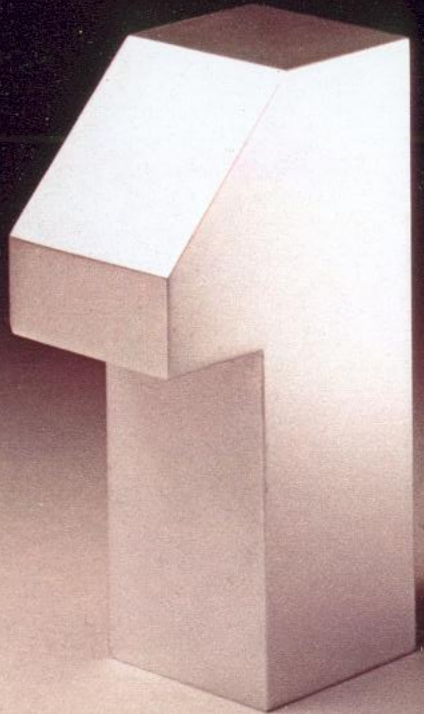


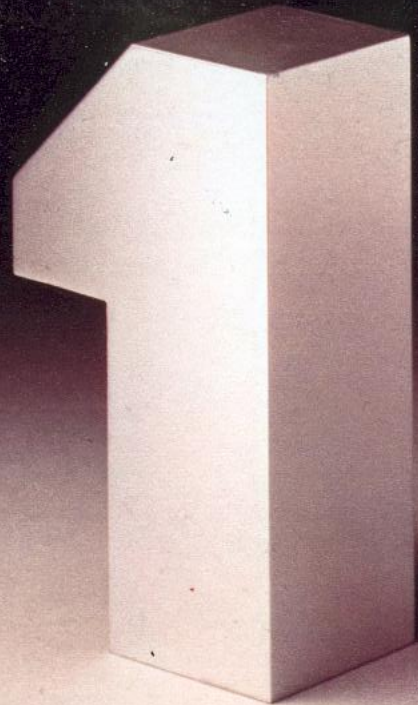
**Ω PIONEER®**

HIFI-STEREO 1976/1977



### **WELTWEIT NUMMER 1 DER HI-FI-HERSTELLER**

Was ist der Schlüssel zu diesem Erfolg? Nur zuverlässige, hochqualitative Hi-Fi-Geräte mit echten Features und ohne überflüssige Details werden angeboten, denn Pioneer beschränkt sich nicht nur auf Wechsel im Design. Es ist schon keine Überraschung mehr, daß Pioneer Jahr für Jahr neue Bestseller präsentiert. Das Hi-Fi-Jahr 1976/77 steht für Pioneer unter dem Zeichen der Cassetten-decks.



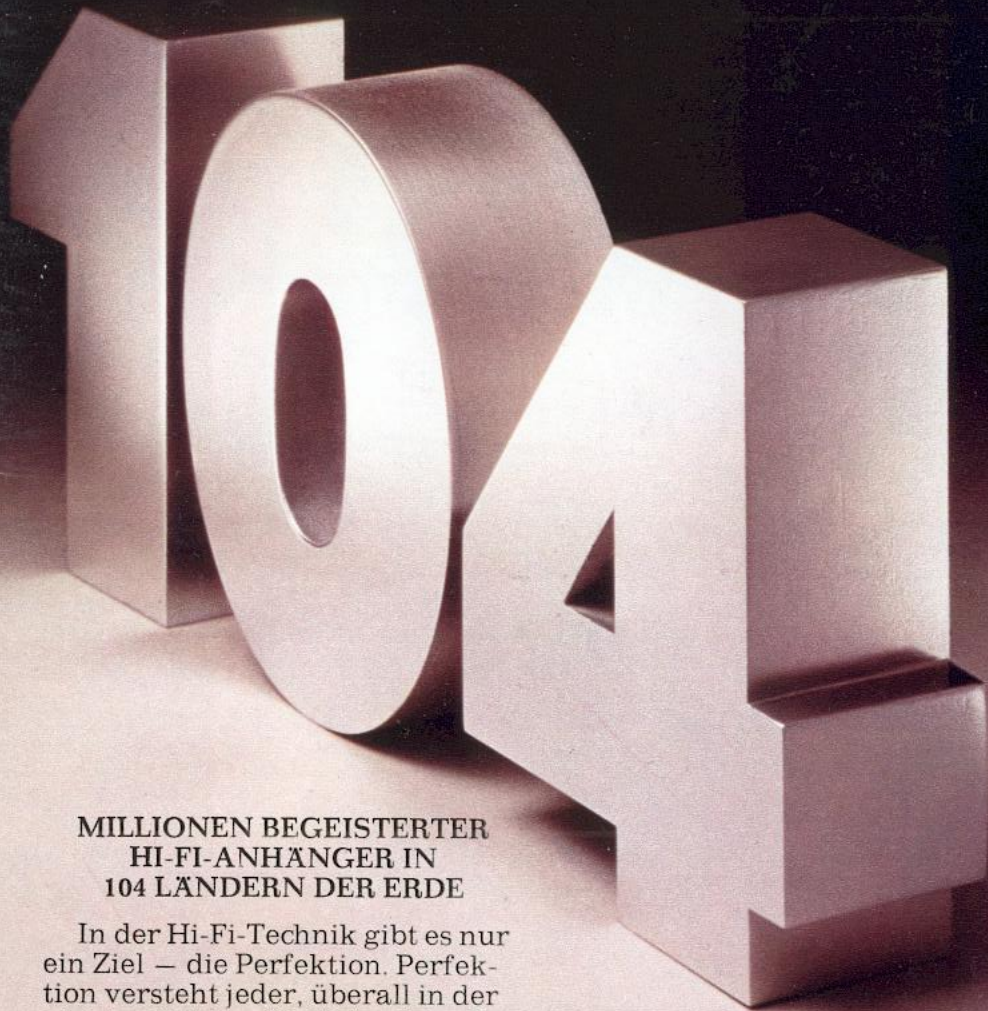
### **EINZIGE DEVISE: HI-FI**

Pioneer — das ist Hi-Fi. Nur Hi-Fi. Wenn wir Transistorempfänger, Fernsehgeräte, Elektro-rasierer oder Waschmaschinen herstellten, wäre Pioneer nicht mehr das, was es verspricht: ein Spezialist, der größte Hi-Fi-Spezialist der Welt.



### **40 JAHRE IM DIENSTE DER NATURGETREUEN WIEDER- GABE**

Hi-Fi-Technik ist mit Pioneer-Technik eng verbunden. Seitdem Pioneer seine ersten Lautsprecher entwickelte, wurde Hi-Fi ständig verbessert.



**MILLIONEN BEGEISTERTER  
HI-FI-ANHÄNGER IN  
104 LÄNDERN DER ERDE**

In der Hi-Fi-Technik gibt es nur ein Ziel – die Perfektion. Perfektion versteht jeder, überall in der gleichen Weise. Sie lieben Musik und werden eines Tages auch mit Pioneer-Technik konfrontiert werden.



**62 MODELLE**



Stereo-Endverstärker SPEC 2 (oben): 478,- \$  
 Sinus-Ausgangsleistung 2 x 300 Watt an 4 Ohm (DIN). Einbau in Normgehäuse.

275,- Stereo-Vorverstärker SPEC 1 (unten): Pioneer-Vorverstärker mit dreistufigem direktgekoppeltem Entzerrer, Twin-Tone-Control, 22stufigem dB-geeichtem Lautstärkereger, Tiefen- und Höhenfilter, Mic-Mixing, Muting-Einrichtung und weiteren Besonderheiten. Einbau in Normgehäuse.

## STEREO-VERSTÄRKER

Verstärker (Vor- und Endstufen) sind das Herz jeder Hi-Fi-Anlage. Alle Schallplatten-, Tonband- und Radiosignale werden wunschgemäß geformt und verstärkt, um den Lautsprechern den kräftigen und natürlichen Sound zu geben, der Pioneer auszeichnet. Die Pioneer-Verstärkerreihe besteht aus nicht weniger als neun verschiedenen Modellen – von 2 x 15 Watt bis mehr als 2 x 300 Watt Sinus-Ausgangsleistung (DIN).

Jedes einzelne Gerät wurde individuell sorgfältig kreiert, und es repräsentiert heute schon Technik von morgen. Wie wählen Sie den passenden Verstärker für sich aus?

Zuerst soll daran erinnert werden, daß ein Hi-Fi-Verstärkersystem aus zwei getrennten Teilen besteht! Der Vorverstärker enthält alle Regelorgane wie Filter, Klang-, Balance-, Lautstärke-regler und Eingangswahlschalter. Der Endverstärker liefert exakt die Leistung, die hochwertige Lautsprechersysteme benötigen.

Vor- und Endverstärker werden lediglich in der Höchstleistungsklasse getrennt angeboten. Hierfür sind die Pioneer-Bausteine SPEC 1 und SPEC 2, »Exclusive« C 3 und M 3 überragende Beispiele.

### LEISTUNG UND MUSIK

Mit SPEC 1 und SPEC 2, C 3 und M 3 hat Pioneer Modelle auf den Markt gebracht, die den höchsten professionellen Standard erreichen.

Um dieses zu erreichen, wurden alle technischen Kriterien optimal angewandt. Als erstes und wichtigstes die Leistung. Mehr als 150 Watt pro Kanal an 8 Ohm

bei einem Übertragungsbereich von 20 Hz bis 20 kHz und einem Gesamtklirrfaktor von weniger als 0,1% liefert die Pioneer-Endstufe »Exclusive« M 3!

Alle Werte übertreffen sämtliche Forderungen, die an ein exklusives Hi-Fi-System gestellt werden können:

RIAA-Abweichung  $\pm 0,2$  dB bei 30 Hz bis 15 kHz, weniger als 0,1% Intermodulationsverzerrungen, Geräuschspannungsabstand mehr als 100 dB (M 3) und 110 dB (SPEC 2) und weitere erstaunlich gute Daten, die Sie im Katalog nachschlagen können.



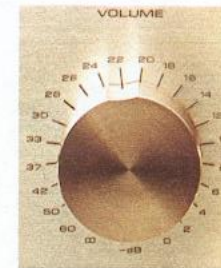
SPEC 1

Um solche Werte zu erreichen, mußte Pioneer neueste Schaltungen und Baueinheiten verwenden: zweistufiger, direktgekoppelter Vorverstärker mit rauscharmen PNP-Transistoren, SEPP-(single-ended push-pull)-Schaltung im SPEC 2, Folienwiderstände und Styrolkondensatoren mit engsten Toleranzen für den RIAA-Entzerrer, große Leistungstransistoren und Elektrolytkondensatoren für SPEC 2 und M 3 und vieles, vieles mehr.

### PIONEERS VOLLVERSTÄRKER

Neben den Giganten SPEC 1 und SPEC 2, C 3 und M 3 haben Pioneer-

Techniker eine komplette Serie Vollverstärker entwickelt. Jedes Gerät für sich bietet Qualität, die sich von allen Mitbewerbern abhebt. Pioneer bietet Ihnen mehr Leistung, technischen Fortschritt und mehr Bequemlichkeit.



22 in dB geeichte Schaltstellungen des Lautstärkereglers.

Stereo-Endverstärker Exclusive M 3 (oben): 2 x 205 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Die Modelle C 3 und M 3 sind erstklassig palisanderfurniert.

Stereo-Vorverstärker Exclusive C 3 (unten): Stereo-Vorverstärker mit getrennter Stromversorgung für + und -; erstklassiger SEPP-Entzerrer, präzise Twin-Tone-Control und Filtereinheiten. Universelle Eingänge: 3mal Tonband, 3mal AUX, 3mal Phono, 1mal Tuner.



SA-9900: Spitzen-Stereo-Vollverstärker. 2×162 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Twin-Tone-Control. Attenuator. Tiefen- und Höhenfilter. Automatische Endstufen-Schutzschaltung. Tape-Duplicate. Seitliche Anordnung der Ein- und Ausgänge.

454,-\$



SA-7500 (oben): Stereo-Vollverstärker. 2×56 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Zweistufige Klangregelung. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Attenuator. Tone-Defeat.

160,-\$



SA-8500 (Mitte): Stereo-Vollverstärker. 2×90 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Twin-Tone-Control. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Attenuator. Tone-Defeat.

208,-\$



SA-9500 (unten): Hochleistungs-Stereo-Vollverstärker. 2×130 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Zweistufige Klangregelung. Tiefen- und Höhenfilter. Attenuator. Tape-Duplicate. Praktische Anordnung der Ein- und Ausgänge an den Seiten.

270,-\$



**SA-5300 (oben):** Stereo-Vollverstärker.  $2 \times 15$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Tonbandanschluß, Loudness. Anschlußmöglichkeit für zwei Lautsprecherpaare.

**SA-6300 (Mitte):** Stereo-Vollverstärker.  $2 \times 25$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Loudness. Tonbandanschluß. Anschlußmöglichkeit für zwei Lautsprecherpaare.

**SA-7300 (unten):** Stereo-Vollverstärker mit stabiler OCL-Endstufen-Schaltung und präzisiertem Entzerrer.  $2 \times 48$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Tape-Uberspieleinrichtung, Loudness, Tone-Defeat. Anschlußmöglichkeit für zwei Lautsprecherpaare.

### WAHLEN SIE SICH IHREN PIONEER-VERSTÄRKER AUS: SA-5300 BIS SA-9900

Die Pioneer-Norm für Phono-Entzerrer ist sehr streng. Die RIAA-Abweichungen betragen bereits  $\pm 0,5$  dB beim kleinsten Verstärker SA-5300 und  $\pm 0,2$  dB beim SA-9900.

Die Empfindlichkeit und der Übersteuerungspegel erlauben beim SA-5300 den exzellenten Dynamikbereich von 2,5 mV bis 150 mV. Die leistungsfähigeren Modelle dieser Serie lassen Sie alles Bisherige vergessen: 500 mV Übersteuerungspegel beim SA-9900.

Klangregler wollen leicht zu bedienen sein. Für die Verstärker SA-5300 bis SA-7300 werden Click-Stop-Regler verwendet. Die Modelle SA-7500 bis SA-9900 sind mit der exklusiven Pioneer-Twin-Tone-Control ausgestattet.

Apropos Leistung: Wir verzichten auf nichtssagende Diagramme, denn Frequenzgang und Verzerrungen bestimmen das Bild. Wer hört schon gerne laute, aber verzerrte Musik? Pioneer bezieht seine Leistungsangaben grundsätzlich auf den Übertragungsbereich von 20 Hz (40 Hz) bis 20 kHz. Hierzu die harmonischen Verzerrungen, die sehr niedrig (und nicht hörbar) sind: 0,8 % (SA-5300 und SA-6300), 0,3 % ab SA-7300 und 0,1 % ab SA-8500!

Schließlich sind Pioneer-Verstärker mit einer ausreichenden Anzahl von Ein- und Ausgängen bestückt. Vier Eingänge und zwei Paar Lautsprecherausgänge, Band-Monitor-Einrichtungen,

Kopfhörer- und Mikrofonanschlüsse (ab SA-7500), gehörrichtige Lautstärke-regelung (bis SA-8500) und Audio-Muting (ab SA-7500).

### PRÄZISE KONSTRUKTION DER PIONEER- VERSTÄRKER



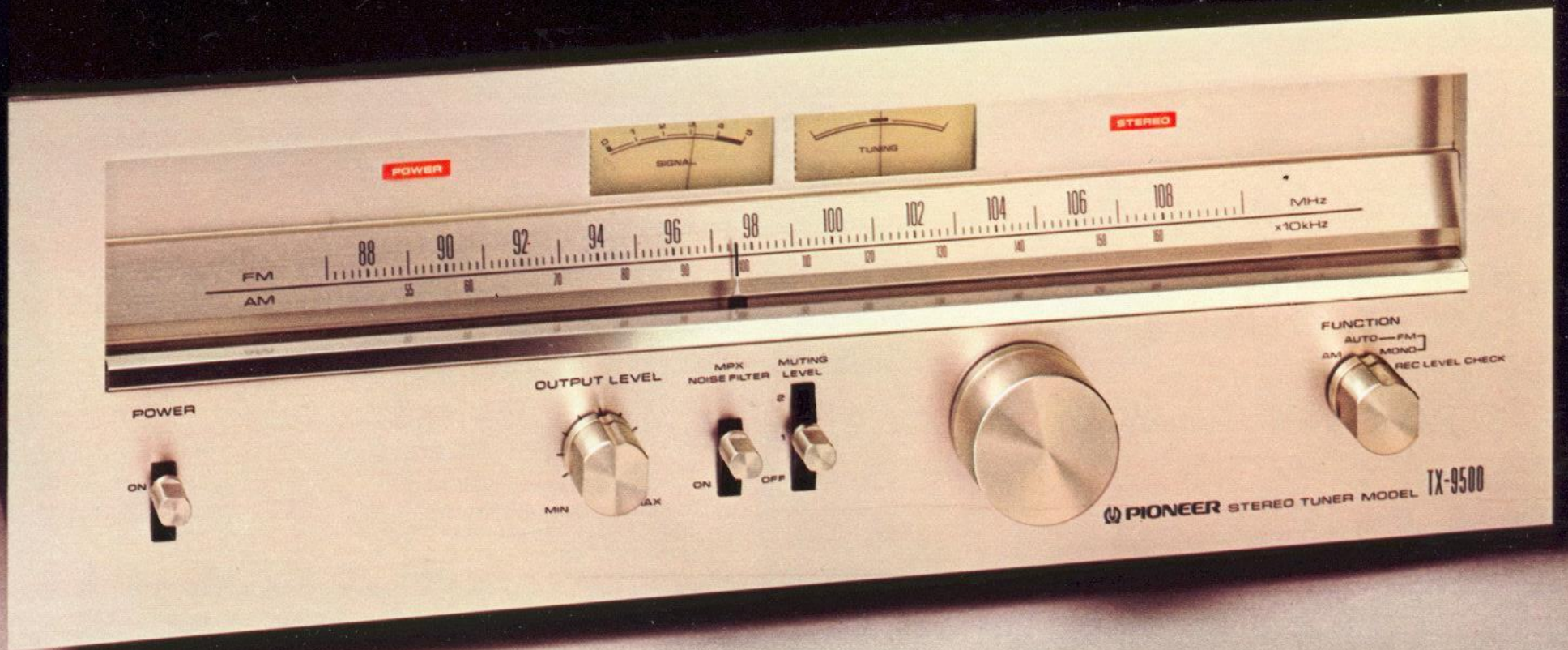
Zweistufiger direktgekoppelter Phono-Entzerrer des SA-7500.

Alle technischen Daten würden Ihnen jedoch nichts nützen, wenn das Äußere Sie nicht anspricht. Auch hier ist Pioneer Meister seines Faches. Um

überzeugt zu sein, schauen Sie sich einen Pioneer-Verstärker einmal genau an: Präzise Verarbeitung und stabile Konstruktion in vollendeter Form kann Ihnen nur Pioneer bieten.



Klangregelung beim SA-9500.



200,- \$

TX-9500: Stereo-Spitzen-Tuner mit UKW/MW. Fünffacher Drehkondensator, integrierter Record-Level-Check. Geräuschspannungsabstand 80 dB. Empfindlichkeit 1,2  $\mu$ V (DIN). 8,7 dBf (IHF).



142.- \$

**TX-5300 (oben):** Hochempfindlicher und trennscharfer UKW-Stereo-/MW-Tuner mit integrierten Schaltungen. PLL-Multiplex-Decoder. Geräuschspannungsabstand 70 dB. Empfindlichkeit 1,6  $\mu$ V (DIN). 10,8 dBf (IHF).

**TX-7500 (unten):** Funktioneller UKW-Stereo-/MW-Tuner mit zwei Anzeigeelementen, MPX-Filter, PLL-Stereo-Decoder. Geräuschspannungsabstand 73 dB. Empfindlichkeit 1,4  $\mu$ V (DIN). 10,8 dBf (IHF).

## STEREO-TUNER

### FUNKTIONELLES DESIGN

Einen Tuner sollte man nicht nur nach seinem Aussehen beurteilen. Denn ein gewöhnlich aussehender Tuner klingt meist ebenso gewöhnlich.

Das Pioneer-Design ist der I-Punkt der neuen Konzeption – im Styling wie in der Technik.

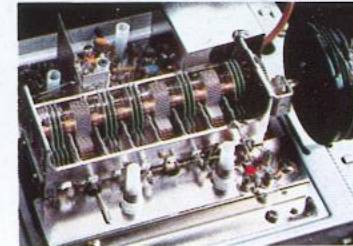
### UNIVERSELLE ANWENDBARKEIT

Die drei Pioneer-Tuner TX-5300, TX-7500 und TX-9500 sind mit vielen Features ausgestattet:

- integrierte Aufnahmepegel-Kontrolle (Record-Level-Check), mit dieser Einrichtung lassen sich UKW-Aufnahmen optimal voraussteuern (TX-9500),
- UKW-Stummapstimmung (FM-Muting), zweistufig (TX-9500),
- MPX-Filter (TX-7500, TX-9500),
- große Anzeigeelemente für präzises Abstimmen,
- Schalter für De-Emphasis und Dolby (TX-9500),
- Regelbare Ausgangsspannung (TX-9500, TX-7500).

Was muß ein exzellenter Tuner leisten? Fünf wichtige Punkte:

- eine Empfindlichkeit, die auch die schwächsten Signale entferntester Stationen präzise empfängt,
- eine Trennschärfe, die Ihnen jeden gewünschten Sender ohne Störungen wiedergibt,
- eine gute stereophonische Kanaltrennung,
- ein guter Geräuschspannungsabstand,
- einfache Bedienung durch präzise und empfindliche Kontrollinstrumente.

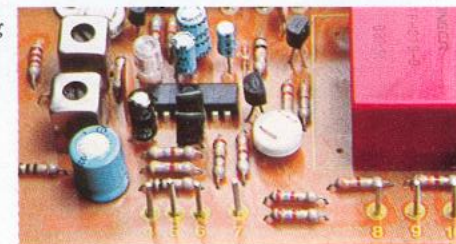


UKW-Eingangsstufe des Tuners TX-9500.

### PIONEER – FÜR PERFEKTEN EMPFANG

In den UKW-Eingangsstufen der Pioneer-Tuner werden grundsätzlich frequenzlineare Drehkondensatoren verwendet, die jede Interferenz eliminieren, bevor sie die Wiedergabe stören kann. Um eine bessere Empfindlichkeit zu ermöglichen, werden zur Verstärkung Feldeffekttransistoren verwendet (1,2  $\mu$ V [DIN] beim TX-9500).

Der Zwischenfrequenzverstärker ist mit linearen Keramikfiltern und einer LSI-Schaltung (entspricht über 200 herkömmlichen Halbleiter-Bauelementen) ausgestattet. In dieser Einheit werden Trennschärfe und Gleichwellenselektion geformt. Um Temperaturschwankungen unwirksam zu machen, ist der Multiplex-Stereo-Decoder mit einer PLL-Schaltung ausgerüstet.



Multiplex-Decoder (TX-9500)



450.- \$

SX-1250: UKW/MW-Stereo-Receiver. 2 x 258 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit: 1,3  $\mu$ V (DIN). 8,7 dBf (IHF). Multipath-Abgleich. FM-Muting. Twin-Tone-Control. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Anschluß für zwei Mikrofone, fünf Stereo-Eingänge. Anschluß für drei Lautsprecherpaare. Trennbare Vor- und Endstufe. Empfang dolbysierter UKW-Sendungen.

# STEREO-RECEIVER

Wenn Sie Schallplatten- oder Bandaufnahmen und die zahllosen Musiksender in Mono oder Stereo hören wollen, so ist für Sie ein Receiver das Gerät mit der größten Bequemlichkeit. Es ist kein Geheimnis, daß Pioneer speziell auf diesem Gebiet einen Ruf zu verteidigen hat. Die technische Raffinesse, die Leistung und die Zuverlässigkeit der Pioneer-Receiver sind fast legendär.

Fragen Sie einen der vielen tausend begeisterten Hi-Fi-Anhänger, die bereits einen Pioneer-Receiver besitzen – und Sie werden überzeugt sein.

Das Pioneer-Programm enthält zwölf Stereo-Receiver und zwei Quadrophonie-Receiver. Leistungen von  $2 \times 25$  Watt beim SX-450 und außergewöhnliche  $2 \times 258$  Watt beim SX-1250 sprechen für sich.

## PIONEERS KOMPROMISSLOSE AUFFORDERUNG ZUR QUALITÄT

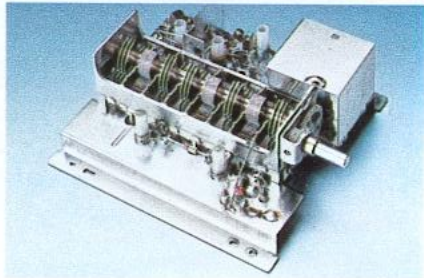
Der kleinste Receiver SX-450 weist einen Gesamtklirrfaktor von nur  $0,5\%$ , der SX-750 von nur  $0,1\%$  auf! Die UKW-Empfindlichkeit reicht von  $1,8 \mu\text{V}$  (DIN) beim SX-450 bis hinauf zu  $1,3 \mu\text{V}$  (DIN) beim SX-1250.

Diese hervorragenden Daten sind nur durch sorgfältige Wahl der Komponenten und Schaltungseinheiten zu erreichen. Sei es UKW, Mittelwelle, Vorverstärker oder Endverstärker – für jedes Modell wurde optimal kombiniert.

## UKW-EINGANGSSTUFE UND ZWISCHENFREQUENZVERSTÄRKER

Die Qualität dieser beiden Stufen ist wichtig für die Empfindlichkeit. Jeder gewünschte Sender – auch mit schwachen Signalen – wird präzise empfangen.

Pioneer benutzt Feldeffekttransistoren (FET und MOS-FET) für die Eingangsstufe und Drehkondensatoren bis zu fünf Ebenen (SX-1250). Ein integrierter Abgleich für Mehrwege-Empfang (Multipath) läßt Sie optimalen Empfang genießen (SX-1250).



UKW-Eingangsstufe mit Fünffach-Drehkondensator (SX-1250).

## MULTIPLEX-DECODER

Der Multiplex-Decoder trennt die codierten Stereosignale auf. Dieser komplexe Vorgang wird oft durch Temperaturschwankungen und Luftfeuchtigkeit gestört. Das PLL-IC (phase-locked-loop) regelt automatisch die optimale Kanaltrennung. Die PLL-Schaltung ist der Standard aller Pioneer-Geräte von SX-450 bis SX-1250.

## UKW-STUMMABSTIMMUNG (FM-MUTING)

Alle Pioneer-Receiver sind mit einer UKW-Stummabstimmung ausgestattet. Störendes Zwischenstationsrauschen beim Abstimmen von Sendern wird vollständig eliminiert.



Leistungsstarker Ringkerntransformator des SX-1250.

## MITTEL- UND LANGWELLEN-EMPFANG

Bisher war der Mittel- und Langwellenempfang immer der negative Faktor eines hochwertigen Hi-Fi-Tuner-Teils. Die schlechte Qualität zwang immer wieder dazu, auf UKW umzuschalten. Dank der LSI-Schaltung (Large-scale-integrated-circuit), Keramikfiltern und mehrfachen Drehkondensatoren hat Pioneer hier Abhilfe geschaffen.

## HOCHLEISTUNGS-ENTZERRER UND KONTROLLVERSTÄRKER

Jedes Signal vom Tuner, Plattenspieler, Kassettengerät oder Spulentonbandgerät muß präzise und sorgfältig verarbeitet werden.

Der direktgekoppelte drei- oder vierstufige Entzerrer ermöglicht RIAA-Entzerrung innerhalb engster Toleranzen ( $\pm 0,3$  dB). Übersteuerungspegel von  $150$  mV (SX-450) und  $500$  mV (SX-1250) lassen selbst größte Signalspitzen zu und ermöglichen somit eine außergewöhnliche hohe Dynamik.

Im Kontrollverstärker erlauben Feldeffekttransistoren und integrierte Schaltungen (ICs) präzise Regelungen.

Ab SX-750 kommt das exklusive Pioneer-Twin-Tone-Control-System zur Anwendung.

## STROM-VERSORGUNG DES END-VERSTÄRKERS

Alle Receiver-Leistungsangaben sind echte Angaben, d. h. bei einem Übertragungsbereich von

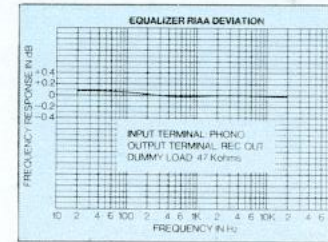
$20$  Hz bis  $20000$  Hz mit entsprechend maximaler Verzerrung. Direktgekoppelte PNP-, NPN-Schaltungen (ab SX-950) und Darlington-Stufen (SX-1050, SX-1250) sichern diese hervorragenden Daten. Damit diese Leistung auch bei niedrigsten Fre-

quenzen voll wirksam bleibt, werden Netztransformatoren und Elektrolytkondensatoren überdimensioniert.

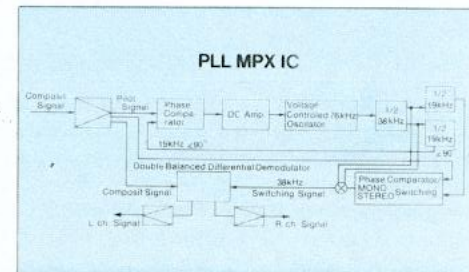
## KLARES DESIGN UND FUNKTIONALE FEATURES

Pioneers legendäres Styling wird bei dieser

neuen Receiver-Serie SX-450 bis SX-1250 hervorragend präsentiert. Vergleichen Sie Pioneer mit anderen: Die hervorragende Qualität läßt sich nicht verleugnen. Nicht zuletzt sind es die Leistungen und die Vielzahl der Anwendungsmöglichkeiten, die Ihre Wahl vereinfachen. Ihr Hi-Fi-Fachhändler kann Ihnen sicher mehr über Pioneer-Receiver sagen und sie vorführen.



RIAA-Abweichung des SX-1050.



PLL-MPX-Schaltung



313,- \$

**SX-950 (oben):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 135$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,6 \mu\text{V}$  (DIN).  $10,3 \text{ dBf}$  (IHF). FM-Muting. Zweistufige Klangregelung. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Fünf Stereo-Eingänge. Anschluß für drei Lautsprecherpaare. Trennbarer Vor- und Endverstärker. Empfang dolbysierter UKW-Sendungen.

**SX-1050 (unten):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 185$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,6 \mu\text{V}$  (DIN).  $10,3 \text{ dBf}$  (IHF). Multipath-Abgleich. FM-Muting. Twin-Tone-Control. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Anschluß für zwei Mikrofone. Fünf Stereo-Eingänge. Anschluß für drei Lautsprecherpaare. Trennbare Vor- und Endstufe. Empfang dolbysierter UKW-Sendungen.

360,- \$



210,- \$

**SX-750 (oben):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 70$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,7 \mu\text{V}$  (DIN).  $10,7 \text{ dBf}$  (IHF). FM-Muting. Höhenfilter. Tape-Duplicate. Fünf Stereo-Eingänge. Anschluß für zwei Lautsprecherpaare.

**SX-850 (unten):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 110$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,6 \mu\text{V}$  (DIN).  $10,3 \text{ dBf}$  (IHF). FM-Muting. Zweistufige Klangregelung. Tiefen- und Höhenfilter. Tape-Duplicate. Fünf Stereo-Eingänge. Anschluß für zwei Lautsprecherpaare.

265,- \$



170,- \$

131,- \$

**SX-450 (oben):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 25$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,8 \mu\text{V}$  (DIN). 11,2 dBf (IHF). FM-Muting. Anschluß für Tonband und zwei Lautsprecherpaare.

145,- \$

**SX-550 (Mitte):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 30$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,8 \mu\text{V}$  (DIN). 11,2 dBf (IHF). FM-Muting. Anschluß für zwei Tonbandgeräte mit Überspielen und zwei Lautsprecherpaare.

**SX-650 (unten):** UKW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 45$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,7 \mu\text{V}$  (DIN). 10,7 dBf (IHF). FM-Muting. Anschluß für zwei Tonbandgeräte mit Überspielen und zwei Lautsprecherpaare.

197,- \$

**LX-434 (oben):** UKW/LW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 18$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,3 \mu\text{V}$  (DIN). 10,7 dBf (IHF). FM-Muting. Anschluß für Tonband und zwei Lautsprecherpaare.

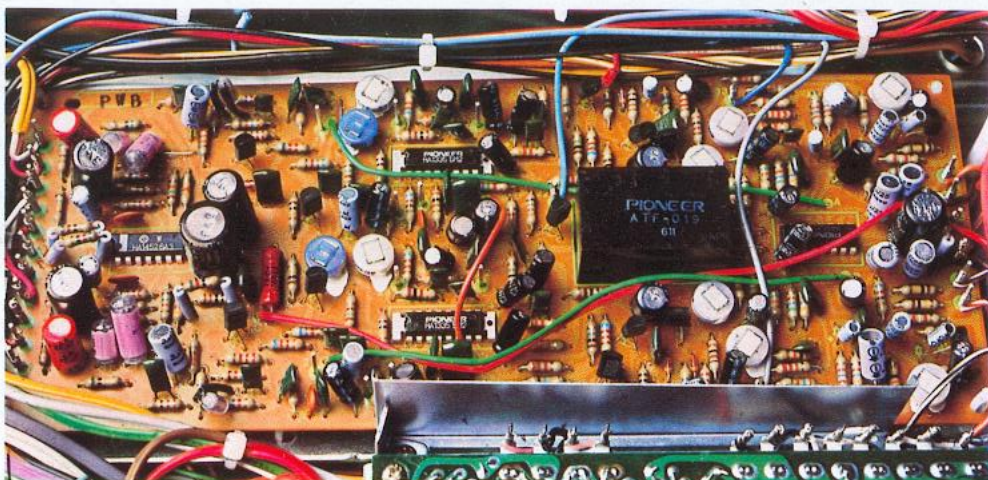
**LX-550 (unten):** UKW/LW/MW-Stereo-Receiver.  $2 \times 30$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). UKW-Empfindlichkeit:  $1,8 \mu\text{V}$  (DIN). 11,2 dBf (IHF). FM-Muting. Anschluß für Tonbandgeräte und zwei Paar Lautsprecherboxen.



**QX-747 A (oben):** UKW/MW-Quadrophonie-Stereo-Receiver.  $4 \times 32$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN) bzw.  $2 \times 58$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). CD-4-Demodulator. SQ-Decoder. Regular-Matrix-Decoder. 4-Kanal-Pegel-Leuchtanzeige. UKW-Empfindlichkeit:  $1,3 \mu\text{V}$  (DIN). 10,8 dBf (IHF). Anschlußmöglichkeit für zwei Tonbandgeräte.

**QX-949 A (unten):** UKW/MW-Quadrophonie-Stereo-Receiver.  $4 \times 60$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN) bzw.  $2 \times 90$  Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). CD-4-Demodulator. SQ-Decoder. Regular-Matrix-Decoder. 4-Kanal-Pegel-Leuchtanzeige. UKW-Empfindlichkeit:  $1,2 \mu\text{V}$  (DIN). 10,3 dBf (IHF). Höhenfilter, Tiefenfilter. Anschluß für zwei Tonbandgeräte.

## QUADROPHONIE-RECEIVER



CD-4-Demodulator QX-949 A.

Damit Sie alle aktuellen und zukünftigen 4-Kanal-Darbietungen optimal hören können, hat Pioneer sich mit dem Problem der Quadrophonie ausgiebig beschäftigt.

tungen für die Matrix-Logik und die Verstärkungseinheit verhelfen diesem SQ-Decoder mit besten Kanaltrennungen zwischen hinten und vorn, rechts und links zur besseren Live-Reproduktion.

### DER NEUESTE CD-4- DEMODULATOR

Mit den Pioneer-Quadrophonie-Receivern QX-747 A und QX-949 A läßt Sie Pioneer alles optimal genießen, was in den hochwertigen CD-4-Schallplatten an musikalischer Realität steckt. Durch die vier separaten CD-4-Kontrollregler und durch neueste CD-4-Techniken im Demodulator läßt sich jedes Klangbild optimal lokalisieren.



4-Kanal-Pegelleuchtanzeige QX-949 A

Darbietung Pseudo-Quadrophonie zu produzieren.

### WEITERE 4-KANAL-FEATURES

- Eine 4-Kanal-Pegelleuchtanzeige.
- Ein 4-Kanal-CH-MPX-Ausgang an der Receiver-Rückseite ermöglicht den Anschluß eines 4-Kanal-Adapters;

### SQ-FULL-LOGIC-MATRIX- DECODER

Neuentwickelte integrierte Schal-

hiermit können zukünftige UKW-Quadrophonie-Sendungen decodiert werden.

Zusätzlich bietet der Pioneer-Quadrophonie-Receiver QX-949 A exzellente UKW/MW-Empfangsdaten und hervorragende Stereo-Eigenschaften:

- UKW-Eingangsstufe mit MOS-FETs,
- Lokal-Oszillator mit Impedanzwandler,
- exzellente Phasenlinearität und hohe Selektivität,
- Hochleistungsmultiplex-IC,
- vorteilhafte UKW-Stummabstimmung (FM-Muting),
- lineare UKW-Skala mit Abstimminstrument,
- hervorragender Mittelwellenbereich.

### BENOTIGTE LEISTUNG ZUR AUSREICHENDEN 4-KANAL-WIEDERGABE

Der Pioneer-Quadrophonie-Receiver QX-747 A liefert 4 x 32 Watt Sinus-

Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN). Der Pioneer-Receiver QX-949 A repräsentiert mit 4 x 60 Watt Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ohm (DIN) höchste Vollendung.



MPX-Ausgang

### REGULAR-MATRIX- (RM)-DECODER

Jede andere Quadrophonie-Schallplatte (außer SQ) benötigt die RM-Einstellung der Pioneer-Quadrophonie-Receiver QX-747 A und QX-949 A. Diese Schaltstellung dient dazu, aus einer normalen Stereo-



Betriebsarten und Eingangswahlschalter des QX-747 A.

**PIONEER 4 CHANNEL RECEIVER MODEL**



160,- \$

PL-530: Vollautomatischer, direktgetriebener zweimotoriger Plattenspieler.  
Servogesteuerter DC-Hallmotor. Alle Automatikfunktionen mit separatem Motor.  
Doppeltes Aufhängungssystem. S-förmiger Rohrtonarm.

# PLATTENSPIELER

Trotz professioneller Spulentonband-technik und leicht zu handhabender Cassettentechnik gebührt der Schallplatte Platz 1. Keiner der führenden Hi-Fi-Hersteller kann auf die Produktion von Laufwerken verzichten. Ein Plattenspieler muß von höchster Qualität sein – Pioneer hat das realisiert! Pioneer-Plattenspieler repräsentieren die typische Pioneer-Qualität. Der »kleinste« Plattenspieler der Pioneer-Serie PL-112 D ist mit Features ausgestattet, die üblich nur bei teuren Geräten der Mitbewerber zu finden sind.

## MODERNE ANTRIEBS-TECHNIKEN

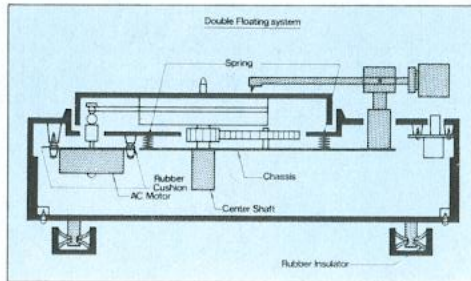
Der Antrieb von Plattenspielern sowie das präzise Arbeiten des Tonarmes sind wichtige Faktoren. Pioneer bietet in seiner neuen Plattenspielerreihe beide modernen Antriebsarten an: riemengetrieben mit einem Synchronmotor; direktgetrieben mit einem Gleichstrommotor.

## RIEMENANTRIEB

Vierpolige Synchronmotoren arbeiten unabhängig von Netzspannungsschwankungen und setzen die Gleichlaufschwankungen auf 0,1% (DIN) herunter. Ein spezialpolierter Polyurethan-Antriebsriemen treibt hier den Plattenteller an.



Servogesteuerter Gleichstrom-Hallmotor.



Doppelte Aufhängung beim PL-117 D.

## DIREKTANTRIEB

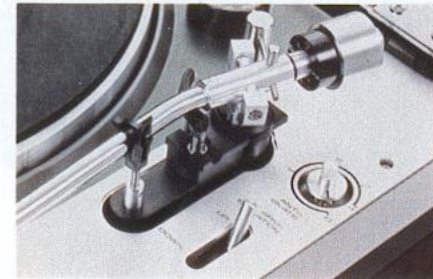
In dieser Technik war Pioneer einer der Pioniere. Durch Verwendung eines bürstenlosen Hochleistungs-Gleichstrom-Servomotors mit hervorragenden Gleichlaufeigenschaften wurde ein weiterer Schritt zur Perfektion getan. Diese Besonderheiten reduzieren die Gleichlaufschwankungen unter 0,045% (DIN) und erhöhen den Rumpel-Geräuschspannungsabstand auf mehr als 68 dB (DIN B) beim PL-510 A und auf mehr als 70 dB (DIN B) beim PL-530.

## DOPPELT AUFGEHÄNGTES SYSTEM

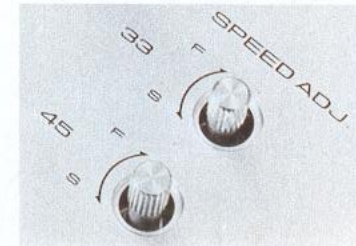
Bei allen Pioneer-Plattenspielern verhindert eine doppelte Aufhängung ungewünschte Resonanzen. Der Plattenteller und der Tonarm sind getrennt an einem Subchassis federnd aufgehängt. Dieses Subchassis ist zusammen mit dem ganzen Mechanismus, dem Netztransformator usw. wiederum federnd am Gehäuse befestigt. Diese Faktoren und die neu entwickelten DämpfungsfüÙe verhindern störende akustische Rückkopplungen, die die Klangqualität beeinträchtigen könnten.

## NEUENTWICKELTER S-FÖRMIGER ROHRTONARM

Die hohe Empfindlichkeit ist auf die Schrägkugellagerung des Tonarmes zurückzuführen. Der S-förmige Rohrtonarm erhöht die Abtastfähigkeit, trägt zum professionellen Look und zur Bequemlichkeit bei. Um dem höchsten Standard gerecht zu werden, sind alle Modelle mit Anti-Skating, Lateralgewicht und dem direkt ablesbaren Auflagedruck ausgestattet.



Tonarmständer mit Anti-Skating.



Stroboskop-Einrichtung zur Erleichterung der Geschwindigkeitsfeinabstimmung ( $\pm 2\%$  beim PL-510 A).

## AUTOMATIK-PLATTENSPIELER

Ein Schwachpunkt der High-Fidelity ist der Automatik-Spieler. Zusätzliche Motorbelastung ist eine Ursache für Fehlerquellen.

Bestimmte Automatik-Funktionen sind jedoch sehr sinnvoll:

- automatischer Tonarmlift und Rückholautomatik (PL-115 D),
- automatischer Tonarmlift, Rückholautomatik und Wiederholung des Abspielvorganges (PL-117 D, PL-530).

Keine dieser Funktionen stört in irgendeiner Weise die Abtastfähigkeit der hochwertigen Tonarme.



Automatik-Funktionen des PL-117 D.



127.-\$ PL-510 A (links): Direktgetriebener Präzisionsplattenspieler.  
Gleichstrom-Servo-Motor mit Hallelement. Geschwindigkeitsfeineinstellung durch  
Stroboskop. Doppeltes Aufhängungssystem. S-förmiger Rohrtonarm.

102.-\$ PL-117 D (rechts): Riemengetriebener vollautomatischer Plattenspieler.  
Vierpoliger Synchronmotor. Doppeltes Aufhängungssystem. S-förmiger Rohrtonarm.



78,- \$ **PL-115 D (links)**: Halbautomatischer, riemengetriebener Plattenspieler mit vierpoligem Synchronmotor. Doppeltes Aufhängungssystem. S-förmiger Rohrtonarm

**PL-112 D (rechts)**: Riemengetriebener Plattenspieler mit vierpoligem Synchronmotor. Doppeltes Aufhängungssystem. S-förmiger Rohrtonarm.

70,- \$



146,-\$ CT-F 2121 (oben): Stereo-Cassettendeck mit Frontbedienung. Dolby. Unabhängige Schalter für Vormagnetisierung und Entzerrung. Permalloy-Tonköpfe. Automatik-Stop. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,20% (DIN). Übertragungsbereich 30 Hz – 16 kHz (Chrom). Geräuschspannungsabstand 58 dB (Dolby).

250,-\$ CT-F 9191 (unten): Stereo-Cassettendeck mit Frontbedienung. Senkrechter Cassettenbetrieb mit Doppelhaltemechanismus. Zwei Motoren. Ferrit-Tonköpfe. Entzerrer und Vormagnetisierung getrennt schaltbar. Automatische Chrom-Umschaltung. Relaisgesteuerte Funktionstasten. Memory-Rewind. Spitzenleuchtanzeige. Dolby. Eingebautes Mischpult. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,12% (DIN). Übertragungsbereich 20 Hz – 17 kHz (Chrom und Ferro-Chrom). Geräuschspannungsabstand mehr als 62 dB (Dolby).

## CASSETTENDECKS UND SPULENTONBANDGERÄTE

Entscheidende technische Fortschritte in der Entwicklung von Spulentonbandmaschinen und natürlich auch Cassettendecks werden in diesen neuen Pioneer-Geräten angewendet. Heute steht die Qualität der Hi-Fi-Cassette der Qualität der Schallplatte kaum nach.

Pioneers  
Devise:  
Bis zu einer bestimmten Preis-/Qualitätsrelation werden nur Cassettendecks gebaut, da diese genauso gut oder sogar

besser als vergleichbare Bandmaschinen sind. Darüber hinaus baut Pioneer Spulentonbandgeräte in professioneller Technik.

### PIONEER-CASSETTENDECKS

Einer der Vorteile von Cassettendecks ist die konstante Bandgeschwindigkeit. Pioneers Lösung: ein elektronisch gesteuerter Gleichstrommotor (ohne Störungen durch Netzspannungsschwankungen). Dieser Gleichstrommotor gehört zur Standardausrüstung aller Pioneer-Cassettendecks vom CT-3131 A bis zum Topmodell CT-F 9191. Um diesen Motor nicht unnötig zu belasten, sind die Pioneer-Modelle CT-F 9191 und CT-F 8080 mit einem zweiten separaten Motor für schnellen Vor- und Rücklauf ausgestattet. Gleichlaufschwankungen werden auf ein Mindestmaß reduziert: 0,12 ‰ (DIN)



Superharter und hochqualitativer Ferrit-Aufnahme-/Wiedergabekopf (CT-F 9191)



2-Kanal-2-Spur-Tonkopfräger für RT-2022.



2-Kanal-Verstärker für RT-2022.

beim CT-F 9191 und 0,20 ‰ (DIN) beim CT-F 2121!

### FERRIT-TONKOPFE

Der mikroskopisch kleine Spalt der Pioneer-Ferrit-Tonköpfe und die präzisierte polierte Oberfläche sorgen für besten Bandkontakt. Ein breiter Übertragungsbereich – 30 Hz bis 15 kHz (CT-3131 A) und 20 Hz bis 17 kHz (CT-F 9191) – wird ermöglicht.

### BEDIENUNGSFREUNDLICHKEIT

Die C-Cassette ist praktisch in der Handhabung. Pioneer garantiert dafür, daß bei der Vielzahl der vorhandenen Features die leichte Bedienung gewährleistet bleibt:

- Frontladesystem (alle Geräte vom CT-F 2121 bis CT-F 9191),
- vertikaler Cassettenbetrieb mit automatischer Sperre (CT-F 8080 und CT-F 9191),
- getrennte Ein- und Ausgangsregler (CT-F 6060 bis CT-F 9191 und CT-4141 A und CT-5151),
- Memory-Einrichtung zum leichteren Auffinden einer gewünschten Bandstelle (CT-F 7070 bis CT-F 9191 und CT-5151),
- Skip-Taste – Wiedergabe bei dreifacher Bandgeschwindigkeit,
- Pausentaste bei allen Cassettendecks,
- Aufnahmebegrenzer und Spitzenleuchtanzeige (CT-F 7070 bis CT-F 9191 und CT-5151),
- Relaisgesteuerte Funktionstasten (CT-F 8080 und CT-F 9191).

### SPULENTONBANDGERÄTE

Pioneer bietet zwei Spulentonbandgeräte höchster Qualität an. Drei Tonköpfe (Aufnahme – Wiedergabe – Löschen), drei Motoren (Spulen und Capstan), zwei Spuren und zwei Geschwindigkeiten für das RT-2022 und vier Spuren mit zwei Geschwindigkeiten für das RT-1011 L sprechen für sich.

Beide Bandmaschinen sind mit relaisgesteuerten Funktionstasten ausgestattet. Die Vormagnetisierung und Entzerrung läßt sich zur optimalen Bandanpassung getrennt schalten. Die Gleichlaufschwankungen betragen für das RT-1011 L = 0,08 ‰ und für das RT-2022

= 0,04 ‰. Ein bemerkenswerter Geräuschspannungsabstand und ein breiter Übertragungsbereich gehören zum weiteren Standard dieser Spulentonbandgeräte von Pioneer.



Übersichtliche Aussteuerungsinstrumente und Spitzenleuchtanzeige (CT-F 8080).

### RT-2022: EINE BANDTRANSPORT-/VERSTÄRKERKOMBINATION PROFESSIONELLER TECHNIK

Jeder versierte Spulentonband-Anhänger, der die Vielseitigkeit über alles stellt, wird das RT-2022 wählen. Unterschiedliche Kombinationen der verschiedensten Einheiten wie austauschbare Tonkopfträger und zusätzliche Verstärkereinheiten lassen eine individuelle Ausstattung mit vielen

außergewöhnlichen Features zu.



Integrierte Dolby-Rauschunterdrückung in allen Pioneer-Cassettendecks (außer CT-3131 A).



220,- \$

**CT-F 8080:** Stereo-Cassettendeck mit Frontbedienung.  
 Vertikaler Cassettenbetrieb mit Doppelhaltemechanismus. Zwei Motoren.  
 Automatische Chrom-Umschaltung und Leuchtanzeige. Ferrit-Tonköpfe. Entzerrung  
 und Vormagnetisierung getrennt schaltbar. Relaisgesteuerte Funktionstasten.  
 Memory-Stop. Spitzenleuchtanzeige. Dolby. Gleichlaufschwankungen weniger  
 als 0,17 ‰ (DIN). Übertragungsbereich 20 Hz – 17 kHz (Chrom).  
 Geräuschspannungsabstand 62 dB (Dolby).



167,- \$

**CT-F 6060 (oben):** Stereo-Cassettendeck mit Frontbedienung. Gleichlaufschwankungen  
 weniger als 0,20 ‰ (DIN). Übertragungsbereich 40 Hz – 15 kHz (Chrom).  
 Geräuschspannungsabstand mehr als 62 dB (Dolby).

178,- \$

**CT-F 7070 (unten):** Stereo-Cassettendeck mit Frontbedienung.  
 Vertikaler Cassettenbetrieb. Entzerrung und Vormagnetisierung getrennt schaltbar.  
 Ferrit-Tonköpfe. Automatische Chrom-Umschaltung mit Leuchtanzeige. Memory-Stop.  
 Spitzenleuchtanzeige. Dolby. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,19 ‰ (DIN).  
 Übertragungsbereich 30 Hz – 17 kHz (Chrom). Geräuschspannungsabstand 62 dB  
 (Dolby).



CT-3131 A (oben): Stereo-Pult-Cassettendeck. Auto-Stop-Mechanismus.  
Geräuschfilter. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,19 % (DIN).

CT-4141 A (links): Stereo-Pult-Cassettendeck. Unabhängige Regler für Entzerrung und  
Vormagnetisierung. Dolby. Skip-Einrichtung. Auto-Stop-Mechanismus.  
Gleichlaufschwankungen weniger als 0,19 % (DIN).

CT-5151 (rechts): Stereo-Pult-Cassettendeck. Dolby. Spitzenleuchtanzeige.  
Aufnahmebegrenzer. Getrennte Schaltung für Entzerrung und Vormagnetisierung.  
Skip-Einrichtung. Memory-Stop. Gleichlaufschwankungen 0,19 % (DIN).  
Übertragungsbereich 30 Hz – 16 kHz (Dolby).

»Dolby« ist ein eingetragenes Warenzeichen  
der Dolby Laboratories Inc.



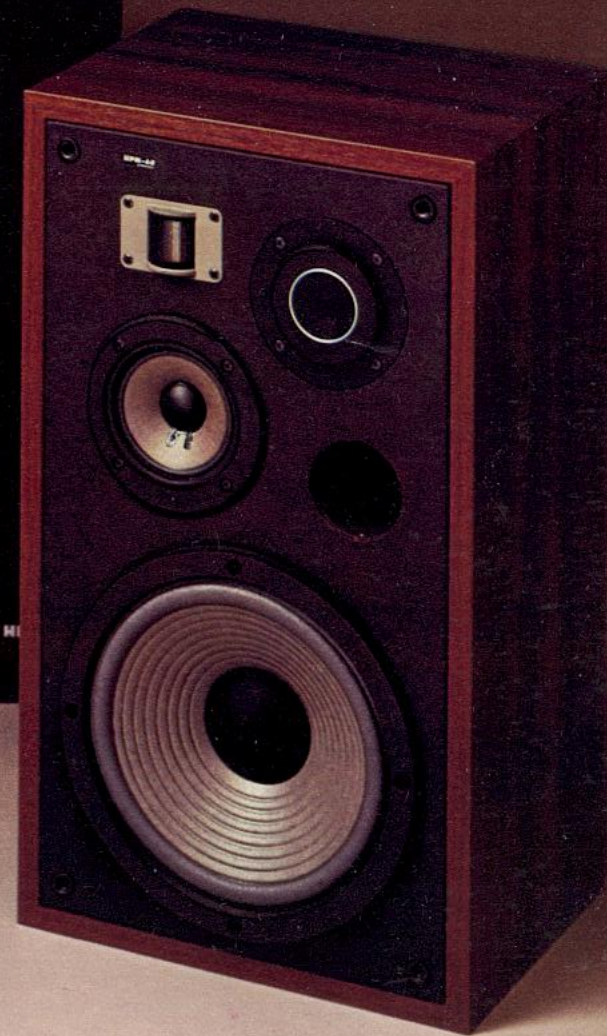
RT-202: Professionelles Spulentonbandgerät. Zwei Spuren. Zwei Kanäle. Drei Motoren. Capstan-Antrieb. 38 cm/sec und 19 cm/sec. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,04 % (JIS). Geräuschspannungsabstand mehr als 57 dB. Übertragungsbereich 30 Hz–28 kHz ( $\pm 3$  dB bei 38 cm/sec). Auswechselbare Tonkopfeinheit. Separate Aufnahme-/Wiedergabe-Verstärker-Einheit.

768,- \$



375,- \$

RT-1011 L: Stereo-Spulentonbandgerät mit drei Motoren und drei Tonköpfen. Vier Spuren. 2-Kanal-Aufnahme und -Wiedergabe. 19 cm/sec und 9,5 cm/sec. Gleichlaufschwankungen weniger als 0,08 % (JIS). Geräuschspannungsabstand mehr als 55 dB. Übertragungsbereich 40 Hz–20 kHz ( $\pm 3$  dB bei 19 cm/sec). Bandsorten-Wahlschalter. Integriertes Mischpult. Relaisgesteuerte Funktionstasten.



298.- \$

**HPM-100 (links):** 100 Watt, vier Wege, vier Lautsprecher. Baß-Reflex-Box mit 30-cm-Kohlefiber-Tiefton-Membran und High-Polymer-Superhohtöner.

**HPM-60 (rechts):** 60 Watt, vier Wege, vier Lautsprecher. Baß-Reflex-Box mit 25-cm-Kohlefiber-Tiefton-Membran und High-Polymer-Superhohtöner.

196.- \$



HPM-40: 40 Watt, drei Wege, drei Lautsprecher. Baß-Reflex-Box mit 25-cm-Kohlefiber-Tiefton-Membran und High-Polymer-Superhochtöner.

## LAUTSPRECHERSYSTEME

Pioneer, der Welt führender Lautsprecherhersteller, beweist auch in diesem neuen Programm, daß der Name zu Recht getragen wird. Pioneers neu entwickelte Meßtechniken für Impulsverhalten, natürliches Klangspektrum, große Dynamikbereiche und andere akustische Eigenschaften erschließen neue Dimensionen für das menschliche Hören. Die kontinuierlichen Studien haben das Wissen um High-Fidelity-Lautsprecher entschieden erweitert. Das Resultat ist in diesem Hi-Fi-Jahr eine komplett neue CS-E-Serie mit Kohlefiber-Tieftonmembranen (Carbon-Fiber). Die neue HPM-Lautsprecherreihe (3- oder 4-Wege-Systeme) mit High-Polymer-Superhochtönern erschließt auf völlig neue Art die Welt der natürlichen Klangwiedergabe.

### PIONEER-KOHLEFIBER-TIEFTONMEMBRANE (CARBON-FIBER)

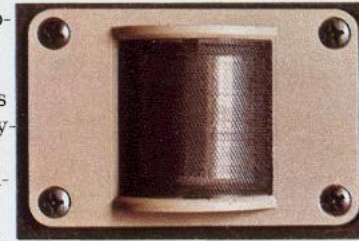
Der Erfolg der Pioneer-Kohlefiber-Membrane ist nunmehr bekannt. Pioneer-Lautsprecherboxen verdanken ihre Klangreinheit dieser speziellen Membrane. Weil dieses Material leichter, aber viel steifer als vergleichbares Membranmaterial ist, spricht die Membran naturgetreuer auf niederfrequente Impulse an.

### HIGH-POLYMER-SUPERHOCHTÖNER

Diese einzigartige superhochfrequente Einheit ist der ideale Umformer und erfüllt die letzten Forderungen, die an eine naturgetreue Klangwiedergabe gestellt werden.

1. Die halbzyklindrische Form erstreckt sich über den großen Bereich von 180°. Die enge Abstrahlcharakteristik der üblichen Hochtonlautsprecher gehört der Vergangenheit an.

2. Die dünne-High-Polymer-Membran schwingt in einer »Atembewegung« über ihre gesamte Oberfläche.
3. Die High-Polymer-Folie wird durch elastische Stoffe gedämpft. Harmonische Verzerrungen werden fast vollkommen unterdrückt.
4. Das System ist sehr hoch belastbar.
5. Die Klangwiedergabe ist klar, natürlich und sauber.



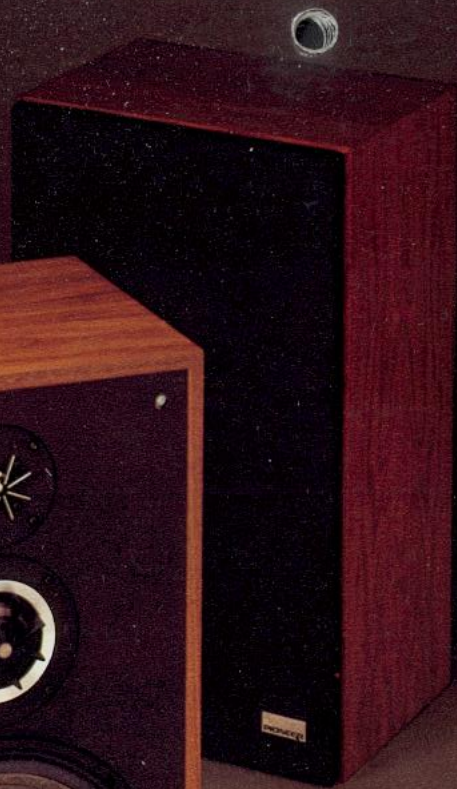
High-Polymer-Superhochtöner

### COMPUTER-ERRECHNETES GEHÄUSE UND HOCHLEISTUNGS-FREQUENZWEICHEN

Die besten Lautsprechersysteme können sich nicht voll entfalten, wenn das Gehäuse und die Frequenzweichen nicht optimal konstruiert sind. In Pioneer-Frequenzweichen werden Metall-Papierkondensatoren und Ferrit-Kernspulen verwendet, um einen optimalen Übergang von 6 dB pro Oktave zwischen den Systemen zu gewährleisten. Zwei verschiedene Bauarten kommen zur Anwendung: Baßreflex und unendliche Schallwand. Beide Techniken sind perfekt und wurden mit Hilfe eines Computers optimal konstruiert.

### LAUTSPRECHER ZUM OPTIMALEN HÖREN

Pioneer hat nicht vergessen, daß eine Lautsprecherbox einen Teil Ihrer Einrichtung darstellt. Wertvolle Furniere erhalten lange Zeit den Wert Ihrer teuren Lautsprecherboxen.



CS-E 731: 100 Watt, drei Wege, drei Lautsprecher. Mit 30-cm-Kohlefiber-Tiefton-Membran, 6,5-cm-Kalottenmitteltöner und 2,5-cm-Kalottenhochtöner.



CS-E 531 (*links*): 80 Watt, drei Wege, drei Lautsprecher. Mit 25-cm-Kohlefiber-Tiefton-Membran, 6,5-cm-Kalottenmitteltöner und 2,5-cm-Kalottenhochtöner.

CS-E 421 (*rechts*): 60 Watt, zwei Wege, zwei Lautsprecher. Mit 20-cm-Kohlefiber-Tiefton-/Mittelton-Membran und 2,5-cm-Kalottenhochtöner.



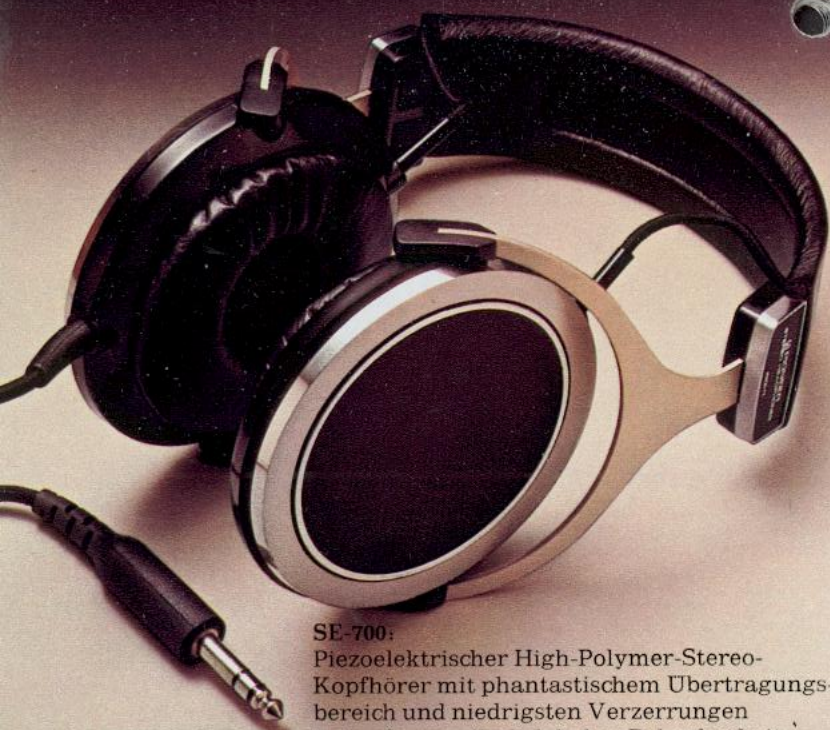
CS-E 321 (*links*): 40 Watt, zwei Wege, zwei Lautsprecher. Mit 20-cm-Kohlefiber-Tiefton-/Mittelton-Membran und 2,5-cm-Kalottenhohtöner.

CS-515 (*rechts*): 50 Watt, 3-Wege-Kompaktbox. Leistungsstarkes 3-Lautsprecher-Baß-Reflex-System mit 25-cm-Tieftöner, 12-cm-Mitteltöner, 2,5-cm-Kalottenhohtöner.



CS-313 A (*links*): 20 Watt, zwei Wege, zwei Lautsprecher, Baß-Reflex-System mit 20-cm-Tiefton-/Mitteltonlautsprecher und 7,7-cm-Hohtöner.

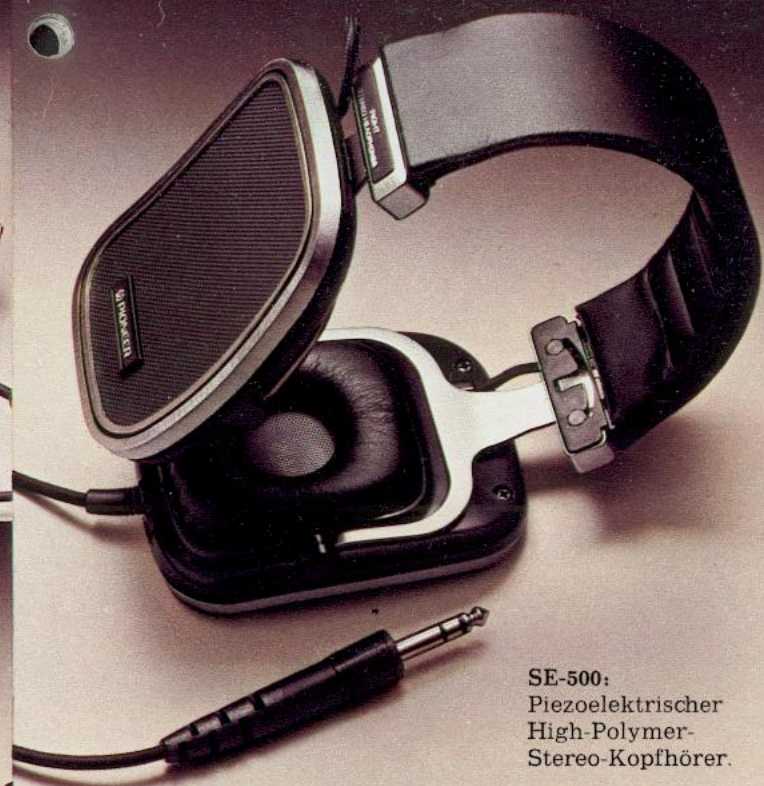
CS-53 (*rechts*): 40 Watt, zwei Wege, zwei Lautsprecher, Baß-Reflex-System mit 30-cm-Tiefton-/Mitteltonlautsprecher und 6,3-cm-Hohtöner.



**SE-700:**  
Piezoelektrischer High-Polymer-Stereo-Kopfhörer mit phantastischem Übertragungsbereich und niedrigsten Verzerrungen bei außergewöhnlich hoher Belastbarkeit.



**SE-505:**  
Elektrodynamisches 2-Wege-Kopfhörer-Prinzip mit Mylar-Membrane. Getrennte Lautstärke- und Klangregler für jeden Kanal.



**SE-500:**  
Piezoelektrischer High-Polymer-Stereo-Kopfhörer.



**SE-305:**  
Elektrodynamischer Stereo-Kopfhörer mit Mylar-Membrane.



**SE-255:**  
Elektrodynamischer Stereo-Kopfhörer mit Kohle-fiber-Membrane und getrennten Lautstärkereglern für links und rechts.



**SE-205:**  
Wertvoller dynamischer Stereo-Kopfhörer mit 70-mm-Membrane.



**SE-300:**  
Wertvoller piezoelektrischer High-Polymer-Stereo-Kopfhörer.



## STEREO-KOPFHÖRER

Das Hören mit Kopfhörern erschließt vollkommen neue Musikwelten. Abgeschirmt von störenden und lauten Geräuschen läßt Sie der Kopfhörer zu jeder gewünschten Stunde nur das hören, was Sie wünschen. Außerdem können Ihnen Kopfhörer das bieten, was selbst die teuersten und bewährtesten Lautsprecherboxen oft nicht können – mehr Klangrealität.

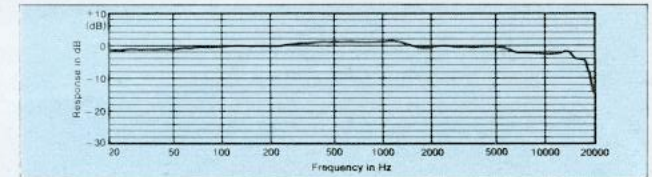
problemlos an starken Endstufen betreiben.

### EXKLUSIVE PIONEER-HIGH-POLYMER-STEREO-KOPFHÖRER

Pioneer ist der Pionier dieser neuen Kopfhörer-Generation SE-300, SE-500, SE-700. Diese neue Technik basiert auf

#### FUNF DYNAMISCHE KOPFHÖRER

Pioneers dynamische Kopfhörer bieten Ihnen hochgradigen Musikkomfort. Lange und sorgfältige Studien trugen dazu bei, daß Pioneer leichtere und bessere Systeme entwickeln konnte. Zwei spezifische Techniken werden angewendet: Kohlefiber-Membrane (SE-255) und ultraleichte Polyester-Mylar-Membrane (SE-305, SE-505, MONITOR 10). Abgesehen von der aufwendigen Technik bestätigt das Ergebnis: Diese elektrodynamischen Kopfhörer (einschließlich des meistverkauften SE-205) gewährleisten exzellente Eigenschaften wie klarer, natürlicher, ungefärbter Klang bei einem breiten Übertragungsbereich.



Übertragungsbereich des SE-300.

einem piezoelektrischen Prinzip. Das transparente Klangbild gleicht dem des Elektrostaten, ein Übertrager ist jedoch nicht erforderlich. Schauen Sie sich den Übertragungsbereich (20 bis 20 000 Hz) dieser Pioneer-Kopfhörer an, und Sie werden entdecken, daß Pioneer sich zu Recht als Pionier der zweiten Kopfhörer-Generation bezeichnet.

#### MONITOR 10: FÜR ERHOLSAMES PRIVATES HÖREN UND PROFESSIONELLES MITHÖREN

Der Pioneer-MONITOR 10-Stereo-Kopfhörer eignet sich zum erholsamen privaten Hören genauso wie für professionelles Mithören von Studioaufzeichnungen. Dieser preisgünstige Kopfhörer bietet eine ungewöhnlich hohe Empfindlichkeit (Wirkungsgrad) von 100 dB/mW. Der direkte Anschluß an einen Tuner, ein Cassettengerät oder einen Vorverstärker ist möglich. Durch die hohe maximale Eingangsleistung von 700 mW pro Kanal läßt sich der MONITOR 10-Kopfhörer ebenfalls

**MONITOR 10:** Professioneller Stereo-Kopfhörer nach dem elektrodynamischen Prinzip. Freischwingende Polyesterfilm-Membrane. Speziell konstruiert für bequemes Hören oder professionelles Mithören. Empfindlichkeit 100 dB/mW.



**M-6500.** Stereo-Musik-Center mit Plattenspieler, Tuner, integriertem Vollverstärker und Stereo-Cassettendeck. Tuner, Plattenspieler und Verstärker in gleicher Ausführung wie M-6000. Das Cassettendeck ist mit diversen Features ausgestattet: Pausentaste, Bandwählschalter (Normal/Chrom), Bandzählwerk und Auto-Stop-Mechanismus. Gleichlaufschwankungen kleiner als 0,13‰ (JIS). Frequenzgang: 30 Hz – 15 kHz (Chrom).



**M-6000.** Stereo-Musik-Center mit Plattenspieler, Tuner und integriertem Vollverstärker. Sinus-Ausgangsleistung  $2 \times 18$  Watt (DIN), Kopfhöreranschluß, Loudness-Schaltung, UKW/MW/LW-Tuner. UKW-Empfindlichkeit 10,8 dBf (IHF). Riemengetriebener Auto-Return-Plattenspieler. S-förmiger Rohrtonarm, Anti-Skating, Tonarmlift.



**KH-3500.** Stereo-Musik-Center mit Plattenspieler, Tuner, integriertem Vollverstärker und Cassettendeck mit Frontbedienung. Sinus-Ausgangsleistung  $2 \times 12$  Watt (DIN). UKW/MW/LW-Tuner, riemengetriebener Auto-Return-Plattenspieler. S-förmiger Rohrtonarm, Anti-Skating, Tonarmlift. Stereo-Cassettendeck mit Gleichlaufschwankungen kleiner als 0,15 % (JIS), außerdem Bandwählschalter. Zählwerk und Pausentaste.

## MUSIK-CENTER

Wenn Ihnen die separate Bausteintechnik nicht zusagt und Ihnen die komplexe Technik zu umständlich erscheint, wählen Sie aus dem Pioneer-Musik-Center-Programm. Das Pioneer-Programm enthält das Gerät zu Ihrer Hi-Fi-Anlage, das Sie benötigen. Einfache Bedienung der kompliziertesten technischen Vorgänge trotz großer Musikleistungen zeichnen diese Musik-Center aus. Pioneer stellt zur Auswahl M-6000, M-6500 und KH-3500.

### PLATTENSPIELER DER SPITZENKLASSE

Alle Pioneer-Musik-Center sind mit riemengetriebenen Plattenspielern ausgestattet. Alle Features, die Sie zu einer uneingeschränkten Musikwiedergabe benötigen, sind vorhanden: vierpoliger Synchronmotor, S-förmiger Rohrtonarm, direkt ablesbarer Auflage-  
druck, Anti-Skating und Tonarmlift. Die Qualität der integrierten Spieler zeigt sich in den niedrigen Gleichlaufschwankungen von 0,08 % (JIS) und dem bemerkenswert hohen Rumpel-Geräuschspannungsabstand.

### ELEKTRONIK

Die Elektronik dieser Pioneer-Musik-Center enthält die gleichen Technologien wie die separaten Bausteine: OCL-Endstufe, PLL-Multiplex-Decoder usw. Die RIAA-Entzerrungskurve wird mit  $\pm 0,5$  dB präzise eingehalten. Verzerrungen sind minimal, die Tunerempfindlichkeit ermöglicht den Empfang aller gewünschten Sender ohne störende Interferenzen über drei Wellenbereiche.

### UNIVERSELLE PIONEER- CASSETTENDECKS

Die Pioneer-Musik-Center KH-3500 und M-6500 sind mit Cassettendecks ausgerüstet: Frontlader im KH-3500 und Toplader im M-6500. Präzise Gleichstrom-Servomotoren gewährleisten niedrigste Gleichlaufschwankungen. Die Grundausstattung der Pioneer-Kompaktanlage M-6000 beinhaltet kein Cassettendeck. Wirtschaftliche Aspekte und die spätere Möglichkeit der Nachrüstung sollen Ihnen die Entscheidung erleichtern.



*Musik-Center M-6500 mit Lautsprecherpaar CS-E 321.*

# TECHNISCHE DATEN

STEREO-VERSTÄRKER	SA-9900	SA-9500	SA-8500	SA-7500	SA-7300	SA-6300	SA-5300
Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ω (DIN) beide Kanäle in Betrieb bei 1 kHz, 4 Ω	2×162 W	2×130 W	2×90 W	2×56 W	2×48 W	2×25 W	2×15 W
1 kHz, 8 Ω	2×120 W	2×110 W	2×85 W	2×50 W	2×45 W	2×24 W	2×14 W
1 kHz, 8 Ω	2×120 W	2×85 W	2×65 W	2×45 W	2×40 W	2×22 W	2×12 W
20 Hz–20 kHz, 8 Ω	2×110 W	2×80 W	2×60 W	2×40 W	2×35 W	2×20 W (40 Hz–20 kHz)	2×10 W (40 Hz–20 kHz)
Klirrfaktor bei Nenn-Ausgangsleistung	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,3 %	< 0,3 %	< 0,8 %	< 0,8 %
Intermodulationsfaktor bei Nenn-Ausgangsleistung	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,3 %	< 0,3 %	< 0,8 %	< 0,8 %
Leistungsbandbreite (DIN) 8 Ω, beide Kanäle in Betrieb	5 Hz–40 kHz	5 Hz–40 kHz	5 Hz–40 kHz	5 Hz–40 kHz	5 Hz–60 kHz	5 Hz–70 kHz	15 Hz–100 kHz
Übertragungsbereich (AUX)	7 Hz–40 kHz (+0 dB, -1 dB)	7 Hz–40 kHz (+0 dB, -1 dB)	7 Hz–40 kHz (+0 dB, -1 dB)	10 Hz–50 kHz (+0 dB, -1 dB)	10 Hz–50 kHz (+0 dB, -1 dB)	20 Hz–30 kHz (+0,5, -1 dB)	20 Hz–30 kHz (+0,5, -1 dB)
Geräuschspannungsabstand Phono	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB
Tuner, Tonbandwiedergabe	> 95 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 85 dB	> 85 dB
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono 1	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ
Phono 2	2,5–10 mV/35 kΩ, 50 kΩ, 75 kΩ, 100 kΩ	2,5–10 mV/35 kΩ, 50 kΩ, 70 kΩ, 100 kΩ	2,5–5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	–	–	–
Tuner, AUX 1, 2, Tonband	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ
Mikrofon	6–24 mV/85 kΩ	6–24 mV/85 kΩ	7,5–15 mV/85 kΩ	7,5 mV/85 kΩ	–	–	–
Eingang 1, 2	1 V/50 kΩ	1 V/50 kΩ	1 V/50 kΩ	1 V/50 kΩ	–	–	–
Klangregler Bässe Sub (50 Hz)	±4,5 dB	±10 dB (25, 50, 100 Hz)	±6 dB	±7 dB (100 Hz) / ±11 dB (100 Hz)	–	–	–
Main (100 Hz)	±7,5 dB	Übergang (100, 200, 400 Hz)	±8 dB	Übergang (200 Hz/400 Hz)	±9 dB	+9, -8 dB	+9, -8 dB
Klangregler Höhen Sub (20 kHz)	±4,5 dB	±10 dB (8, 16, 32 kHz)	±6 dB	±7 dB (10 kHz) / ±11 dB (10 kHz)	–	–	–
Main (10 kHz)	±7,5 dB	Übergang (2, 4, 8 kHz)	±8 dB	Übergang (5 kHz/2,5 kHz)	+8, -6 dB	+6, -6 dB	+6, -6 dB
Tiefenfilter	15 Hz, 30 Hz (12 dB/oct)	15, 30 Hz, (12 dB/oct)	30 Hz (12 dB/oct)	30 Hz (6 dB/oct)	15 Hz (6 dB/oct)	–	–
Höhenfilter	8 kHz, 12 kHz (12 dB/oct)	8, 12 kHz (12 dB/oct)	8 kHz (12 dB/oct)	8 kHz (6 dB/oct)	–	–	–
Loudness (gehörliche Lautstärke- regelung) (-40 dB pos.)	–	–	+8,5 dB (100 Hz) +4 dB (10 kHz)	+8,5 dB (100 Hz) +4 dB (10 kHz)	+8 dB (100 Hz) +5,5 dB (10 kHz)	+8 dB (100 Hz) +5 dB (10 kHz)	+8 dB (100 Hz) +5 dB (10 kHz)
Phono-Übersteuerungspegel Phono 1	500 mV	250 mV	200 mV	200 mV	200 mV	150 mV	150 mV
Phono 2	500 mV–1 V	250 mV–500 mV	200 mV–400 mV	200 mV	–	–	–
Maximale Leistungsaufnahme	890 W	665 W	485 W	375 W	310 W	170 W	120 W
Abmessungen (B×H×T) mm	420×165×403	420×165×403	420×150×345	420×150×345	350×125×282	350×125×282	350×125×282
Gewicht (kg)	20	17,2	11,5	10,9	7,6	6,9	6,4

## STEREO-VERSTÄRKER

Sinus-Ausgangsleistung an 4 Ω (DIN) beide Kanäle in Betrieb bei 1 kHz, 8 Ω	20 Hz–20 kHz, 4 Ω	20 Hz–20 kHz, 8 Ω
Klirrfaktor bei Nenn-Ausgangsleistung		
Intermodulationsfaktor bei Nenn-Ausgangsleistung		
Leistungsbandbreite (DIN) 8 Ω, beide Kanäle in Betrieb		
Übertragungsbereich (AUX)		
Geräuschspannungsabstand Phono		
Tuner, Tonbandwiedergabe		
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono 1		
Phono 2		
Tuner, AUX 1, 2, Tonband		
AUX 3		
Eingang 1, 2		
Klangregler Bässe Sub (50 Hz)		
Main (100 Hz)		
Klangregler Höhen Sub (20 kHz)		
Main (10 kHz)		
Tiefenfilter		
Höhenfilter		
Phono-Übersteuerungspegel Phono 1		
Phono 2		
Leistungsaufnahme Maximum		
Abmessungen (B×H×T) mm		
Gewicht (kg)		

	M 3	SPEC 1	SPEC 2
	2×205 W	—	2×300 W
	2×168 W	—	—
	2×180 W	—	—
	2×150 W	—	2×250 W
	< 0,1 %	—	< 0,1 %
	< 0,1 %	—	< 0,1 %
	5 Hz–35 kHz	—	—
Hz–90 kHz (+0, –1 dB)	10 Hz–80 kHz (+0, –1 dB)	10 Hz–70 kHz (+0, –0,5 dB)	5 Hz–80 kHz (+0, –1 dB)
70 dB	> 100 dB	—	> 110 dB
90 dB	—	> 70 dB	—
	—	> 90 dB	—
5 mV/50 kΩ	—	2,5 mV/50 kΩ	—
10 mV–10 mV/ kΩ	—	2,5 mV–10 mV/50 kΩ	—
100 kΩ, 100 kΩ	—	—	—
10 mV/100 kΩ	—	150 mV/100 kΩ	—
10 mV–25 V/ kΩ	—	—	—
	1 V, 2 V/50 kΩ	—	2 V/50 kΩ
±4,5 dB	—	±4,5 dB	—
±7,5 dB	—	±7,5 dB	—
±4,5 dB	—	±4,5 dB	—
±7,5 dB	—	±7,5 dB	—
8 Hz (6 dB/oct)	8 Hz (6 dB/oct)	15 Hz * (12 dB/oct)	—
30 Hz (12 dB/oct)	—	30 Hz (12 dB/oct)	—
12 kHz (12 dB/oct)	—	12 kHz (12 dB/oct)	—
8 kHz (12 dB/oct)	—	8 kHz (12 dB/oct)	—
500 mV	—	500 mV	—
10 mV–1,4 V	—	500 mV–1 V	—
350 W	350 W	17 W	500 W
870 W	870 W	—	—
188×206×342	468×206×370	480×186,5×365	480×186,5×445
27	27	11,2	24,3

STEREO-EMPFANGER	TX-9500	TX-7500	TX-5300
<b>VERSTÄRKERTEIL</b>			
Ausgangspegel/Lastimpedanz			
Fest	650 mV/5 kΩ	650 mV/5 kΩ	750 mV/5 kΩ
Variabel (regelbar)	70 mV–2 V/ 3,5 kΩ	50 mV–1,5 V/ 2,5 kΩ	—
<b>UKW-TEIL (87,5–108 MHz)</b>			
Empfindlichkeit (DIN) (Mono bei 26 dB S/R, 40 kHz Hub) (IHF) Mono	1,2 μV 8,7 dBf	1,4 μV 10,8 dBf	1,6 μV 10,8 dBf
Geräuschspannungsabstand (IHF) Stereo	75 dB	68 dB	68 dB
Fremdspannungsabstand, 40 kHz, 3,3 nW (Stereo)	70 dB	64 dB	63 dB
Klirrgrad (DIN) Stereo	0,2 %	0,3 %	0,3 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Trennschärfe (IHF) (±400 kHz)	85 dB	80 dB	60 dB
Übertragungsbereich (+0,2 dB, –2 dB)	20 Hz–15 kHz	20 Hz–15 kHz	20 Hz–15 kHz
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz)	40 dB	40 dB	35 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	110 dB	85 dB	60 dB
Pilotton-Fremdspannungsabstand	65 dB	65 dB	40 dB
<b>MW-TEIL (525–1605 kHz)</b>			
Empfindlichkeit (IHF)	15 μV/m	15 μV/m	15 μV/m
Geräuschspannungsabstand	50 dB	50 dB	50 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	> 65 dB	> 40 dB	> 40 dB
Trennschärfe	40 dB	35 dB	35 dB
Abmessungen (B×H×T) mm	420×150×365	420×150×365	350×125×303
Gewicht (kg)	9,1	8,0	4,8

PLATTENSPIELER	PL-530	PL-510 A	PL-117 D	PL-115 D	PL-112 D
Motor	bürstenlos (DC Servo) und Warren-Motor	bürstenlos (DC Servo)	4-Pol- Synchron	4-Pol- Synchron	4-Pol- Synchron
Antriebssystem	Direkt	Direkt	Riemen	Riemen	Riemen
Geschwindigkeiten	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.
Plattenteller	∅ 33 cm Aluminium- Spritzguß	∅ 31 cm Aluminium- Spritzguß	∅ 30 cm Aluminium- Spritzguß	∅ 30 cm Aluminium- Spritzguß	∅ 30 cm Aluminium- Spritzguß
Rumpel-Geräuschspannungsabst. (DIN B)	70 dB	> 68 dB	> 63 dB	> 63 dB	> 63 dB
Gleichlaufschwankungen (DIN)	0,045 %	0,045 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Verwendbare Tonabnehmergewichte (g)	4–14,5	4–10	4–10	4–10	4–10
Effektive Tonarmlänge (mm)	221	221	221	221	221
Funktionen	up-down voll- autom. u. manuell	off-on-down	up-on-down voll- autom. u. manuell	up-down return	off-on-down
Abmessungen (B×H×T) mm	480×170×390	440×159×362	440×159×362	440×159×362	440×159×362
Gewicht (kg)	10	8	7	6	6

#### 4-KANAL-STEREO-RECEIVER

##### VERSTÄRKERTEIL

	QX-949 A 4-Kanal- Betrieb	2-Kanal- Betrieb (PBC)	QX-747 A 4-Kanal- Betrieb	2-Kanal- Betrieb (PBC)
Sinus-Ausgangsleistung 4 Ω (DIN)	4 × 60 W	2 × 90 W	4 × 32 W	2 × 58 W
1 kHz, 8 Ω	4 × 44 W	2 × 65 W	4 × 25 W	2 × 45 W
20 Hz–20 kHz, 8 Ω	4 × 40 W	2 × 60 W	4 × 20 W	2 × 40 W
einkanalig, 1 kHz, 4 Ω	75 W/K.	100 W/K.	45 W/K.	65 W/K.
Klirrfaktor bei Nennleistung, 1 kHz, 8 Ω (IHF)	< 0,3 %		< 0,5 %	
Klirrfaktor bei 4 × 50 mW, 8 Ω, 1 kHz (DIN)	< 0,2 %		< 0,2 %	
Leistungsbandbreite, alle 4 Kanäle in Betrieb	7 Hz–40 kHz		7 Hz–40 kHz	
Übertragungsbereich (AUX-Eingang)	7 Hz–25 kHz (+0,5 dB, –1 dB)		10 Hz–25 kHz (+0,5 dB, –1 dB)	
Eingangsempfindlichkeit/Imp. Phono Tape-Monitor, Tuner, AUX	2,5 mV/50 kΩ 150 mV/100 kΩ		2,2 mV/50 kΩ 140 mV/100 kΩ	
Klangregler Bässe (100 Hz)	± 10 dB		± 10 dB	
Klangregler Höhen (10 kHz)	± 10 dB		± 10 dB	

##### CD-4-DEMODULATOR-TEIL

Eingangsempfindlichkeit	2,5 mV	2,5 mV
Eingangsimpedanz	100 kΩ	100 kΩ
Klirrfaktor	0,07 %	0,07 %
Geräuschspannungsabstand	> 70 dB	> 70 dB
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz) links zu rechts vorn zu hinten	50 dB 30 dB	50 dB 30 dB
Übertragungsbereich	20 Hz–15 kHz	20 Hz–15 kHz

##### UKW-TEIL (87,5–108 MHz)

Empfindlichkeit (IHF) (DIN) 26 dB S/R, 40 kHz Hub	10,3 dBf 1,2 μV	10,8 dBf 1,3 μV
Gleichwellenselektion	1 dB	1 dB
Trennschärfe (± 400 kHz)	80 dB	60 dB
Geräuschspannungsabstand (Mono)	70 dB	70 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	> 85 dB	> 80 dB
Klirrfaktor (Stereo) (1 kHz)	< 0,4 %	< 0,4 %
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz) (DIN)	> 40 dB	> 40 dB
Pilotton-Fremdspannungsabstand	65 dB	65 dB

##### MW-TEIL (525–1605 kHz)

Empfindlichkeit (IHF)	15 μV/m	15 μV/m
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	> 65 dB	> 45 dB
Zwischenfrequenz-Unterdrückung	> 85 dB	> 55 dB
Geräuschspannungsabstand	50 dB	50 dB
Leistungsaufnahme	530 W	340 W
Abmessungen (B × H × T) mm	550 × 160 × 440	550 × 160 × 420
Gewicht (kg)	22,4	19,1

#### STEREO-RECEIVER

##### VERSTÄRKERTEIL

	SX-1250	SX-1050	SX-950	SX-850
Sinus-Ausgangsleistung 4 Ω (DIN)	2 × 258 W	2 × 185 W	2 × 135 W	2 × 110 W
20 Hz–20 kHz, 4 Ω zweikanalig	2 × 200 W	2 × 170 W	2 × 110 W	2 × 85 W
20 Hz–20 kHz, 8 Ω zweikanalig	2 × 160 W	2 × 120 W	2 × 85 W	2 × 65 W
Klirrfaktor bei Nenn-Ausgangs- leistung 20 Hz–20 kHz	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %	< 0,1 %
Leistungsbandbreite (DIN) 8 Ω, beide Kanäle in Betrieb	5 Hz–40 kHz	5 Hz–40 kHz	5 Hz–35 kHz	5 Hz–40 kHz
Übertragungsbereich (AUX-Eingang)	10 Hz–50 kHz (+0, –1 dB)	10 Hz–50 kHz (+0, –1 dB)	15 Hz–40 kHz (+0, –1 dB)	10 Hz–50 kHz (+0, –1 dB)
Eingangsempfindlichkeit/Impedanz Phono	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ
Mikrofon	6,5 mV/50 kΩ	6,5 mV/50 kΩ	6,5 mV/50 kΩ	6,5 mV/50 kΩ
Tape-Monitor, AUX, Tuner	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ	150 mV/50 kΩ

##### UKW-TEIL (87,5–108 MHz)

Empfindlichkeit (DIN) Mono (26 dB s/n)	1,3 μV	1,6 μV	1,6 μV	1,6 μV
Stereo (46 dB s/n)	35 μV	35 μV	44 μV	44 μV
Gleichwellenselektion	1 dB	1 dB	1 dB	1 dB
Trennschärfe (± 400 kHz)	83 dB	80 dB	80 dB	80 dB
Geräuschspannungsabstand (IHF)	80 dB	78 dB	72 dB	72 dB
Klirrfaktor (Stereo) 1 kHz (DIN)	0,2 %	0,25 %	0,3 %	0,3 %
Übertragungsbereich (+0,2 dB, –2 dB)	30 Hz–15 kHz	30 Hz–15 kHz	30 Hz–15 kHz	30 Hz–15 kHz
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz)	50 dB	45 dB	40 dB	40 dB
Pilotton-Fremdspannungsabstand	74 dB	73 dB	62 dB	62 dB

##### MW-TEIL (525–1605 kHz)

Empfindlichkeit (IHF)	15 μV/m	15 μV/m	15 μV/m	15 μV/m
Trennschärfe	40 dB	40 dB	40 dB	35 dB
Abmessungen (B × H × T) mm	556 × 186,5 × 464,5	526,6 × 173 × 453,5	526,6 × 173 × 411,5	526,6 × 173 × 411,5
Gewicht (kg)	29,2	23,4	19,1	19,1

##### KOPFHÖRER

	SE-700	SE-500	SE-300	MONITOR 10	SE-505	SE-305
Anschluß	Alle Kopfhörer benötigen niederohmigen Anschluß					
Übertragungsbereich	20 Hz–20 kHz	20 Hz–20 kHz	20 Hz–20 kHz	20 Hz–20 kHz	20 Hz–20 kHz	20 Hz–20 kHz
Maximale Eingangs- werte pro Kanal	30 V	30 V	30 V	700 mW	500 mW	500 mW
Empfindlichkeit	101,5 dB/3 V	103,5 dB/3 V	103,5 dB/3 V	100 dB/mW	99,4 dB/mW	99,1 dB/mW

C 3	M 3	SPEC 1	SPEC 2
—	2×205 W	—	2×300 W
—	2×168 W	—	—
—	2×180 W	—	—
—	2×150 W	—	2×250 W
—	< 0,1 %	—	< 0,1 %
—	< 0,1 %	—	< 0,1 %
—	5 Hz–35 kHz	—	—
10 Hz–90 kHz (+0, -1 dB)	10 Hz–80 kHz (+0, -1 dB)	10 Hz–70 kHz (+0, -0,5 dB)	5 Hz–80 kHz (+0, -1 dB)
—	> 100 dB	—	> 110 dB
> 70 dB	—	> 70 dB	—
> 90 dB	—	> 90 dB	—
2,5 mV/50 kΩ	—	2,5 mV/50 kΩ	—
2,5 mV–10 mV/ 25 kΩ	—	2,5 mV–10 mV/50 kΩ	—
50 kΩ, 100 kΩ	—	—	—
150 mV/100 kΩ	—	150 mV/100 kΩ	—
150 mV–25 V/ 100 kΩ	—	—	—
—	1 V, 2 V/50 kΩ	—	2 V/50 kΩ
±6 dB	—	±4,5 dB	—
±7,5 dB	—	±7,5 dB	—
±6 dB	—	±4,5 dB	—
±7,5 dB	—	±7,5 dB	—
15 Hz (12 dB/oct)	8 Hz (6 dB/oct)	15 Hz * (12 dB/oct)	—
30 Hz (18 dB/oct)	—	30 Hz (12 dB/oct)	—
12 kHz (12 dB/oct)	—	12 kHz (12 dB/oct)	—
8 kHz (18 dB/oct)	—	8 kHz (12 dB/oct)	—
700 mV	—	500 mV	—
700 mV–1,4 V	—	500 mV–1 V	—
28 W	350 W	17 W	500 W
—	870 W	—	—
468×206×342	468×206×370	480×186,5×365	480×186,5×445
12,5	27	11,2	24,3

STEREO-EMPFÄNGER	TX-9500	TX-7500	TX-5300
<b>VERSTÄRKERTEIL</b>			
Ausgangsspiegel/Lastimpedanz			
Fest	650 mV/5 kΩ	650 mV/5 kΩ	750 mV/5 kΩ
Variabel (regelbar)	70 mV–2 V/ 3,5 kΩ	50 mV–1,5 V/ 2,5 kΩ	—
<b>UKW-TEIL (87,5–108 MHz)</b>			
Empfindlichkeit (DIN) (Mono bei 26 dB S/R, 40 kHz Hub) (IHF) Mono	1,2 μV 8,7 dBf	1,4 μV 10,8 dBf	1,6 μV 10,8 dBf
Geräuschspannungsabstand (IHF) Stereo	75 dB	68 dB	68 dB
Fremdspannungsabstand, 40 kHz, 3,3 nW (Stereo)	70 dB	64 dB	63 dB
Klirrrgrad (DIN) Stereo	0,2 %	0,3 %	0,3 %
Gleichwellenselektion	1,0 dB	1,0 dB	1,0 dB
Trennschärfe (IHF) (±400 kHz)	85 dB	80 dB	60 dB
Übertragungsbereich (+0,2 dB, -2 dB)	20 Hz–15 kHz	20 Hz–15 kHz	20 Hz–15 kHz
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz)	40 dB	40 dB	35 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	110 dB	85 dB	60 dB
Pilotton-Fremdspannungsabstand	65 dB	65 dB	40 dB
<b>MW-TEIL (525–1605 kHz)</b>			
Empfindlichkeit (IHF)	15 μV/m	15 μV/m	15 μV/m
Geräuschspannungsabstand	50 dB	50 dB	50 dB
Spiegelfrequenz-Unterdrückung	> 65 dB	> 40 dB	> 40 dB
Trennschärfe	40 dB	35 dB	35 dB
Abmessungen (B×H×T) mm	420×150×365	420×150×365	350×125×303
Gewicht (kg)	9,1	8,0	4,8

PLATTENSPIELER	PL-530	PL-510 A	PL-117 D	PL-115 D	PL-112 D
Motor	bürstenlos (DC Servo) und Warren-Motor	bürstenlos (DC Servo)	4-Pol- Synchron	4-Pol- Synchron	4-Pol- Synchron
Antriebssystem	Direkt	Direkt	Riemen	Riemen	Riemen
Geschwindigkeiten	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.
Plattenteller	φ 33 cm Aluminium- Spritzguß	φ 31 cm Aluminium- Spritzguß	φ 30 cm Aluminium- Spritzguß	φ 30 cm Aluminium- Spritzguß	φ 30 cm Aluminium- Spritzguß
Rumpel-Geräuschspannungsabst. (DIN B)	70 dB	> 68 dB	> 63 dB	> 63 dB	> 63 dB
Gleichlaufschwankungen (DIN)	0,045 %	0,045 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %
Verwendbare Tonabnehmergewichte (g)	4–14,5	4–10	4–10	4–10	4–10
Effektive Tonarmlänge (mm)	221	221	221	221	221
Funktionen	up-down voll- autom. u. manuell	off-on-down	up-on-down voll- autom. u. manuell	up-down return	off-on-down
Abmessungen (B×H×T) mm	480×170×390	440×159×362	440×159×362	440×159×362	440×159×362
Gewicht (kg)	10	8	7	6	6

KASSETTEN-TONBANDGERÄTE	CT-F 9191	CT-F 7070	CT-F 7070	CT-F 6060	CT-F 2121	CT-5151	CT-4141 A
Aufnahme-/Wiedergabekopf	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Permalloy	1×Permalloy	1×Ferrit	1×Permalloy
Löschkopf	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit	1×Ferrit
Aufnahmesystem	Alle Kassetten-Tonbandgeräte weisen eine Vormagnetisierung und Löschfrequenz (AC/BIAS) von 85 kHz auf						
Übertragungsbereich (Aufn./Wiedergabe) Standard-/LH-Band	25 Hz–16 kHz (35 Hz–13 kHz, ±3 dB)	20 Hz–16 kHz (30 Hz–15 kHz, ±3 dB)	30 Hz–14 kHz (40 Hz–13 kHz, ±3 dB)	30 Hz–14 kHz (40 Hz–13 kHz, ±3 dB)	30 Hz–13 kHz (40 Hz–11 kHz, ±3 dB)	30 Hz–13 kHz (63 Hz–12 kHz, ±3 dB)	30 Hz–12,5 kHz (63 Hz–10 kHz, ±3 dB)
Chromdioxid-Band	20 Hz–17 kHz (30 Hz–14 kHz, ±3 dB)	20 Hz–17 kHz (30 Hz–15 kHz, ±3 dB)	30 Hz–17 kHz (40 Hz–15 kHz, ±3 dB)	30 Hz–16 kHz (40 Hz–15 kHz, ±3 dB)	30 Hz–16 kHz (40 Hz–12 kHz, ±3 dB)	30 Hz–16 kHz (63 Hz–13 kHz, ±3 dB)	30 Hz–15 kHz (63 Hz–12 kHz, ±3 dB)
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf Vollaussteuerung	52 dB (Dolby aus) 62 dB (Dolby ein)	> 53 dB (Dolby aus) > 63 dB (Dolby ein)	> 52 dB (Dolby aus) > 62 dB (Dolby ein)	> 52 dB (Dolby aus) > 62 dB (Dolby ein)	48 dB (Dolby aus) 58 dB (Dolby ein)	48 dB (Dolby aus) 58 dB (Dolby ein)	48 dB (Dolby aus) 58 dB (Dolby ein)
Gleichlaufschwankungen (DIN)	< 0,12 %	< 0,12 %	< 0,19 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %	< 0,2 %
EINGÄNGE (Empfindlichkeit/Impedanz)							
Mikrofon	0,22–100 mV/30 kΩ	0,2–100 mV/50 kΩ	0,23–80 mV/23 kΩ	0,3–63 mV/23 kΩ	0,3–60 mV/20 kΩ	0,5–90 mV/20 kΩ	0,5–90 mV/20 kΩ
Line (Cynch-Stecker)	65 mV–25 V/100 kΩ	60 mV–25 V/100 kΩ	64 mV–25 V/100 kΩ	63 mV–12,8 V/100 kΩ	63 mV–12 V/50 kΩ	50 mV–7 V/300 kΩ	50 mV–7 V/300 kΩ
DIN-Anschluß	10 mV/2,2 kΩ	5,5 mV–3,6 V/8,7 kΩ	10 mV–3,6 V/2,2 kΩ	10 mV–2 V/2,2 kΩ	10 mV–2 V/10 kΩ	15 mV–2,2 V/10 kΩ	15 mV–2,2 V/10 kΩ
AUSGÄNGE (Ausgangsspannung an Lastimpedanz)							
Line (max.)	530 mV/50 kΩ	660 mV/50 kΩ	800 mV/50 kΩ	700 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ
DIN-Anschluß	530 mV/50 kΩ	660 mV/50 kΩ	800 mV/50 kΩ	700 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ	450 mV/50 kΩ
Kopfhörer	40–65 mV/8 Ω	60–98 mV/8 Ω	60–100 mV/8 Ω	50–90 mV/8 Ω	80 mV/8 Ω	50 mV/8 Ω	56 mV/8 Ω
Abmessungen (B×H×T) mm	420×197×310	420×165×334	420×150×340	380×150×316	350×142×262	396×96×242	396×96×242
Gewicht (kg)	13,2	12,8	8,5	7,6	6,6	4,8	4,7

LAUTSPRECHERBOXEN	HPM-100	HPM-60	HPM-40	CS-E 731	CS-E 531	CS-E 421	CS-E 321	CS-515	CS-313 A	CS-53
Prinzip	bass reflex 4 Lautspr., 4-Weg-System	bass reflex 4 Lautspr., 4-Weg-System	bass reflex 3 Lautspr., 3-Weg-System	unendliche Schallwand 3 Lautspr., 3-Weg-System	unendliche Schallwand 3 Lautspr., 3-Weg-System	unendliche Schallwand 2 Lautspr., 2-Weg-System	unendliche Schallwand 2 Lautspr., 2-Weg-System	bass reflex 3 Lautspr., 3-Weg-System	bass reflex 2 Lautspr., 2-Weg-System	bass reflex 2 Lautspr., 2-Weg-System
Tieftöner	1×30 cm Konus	1×25 cm Konus	1×25 cm Konus	1×30 cm Konus	1×25 cm Konus	1×20 cm Konus	1×20 cm Konus	1×25 cm Konus	1×20 cm Konus	1×30,5 cm Konus
Mitteltöner	1×10 cm Konus	1×10 cm Konus	—	1×6,5 cm Kalotte	1×6,5 cm Kalotte	—	—	1×12 cm Konus	—	—
Hochtöner	1×4,5 cm Konus	1×4,5 cm Konus	1×4,5 cm Konus	1×2,5 cm Kalotte	1×2,5 cm Kalotte	1×2,5 cm Kalotte	1×2,5 cm Kalotte	1×2,5 cm Kalotte	1×7,7 cm Konus	1×8,8 cm Konus
Super-Hochtöner	High-Polymer	High-Polymer	High-Polymer	—	—	—	—	—	—	—
Übergangsfrequenz	3000/4000/12 000 Hz	1200/4000/12 000 Hz	4000/10 000 Hz	650/5000 Hz	900/5500 Hz	5000 Hz	4000 Hz	700/5000 Hz	5000 Hz	3000 Hz
Übertragungsbereich	30 Hz–25 kHz	35 Hz–25 kHz	35 Hz–25 kHz	35 Hz–20 kHz	35 Hz–20 kHz	35 Hz–20 kHz	45 Hz–20 kHz	35 Hz–20 kHz	50 Hz–20 kHz	45 Hz–20 kHz
Empfindlichkeit (auf 1 m)	92,5 dB/W	92,5 dB/W	91 dB/W	89 dB/W	90 dB/W	90 dB/W	88 dB/W	90 dB/W	93 dB/W	100 dB/W
Betriebsleistung (DIN)	2,1 W	2,1 W	3,2 W	5 W	4 W	4 W	6,5 W	4 W	2 W	0,4 W
Max. Belastbarkeit	100 W	60 W	40 W	100 W	80 W	60 W	40 W	50 W	20 W	40 W
Nenn-Impedanz	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω	4 Ω	8 Ω	8 Ω	8 Ω
Abmessungen (B×H×T) mm	390×670×393	350×610×321	325×570×317	380×660×306	330×570×306	260×500×245	240×450×222	345×585×303	270×500×230	420×568×285
Gewicht (kg)	26,7	17,5	13	19	13,5	8,5	6	16	6,4	13

T-3131 A
Permalloy
Ferrit
12,5 kHz
3 Hz-10 kHz, ±3 dB
15 kHz
3 Hz-12 kHz, ±3 dB
dB
0,2%
5-90 mV/20 kΩ
mV-7 V/300 kΩ
mV-2,2 V/10 kΩ
0 mV/50 kΩ
0 mV/50 kΩ
mV/8 Ω
6×96×242
4

MUSIK-CENTER	M-6500	M-6000	KH-3500
<b>VERSTÄRKER</b>			
Sinus-Ausgangsleistung			
1 kHz	2×18 W	2×18 W	2×12 W
	4 Ω (DIN)	2×12 W	2×10 W
	8 Ω (DIN)	2×12 W	2×10 W
40 Hz-20 kHz	2×15 W	2×15 W	-
	4 Ω	2×12 W	-
	8 Ω		
Musikleistung (DIN)	58 W	58 W	34 W
Anschluß-Impedanz			
Lautsprecher	4-16 Ω	4-16 Ω	4-8 Ω
Kopfhörer	niederohmig	niederohmig	niederohmig
Eingangsempfindlichk./Imped.			
Mikrophon	-	-	0,5 mV/600 Ω
Phono	2,5 mV/50 kΩ	2,5 mV/50 kΩ	-
Tape-Monitor (DIN)	-	150 mV/50 kΩ	-
AUX	-	-	75 mV/50 kΩ
Übertragungsbereich (±0,5 dB)	30 Hz-15 kHz	30 Hz-15 kHz	30 Hz-15 kHz
Klangregler			
Baß (100 Hz)	+8,5, -10 dB	+8,5, -10 dB	+8, -8 dB
Höhen (10 kHz)	+8,5, -9 dB	+8,5, -9 dB	+8, -8 dB
Loudness bei -40 dB			
100 Hz	+8 dB	+8 dB	+10 dB
10 kHz	+5 dB	+5 dB	+5 dB
Leistungsbandbreite	10 Hz-70 kHz	10 Hz-70 kHz	30 Hz-40 kHz
Gesamtklirrfaktor (2×5 Watt)	< 0,1%	< 0,1%	< 0,1%

#### TUNER

#### UKW

Empfindlichkeit (IHF) (Mono)	10,8 dBf	10,8 dBf	13,2 dBf
Geräuschspannungsabstand (Mono)	73 dB	73 dB	55 dB
Übersprechdämpfungsmaß (1 kHz)	35 dB	35 dB	35 dB
Gleichwellenselektion	1,5 dB	1,5 dB	-
Antenneneingang	75 Ω/300 Ω	75 Ω/300 Ω	300 Ω
Trennschärfe (±400 kHz)	60 dB	60 dB	55 dB
Übertragungsbereich	30 Hz-15 kHz (+0, -3 dB)	30 Hz-15 kHz (+0, -3 dB)	-

#### MITTELWELLE

Empfindlichkeit	150 μV/m	150 μV/m	160 μV/m
Frequenzbereich	525-1605 kHz	525-1605 kHz	525-1605 kHz

MUSIK-CENTER	M-6500	M-6000	KH-3500
<b>LANGEWELLE</b>			
Empfindlichkeit	320 μV/m	320 μV/m	500 μV/m
Frequenzbereich	150-350 kHz	150-350 kHz	150-350 kHz
<b>PLATTENSPIELER</b>			
Motor	4poliger Synchronmotor	4poliger Synchronmotor	4poliger Synchronmotor
Antriebssystem	Riemen autoreturn	Riemen autoreturn	Riemen autoreturn
Geschwindigkeiten	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.	33 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> u. 45 U/Min.
Gleichlaufschwankungen (WRMS) (JIS)	< 0,08%	< 0,08%	< 0,08%
Rumpel-Geräuschspannungsabstand (DIN B)	> 63 dB	> 63 dB	> 63 dB
Plattenteller	∅ 30 cm Aluminium	∅ 30 cm Aluminium	∅ 30 cm Aluminium
Tonarm	S-förmig	S-förmig	S-förmig
Tonabnehmersystem	PC 135	PC 135	PC 135
Übertragungsbereich	10 Hz-25 kHz	10 Hz-25 kHz	10 Hz-25 kHz
<b>FUNKTIONEN</b>			
Anti-Skating	ja	ja	ja
Tonarmlift	ja	ja	ja

#### CASSETTENDECK

Köpfe:			
Aufnahme/Wiedergabe	Permalloy	-	Permalloy
Löschen	Ferrit	-	Ferrit
Übertragungsbereich			
CrO <sub>2</sub> -Band	30 Hz-15 kHz	-	40 Hz-12 kHz
LH-Band	30 Hz-12,5 kHz	-	40 Hz-10 kHz
Gleichlaufschwankungen (WRMS)	< 0,13%	-	< 0,15%
Geräuschspannungsabstand	> 47 dB	-	> 45 dB
Umspulzeit (C-60)	80 sec	-	95 sec
Bandwahlschalter	ja	-	ja
Bandzählwerk	ja	-	ja
Leistungsaufnahme	115 W	115 W	55 W
Anschlußdaten	120/220/240 V 50/60 Hz	120/220/240 V 50/60 Hz	120/220/240 V 50/60 Hz
Abmessungen (B×H×T) mm	590×188×429	590×188×429	510×235×120
Gewicht (kg)	16,4	15,1	13,6

ISLAND  
BJARNI STEFANSSON  
Hrauntunga 9  
IS-KOPAVOGUR

BELGIEN  
HIFILEC, S.A.  
Avenue Louise 419  
B-1050 BRUSSELS

GROßBRITANNIEN  
SHRIMPTON (UK) Ltd.  
Shrimpton House,  
The Ridgeway  
IVER/BUCKINGHAMSHIRE  
SLO 9 JL

NIEDERLANDE  
WUST & ZOON B. V.  
Hogeweyselaan 24.26.28  
NL-Weesp

DÄNEMARK  
ORTOFON A/S  
Mosedalvej 11B  
DK-VALBY  
2500 COPENHAGEN

NORWEGEN  
J. M. FLEISCH A/S  
P. Box 10 - BRYN  
N-OSLO 6

SCHWEDEN  
PIONEER ELECTRONIC  
SVENSKA A. B.  
Lumavägen 6-10  
S-10460 STOCKHOLM

FINNLAND  
ULKOKAUPAT OY  
Kutojantie 4  
SF-02610 KILO

FRANKREICH  
MUSIQUE DIFFUSION  
FRANCAISE  
8 Rue Grange Dame Rose  
78140 Velizy-Villacoublay

SCHWEIZ  
SACOM SA  
P.O. Box 218  
CH-2501 BIENNE

ITALIEN  
AUDEL S.A.S.  
Via Ximenes 3  
I-20125 MILANO

SPANIEN  
ATAIO INGENIEROS S.A.  
Enrique Larreta 10-12  
E-MADRID 16

PORTUGAL  
ELECTROQUIPO,  
Companhia  
de Equipamentos  
Electrónicos e  
Industriais, S.A.R.L.  
Rua S. José 15-2º E  
P-LISBON 2

DEUTSCHLAND  
C. MELCHERS & C<sup>o</sup>  
Schlachte 39/40,  
Postfach 10 33 29  
D-28 BREMEN 1

ÖSTERREICH  
HANS LURF  
Reichsratsstrasse 17  
A-1010 VIENNA

GRIECHENLAND  
CHRISTOS AXARLIS  
96-98 Acadimias Street  
GR-ATHENS T. 141

PIONEER ELECTRONIC CORPORATION  
4-1 Meguro 1-Chome, Meguro-ku, TOKYO 153  
JAPAN

PIONEER ELECTRONIC (EUROPE) N. V.  
Luithagen-Haven 9, 2030 ANTWERPEN  
BELGIUM