



TESTBERICHT

Der Siegeszug der Fernbedienung ist nicht mehr aufzuhalten. Er hat inzwischen alle highfidelen Schichten erfaßt – vom Einsteiger bis zum Highender, vom rastlos hin- und herschaltenden Zappler bis zum konzentriert genießenden Musikliebhaber. Die meisten HiFi-Hersteller, europäische wie japanische, haben diesen Trend erkannt und ihre kompletten Produktpaletten mit Infrarotaugen ausgestattet. Erstmals bieten jetzt auch Denon und Pioneer in der 1000-Mark-Klasse Verstärker mit beige-packtem Infrarotgeber an. Unser dritter Testkandidat, der Technics SU-VX 920, läßt sich dagegen nur manuell bedienen.

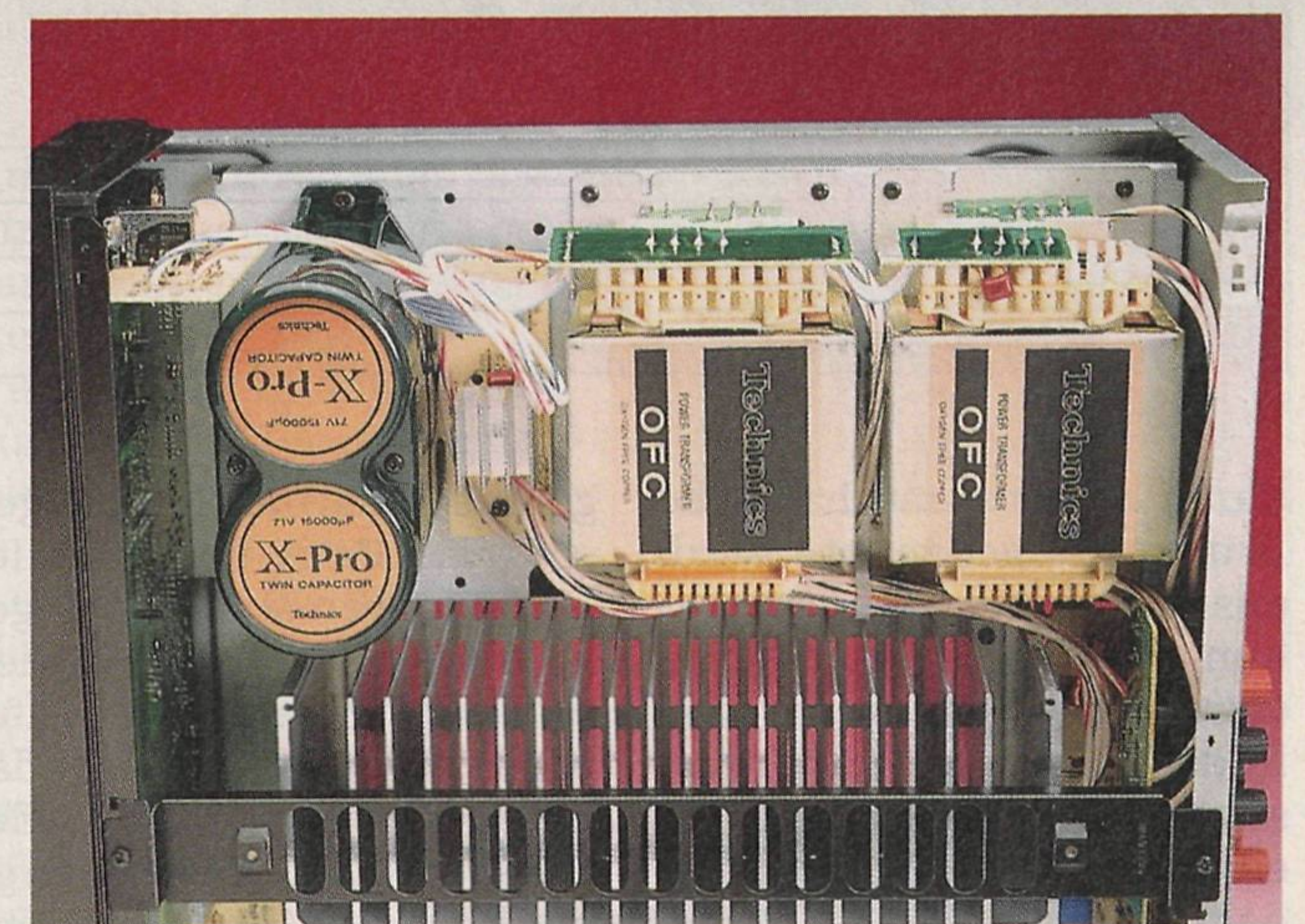
Nun ist der Infrarotkomfort natürlich nicht zum Nulltarif zu haben. Neben dem Fernbedienungsgeber muß eine entsprechende Empfangselektronik her, und der Lautstärksteller braucht ein Motörchen samt Getriebe und Rutschkupplung. Auch der Eingangswähler muß von fremder Kraft bewegt werden: Pioneer verwendet dafür ebenfalls einen Motor, während Denon ein ganzes Arsenal von Relais-Schaltern einsetzt. Technics spart sich diesen Aufwand und kann dafür an anderer Stelle mehr investieren. Zum Beispiel bei der Ausgangsleistung: Weit über 200 Watt kann der SU-VX 920 in Richtung Boxen fließen lassen. Seine Energiereserven bezieht er – als einziger unseres Testfelds – aus zwei separaten Netztransformatoren.

Pioneer hat im Vergleich zum Vorgänger A-777 die Leistung zurückgeschraubt: Aus zwei Netztrafos wurde einer, und auch die legendäre Gußkapsel ist dem Rotstift zum Opfer gefallen. So muß sich der A-701 R mit

**DREI
VOLLVERSTÄRKER
UM 1000 MARK**

R WIE REMOTE

Immer häufiger taucht der Buchstabe **R** hinter der Typenbezeichnung von Verstärkern auf. Er steht für "Remote Control" und weist auf die Fernbedienbarkeit des Gerätes hin. Nur Technics bleibt dem konservativen Knebelschalter treu. ■■■■■



Zwei Trafos für satte Leistung: Was andere für die Fernbedienung ausgeben, hat Technics ins Netzteil investiert.

knapp 150 Watt an vier Ohm begnügen – was freilich für normale Wohnverhältnisse immer noch dicke ausreicht. Auch Denon hat die Leistung des PMA-1080 R gegenüber den Vorgängermodellen etwas gedrosselt. Aber sein Trafo steckt nach wie vor in einer ausgeschäumten Blechkapsel, wo-

DATEN UND MESSWERTE VOLLVERSTÄRKER				
Modell		Denon PMA-1080 R	Pioneer A-701 R	Technics SU-VX 920
Sinusleistung (1 kHz)				
an 8 Ohm	W	2 x 133	2 x 97	2 x 150
an 4 Ohm	W	2 x 208	2 x 146	2 x 218
an 2 Ohm	W	2 x 253	2 x 171	2 x 242
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	W	2 x 233	2 x 153	2 x 225
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	mOhm	30	150	60
Minimaler Lastwiderstand	Ohm	2	2	2
Klirrfaktor (1 kHz/Intermodulation 1 dB unter Volleistung)	%	<0,01/0,02	0,01/<0,02	0,01/<0,02
bei 5 Watt	%	<0,01/0,02	<0,01/<0,02	<0,01/<0,02
bei 50 Milliwatt	%	0,01/0,02	0,01/0,02	<0,01/<0,02
Transientenintermodulation (TIM)	%	<0,02	<0,02	<0,02
Geräuschspannungsabstand				
Hochpegel bei 5 Watt	dB	90	99	95
Hochpegel bei 50 Milliwatt	dB	75	88	82
Phono MM bei 5 Watt	dB	85	86	86
Phono MM bei 5 Watt	dB	77	74	74
Frequenzgang Hochpegel Phono MM, Phono MC		siehe Diagramm	siehe Diagramm	siehe Diagramm
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	57/52	62/50	47/41
Anschlußwerte Hochpegel				
Eingangsempfindlichkeit	mV	180	140	190
Übersteuerungsfestigkeit	V	>12	6	>12
Eingangswiderstand/-kapazität	kΩ/pF	48/100	47/980	55/830
Ausgangsspannung/-widerstand (Tape)	mV/kΩ	300/1,7	275/1,0	280/0,9
Ausgangswiderstand Pre-Out	kΩ	—	—	—
Anschlußwerte Phono MM				
Eingangsempfindlichkeit	mV	2,9	2,5	3,3
Übersteuerungsfestigkeit	mV	175	200	210
Eingangskapazität	pF	110	140	275
Anschlußwerte Phono MC				
Eingangsempfindlichkeit	mV	0,18	0,15	0,25
Übersteuerungsfestigkeit	mV	13,5	7	20
Eingangswiderstand	Ohm	100	100	270
Subsonic-Filter:				
Einsatzfrequenz/Steilheit	Hz/dB pro Okt	16/12	14/12	20/12
Lautstärkesteller:				
Gleichlauffehler bis -60 dB max.	dB	1,9	0,3	0,4
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz), Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	84/67	82/63	75/60
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz), Quellwiderstand 1 kΩ/10 kΩ	dB	84/65	86/66	78/62
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	W	10/560	20/420	35/700
Abmessungen (B x H x T)	cm	44 x 16 x 38	42 x 17 x 41	43 x 16 x 43
Garantiezeit	Monate	24	24	24
Ungefährer Handelspreis	DM	1050,-	1000,-	1000,-

durch das mechanische Brummen gedämmt wird, das in ruhiger Abhörumgebung stören kann. Solche Geräusche sind, wenn man in der Nähe des Verstärkers sitzt, mitunter lästiger als ein leises Restrauschen aus dem Lautsprecher.

Dieses Restrauschen wiederum bekämpfen Pioneer und Technics, und zwar mit einer wirksamen Waffe: dem Vierfach-Lautstärkepotentiometer, das bei gedrosselter Lautstärke nicht nur den Signalpegel, sondern auch das Rauschen reduziert. Diese beiden Geräte lassen in Musikpausen ab CD den Lautsprecher absolut verstummen – selbst in geringer Entfernung ist kein Stör-

geräusch hörbar. Im übrigen sind die Potis bei Technics und Pioneer staubdicht gekapselt und haben einen präzisen Kanal-Gleichlauf, während bei Denon das Klangbild in der Nähe des Steller-Linksanschlags merklich zur Seite wandert. Im Denon PMA-1080 R sind die Poti-Schleifbahnen sogar dem Staub ausgesetzt.

Klanglich sind alle drei Geräte wohlauflösend, solange ein CD-Player mit niederohmigem Ausgang die Musik liefert. Das änderte sich, als wir den höherohmigen Mini-Player Aiwa XP-7 vorspannten: Er verlor über den Pioneer A-701 eine Spur Brillanz, sobald wir neben dem Eingangswähler auch

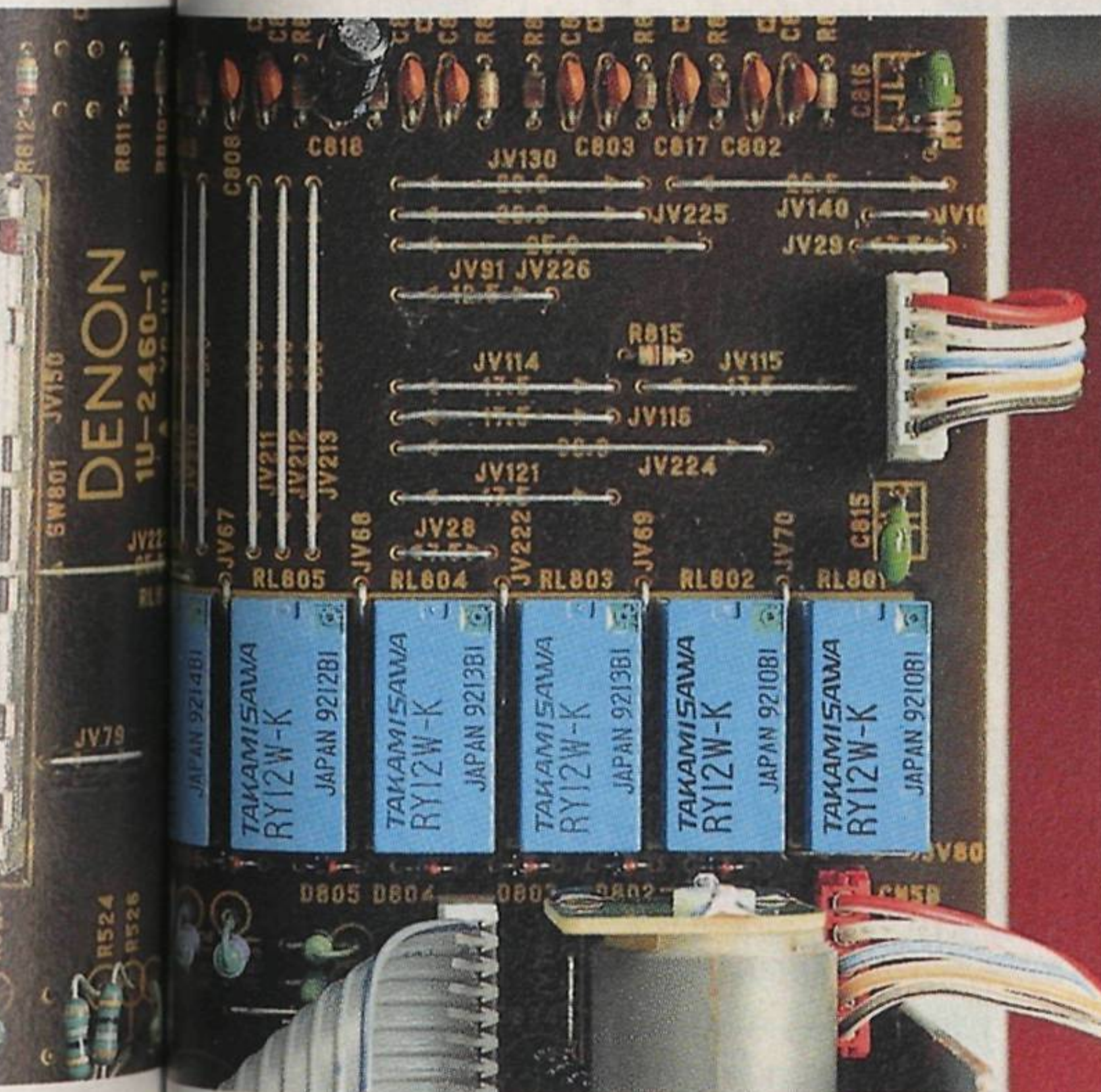
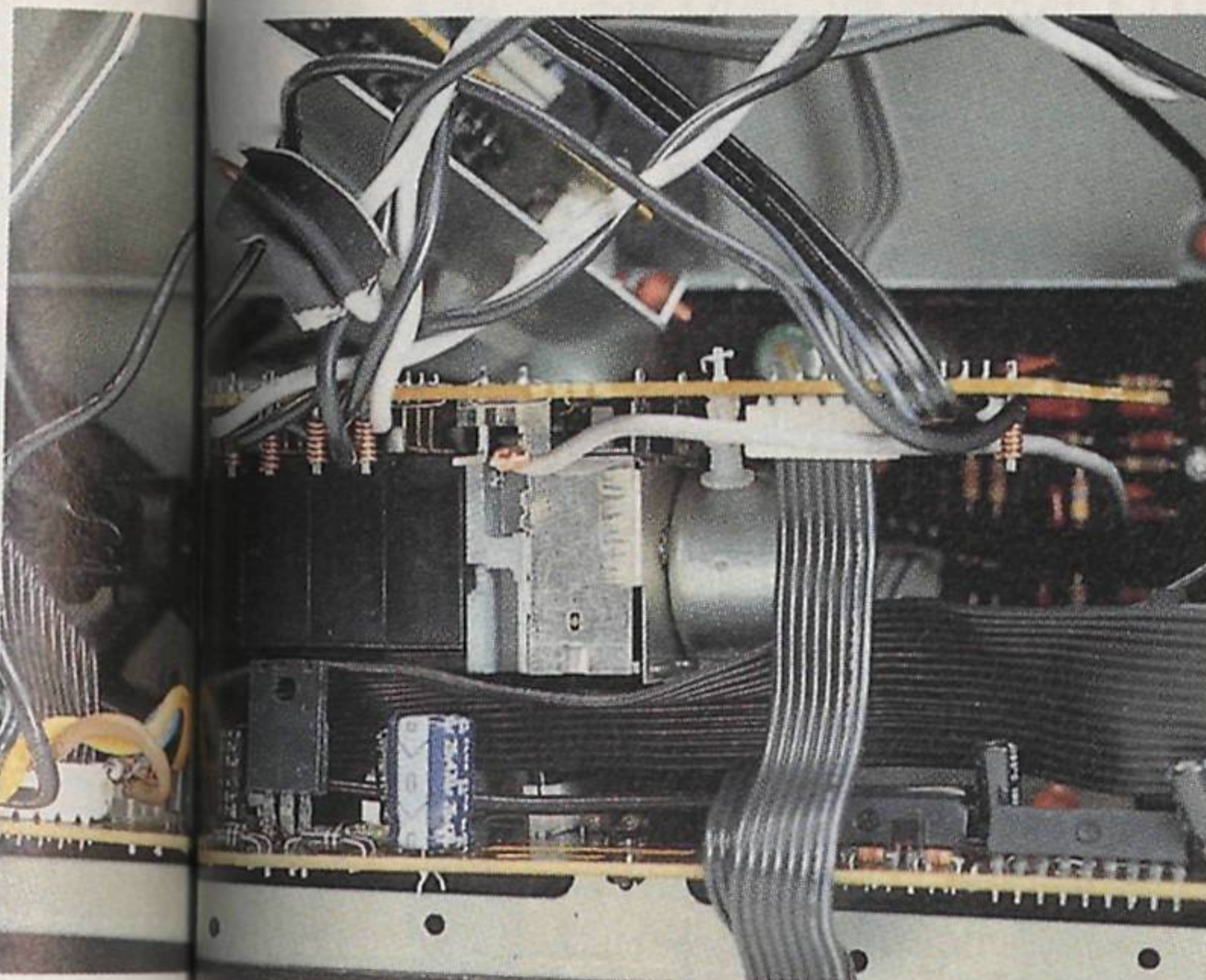
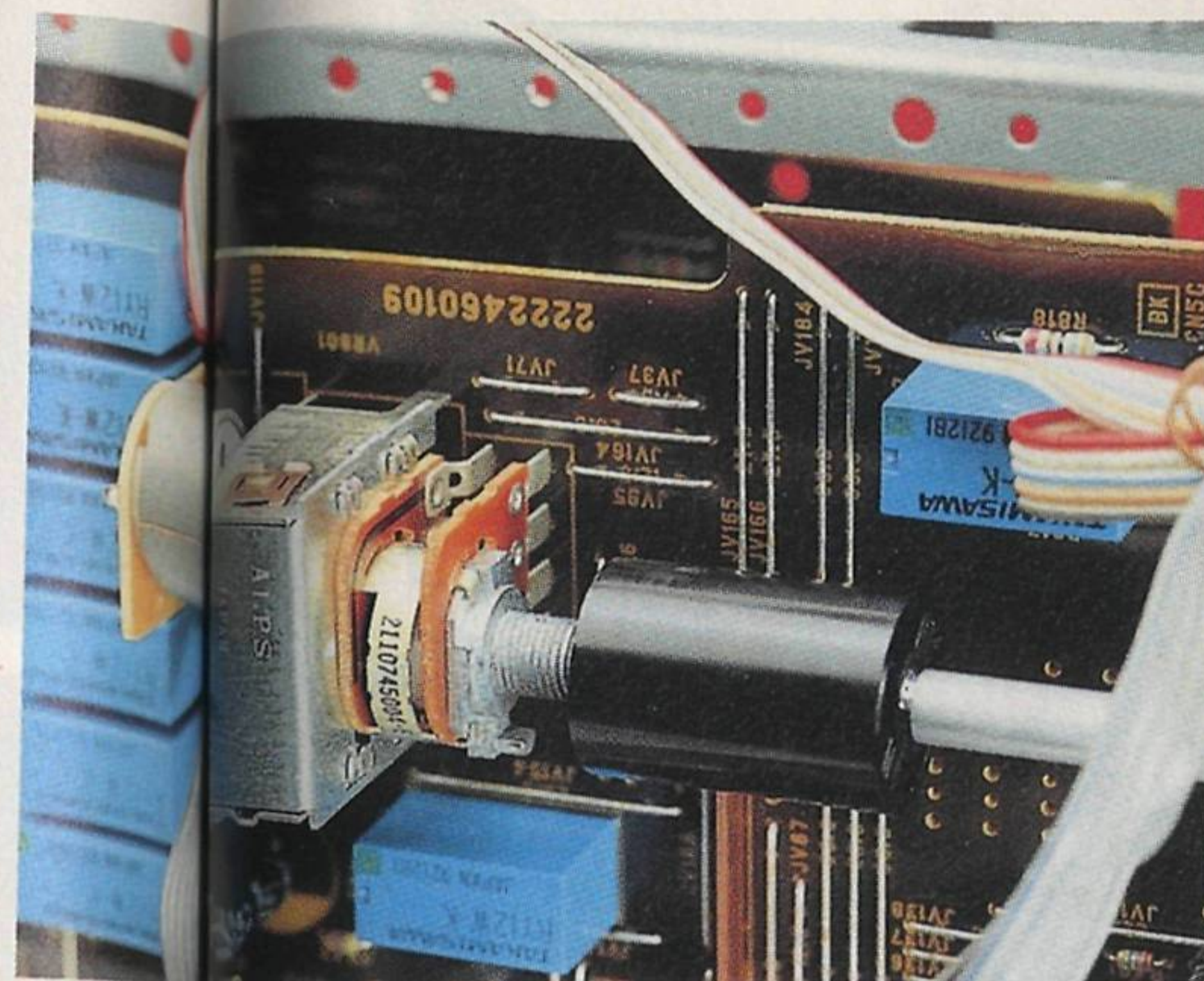
den Record Selector auf CD schalteten. Schuld daran sind Pioneers berühmte Kapazitäten, die nicht nur in den Hochpegeleingängen, sondern auch an den Aufnahmeargängen sitzen. Wenn diese Ausgänge nun per Record Selector direkt mit dem entsprechenden Eingang verbunden werden, addieren sich die Kapazitäten zu einer kritischen Größe. In der Stellung „Source“ des Aufnahmewählers konnten wir allerdings keinen Höhenverlust feststellen.

Immerhin müssen wir anerkennen, daß Pioneer die Kapazitäten gegenüber den Vorgängermodellen schon deutlich reduziert hat, so

daß sie sich jetzt nur noch in Ausnahmefällen bemerkbar machen. Etwas zurückhaltender könnte auch Technics mit den Höhenkillern an den Eingängen umgehen. Wir empfehlen, den Record Selector auf einen nicht benutzten Eingang zu schalten, wenn keine Bandaufnahmen gemacht werden. Der Denon-Verstärker blieb dagegen an allen Hochpegelquellen klangstabil. Auch mit magnetischen und dynamischen Tonabnehmern kommt der PMA-1080 am besten zurecht: Er klingt ausgewogen, rauscht sogar über den empfindlichen MC-Eingang wenig und hat ein wirksames Subsonic-Filter.

Für die digitale Zukunft ist keiner unserer drei Kandidaten gerüstet. Wenn man bedenkt, daß jüngst auf der Photokina der Startschuß für Mini Disc und DCC gefallen ist und daß ein Hersteller wie Denon nicht nur einen DAT-Recorder, sondern auch einen Digitaltuner im Programm hat, dann fragt man sich, warum diese Komponenten auf analogem Weg mit dem Verstärker verkabelt werden müssen und für digitale Aufnahmen eine Extraverbindung nötig ist. Es wird langsam Zeit, den Digital/Analogwandler in den Verstärker einzubauen. Daß solche Geräte in der Vergangenheit wenig erfolgreich waren, lag nicht zuletzt an der mittelmäßigen Qualität ihrer Wandler. Gefragt ist die beste verfügbare

An zentraler Stelle gespart: Denon begnügt sich mit einem stauboffenen Zweifach-Lautstärkepotentiometer. Darunter das Gegenstück von Pioneer: sorgfältig gekapselt und mit vier Schleifbahnen für minimales Rauschen.



Von fremder Kraft bewegt: In den blauen Denon-Kästchen stecken Relais für die Eingangswahl.

Wandlerertechnik – die kostet ja heute nicht mehr die Welt. Ein solcher Verstärker könnte dann sogar betagte CD-Player klanglich aufpolieren.

Wer sich für einen fernbedienbaren Verstärker entscheidet, sollte auch die übrigen Komponenten der Kette – vorhandene oder geplante – berücksichtigen. Denn die Infrarotgeber von Denon und Pioneer steuern nicht nur die Verstärkerfunktionen, sondern auch den CD-Player, das Cassetdeck und den Tuner. Weil aber jeder Hersteller einen anderen Infrarotcode verwendet, können die Komponenten nicht mehr frei kombiniert werden. Wer etwa Player, Deck oder Tuner von Pioneer besitzt, wird sich auch für den Pioneer-Verstärker entscheiden. Andernfalls muß man separate Fernbedienungsgeber für jedes Gerät in Kauf nehmen.

Umweltbewußten Menschen stellt sich beim Thema Fernbedienung sofort die Frage nach der Standby-Schaltung: Ziehen die Geräte auch im ausgeschalteten Zustand Strom aus dem Netz? Der Pioneer A-701 tut's – auch wenn der Verbrauch mit rund 2 Watt sehr gering ist. Der Denon PMA-1080 läßt sich zwar per Fernbedienung auf Standby schalten, per Netztaste aber auch vollständig von der Stromversorgung trennen. Praktisch sind übrigens die geschalteten Netzausgänge bei Denon und Pioneer, über die weitere Komponenten mit Strom versorgt und zusammen mit dem Verstärker ein- und ausgeschaltet werden können.

Das beste Ergebnis dieses Tests erreicht der Denon PMA-1080, womit bewiesen wäre, daß die Fernbedienbarkeit nicht zu Lasten der Klangqualität gehen muß. Sehr gut schneidet aber auch der Technics SU-VX 920 ab – eine empfehlenswerte Alternative für alle, die der klassischen Handbedienung den Vorzug geben.

Ulrich Wienforth

Vollverstärker Denon PMA-1080 R



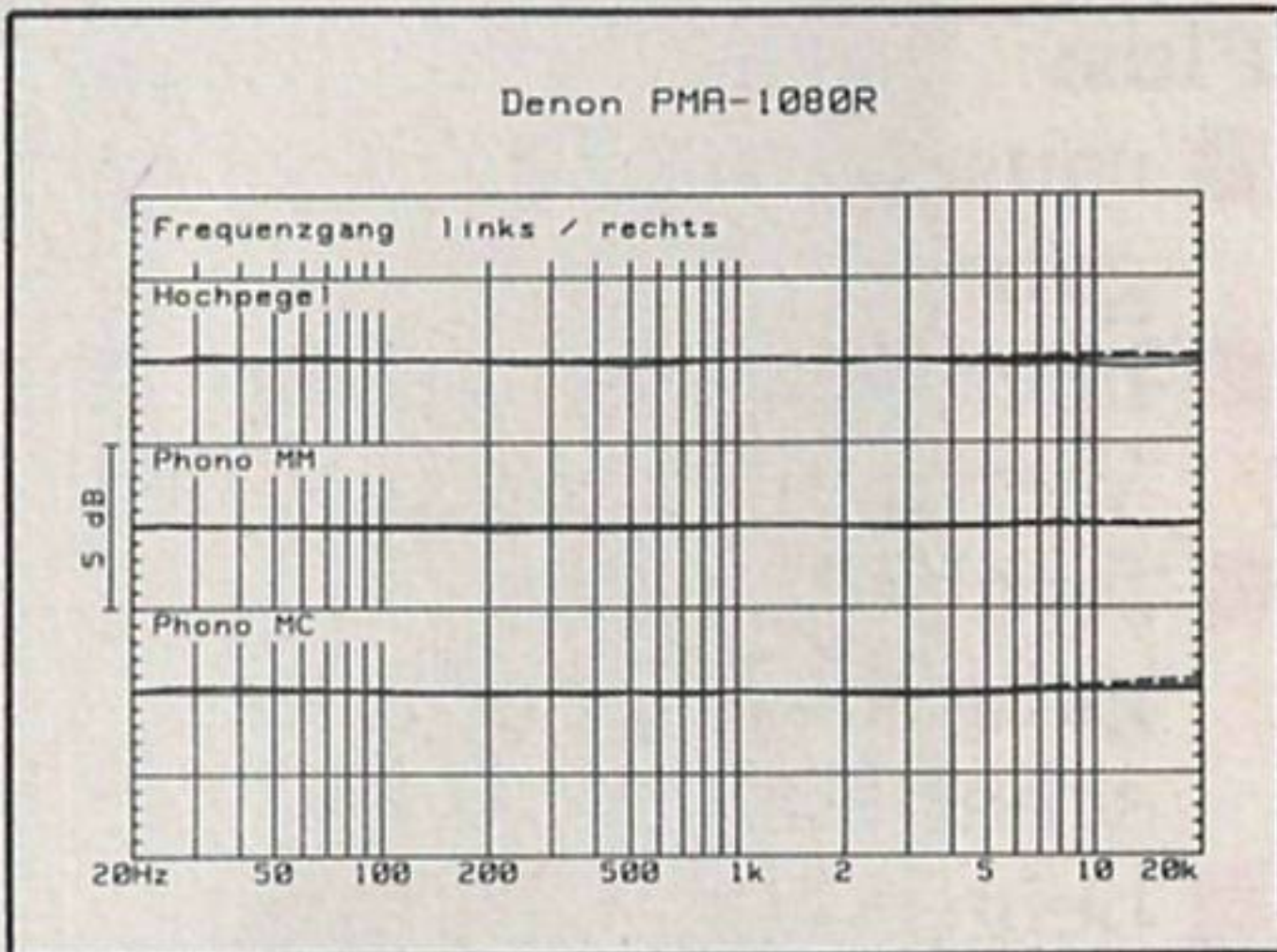
Plus:

- kräftige Leistungsreserven, auch an niederohmigen Boxen
- rauscharme CD- und Phono-Wiedergabe
- elfstelliges Schönschrift-Display
- schallgedämmter Netztransformator
- fernbedienbare Eingangswahl per Relais
- beigeackter Infrarotgeber

Minus:

- stauboffenes Lautstärkepotentiometer mit Balancefehlern

An Tipptasten werden die Eingänge gewählt, und eine ganze Batterie von Relais steht bereit, um die gewünschte Programmquelle durchzuschalten. Beim Eingangswechsel entsteht allerdings eine ziemlich lange Schaltpause, die den Vor-/Hinterbandvergleich von Bandaufnahmen etwas behindert. Bis auf das nicht ganz standesgemäße Lautstärkepoti ist der PMA-1080 technisch hochwertig gebaut und klanglich makellos.



Qualitätsprofil
Vollverstärker PMA-1080 R

Klangqualität									
Praxistauglichkeit									
Verarbeitung									
Ausstattung									
Standardklasse									
Spitzenklasse									

Qualitätsstufe: Spitzenklasse Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut



Vollverstärker Pioneer A-701 R

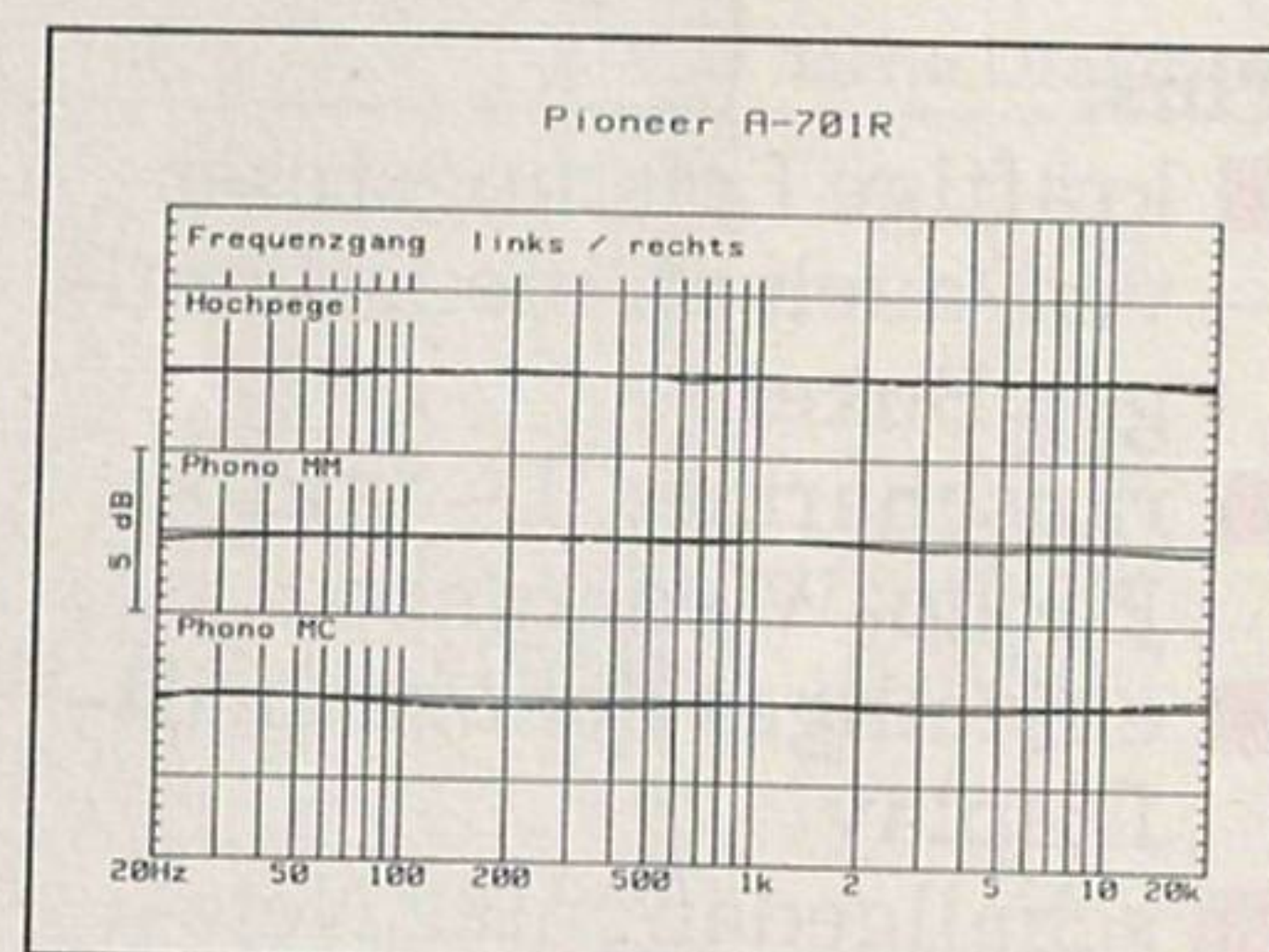


Plus:

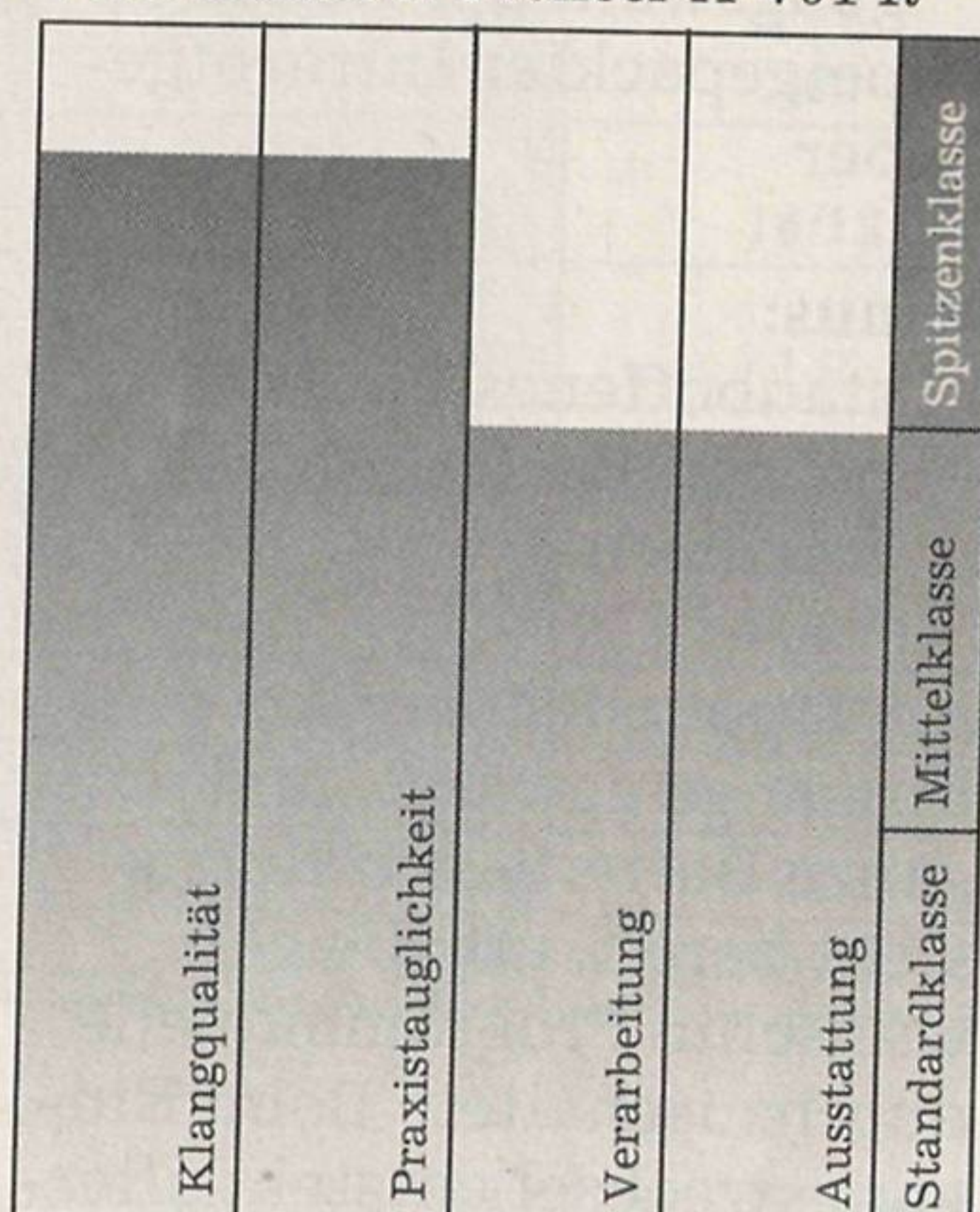
- rauscharme CD-Wiedergabe
- hochwertiges, gekapseltes Vierfach-Potentiometer
- fernbedienbare Eingangswahl per Motorschalter
- beige packter Infrarotgeber

Minus:

- eher mäßige Ausgangsleistung für diese Klasse
- etwas brillanzarm an hochohmigen Quellen
- MC-Vorstufe nicht besonders rauscharm



Qualitätsprofil
Vollverstärker Pioneer A-701 R



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Vollverstärker Technics SU-VX 920

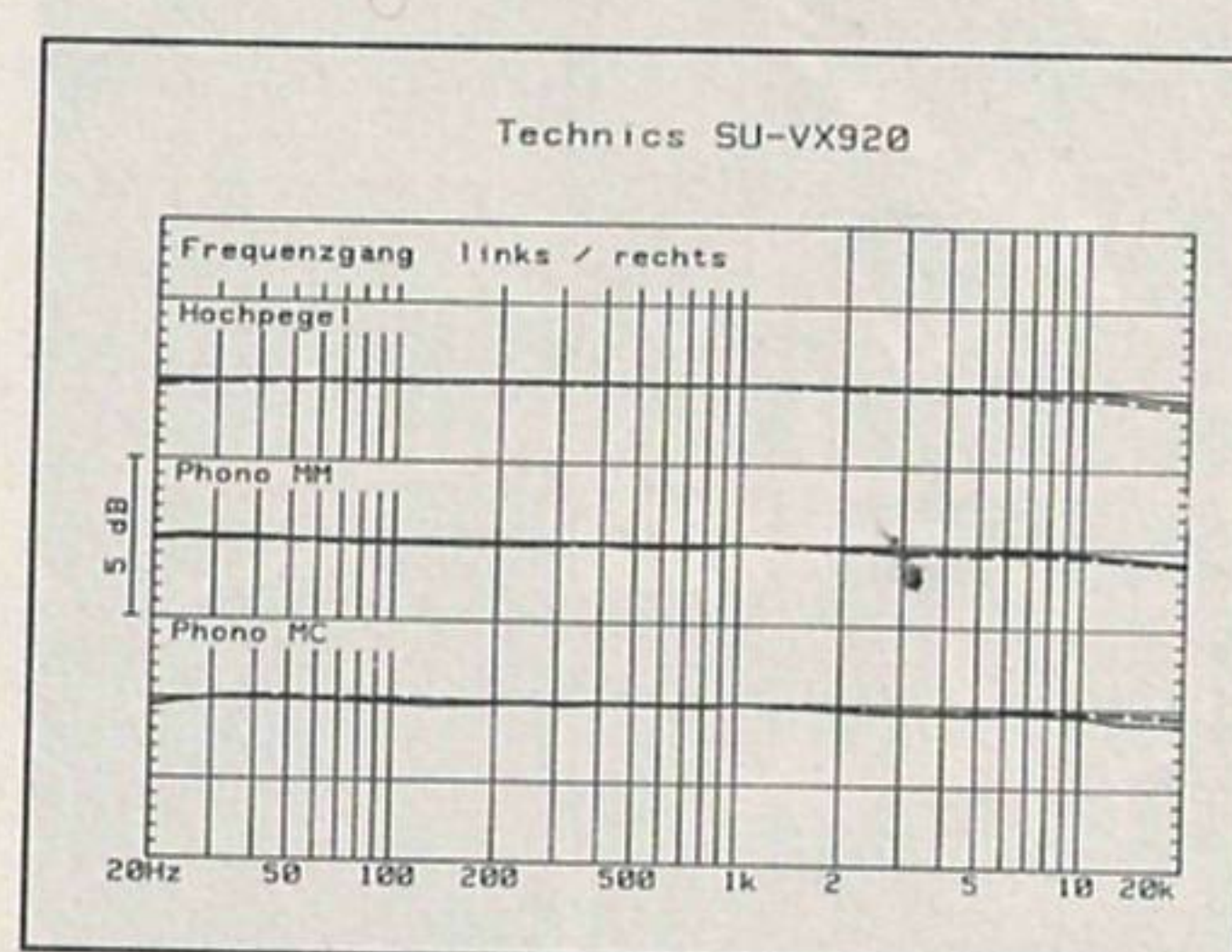


Plus:

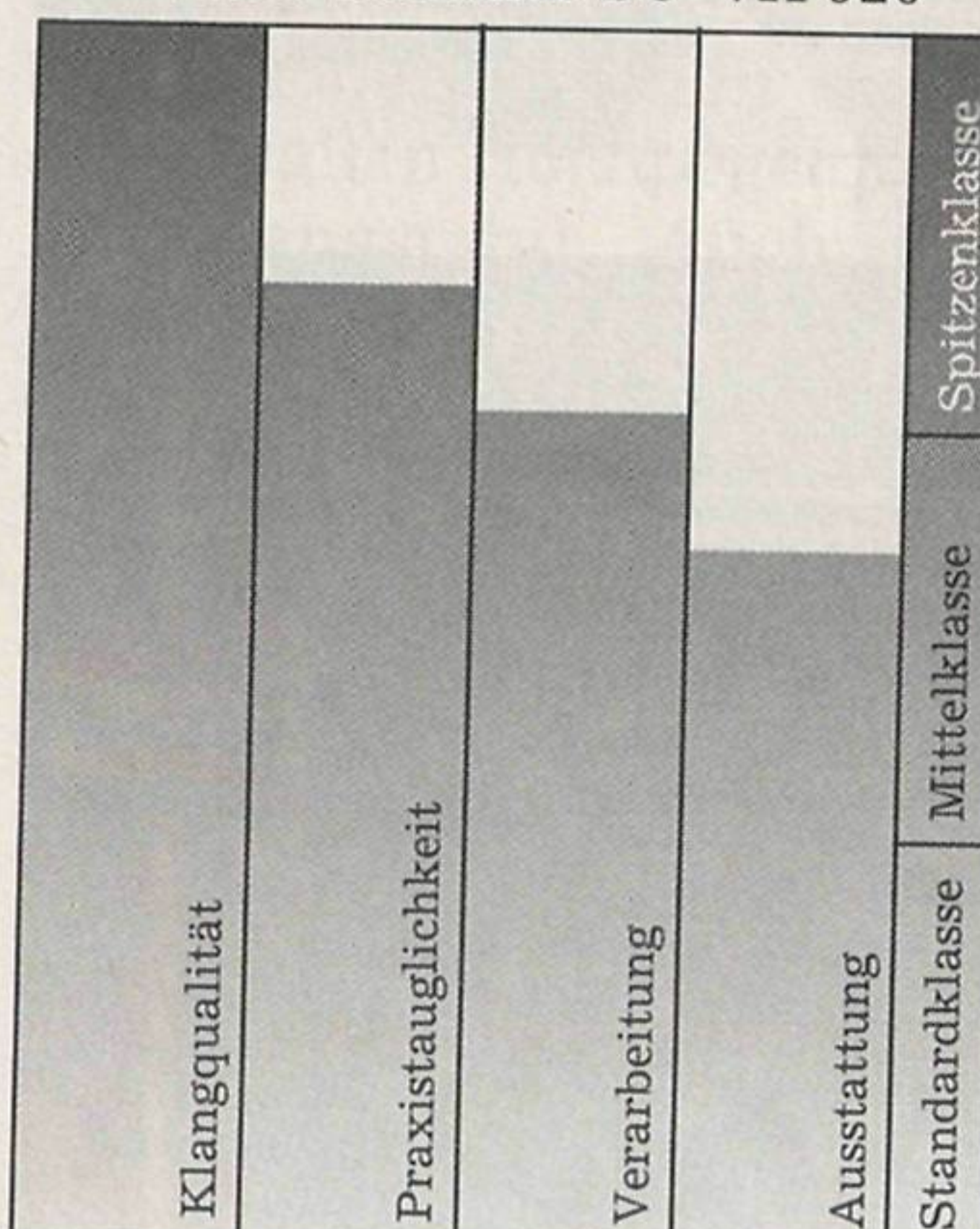
- satte Ausgangsleistung, auch an niederohmigen Boxen
- rauscharme CD-Wiedergabe
- hochwertiges, gekapseltes Vierfach-Potentiometer

Minus:

- MC-Vorstufe nicht besonders rauscharm
- Übersprechen zwischen den Kanälen und Eingängen
- etwas brillanzarm an hochohmigen Quellen



Qualitätsprofil
Vollverst. Technics SU-VX 920



Qualitätsstufe:
Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:
sehr gut



Griffige Knebel aus Massivmetall bewegen über Bowdenzüge die beiden Schiebelschalter für Eingangs- und Aufnahmewahl – Infrarotkomfort ist für Technics immer noch kein Thema. Dafür hält der 920er besonders kräftige Leistungsreserven bereit, die er aus zwei getrennten Netztransformatoren bezieht. CDs gibt er extrem rauscharm wieder, aber der Tuner sollte ausgeschaltet sein, sonst wird er im Hintergrund hörbar.

feelin' **YAMAHA**

Während echte Musikalität schon im Ansatz Gutes vom Besseren zu unterscheiden vermag, ist Hörkultur die vielleicht schönste Art sich formender Bildung. Unsere in Schwarz oder Titan erhältlichen CD-Player sind Teil eines großen »Klang«-Bildes, in das man hineingeht, um mittendrin zu sein.

Alles vom Besten haben wir üppig dem **CDX-860** mitgegeben. Ein digitales Vorbild mit »reiner Seele« und zupackender Dynamik, das in Abtast-sicherheit seinesgleichen sucht.



Gestützt auf die Technologie der Topklasse bringt unser Kleinster, der fernsteuerbare **CDX-460**, alles, was das Herz begehrt.



Dem Ziel, einen Kandidaten für den Testsieg vorzustellen, wollen wir mit dem fernbedienbaren **CDX-560** nachkommen. Sein Auflösungsvermögen dürfte in dieser Klasse unübertroffen sein.



Für brillante Höhe und massive Bässe präsentieren wir mit dem fernsteuerbaren **CDX-660** einen neuen Primus im Preis-Leistungs-Verhältnis.



Professionell ausgestattet, nochmals technologisch optimiert und authentisch im originalen Musikerleben: Das Spitzenmodell **CDX-1060**, das sich in Vollendung musikalisch offenbart. **Yamaha, Lebensart in High Fidelity.**

Yamaha Elektronik Europa GmbH
2084 Rellingen 1 bei Hamburg

2 Jahre Garantie



Yamaha CD-Player CDX-860 (auch in Titan erhältlich)

Entweder live oder Yamaha.