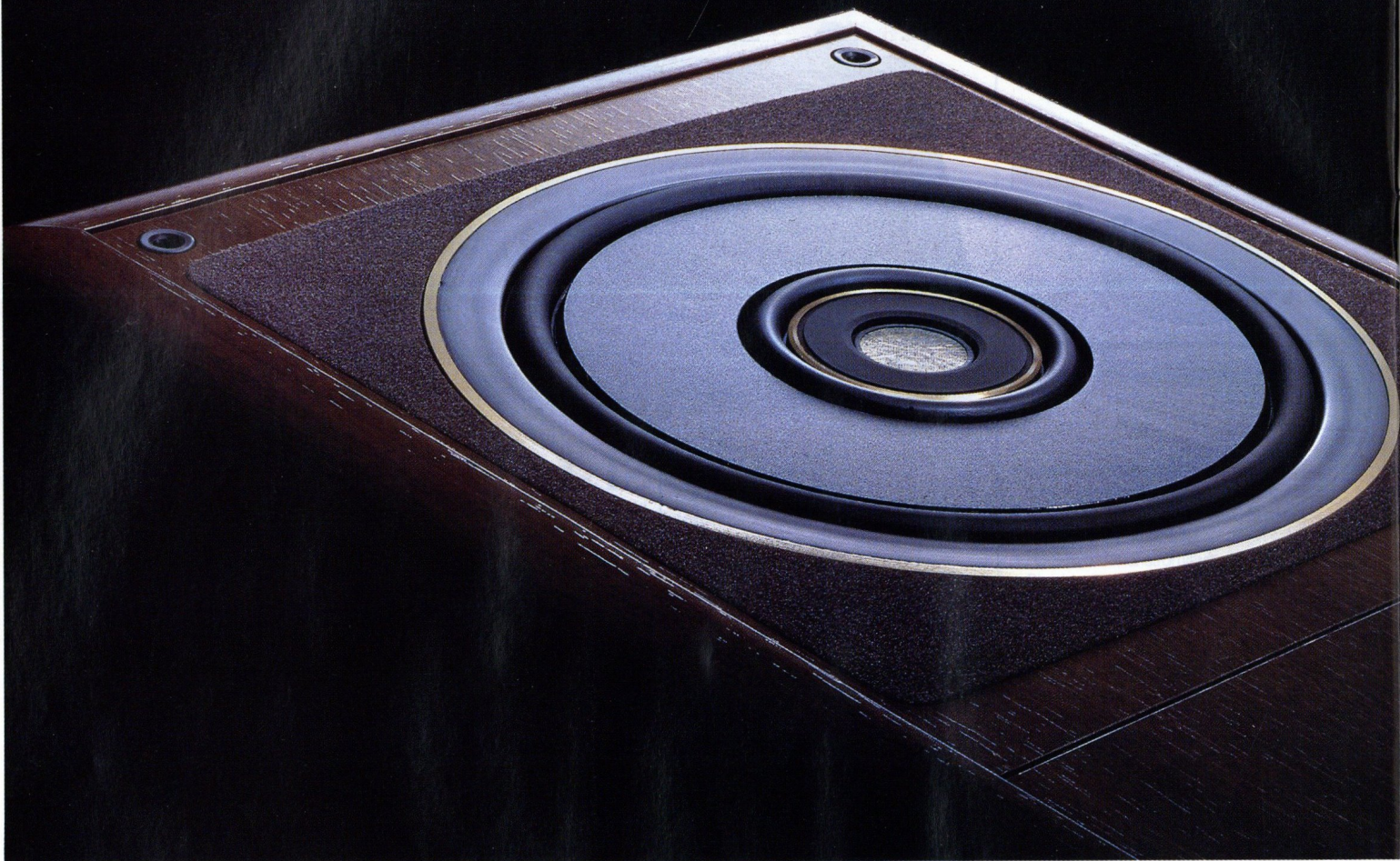
SL-L20

Tangentialplattenspieler mit Gleichstrom-Servo-Riemenantrieb



- Mikroprozessorgesteuerter Tangentialtonarm.
- Leichtgängige Tipptasten und Mikroprozessorsteuerung.
- Vollautomatischer Betrieb; inkl. Wiederholfunktion.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel.
- Automatische Detektion der Einlaufrille und Plattengröße.
- Gleichstrom-Servoläufer für hohe Gleichlaufpräzision.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30S.

T4P

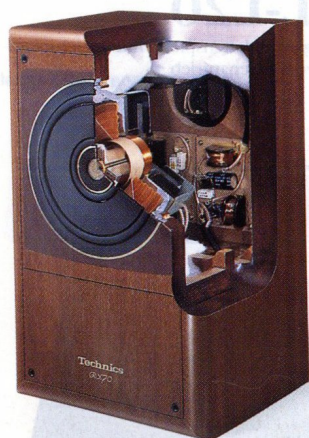


Lautsprecher

„High-S/N-Lautsprechersystem“
 Beseitigung aller Rauschstörungen durch hochentwickelte
 Technik für hervorragende HiFi-Qualität.

Die Konzeption des „High-S/N-Lautsprechersystems“

Der ideale Lautsprecher sollte ausschließlich Schwingungen über seine Membran erzeugen. In der Realität sind jedoch unerwünschte Resonanzschwingungen und Schallabstrahlung unvermeidlich, wenn die Bewegungen der Schwingspule auf Schallwand, Gehäuse und Lautsprecherkorb übertragen werden. Diese Probleme werden durch Zeitverzögerung und Phasenverschiebung erschwert. Dazu kommen schließlich noch Brechungseffekte der Schallwellen an den Gehäusekanten, die zu einem getrübbten Klang führen. Bei analogen Programmquellen spielen solche niedrigpegeligen Störungen keine große Rolle, aber die Wiedergabe digitaler Signale wird durch sie deutlich hörbar gestört. Technics hat nun diese unerwünschten Schallanteile



Querschnitt des SB-RX70, der eine extrem dicke Schallwand mit abgerundeten Kanten und isolierte Lautsprecherkörbe zeigt.

beseitigt und so einen Lautsprecher geschaffen, der die HiFi-Signale von digitalen Programmquellen getreu wiedergeben kann. Eigene Grundlagenforschung führte zu

innovativen Problemlösungen. Der Lautsprecherkorb ist mit einer Gummidichtung zur Absorption von Vibrationen ausgestattet, die störende Schallabstrahlungen hervorrufen können. Separate Schallwände bewirken, daß die Übertragung der Vibrationen von der Schwingspule auf einen Mindestwert verringert wird. Und abgerundete Schallwandkanten reduzieren die Beugungseffekte. Die minutiöse Beachtung dieser Details hat zu einer schier unglaublichen Verbesserung der Klangqualität geführt, die bei den neuen High-S/N-Lautsprechersystemen deutlich hörbar ist.

Flachmembran-Lautsprecher in Koaxialbauweise

Bei der Koaxialanordnung von Technics ist ein Hochtöner in die Membran des Tieftöners integriert. Dies ermöglicht die Breitbandwieder-

gabe eines Mehrwegesystems und kommt gleichzeitig der Idealforderung nach einer punktförmigen Schallquelle sehr nahe. Die Flachmembran von Technics ist frei vom Hohlraumeffekt, dem üblichen Problem bei herkömmlichen Konuslautsprechern. Der Hohlraumeffekt ist die unerwünschte Resonanz der teilweise in der Lautsprechermembran eingeschlossenen Luft.

Magnetische Abschirmung

Hinter dem Hauptmagneten ist ein zweiter Permanentmagnet mit umgekehrter Polung angebracht, um den nach hinten austretenden Magnetfluß auszulöschen. Diese magnetische Abschirmung soll etwaige Magnetfeldstreuungen nach außen unterbinden. Hierdurch wird beispielsweise eine Störung des Fernsehempfangs durch die Lautsprecher verhindert.

SB-RX70

Zweiweg-Koaxial-Bassreflex-Lautsprecher-system mit Flachmembranen

STEREO 6/89 Angehende Spitzenklasse, Gut ★



- Die separaten Schallwände dieses „High-S/N-Lautsprechers“ sorgen dafür, daß nur in minimalem Ausmaß Vibrationen von der Schwingspule aus übertragen werden. Ein isolierter Lautsprecherkorb verhindert, daß externe Vibrationen übertragen werden. Abgerundete Kanten verhindern unerwünschte Beugungseffekte.
- Koaxialer Aufbau für präzise Stereowiedergabe.
- Woofer mit 24cm-Flachmembran aus reinem Glimmer.
- Diamantbeschichteter 2,7cm-Flachmembran-Hochtöner aus reinem Glimmer.
- Magnetische Abschirmung.
- Belastbarkeit 100 Watt (DIN), 200 Watt (Musik).

STEREO 6/86: Angehende Spitzenklasse
stereoplay 4/87: Spitzenklasse IV, Referenz
Audio 2/88: Oberklasse 999

SB-RX50

Zweiweg-Koaxial-Bassreflex-Lautsprecher-system mit Flachmembranen



- Koaxialer Aufbau für präzise Stereowiedergabe.
- Große 24cm-Tieftönermembran aus „Pure Cross Carbon“ mit gleichförmigen Hubbewegungen über einen sehr breiten Bereich (bis über 4kHz).
- 2,8cm-Hochtöner-Flachmembran aus neuem Mica-Epoxyharz mit hoher Festigkeit bei geringer bewegter Masse für effizientere Wandlung.
- Kleine, aber energiereiche Hochtöner-Magnete aus Samarium-Kobalt.
- Belastbarkeit 80 Watt DIN bzw. 160 Watt Musik.
- Zweifache magnetische Abschirmung verhindert Interferenzen mit dem Fernsehempfang.

SB-C450

Dreiweg-Lautsprechersystem

- 20cm TMD-Tieftöner. Dieser mit Computerhilfe auf hohe Festigkeit und niedrige Verzerrungen optimierte Tieftöner besitzt eine neuartige, mit der Mittelkappe integrierte Membran – die selbsttragende „Technics Monocoque Diaphragm“ (TMD). Mit ihr gelang es, den bei Antrieb über die Schwingungsknoten möglichen Hubbereich nahezu zu

stereoplay 6/88: Obere Mittelklasse II, Referenz

verdoppeln und so die Klarheit und Geschlossenheit des Klangbildes weiter zu verbessern. Der Membranwerkstoff, micakristallbeschichtetes Polypropylen (CMP), bietet die hohen Innenverluste, die für überzeugende Baßwiedergabe so wichtig sind.

- 4,5cm-Mitteltoneinheit mit Weichkalotte.
- 2,5cm-Hochtoneinheit mit Weichkalotte.
- Hochfeste, von Schallbrechungen freie Schallwand.
- Belastbarkeit 100 Watt DIN bzw. 200 Watt Musik.



SB-C350

Dreiweg-Lautsprechersystem



- 20cm-Tieftöner mit CMP-Membran und doppelter Linearaufhängung. Die Membran aus glimmerkristallbeschichtetem Polypropylen (CMP) kombiniert hohe Festigkeit mit niedrigerem spezifischem Gewicht und günstigen Innenverlusten. Die doppelte Linearaufhängung erweitert den Baßfrequenzgang bei unverändert kompakten Gehäuseabmessungen.
- Hocheffizienter 2,5cm-Weichkalotten-Hochtöner mit breitem Übertragungsbereich.
- Belastbarkeit 70 Watt DIN bzw. 140 Watt Musik.

DM 1/87 1. Platz im Hörtest/Meßtest



Im Test:
21 Boxen.
Testurteil: 14 gut,
2 zufriedenstellend,
5 mangelhaft.

SB-CS9 SB-CS7 SB-CS6

Lautsprechersysteme

- Diese Lautsprecher verhindern unerwünschte Vibrationen und störende Schallabstrahlung, die zu einer „getrübbten“ Klangwiedergabe führen.
- Äußerst effiziente Kalottenhochtöner, die sich durch eine überragende Richtwirkung auszeichnen,

- Robust konstruiertes Gehäuse mit abgerundeten Kanten an allen vier Seiten der vorderen Schallwand zur Verhinderung unerwünschter Beugungseffekte.
- Musikbelastbarkeit:
SB-CS9: 100 Watt (DIN), 200 Watt (Musik).
SB-CS7: 80 Watt (DIN), 160 Watt (Musik).
SB-CS6: 60 Watt (DIN), 120 Watt (Musik).

SB-F2MK2 SB-F1MK2

Zweiweg-Kompaktboxen mit Wabenscheiben-Flachmembranen

- Wabenscheiben-Tieftöner (SB-F2MK2: 14cm, SB-F1MK2: 12cm) und 2,8cm-Wabenscheiben-Hochtöner.
- Abgerundete Schallwand zur Minimierung klanglicher Diffraktionen.
- Musikbelastbarkeit:
SB-F2MK2: 100 Watt, 50 Watt DIN.
SB-F1MK2: 80 Watt, 40 Watt DIN.
- 8 oder 4 Ohm Impedanz.
- Lautsprecherschutzschaltung.



SB-CS9



SB-CS7



SB-CS6



SB-F2MK2

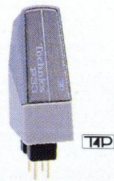


SB-F1MK2

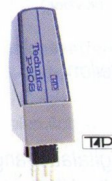
Tonabnehmer



EPC-P205CMK4
Magnetischer Tonabnehmer (MM)



EPC-P33
Magnetischer Tonabnehmer (MM)



EPC-P30S
Magnetischer Tonabnehmer (MM)



EPC-P23
Magnetischer Tonabnehmer (MM)

Kopfhörer



EAH-X250
Stereo-Kopfhörer **stereoplay**

- Monitor-Kopfhörer. **7/88 Spitzenklasse II**
- Digitalbereit.
- Geschlossener dynamischer Zweiwegkopfhörer mit Doppelantrieb.
- Breiter Übertragungs- und Dynamikbereich.



EAH-X15
Stereo-Kopfhörer

- Neuentwickelte Sandwich-Flachmembran mit Mica-Einlage.
- Niedriger Klirrfaktor und hohe Belastbarkeit.
- Konstruiert speziell für CD-Wiedergabe.



EAH-X10
Stereo-Kopfhörer

- Niedriger Klirrfaktor und hohe Belastbarkeit.
- Konstruiert speziell für CD-Wiedergabe.



EAH-X8
Stereo-Kopfhörer

- Niedriger Klirrfaktor und hohe Belastbarkeit
- Konstruiert speziell für CD-Wiedergabe.

Mikrofone

RP-VK15
RP-VK10
RP-VK5
RP-VK3

Dynamische Mikrofone

- Robuste, batterieunabhängige dynamische Mikrofone mit exzellenter Klangqualität.
- Alle Ausführungen mit Ein/Aus-Schalter.
- Dreibein-Stativ RP-3010 als Sonderzubehör erhältlich.



RP-VK15



RP-VK5



RP-VK10

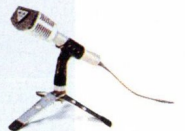


RP-VK3

RP-3215E

Einpunkt-Elektret-Kondensator-Stereo-Mikrofon

- Zwei Wandlerkapseln mit Richtwirkung für livegerechte Stereo-Perspektive.
- Batterie-Betrieb.
- Dreibein-Stativ als Sonderzubehör erhältlich.



Audio-Timer



SH-4060

Programmierbarer Audio-Timer



- Automatische Wahl der voreingestellten Programme für u.a. wöchentliche Wiederholung (1 und 2) und einmaliges Ein/Ausschalten.
- FL-Displayfeld für Uhrzeit (24-Stunden-Format), Ein/Aus-Funktion, Kanalnummer und Wochentag.

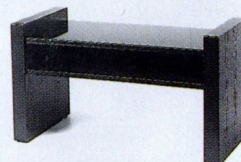
Audio-Rack



HS-805
473 x 510 x 440 mm
(B x H x T)



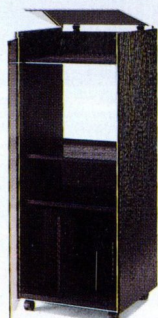
HS-810
920 x 510 x 440 mm
(B x H x T)



HS-H9K
1041 x 585 x 480 mm
(B x H x T)



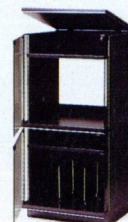
CD-01
150 x 160 x 140 mm
(B x H x T)



HS-677
470 x 1180 x 410 mm
(B x H x T)



HS-625
470 x 940 x 410 mm
(B x H x T)



HS-680
473 x 1000 x 440 mm
(B x H x T)



HS-M1
430 x 980 x 400 mm
(B x H x T)

System X90D



- Getrennte HiFi-Komponenten mit eigenen Netzteilen
- Infrarot-Fernbedienung mit 37 Tasten
- „Class AA“-Digitalverstärker mit 2 × 100 Watt
- Programmierbarer CD-Spieler mit optischem Digitalausgang
- Doppelcassettendeck mit Auto-Reverse und Dolby HX Pro bei beiden Laufwerken
- Quarz-Synthesizer-Digitaltuner mit Audio-Timer



Class AA Digitalverstärker mit 2 x 100 W (SU-X901)

- Verstärker SU-X901 besitzt kanalgetrennte 18-Bit-D/A-Wandlerstufen und 2 optische Eingänge zum direkten Einspeisen der digitalen Signale vom CD-Spieler und DAT-Recorder.
- Class AA/VC-4-Technik gewährleistet eine hohe Ausgangsleistung (2 x 100 Watt DIN an 8 Ohm) und ungewöhnlich saubere Verstärkung mit nur 0,007% Gesamtklirrfaktor (1 kHz, 8 Ohm).
- Digital kodierter Lautstärkeregel mit Pegelanzeige
- Voreinstellbarer Lautstärkepegel
- AV Surround-Schaltung erzeugt ein atemberaubendes Konzertsaal-Ambiente

- Wahlschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).
- Acht Eingänge
- Super Bass-Schalter



SU-X901
Digital kodierter Lautstärkeregel mit Pegelanzeige

CD-Spieler (SL-PJ37A)

- Optischer Digitalausgang
- Edit Guide und Synchro Editing
- Direktzugriff und Programmspeicher für 20 Titel

Doppelcassettendeck mit Quick-Auto-Reverse (RS-X901)

- Zwei Quick-Auto-Reverse-Laufwerke für flexiblen Aufnahme- und Wiedergabebetrieb
- Dolby HX Pro* für verbesserten Höhenfrequenzgang durch dynamische Optimierung des Vormagnetisierstroms
- Doby B & C NR
- Synchroner Kopierstart
- Serielle Aufnahme und Wiedergabe
- Schnellkopierfunktion

- Schnellreverse-Mechanik mit Infrarot-Detektion verkürzt die Umkehrzeit auf rund 1 Sekunde.
- Taste für Ein-/Ausblend-Automatik
- Zweimotoren-Betrieb mit Mikroprozessor-Logik und federleicht wirkender Tipptasten-Steuerung
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme

Quarz-Synthesizer-Digitaltuner (ST-X901)

- Digitale Quarz-Synthesizer-Abstimmung für hohe Präzision und vielseitigen Komfort
- Digital kodierter Abstimmknopf
- Festenspeicher für 28 UKW/MW-Stationen
- Eingebauter programmierbarer Quarz-Timer mit drei Betriebsarten (einmalig, wöchentlich & Schlummerfunktion)
- Automatischer Sendersuchlauf und Speicherautomatik



ST-X901
Digital kodierter Abstimmknopf und übersichtliches Display

Dreiweg-Lautsprechersystem (SB-CS9)

- Kalotten-Hochtöner für beeindruckend natürliche Hochtönerwiedergabe
- 20cm-Tieftöner
- Gehäuse mit abgerundeten Kanten
- Belastbarkeit 100 W DIN bzw. 200 W Musik


Separat erhältlich

Programmierbarer Tangential-Plattenspieler mit Quarz-Direktantrieb (SL-J300R)

- Quarz geregelter Direktantrieb
- Mikroprozessorgesteuerter Tangentialtonarm
- Vorprogrammierungsmöglichkeit für 8 Titel
- Synchro-Überspielfunktion
- Sockel aus trittschallschluckendem TNRC

Elektronischer Graphic Equalizer (SH-E66)

- Sieben Frequenzbänder pro Kanal, je ± 12 dB Regelbereich
- Kanalgetrennte Spektralanalyse
- Kurvenspeicher für 12 Frequenzgänge

*Dolby-Rauschunterdrückung und HX PRO Dynamikraumerweiterung hergestellt unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation. HX PRO geht auf Bang and Olufsen zurück. „Dolby“ das Doppel-D-Symbol  und „HX PRO“ sind eingetragene Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.



System X50D



new class 4

HX PRO



AUTO REVERSE



- Getrennte HiFi-Komponenten mit eigenen Netzteilen
- Infrarot-Fernbedienung mit 37 Tasten
- „New Class A“-Digitalverstärker mit 2 x 60 Watt
- Programmierbarer CD-Spieler mit optischem Digitalausgang
- Doppelcassettendeck mit Auto-Reverse und Dolby HX Pro
- Quarz-Synthesizer-Digitaltuner mit Audio-Timer



„New Class A“-Digitalverstärker mit 2 x 60 W (SU-X501)

- Eingebaute D/A-Wandlerstufe und optischer Digitaleingang
- „New Class A“-Verstärkertechnik gewährleistet eine saubere und hohe Ausgangsleistung — 2 x 60 Watt DIN an 8 Ohm, Gesamtklirrfaktor nur 0,009% (1 kHz, 8 Ohm).
- Digital kodierter Lautstärkereglung mit Pegelanzeige
- Voreinstellbarer Lautstärkepegel
- AV Surround-Raumklingschaltung
- Wahlschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).
- Drei digitale und fünf analoge Eingänge

- Super Bass-Schalter für lautsprecher-richtige Baßbetonung

CD-Spieler (SL-PJ37A)



- Optischer Digitalausgang
- Edit Guide und Synchro Editing
- Direktzugriff und Programmspeicher für 20 Titel

Doppelcassettedeck mit Auto-Reverse (RS-X501)

- Zwei Auto-Reverse-Laufwerke (Rec/Play und Play)
- Serielle Wiedergabe für fortlaufenden Abspielwechsel (jeweils beide Seiten)
- Schnellkopierfunktion
- Schnellreverse-Mechanik mit Infrarot-Detektion
- Mikroprozessor-Logiksteuerung
- Taste für Ein-/Ausblend-Automatik

- Dolby HX Pro
- Dolby B & C NR
- Synchroner Kopierstart
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme



RS-X501
Großes zentrales Fluoreszenzdisplay mit doppelten elektronischen Zählwerken

Quarz-Synthesizer-Digitaltuner (ST-X901)

- Digitale Quarz-Synthesizer-Abstimmung für hohe Präzision und vielseitigen Komfort
- Digital kodierter Abstimmknopf
- Festsenderspeicher für 28 UKW/MW-Stationen
- Eingebauter programmierbarer Quarz-Timer
- Automatischer Sendersuchlauf und Speicherautomatik

Dreiweg-Lautsprechersystem (SB-CS7)

- Leistungsstarker 18 cm-Tieftöner
- Abgerundete Gehäusekanten
- Kalotten-Hochtöner
- Belastbarkeit 80 W DIN bzw. 160 W Musik

Separat erhältlich

Vollautomatischer Plattenspieler mit Riemenantrieb (SL-J110R)

- Synchro-Überspielfunktion
- Trittschallschluckender Sockel aus TNRC
- T4P-Tonabnehmer

Elektronischer Graphic Equalizer (SH-E66)

- Sieben Frequenzbänder pro Kanal, je ± 12 dB Regelbereich
- Kanalgetrennte Spektralanalyse
- Kurvenspeicher für 12 Frequenzgänge



System X30



- Getrennte HiFi-Komponenten
- Infrarot-Fernbedienung mit 37 Tasten
- „New Class A“-Verstärker mit 2 x 50 Watt
- Programmierbarer CD-Spieler
- Doppelcassetdeck mit Auto-Reverse
- Quarz-Synthesizer-Digitaltuner mit Audio-Timer

„New Class A“-Verstärker mit 2 x 50 W (SU-X301)

- „New Class A“-Verstärkertechnik gewährleistet eine saubere und hohe Ausgangsleistung — 2 x 50 Watt DIN an 8 Ohm, Gesamtklirrfaktor nur 0,03% (1 kHz, 8 Ohm).
- Digital kodierter Lautstärkeregler mit Pegelanzeige
- AV Surround-Schaltung erzeugt ein atemberaubendes Konzertsaal-Ambiente
- Muting-Schalter
- Super Bass-Schalter für lautsprecherrichtige Baßbetonung

CD-Spieler (SL-PJ27A)

- Edit Guide und Synchro Editing für müheloses Mitschneiden auf Band
- Direktzugriff und Programmspeicher für 20 Titel

Doppelcassetdeck mit Auto-Reverse (RS-X301)

- Zwei Auto-Reverse-Laufwerke (Rec/Play und Play)
- Schnellkopierfunktion zum Kopieren in der halben Zeit
- Serielle Wiedergabe für fortlaufenden Abspielwechsel (jeweils beide Seiten)
- Mikroprozessor-Logiksteuerung
- LED-Spitzenwertmesser
- Dolby B & C NR
- Synchroner Kopierstart

Quarz-Synthesizer-Digitaltuner (ST-X301)

- Digitale Quarz-Synthesizer-Abstimmung für hohe Präzision und vielseitigen Komfort
- Digital kodierter Abstimmknopf
- Festsenderspeicher für 28 UKW/MW-Stationen

- Eingebauter programmierbarer Quarz-Timer
- Automatischer Sendersuchlauf und Speicherautomatik

Dreiweg-Lautsprechersystem (SB-CS6)

- Leistungsstarker 18 cm-Tieftöner
- Abgerundete Gehäusekanten
- Kalotten-Hochtöner
- Belastbarkeit 60 W DIN bzw. 120 W Musik

Separat erhältlich

Vollautomatischer Plattenspieler mit Riemenantrieb (SL-J110R)

Elektronischer Graphic Equalizer (SH-E66)



System X10



- Getrennte HiFi-Komponenten
- Infrarot-Fernbedienung mit 37 Tasten
- „New Class A“-Verstärker mit 2 x 40 Watt
- Programmierbarer CD-Spieler
- Doppelcassettendeck mit Auto-Reverse
- Quarz-Synthesizer-Digitaltuner mit Audio-Timer

„New Class A“-Verstärker mit 2 x 40 W (SU-X101)

- „New Class A“-Verstärkertechnik gewährleistet eine saubere und hohe Ausgangsleistung — 2 x 40 Watt DIN an 8 Ohm, Gesamtklirrfaktor nur 0,03% (1 kHz, 8 Ohm).
- Digital kodierter Lautstärkeregler mit Pegelanzeige
- Super Bass-Pegelregler
- Muting-Schalter
- AV Surround-Raumklangschaltung

CD-Spieler (SL-PJ27A)

- Edit Guide und Synchro Editing für müheloses Mitschneiden auf Band
- Direktzugriff und Programmspeicher für 20 Titel

Doppelcassettendeck mit Auto-Reverse (RS-X101)

- Laufwerke für Aufnahme/Wiedergabe (mit Auto-Reverse) und Wiedergabe (Standard)
- Schnellkopierfunktion
- Serielle Wiedergabe
- Start/Stop-Synchro für das Mitschneiden von CDs
- Mikroprozessor-Logiksteuerung
- Dolby B NR
- Timer-Eignung für Wiedergabe & Aufnahme

Quarz-Synthesizer-Digitaltuner (ST-X301)

- Digitale Quarz-Synthesizer-Abstimmung
- Digital kodierter Abstimmknopf

- Festsenderspeicher für 28 UKW/MW-Stationen
- Eingebauter programmierbarer Quarz-Timer

Dreiweg-Lautsprechersystem (SB-CS6)

- Leistungsstarker 18 cm-Tieftöner
- Abgerundete Gehäusekanten
- Kalotten-Hochtöner
- Belastbarkeit 60 W DIN bzw. 120 W Musik

Separat erhältlich

Vollautomatischer Plattenspieler mit Riemenantrieb (SL-J110R)

Elektronischer Graphic Equalizer (SH-E66)



Leistung und Komfort auf digitalem Stand

Um das Potential der CD voll ausschöpfen zu können, müssen alle Komponenten der Anlage dem digitalen Stand entsprechen. Diese Systeme bauen sich aus hochwertigen Einzelbausteinen auf, die im Interesse bester klanglicher Ergebnisse sorgfältig aufeinander abgestimmt sind. Bei allen Systemen ist auch eine Fernbedienung und ein logikgesteuertes Cassettendeck imbegriffen. Erweiterter Komfort, auf den Sie nicht verzichten sollten.

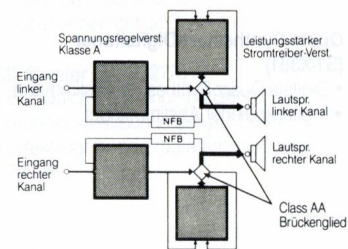
„Class AA“-Verstärkung

(System X90D)



Die Schwankungen der Lautsprecherlast können die Klangqualität nachteilig beeinflussen. Die Class AA/VC-4-Auslegung von Technics verhindert dies durch getrennte Verstärker für die Spannungsregelung und Stromverstärkung. Sie ermöglicht System X90D eine breite Leistungsreserve und unwahrscheinlich saubere Verstärkung.

Class AA/VC-4-Verstärkertechnik



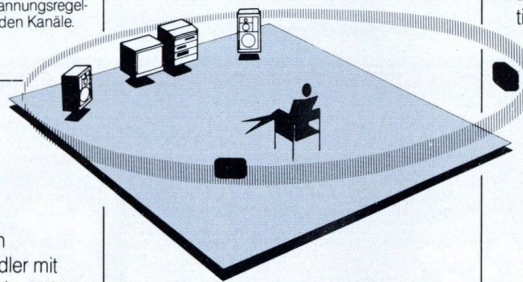
Die innovative Konstruktion besteht aus vier Verstärkerschaltungen mit getrennten Spannungsregel- und Stromtreiber-Verstärkern für die beiden Kanäle.

AV Surround-Schaltung

(alle Systeme)



Alle Systeme besitzen ausgefeilte AV-Surround-Raumklangsaltungen. Wenn Sie zwei zusätzliche Hintergrund-Lautsprecher (Sonderzubehör) anschließen, genießen Sie erstaunlich realistischen Klang mit theaterähnlichem Ambiente.



Fortgeschrittene Lautsprecher-Technologie

Die hochfeste Schallwand der Boxen vereint Ästhetik mit Funktionalität: Ihre an allen Seiten abgerundeten Kanten minimieren das Auftreten von Schallbrechungen. Die Kalotten-Hochtöner sorgen für erfrischend natürliche Hochtönerwiedergabe, während die Tieftöner erfreulich tief und satte Bässe liefern. Der Klang bleibt frei von Verfälschungen durch Störvibrationen und Resonanzen — so sauber, wie man ihn sich für digitale Klangquellen wünscht.

Digital Optical Link

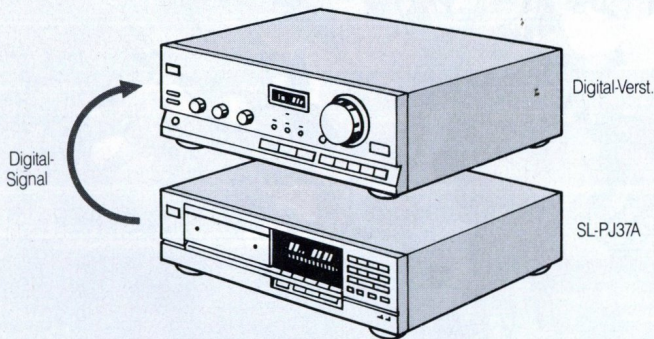
(Systeme X90D/X50D)



20Bit Linear 18Bit

Die CD-Spieler der Systeme X90D und X50D geben das digitale Signal über ein Lichtleitkabel an den Verstärker aus. Durch die Übertragung in Lichtform ist es dabei optimal vor elektrischer Einstrahlung geschützt. Die Umsetzung in das analoge

Musiksignal übernehmen dann kanalgetrennte 18-Bit-D/A-Wandler mit achtfachem Oversampling im Verstärker. Auf diese Weise bleibt der Klang erstaunlich klar und realistisch — das Maximum an CD-Klangtreue.



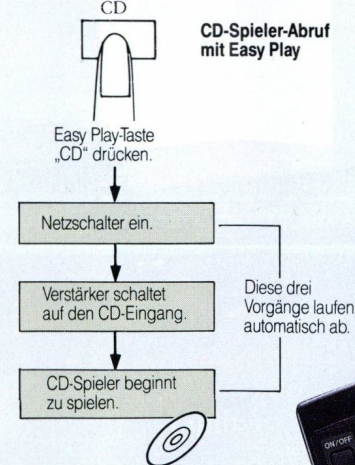
Zentrale Fernbedienung

(alle Systeme)



Die Infrarot-Fernbedienung erstreckt sich auf alle relevanten Systemfunktionen — Verstärker, Tuner, Cassettendeck, CD-Spieler und Plattenspieler. Über die Easy Play-Tasten (CD, Tuner, Deck) sind die Programmquellen sogar mit einfachem Tastendruck aufrufbar.

*Der SL-PK 25 ist für Geräte mit Technics System Remote Control geeignet (außer „Easy Play“-CD-Taste).



Logikgesteuerte Doppeltassettendecks mit Auto-Reverse

(Systeme X90D/X50D/X30)



Die Mikroprozessor-Logiksteuerung verbindet den Komfort federleicht wirkender Tipptasten mit solider Zuverlässigkeit. Die sensorgesteuerte Bandend-Detektion sorgt für unverzügliches Spurwechsel, so daß bei Aufnahme oder Wiedergabe über beide Seiten am Bandende keine störende Pause auftritt. Eine Schnellkopierfunktion halbiert die Kopierzeit. Auto-Reverse bei beiden Laufwerken erlaubt aufeinanderfolgendes beidseitiges Abspielen von zwei Cassetten — ideal für Hintergrundmusik. Die Decks der Systeme X90D und X50D ermöglichen darüber hinaus drei Stunden ununterbrochene Aufnahme (mit C-90-Cassetten) und gleichzeitiges Mitschneiden auf beiden Laufwerken.

Digital kodierter Abstimmknopf

(alle Systeme)

Sie brauchen auf den Komfort und das vertraute Feeling eines Abstimmknopfes nicht zu verzichten. Der Regler arbeitet digital und gibt kodierte Impulse aus, die schnelle und präzise Sendereinstellung gewährleisten.



Technische Daten

Midi-Systeme

	System X90D	System X50D	System X30	System X10
Verstärker	SU-X901	SU-X501	SU-X301	SU-X101
Kontinuierliche Ausgangsleistung auf beiden Kanälen bei 1 kHz (8Ω)	100W × 2	60W × 2	50W × 2	40W × 2
Gesamtklirrfaktor, halbe Leistung bei 1kHz (8Ω)	0,007%	0,009%	0,03%	0,03%
Geräuschspannungsabstand (bewertet, 8Ω) PHONO TUNER, CD, AUX, TAPE	75dB (IHF A, 79dB) 82dB (IHF A, 83dB)	75dB (IHF A, 79dB) 82dB (IHF A, 83dB)	73dB (IHF A, 79dB) 84dB (IHF A, 83dB)	73dB (IHF A, 79dB) 84dB (IHF A, 83dB)
Verstärkerschaltung	Class AA	New Class A	New Class A	New Class A
D/A-Wandler	○	○	—	—
Eingänge	3-Digital, 5-Analog	3-Digital, 5-Analog	5	5
AV-Surround-Schaltung	○	○	○	○
Abmessungen (B × H × T)	360 × 128 × 300 mm	360 × 128 × 300 mm	360 × 106 × 304 mm	360 × 106 × 304 mm
Gewicht	7,9kg	6,6kg	5,3kg	5,3kg
Cassettendeck	RS-X901	RS-X501	RS-X301	RS-X101
DECK 2 DECK 1	Aufnahme/Wiedergabe Aufnahme/Wiedergabe	Aufnahme/Wiedergabe Nur Wiedergabe	Aufnahme/Wiedergabe Nur Wiedergabe	Aufnahme/Wiedergabe Nur Wiedergabe
Gleichlaufschwankungen	0,07% (WRMS)	0,07% (WRMS)	0,1% (WRMS)	0,1% (WRMS)
Frequenzgang Metallschichtband CrO ₂ -Band Normalband	30Hz – 18kHz 30Hz – 17kHz 30Hz – 16kHz	30Hz – 18kHz 30Hz – 17kHz 30Hz – 16kHz	30Hz – 18kHz 30Hz – 16kHz 30Hz – 16kHz	30Hz – 18kHz 30Hz – 16kHz 30Hz – 16kHz
Tonköpfe	2 Permalloyköpfe 2 Doppelspalt-Ferritkopf	2 Permalloyköpfe 1 Doppelspalt-Ferritkopf	2 Permalloyköpfe 1 Doppelspalt-Ferritkopf	2 Permalloyköpfe 1 Doppelspalt-Ferritkopf
Mikroprozessor-Logiksteuerung	○	○	○	○
Dolby NR/HX PRO	B-C/HX PRO	B-C/HX PRO	B-C	B
Synchronstart/-stopp (Überspielen von CD auf Band)	○	○	○	○
Abmessungen (B × H × T)	360 × 129 × 296 mm	360 × 129 × 296 mm	360 × 129 × 285 mm	360 × 129 × 285 mm
Gewicht	4,6kg	4,6kg	4,0kg	4,0kg
Tuner	ST-X901		ST-X301	
UKW-Frequenzbereich	87,50 – 108,00MHz		87,50 – 108,00MHz	
UKW-Empfindlichkeit (75Ω)	0,9µV (S/R 20dB)		0,9µV (S/R 20dB)	
AM-Frequenzbereich MW	522 – 1611kHz (9kHz stufe) 530 – 1620kHz (10kHz stufe)		522 – 1611kHz (9kHz stufe) 530 – 1620kHz (10kHz stufe)	
Festsender	28		28	
Quarzprogrammierbarer Timer	○		○	
Abmessungen (B × H × T)	360 × 65 × 288 mm		360 × 65 × 288 mm	
Gewicht	2,1kg		2,1kg	
Lautsprecher	SB-CS9	SB-CS7	SB-CS6	
Systemaufbau	3-Wege-Box, 3 Lautsprecher	3-Wege-Box, 3 Lautsprecher	3-Wege-Box, 3 Lautsprecher	
Tieftöner	20cm	18cm	18cm	
Frequenzbereich (– 16dB)	34Hz – 25kHz	34Hz – 25kHz	35Hz – 25kHz	
Abmessungen (B × H × T)	282 × 499 × 241 mm	266 × 460 × 241 mm	266 × 460 × 241 mm	
Gewicht	7,8kg	6,7kg	6,6kg	
CD-Spieler	SL-PJ37A		SL-PJ27A	
Frequenzgang	—		2Hz – 20kHz (± 0,5dB)	
Dynamikbereich	—		96dB	
Gesamtklirrfaktor	—		0,005%	
Optischer Digitalausgang	○		—	
Abmessungen (B × H × T)	360 × 97 × 291 mm		360 × 97 × 291 mm	
Gewicht	3,6kg		3,4kg	
Graphic-Equalizer (Sonderzubehör)	SH-E66			
Frequenzbänder	7 × 2			
Frequenzgang	5Hz – 100kHz (– 3dB)			
12 programmierbare Equalizer-Kurvenspeicher pro Kanal	○			
Abmessungen (B × H × T)	360 × 91 × 280 mm			
Gewicht	2,8kg			
Plattenspieler (Sonderzubehör)	SL-J300R	SL-J110R		
Plattenspielerart	Quarzgesteuerter Direktantrieb, vollautomatisch	Riemenantrieb, vollautomatisch		
Gleichlaufschwankungen	0,025% WRMS	0,045% WRMS		
Rumpeln	– 78dB DIN B	– 70dB DIN B		
Austauschnadel	EPS-30ES	EPS-24CS		
Abmessungen (B × H × T)	360 × 95 × 318 mm	360 × 83 × 320 mm		
Gewicht	4,5kg	2,5kg		

CD-Spieler

	SH-X1000/SL-Z1000	SL-PA10	SL-PS70	SL-PS50	SL-P477A	SL-P377A
• Kanäle	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)
• Frequenzgang	2Hz ~ 20kHz, ±0,2dB	—	2Hz ~ 20kHz, ±0,3dB	2Hz ~ 20kHz, ±0,5dB	2Hz ~ 20kHz, ±0,5dB	2Hz ~ 20kHz, ±0,5dB
• Dynamikbereich	98dB	—	96dB	96dB	96dB	96dB
• Fremdspannungsabstand	120dB	—	112dB	103dB	100dB	98dB
• Gesamtklirrfaktor	0,0018%	—	0,003%	0,003%	0,003%	0,004%
• Gleichlaufschwankungen	Unmeßbar	—	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar
• Ausgangsspannung	2,5Vrms	—	2,0Vrms	2,0Vrms	2,0Vrms	2,0Vrms
• Leistungsaufnahme	24W/18W	10W	11W	11W	10W	10W
• Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B x H x T)	484 x 139 x 419mm/ 484 x 139 x 419mm	430 x 129 x 333mm	430 x 127 x 333mm	430 x 127 x 333mm	430 x 92 x 288mm	430 x 92 x 287mm
• Gewicht	20kg/20kg	7,8kg	5,2kg	5,2kg	3,6kg	3,6kg

Integrierte Verstärker (DIN 45 500)

	SU-MA10	SU-V900	SU-V670
• Ausgangsleistung DIN 20Hz ~ 20kHz	2 x 210W (4Ω), 2 x 135W (8Ω) 2 x 125W (8Ω)	2 x 180W (4Ω), 2 x 125W (8Ω) 2 x 115W (8Ω)	2 x 140W (4Ω), 2 x 100W (8Ω) 2 x 90W (8Ω)
• Gesamtklirrfaktor bei Nennleistung (20Hz ~ 20kHz, 8Ω) bei Nennleistung (1kHz, 8Ω) bei halber Nennleistung (1kHz, 8Ω)	0,005% 0,0007% 0,0007%	0,005% 0,0007% 0,0007%	0,005% 0,0009% 0,0009%
• Frequenzgang Phono: RIAA-Kurve Tuner/CD/AUX/Tape Power Amp Direct	± 0,2dB (20Hz ~ 20kHz) 0,8Hz ~ 120kHz (+ 0dB, - 3dB)	± 0,2dB (20Hz ~ 20kHz) 0,8Hz ~ 150kHz (+ 0dB, - 3dB) 0,8Hz ~ 150kHz (+ 0dB, - 3dB)	± 0,8dB (30Hz ~ 15kHz) 3Hz ~ 100kHz (+ 0dB, - 3dB) 2Hz ~ 120kHz (+ 0dB, - 3dB)
• Fremdspannungsabstand (Nennleistung)	Phono MM Phono MC Tuner/CD/AUX/Tape Power Amp Direct	79dB (88dB, IHF '66) 70dB (72dB, IHF '66) 92dB (104dB, IHF '66)	79dB (86dB, IHF '66) 67dB (68dB, IHF '66) 97dB (100dB, IHF '66) 106dB (115dB, IHF '66)
• Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono MM Phono MC Tuner/CD/AUX/Tape Power Amp Direct	2,5mV/47kΩ 250µV/220Ω 150mV/22kΩ	2,5mV/47kΩ 170µV/220Ω 150mV/22kΩ 1V/18kΩ
• Eingänge	5-Analog (Phono, AUX, Tuner, DAT, Tape) 4-Digital	6 (Phono, Tuner, CD, DAT, Tape 1, Tape 2)	6 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2/DAT)
Digitalbereich			
• Gesamtklirrfaktor	0,005%	—	—
• Frequenzgang	2Hz ~ 20kHz, ±0,3dB	—	—
• Leistungsaufnahme	970W	920W	690W
• Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B x H x T)	430 x 186 x 433mm	430 x 186 x 436mm	430 x 158 x 370mm
• Gewicht	25kg	21kg	12,1kg

Verstärker (DIN 45 500)

	SE-M100/SU-A40	SE-A50/SU-A60
Endverstärker	(SE-M100)	(SE-A50)
• Ausgangsleistung DIN 20Hz ~ 20kHz	2 x 210W (4Ω), 2 x 135W (8Ω) 2 x 175W (4Ω), 2 x 125W (8Ω)	2 x 210W (4Ω), 2 x 135W (8Ω) 2 x 175W (4Ω), 2 x 125W (8Ω)
• Gesamtklirrfaktor bei Nennleistung (20Hz ~ 20kHz, 8Ω) bei halber Nennleistung (1kHz, 8Ω)	0,005% 0,0007%	0,002% 0,0005%
• Frequenzgang	20Hz ~ 20kHz, + 0dB, - 0,2dB 0,8Hz ~ 120kHz, - 3dB	20Hz ~ 20kHz, + 0dB, - 0,1dB 0,8Hz ~ 150kHz, - 3dB
• Fremdspannungsabstand	fixed variable	105dB (120dB, IHF '66) 105dB (120dB, IHF '66)
Vorverstärker	(SU-A40)	(SU-A60)
• Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono MC Phono MM Tuner/CD/AUX/Tape Direct	170µV/220Ω 2,5mV/47kΩ 150mV/18kΩ 1V/47kΩ
• Eingänge	7 audio (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2/DAT, Tape 3/EXT)	Analog: 6 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2) Digital: 5 (Optisch 3, koaxial 2)
• Gesamtklirrfaktor (20Hz ~ 20kHz, AUX)	0,002%	0,002%
• Fremdspannungsabstand (Nennleistung)	Phono MC Phono MM Tuner/CD/AUX/Tape Direct	70dB (72dB, IHF '66) 79dB (88dB, IHF '66) 92dB (106dB, IHF '66) 106dB (115dB, IHF '66)
• Frequenzgang	Phono: RIAA-Kurve Tuner/CD/AUX/Tape Direct	± 0,2dB (20Hz ~ 20kHz) 20Hz ~ 20kHz, + 0dB, - 0,1dB 0,8Hz ~ 150kHz, + 0dB, - 3dB 0,8Hz ~ 150kHz, - 3dB
• Unterschallfilter	20Hz, - 6dB/oct.	20Hz, - 6dB/oct.
Digitalbereich	(SE-M100)	(SU-A60)
• Klirrfaktor	—	0,0015%
• Gesamtklirrfaktor	0,005% (EIAJ)	0,0025%
• Fremdspannungsabstand	112 dB (EIAJ)	111dB
• Dynamikbereich	100dB (EIAJ)	99dB
• Frequenzgang	2Hz ~ 20kHz, ±0,3dB	2Hz ~ 20kHz, ±0,3dB
Allgemeine Daten		
• Leistungsaufnahme	970W (SE-M100) 8W (SU-A40)	950W (SE-A50) 20W (SU-A60)
• Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B x H x T)	430 x 161 x 403mm (SE-M100) 430 x 103 x 290mm (SU-A40)	430 x 161 x 408mm (SE-A50) 430 x 103 x 290mm (SU-A60)
• Gewicht	16,5kg (SE-M100) 4,0kg (SU-A40)	16,6kg (SE-A50) 4,9kg (SU-A60)

SL-P277A	SL-PC20	SL-P1200	SL-XP6	SL-XP2	SL-XP1
2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)
2Hz ~ 20kHz, ±0,5dB	2Hz ~ 20kHz, ±1,0dB	2Hz ~ 20kHz, ±0,1dB	20Hz ~ 20kHz, + 0,5dB ~ - 1,0dB	20Hz ~ 20kHz, + 0,5dB ~ - 1,5dB	20Hz ~ 20kHz, + 0,5dB ~ - 1,5dB
96dB	94dB	96dB	88dB	94dB	94dB
96dB	96dB	106dB	88dB	96dB	96dB
0,005%	0,05%	0,0025%	0,008%	0,008%	0,008%
Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar
2,0Vrms	2,0Vrms	2,0Vrms	1,0Vrms	1,0Vrms	1,0Vrms
10W	13W	32W	1,8W	2,0W	2,0W
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz (mit Netzadapter)	220V, 50/60Hz (mit Netzadapter)	220V, 50/60Hz (mit Netzadapter)
430 x 92 x 283mm	430 x 96 x 362mm	430 x 168 x 380mm	126 x 28 x 128mm	128 x 35 x 145mm	128 x 35 x 145mm
3,6kg	3,9kg	14,5kg	390g	360g	360g

SU-V570	SU-V470	SU-810	SU-610
2 x 105W (4Ω), 2 x 75W (8Ω) 2 x 65W (8Ω)	2 x 90W (4Ω), 2 x 65W (8Ω) 2 x 50W (8Ω)	2 x 75W (4Ω), 2 x 50W (8Ω) 2 x 40W (8Ω)	2 x 50W (4Ω), 2 x 38W (8Ω) 2 x 30W (8Ω)
0,005% 0,0009% 0,0009%	0,005% 0,0009% 0,0009%	0,02% 0,007% 0,007%	0,07% 0,02% 0,02%
±0,8dB (30Hz ~ 15kHz) 3Hz ~ 100kHz (+ 0dB, - 3dB) 3Hz ~ 120kHz (+ 0dB, - 3dB)	±0,8dB (30Hz ~ 15kHz) 3Hz ~ 100kHz (+ 0dB, - 3dB) 2Hz ~ 120kHz (+ 0dB, - 3dB)	±1dB (30Hz ~ 15kHz) 3Hz ~ 80kHz, - 3dB —	±1dB (30Hz ~ 15kHz) 3Hz ~ 80kHz (+ 0dB, - 3dB) —
77dB (83dB, IHF '66) 64dB (64dB, IHF '66) 97dB (100dB, IHF '66) 106dB (115dB, IHF '66)	77dB (83dB, IHF '66) 64dB (64dB, IHF '66) 97dB (100dB, IHF '66) 106dB (115dB, IHF '66)	76dB (79dB, IHF '66) — 91dB (99dB, IHF '66) —	76dB (77dB, IHF '66) — 91dB (98dB, IHF '66) —
2,5mV/47kΩ 170μV/220Ω 150mV/22kΩ 1V/18kΩ	2,5mV/47kΩ 170μV/220Ω 150mV/22kΩ 1V/18kΩ	2,5mV/47kΩ — 150mV/22kΩ	2,5mV/47kΩ — 150mV/18kΩ
6 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2/DAT)	6 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2/DAT)	6 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1/DAT, Tape 2/adapt)	5 (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape/adapt)
—	—	—	—
—	—	—	—
550W	480W	380W	300W
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 x 158 x 320mm	430 x 125 x 320mm	430 x 125 x 320mm	430 x 125 x 320mm
9,2kg	8kg	6,8kg	6,0kg

Receiver (DIN 45 500)

	SA-GX200	SA-GX100
Infrarot-Fernbedienungseinheit	32 Tasten	32 Tasten
•Abmessungen (B x H x T)	70 x 161 x 24mm	70 x 161 x 24mm
•Gewicht (ohne Batterien)	125g	125g
•Stromversorgung	Gleichstrom 1,5V x 2, R03 (UM-4)	Gleichstrom 1,5V x 2, R03 (UM-4)
Verstärker		
•Ausgangsleistung DIN	4Ω 2 x 60W	2 x 40W
•Gesamtklirrfaktor bei halber Nennleistung (1kHz, 8Ω)	0,03%	0,03%
•Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono CD/VCR/Tape 3,0mV/47kΩ 200mV/22kΩ	3,0mV/47kΩ 200mV/22kΩ
•Fremdspannungsabstand (Nennleistung, 8Ω)	Phono CD/VCR/Tape 70dB (80dB, IHF A) 80dB (90dB, IHF A)	70dB (80dB, IHF A) 80dB (90dB, IHF A)
•Frequenzgang	Phono: RIAA-Kurve CD/VCR/Tape ±0,8dB (30Hz ~ 15kHz) 7Hz ~ 40kHz, ±3dB	±0,8dB (30Hz ~ 15kHz) 10Hz ~ 40kHz, ±3dB
UKW-Empfangsteil		
•Empfindlichkeit	S/R 26dB, 75Ω S/R 20dB, 75Ω 1,3μV 1,2μV	1,3μV 1,2μV
•Gesamtklirrfaktor (Mono)	0,2%	0,2%
•Fremdspannungsabstand (Mono)	60dB (75dB, IHF)	60dB (75dB, IHF)
•Übertragungsbereich	20Hz ~ 15kHz, + 1dB ~ - 2dB	20Hz ~ 15kHz, + 1dB ~ - 2dB
•Trennschärfe (± 400kHz)	65dB	65dB
•Stereo-Übersprechdämpfung (1kHz)	40dB	40dB
AM-Empfangsteil		
•Empfindlichkeit (S/R 20dB)	20μV, 330μV/m	20μV, 330μV/m
•Trennschärfe	55dB (999kHz)	55dB (999kHz)
Allgemeine Daten		
•Leistungsaufnahme	360W	265W
•Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
•Abmessungen (B x H x T)	430 x 124 x 300mm	430 x 124 x 300mm
•Gewicht	6,5kg	5,5kg

Cassettendecks

		S-B965	RS-B765	RS-B665
• Gleichlaufschwankungen		0,03% (WRMS), ±0,09% (DIN)	0,05% (WRMS), ±0,14% (DIN)	0,05% (WRMS), ±0,15% (DIN)
• Frequenzgang	Normalband	20Hz – 18kHz 20Hz – 19kHz (DIN)	30Hz – 17kHz 20Hz – 18kHz (DIN)	30Hz – 16kHz 20Hz – 16kHz (DIN)
	Chromband	20Hz – 19kHz 20Hz – 20kHz (DIN)	30Hz – 18kHz 20Hz – 19kHz (DIN)	30Hz – 16kHz 20Hz – 17kHz (DIN)
	Reisenband	20Hz – 20kHz 20Hz – 21kHz (DIN)	30Hz – 19kHz 20Hz – 20kHz (DIN)	30Hz – 18kHz 20Hz – 18kHz (DIN)
• Fremdspannungsabstand (Signalpegel = max. Aufspr. -Pegel)	bei dbx-Betrieb bei Dolby-C-Betrieb bei Dolby-B-Betrieb	92dB 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	— 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	— 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)
• Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Mikrofon	—	—	0,25mV 400Ω – 10kΩ 60mV/47kΩ
• Ausgangspegel und Impedanz	LINE Kopfhörer	60mV/47kΩ 400mV/1kΩ 125mV/8 – 600Ω	60mV/47kΩ 400mV/800Ω 125mV/8 – 600Ω	400mV/800Ω 125mV/8 – 600Ω
• Motor		Dreimotoren-Laufwerk Quarzgesteuerter Direktantriebsmotor × 1 Gleichstrom-Motor × 2	Dreimotoren-Laufwerk Quarzgesteuerter Direktantriebsmotor × 1 Gleichstrom-Motor × 2	Zweimotoren-Laufwerk Quarzgesteuerter Direktantriebsmotor × 1 Gleichstrom-Motor × 1
• Köpfe	Aufnahme/Wiedergabe	Dreikopfbestückung MX-Köpfe (Aufnahme × 1, Wiedergabe × 1) Doppelspalt-Ferritkopf × 1	Dreikopfbestückung MX-Köpfe (Aufnahme × 1, Wiedergabe × 1) Doppelspalt-Ferritkopf × 1	MX-Kopf × 1
	Löschen	—	—	Doppelspalt-Ferritkopf × 1
• Leistungsaufnahme		26W	21W	21W
• Stromversorgung (Wechselstrom)		220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B × H × T)		430 × 135 × 290mm	430 × 135 × 290mm	430 × 135 × 290mm
• Gewicht		6,4kg	5,3kg	4,9 kg

		RS-TR555	RS-TR355	RS-TR265	RS-TR165
• Gleichlaufschwankungen		0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)
• Frequenzgang	Normalband	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)	20Hz – 16kHz 20Hz – 15kHz (DIN)	20Hz – 16kHz 20Hz – 15kHz (DIN)
	Chromband	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)	20Hz – 16kHz 20Hz – 15kHz (DIN)	20Hz – 16kHz 20Hz – 15kHz (DIN)
	Reisenband	20Hz – 19kHz 20Hz – 18kHz (DIN)	20Hz – 19kHz 20Hz – 18kHz (DIN)	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)	20Hz – 18kHz 20Hz – 17kHz (DIN)
• Fremdspannungsabstand (Signalpegel = max. Aufspr. -Pegel)	bei dbx-Betrieb bei Dolby-C-Betrieb bei Dolby-B-Betrieb	92dB 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	— 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	— 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	— 74dB (CCIR) 66dB (CCIR)
• Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Mikrofon	—	—	—	—
• Ausgangspegel und Impedanz	LINE Kopfhörer	60mV/47kΩ 400mV/800Ω 30mV/8 – 600Ω	60mV/47kΩ 400mV/800Ω 30mV/8 – 600Ω	60mV/47kΩ 400mV/800Ω 30mV/8 – 600Ω	60mV/47kΩ 400mV/800Ω 30mV/8 – 600Ω
• Motor		Gleichstrom-Servo-Motor mit zwei Geschwindigkeiten × 2	Gleichstrom-Servo-Motor mit zwei Geschwindigkeiten × 2	Gleichstrom-Servo-Motor mit zwei Geschwindigkeiten × 2	Gleichstrom-Servo-Motor mit zwei Geschwindigkeiten × 2
• Köpfe	Aufnahme/Wiedergabe	DECK 2: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 2: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 2: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 2: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1
	Löschen	DECK 1: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 1: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 1: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1	DECK 1: MX-Kopf für Aufnahme/Wiedergabe × 1 Doppelspalt-Ferritkopf für Löschen × 1
• Leistungsaufnahme		22W	15W	15W	15W
• Stromversorgung (Wechselstrom)		220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B × H × T)		430 × 136 × 290mm	430 × 136 × 290mm	430 × 136 × 290mm	430 × 136 × 290mm
• Gewicht		5,5kg	4,8kg	4,8kg	4,8kg

Plattenspieler

		SL-1210MK2/SL-1200MK2	SL-M1	SL-QX300	SL-QD33
• Typ		Quarzgesteuerter Direktantrieb	Quarzgesteuerter Direktantrieb	Quarzgesteuerter Direktantrieb	Quarzgesteuerter Direktantrieb
• Plattenteller		Aluminium-Spritzguß, 33,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 32,5cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø
• Drehzahl		33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.
• Drehzahl-Feinregulierung		± 8%	—	± 6%	—
• Gleichlaufschwankungen		0,01% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ± 0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,008% WRMS* 0,022% WRMS (JIS C5521) ± 0,031% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ± 0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ± 0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)
• Rumpeln		– 56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) – 78dB DIN B (IEC 98A bewertet)	– 70dB DIN A (IEC 98A unbewertet) – 82dB DIN B (IEC 98A bewertet)	– 56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) – 80dB DIN B (IEC 98A bewertet)	– 56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) – 78dB DIN B (IEC 98A bewertet)
Tonarm					
• Typ		S-förmiger Tonarm, statisch balanciert	S-förmiger Tonarm mit dynamischer Dämpfung	Gerader Tonarm, statisch balanciert	Gerader Tonarm, statisch balanciert
• Nadelaufgabe		0 – 2,5g, direkt ablesbar	1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g, direkt ablesbar	1,25g ± 0,25g
• Überhang		15mm	15mm	15mm	15mm
• Tonabnehmer		—	—	MM, EPC-P33	MM, EPC-P30
Allgemeine Daten					
• Leistungsaufnahme		13,5W	20W	7W	8W
• Stromversorgung (Wechselstrom)		110-127/220-240V, 50/60Hz	110-127/220-240V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B × H × T)		453 × 162 × 360mm	453 × 170 × 406mm	430 × 99 × 380mm	430 × 100 × 375mm
• Gewicht		11kg	10,2kg	6kg	4,5kg

*Gemessen anhand des Signals des am Motor angebrachten Frequenzgenerators.

Frequenzgangentzerrer

		SH-8075	SH-8066
• Klirrfaktor bei Nennausgangsspannung (20Hz – 20kHz)		0,001%	0,003%
• Fremdspannungsabstand (DIN)		110dB (120dB, IHF A) (2V)	107dB (2V)
• Bandpegelregler		+ 12dB – – 12dB	+ 12dB – – 12dB (2dB Schritte)
• Mittenfrequenzen		16Hz, 20Hz, 25Hz, 31,5Hz, 40Hz, 50Hz, 63Hz, 80Hz, 100Hz, 125Hz, 160Hz, 200Hz, 250Hz, 315Hz, 400Hz, 500Hz, 630Hz, 800Hz, 1kHz, 1,25kHz, 1,6kHz, 2kHz, 2,5kHz, 3,15kHz, 4kHz, 5kHz, 6,3kHz, 8kHz, 10kHz, 12,5kHz, 16kHz, 20kHz, 25kHz	25Hz, 40Hz, 63Hz, 100Hz, 160Hz, 250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz, 16kHz
• Leistungsaufnahme		34W	15W
• Stromversorgung (Wechselstrom)		110/127/220/240V, 50/60Hz	110/127/220/240V, 50/60Hz
• Abmessungen (B × H × T)		430 × 153 × 330mm	430 × 119 × 272mm
• Gewicht		6,6kg	3,8kg

RS-B565	RS-B465	RS-B205	RS-B105	RS-B608R
0,05% (WRMS), ±0,15% (DIN)	0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,08% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,08% (WRMS), ±0,2% (DIN)	0,08% (WRMS), ±0,2% (DIN)
30Hz - 16kHz 20Hz - 16kHz (DIN) 30Hz - 16kHz 20Hz - 17kHz (DIN) 30Hz - 18kHz 20Hz - 18kHz (DIN)	30Hz - 15kHz 30Hz - 15kHz (DIN) 30Hz - 16kHz 30Hz - 18kHz (DIN) 30Hz - 17kHz 30Hz - 17kHz (DIN)	20Hz - 15kHz 30Hz - 15kHz (DIN) 20Hz - 15kHz 30Hz - 15kHz (DIN) 20Hz - 16kHz 30Hz - 15kHz (DIN)	20Hz - 15kHz 30Hz - 15kHz (DIN) 20Hz - 15kHz 30Hz - 15kHz (DIN) 20Hz - 16kHz 30Hz - 15kHz (DIN)	20Hz - 17kHz 30Hz - 16kHz (DIN) 20Hz - 18kHz 30Hz - 17kHz (DIN) 20Hz - 19kHz 30Hz - 18kHz (DIN)
—	—	—	—	92dB
74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	66dB (CCIR)	74dB (CCIR) 66dB (CCIR)
0,25mV 400Ω - 10kΩ 60mV/47kΩ	0,25mV 600Ω - 10kΩ 60mV/47kΩ	0,25mV 400Ω - 10kΩ 60mV/47kΩ	0,25mV 400Ω - 10kΩ 60mV/47kΩ	0,25mV 400Ω - 10kΩ 60mV/47kΩ
400mV/800Ω 125mV/8 - 600Ω	400mV/800Ω 125mV/8 - 600Ω	400mV/3,2kΩ 65mV/8 - 600Ω	400mV/3,2kΩ	400mV/3kΩ 300mV/8 - 600Ω
Zweimotoren-Laufwerk Direktantriebsmotor × 1 Gleichstrom-Motor × 1	Zweimotoren-Laufwerk Gleichstrom-Servo-Motor × 1 Gleichstrom-Motor × 1	Gleichstrom-Servo-Motor × 1	Gleichstrom-Servo-Motor × 1	Zweimotoren-Laufwerk Gleichstrom-Servo-Motor × 2
MX-Kopf × 1	MX-Kopf × 1	MX-Kopf × 1	MX-Kopf × 1	MX-Kopf × 1
Doppelspalt-Ferritkopf × 1	Doppelspalt-Ferritkopf × 1	Doppelspalt-Ferritkopf × 1	Doppelspalt-Ferritkopf × 1	Doppelspalt-Ferritkopf × 1
21W	16W	9W	9W	22W
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 × 125 × 290mm	430 × 125 × 290mm	430 × 115 × 236mm	430 × 115 × 236mm	430 × 115 × 287mm
4,4kg	4,3kg	3kg	3kg	4,3kg

Tangentialplattenspieler

	SL-L3	SL-L20
•Typ	Quarzgesteuerter Direktantrieb	Riemenantrieb
•Plattenteller	Aluminium-Spritzguß, 30cmø	Aluminium-Spritzguß, 30cmø
•Drehzahl	33-1/3 und 45 U/min.	33-1/3 und 45 U/min.
•Gleichlaufschwankungen	0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	— 0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)
•Rumpeln	—56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) —78dB DIN B (IEC 98A bewertet)	— —70dB DIN B (IEC 98A bewertet)
Tonarm		
•Typ	Tangential-Tonarm	Tangential-Tonarm
•Effektive Tonarmlänge	105mm	105mm
•Spurfehlwinkel	±0,1°	±0,1°
•Motor für Antrieb des Tonarms	Gleichstrommotor	Gleichstrommotor
•Tonabnehmer	MM, EPC-P33	MM, EPC-P30S
Allgemeine Daten		
•Leistungsaufnahme	14W	8W
•Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
•Abmessungen (B × H × T)	430 × 90 × 350mm	430 × 96 × 351mm
•Gewicht	5,2kg	3,7kg

SL-DD33	SL-DD20	SL-BD3	SL-BD22/SL-BD20
Direktantrieb	Direktantrieb	Riemenantrieb	Riemenantrieb
Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø
33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.
—	—	±6%	±6% (SL-BD22)
0,012% WRMS* 0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,025% WRMS (JIS C5521) ±0,035% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)
—56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) —78dB DIN B (IEC 98A bewertet)	—56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) —78dB DIN B (IEC 98A bewertet)	—70dB DIN A (IEC 98A bewertet)	—70dB DIN B (IEC 98A bewertet)
Gerader Tonarm, statisch balanciert	Gerader Tonarm, statisch balanciert	Gerader Tonarm, statisch balanciert	Gerader Tonarm, statisch balanciert
1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g
15mm	15mm	15mm	15mm
MM, EPC-P30S	MM, EPC-P30S	MM, EPC-P30S	MM, EPC-P24S
5W	4W	3W	3W (SL-BD22)/1,5W (SL-BD20)
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 × 100 × 375mm	430 × 100 × 375mm	430 × 100 × 375mm	430 × 93 × 375mm
4,5kg	4,5kg	3,8kg	3,6kg

SH-8046	SH-GE70	SH-8038
0,003%	0,005%	0,005%
107dB (113dB, IHF A) (2V)	98dB (105dB, IHF A)	100dB (110dB, IHF A)
+ 12dB - - 12dB (2dB Schritte)	+ 12dB - - 12dB (2dB Schritte)	+ 12dB - - 12dB
63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2,5kHz, 6,3kHz, 16kHz	63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2,5kHz, 6,3kHz, 12,5Hz	63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2,5kHz, 6,3kHz, 16kHz
8W	11W	7W
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 × 97 × 239mm	430 × 102 × 280mm	430 × 75 × 193mm
3,0kg	2,9kg	1,9kg

Tuner (DIN 45 500)

	ST-G90	ST-G70	ST-G570
UKW-Empfangsteil			
•Empfangsbereich	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Stufe) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Stufe) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Stufe) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)
•Empfindlichkeit	S/R 30dB, 75Ω S/R 26dB, 75Ω	1,3µV 1,2µV	1,3µV 1,2µV
•Gesamtklirrfaktor	Mono Stereo	0,015% 0,02%	0,015% 0,02%
•Fremdspannungsabstand (Mono)	80dB (86dB, IHF)	72dB (80dB, IHF)	72dB (80dB, IHF)
•Übertragungsbereich	4Hz ~ 15kHz, + 0,5dB ~ - 0,5dB	4Hz ~ 15kHz, + 0,5dB ~ - 1,5dB	4Hz ~ 15kHz, + 0,5dB ~ - 1,0dB
•Trennschärfe	± 400kHz ± 200kHz	55dB 30dB	50dB 25dB
•Stereo-Übersprechdämpfung (1kHz)	55dB	55dB	55dB
AM-Empfangsteil			
•Empfangsbereich	9kHz Stufe 10kHz Stufe	522 ~ 1611kHz 530 ~ 1620kHz	522 ~ 1611kHz 530 ~ 1620kHz
•Empfindlichkeit (S/R 20dB)		20µV, 300µV/m	20µV, 300µV/m
•Trennschärfe (± 9kHz)	50dB	50dB	50dB
Allgemeine Daten			
•Ausgangsspannung	0,5V (1,0V, IHF)	0,45V (0,9V, IHF)	0,45V (0,9V, IHF)
•Leistungsaufnahme	9,5W	9,5W	9W
•Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
•Abmessungen (B x H x T)	430 x 94 x 288mm	430 x 94 x 288mm	430 x 69 x 298mm
•Gewicht	3,5kg	3,5kg	2,7kg

Lautsprechersysteme

	SB-RX70	SB-RX50	SB-C450	SB-C350
•Typ	2-Weg-Bass-Reflex-Koaxialsystem	2-Weg-Bass-Reflex-Koaxialsystem	3-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse	3-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse
•Lautsprecher:	Tieftöner Mitteltöner Hochtöner	24cm, Flachmembran 2,7cm, Flachmembran	20cm TMD, Konus 4,5cm, Kalotte 2,5cm, Kalotte	20cm, Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte
•Nennscheinwiderstand	6Ω	6Ω	6Ω	6Ω
•Belastbarkeit	200W (Musik) 100W (DIN)	160W (Musik) 80W (DIN)	200W (Musik) 100W (DIN)	140W (Musik) 70W (DIN)
•Schalldruckpegel	86dB/W (1m)	85dB/W (1m)	86dB/W (1m)	86dB/W (1m)
•Übertragungsbereich (-16dB)	30Hz ~ 50kHz	30Hz ~ 48kHz	30Hz ~ 33kHz	33Hz ~ 33kHz
•Übergangsfrequenzen	2kHz	2,2kHz	800Hz, 4kHz	1kHz, 4,5kHz
•Abmessungen (B x H x T)	300 x 480 x 280mm	300 x 480 x 282mm	295 x 505 x 257mm	280 x 495 x 208mm
•Gewicht	20kg	16,5kg	10,5kg	7,4kg

Tonabnehmer

	EPC-P100CMK4	EPC-P205CMK4	EPC-P310MC2
•Prinzip	Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)	Dynamisch (MC)
•Nadelträger	Konisches Röhrchen aus reinem Boron	Konisches Röhrchen aus reinem Boron	Röhrchen aus reinem Boron
•Dämpfungsmaterial	TTDD	TTDD	TTDD
•Übertragungsbereich	5Hz ~ 120kHz 20Hz ~ 18kHz, ± 0,3dB	5Hz ~ 100kHz 20Hz ~ 15kHz, ± 0,5dB	10Hz ~ 90kHz 20Hz ~ 15kHz, ± 0,5dB
•Tonabnehmergewicht	6g	6g	6g
•Austauschnadel	EPS-P100ED4	EPS-P205ED4	EPS-P310MC2

Kopfhörer

	EAH-X250	EAH-X15	EAH-X10	EAH-X8
•Typ	Dynamisch	Dynamisch	Dynamisch	Dynamisch
•Max. Eingangsleistung	1000mW	500mW	500mW	300mW
•Impedanz	55Ω	45Ω	45Ω	45Ω
•Empfindlichkeit	106dB/mW	106dB/mW	104dB/mW	102dB/mW
•Frequenzgang	2Hz ~ 30kHz	2Hz ~ 25kHz	10Hz ~ 25kHz	15Hz ~ 25kHz
•Anschlußkabel	3,0m	2,5m	2,5m	2,5m
•Gewicht (ohne Kabel)	300g	125g	110g	85g

Mikrofone

	RP-VK15	RP-VK10	RP-VK5	RP-VK3	RP-3215E
•Ausgangsimpedanz (bei 1kHz)	600Ω	600Ω	600Ω	600Ω	600Ω
•Empfindlichkeit (0dB = 1V/1µ bar, 1kHz)	- 73dB	- 73dB	- 76dB	- 76dB	- 70dB
•Frequenzgang	40Hz ~ 14kHz	50Hz ~ 13kHz	50Hz ~ 12kHz	80Hz ~ 10kHz	50Hz ~ 10kHz
•Batterien	—	—	—	—	R6 x 1
•Mikrofonkabel	5m lang	5m lang	4m lang	3m lang	3m lang

ST-G470	ST-610
87,50 – 108,00MHz (50kHz Stufe) 87,525 – 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)	87,50 – 108,00MHz (50kHz Stufe)
1,3µV 1,2µV	1,3µV 1,2µV
0,05% 0,1%	0,15% 0,3%
72dB (80dB, IHF)	70dB (78dB, IHF)
4Hz – 15kHz, + 0,5dB ~ – 1,0dB	20Hz – 15kHz, + 0,5dB ~ – 1,5dB
65dB	70dB
50dB	40dB
522 – 1611kHz 530 – 1620kHz	522 – 1611kHz 530 – 1620kHz
20µV, 300µV/m	20µV, 300µV/m
50dB	50dB
0,45V (0,9V, IHF)	0,6V (1,0V, IHF)
9W	9W
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 x 69 x 288mm	430 x 69 x 290mm
2,5kg	2,4kg

SB-CS9	SB-CS7	SB-CS6	SB-F2MK2	SB-F1MK2
3-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse	3-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse	3-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse	2-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse	2-Weg, akustisch bedämpftes Gehäuse
20cm, Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte	18cm, Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte	18cm, Konus Kalotte Kalotte	14cm, Wabenscheibe — 2,8cm, Wabenscheibe	12cm, Wabenscheibe — 2,8cm, Wabenscheibe
8Ω	8Ω	8Ω	8Ω/4Ω	8Ω/4Ω
200W (Musik) 100W (DIN)	160W (Musik) 80W (DIN)	120W (Musik) 60W (DIN)	100W (Musik) 50W (DIN)	80W (Musik) 40W (DIN)
88dB/W (1m)	87dB/W (1m)	86dB/W (1m)	88dB/2,83V (1m)	86dB/2,83V (1m)
34Hz – 25kHz	34Hz – 25kHz	35Hz – 25kHz	45Hz – 35kHz	48Hz – 35kHz
1,5kHz, 3kHz	2kHz, 3kHz	3kHz, 10kHz	2,5kHz	2kHz
282 x 499 x 241mm	266 x 460 x 241mm	266 x 460 x 241mm	157 x 255 x 172mm	134 x 219 x 136mm
7,8kg	6,7kg	6,6kg	5kg	2,9kg

EPC-P33	EPC-P30S	EPC-P23
Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)
Konisches Aluminium-Röhrchen	Konisches Aluminium-Röhrchen	Aluminium-Röhrchen
10Hz – 50kHz 20Hz – 10kHz, ± 1dB	10Hz – 40kHz 20Hz – 10kHz, ± 1dB	10Hz – 40kHz 20Hz – 10kHz, ± 1dB
6g	6g	6g
EPS-33ES	EPS-30ES	EPS-23ES

Panasonic Deutschland GmbH

Winsbergring 15
2000 Hamburg 54
Telefon (0 40) 85 49-0

Niederlassung Hamburg:

Winsbergring 15
2000 Hamburg 54
Telefon (0 40) 85 49-0

Niederlassung Düsseldorf:

Harkortstraße 9 - 13
4030 Ratingen
Telefon (0 21 02) 400-0

Niederlassung Wiesbaden:

Hagenauer Straße 43
6200 Wiesbaden/Biebrich
Telefon (0 61 21) 23 5-1

Niederlassung München:

Bretonischer Ring 5
8011 Grasbrunn
Telefon (0 89) 4 60 07-0

Verkaufsbüro Stuttgart:

Heilbronner Straße 4
7022 Leinfelden/Echterdingen
Telefon (07 11) 7 97 60-0

Verkaufsbüro Berlin:

Budapester Straße 7 - 9
1000 Berlin 30
Telefon (0 30) 25 40 04-0

Ihr Fachhändler

Technics und Panasonic sind Markennamen der Matsushita Electric

Schutzgebühr DM 1.50