

RECEIVER: NOCH IM RENNEN

Einsteigerklasse
von 600 bis 1000 Mark getestet:



Kombinierte Empfänger-Verstärker
ernten in der HiFi-Szene meist verächtliche
Blicke. Wir waren uns trotzdem
nicht zu schade, dieses Genre einmal
in die Testmangel zu nehmen und das untere
Preislimit für High Fidelity auszuloten.



AKG

ACOUSTICS

Unser Bester im Test:

stereoplay
12/85 **K 340**
Klang: gut
Preis/Leistung: gut
Qualitätsstufe: Spitzenklasse I

FACHBLATT
1/84 **K 340**
Klang: Spitzenklasse
Preis/Leistung: gut
Qualitätsstufe: angh. Spitzenkl.

STEREO
11/83 **K 340**
Klang: Spitzenklasse
Preis/Leistung: gut
Qualitätsstufe: angh. Spitzenkl.

FonoForum
11/83 **K 340**
Klang: Spitzenklasse
Preis/Leistung: gut
Qualitätsstufe: angh. Spitzenkl.



Was wir Ihnen noch sagen
wollten: Der K340 ist
der einzige elektrostatisch-
dynamische Kopfhörer,
der an alle Kopfhörer-Ausgänge
direkt anschließbar ist.
Ohne Netzteil!
Ihr Fachhändler gibt Ihnen
gerne den „Test-Ticker“ mit allen
Informationen.



Akustische u. Kino-Geräte GmbH
Bodenseestraße 226-230
8000 München 60
Telefon: 089/8716-0
Akustische u. Kino-Geräte GmbH
Brunnhildengasse 1, A-1150 Wien

Das Vorurteil gegen Receiver stammt noch aus der Zeit des Dampfradios. Denn da war ja alles drin: Empfänger, Verstärker und sogar Lautsprecher – nur HiFi war nicht eingebaut. Und so entstand das Schubladendenken: Einzelkomponenten gleich HiFi, kombinierte Geräte gleich Nicht-HiFi.

Weil moderne Empfangsteile sich so dünn machen, daß sie auf einer einzigen Platine mittlerer Größe Platz haben, kann man sie spielend im Gehäuse eines Vollverstärkers unterbringen. Zumal in Geräten der gemäßigten Leistungsklasse, die nicht mit superdicken Netztrafos, Kondensatoren und Kühlkörpern vollgestopft sind. Wer nicht mehr als 800 Mark für Empfänger und Verstärker zusammen ausgeben kann, bekommt mit Sicherheit die bessere Qualität, wenn er sich für einen Receiver statt für zwei Einzelkomponenten entscheidet. Denn ein zweites Gehäuse und ein zweites Netzteil werden eingespart, und dieses Geld kann in die Klang- und Empfangsqualität investiert werden.

Nachrichtensprecher im Hintergrund?

Eine rationelle Bauweise also, die keine prinzipiellen Nachteile für den Klang mit sich bringt. Mit einer Ausnahme: Wenn die Entwickler es nicht schaffen, den Empfänger bei Phono-, CD- oder Bandwiedergabe völlig mundtot zu machen, dann hört man mitunter bei Musikkapiteln im Hintergrund den Nachrichtensprecher brabbeln. Für den Hersteller ist es ein leichtes, solche Störungen im Keim zu ersticken: Er braucht nur die Spannungsversorgung des Empfangsteils mit dem Eingangswähler zu koppeln, so daß beim Umschalten auf eine externe Programmquelle der Tuner völlig stromlos ist.

Diesen simplen Trick haben die Telefunken-Entwickler konsequent angewandt: Beim HR-800 erlischt sogar die Frequenzanzeige, sobald man von Radio auf Phono oder Cassette umschaltet. Aber auch beim Grundig R 7500, beim JVC RX-3 und bei den beiden neuen Onkyo-Modellen TX-7330 und 7340 wird keinerlei Übersprechen hörbar. Kaum nennenswert ist die Störung beim SX-1500 von Pioneer. Schon etwas deutlicher wird sie dagegen beim Marantz SR-430, beim NAD R-7130 und beim Yamaha R-5 wahrgenommen.

Daß ein 600-Mark-Receiver den HiFi-Himmel auf Erden beschert, wird niemand erwarten. Abstriche muß man zunächst bei der Ausstattung machen. Die Anschlußmöglichkeiten sind bei vielen Geräten eingeschränkt, so daß zum Beispiel nicht zwei Cassettendecks gleichzeitig angesteckt werden können. Bei Bedarf muß man dann den CD-Player – falls vorhanden – vorübergehend austöpseln, um den zweiten Recorder mit der Anlage zu verbinden. Alle Geräte haben aber zumindest einen monitorfähigen Tape-Anschluß für Recorder mit Hinterbandkontrolle. Besonders üppigen Buchsenkomfort bieten die beiden Onkyo-Modelle: Hier können sogar die Bild- und Tonsignale zweier Videorecorder eingespeist und zu den verschiedenen Ausgängen durchgeschaltet werden.

Auf kleinere Räume spezialisiert

Der Kostendämpfung im Receiverwesen fällt bevorzugt die Ausgangsleistung zum Opfer. Zur Beschallung kleiner bis mittlerer Räume wird aber allemal genügend Power geboten: Die Palette reicht von 2x40 Watt beim 600 Mark teuren Telefunken bis zu stolzen 2x120 Watt beim 1000-Mark-Onkyo.

Gerade im Hinblick auf kleine Räume und kleine Boxen haben sich bei den preiswerten Receivern einige Features eingebürgert, die man bei teuren Geräten nur selten antrifft. „Bass Equalization“, „Dynamic Bass Expander“ oder „Bass Extension“ sind die blumenrei-

NEUN RECEIVER:

chen Wortschöpfungen für eine spezielle Betonung tiefer Frequenzen, die schmalbrüstigen Boxen auf die Sprünge helfen soll. Dabei wird gezielt der Bereich zwischen etwa 40 und 100 Hertz angehoben. Das kommt der typischen Charakteristik vieler Miniboxen besser entgegen als etwa ein Aufdrehen des Baßstellers.

Und dann gibt es da noch die Stereo-Expander-Taste, die durch einen elektronischen Trick den Stereo-Breiteneindruck vergrößert. Zugegeben, in kleinen Räumen kann das manchmal ganz effektiv sein. Mit HiFi haben solche Tricks aber wenig zu tun, denn sie verwischen die Ortbarkeit der einzelnen Musikinstrumente.

Für Klangbastler bieten Pioneer und JVC sogar Fünf-Band-Equalizer. JVC schlägt dem Faß den Boden aus: Alle wichtigen Funktionen können via Infrarotstrahl ferngesteuert werden, sogar der zugehörige CD-Player und Cassettenrecorder. Die Fernbedienung ist im Receiverpreis von 800 Mark inbegriffen!

Nun muß man freilich den Bedienungskomfort in dieser Preisklasse nicht auf die Spitze treiben. Das haben sich auch die NAD-Leute gedacht und statt werbewirksamer Ausstattungs-Features lieber einen Phono-MC-Eingang in ihr Gerät eingebaut – den einzigen dieses Tests. Und der ist noch dazu so rauscharm, daß er das Prädikat „absolute Spitze“ verdient hat! Das Verstärkerteil des NAD-Receivers stimmt übrigens weitgehend mit dem Vollverstärker 3130 überein.

Bei den Empfangsteilen muß man grundsätzlich unterscheiden zwischen den trennscharfen, die generell etwas höhere Verzerrungen produzieren, und den breitbandigen, verzerrungsarmen. Wer im Süden oder Westen der Republik wohnt – diese Gebiete sind mit üppiger Senderdichte gesegnet – sollte sich unbedingt für ein trennscharfes Empfangsteil

entscheiden. Es sei denn, er will sich auf die drei oder vier stärksten Ortssender beschränken. Zur trennscharfen Abtastung gehören die Geräte von Grundig, JVC und Telefunken, die Breitbandigen sind Marantz, NAD und Pioneer. Eine Mittelstellung nehmen die beiden Onkyos und der Yamaha R-5 ein.

Sechs Geräte empfehlenswert

Wenn der Anschluß ans Breitbandkabel der Bundespost ins Haus steht, muß ein Empfänger mit guter „Hochfrequenz-Übersteuerungsfestigkeit“ her. Dieses schöne Wort besagt, daß das Empfangsteil auch von kräftigen Signalen, wie sie das Postkabel an die Antennenbuchse liefert, nicht aus der Bahn geworfen wird. Die Kabeltauglichkeit ist generell in unserem Testfeld etwas unterbelichtet. Am ehesten taugen für die Strippe die Geräte von Pioneer und Telefunken.

Wir haben die Receiver mit gleicher Elle gemessen wie Einzel-Tuner und Einzel-Verstärker gleich welcher Preisklasse. Das erstaunliche Ergebnis: Trotz dieses strengen Maßstabs sind sechs von neun Geräten empfehlenswert, darunter auch ein 600-Mark-Kandidat – der Telefunken HR-800. Seine Preis-Gegenwert-Relation ist mit „sehr gut“ noch deutlich untertrieben. Mehr HiFi fürs Geld gabs noch nie.

Wer bis 800 Mark gehen will, macht mit dem Grundig R 7500 oder dem Onkyo TX-7330 einen guten Kauf. Für Fernbedienungsfans ist der RX-3 von JVC ideal, und wenn Leistung besonders gefragt ist, empfiehlt sich der Onkyo TX-7340.

Puristen werden aber – trotz der geringen Trennschärfe des Empfangsteils – am R-7130 von NAD hängenbleiben. Mit seinem exzellenten Verstärkerteil stößt er für einen runden Tausender die Tür zur HiFi-Spitzenklasse auf. Ulrich Wienforth

Der Jowi-Pressedienst verkauft des Pudels Kern das Gelbe vom Ei den Schlüssel zum Glück den Hut von der Stange die Mutter der Schraube für Sie. Mit Bildschirmtext.

Ob Sie nun Besitzer eines Video-Shops sind, Hotelier, Autohändler, Schraubenfabrikant, Verleger oder aus einer anderen Branche: In vielen Bereichen bietet Btx erstmalig die Chance, überall gleichzeitig präsent und der Konkurrenz ein gutes Stück voraus zu sein.

Wir als Btx-Nachrichten-Agentur helfen Ihnen, Ihre Produkte, Ihre Ideen oder Ihre Dienstleistungen bundesweit vorzustellen. Seit der Geburtsstunde des Mediums Btx sind wir dabei. Und mit zunehmender Teilnehmerzahl wächst auch unser

Kundenkreis. Vielleicht gehören Sie demnächst dazu. Am besten, Sie rufen einfach mal an.

Unser Service:
Btx-Konzeption, Programm-erstellung und -betreuung, Grafik und Präsentation.

Unser technischer Partner:
LOEWE PROFESSIONELLE ELEKTRONIK
Der Btx-Pionier

Unsere Werbeagentur:
Wettstein, Venus & Klein, Berlin
Telefon 0 30/8 83 70 45

Btx-Nachrichten-Agentur
*66366#

JOWI
PRESSEDIENTST

Joachim Wilhelm & Horst Lindow
Zentrale: 1000 Berlin 33 (Grunewald)
Marienbader Str. 5
Telefon: 030/825 50 44
Telex: 1-84 398

Büro Sylt: 2285 Kampen/Sylt
Kroghooger Wai (Haus Rechel)
Postfach 11
Telefon: 04651/44 300

»Die« Wochenzeitung
für die Insel.
Jetzt auch Informationen
über Btx.



Die kulinarische Seite Berlins findet
man im **CRISTALLO**
Erlesene Speisen à la Btx.
Berlin-Zehlendorf, Teltower Damm 52
Telefon: 030/815 66 09



Receiver Grundig R 7500

Unter der Nummer 7500 segeln bei Grundig nur die Top-Modelle. Vereint dieser Receiver etwa die Qualitäten des Tuners T 7500 und des Verstärkers V 7500, die zusammen fast das Doppelte kosten?

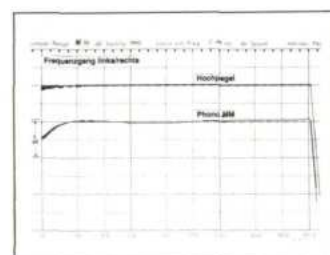
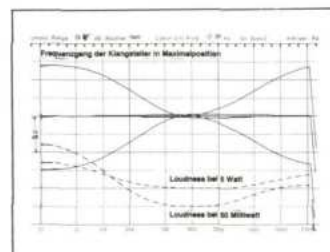
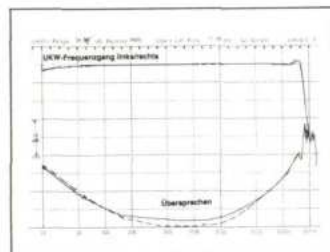
Natürlich nicht. Schon die Ausstattung ist merklich abgespeckt: Sieben Stationstasten sind für heutige Verhältnisse etwas wenig. Immerhin hat das Gerät aber eine ordentliche Signalstärkeanzeige. Ärgerlich die DIN-Buchsen für den Lautsprecheranschluß; erfreulich dagegen, daß die beiden Boxenpaare per Relais umgeschaltet werden.

Das Empfangsteil kann eng benachbarte Stationen recht gut voneinander trennen. Für Fernempfang ist es weniger geeignet, und auch am Breitbandkabel kann es zu Problemen kommen. Ortssender bringt der Grundig außerordentlich rauscharm, allerdings können in kritischen Passagen geringfügige Verzerrungen hörbar werden.

Einen hervorragenden Rauschabstand legt auch das Verstärkerteil an den Tag – wichtig vor allem beim CD-Hören. Für die Wiedergabe analoger Platten ist der R 7500 ebenfalls bestens gerüstet: Die

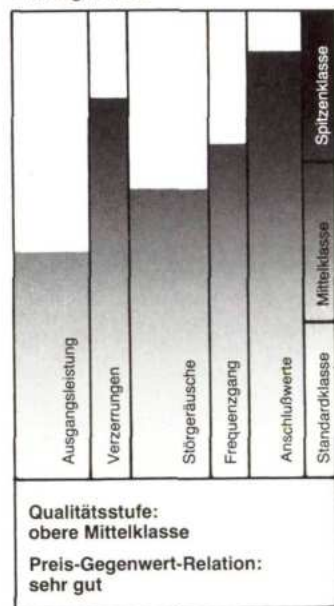
Phono-Vorstufe rauscht wenig, ein fest eingebautes Subsonic-Filter schneidet tieffrequente Störungen wirksam ab, und die Eingangskapazität ist denkbar klein. Trotzdem schlägt sich das Gerät in Sachen FTZ-Vorschrift tapfer: Man muß also nicht befürchten, daß sich Radio Eriwan in die Phono-Wiedergabe einmischt. Auch Übersprecheffekte von anderen Programmquellen werden bestens unterdrückt.

Einen brauchbaren Empfänger und einen überraschend highfidelen Verstärker hat das Grundig-Gerät unter der Haube. Ein Receiver, der nicht nur Einsteigern Freude macht.

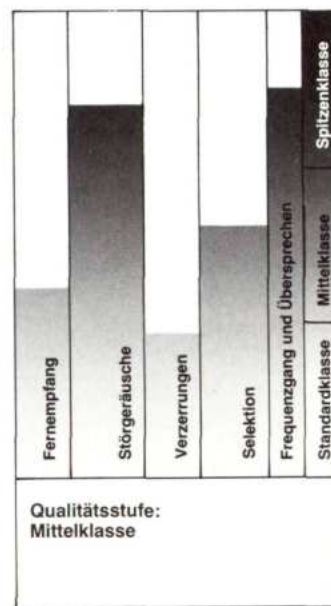


Technische Daten: Receiver Grundig R 7500			
Empfangsteil			
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,3/65 µV		
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	66/61 dB		
Frequenzgang	siehe Diagramm		
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	44/31 dB		
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,7/0,9 %		
Pilottonverzerrungen	1,3 %		
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	25/73 dB		
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-26/17/31 dB		
HF-Übersteuerungsfestigkeit	67 dB		
HF-Einstreufestigkeit	noch gut		
AM-Unterdrückung	46 dB		
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	66/57 dB		
Verstärkerteil			
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	36/56/72 W		
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	56 W		
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	90 mOhm		
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm		
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation	0,06/0,10 %		
1 dB unter Volleistung	0,02/0,05 %		
bei 5 Watt	< 0,01/0,03 %		
bei 50 Milliwatt	0,07 %		
Transientenintermodulation (TIM)			
Geräuschspannungsabstand	92/72 dB		
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	79/- dB		
Phono MM/MC bei 5 Watt			
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm		
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	60/48 dB		
Eingangsempfindlichkeit für Volleistung/ Übersteuerungsfestigkeit	Hochpegel 185 mV/8,5 V	Phono MM 2,0/90 mV	Phono MC - mV
Eingangsimpedanz	220 kOhm	50 kOhm/85 pF	- Ohm
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	660/430 mV		
Ausgangswiderstand Band Cinch	4,7 kOhm		
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit (fest)	19 Hz/12 dB pro Okt		
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.	1,5 dB		
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	10/185 W		
Abmessungen (B×H×T)	45,1×11,2×33,5 cm		
Ungefährer Handelspreis	770,- DM		
Vertrieb: Grundig, Kurgartenstraße 37, 8510 Fürth			

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
Grundig R 7500



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
Grundig R 7500



Receiver JVC RX-3

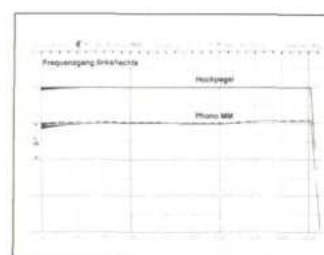
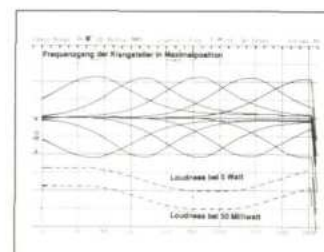
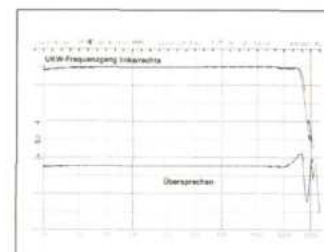
Unglaublich aber wahr: ein Receiver mit Infrarotfernbedienung für ganze 800 Mark! Das Steuerkästchen ist beige packt und kann neben den Tuner- und Verstärkerfunktionen auch einen passenden CD-Spieler oder einen Kassettenrecorder dirigieren.

Fast alle Funktionen werden elektronisch über Tipptasten aufgerufen: die Eingänge, die 16 Stationspeicher, die Lautstärke und die Balance. Der „Acoustic Expander“ schafft auf Wunsch Pseudo-Räumlichkeit, und wer den Sound vollends nach eigenem Gusto gestalten will, kann sich der fünf Equalizer-Schieber bedienen. Die wirken bei Bedarf auch auf die Tonbandaufnahmeausgänge – muffiger Kassetten-Klang kann also schon bei der Aufnahme aufgefrischt werden.

Und wie klingt diese tolle Kiste? Das Empfangsteil ist erstaunlich hochwertig. Es trennt ausreichend sauber und ist erstaunlich verzerrungsarm. Entfernte Stationen bringt der JVC schon recht gut herein, Ortssender empfängt er ohne nennenswertes Rauschen. Nur für den Anschluß ans Breitbandkabel ist er nicht sonderlich geeignet.

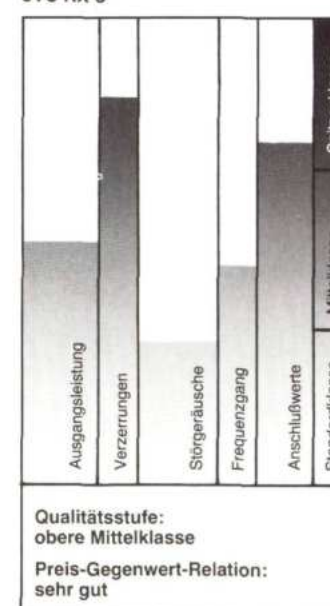
Ordentliche Qualität auch beim Verstärkerteil. Es verfärbt und verzerrt nicht und unterdrückt sämtliche Übersprecheffekte – sowohl zwischen den Stereo-Kanälen als auch zwischen verschiedenen Programmquellen – bestens. Gegen Hochfrequenz-Störungen ist der RX-3 gut geschützt. Der Phono-Eingang dürfte freilich etwas kapazitäts- und rauschärmer sein.

Der JVC-Receiver verbindet üppigen Bedienungskomfort mit guter Empfangs- und Klangqualität. Der Preis von 800 Mark ist wahrscheinlich scharf kalkuliert.

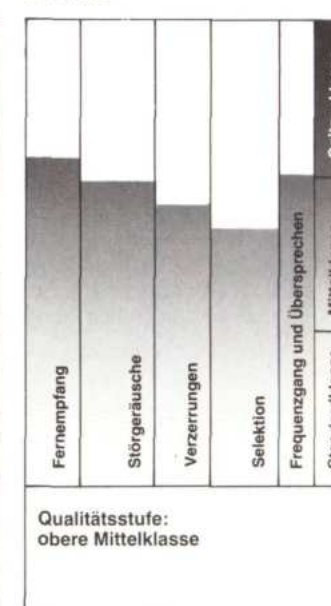


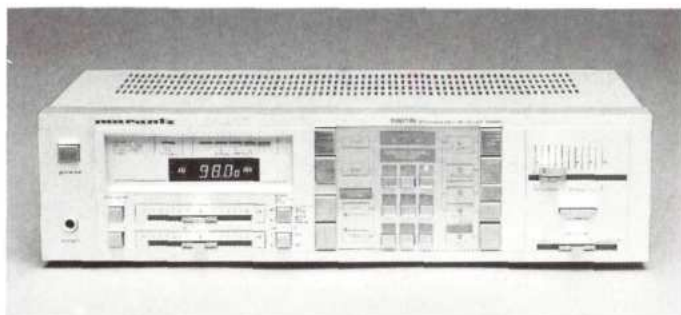
Technische Daten: Receiver JVC RX-3				
Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo				0,9/53 μ V
Geräuschspannungsabstand mono/stereo				64/58 dB
Frequenzgang				siehe Diagramm
Übersprechdämpfung 1 kHz/10 kHz				28/28 dB
Klirrfaktor (1 kHz stereo), $\pm 40/\pm 75$ kHz Hub				0,16/0,30 %
Pilottonverzerrungen				1,3 %
Trennschärfe mono $\pm 200/\pm 300$ kHz				26/63 dB
stereo $\pm 100/\pm 200/\pm 300$ kHz				-24/18/37 dB
HF-Übersteuerungsfestigkeit				65 dB
HF-Einstreufestigkeit				noch gut
AM-Unterdrückung				55 dB
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz				65/60 dB
Verstärkerteil				
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm				53/56/45 W
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm				81 W
Ausgangswiderstand bei 40 Hz				240 mOhm
Minimaler Lastwiderstand				2 Ohm
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation				
1 dB unter Volleistung				0,02/0,02 %
bei 5 Watt				0,02/0,02 %
bei 50 Milliwatt				0,02/0,10 %
Transientenintermodulation (TIM)				0,06 %
Geräuschspannungsabstand				
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt				86/67 dB
Phono MM/MC bei 5 Watt				75/- dB
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC				siehe Diagramm
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm				68/56 dB
Eingangsempfindlichkeit	Hochpegel	Phono MM	Phono MC	
für Volleistung/				
Übersteuerungsfestigkeit	162 mV/6 V	2,1/78 mV	- mV	
Eingangsimpedanz	57 kOhm	49 kOhm/390 pF	- Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub				
über Tuner/5 mV über Phono				830/375 mV
Ausgangswiderstand Band Cinch				0,31 kOhm
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit				-
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.				0,2 dB
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung				20/200 W
Abmessungen (B×H×T)				43,5×9,1×28,0 cm
Ungefäher Handelspreis				800,- DM
Vertrieb: JVC, Frankfurter Allee 31-33, 6236 Eschborn				

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
JVC RX-3



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
JVC RX-3





Receiver Marantz SR-430

Ein superflacher Baustein mit edler, goldfarbener Front. Die Eingänge werden per Tiptaste elektronisch umgeschaltet – das ist langfristig die verschleißfestere Lösung. Allerdings erkennt man die Lämpchen, die den gewählten Eingang markieren, bei Aufricht nur schlecht.

Der SR-430 hat Klemmanschlüsse für zwei Paar Lautsprecher, die beiden Boxenpaare können aber nicht gleichzeitig betrieben werden. Die Bedienungsanleitung rät sogar davon ab, Vier-Ohm-Lautsprecher zu verwenden – wohl aus Angst vor Überhitzung des Gerätes. Wir halten den Betrieb von Vier-Ohm-Boxen für unkritisch, wenn für gute Luftzirkulation gesorgt ist und nicht volle Dauer-Power gefahren wird.

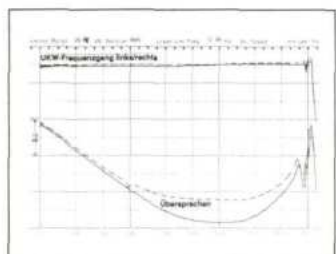
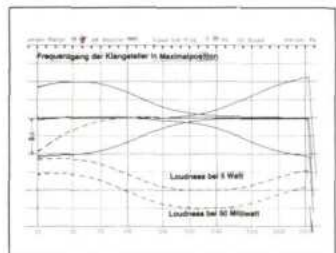
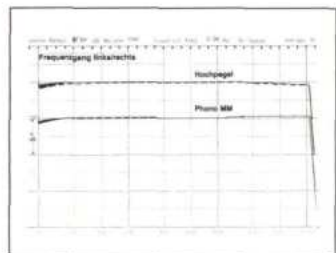
Besonders üppig ist die Ausgangsleistung des Marantz-Receivers nicht ausgefallen – sie wird aber äußerst verzerrungsarm abgegeben. Weniger erfreulich sind der schlechte Rauschabstand und die mäßige Stereo-Kanaltrennung.

Das Empfangsteil des SR-430 können wir nur für ungestörten Ortsempfang empfehlen. Wenn keine starken Nachbarsender lauern, klingt das Gerät sauber und unverfärbt, wenn auch nicht ganz rauschfrei. Im süddeutschen Sender-

wald hat der Marantz dagegen keine Chance. Mit der Breitbandstruppe der Bundespost wird er nur bedingt fertig, für Fernempfang eignet er sich gar nicht.

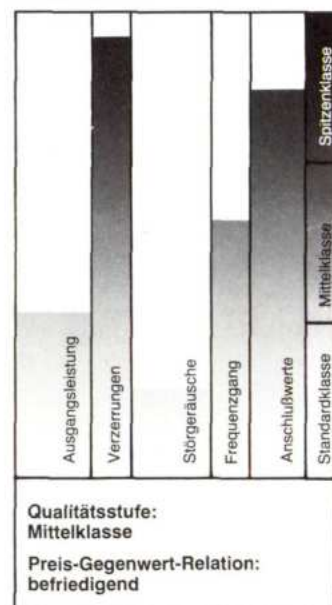
Piloton und Hilfsträger dämpft der Empfänger nur unzureichend. Das kann zu Problemen beim Mitschneiden auf HiFi-Video-Recordern führen: Deren Rauschunterdrückungssystem wird durch die unhörbaren Störsignale außer Gefecht gesetzt.

Für 700 Mark darf man von einem Receiver mehr erwarten. Insbesondere das Empfangsteil wird gehobenen Ansprüchen nicht gerecht.

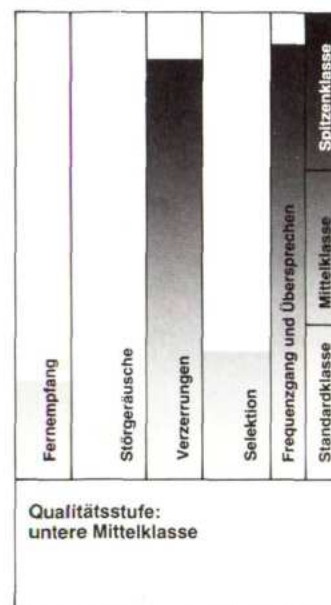


Technische Daten: Receiver Marantz SR 430				
Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,1/89 µV			
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	60/55 dB			
Frequenzgang	siehe Diagramm			
Übersprechdämpfung 1 kHz/10 kHz	40/34 dB			
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,2/0,2 %			
Pilotonverzerrungen	0,6 %			
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	20/38 dB			
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-24/8/28 dB			
HF-Übersteuerungsfestigkeit	65 dB			
HF-Einstreufestigkeit	sehr gut			
AM-Unterdrückung	40 dB			
Piloton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	27/27 dB			
Verstärkerteil				
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	38/46/45 W			
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	77 W			
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	75 mOhm			
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm			
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation				
1 dB unter Volleistung	< 0,01/0,01 %			
bei 5 Watt	< 0,01/0,01 %			
bei 50 Milliwatt	< 0,01/0,08 %			
Transientenintermodulation (TIM)	< 0,02 %			
Geräuschspannungsabstand				
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	80/67 dB			
Phono MM/MC bei 5 Watt	77/- dB			
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm			
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	37/34 dB			
Eingangsempfindlichkeit	Hochpegel	Phono MM	Phono MC	
für Volleistung/				
Übersteuerungsfestigkeit	177 mV/8 V	3,0/90 mV	- mV	
Eingangsimpedanz	56 kOhm	47 kOhm/270 pF	- Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub				
über Tuner/5 mV über Phono			510/290 mV	
Ausgangswiderstand Band Cinch			0,87 kOhm	
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit (fest)			10 Hz/6 dB pro Okt	
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.			0,4 dB	
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung			5/155 W	
Abmessungen (BxHxT)			41,7x10,6x21,0 cm	
Ungefährer Handelspreis			700,- DM	
Vertrieb: Marantz, Max-Planck-Straße 22, 6072 Dreieich 1				

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
Marantz SR-430



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
Marantz SR-430



Spitzenklasse, 1. Platz*

*HiFi-Vision 5/86 über CA 30



Überschwang

Was bei Schaukeln Spaß macht, macht bei Lautsprechern Kummer: Daß sie schwer in Fahrt kommen, aber – einmal angeregt – von alleine weiter schwingen.

Bei Cantons neuen Aktivboxen der Serie CA wirkt eine aufwendige, patentierte Regелеlektronik dem angeborenen Überschwang der Lautsprecher-membranen entgegen:

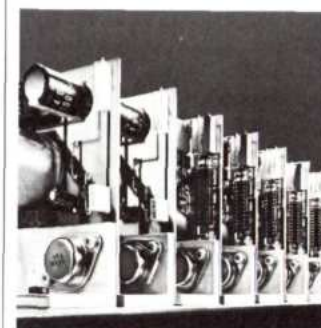
Prüft jeden Augenblick, ob Originalton und Membranposition übereinstimmen. Gibt, wenn nicht, den Membranen zusätzlichen Schub oder stärkere Bremsung. Ohne Verzögerung. In Bruchteilen einer Millisekunde.



Kraft

Die größte der neuen Canton Boxen, CA 30, ist fast mannshoch und hat 4 Tieftontchassis. Jede der im Gleichtakt schwingenden Membranen wird von einem 120-Watt-Verstärker angetrieben. Das gibt Power für abgrundtiefe Bässe.

Zwei kleinere Chassis teilen sich in die Mitten, also den musikalisch wichtigsten Bereich. Das kleinste schließlich ist auf Obertöne spezialisiert.



Zuverlässigkeit

So sieht die Elektronik im Inneren der neuen Boxen aus: Steckkartentechnik, Dickfilmbausteine, SMD-Technologie, Verbindungen nach dem Bus-System...

Stichworte, die dem Fachmann sagen, daß Canton hier mit Bauweisen der industriellen Elektronik arbeitet. Also auf höchste Zuverlässigkeit zielt – mehr als das bei „Konsum“-Produkten üblich ist.

CANTON

Die reine Musik

Canton Elektronik GmbH + Co, Postfach 12 40, D-6390 Usingen · Österreich: Grothaus KG, Albert-Schweitzer-Gasse 5, A-1140 Wien
Schweiz: APCO AG, Schörl-Hus, CH-8600 Dübendorf · Niederlande: AMROH B.V., Postbus 4, NL-1398 ZG Muiden
Nähere Informationen – Tag und Nacht – durch BK Informations-Service, Tel. 10 891 46 99 91, Info 201



Receiver NAD R-7130

Außergewöhnlich im Design, in der Ausstattung und in den inneren Qualitäten ist der NAD-Receiver. Wo sonst gibt es schon ein Empfangsteil mit „Dynamic Separation“-Schaltung, die abhängig vom Antennenpegel und vom Augenblickswert des Audiosignals die beiden Stereokanäle in den Höhen zusammenmischt. Dadurch wird das Rauschen reduziert, ohne den Stereo-Eindruck wesentlich zu beeinträchtigen.

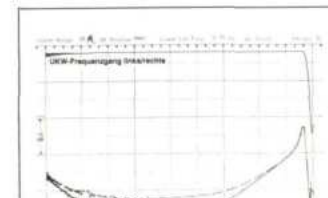
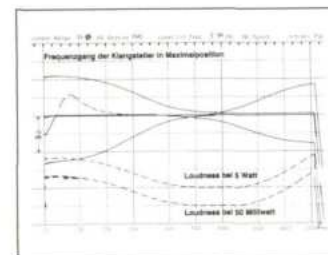
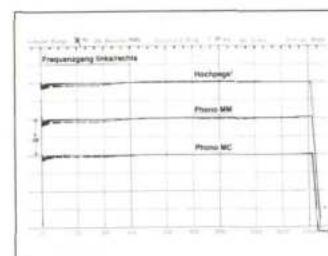
Wo sonst gibt es in dieser Preisklasse einen Phono-MC-Eingang. Und wo einen „Soft-Clipping“-Schalter, der ein hartes Begrenzen der Endstufe und die damit verbundenen, hörtönerkillingen Verzerrungen vermeidet.

Freilich, die knapp 60 Watt Ausgangsleistung je Kanal nehmen sich eher bescheiden aus. Aber sie stehen dank Vier-Acht-Ohm-Umschalter an Boxen verschiedener Impedanz zur Verfügung. Ein Blick auf die Rauschabstände läßt Zweifel aufkommen, ob man es wirklich mit einem Tausend-Mark-Receiver zu tun hat: Die Werte sind absolute Spitze, vor allem auch beim kritischen Phono-MC-Eingang! Und dann das Subsonic-Filter: Eine Steilheit von 18 Dezibel pro Oktave findet man sonst nur in wenigen Geräten der oberen Preisklasse.

Was uns am Verstärkerteil weniger gut gefällt: Es hat eine relativ große Phono-Kapazität und ist trotzdem nicht besonders hochfrequenzdicht.

Einseitig auf optimale Klangqualität bei Ortsempfang optimiert ist das Tunerteil des R-7130. Es produziert nur verschwindend kleine Verzerrungen, eignet sich aber wegen der schlechten Trennschärfe nur für Gebiete mit geringer Senderdichte.

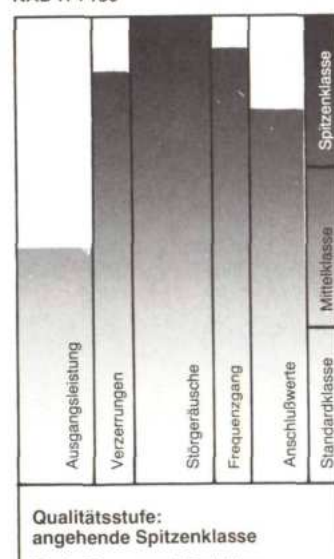
Ein Gerät für Puristen, die in erster Linie auf guten Verstärkerklang und sauberen Ortsempfang Wert legen. In diesen Disziplinen trifft der NAD-Receiver voll ins Schwarze.



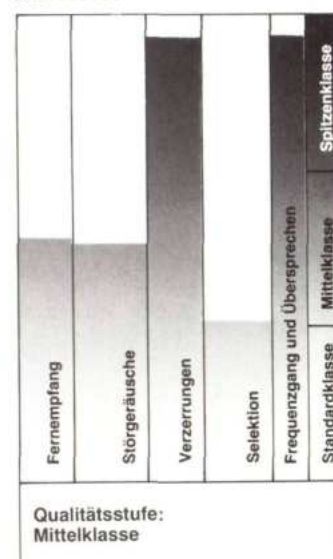
Technische Daten: Receiver NAD R-7130

Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,2/60 µV			
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	62/57 dB			
Frequenzgang	siehe Diagramm			
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	44/29 dB			
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,1/0,14 %			
Pilottonverzerrungen	0,5 %			
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	12/44 dB			
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-25/7/32 dB			
HF-Übersteuerungsfestigkeit	70 dB			
HF-Einstreufestigkeit	ausreichend			
AM-Unterdrückung	52 dB			
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	63/60 dB			
Verstärkerteil				
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	56/56/66 W			
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	68 W			
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	115 mOhm			
Minimaler Lastwiderstand	< 1 Ohm			
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,04/0,10 %			
bei 5 Watt	0,01/0,02 %			
bei 50 Milliwatt	0,01/0,06 %			
Transientenintermodulation (TIM)	0,03 %			
Geräuschspannungsabstand	91/72 dB			
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	85/78 dB			
Phono MM/MC bei 5 Watt	siehe Diagramm			
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm			
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	57/53 dB			
Eingangsempfindlichkeit	Hochpegel	Phono MM	Phono MC	
für Volleistung/				
Übersteuerungsfestigkeit	152 mV/12 V	2,4/235 mV	0,17/17 mV	
Eingangsimpedanz	12 kOhm	47 kOhm/450 pF	47000 Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	380/305 mV			
Ausgangswiderstand Band Cinch	1,6 kOhm			
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit	14 Hz/18 dB pro Okt			
Lautstärkesteller: Gleichlaufteiler bis -60 dB max.	0,8 dB			
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	15/200 W			
Abmessungen (B×H×T)	42,0×10,9×37,8 cm			
Ungefährer Handelspreis	1000,- DM			
Vertrieb: NAD, Frankfurter Straße 96, 6096 Raunheim				

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
NAD R-7130



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
NAD R-7130



Receiver Onkyo TX-7330

Eine brandneue Receiver-Palette hat Onkyo aufgelegt. Das Besondere daran: Neben zahlreichen Tonquellen können auch Bildsignale angeschlossen und umgeschaltet werden. So kann man von einem Videorecorder auf einen zweiten überspielen und eine der beiden Bildquellen auf den Fernseh-Monitor schalten.

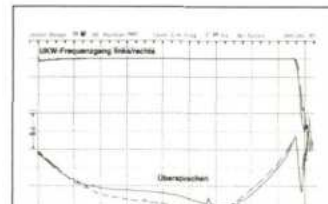
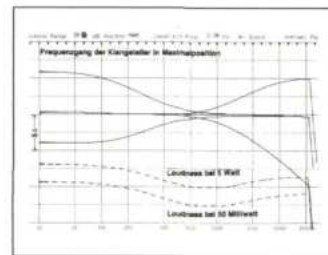
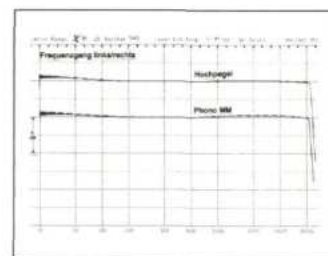
Sämtliche Eingänge – bis auf Tape 1 und 2 – werden an großflächigen Tipptasten gewählt, die einen präzisen Druckpunkt haben. Neuzeitlichen Ansprüchen an den Bedienungskomfort werden auch die 16 Stationspeicher gerecht. Der TX-7330 hat sogar eine Empfangsarten-Automatik, die die Funktionen „High Blend“ und „Local/DX“ wählt. Empfangswunder kann man freilich von solchen Schaltungen nicht erwarten.

Ein ausgesprochener Wellenjäger ist der Onkyo-Empfänger nicht. Er hält es mehr mit dem verzerrungsfreien, räumlichen Klangbild bei gut einfallenden Sendern. Ganz rauschfrei bringt er freilich auch die nicht zu Gehör. Fernempfang und Selektionsverhalten sind insgesamt brauchbar, nur das Breitbandkabel verträgt er nicht so recht.

Das Verstärkerteil hält für seine Preisklasse vergleichsweise stattliche Leistungsreserven

bereit. Die Lautsprecherausgänge sind allerdings nicht besonders niederohmig, so daß Eigenschwingungen der Membranen nur unzureichend gedämpft werden. Eher schmalbrüstigen Boxen hilft übrigens der stufenlos einstellbare „Dynamic Bass Expander“ auf die Sprünge. Das Rauschen bei CD-Wiedergabe könnte sich der kleine Onkyo noch etwas mehr verkneifen, ansonsten ist beim Verstärkerteil weitgehend alles in Butter.

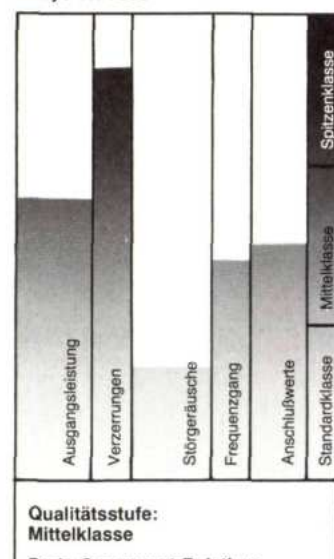
Ein üppig ausgestatteter Receiver mit eleganter Front, gutem Empfangsteil und kräftigem Verstärker zu einem wirklich fairen Preis.



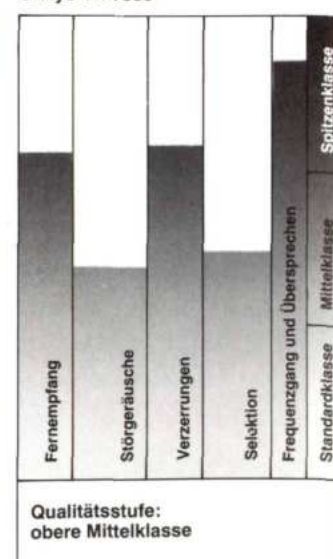
Technische Daten: Receiver Onkyo TX-7330

Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,1/50 µV			
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	63/55 dB			
Frequenzgang	siehe Diagramm			
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	40/30 dB			
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,18/0,28 %			
Pilottonverzerrungen	1,0 %			
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	20/65 dB			
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-25/14/39 dB			
HF-Übersteuerungsfestigkeit	64dB			
HF-Einstreufestigkeit	sehr gut			
AM-Unterdrückung	53 dB			
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	72/65 dB			
Verstärkerteil				
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	61/77/72 W			
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	81 W			
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	370 mOhm			
Minimaler Lastwiderstand	< 1 Ohm			
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,06/0,10 %			
bei 5 Watt	< 0,01/0,06 %			
bei 50 Milliwatt	0,01/0,05 %			
Transientenintermodulation (TIM)	0,03 %			
Geräuschspannungsabstand	83/68 dB			
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	76/- dB			
Phono MM/MC bei 5 Watt	siehe Diagramm			
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm			
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	50/44 dB			
Eingangsempfindlichkeit Hochpegel	Phono MM	Phono MC		
für Volleistung/				
Übersteuerungsfestigkeit	150 mV/10,5 V	2,8/160 mV	- mV	
Eingangsimpedanz	36 kOhm	47 kOhm/270 pF	- Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	380/260 mV			
Ausgangswiderstand Band Cinch	4,3 kOhm			
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit	-			
Lautstärkesteller: Gleichlaufteiler bis -60 dB max.	0,5 dB			
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	20/250 W			
Abmessungen (B×H×T)	43,5×11,1×33,0 cm			
Ungefährer Handelspreis	750,- DM			
Vertrieb: Onkyo, Industriestraße 18, 8034 Germering				

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
Onkyo TX-7330



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
Onkyo TX-7330





Receiver
Onkyo TX-7340

Was hat der große Onkyo seinem kleinen Bruder voraus? Äußerlich sind die beiden Geräte fast identisch. Hinzugekommen sind beim großen Modell ein schaltbares Subsonic-Filter, umschaltbare Suchlaufschwelle, vierteilige Signalstärkeanzeige anstelle der „Tuned“-Leuchten und ein stufenlos einstellbarer „Stereo Image Expander“, der die Stereo-Perspektive künstlich erweitert. Und dann ist da noch der Piepton à la Computer-Kasse, den man zum Glück abschalten kann.

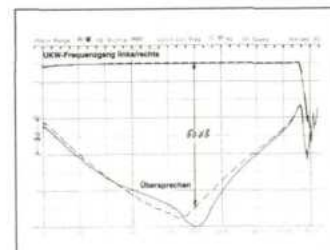
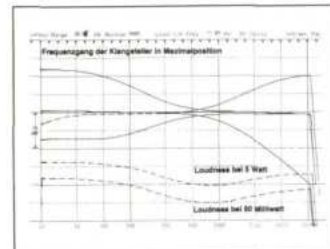
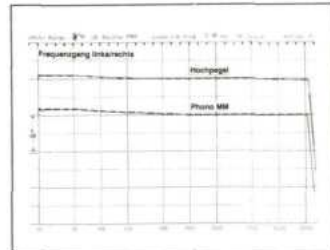
Auch im Innern gleichen sich die beiden Onkyos wie ein Ei dem anderen. Lediglich der etwas größere Netztrafo des 7340 fällt auf. In der Tat liegt der wesentliche Unterschied zwischen den beiden Geräten in der deutlich höheren Ausgangsleistung des teureren Modells. Die übrigen Verstärkereigenschaften sind weitgehend identisch.

Und das Empfangsteil? Auch hier gibt es von der Konstruktion her keinen Unterschied zwischen den beiden Onkyos. Man kann natürlich nie ausschließen, daß die Bauteile für das teurere Gerät etwas strenger selektiert werden. So haben wir beim TX-7340 etwas bessere Trennschärfe-Werte gemessen – bei nur ge-

ringfügig höheren Verzerrungen. Bauteile-Selektion hin, Fertigungstoleranz her: Beide Empfangsteile haben sich eine runde „obere Mittelklasse“ verdient.

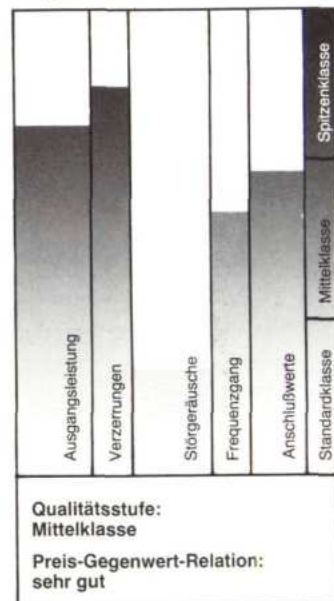
Da gibt es übrigens noch eine ganz geheimnisvolle Funktion am TX-7340 mit der Bezeichnung „NR On/Off“. Sie tritt automatisch beim Zwischenstationsrauschen in Aktion und senkt die Höhen ab, um die Lautsprecher zu schützen.

Die 250-Mark-Preisdifferenz zum kleineren Modell steckt im wesentlichen in der Ausgangsleistung. Wer keine großen Räume beschallen will, kann sich den Aufpreis sparen.

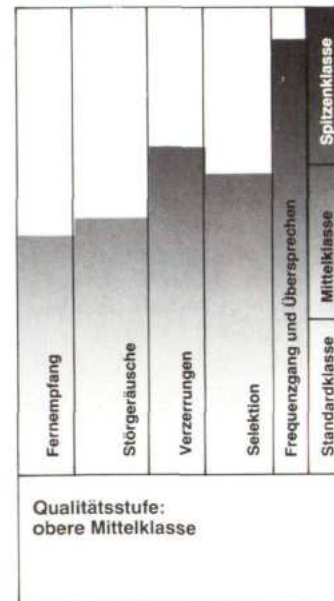


Technische Daten: Receiver Onkyo TX-7340		
Empfangsteil		
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,2/56 µV	
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	63/56 dB	
Frequenzgang	siehe Diagramm	
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	52/29 dB	
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,25/0,26 %	
Pilottonverzerrungen	1,0 %	
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	24/70 dB	
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-23/18/38 dB	
HF-Übersteuerungsfestigkeit	67 dB	
HF-Einstreufestigkeit	sehr gut	
AM-Unterdrückung	56 dB	
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	70/64 dB	
Verstärkerteil		
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	81/121/98 W	
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	121 W	
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	260 mOhm	
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm	
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,04/0,08 %	
bei 5 Watt	0,01/0,02 %	
bei 50 Milliwatt	<0,01/0,09 %	
Transientenintermodulation (TIM)	0,06 %	
Geräuschspannungsabstand	83/68 dB	
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	75/- dB	
Phono MM/MC bei 5 Watt		
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	44/40 dB	
Eingangsempfindlichkeit Hochpegel	Phono MM Phono MC	
für Volleistung/Übersteuerungsfestigkeit	183 mV/10,8 V 3,5/160 mV - mV	
Eingangsimpedanz	36 kOhm 47 kOhm/240 pF - Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	370/255 mV	
Ausgangswiderstand Band Cinch	4,1 kOhm	
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit	23 Hz/6 dB pro Okt	
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.	0,6 dB	
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	20/320 W	
Abmessungen (B×H×T)	43,5×11,1×33,0 cm	
Ungefäher Handelspreis	1000,- DM	
Vertrieb: Onkyo, Industriestraße 18, 8034 Germering		

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
Onkyo TX-7340



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
Onkyo TX-7340



Receiver
Pioneer SX-1500

Mit 20 Stationsspeichern ist dieser taufische Receiver bestens gerüstet für die Medienzukunft. Besonders clever: Die Mono-Betriebsart läßt sich mit abspeichern. Man muß also beim Stationswechsel nicht immer wieder von Hand auf mono schalten, wenn's in stereo zu stark rauscht.

Für Sound-Fans wird ein Fünf-Band-Equalizer geboten, und die Taste „Simulated Stereo“ verleiht Mono-Signalquellen eine Pseudo-Breitenwirkung. Dabei wird freilich das Panorama ziemlich linkslastig geortet.

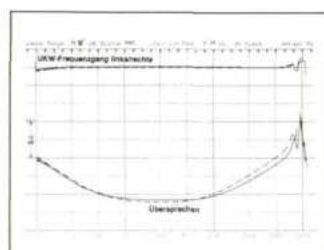
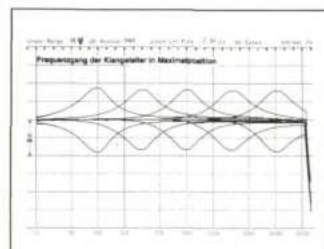
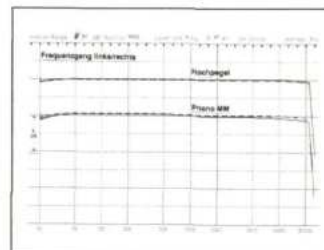
Acht bis sechzehn Ohm empfiehlt Pioneer als Lautsprecher-Impedanz – und das, obwohl die beiden Boxenpaare bei gleichzeitigem Betrieb in Reihe geschaltet werden. Nach unseren Messungen verträgt sich der SX-1500 durchaus auch mit Vier-Ohm-Boxen, man muß nur aufpassen, daß er nicht zu heiß wird.

Klirrfaktor und Intermodulationsverzerrungen erreichen freilich keine Traumwerte, der Ausgangswiderstand der Endstufe ist zu groß, das Rauschen über sämtliche Eingänge zu stark. Die FTZ-Hürde nimmt der SX-1500 mit links. Dafür leistet er sich aber satte 1000 (!) Pikofarad am Phono-Eingang. Die meisten Tonabnehmer reagieren auf eine derartige Kapazitätsbelastung mit deutlichen Verfärbungen.

Das Empfangsteil bringt we-

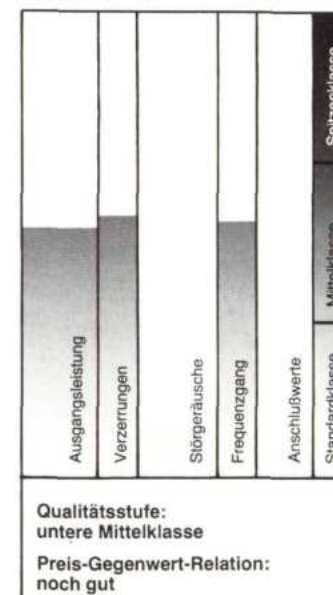
der schwache Stationen herein noch kann es eng benachbarte Sender voneinander trennen. Bei Ortsempfang liefert es dafür ein rausch- und verzerrungsarmes Klangbild, und auch am Breitbandkabel macht es eine recht gute Figur. Probleme können beim Mitschneiden auf HiFi-Video-Recordern auftauchen, denn Pilotton und Hilfsträger werden nur unzureichend unterdrückt.

Selbst wenn man den niedrigen Preis dieses Receivers berücksichtigt, fällt das Gesamtergebnis enttäuschend aus. Empfangs- und Verstärkerteil können nur Standardanforderungen erfüllen.

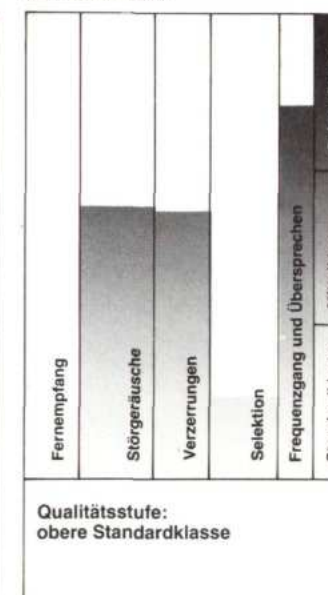


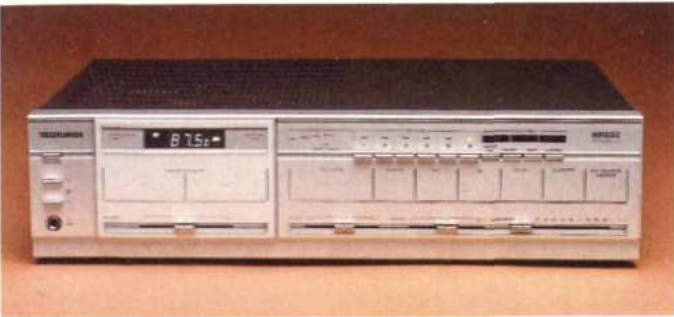
Technische Daten: Receiver Pioneer SX-1500		
Empfangsteil		
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	2,0/79 µV	
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	66/60 dB	
Frequenzgang	siehe Diagramm	
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	37/26 dB	
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,16/0,5 %	
Pilottonverzerrungen	1,1 %	
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	7/30 dB	
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-23/0/18 dB	
HF-Übersteuerungsfestigkeit	73 dB	
HF-Einstreufestigkeit	noch ausreichend	
AM-Unterdrückung	56 dB	
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	27/25 dB	
Verstärkerteil		
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	55/64/55 W	
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	72 W	
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	460 mOhm	
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm	
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,12/0,20 %	
bei 5 Watt	0,07/0,13 %	
bei 50 Milliwatt	0,38/0,90 %	
Transientenintermodulation (TIM)	0,07 %	
Geräuschspannungsabstand	81/66 dB	
Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	74/- dB	
Phono MM/MC bei 5 Watt		
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	51/59 dB	
Eingangsempfindlichkeit Hochpegel	Phono MM Phono MC	
für Volleistung/Übersteuerungsfestigkeit	135 mV/7,6 V 2,3/130 mV - mV	
Eingangsimpedanz	21 kOhm 52 kOhm/980 pF - Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	365/280 mV	
Ausgangswiderstand Band Cinch	2,2 kOhm	
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit (fest)	11 Hz/6 dB pro Okt	
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.	0,2 dB	
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	5/200 W	
Abmessungen (B×H×T)	42,0×9,8×21,5 cm	
Ungefäher Handelspreis	600,- DM	
Vertrieb: Pioneer-Melchers, Hansaallee 191, 4000 Düsseldorf 11		

Qualitätsprofil
Verstärkerteil Receiver
Pioneer SX-1500



Qualitätsprofil
Empfangsteil Receiver
Pioneer SX-1500

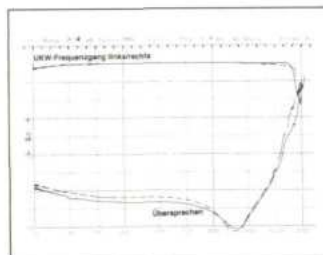
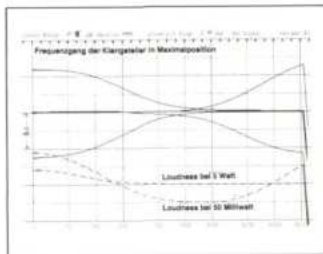
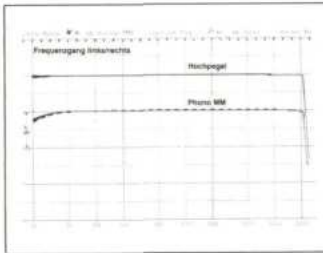




Receiver Telefunken HR 800

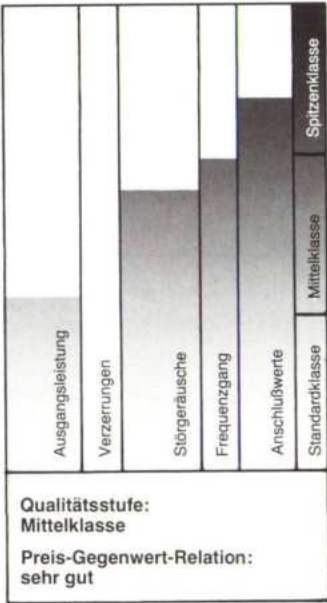
Klar gegliedert ist die Frontplatte dieses preiswerten Receivers, dessen Ausstattung sich auf das Wesentliche beschränkt. So muß man mit sechs Stationstasten und zwei Hochpegeleingängen vorliebnehmen. Wer also ein zweites Kassettendeck anschließen will, muß den CD-Spieler vorübergehend ausstecken. Dann allerdings ist Monitorbetrieb für einen der Recorder möglich, und überspielt werden kann in beiden Richtungen. Deck 1 muß freilich über die antiquierte DIN-Buchse angestöpselt werden. Einige einfache, aber sinnvolle Details: brauchbare Signalstärkeanzeige, feinfühliges Ratiometer-LED und eine Monotaste, die nicht nur auf das Empfangsteil, sondern auch auf die anderen Programmquellen wirkt. Telefunken empfiehlt – wohl aus Temperaturgründen – eine Mindest-Lautsprecherimpedanz von acht Ohm. Wer den Verstärker freilich nicht mit hoher Dauerleistung fährt, kann ohne weiteres auch Vier-Ohm-Boxen verwenden, sofern für gute Luftzirkulation gesorgt ist. Üppige Leistungsreserven bietet das Verstärkerteil nicht, und es leistet sich ungewöhnliche hohe TIM-Verzerrungen. Dafür rauscht es aber sehr wenig, hat eine ausreichend kleine Phono-Kapazität und ist gegen Hochfrequenz-Störer bestens

geschützt. Unangenehm ist der Lautstärke sprung beim Umschalten von Phono auf Tuner. Das Empfangsteil gehört zu den trennscharfen, nimmt es dafür aber mit den Verzerrungen nicht ganz so genau. Ortsender bringt es erfreulich rauscharm zu Gehör. Auch die Fernempfangseigenschaften können sich sehen lassen, und sogar am Breitbandkabel macht der Telefunken-Tuner nicht schlapp! Abgemagert lediglich in Ausstattung und Leistung, bietet dieser Receiver überzeugende Klang- und Empfangsqualität. Für 600 Mark eine reife Leistung!

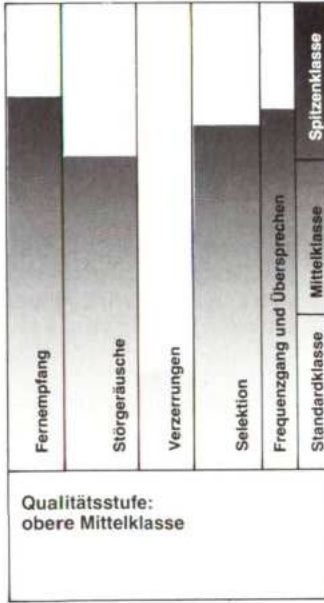


Technische Daten: Receiver Telefunken HR-800			
Empfangsteil			
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	0,8/50 µV		
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	67/58 dB		
Frequenzgang	siehe Diagramm		
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	38/29 dB		
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,5/0,5 %		
Pilottonverzerrungen	2,0 %		
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	31/74 dB		
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-23/17/38 dB		
HF-Übersteuerungsfestigkeit	71 dB		
HF-Einstreufestigkeit	gut		
AM-Unterdrückung	45 dB		
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	67/72 dB		
Verstärkerteil			
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	36/42/32 W		
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	42 W		
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	170 mOhm		
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm		
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,10/0,10 %		
bei 5 Watt	0,02/0,08 %		
bei 50 Milliwatt	0,06/0,15 %		
Transientenintermodulation (TIM)	0,98 %		
Geräuschspannungsabstand Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	91/72 dB		
Phono MM/MC bei 5 Watt	78/- dB		
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm		
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	69/61 dB		
Eingangsempfindlichkeit für Volleistung/Übersteuerungsfestigkeit	Hochpegel	Phono MM	Phono MC
	190 mV/6,5 V	1,9/66 mV	- mV
	47 kOhm	52 kOhm/170 pF	- Ohm
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	900/410 mV		
Ausgangswiderstand Band Cinch	5,8 kOhm		
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit (fest)	14Hz/6 dB pro Okt		
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB max.	0,3 dB		
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	10/190 W		
Abmessungen (B×H×T)	44,0×11,1×29 cm		
Ungefährer Handelspreis	600,- DM		
Vertrieb: Telefunken, Göttinger Chaussee 76, 3000 Hannover 91			

Qualitätsprofil Verstärkerteil Receiver Telefunken HR-800



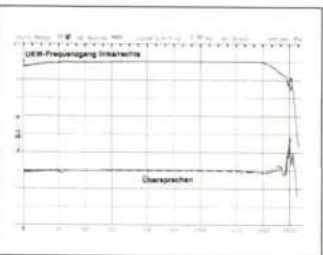
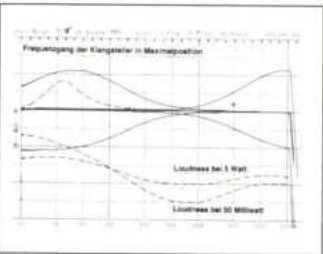
Qualitätsprofil Empfangsteil Receiver Telefunken HR-800



Receiver Yamaha R-5

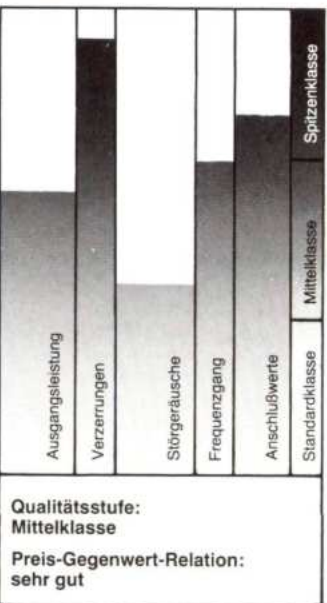
Die sechzehn Stationsspeicher des Yamaha-Receivers können sich neben der Empfangsfrequenz auch die Mono-Betriebsart merken. Zu früh am Anschlag sind die fünf Segmente der Signalstärkeanzeige: Sie signalisieren bereits Vollausschlag, wenn von rauscharem Stereoempfang noch keine Rede sein kann. Yamaha-typisch die variable Loudness: Bässe und Höhen werden um so stärker angehoben, je kleiner die eingestellte Lautstärke ist. Vernünftig ausgelegt auch die „Bass-Extension“-Schaltung, die kleinen Boxen in den Tiefen nachhilft. Sie arbeitet im Bereich um 60 Hertz und nicht ganz am unteren Ende der Frequenzskala, wo sie den Miniboxen höchstens noch ein feuchtes Husten entlocken könnte. An vier Ohm kann das Verstärkerteil ordentliche Dauerleistungen abgeben, bei kurzzeitigen Impulsen mobilisiert es sogar über hundert Watt je Kanal. Verzerrungen sind für den Verstärker kein Thema, und auch das Rauschen hält sich in Grenzen. Das Übersprechen zwischen den Stereo-Kanälen sollte allerdings besser unterdrückt werden. Ein ausgeglichenes Qualitätsprofil bietet das Empfangsteil, wenngleich auf eher mittelmäßigem Niveau. Herausragende Stärke ist der rauscharme Ortsempfang. Als Schwachpunkt stellte sich – wie bei vie-

len anderen Receivern dieser Preisklasse – die mangelnde HF-Übersteuerungsfestigkeit heraus, die bei Betrieb am Breitbandkabel zu Problemen führen kann. Pilotton und Hilfsträger werden im übrigen nur unzureichend unterdrückt. Die Spannungsversorgung des Empfangsteils bleibt dauernd eingeschaltet, auch wenn man Platte oder CD hört. Das Übersprechen der Rundfunkmodulation ist aber noch tragbar. Die Stärke des R-5 liegt mehr im Verstärker- als im Empfangsteil. Also eher ein Gerät für Puristen als für Wellenjäger.



Technische Daten: Receiver Yamaha R-5				
Empfangsteil				
Eingangsempfindlichkeit mono/stereo	1,3/65 µV			
Geräuschspannungsabstand mono/stereo	66/60 dB			
Frequenzgang	siehe Diagramm			
Übersprechdämpfung 1 kHz/10kHz	30/30 dB			
Klirrfaktor (1 kHz stereo), ± 40/± 75 kHz Hub	0,37/0,9 %			
Pilottonverzerrungen	1,6 %			
Trennschärfe mono ± 200/± 300 kHz	19/56 dB			
stereo ± 100/± 200/± 300 kHz	-23/9/35 dB			
HF-Übersteuerungsfestigkeit	65 dB			
HF-Einstreufestigkeit	sehr gut			
AM-Unterdrückung	54 dB			
Pilotton-/Hilfsträgerunterdrückung 19/38 kHz	32/40 dB			
Verstärkerteil				
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	63/77/61 W			
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	116 W			
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	120 mOhm			
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm			
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleistung	0,03/0,06 %			
bei 5 Watt	< 0,01/0,02 %			
bei 50 Milliwatt	< 0,01/0,20 %			
Transientenintermodulation (TIM)	< 0,02 %			
Geräuschspannungsabstand Hochpegel bei 5 Watt/50 Milliwatt	85/69 dB			
Phono MM/MC bei 5 Watt	79/- dB			
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM/MC	siehe Diagramm			
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	32/33 dB			
Eingangsempfindlichkeit für Volleistung/Übersteuerungsfestigkeit	Hochpegel	Phono MM	Phono MC	
Eingangsimpedanz	150 mV/>12 V 41 kOhm	2,5/135 mV 47 kOhm/270 pF	- mV - Ohm	
Ausgangsspannung Band Cinch bei ± 40 kHz Hub über Tuner/5 mV über Phono	450/285 mV			
Ausgangswiderstand Band Cinch	2,9 kOhm			
Subsonic-Filter: Einsatzfrequenz/Steilheit (fest)	11 Hz/6 dB pro Okt			
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis (-60 dB max.	1,0 dB			
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	20/280 W			
Abmessungen (B×H×T)	43,5×12,5×27,0 cm			
Ungefährer Handelspreis	750,- DM			
Vertrieb: Yamaha, Siemensstraße 22-34, 2084 Rellingen				

Qualitätsprofil Verstärkerteil Receiver Yamaha R-5



Qualitätsprofil Empfangsteil Receiver Yamaha R-5

