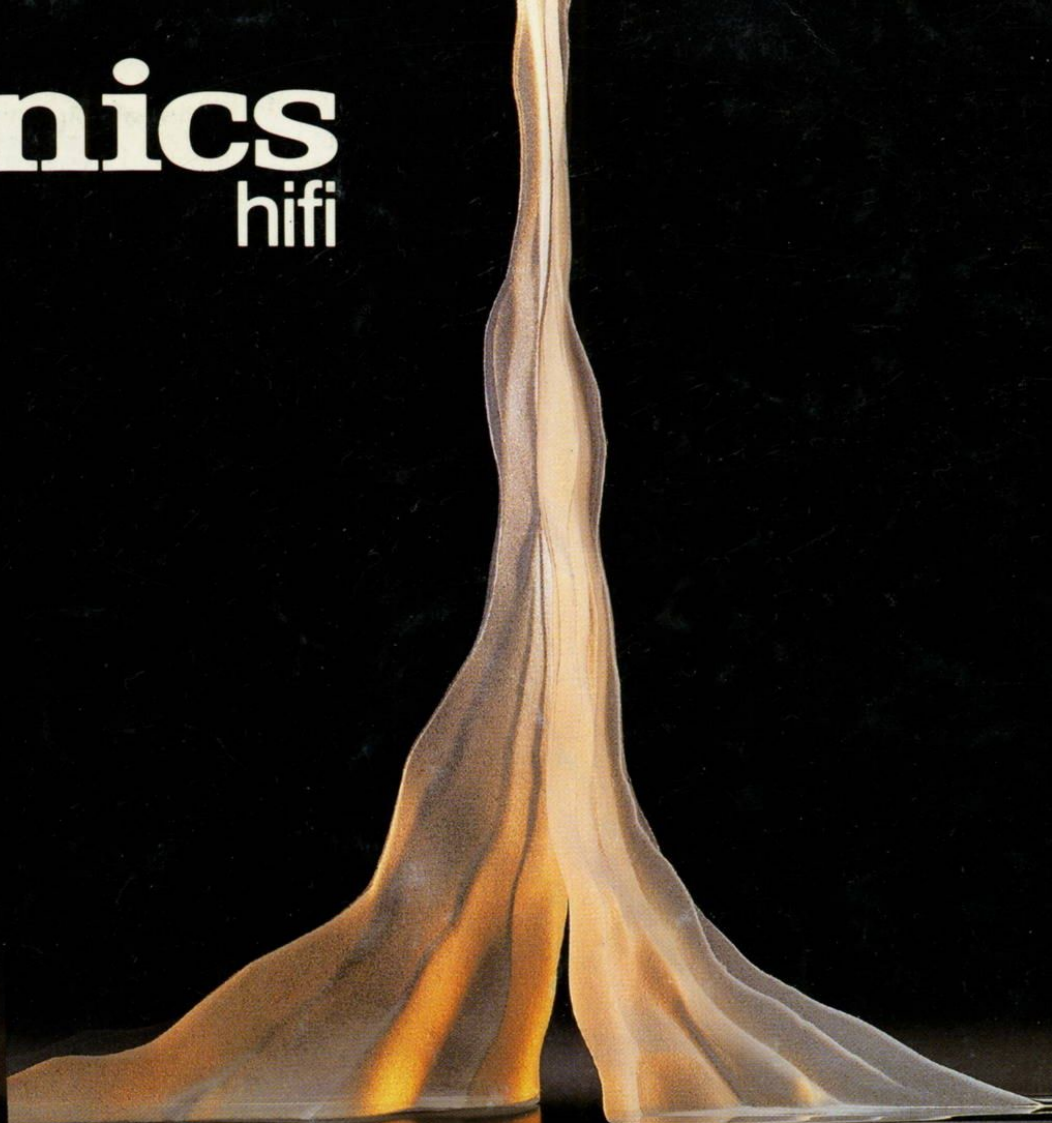


# Technics

hifi



1991

## Panasonic

Deutschland GmbH

Hamburg

In den vergangenen 29 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 Endgebern 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 Panasert 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**  
**Gesellschaften in Europa**  
**Verkaufsgesellschaften: 12**  
**Produktionsgesellschaften: 16**  
**Finanzgesellschaften: 2**  
**Verkauf in mehr als 130 Ländern**  
**Markennamen: Panasonic,**  
**Technics, National, Quasar**



Im 74. 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 die weltweiten D/A- und A/D-Wandler in  
MASH-Technik. Die MASH-Technik basiert auf einer Erfindung von NTT  
(LS-Labor). MASH ist ein Warenzeichen von NTT.



## Inhaltsverzeichnis

CD-Spieler .....	6
Receiver .....	13
Verstärker .....	14
Frequenzgangentzerrer .....	19
Cassettendecks .....	20
Digital Audio Tape-Deck .....	24
Tuner .....	26
Plattenspieler .....	29
Lautsprechersysteme .....	34
Sonderzubehör .....	37
Hi-Fi Systeme .....	38
Technische Daten .....	45





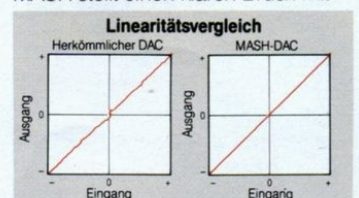
## CD-Spieler

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

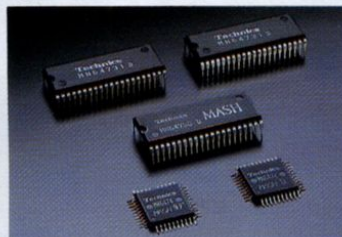
Bei einigen Technics-CD-Spielern befindet sich die CD-Lade in der Gerätemitte, und der interne Systemaufbau ist so konstruiert, daß eine gleichmäßige Gewichtsverteilung erzielt wird. Eine Grundplatte aus TNRC (Technics Anti-Resonanz-Material) und weitere Maßnahmen bieten guten Schutz gegen Vibrationen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

den CD-Spielern der Vergangenheit dar. Das 1-Bit-MASH-D/A-Wandler-system 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.

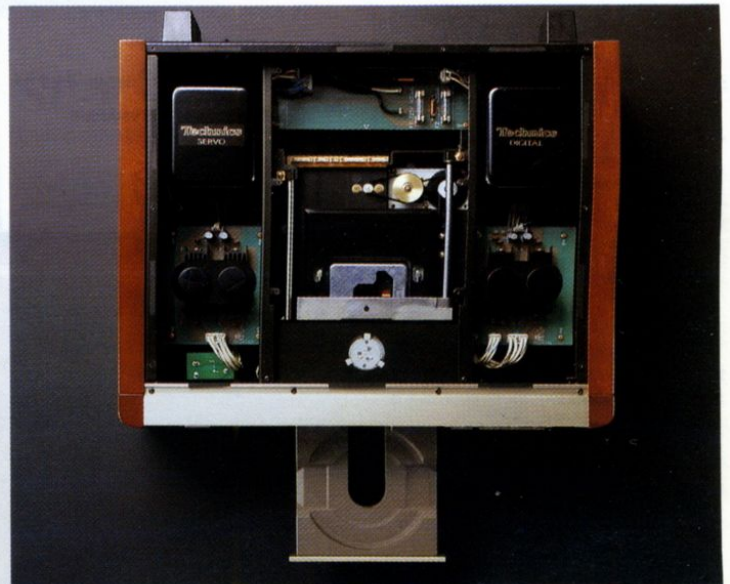
### Arten von MASH-D/A-Wandlern

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 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.



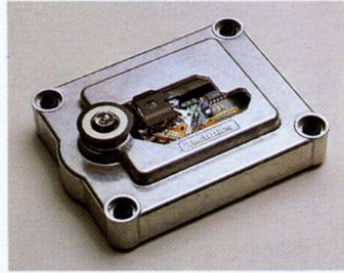
MASH-1-Bit-D/A-Wandler-LSIs



Innenansicht von Modell SL-Z1000

## SL-Z1000

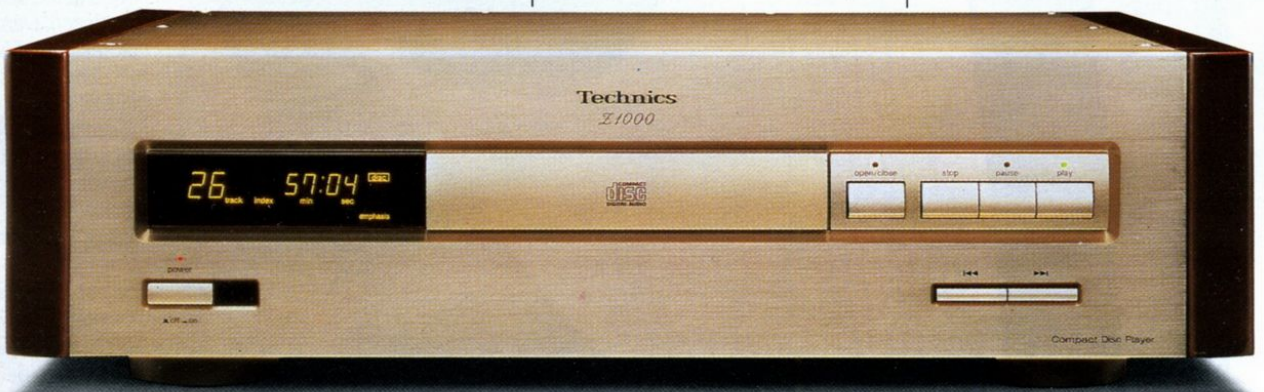
CD-Laufwerk



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 Auslage mit 4-Punkt Schwebelaufhängung für das optische Deck, eine auf magnetischer Anziehung beruhende Linear-Optiknachführung, und robuste Gehäusewände.
- Schneller Zugriff durch „High Speed Access“-System mit Linearmotor mit 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 gepresster Hochpräzisionslinse aus Glas.
- 2-Weg optischer Digitalausgang.
- Echtholz-Seitenpanele.

**Audio** 9/90: Referenzklasse 99999  
**HIFI-VISION** 2/91: Referenzklasse



## 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 Oversampling-Frequenzen.
- Digitale Linearphasen-Signalverarbeitung.
- Digitale Deemphasis.
- Geteilte, abgeschirmte Stromversorgung mit D/A-Blöcken zur Verhinderung von Übersprecheffekt und Vibrationen.
- Getrennte Stromversorgung für digitale und analoge Seite.
- Elektronikauteile in strengen Hörversuchen ausgewählt.
- Zahlreiche Ein- und Ausgänge zur problemlosen zukünftigen Systemerweiterung.
- Symmetrischer, analoger XLR-Ausgang (Cannon).
- Echtholz-Seitenpanele.

**Audio** 9/90: Referenzklasse 99999  
**HIFI-VISION** 2/91: Referenzklasse



## 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 Preßglaslinse
- 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.

**STEREO 11/90: Spitzenklasse**



**HIFI VISION 7/90: Spitzenklasse 1. Platz**  
**stereoplay 10/90: Absolute Spitzenklasse II**  
**Audio 12/90: Spitzenklasse 9999**  
**STEREO 12/90: Spitzenklasse, Empfehlung: sehr gut ★★**

## 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).



**Audio 4/90: Spitzenklasse 9999**  
**HIFI VISION 7/90: Spitzenklasse 2. Platz**  
**STEREO 8/90**  
**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.





## SL-PG500A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH multi-stage noise shaping Digital Optical Link COMPACT disc DIGITAL AUDIO

- 1-Bit-MASH-D/A-Wandlersystem für detailstarke Klangwiedergabe durch genaue Wandlung auch leisester Signale.
- „Shuttle“-Suchlaufrad für einfaches, präzises Ansteuern mit bis zu 76-facher Normalgeschwindigkeit.
- Editierhilfe durch „Peak Level Search“ für Spitzenpegelsuche, „Time Fade“ für automatisches Ausblenden zur eingestellten Zeit, „Edit Guide“, „Disc Link“ und „Synchro Editing“.
- Optischer Digitalausgang.
- „High Speed“-Laserführung.
- Zehnertastaturen für Direktzugriff an Gerät und Fernbedienung.
- Programmspeicher für 20 Titel.
- Drahtlose Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display mit Spitzenpegelanzeige.
- „Random Play“ und „Auto Cue“ (nur über Fernbedienung).
- Alu-Frontplatte.
- Kopfhörerausgang mit Pegelregler.



## SL-PG400A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH multi-stage noise shaping Digital Optical Link COMPACT disc DIGITAL AUDIO

- 1-Bit-MASH-D/A-Wandlersystem für detailstarke Klangwiedergabe durch genaue Wandlung auch leisester Signale.
- Editierhilfe durch „Peak Level Search“ für Spitzenpegelsuche, „Time Fade“ für automatisches Ausblenden zur eingestellten Zeit, „Edit Guide“, „Disc Link“ und „Synchro Editing“.
- Optischer Digitalausgang.
- „High Speed“-Laserführung.
- Zehnertastaturen für Direktzugriff an Gerät und Fernbedienung.
- Drahtlose Fernbedienung mit digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display mit Spitzenpegelanzeige.
- „Random Play“ und Programmspeicher für 20 Titel.
- „Auto Cue“ (nur über Fernbedienung).
- Kopfhörerausgang mit Pegelregler.



## SL-PG200A

Programmierbarer CD-Spieler

MASH multi-stage noise shaping COMPACT disc DIGITAL AUDIO

- 1-Bit-MASH-D/A-Wandlersystem für detailstarke Klangwiedergabe durch genaue Wandlung auch leisester Signale.
- Editierhilfe durch „Peak Level Search“ für Spitzenpegelsuche, „Time Fade“ für automatisches Ausblenden zur eingestellten Zeit, „Edit Guide“, „Disc Link“ und „Synchro Editing“.
- „High Speed“-Laserführung.
- Drahtlose Fernbedienung mit Zehnertastatur und digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges Fluoreszenz-Display mit Titel-Matrix.
- „Random Play“ und Programmspeicher für 20 Titel.
- „Auto Cue“ für automatische Pausenschaltung an den Titelanfängen.
- Kopfhörerausgang mit Pegelregler.



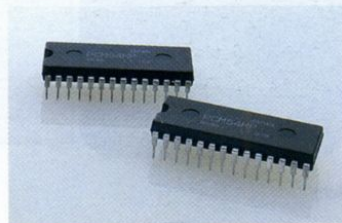
# SL-P1200

CD-Spieler in Studio-Qualität

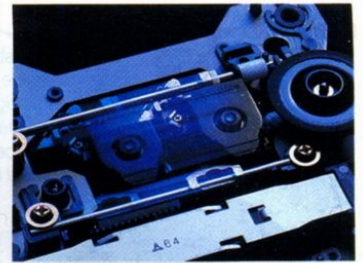
class AA

Mit dem SL-P1200, sowohl klanglich wie auch in Bezug auf Ausstattung und Bedienung ein Gerät für professionelle Ansprüche, macht die CD-Spieler-Technik erneut einen Schritt nach vorn. Zu den Glanzlichtern dieses hochkarätigen Referenz-Spielers zählen die analogähnlichen Bedienungsvorteile und seine hervorragend abgeschirmte Struktur.

- 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 Frames präzise Feineinstellung.
- Kanalgetrennte „High-Speed“-D/A-Wandler sichern hohe Phaseneutralität.



Zweifacher „High-Speed“-D/A-Wandler für maximale Phasentreue



„High-Speed“-Linearmotor für schnellen Zugriff



Robuste CD-Lade

- Hochauflösendes Digitalfilter mit zweifachem Oversampling für verbesserte Klangtreue im extremen Höhenbereich.
- Langer Flachbahnregler für die Geschwindigkeitsregulierung  $\pm 8\%$ .
- Getrennte Versorgungen für die digitale und analoge Seite.
- Mit drahtloser Fernbedienung, inkl. digitaler Pegelabsenkung.
- Vielseitiges FL-Display mit Titel-Matrix.
- Kompakter, bürstenloser Spindel-Direktantrieb mit gutem Ansprechverhalten und hoher Drehzahlpräzision.
- Wipptaste für das Einsatz-Timing.
- Laserführung mit „High-Speed“-Linearmotor.
- 20-Titel-Programmspeicher und Direktabruf.

Audio 12/86: Spitzenklasse 000000

STEREO 12/86: Absolute Spitzenklasse, Empfehlung: exzellent ★ ★ ★



**Drei hohe Auszeichnungen für den SL-XP6:**

Ausgezeichnet durch das Haus Industrieform Essen



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



Die Leser der Fachzeitschrift **HIFI VISION** wählten ihn 1989 und 1990 zum „Gerät des Jahres“ 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.

**Mitgeliefertes Zubehör**



SH-CDC6



Autobatterie-Adapter für SL-XP6/XP300/XP1A (separat erhältlich)

**SL-XP300**

Tragbarer CD-Spieler



- Ultraleichte und kompakte Bauweise mit robustem Gehäuse.
- Eintasten-Fernbedienung für bequeme Einhandbedienung.
- „Resume Play“ • „Random Play“
- 18-Bit-Digitalfilter mit achtfach-Oversampling und getrennte D/A-Wandler für die Stereo-Kanäle.
- Vierfache Stromversorgung: aufladbare Akkus (mitgeliefert), Trockenzellen, Netzstrom, Autobatterie.
- XBS (Extra Bass System) für die Wiedergabe voller und straffer Bässe.
- Beleuchtetes LCD-Anzeigefenster.

**stereoplay 1/91**  
Absolute Spitzenklasse III



**XBS**

**Mitgeliefertes Zubehör**



**SL-XP1A**

Tragbarer CD-Spieler



**stereoplay 1/91**  
Spitzenklasse I

- Ultraleichte und kompakte Bauweise mit robustem Gehäuse.
- Eintasten-Fernbedienung für bequeme Einhandbedienung.
- „Resume Play“ • „Random Play“
- 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.



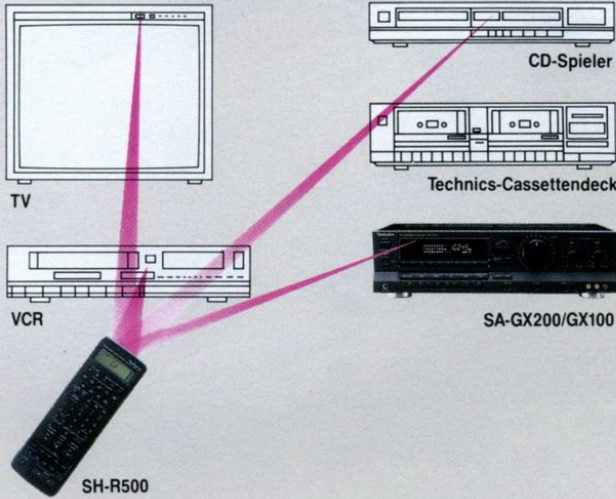
**XBS**

**Mitgeliefertes Zubehör**



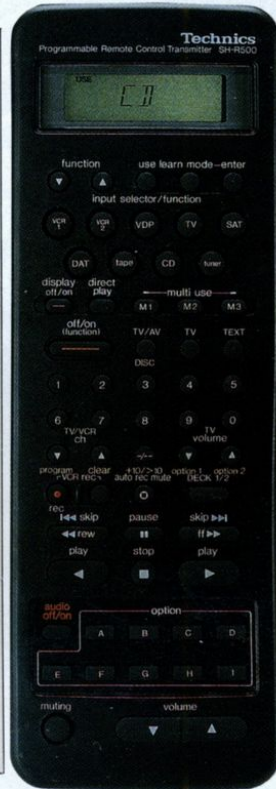
# Fernbedienung

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-Cassetendecks einbeziehbbar.



## 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 Geräts
- Drei Multifunktions Tasten zum Abspeichern von Kommandofolgen, um z.B. mit einmaligen Tastendruck eine Videocassette starten zu können.

# Receiver

## SA-GX200

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Receiver



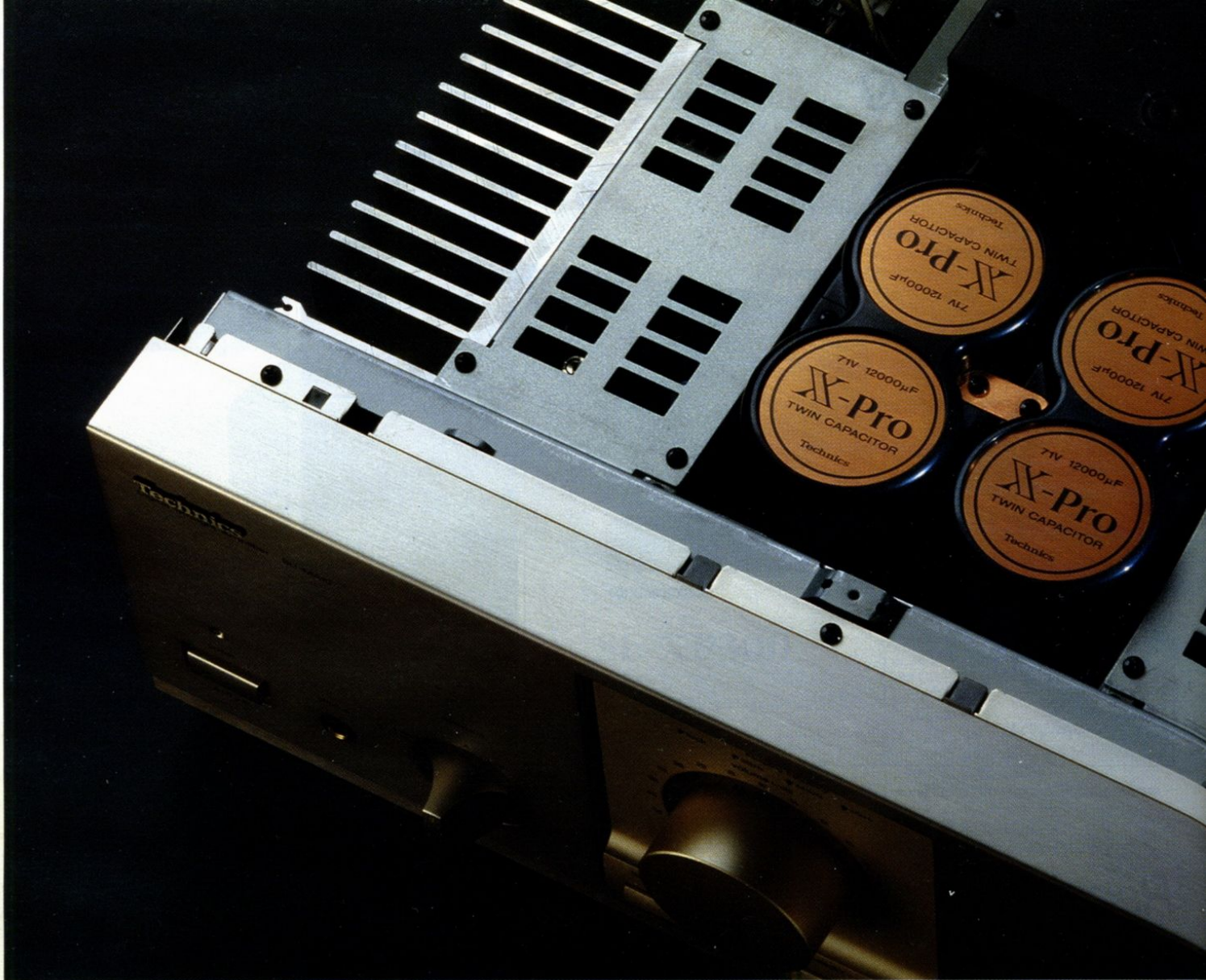
- Fernbedienung mit 32 Tasten.
- 2 x 60 Watt Ausgangsleistung (DIN, 4 Ohm).
- Fernbedienbarer Lautstärkenregler.
- Digitales Quarz-Synthesizer-Empfangsteil mit Festsenderspeicher für 24 Stationen.
- Festsender-Registrierung für schnellen Zugriff auf die gewünschte Station.
- VCR-Eingänge auf der Vorderseite.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

## 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).



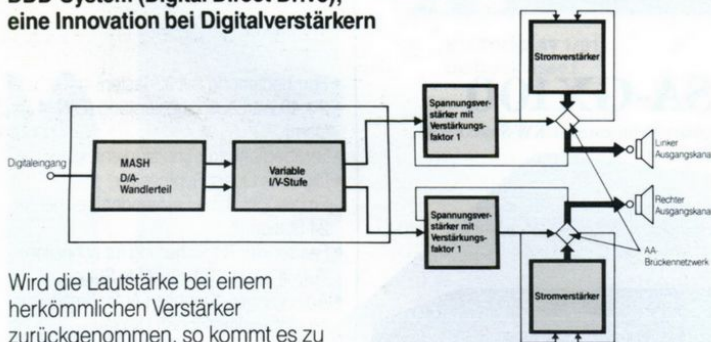
# Verstärker

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 Lautstärke-einstellung dient ein Spannungs-Strom-Umsetzer (IV-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 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 (sauerstofffreies 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.

**STEREO 11/90: Spitzenklasse,  
Empfehlung: gut ★**

SL-PA10

SU-MA10



**STEREO 11/90: Spitzenklasse**

### 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 99

STEREO 1/90: Angehende Spitzenklasse, Empfehlung: sehr gut ★★  
stereoplay 10/90: Spitzenklasse I



# SU-A40

Stereo-Vorverstärker



- 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.



Audio 11/89: Oberklasse 999

STEREO 1/90: Absolute Spitzenklasse, sehr gut ★★  
stereoplay 6/90: Spitzenklasse 2. Referenz

Audio 11/89: Kaufempfehlung



Digital Direct Drive

40VOC Linear 20BIT



# SE-M100

Digital-Leistungsverstärker



- 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 Verstärker Aufbau in zwei Monoblocken 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).



# SU-V900

Integrierter Stereoverstärker



- „Class AA Unity Gain Power Amp“ für stark verbesserten Fremdspannungsabstand.
- Ausgangsleistung 2 x 180 Watt (DIN, an 4 Ohm).
- Der Verstärker Aufbau 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).

stereoplay 2/91: Spitzenklasse III, (MC)-Referenz

Audio 3/91: Mittelklasse 99

Audio 3/91: Kaufempfehlung



# SU-V670

Integrierter Stereoverstärker



- 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.

stereoplay 2/91: Spitzenklasse III



## SU-V570

Integrierter Stereoverstärker

class AA

- Verstärkerschaltung der „Class AA“ liefert eine extrem saubere Ausgangsleistung (2 x 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 Aufnahmequellewahlschalter mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).
- Wahlschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).
- Klangregler-Umgehungsschalter.
- Loudness-Schalter. Rauscharme NFB-Klangregler.

stereoplay 2/91: Spitzenklasse III



## SU-V470

Integrierter Stereoverstärker

class AA

- Verstärkerschaltung der „Class AA“ liefert eine extrem saubere Ausgangsleistung (2 x 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 Aufnahmequellewahlschalter mit 6 Stellungen.
- Phono-Eingangswähler (MM/MC).
- Wahlschalter für die Lautsprecher (A und/oder B).

stereoplay 3/90: Spitzenklasse IV

STEREO 10/90: obere Mittelklasse, Empfehlung: gut ★

Audio 1/91: Mittelklasse 9 9

FonoForum 10/90: obere Mittelklasse, Zertifikat gut ★

Audio 1/91: Kaufempfehlung



## SU-810

Integrierter Stereoverstärker

new class A

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

Audio 2/91: Mittelklasse 9 9



## SU-610

Integrierter Stereoverstärker

new class A

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

# Frequenzgangentzerrer

## SH-8075

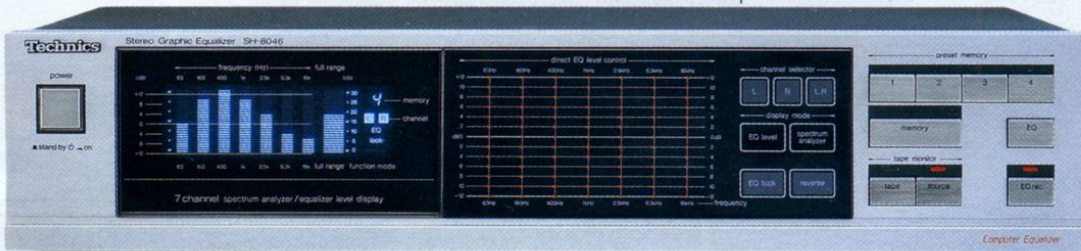
Stereo-Frequenzgangentzerrer



- 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-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 Verzerrungskurven.
- „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



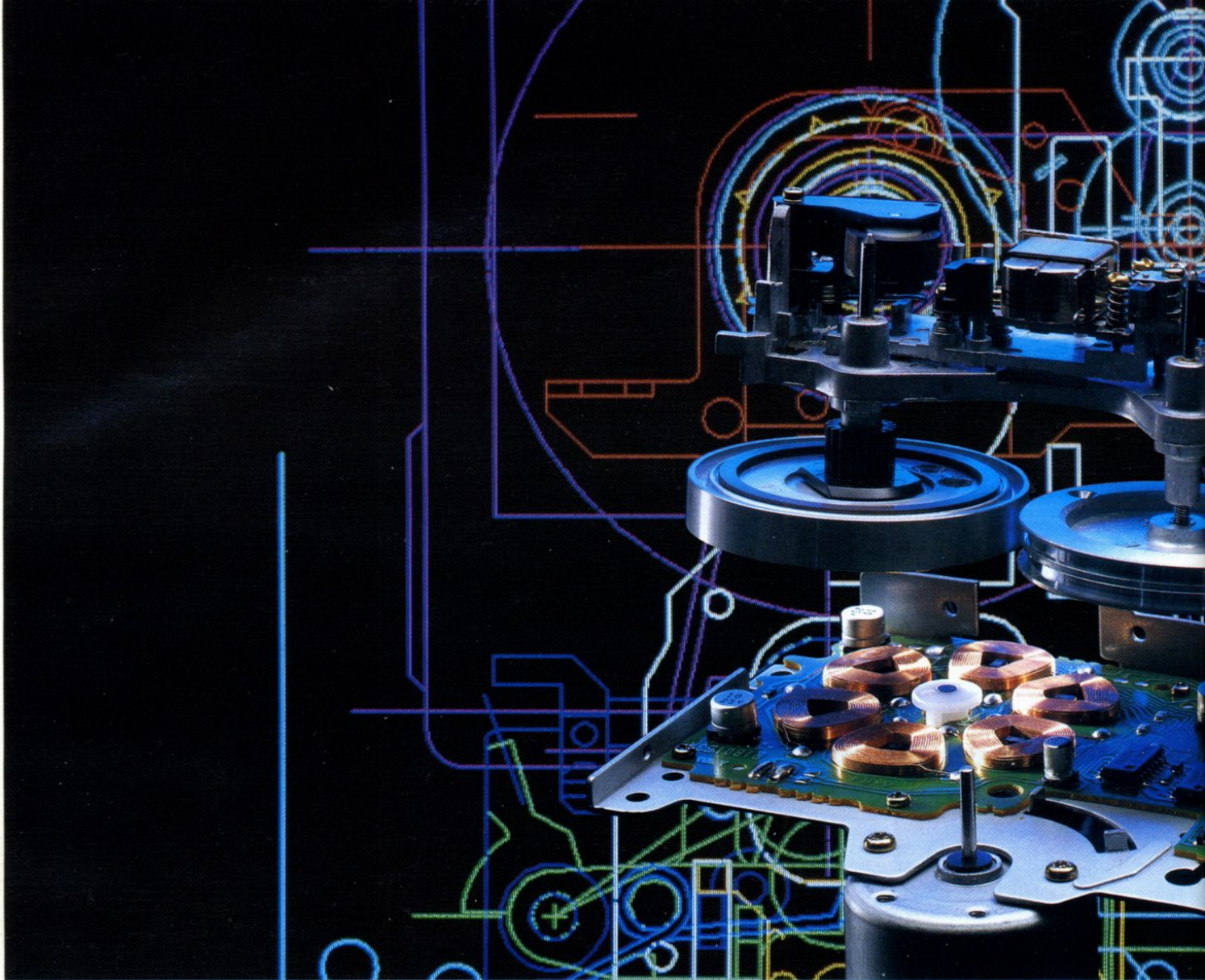
- Der SH-GE70 ermöglicht die Anhebung oder Absenkung um 12 dB (2-dB-Schritte) für sieben Frequenzbänder.
- Elektronisch wirkende Up/Down-Regel-tasten - das Fluoreszenz-Display zeigt, wie die eingestellte Kurve sich verändert.
- Speicher für 12 Frequenzgangkurven, davon sechs bereits ab Werk vorprogrammiert.
- 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 eingelassenen LEDs.
- Reverse-Funktion für Umkehrung des Kurvenverlaufs; praktisch für nicht-entzerrte Wiedergabe von Spezial-Cassetten.



# 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**

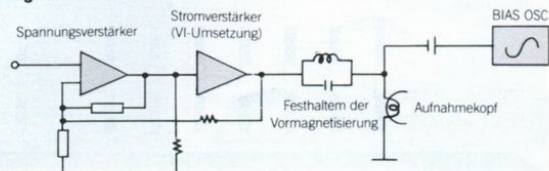
Dieses System garantiert, daß die Wellenform des Wiedergabesignals in seiner Phasenlage dem Signal vor

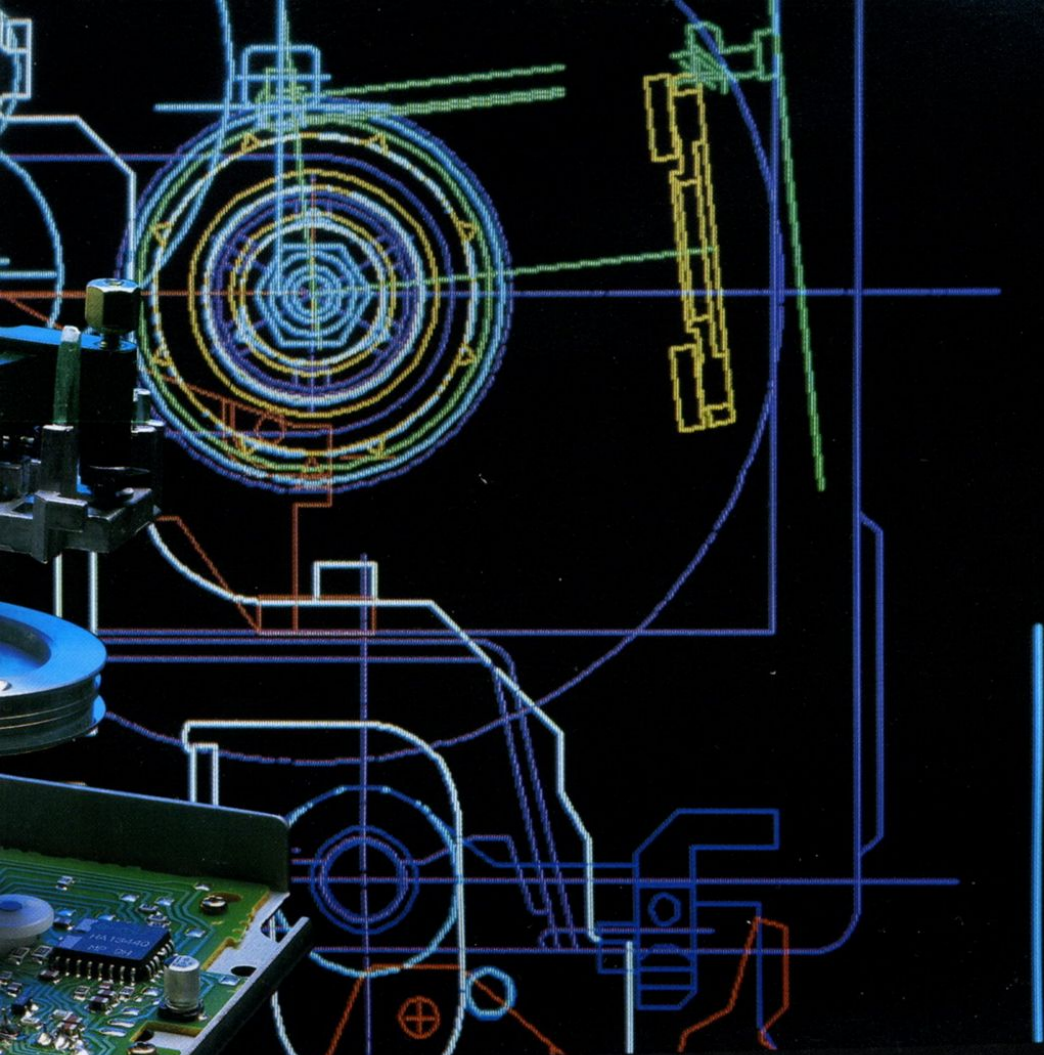
der Aufnahme eng entspricht. Hinter dem Aufnahmeverstärker positioniert, hilft die Linear-Magne-Field-Schaltung, Nichtlinearitäten der Transducer (Tonköpfe) zu verringern. Dies verringert Phasenverschiebungen und Verstärkungsverluste im mittleren bzw. höheren Frequenzbereich durch Induktanzen in den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

## Chassis-Design mit isolierten Schaltkreisen

Der Vormagnetisierungsoszillator, 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.

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





**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.

**STEREO 7/90:**  
**Angehende Spitzenklasse**  
**Empfehlung: gut ★**

**RS-B965**

Dreikopf-Cassettedeck mit quartzereguliertem Direktantrieb und Doppel-Capstan



- Quartzgesteuerter Digital-Servo-Direktantriebsmotor.
- Dolby HX Pro\*1.
- Geschlossene Bandführung und Doppel-Capstan.
- Zwei separate dbx\*2/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 Audiobereichen (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 Dynamikraumerweiterung bereitgestellt 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.  
 \*2 „dbx“ ist ein Warenzeichen der dbx Inc.

**Audio 10/90: Oberklasse** **Audio 10/90: Kaufempfehlung**  
**STEREO 1/91: angehende Spitzenklasse, Empfehlung: gut** \*

QUARTZ DirectDrive

## RS-B765

Dreikopf-Cassettedeck mit  
quartzgeregeltem Direktantrieb

HX PRO class AA



- 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
- 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.

## RS-B665

Stereo-Cassettedeck mit  
quartzgeregeltem Direktantrieb

QUARTZ DirectDrive

HX PRO class AA



- 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.
- Multiplex-Filter mit Ein/Ausschaltfunktion.
- Feineinstellung der Vormagnetisierung.
- Linearer elektronischer Bandzähler mit Fluoreszenzanzeige.
- Spitzenpegel-Fluoreszenzanzeigen für zwei Bereiche.
- Verbesserte Tonqualität durch hochwertige PXS-Kondensatoren.
- Mikrofon-Eingang.

**Audio 1/91: Mittelklasse** **Audio 10/90: Kaufempfehlung** **Testsieger**

DirectDrive

## RS-B565

Stereo-Cassettedeck mit Direktantrieb

HX PRO class AA



- 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.



**Audio 12/90: Mittelklasse** **Audio 3/91: Kaufempfehlung**

## RS-B465

Stereo-Cassettedeck mit Logiksteuerung

HX PRO



- 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.

STEREO 11/90: obere Mittelklasse, Empfehlung: gut ★

## RS-TR555

Doppel-Cassettendeck mit Double Quick Reverse

HX PRO 3NR   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 \$\$\$, Testsieger

## RS-TR355

Doppel-Cassettendeck mit Doppel-Auto-Reverse

HX PRO   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   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

  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.



# Digital Audio Tape-Deck (DAT)

Erschließen Sie sich das Klangpotential der neuen DAT-Technik

Mit DAT (Digital Audio Tape) beginnt in der Audio-Aufnahmetechnik eine neue Ära. DAT ermöglicht digitale Aufnahmen auf einer Magnetbandkassette, die noch weit kleiner ist als die Kompaktkassette des gewohnten Cassettendecks—und bietet die gleiche hohe Klangqualität wie die Compact Disc. Unser neuestes DAT-Gerät trägt die Modellbezeichnung SV-DA10. Seine A/D- und D/A-Stufen sind, genau wie die Digitalstufen unserer neuesten CD-Spieler, mit

hochentwickelten 1-Bit-MASH-Wandlern bestückt. Vor allem von unserem Know-how aus der Entwicklung und Herstellung der Panasonic Videorekorder profitiert die feinmechanische Präzision des SV-DA10: Mit „Silent Mechanism“ und praktischen Funktionen wie „Shuttle Search“ bietet es einen hohen Anwendernutzen. DAT-Deck SV-DA10—die neue Erfahrung in Sachen Digital-HiFi-Klangtreue und-Komfort.

**DAT**  
Digital Audio Tape



**Audio 9/90**  
Spitzenklasse 9999

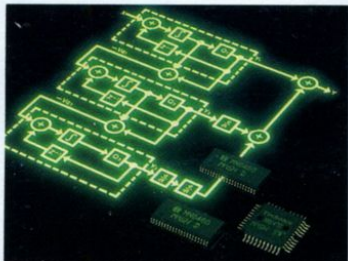
Audio 9/90 - Kaufempfehlung

**STEREO 12/90**  
Spitzenklasse, Empfehlung: gut ★  
**FonoForum 12/90**  
Spitzenklasse, Zertifikat gut ★  
**HIFI-VISION 2/91**  
Spitzenklasse, 1. Platz

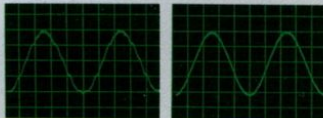
## SV-DA10

DAT-Deck

- A/D- und D/A-Stufen mit 1-Bit-Wandlern in MASH-Technik. Das SV-DA10 nutzt die fortgeschrittenen, in unseren erfolgreichen CD-Spielern bereits bestens bewährten 1-Bit-MASH-Wandler, die sowohl in der D/A-Stufe (für Wiedergabe) als auch in der A/D-Stufe (für die analog-digitale Wandlung bei Aufnahme) zum Einsatz kommen. Sie gewährleisten präzise Verarbeitung auch leiserer Anteile der Musik—und damit vollen, detailstarken Klang.



Ausgangs-Wellenformen von A/D-Wandlern im Vergleich

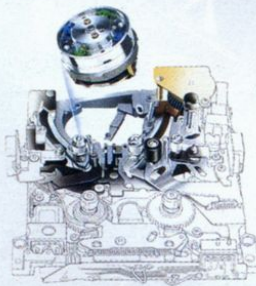


Nicht-MASH-1-Bit-System  
(Verzerrungen vorhanden.)

MASH-1-Bit-System  
(Linearität der Wellenform bleibt erhalten. Praktisch keine Verzerrungen.)

**MASH**  
multi-stage noise shaping

- Hochzuverlässiges, geräuscharmes Bandlaufwerk mit präzisionsgelagerter Welle (SSB-Lager) und Servoprozessor-Regelung.

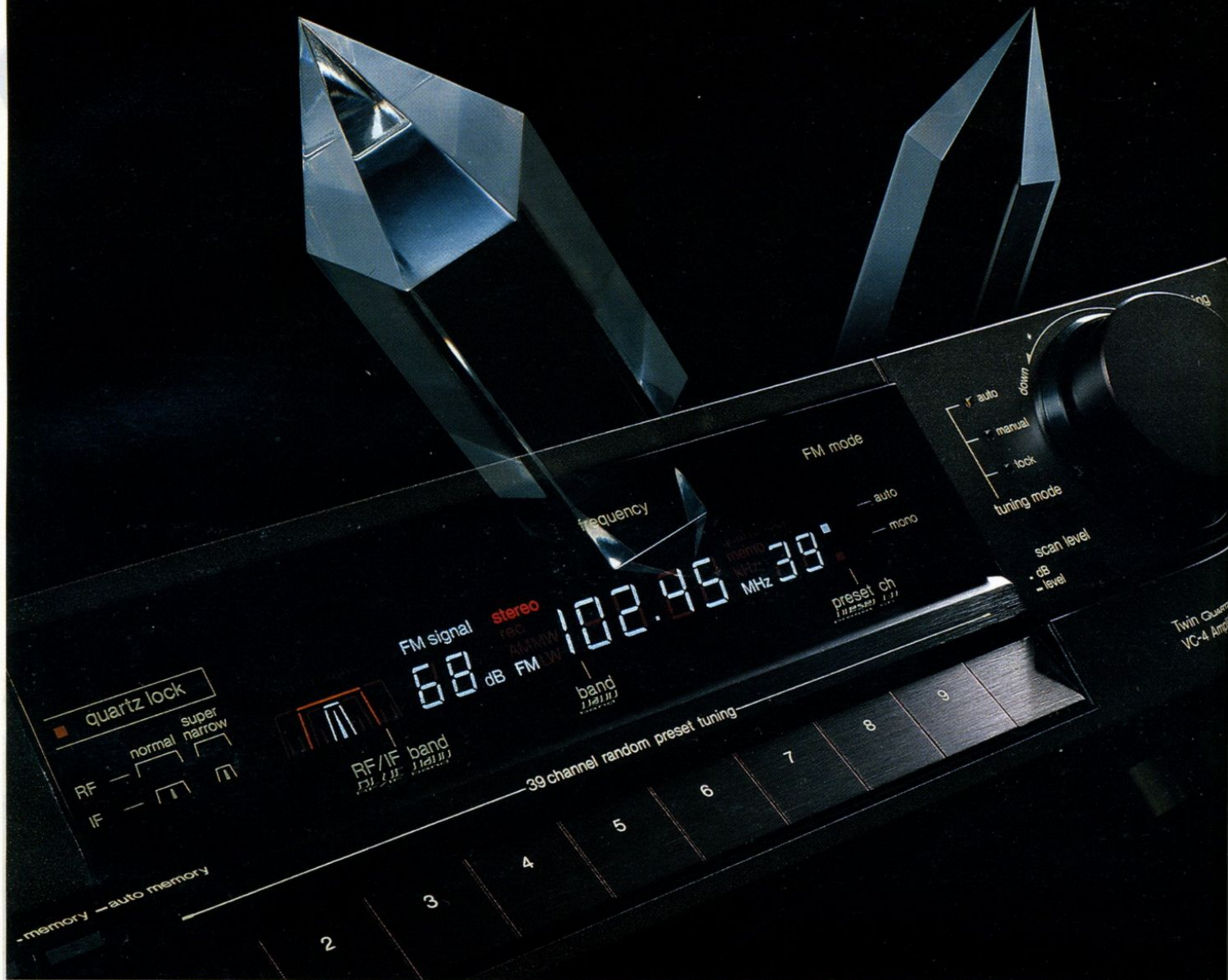


- Technics „Shuttle“-Suchlaufrad (erstmals bei einem DAT-Gerät) für unübertroffenen Komfort: Einfaches, präzises Ansteuern mit drei- bis 15-facher Normalgeschwindigkeit bei Wiedergabe und 1/2- bis dreifacher Normalgeschwindigkeit im Pausenmodus. Praktisch auch zum Aufnehmen von Titelnnummern und Kennungen.
- „Learning Search“ mit 400-facher Normalgeschwindigkeit zum Rückspulen einer 2-Std.-Cassette in rund 27 Sekunden.
- Digitales Ein- und Ausblenden.
- Umfassender Komfort: Zehnertastatur für Direktzugriff, Programmspeicher für 32 Schritte, mehrere Wiederholfunktionen, Anspieffunktion, Endsuche, automatische Numerierung, „Skip ID“ und „Start ID“.
- Drahtlose Fernbedienung mit 37 Tasten.
- Einrichtung für serielles Kopieren (SCMS).



### DAT-Bandcassetten





## 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.

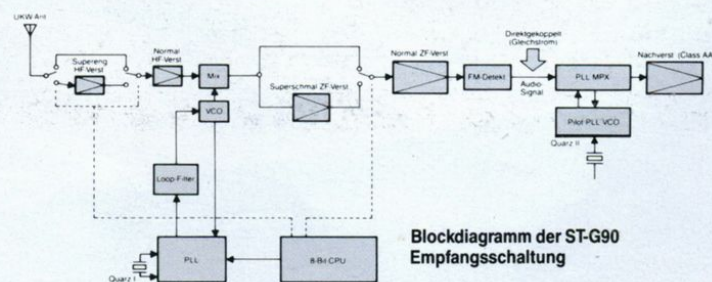
Auch die nachfolgende ZF- bzw. Zwischenfrequenzstufe ist flexibel. Eine superenge Bandbreite verbessert die Trennschärfe und Interferenzunterdrückung, die normale Filterkennlinie maximiert die Klangqualität.

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.



Blockdiagramm der ST-G90 Empfangsschaltung

### 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

stereoplay 1/89: Absolute Spitzenklasse, Testsieger

Audio 4/90: Spitzenklasse, 9999 Testsieger

Audio 4/90: Kaufempfehlung

- 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.



## ST-G70

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Twin QUARTZ DC class AA

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

- 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.



**STEREO 2/91: angehende Spitzenklasse, Empfehlung: sehr gut ★ ★ Testsieger**

## ST-G570

Quarz-Synthesizer-UKW-Stereo/MW-Tuner

Twin QUARTZ DC class AA

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

- Gleichspannungs-Zweifach-Quartzschaltung 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.



**Audio 2/91: Oberklasse 999**

## 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.



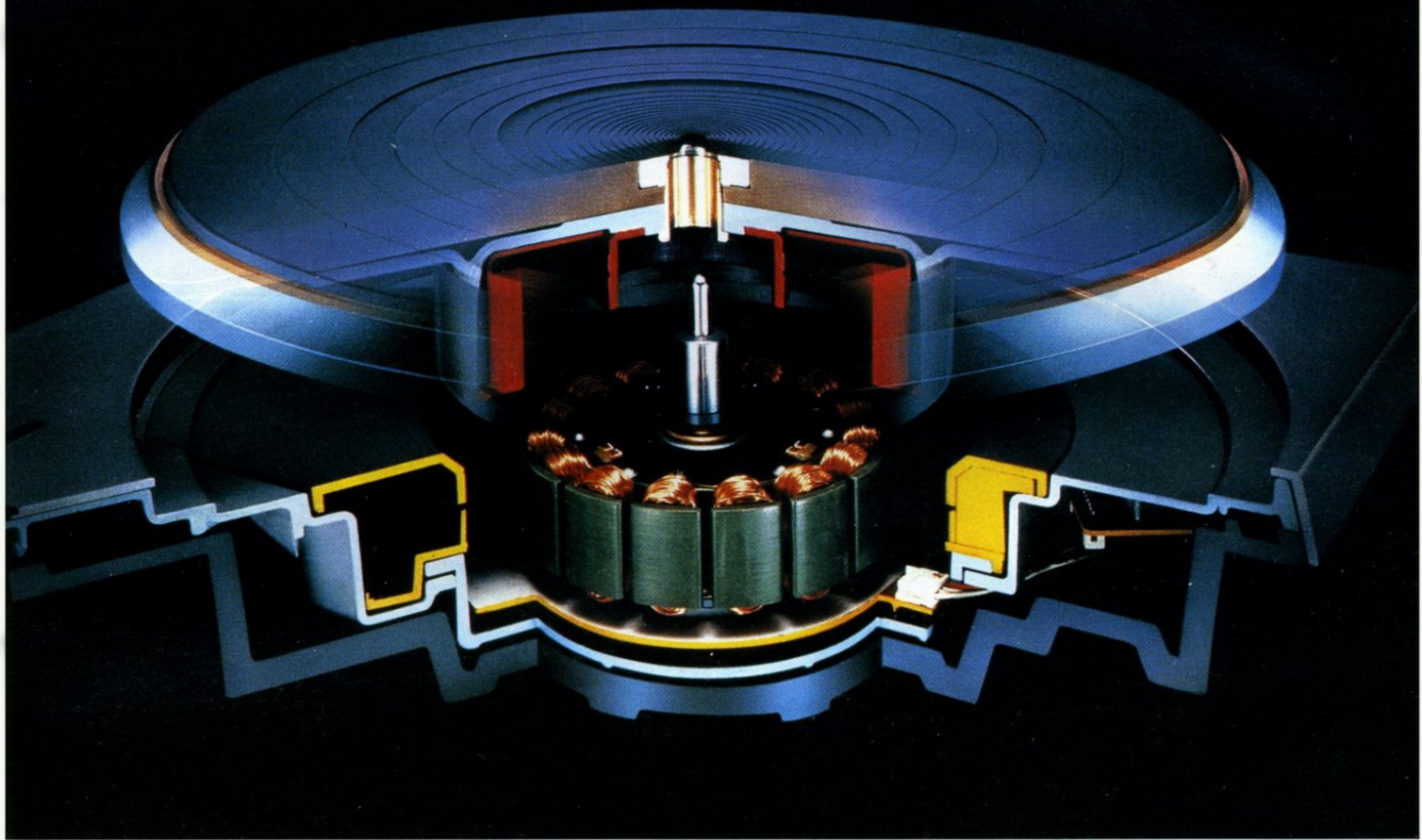
**Audio 2/91: Oberklasse 999**

## 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.





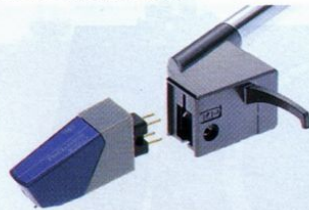
# Plattenspieler

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 TAP-Steckanschlußsystem**  
Beim TAP-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.

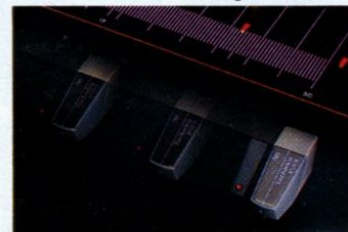


TAP-Steckanschlußsystem

**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.

TAP 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

## SL-1210MK2 SL-1200MK2

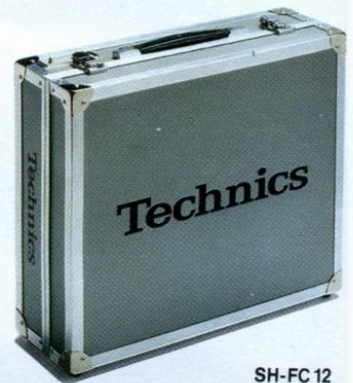
Plattenspieler mit Quarz-Synthesizer-Direktantrieb



SL-1210MK2



SL-1200MK2



SH-FC 12  
Flight-Case f.  
SL-1200/1210 MK II

## SL-QD33

Vollautomatischer Plattenspieler mit quarzgeregeltem Direktantrieb



14P

- 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.
- Wiederholungsfunktion.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30.



## 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.



## 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.



## 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.


stereoplay 3/89: Mittelklasse I, Referenz



## SL-BD20

Halbautomatischer Plattenspieler mit  
Gleichstrom-Servo-Riemenantrieb

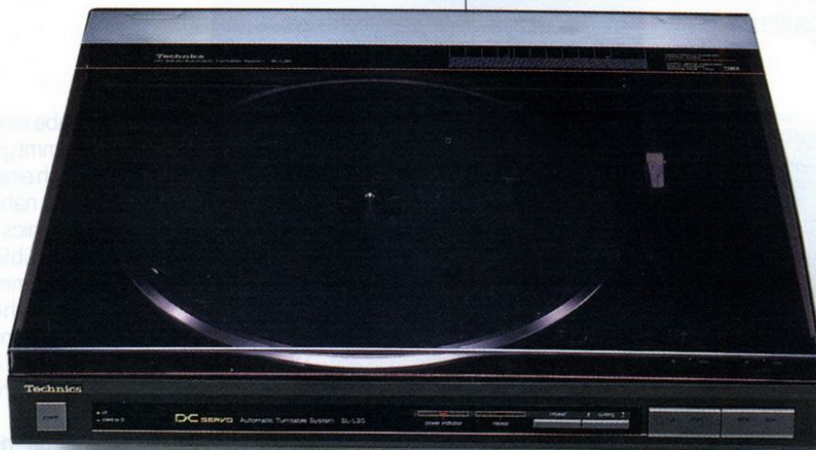
- Ausgelegt für Tonabnehmer mit T4P-Stechanschluß.
- Gerader, massearmer Tonarm mit reibungsarmer Kardanaufhängung.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel und große Dämpferfüße.
- Gleichstrom-Servoläufer für hohe Gleichlaufpräzision.
- Automatische Tonarmrückführung.
- MM-Tonabnehmer EPC-P24S.

 Audio 11/89: Kaufempfehlung



## 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.

## SL-J110R

360mm breiter Plattenspieler mit Gleichstrom-Servo-Riemenantrieb



- Vollautomatischer Betrieb, auch geschlossen bedienbar.
- Automatische Detektion der Einlaufrille und Plattengröße.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel.
- Gleichstrom-Servoläufer für hohe Gleichlaufpräzision.
- MM-Tonabnehmer EPC-P24S.

## SL-J300R

360mm breiter, programmierbarer Tangentialplattenspieler mit Quarzregelung



- Programmspeicher für 8 Titelanfänge.
- Leichtgängige Tipptasten und Mikroprozessorsteuerung.
- Direktantrieb mit schwankungsfreier Quarzreferenz.
- Mikroprozessorgesteuerter Tangentialtonarm.
- Vibrationsschluckender TNRC-Sockel.
- Vollautomatischer Betrieb; inkl. Wiederholfunktion.
- MM-Tonabnehmer EPC-P30.

# 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 getrübten 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-Lautsprechersystem mit Flachmembranen

**STEREO 6/89:**

**Angehende Spitzenklasse,  
Empfehlung: 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).

## SB-RX50

Zweiweg-Koaxial-Lautsprechersystem mit Flachmembranen

**STEREO 6/86:**

**Angehende Spitzenklasse**

**stereoplay 4/87: Spitzenklasse IV, Ref.**

**Audio 2/88: Oberklasse 999**

- 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-EX7

Dreiweg-Lautsprechersystem



HIFI VISION 3/91

Gesamturteil: gut bis sehr gut

- „High S/N-Lautsprechersystem“: Separate Schallwände zur Unterdrückung der Schwingpulenvibrationen, abgeschirmte Lautsprecherkörbe gegen unerwünschte Schallabstrahlung und abgerundete Schallwandkanten zur Reduzierung der Beugungseffekte.
- Mica-Membranen für sauberen, natürlichen Klang: 25cm-Composit-Mica-Tieftonkonus, 10cm-Pure-Mica-Mitteltonkonus und 2,5cm-Pure-Mica-Hochton-Hartkalotte.
- Belastbarkeit 180 W DIN bzw. 360 W Musik.
- Doppelte Lautsprecheranschlüsse (Bi-Wiring) für maximale Klangtreue.

## SB-EX3

Dreiweg-Lautsprechersystem



HIFI VISION 3/91

Gesamturteil: sehr gut

- „High S/N-Lautsprechersystem“: Separate Schallwände zur Unterdrückung der Schwingpulenvibrationen, abgeschirmte Lautsprecherkörbe gegen unerwünschte Schallabstrahlung und abgerundete Schallwandkanten zur Reduzierung der Beugungseffekte.
- Mica-Membranen für sauberen, natürlichen Klang: 20cm-Composit-Mica-Tieftonkonus, 10cm-Pure-Mica-Mitteltonkonus und 2,5cm-Pure-Mica-Hochton-Hartkalotte.
- Belastbarkeit 125 W DIN bzw. 250 W Musik.
- Doppelte Lautsprecheranschlüsse (Bi-Wiring) für maximale Klangtreue.

## SB-EX2

Zweiweg-Lautsprechersystem



HIFI VISION 3/91

Gesamturteil: sehr gut

- „High S/N-Lautsprechersystem“: Separate Schallwände zur Unterdrückung der Schwingpulenvibrationen, abgeschirmte Lautsprecherkörbe gegen unerwünschte Schallabstrahlung und abgerundete Schallwandkanten zur Reduzierung der Beugungseffekte.
- Mica-Membranen für sauberen, natürlichen Klang: 20cm-Composit-Mica-Tieftonkonus und 2,5cm-Pure-Mica-Hochton-Hartkalotte.
- Belastbarkeit 100 W DIN bzw. 200 W Musik.
- Doppelte Lautsprecheranschlüsse (Bi-Wiring) für maximale Klangtreue.

## SB-CS9

## SB-CS7

## SB-CS6

Lautsprechersysteme

- Diese Lautsprecher verhindern unerwünschte Vibrationen und störende Schallabstrahlung, die zu einer „getrübten“ Klangwiedergabe führen.
- Äußerst effiziente Kalottenhoctöner, 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-CS9



SB-CS7



SB-CS6

## 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-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



**RP-F1**  
Digital-Monitorkopfhörer

- Zweiweg-Doppeltreibersystem mit 50mm-Tiefen- und 30mm-Hochton-Einheit.
- Luftdicht abschließende Doppelpolster für verbesserten Tiefenfrequenzgang.
- Breiter Dynamikbereich durch Neodium-Magnete und Schwingspulen aus verkupferten Alu-Draht (CCAW).
- Neue „Double Equalizer“-Konstruktion.
- Kugelgelenk für hohen Tragekomfort.



**RP-F3**  
Digital-Monitorkopfhörer

- Umschaltbar zwischen XBS (Extra-Baßsystem) und REF (Referenz-Betrieb).
- Große Doppelkalotte mit 50 mm Durchmesser.
- Neodium-Magnete und Schwingspulen aus verkupferten Alu-Draht (CCAW).
- Acoustic Equalizer.
- Kugelgelenk für hohen Tragekomfort.



**RP-F5**  
Digital-Monitorkopfhörer

- XBS-System für volle, kräftige Baßwiedergabe.
- Energiereiche Neodium-Magnete und Schwingspulen aus verkupferten Alu-Draht (CCAW).
- Große Doppelkalotte mit 50 mm Durchmesser.
- Niedrige Verzerrungen und Übertragungsverluste durch Kabel mit sauerstofffreien Kupferlitzen.



**RP-HT80**  
Digital-Monitorkopfhörer

- 40 mm Membrandurchmesser für tiefe, kraftvolle Bässe.
- Kabel mit sauerstofffreien Kupferlitzen für saubere Signalübertragung.
- Hoher Tragekomfort durch weiche Polster und Kopfband aus Urethan-Kunstleder.
- Vergoldeter Stecker.



**RP-HT90**  
Digital-Monitorkopfhörer

- 40 mm Membrandurchmesser für tiefe, kraftvolle Bässe.
- Breiter Dynamikbereich durch Schwingspulen aus verkupferten Alu-Draht (CCAW).
- Kabel mit sauerstofffreien Kupferlitzen für saubere Signalübertragung.
- Vergoldeter Stecker.

## Mikrofone



RP-VK15



RP-VK10



RP-VK3

### RP-VK15 RP-VK10 RP-VK3

Dynamische Mikrofone

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

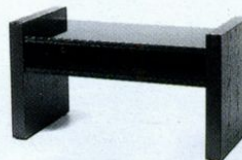
## Audio-Rack



**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)



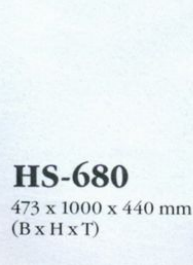
**CD-01**  
150 x 160 x 140 mm  
(B x H x T)



**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 x 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 eine eingebaute D/A-Wandlerstufe und einen optischen Eingang zum direkten Einspeisen des digitalen Signals vom CD-Spieler.
- 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 Lautstärkeregler 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 Lautstärkeregler mit Pegelanzeige

**CD-Spieler (SL-PJ37A)**

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

**Doppelcassettedeck mit Auto-Reverse (RS-X901)**

- Zwei Auto-Reverse-Laufwerke für flexiblen Aufnahme- und Wiedergabebetrieb
- Dolby HX Pro\* für verbesserten Höhenfrequenzgang durch dynamische Optimierung des Vormagnetisierstroms
- Dolby B & C NR
- Synchroner Kopierstart
- Serielle 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
- Festsenderspeicher 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 Dynamikzuerweiterung 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 A

HX PRO



AUTO REVERSE



- Getrennte HiFi-Komponenten mit eigenen Netzteilen
- Infrarot-Fernbedienung mit 37 Tasten
- „New Class A“-Digitalverstärker mit  $2 \times 60$  Watt
- Programmierbarer CD-Spieler mit optischem Digitalausgang
- Doppeltassettendeck 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 Lautstärkeregler mit Pegelanzeige
- Voreinstellbarer Lautstärkepegel
- AV Surround-Raumklangschialtung
- Wahlschalter für die Lautsprecher (A 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
- Synchrone 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)

- Druckvoller 18cm-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  $\pm 12$ 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
- Doppeltassettendeck 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 Lautstärkereger 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

## Doppeltassettendeck 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)

- Druckvoller 18cm-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
- Doppelcassettedeck 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 Lautstärkereger mit Pegelanzeige
- Super Bass-Pegelregler
- Muting-Schalter
- AV Surround-Raumklangschtaltung

## CD-Spieler (SL-PJ27A)

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

## Doppelcassettedeck 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)

- Druckvoller 18cm-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)

**HIFI VISION** 2/91: Gesamturteil: gut, Ausstattung: gut, Verarbeitung: sehr gut



## Leistung und Komfort auf digitalem Stand

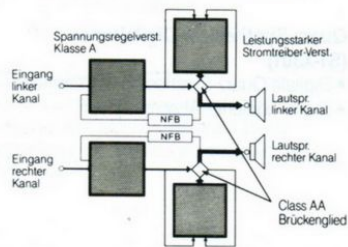
Um das Potential der CD voll ausschöpfen zu können, müssen alle Komponenten der Anlage dem digitalen Stand entsprechen. Diese Systeme bauen sich aus hochwertigen Einzelbausteinen auf, die im Interesse bester klanglicher Ergebnisse sorgfältig aufeinander abgestimmt sind. Bei allen Systemen ist auch eine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

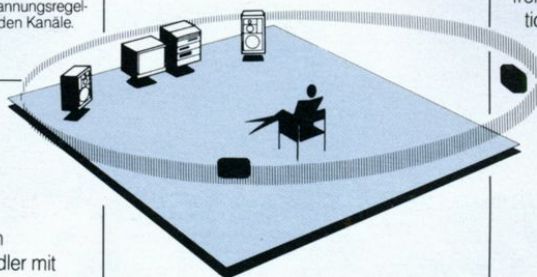


Die innovative Konstruktion besteht aus vier Verstärkerschaltungen mit getrennten Spannungsregel- und Stromtreiber-Verstärkern für die beiden Kanäle.

### AV Surround-Schaltung (alle Systeme)



Alle Systeme besitzen ausgefeilte AV-Surround-Raumklingschaltungen. 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 tiefe und satte Bässe liefern. Der Klang bleibt frei von Verfälschungen durch Störvibrationen und Resonanzen — so sauber, wie man ihn sich für digitale Klangquellen wünscht.

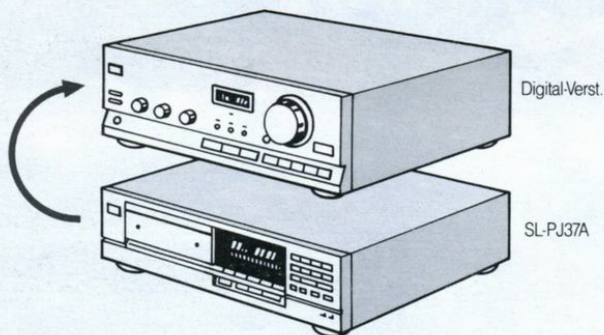
### Digital Optical Link (Systeme X90D/X50D)



20/1C 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.

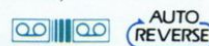


### Zentrale Fernbedienung (alle Systeme)



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.

### Logikgesteuerte Doppelcassettendecks mit Auto-Reverse (Systeme X90D/X50D/X30)



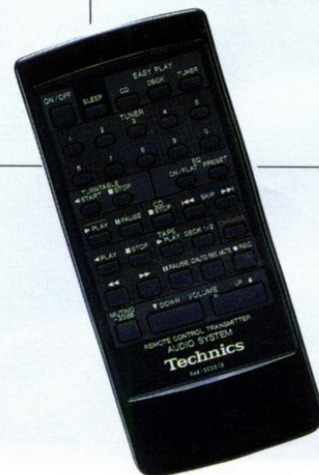
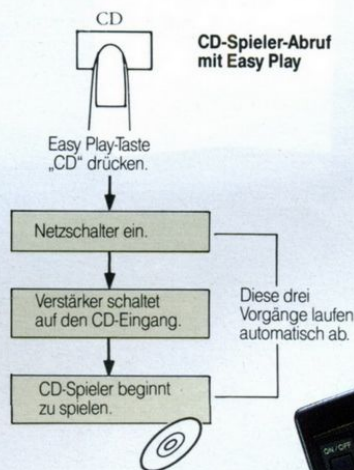
Die Mikroprozessor-Logiksteuerung verbindet den Komfort federleicht wirkender Tipptasten mit solider Zuverlässigkeit. Die sensorgesteuerte Bandend-Detektion sorgt für unverzüglichen Spurwechsel, so daß bei Aufnahme oder Wiedergabe über beide Seiten am Bandende keine störende Pause auftritt. Eine Schnellkopierfunktion halbiert die Kopierzeit. Auto-Reverse bei beiden Laufwerken erlaubt aufeinanderfolgendes beidseitiges Abspielen von zwei Cassetten — ideal für Hintergrundmusik. Das Deck des Systems X90D ermöglicht 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.



### CD-Spieler-Abruf mit Easy Play



# Technische Daten

## Midi-Systeme

	System X90D	System X50D	System X30	System X10
<b>Verstärker</b>	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
<b>Cassettendeck</b>	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 <sub>2</sub> -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
<b>Tuner</b>	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	
<b>Plattenspieler (Sonderzubehör)</b>	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		
<b>Lautsprecher</b>	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	
<b>CD-Spieler</b>	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	
<b>Graphic-Equalizer (Sonderzubehör)</b>	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			

# CD-Spieler

	SL-Z1000	SL-PA10	SL-PS70	SL-PS50	SL-PG500A
•Kanäle	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
•Dynamikbereich	98dB	—	96dB	96dB	98dB
•Fremdspannungsabstand	120dB	—	112dB	103dB	104dB
•Gesamtklirrfaktor	0,0018%	—	0,003%	0,003%	0,003%
•Gleichlaufschwankungen	Unmeßbar	—	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar
•Ausgangsspannung	2,5Vrms	—	2,0Vrms	2,0Vrms	2,0Vrms
•Leistungsaufnahme	24W/18W	10W	11W	11W	10W
•Stromversorgung (Wechselstrom)	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 103 x 288mm
•Gewicht	20kg/20kg	7,8kg	5,2kg	5,2kg	3,8kg

# Integrierte Verstärker (DIN 45 500)

	SU-V470	SU-V470	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: 79dB (88dB, IHF '66) Phono MC: 70dB (72dB, IHF '66) Tuner/CD/AUX/Tape: 92dB (104dB, IHF '66) Power Amp Direct: —	79dB (88dB, IHF '66) 69dB (72dB, IHF '66) 99dB (104dB, IHF '66) 107dB (115dB, IHF '66)	79dB (88dB, IHF '66) 67dB (68dB, IHF '66) 97dB (100dB, IHF '66) 106dB (115dB, IHF '66)
•Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono MM: 2,5mV/47kΩ Phono MC: 250µV/220Ω Tuner/CD/AUX/Tape: 150mV/22kΩ Power Amp Direct: —	2,5mV/47kΩ 250µV/220Ω 150mV/22kΩ 1V/18kΩ	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)
<b>Digitalbereich</b>			
•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
<b>Endverstärker</b>	<b>(SE-M100)</b>
•Ausgangsleistung DIN 20Hz – 20kHz	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%
•Frequenzgang	20Hz – 20kHz, +0dB, –0,2dB 0,8Hz – 120kHz, –3dB
•Fremdspannungsabstand	fixed/variable fixed variable
•Fremdspannungsabstand (Nennleistung)	105dB (120dB, IHF '66) 105dB (120dB, IHF '66)
<b>Vorverstärker</b>	<b>(SU-A40)</b>
•Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono MC: 170µV/220Ω Phono MM: 2,5mV/47kΩ Tuner/CD/AUX/Tape Direct: 150mV/18kΩ
•Eingänge	7 audio (Phono, Tuner, CD, AUX, Tape 1, Tape 2/DAT, Tape 3/EXT)
•Gesamtklirrfaktor (20Hz – 20kHz, AUX)	0,002%
•Fremdspannungsabstand (Nennleistung)	Phono MC: 70dB (72dB, IHF '66) Phono MM: 79dB (88dB, IHF '66) Tuner/CD/AUX/Tape Direct: 92dB (106dB, IHF '66)
•Frequenzgang	Phono: RIAA-Kurve Tuner/CD/AUX/Tape: ±0,2dB (20Hz – 20kHz) 20Hz – 20kHz, +0dB, –0,1dB 0,8Hz – 150kHz, +0dB, –3dB
•Unterschallfilter	20Hz, –6dB/oct.
<b>Digitalbereich</b>	<b>(SE-M100)</b>
•Klirrfaktor	—
•Gesamtklirrfaktor	0,005% (EIAJ)
•Fremdspannungsabstand	112 dB (EIAJ)
•Dynamikbereich	100dB (EIAJ)
•Frequenzgang	2Hz – 20kHz, ±0,3dB
<b>Allgemeine Daten</b>	
•Leistungsaufnahme	970W (SE-M100) 8W (SU-A40)
•Stromversorgung (Wechselstrom)	220V, 50/60Hz
•Abmessungen (B x H x T)	430 x 161 x 403mm (SE-M100) 430 x 103 x 290mm (SU-A40)
•Gewicht	16,5kg (SE-M100) 4,0kg (SU-A40)

SL-PG400A	SL-PG200A	SL-P1200	SL-XP6	SL-XP300	SL-XP1
2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)	2 (Stereo)
2Hz - 20kHz, ±0,5dB	2Hz - 20kHz, ±0,5dB	2Hz - 20kHz, ±0,1dB	20Hz - 20kHz, +0,5dB - -1,0dB	20Hz - 20kHz, +0,5dB - -1,5dB	20Hz - 20kHz, +0,5dB - -1,5dB
98dB	96dB	96dB	88dB	94dB	94dB
102dB	100dB	106dB	88dB	96dB	96dB
0,003%	0,005%	0,0025%	0,008%	—	—
Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar	Unmeßbar
2,0Vrms	2,0Vrms	2,0Vrms	1,0Vrms	1,0Vrms	1,0Vrms
10W	10W	32W	1,8W (WS)/0,7W (GS)	3,0W (WS)/0,7W (GS)	2,0W (WS)/0,7W (GS)
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 103 x 287mm	430 x 103 x 283mm	430 x 168 x 380mm	126 x 28 x 128mm	128 x 29 x 145mm	128 x 35 x 145mm
3,7kg	3,6kg	14,5kg	390g	335g	360g

SU-V570	SU-V470	SU-810	SU-810
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 - 10kHz (+0dB, -3dB) 3Hz - 120kHz (+0dB, -3dB)	±0,8dB (30Hz - 15kHz) 3Hz - 10kHz (+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) 108dB (115dB, IHF '66)	77dB (83dB, IHF '66) 64dB (64dB, IHF '66) 97dB (100dB, IHF '66) 108dB (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
<b>Infrarot-Fernbedienungseinheit</b>	<b>32 Tasten</b>	<b>32 Tasten</b>
•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)
<b>Verstärkerteil</b>		
•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
<b>UKW-Empfangsteil</b>		
•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
<b>AM-Empfangsteil</b>		
•Empfindlichkeit (S/R 20dB)	20μV, 330μV/m	20μV, 330μV/m
•Trennschärfe	55dB (999kHz)	55dB (999kHz)
<b>Allgemeine Daten</b>		
•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

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

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

# Plattenspieler

	SL-1210MK2/SL-1200MK2	SL-QD33
• Typ	Quarzgesteuerter Direktantrieb	Quarzgesteuerter Direktantrieb
• Plattenteller	Aluminium-Spritzguß, 33,2cmø	Aluminium-Spritzguß, 31,2cmø
• Drehzahl	33-1/3 und 45U/min.	33-1/3 und 45U/min.
• Drehzahl-Feinregulierung	±8%	—
• Gleichlaufschwankungen	0,01% 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)	-56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) -78dB DIN B (IEC 98A bewertet)
• Tonarm	S-förmiger Tonarm, statisch balanciert	Gerader Tonarm, statisch balanciert
• Typ	—	—
• Nadelaufhöhe	0 - 2,5g, direkt ablesbar	1,25g ± 0,25g
• Überhang	15mm	15mm
• Tonabnehmer	—	MM, EPC-P30
• Allgemeine Daten	—	—
• Leistungsaufnahme	13,5W	8W
• Stromversorgung (Wechselstrom)	110-127/220-240V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B x H x T)	453 x 162 x 360mm	430 x 100 x 375mm
• Gewicht	11kg	4,5kg

\*Gemessen anhand des Signals des am Motor angebrachten Frequenzgenerators.

# Frequenzgangentzerrer

	SH-8075	SH-GE70
• Klirrfaktor bei Nennausgangsspannung (20Hz - 20kHz)	0,001%	0,005%
• Fremdspannungsabstand (DIN)	110dB (120dB, IHF A) (2V)	98dB (105dB, IHF A)
• Bandpegelregler	+12dB - -12dB	+12dB - -12dB (2dB Schritten)
• Mittelfrequenzen	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	63Hz, 160Hz, 400Hz, 1kHz, 2,5kHz, 6,3kHz, 12,5Hz
• Leistungsaufnahme	34W	11W
• Stromversorgung (Wechselstrom)	110/127/220/240V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
• Abmessungen (B x H x T)	430 x 153 x 330mm	430 x 102 x 280mm
• Gewicht	6,6kg	2,9kg

RS-B665	RS-B565	RS-B465
0,05% (WRMS), ±0,15% (DIN)	0,05% (WRMS), ±0,15% (DIN)	0,07% (WRMS), ±0,2% (DIN)
30Hz ~ 16kHz 20Hz ~ 16kHz (DIN) 30Hz ~ 16kHz 20Hz ~ 17kHz (DIN) 30Hz ~ 18kHz 20Hz ~ 18kHz (DIN)	30Hz ~ 16kHz 20Hz ~ 16kHz (DIN) 30Hz ~ 16kHz 20Hz ~ 17kHz (DIN) 30Hz ~ 18kHz 20Hz ~ 18kHz (DIN)	30Hz ~ 15kHz 30Hz ~ 15kHz (DIN) 30Hz ~ 16kHz 30Hz ~ 16kHz (DIN) 30Hz ~ 17kHz 30Hz ~ 17kHz (DIN)
74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	74dB (CCIR) 66dB (CCIR)	74dB (CCIR) 66dB (CCIR)
0,25mV 400Ω ~ 10kΩ 60mV/47kΩ 400mV/800Ω 125mV/8 ~ 600Ω	0,25mV 400Ω ~ 10kΩ 60mV/47kΩ 400mV/800Ω 125mV/8 ~ 600Ω	0,25mV 600Ω ~ 10kΩ 60mV/47kΩ 400mV/800Ω 125mV/8 ~ 600Ω
Zweimotoren-Laufwerk Quartzgesteuerter-Direktantriebsmotor x 1 Gleichstrom-Motor x 1 MX-Kopf x 1	Zweimotoren-Laufwerk Direktantriebsmotor x 1 Gleichstrom-Motor x 1 MX-Kopf x 1	Zweimotoren-Laufwerk Gleichstrom-Servo-Motor x 1 Gleichstrom-Motor x 1 MX-Kopf x 1
Doppelspalt-Ferritkopf x 1 21W 220V, 50/60Hz 430 x 135 x 290mm 4,9 kg	Doppelspalt-Ferritkopf x 1 21W 220V, 50/60Hz 430 x 125 x 290mm 4,4kg	Doppelspalt-Ferritkopf x 1 16W 220V, 50/60Hz 430 x 125 x 290mm 4,3kg

## Tangentialplattenspieler

	SL-L20	SL-J300R	SL-J110R
<b>•Typ</b>	Riemenantrieb	Quartzgesteuerter Direktantrieb	Riemenantrieb
<b>•Plattenteller</b>	Aluminium-Spritzguß, 30cmø	Aluminium-Spritzguß, 30cmø	Aluminium-Spritzguß, 30cmø
<b>•Drehzahl</b>	33-1/3 und 45 U/min.	33-1/3 und 45 U/min.	33-1/3 und 45 U/min.
<b>•Gleichlaufschwankungen</b>	— 0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% Spitzenwert (IEC 98A bewertet)	— 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)
<b>•Rumpeln</b>	— -70dB DIN B (IEC 98A bewertet)	— -56dB DIN A (IEC 98A unbewertet) -78dB DIN B (IEC 98A bewertet)	— -70dB DIN B (IEC 98A bewertet)
<b>Tonarm</b>			
<b>•Typ</b>	Tangential-Tonarm	Tangential-Tonarm	Gerader Tonarm, statisch balanciert
<b>•Effektive Tonarmlänge</b>	105mm	105mm	200mm
<b>•Spurfehlwinkel</b>	±0,1°	±0,1°	+ 3° 18' (Einlaufrille), + 0° 36' (Auslaufrille)
<b>•Motor für Antrieb des Tonarms</b>	Gleichstrommotor		
<b>•Tonabnehmer</b>	MM, EPC-P30S	MM, EPC-P30	MM, EPC-P24S
<b>Allgemeine Daten</b>			
<b>•Leistungsaufnahme</b>	8W	9W	3W
<b>•Stromversorgung (Wechselstrom)</b>	220V, 50/60Hz	220V, 50Hz	220V, 50Hz
<b>•Abmessungen (B x H x T)</b>	430 x 96 x 351mm	360 x 95 x 318mm	360 x 83 x 320mm
<b>•Gewicht</b>	3,7kg	4,5kg	2,5kg

SL-DD33	SL-BD3	SL-BD22/SL-BD20
Direktantrieb	Riemenantrieb	Riemenantrieb
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.
—	±6%	±6% (SL-BD22)
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)	0,045% WRMS (JIS C5521) ±0,06% Spitzenwert (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
1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g	1,25g ± 0,25g
15mm	15mm	15mm
MM, EPC-P30S	MM, EPC-P30S	MM, EPC-P24S
5W	3W	3W (SL-BD22)/1,5W (SL-BD20)
220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz	220V, 50/60Hz
430 x 100 x 375mm	430 x 100 x 375mm	430 x 93 x 375mm
4,5kg	3,8kg	3,6kg

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

# Tuner (DIN 45 500)

	ST-G90	ST-G70	ST-G570
<b>UKW-Empfangsteil</b>			
•Empfangsbereich	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Schritte) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Schritte) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)	87,50 ~ 108,00MHz (50kHz Schritte) 87,525 ~ 108,00MHz (+ 25kHz Verschiebung)
•Empfindlichkeit	S/R 30dB, 75µV S/R 26dB, 75µV	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
<b>AM-Empfangsteil</b>			
•Empfangsbereich	9kHz Stufe 10kHz Stufe	522 ~ 1611kHz 530 ~ 1620kHz	522 ~ 1611kHz 530 ~ 1620kHz
•Empfindlichkeit (S/R 20dB)	20µV, 300µV/m	20µV, 300µV/m	20µV, 300µV/m
•Trennschärfe (± 9kHz)	50dB	50dB	50dB
<b>Allgemeine Daten</b>			
•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-EX7	SB-EX3
•Typ	2-Weg-Bass-Reflex-Koaxialsystem	2-Weg-Bass-Reflex-Koaxialsystem	3-Weg-Bass-Reflex	3-Weg-Bass-Reflex
•Lautsprecher:	Tieftöner Mitteltöner Hochtöner	24cm, Flachmembran — 2,7cm, Flachmembran	24cm, Flachmembran — 2,8cm, Flachmembran	25cm Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte
•Nennscheinwiderstand	6Ω	6Ω	4Ω	4Ω
•Belastbarkeit	200W (Musik) 100W (DIN)	160W (Musik) 80W (DIN)	360W (Musik) 180W (DIN)	250W (Musik) 125W (DIN)
•Schalldruckpegel	86dB/W (1m)	85dB/W (1m)	86dB/W (1m)	85dB/W (1m)
•Übertragungsbereich (-16dB)	30Hz ~ 50kHz	30Hz ~ 48kHz	28Hz ~ 45kHz	33Hz ~ 45kHz
•Übergangsfrequenzen	2kHz	2,2kHz	650Hz, 2,5kHz	700Hz, 3kHz
•Abmessungen (B x H x T)	300 x 480 x 280mm	300 x 480 x 282mm	284 x 830 x 315mm	234 x 600 x 265mm
•Gewicht	20kg	16,5kg	17kg	11kg

# Tonabnehmer

	EPC-P100CMK4	EPC-P205CMK4	EPC-P310MC2
•Prinzip	Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)	Dynamisch (MC)
•Nadelträger	Konisches Röhrrchen aus reinem Boron	Konisches Röhrrchen aus reinem Boron	Röhrrchen 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

# Tonabnehmer

	EPC-P33	EPC-P30S	EPC-P23
•Prinzip	Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)	Magnetisch (MM)
•Nadelträger	Konisches Aluminium-Röhrrchen	Konisches Aluminium-Röhrrchen	Aluminium-Röhrrchen
•Dämpfungsmaterial	TTDD	TTDD	TTDD
•Übertragungsbereich	10Hz ~ 50kHz 20Hz ~ 10kHz, ± 1dB	10Hz ~ 40kHz 20Hz ~ 10kHz, ± 1dB	10Hz ~ 40kHz 20Hz ~ 10kHz, ± 1dB
•Tonabnehmergewicht	6g	6g	6g
•Austauschnadel	EPS-33ES	EPS-30ES	EPS-23ES

# Kopfhörer

	RP-F1	RP-F3	RP-F5	RP-HT80
•Typ	Dynamisch	Dynamisch	Dynamisch	Dynamisch
•Max. Eingangsleistung	1500mW	1300mW	1300mW	1000mW
•Impedanz	50Ω	32Ω	32Ω	32Ω
•Empfindlichkeit	106dB/mW	103dB/mW	102dB/mW	104dB/mW
•Frequenzgang	2Hz ~ 30kHz	2Hz ~ 30kHz (XBS)	4Hz ~ 30kHz	10Hz ~ 27kHz
•Anschlusskabel	3,0m	3,0m	3,0m	3,0m
•Gewicht (ohne Kabel)	340g	320g	295g	160g

# Mikrofone

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

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

SB-EX2	SB-CS9	SB-CS7	SB-CS6	SB-F2MK2	SB-F1MK2
2-Weg-Bass-Reflex	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 — 2,5cm, Kalotte 4Ω	20cm, Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte 8Ω	18cm, Konus 10cm, Konus 2,5cm, Kalotte 8Ω	18cm, Konus Kalotte Kalotte 8Ω	14cm, Wabenscheibe — 2,8cm, Wabenscheibe 8Ω/4Ω	12cm, Wabenscheibe — 2,8cm, Wabenscheibe 8Ω/4Ω
200W (Musik) 100W (DIN)	200W (Musik) 100W (DIN)	160W (Musik) 80W (DIN)	120W (Musik) 60W (DIN)	100W (Musik) 50W (DIN)	80W (Musik) 40W (DIN)
86dB/W (1m) 37Hz ~ 45kHz 2kHz	88dB/W (1m) 34Hz ~ 25kHz 1,5kHz, 3kHz	87dB/W (1m) 34Hz ~ 25kHz 2kHz, 3kHz	86dB/W (1m) 35Hz ~ 25kHz 3kHz, 10kHz	88dB/2,83V (1m) 45Hz ~ 35kHz 2,5kHz	86dB/2,83V (1m) 48Hz ~ 35kHz 2kHz
234 x 460 x 265mm 10kg	282 x 499 x 241mm 7,8kg	266 x 460 x 241mm 6,7kg	266 x 460 x 241mm 6,6kg	157 x 255 x 172mm 5kg	134 x 219 x 136mm 2,9kg

RP-HT90
Dynamisch
1000mW
32Ω
106dB/mW
8Hz ~ 28kHz
3,0m
165g

## DAT-Cassettendeck

SV-DA10

### Signalformat

- Aufnahmesystem Rotations-Kopffrommel-DAT
- Samplingfrequenz Aufnahme: 48kHz, 44,1kHz, 32kHz  
(automatische Umschaltung bei digitalem Eingangssignal)  
Wiedergabe: 48kHz, 44,1kHz, 32kHz  
(automatische Umschaltung)

- Quantisierung 16-Bit linear
- Anzahl der Kanäle 2 (Stereo)

### Audio (Digital-Aufnahme/Wiedergabe)

- Übertragungsbereich 2Hz ~ 22.000Hz (48kHz), 2Hz ~ 20.000Hz (44,1kHz),  
2Hz ~ 15.000Hz (32kHz)
- Dynamikumfang 95dB oder besser (IHF A bewertet)
- Fremdspannungsabstand 107dB oder besser (IHF A bewertet)
- Gesamtklirrfaktor 0,003% oder weniger (1kHz)
- Gleichlaufschwankungen nicht meßbar

### Audio (Analog-Aufnahme/Wiedergabe)

- Übertragungsbereich 2 ~ 22.000Hz (± 0,5dB)
- Dynamikumfang 90dB oder besser (IHF A bewertet)
- Fremdspannungsabstand 90dB oder besser (IHF A bewertet)
- Gesamtklirrfaktor 0,007% oder weniger (1kHz)
- Gleichlaufschwankungen nicht meßbar

### Eingänge

- Digital Koaxial/75 Ohm, optisch (umschaltbar)
- Analog CINCH-Eingangsbuchsen (1 Paar)

### Ausgänge

- Digital Koaxial/75 Ohm, optisch (parallel)
- Analog CINCH-Ausgangsbuchsen (1 Paar)

### Mechanismus

- Kopf Amorphmetall-Ferrit-Verbundkopf
- Trommeldurchmesser 30mm
- Trommeldrehzahl 2000 U.p.M.  
(bei Aufnahme und Wiedergabe)
- Bandgeschwindigkeit 8,15mm/s, 12,225mm/s  
(automatische Umschaltung)
- Suchlaufgeschwindigkeit max. 400fache Normalgeschwindigkeit
- Bandrückspulzeit ca. 27 Sekunden (120-Min.-Band)

### Allgemeine Daten

- Stromversorgung Wechselstrom 220 V, 50/60Hz
- Leistungsaufnahme 27 Watt
- Abmessungen (B x H x T) 430 x 122 x 339mm
- Gewicht 5,7kg

## **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 (0 611) 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