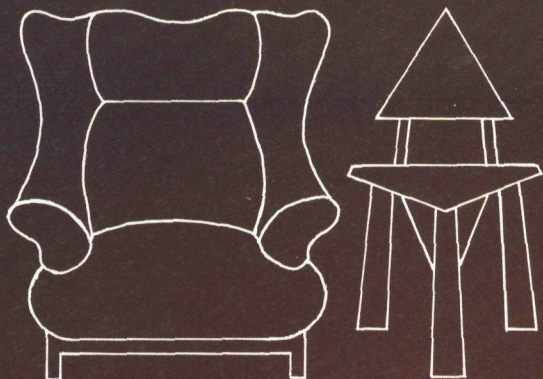


TESTBERICHT



KOMFORT STATT PURISMUS?

**Vor-/Endverstärker bis 6000 Mark:
Sechs Gespanne im Test**

Zu den Vertretern der reinen Lehre gehören Datakustik und Nakamichi. Die beiden Vorverstärker haben nicht einmal so klassische Bedienelemente wie Baß- und Höhensteller. Um so vielseitiger lassen sie sich aber an die verschiedensten dynamischen und magnetischen Tonabnehmer anpassen – an der Rückfront versteht sich. Die zugehörigen Endstufen verzichten auf Leistungsanzeigen und Anschlußmöglichkeiten für mehrere Lautsprecherpaare.

Bei den Komfortablen flimmert's dagegen mehr oder weniger üppig über die Frontplatte. Bis zu drei Lautsprecherpaare lassen sich an Yamahas

ser Testergebnis bescheinigt ihnen unterm Strich auch noch die bessere Qualität! Nakamichis Vorverstärker hat Probleme mit dem Rauschen; sein Kollege von Datakustik neigt zu unerwünschtem Rundfunkempfang und schirmt die verschiedenen Eingänge nicht ausreichend gegeneinander ab. Gerade diesen Fehler würde man von einem Gerät, das sich der möglichst einfachen Signalführung verschrieben hat, am allerwenigsten erwarten.

Gewisse Mängel gibt es freilich auch in der komfortablen Ecke. So leidet Sansuis Vorverstärker unter schlechter Stereo-Kanaltrennung und der Onkyo-Preamp leistet sich eine stattli-

che Kapazität im Phono-Eingang. Für die Verstärkerpärchen von Yamaha und Revox war eine „absolute Spitzenklasse“ fällig, und auch das Onkyo-Gespann konnte sich insgesamt hervorragend placieren.

Purismus – ja oder nein? Die Idee ist sicher gut. Aber dann müssen die puristischen Komponenten bei gleichem Preis bessere Qualität bieten als die komfortablen oder bei gleicher Qualität billiger sein.

Ulrich Wienforth



VOR-/ENDVERSTÄRKER DATAKUSTIK PRE-OPERATOR/TWIN 120

Aus Bonn kommen diese puristischen Komponenten mit High-End-Touch. Mächtige Inbus-Schrauben halten die panzerplattenstarken Fronten, wuchtige Drehknöpfe schalten mit sattem Klack die Eingänge um. Klangsteller haben in dem spartanischen Konzept keinen Platz. Um so mehr ist für optimale Anpassung an verschiedene Tonabnehmer gesorgt: Sechs Kapazitäten für Magnetsysteme und sechs Widerstände für MC-Abtaster können an der Rückfront gewählt werden.

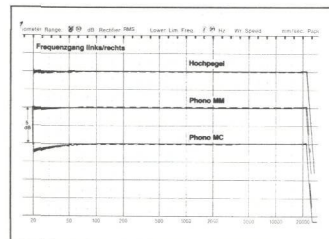
Ein externes Netzteil versorgt den Vorverstärker – damit werden Brummprobleme im Keim erstickt. Und auch rauschende Transistoren sind für den Pre-Operator kein Thema: Bei Phono- wie bei CD-Wiedergabe verhält er sich mucksmäuschenstill. Weniger Freude macht freilich das Übersprechen zwischen den Eingängen. Nicht benutzte

Programmquellen sollten also stets ausgeschaltet werden. Hochfrequente Störenfriede aus dem Äther unterdrückt der Vorverstärker nur unzureichend. Um so wirksamer geht er gegen Tieftfrequentes von welligen Schallplatten vor: Das schaltbare Subsonic-Filter schneidet sie mit 18 Dezibel pro Oktave ab.

Zur Schwergewichtsklasse gehört die Endstufe Twin 120. Sie ist vollständig kanal-symmetrisch aufgebaut und leitet ihre Verlustwärme über seitliche, angenehm gesoftete Kühlrippen ab. Außer dem Netzschalter gibt es nichts zu bedienen, und außer den Eingangsstricken und einem Paar Lautsprecher nichts anzuschließen.

Ordentliche Leistungsreserven, vernachlässigbare Verzerrungen und eine hervorragende Bedämpfung der Lautsprecher-Eigenschwingungen sind die charakteristischen Merkmale der Twin. Mit dem Rauschen dürfte sie sich freilich noch mehr zurückhalten.

Eine bessere Trennung der Eingänge und weniger Endstufenrauschen stehen noch auf unserer Wunschliste. Ansonsten ein gelungenes Gespann.



Qualitätsprofil:
Vorverstärker Datakustik
Pre-Operator

Verzerrungen	Spitzenklasse
Störgeräusche	Mittelklasse
Frequenzgang	Standardklasse
Anschlußwerte	Standardklasse
Standardklasse	
Qualitätsstufe: Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation: etwas problematisch	

Qualitätsprofil:
Endverstärker Datakustik Twin
120

Ausgangsleistung	Spitzenklasse
Verzerrungen	Mittelklasse
Störgeräusche	Standardklasse
Anschlußwerte	Standardklasse
Standardklasse	
Qualitätsstufe: angehende Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation: problematisch	



Technische Daten: Vorverstärker Datakustik Pre-Operator		
Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,08 %
Geräuschspannungsabstand bez. auf 0,03 Volt		
Hochpegel	74 dB	91 dB
Phono MM		83 dB
Phono MC		79 dB
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:	siehe Diagramm	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	61 dB	60 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungs-festigkeit
Hochpegel	225 mV	10,5 V
Phono MM	4,3 mV	210 mV
Phono MC	0,11 mV	5,6 mV
	Eingangswiderstand	-kapazität
Hochpegel	110 kOhm	255/355/430/
Phono MM	49 kOhm	560/610/720 pF
Phono MC	10/20/30/40/70/100 Ohm	
	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangs-widerstand
Band Cinch	265 mV	0,25 kOhm
	Maximale Ausgangs-spannung	Ausgangs-widerstand
Main Out	12,2 V	< 1 Ohm
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit
	15 Hz	18 dB/Okt
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB		max. 1,5 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz)	69 dB	50 dB
Abmessungen (B×H×T)		48,3×9,5×31 cm
Ungefährer Handelspreis		2900,-

Technische Daten: Endverstärker Datakustik Twin 120		
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm		2×145/240/45 W
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm		2××264 W
Ausgangswiderstand bei 40 Hz		5 mOhm
Minimaler Lastwiderstand		3 Ohm
Verzerrungen 1 dB unter Volleleistung	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 5 Watt	0,02 %	0,02 %
bei 50 Milli watt	0,01 %	<0,01 %
bei 50 Milli watt	<0,01 %	0,02 %
Transientenintermodulation (TIM)		0,04 %
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	93 dB	91 dB
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	96 dB	86 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleleistung	Eingangs-widerstand
	1135 mV	49 kOhm
Leistungsaufnahme bei Leerlauf		bei Volleleistung
	30 W	900 W
Abmessungen (B×H×T)		48,3×9,0×32,8 cm
Ungefährer Handelspreis		2900,-
Garantiezeit		36 Monate
Vertrieb: Datakustik, Am Kriegersgraben 34, 5300 Bonn 3		

VOR-/ENDVERSTÄRKER NAKAMICHI CA-5E/PA-5E

Mit der neuen „Stasis“-Endstufe hat Nakamichi nun seine puristische 5er-Linie weitgehend komplettiert – nur der passende Tuner steht noch aus.

Flach und elegant der Vorverstärker mit seiner Profil-Front und den langgezogenen Drehknöpfen für Lautstärke, Balance, Eingangswahl und Monitor. Klangsteller sucht man ebenso vergebens wie Subsonic-Filter und Kopfhörerausgang. Einziger Luxus sind die umschaltbaren Phono-Impedanzen: Für Magnetsysteme stehen drei verschiedene Kapazitäten bereit, für MC's drei Eingangswiderstände.

Trotzdem sind wir mit den Anschlußwerten insgesamt nicht ganz zufrieden: Die Hochpegeleingänge sollten höherohmig, die Ausgänge im Hinblick auf lange Kabel niederohmiger sein. Das Rauschen des Vorverstärkers kann bei Lautsprechern mit beson-

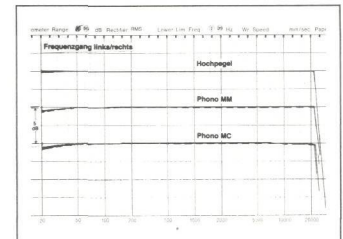
ders großem Wirkungsgrad zum Problem werden. Die Endstufe rauscht dagegen erfreulich wenig.

Umgekehrt verhält es sich mit den Verzerrungen: Hier liegt der Preamp jenseits von Gut und Böse, während die Endstufenwerte nicht durchwegs eine Null hinter dem Komma bieten. Auf den Klang wirkt sich das freilich nur in Ausnahmefällen aus.

Erfreulich gut werden Übersprecheffekte jeder Art – sei es zwischen den Stereo-Kanälen oder zwischen verschiedenen Programmquellen unter Kontrolle gehalten. Die Postvorschriften zur Hochfrequenz-Störfestigkeit hält der CA-5 gerade eben ein, lediglich bei 100 Megahertz – also im UKW-Bereich – hatte unser Testmuster eine kleine „Leckstelle“.

An die Nakamichi-Designer sei der Vorschlag gerichtet, die scharfkantigen Kühlrippen der PA-5 etwas handfreundlicher zu gestalten.

Ein Verstärkerpärchen so ganz nach Puristengeschmack. Dem Preamp könnten freilich ein Subsonic-Filter und besserer Rauschabstand nicht schaden.



Qualitätsprofil:
Vorverstärker Nakamichi
CA-5 E

Verzerrungen	Spitzenklasse
Störgeräusche	Mittelklasse
Frequenzgang	Standardklasse
Anschlußwerte	Standardklasse
Standardklasse	
Qualitätsstufe: angehende Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation: etwas problematisch	

Qualitätsprofil:
Endverstärker Nakamichi
PA-5 E

Ausgangsleistung	Spitzenklasse
Verzerrungen	Mittelklasse
Störgeräusche	Standardklasse
Anschlußwerte	Standardklasse
Standardklasse	
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation: problematisch	



Technische Daten: Vorverstärker Nakamichi CA-5 E		
Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,03 %
Geräuschspannungsabstand bez. auf 0,03 Volt		
Hochpegel	67 dB	88 dB
Phono MM		80 dB
Phono MC		74 dB
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:	siehe Diagramm	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	66 dB	55 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungs-festigkeit
Hochpegel	95 mV	> 12 V
Phono MM	1,05 mV	165 mV
Phono MC	0,02/0,03/0,07 mV	2,5/4,3/10,8 mV
	Eingangswiderstand	-kapazität
Hochpegel	15 kOhm	110/220/320 pF
Phono MM	49 kOhm	
Phono MC	43/80/200 Ohm	
	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangs-widerstand
Band Cinch	440 mV	0,92 kOhm
	Maximale Ausgangs-spannung	Ausgangs-widerstand
Main Out	16,8 V	1000 Ohm
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit
	- Hz	- dB/Okt
Lautstärkesteller: Gleichlauffehler bis -60 dB		max. 1,3 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz)	98 dB	82 dB
Abmessungen (B×H×T)		43,5×7,3×31,3 cm
Ungefährer Handelspreis		2000,-

Technische Daten: Endverstärker Nakamichi PA-5 E		
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm		2×162/248/162 W
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm		2××264 W
Ausgangswiderstand bei 40 Hz		130 Ohm
Minimaler Lastwiderstand		2 Ohm
Verzerrungen 1 dB unter Volleleistung	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 5 Watt	0,02 %	0,06 %
bei 50 Milli watt	0,10 %	0,15 %
bei 50 Milli watt	0,01 %	0,03 %
Transientenintermodulation (TIM)		0,05 %
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	103 dB	101 dB
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	71 dB	71 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleleistung	Eingangs-widerstand
	1490 mV	76 kOhm
Leistungsaufnahme bei Leerlauf		bei Volleleistung
	100 W	850 W
Abmessungen (B×H×T)		43,5×14,5×38,5 cm
Ungefährer Handelspreis		3200,-
Garantiezeit		18 Monate
Vertrieb: Nakamichi, Stephaniestraße 6, 4000 Düsseldorf 1		

VOR-/ENDVERSTÄRKER
ONKYO P-3390/M-5590

Hölzerne Seitenteile geben diesem brandneuen Onkyo-Duett den noblen Touch. Die Frontplatte des Vorverstärkers beschränkt sich auf Netz, Eingangswahl und Lautstärke – alle anderen Bedienungselemente sind hinter einer bedämpft öffnenden Blende versenkt.

Hier können zwei verschiedene Programmquellen auf die Tape-Ausgänge geschaltet werden und hier läßt sich Ausgang 2 im Pegel regulieren. Besonders interessant: Jeder der beiden Hauptausgänge läßt sich separat auf mono schalten. Bis zu drei Band- oder Cassettengeräte können an den P-3390 angesteckt werden. Sämtliche Cinchbuchsen sind vergoldet.

Klassisch gibt sich die Endstufe: Ihre großen Zeigerinstrumente leuchten unmittelbar nach dem Einschalten rot, nach Freigabe der Ausgänge bläulich. Zwei Eingänge stehen zur Wahl: Der „Variable Input“ wird über die Pegelsteller

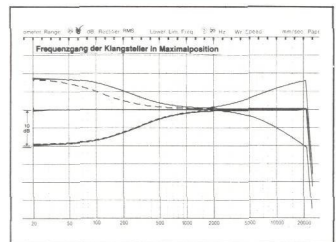
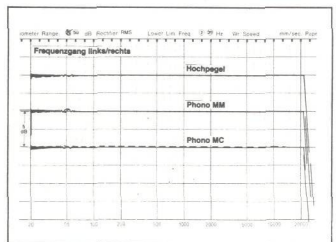
geführt, der „Direct Input“ umgeht sie.

In Sachen Rauschabstand hat Onkyo gegenüber früheren Modellen kräftig zugelegt – dem totalen CD-Genuß steht nichts mehr im Wege. Auch über die Phono-Eingänge rauscht der P-3390 erfreulich wenig. Kummer macht hier allerdings die üppige Eingangskapazität von 600 Pikofarad – da hilft im Zweifelsfall nur der Griff zum Lötkolben...

Schade, daß der Vorverstärker völlig auf ein Subsonic-Filter verzichtet. Das Übersprechen zwischen den Eingängen dürfte er im übrigen etwas besser unterdrücken.

Die Endstufe läßt kräftig Saft aus den Lautsprecherklemmen fließen, und das ohne irgendwelche Verfärbungen oder Verfälschungen.

Ein in jeder Beziehung attraktives Gespann: äußerlich, klanglich und nicht zuletzt im Preis.



Qualitätsprofil:
Vorverstärker Onkyo P-3390

Verzerrungen	Störgeräusche	Frequenzgang	Anschlußwerte	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: Spitzenklasse						
Preis-Gegenwert-Relation: sehr gut						

Qualitätsprofil:
Endverstärker Onkyo M-5590

Ausgangsleistung	Verzerrungen	Störgeräusche	Anschlußwerte	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse						
Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						



Technische Daten: Vorverstärker Onkyo P-3390

Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,02 %
Geräuschspannungsabstand bez. auf 0,03 Volt		bez. auf 0,3 Volt
Hochpegel	76 dB	92 dB
Phono MM		86 dB
Phono MC		79 dB
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:		siehe Diagramm
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	60 dB	50 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungsfestigkeit
	160 mV	> 12 V
Hochpegel	2,5 mV	220 mV
Phono MM	0,17 mV	14,5 mV
Phono MC		-kapazität
Hochpegel	16 kOhm	
Phono MM	47 kOhm	600 pF
Phono MC	110/230 Ohm	
Band Cinch	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangswiderstand
	310 mV	1,1 kOhm
Main Out	Maximale Ausgangsspannung	Ausgangswiderstand
	6,5 V	160 Ohm
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit
	– Hz	– dB/Okt
Lautstärkesteller: Gleichlauferfehler bis – 60 dB		max. 0,5 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	75 dB	59 dB
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz)		81 dB
Abmessungen (B×H×T)		46,7×9,5×39 cm
Ungefährer Handelspreis		1400,-

Technische Daten: Endverstärker Onkyo M-5590

Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm		2×231/361/465 W
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm		2××506 W
Ausgangswiderstand bei 40 Hz		30 mOhm
Minimaler Lastwiderstand		< 1 Ohm
Verzerrungen 1 dB unter Volleistung	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 5 Watt	0,02 %	0,05 %
bei 50 Milliwatt	<0,01 %	<0,01 %
bei 50 Milliwatt	<0,01 %	<0,01 %
Transientenintermodulation (TIM)		<0,02 %
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	103 dB	99 dB
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	73 dB	81 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleistung	Eingangswiderstand
	1000 mV	21 kOhm
Leistungsaufnahme bei Leerlauf		bei Volleistung
	65 W	1300 W
Abmessungen (B×H×T)		46,7×18,4×41,2 cm
Ungefährer Handelspreis		2600,-
Garantiezeit		24 Monate
Vertrieb: Onkyo, Industriestraße 18, 8034 Germering		

VOR-/ENDVERSTÄRKER
REVOX B 252/B 242

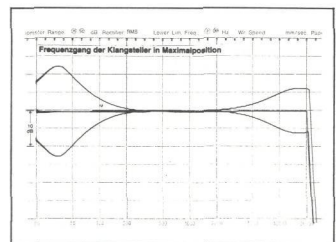
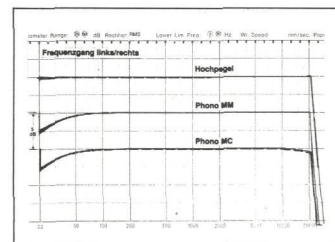
Jetzt gibt es endlich wieder eine Revox-Endstufe! Der Steckbrief des Vorverstärkers B 252: Eingangswahl und Simultanaufnahme über Tipp-tasten, elektronische Lautstärke-einstellung, alle wichtigen Funktionen via Infrarotstrahl fernbedienbar. Die Empfindlichkeit sämtlicher Eingänge kann in digitalen Stufen programmiert werden. Das aufwendige Display zeigt wahlweise die eingestellte Lautstärke, den Record-Out- oder den Main-Out-Pegel an.

Eher puristisch ist die Endstufe geraten: Massive, vergoldete Lautsprecherklemmen, Cannon- und Cinch-Eingänge, schaltbarer Mono-Brückenbetrieb. Auf Wunsch schaltet sich die B 242 automatisch ein, sobald ein Signal eintrifft. Die Endstufe läßt sich an hoch- und niederohmige Lautsprecher anpassen, sie hat einen ruhig laufenden Lüfter und zwei LED-Ketten für die Leistungsanzeige.

Was das Revox-Gespann zu bieten hat, ist durch die Bank vom Feinsten. Einige Highlights: der Hochpegelrauschabstand von sage und schreibe 100 Dezibel, das steilflankige Subsonic-Filter – es läßt sich jedem Eingang individuell zuprogrammieren – und die hervorragende Unterdrückung sämtlicher Übersprecheffekte.

Ein kleiner Schönheitsfehler ist die vierte Zeitkonstante in der Phono-Entzerrung: Sie entspricht zwar der DIN-Norm, führt aber zu einem leichten Baßabfall. Der Preamp-Ausgang dürfte noch etwas niederohmiger sein – gerade auch im Hinblick auf optimalen Rauschabstand der Endstufe.

Einmal mehr heißt es „absolute Spitze“ für Revox. Der Preis ist allerdings stattlich: auch im Vergleich zum Vollverstärker B 251: Der kostet nur knapp die Hälfte und ist lediglich in der Leistung abgemagert.

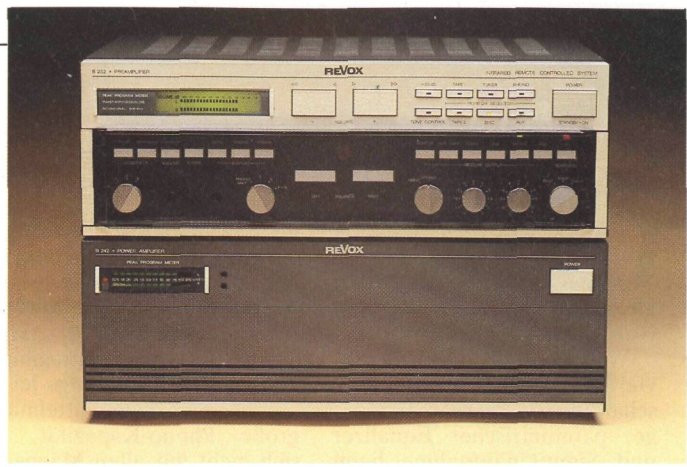


Qualitätsprofil:
Vorverstärker Revox B 252

Verzerrungen	Störgeräusche	Frequenzgang	Anschlußwerte	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse						
Preis-Gegenwert-Relation: noch gut						

Qualitätsprofil:
Endverstärker Revox B 242

Ausgangsleistung	Verzerrungen	Störgeräusche	Anschlußwerte	Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse						
Preis-Gegenwert-Relation: noch ausreichend						



Technische Daten: Vorverstärker Revox B 252

Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,02 %
Geräuschspannungsabstand bez. auf 0,03 Volt		bez. auf 0,3 Volt
Hochpegel	84 dB	100 dB
Phono MM		82 dB
Phono MC		75 dB
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:		siehe Diagramm
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	79 dB	76 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungsfestigkeit
	90...1400 mV	10 V
Hochpegel	0,9...15 mV	300 mV
Phono MM	0,1...1,5 mV	30 mV
Phono MC		-kapazität
Hochpegel	50 kOhm	
Phono MM	46 kOhm	60/160/350 pF
Phono MC	100 Ohm	
Band Cinch	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangswiderstand
	120...1800 mV	0,65 kOhm
Main Out	Maximale Ausgangsspannung	Ausgangswiderstand
	16 V	590 Ohm
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit
	20 Hz	18 dB/Okt
Lautstärkesteller: Gleichlauferfehler bis – 60 dB		max. 0,2 dB
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm
	103 dB	103 dB
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz)		87 dB
Abmessungen (B×H×T)		45,2×15,3×34 cm
Ungefährer Handelspreis ohne/mit MC-Print		2100/2260,-

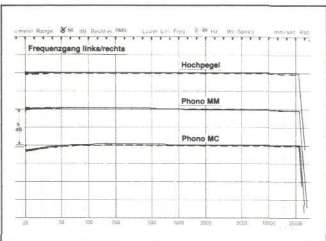
Technische Daten: Endverstärker Revox B 242

Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm		2×288/256/378 W
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm		2×400 W
Ausgangswiderstand bei 40 Hz		40 mOhm
Minimaler Lastwiderstand		1 Ohm
Verzerrungen 1 dB unter Volleistung	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation
bei 5 Watt	<0,01 %	0,02 %
bei 50 Milliwatt	<0,01 %	<0,01 %
bei 50 Milliwatt	<0,01 %	<0,01 %
Transientenintermodulation (TIM)		<0,02 %
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	104 dB	100 dB
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm	Abschluß 10 kOhm
	66 dB	66 dB
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleistung	Eingangswiderstand
	610...3600 mV	47 kOhm
Leistungsaufnahme bei Leerlauf		bei Volleistung
	65 W	900 W
Abmessungen (B×H×T)		45,2×15,3×36,5 cm
Ungefährer Handelspreis		3700,-
Garantiezeit		18 Monate
Vertrieb: Studer-Revox, Talstraße 7, 7827 Löffingen		

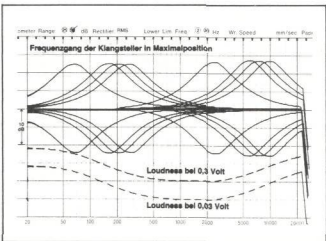
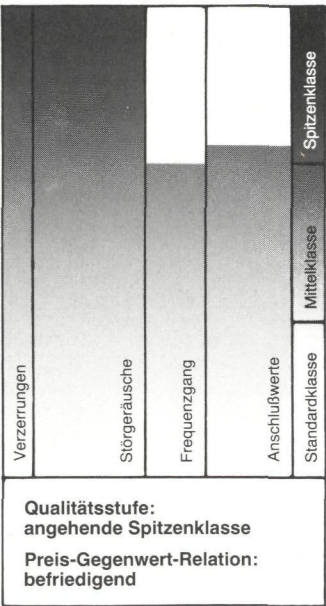
VOR-/ENDVERSTÄRKER
SANSUI C-2101/B-2101

Unter japanischer Regie und mit neuem Deutschland-Vertrieb läutet die altehrwürdige amerikanische Nobelmarke ihr Comeback ein. Was geboten wird, klingt vielversprechend: Relais-Umschaltung für alle neun Eingänge, parametrischer Equalizer und Simultanaufnahme beim Vorverstärker, aufwendige Leistungsanzeige bei der Endstufe. Die winzigen Spannungen dynamischer Tonabnehmer setzt Sansui mittels Übertrager auf das Niveau magnetischer Abtaster hinauf und erreicht auf diese Weise einen vorzüglichen Rauschabstand. Erfreulich rauscharm werden auch CDs und andere Hochpegelquellen wiedergegeben. Mit der Stereo-Kanaltrennung steht der C-2101 dagegen auf Kriegsfuß. Wenn auch eine Einengung des Stereo-Panoramas nur in Grenzfällen wahrgenommen wird, so sollte man von einem Verstärker gerade

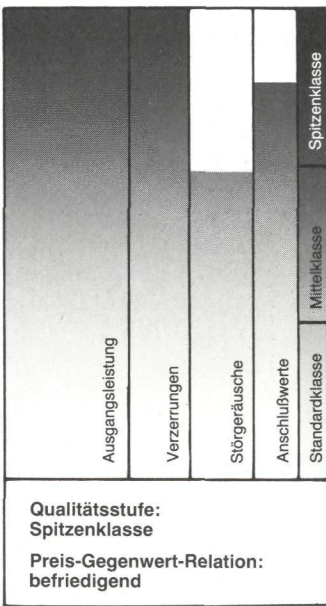
im CD-Zeitalter doch erwarten, daß er in diesem Punkt auf der sicheren Seite liegt. Unerwünschte Radiowellen fängt der Sansui-Vorverstärker an seinen Phono-Eingängen wirksam ab. Allerdings leistet er sich auch eine mittelmäßig große Phono-Kapazität, die sich nicht mit allen Magnetsystemen verträgt. Störungen von welligen Schallplatten dürfte der C-2101 noch etwas radikaler abschneiden. Die Endstufe bietet durchweg Bestqualität, nur über eine Eigenschaft sind wir gestolpert: die extrem niederohmige Eingangsimpedanz. Sie bereitet im Zusammenspiel mit dem C-2101 keine Probleme, schränkt aber doch die universelle Verwendbarkeit der Endstufe ein. Sansui bietet ordentliche Gesamtqualität und reichlich Power zum günstigen Preis. Nur das Stereo-Übersprechen des Vorverstärkers sollte verbessert werden.



Qualitätsprofil:
Vorverstärker Sansui C-2101



Qualitätsprofil:
Endverstärker Sansui B-2101

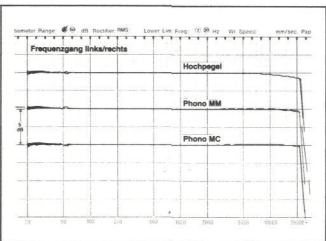


Technische Daten: Vorverstärker Sansui C-2101			
Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation	
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %	
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %	
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,02 %	
Geräuschspannungsabstand	bez. auf 0,03 Volt	bez. auf 0,3 Volt	
Hochpegel	72 dB	88 dB	
Phono MM		82 dB	
Phono MC		81 dB	
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:	siehe Diagramm		
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm	
	35 dB	33 dB	
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungsfestigkeit	
Hochpegel	160 mV	> 12 V	
Phono MM	2,5 mV	315 mV	
Phono MC	0,09/0,25 mV	11,7/31,6 mV	
	Eingangswiderstand	-kapazität	
Hochpegel	39 kOhm		
Phono MM	52 kOhm	330 pF	
Phono MC	110/850 Ohm		
	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangswiderstand	
Band Cinch	300 mV	0,53 kOhm	
	Maximale Ausgangsspannung	Ausgangswiderstand	
Main Out	16,3 V	540 Ohm	
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit	
	16 Hz	6 dB/Okt	
Lautstärkesteller: Gleichlaufsteller bis -60 dB		max. 0,5 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm	
Übersprechdämpfung	80 dB	66 dB	
Vor-/Hinterband (10 kHz)	62 dB	62 dB	
Abmessungen (B×H×T)	43×12×30,7 cm		
Ungefährer Handelspreis	1400,-		

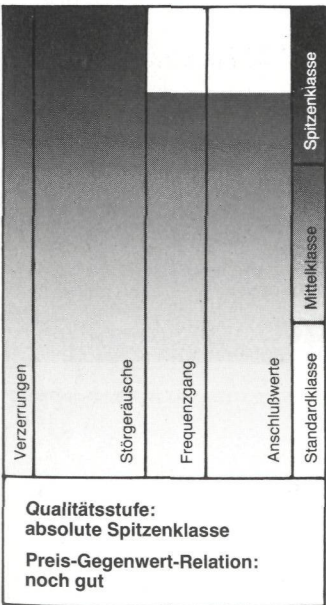
Technische Daten: Endverstärker Sansui B-2101			
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	2×288/298/406 W		
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	2×390 W		
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	80 mOhm		
Minimaler Lastwiderstand	< 1 Ohm		
Verzerrungen 1 dB unter Volleistung bei 5 Watt bei 50 Milliwatt Transientenintermodulation (TIM)	Klirrfaktor (1 kHz) <0,01 % <0,01 % <0,01 %	Intermodulation <0,01 % <0,01 % 0,02 % <0,02 %	
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm 97 dB	Abschluß 10 kOhm 96 dB	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm 86 dB	Abschluß 10 kOhm 85 dB	
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleistung 1010 mV	Eingangswiderstand 6,8 kOhm	
Leistungsaufnahme	bei Leerlauf 25 W	bei Volleistung 1160 W	
Abmessungen (B×H×T)	43×15,9×40,8 cm		
Ungefährer Handelspreis	2350,-		
Garantiezeit	24 Monate		
Vertrieb: all akustik, Eichsfelder Straße 2, 3000 Hannover 21			

VOR-/ENDVERSTÄRKER
YAMAHA C-85/M-85

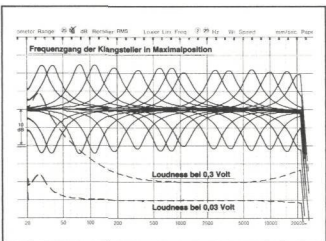
Drei brandneue Vor-/Endverstärker-Gespanne hat Yamaha im Programm: wir haben uns zuerst auf das größte gestürzt. In puncto Ausstattung läßt sich dieses Pärchen kaum überbieten: Schaltbare Phono-Impedanzen, Simultanaufnahme und ein parametrischer Equalizer, bei dem Frequenz, Pegel und Güte in zwei Bändern variiert werden können. All diese Sonderfunktionen werden hinter einer massiven, behäbig öffnenden Blende zugänglich. An die Endstufe können drei Paar Lautsprecher angeschlossen und per Relais angewählt werden. Das wuchtige Display kann sich per Tastendruck auf Zwei-, Vier- oder Acht-Ohm-Boxen eichen und auf Wunsch auch ganz abschalten. Diese „Meter-Off“-Taste ist übrigens eine der wenigen, äußerlich erkennbaren Veränderungen gegenüber dem Vorgängergespann C-80/M-80. Was hat sich im Innern ge-



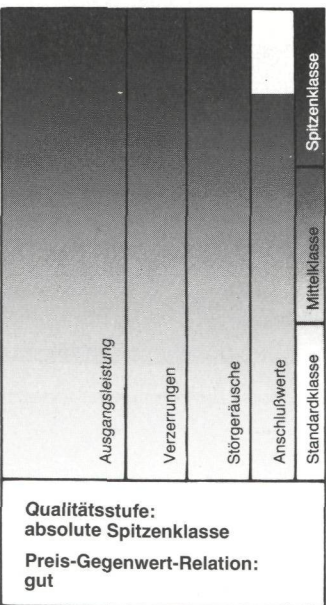
Qualitätsprofil:
Vorverstärker Yamaha C-85



tan? Noch weiter verringert wurde das Vorverstärkerrauschen. Insbesondere die MC-Vorstufe ist so unglaublich rauscharm, daß man meint, ein Zehntausend-Mark-Gespann vor sich zu haben. Ein einziger kleiner Wunsch bleibt beim Vorverstärker offen: Das Übersprechen zwischen den Eingängen sollte noch etwas besser unterdrückt werden. Bärenstark die Endstufe: Mit ihren mehr als 600 Watt Impulsleistung je Kanal bringt sie bei Bedarf selbst frisch gekittete Fenster zum Klappern. Die geballte Kraft geht aber nicht zu Lasten der naturgetreuen Wiedergabe: Große wie mittlere wie kleine Leistungen gibt die M-85 praktisch verzerrungs- und rauschfrei ab. Ein Gespann der absoluten Spitzenklasse, das optimale Klangqualität, komfortable Ausstattung und schier grenzenlose Leistungsreserven miteinander verbindet.



Qualitätsprofil:
Endverstärker Yamaha M-85



Technische Daten: Vorverstärker Yamaha C-85			
Verzerrungen bei 1 Volt	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation	
bei 0,3 Volt	<0,01 %	<0,01 %	
bei 0,03 Volt	<0,01 %	<0,01 %	
bei 0,03 Volt	<0,01 %	0,02 %	
Geräuschspannungsabstand	bez. auf 0,03 Volt	bez. auf 0,3 Volt	
Hochpegel	82 dB	93 dB	
Phono MM		85 dB	
Phono MC		84 dB	
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC:	siehe Diagramm		
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm	
	54 dB	48 dB	
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für 1 Volt	Übersteuerungsfestigkeit	
Hochpegel	100 mV	> 12 V	
Phono MM	1,6/4,8 mV	170/510 mV	
Phono MC	0,07/0,21 mV	7,2/21,6 mV	
	Eingangswiderstand	-kapazität	
Hochpegel	48 kOhm		
Phono MM	50/0,12 kOhm	250/310 pF	
Phono MC	110/920 Ohm		
	Ausgangsspannung bei 5 mV über Phono MM	Ausgangswiderstand	
Band Cinch	315 mV	0,56 kOhm	
	Maximale Ausgangsspannung	Ausgangswiderstand	
Main Out	9,5 V	46 Ohm	
Subsonic-Filter:	Einsatzfrequenz	Steilheit	
	16 Hz	12 dB/Okt	
Lautstärkesteller: Gleichlaufsteller bis -60 dB		max. 0,2 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz)	Abschluß 1 kOhm	Abschluß 10 kOhm	
Übersprechdämpfung	75 dB	57 dB	
Vor-/Hinterband (10 kHz)	74 dB	74 dB	
Abmessungen (B×H×T)	43,5×9,5×35,5 cm		
Ungefährer Handelspreis	2000,-		

Technische Daten: Endverstärker Yamaha M-85			
Sinusleistung (1 kHz) an 8/4/2 Ohm	2×351/473/450 W		
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	2×663 W		
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	30 mOhm		
Minimaler Lastwiderstand	2 Ohm		
Verzerrungen	Klirrfaktor (1 kHz)	Intermodulation	
1 dB unter Volleistung	<0,01 %	0,03 %	
bei 5 Watt	<0,01 %	<0,01 %	
bei 50 Milliwatt	<0,01 %	<0,01 %	
Transientenintermodulation (TIM)		<0,02 %	
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt	Abschluß 100 Ohm 105 dB	Abschluß 10 kOhm 102 dB	
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz)	Abschluß 100 Ohm 61 dB	Abschluß 10 kOhm 61 dB	
Anschlußwerte:	Eingangsempfindlichkeit für Volleistung 1640 mV	Eingangs- widerstand 20 kOhm	
Leistungsaufnahme	bei Leerlauf 70 W	bei Volleistung 1800 W	
Abmessungen (B×H×T)	43,5×16,4×41,5 cm		
Ungefährer Handelspreis	2300,-		
Garantiezeit	24 Monate		
Vertrieb: Yamaha, Siemenstraße 22-34, 2084 Rellingen			