



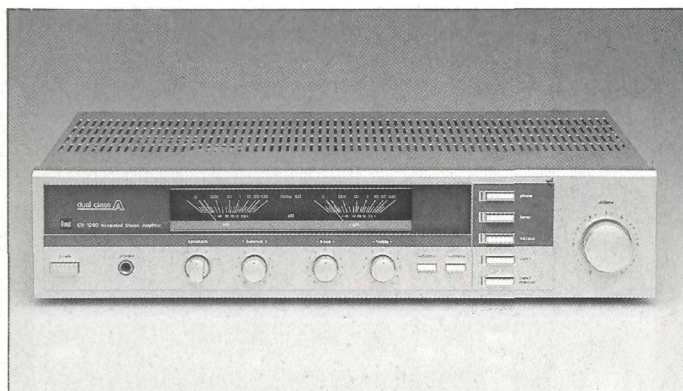
VIER FÜR ALLE FÄLLE

Vollverstärker Dual CV 1260, Hitachi HA 3, Kenwood KA-880 SD, Sanyo JA 1040



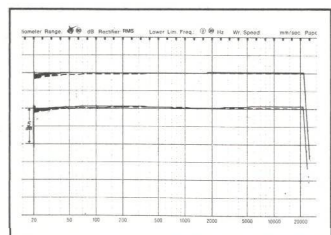
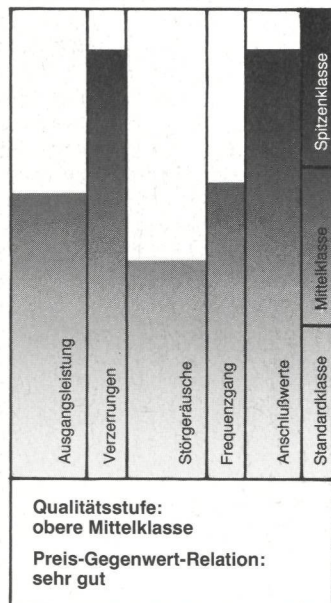
Wer mit Vollverstärkern überhaupt auf dem Markt ist, muß vernünftigerweise auch ein Gerät in der Preisklasse zwischen 500,- und 800,- Mark anbieten. Dementsprechend heiß umkämpft ist denn auch diese Region. Nachdem eine breite Palette solcher Geräte unser Labor durchlaufen hat, können wir mit den hier vorgestellten Modellen eine veritable Empfehlung aussprechen. Daß es aber auch innerhalb dieses Quartetts deutliche Unterschiede gibt, untermauert unser Bericht.

VOLLVERSTÄRKER DUAL CV 1260



Dual in St. Georgen setzt bei seinen Verstärkern nach wie vor auf gute Ausstattung und ansprechendes Design. Was für moderate 550,- Mark zu erwarten ist, sagt Ihnen unser Bericht.

Qualitätsprofil
Vollverstärker Dual CV 1260



Frequenzgang Hochpegel
und Phono (unten)

Nach Betätigung der Netz-taste werden die beiden Leistungsanzeigen flutlichtartig von unten angestrahlt. Eine Verzögerungsschaltung gibt erst dann den Betrieb per Relais frei, wenn alle Spannungen ihre Sollwerte erreicht haben. Die Anordnung der Eingangswahlschalter ver-rät, daß sich Dual auf das Wesentliche beschränkt hat: Phono, Tuner, ein als Aux/CD bezeichneter zusätzlicher Hochpegeleingang und noch zwei Tonbandanschlüsse – das wär's.

Tape-Anschluß per DIN-Buchse

Leider macht der DUAL CV 1260 in Sachen Tonbandanschluß aus der Tugend eine Not, da der mit Tape 2 bezeichnete Eingang auf der Rückseite als DIN-Buchse ausgeführt ist. Hinterbandkontrolle ist somit in dieser Konfiguration nicht möglich. Sämtliche Drehsteller für Lautstärke und Klangbeeinflussung sind angenehm griffig und leichtgängig ausgefallen. Lediglich der Lautsprecherwahlschalter verlangt erhöhten Kraftaufwand. Dafür sind zwei Paar Lautsprecher anzuschließen, wobei die Betriebsanleitung dringend zu 8-Ohm-Bo-

ren rät. Der von uns gemessene Wert von ein Ohm für die minimale Impedanz zeigt jedoch deutlich, daß in der Praxis keine Probleme auftreten sollten. Subsonic-Filter und ein Loudness-Schalter für Baß- und Höhenanhebung bei geringer Lautstärke sowie eine Klinkenbuchse zum Kopfhöreranschluß sind als sonstige Features erwähnenswert. Die Rückfront des Geräts bietet neben dem schon erwähnten DIN-Relikt die üblichen Cinch- und Klemmanschlüsse. Daneben findet sich eine Buchse, an die der Tuner aus der gleichen Geräteserie angeschlossen werden kann und somit über den Netzschalter des Verstärkers mit Spannung versorgt wird.

Praxisgerechte Anschlußwerte

Der Meßtisch offenbarte innere Werte, die seiner ordentlichen äußeren Erscheinung entsprechen. Freude bereitet vor allem die gute Dimensionierung der Eingänge, die durch die Bank mit hervorragenden, praxisgerechten Werten glänzen. Probleme durch Kabelverbindungen sind nicht zu erwarten, ebenso wenig ein Übersprechen zwischen den verschiedenen Eingängen. Doch kein Licht ohne Schatten: Die HF-Einstreufestigkeit ist gering, der Lautstärkesteller weist einen sehr hohen Gleichlauffehler auf, die Schutzschaltung arbeitet vergleichsweise etwas langsam.

Unterm Strich bietet der Dual CV 1260 für den Preis von 550,- DM einen fairen Gegenwert. Kleinere Mängel verwehren ihm den Weg zu einer Einstufung in die Spitzenklasse. Erfreulich ist allerdings, daß es trotz der knappen Preiskalkulation gelungen ist, einen Verstärker zu konstruieren, der auch durch sein ansprechendes Äußeres aus dem Gros der Testkandidaten herausragt. Für Einsteiger, die für einen relativ kleinen Betrag einen optimalen Gegenwert erwarten, stellt der Dual CV 1260 in mancher Hinsicht eine interessante und ernst zu nehmende Alternative dar.

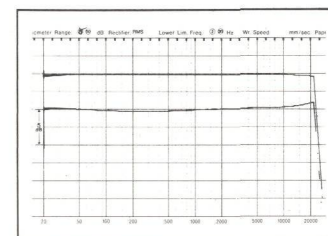
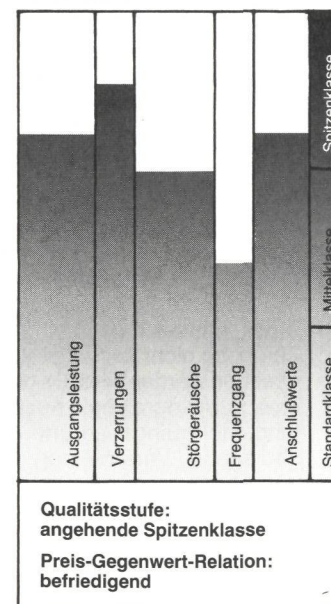
mm

VOLLVERSTÄRKER HITACHI HA 3



Hitachi-Verstärker haben in unseren Tests in aller Regel hervorragend abgeschnitten. Der HA 3 soll nach dem Willen seiner Entwickler da keine Ausnahme machen. Doch damit nicht genug – neben guten Daten hatte man auch multimediale Zukunftssicherheit im Sinn.

Qualitätsprofil
Vollverstärker Hitachi HA 3



Frequenzgang Hochpegel
und Phono (unten)

Optisch macht der Hitachi einen aufgeräumten Eindruck: Der Lautstärkesteller wurde in der Gerätemitte angeordnet, rechts davon kann man mit einem Fünffach-Tastensatz mit LED-Rückmeldung zwischen den verschiedenen Eingängen wählen.

Acht Programm- quellen anschließbar

Abgesetzt wurden drei Tasten, die den Tonbandbetrieb steuern. Insgesamt hat der Hitachi also einen Phono- und sechs Hochpegeleingänge aufzuweisen und zeigt sich damit bestens für neue Medien gerüstet. Auch die sonstigen Bedienungselemente sind alles andere als spartanisch: Zwei Paar Lautsprecher können angeschlossen und auch parallel betrieben werden, weil der minimale Lastwiderstand mit ein Ohm extrem niedrig liegt. Zwei Klangregler dienen dem gezielten „Verbiegen“ der Frequenzgänge, können aber auch mit der Defeat-Taste überbrückt werden. Sie sind im Gegensatz zum Balancesteller nicht mit Mittenrast versehen. Subsonic-Filter, Loudness-Taste und Monoumschalter komplettieren die umfangreiche Ausstattung, auch eine Kopf-

hörerbuchse hat noch Platz gefunden. Die rückwärtigen Anschlußbuchsen sind samt und sonders in Cinch ausgeführt. Auch eine zusätzliche Netzsteckdose ist vorhanden; ihre Auslegung folgt der amerikanischen Norm und somit bei uns in Europa nicht nutzbar.

Spitzengerät mit kleinen Schönheits- fehlern

Die Meßergebnisse stellen dem HA 3 ein gutes Zeugnis mit kleinen Fehlern aus: Ausreichende Leistungsreserven, niedriger Klirrfaktor und hohe Rauschabstände können sich sehen lassen. Recht gut sind auch noch die Frequenzgänge. Ungünstig, weil zu flach ausgelegt, ist das Subsonic-Filter, auch die Ausgangsspannung über Band könnte höher sein. Hochfrequenzeinstreuungen zeigte sich der Hitachi überhaupt nicht gewachsen, was in dieser Disziplin mit Null Punkten zu Buche schlug. Klanglich genügt der HA 3 durchaus auch höheren Ansprüchen, wobei die Auswahl eines geeigneten Tonabnehmersystems sorgfältig vorgenommen werden sollte, da die Eingangskapazität von 341 Pikofarad einen leichten Höhenabfall verursachen kann, der sich auch hörmäßig bemerkbar macht. Die Verarbeitung des Gerätes entspricht dem Standard dieser Klasse. Mit dem Hitachi HA 3 erwirbt der Käufer ein gutes Gerät, das für 760,- DM einen realen Gegenwert bietet, von kleineren Schwachstellen einmal abgesehen. Es eignet sich durch die Vielzahl der Hochpegeleingänge besonders für die Multimedia-Zukunft. Die HF-Einstreufestigkeit sollte unbedingt verbessert werden, um unerwünschte Störungen aus dem Übertragungsweg auszuschalten. Ansonsten fällt es leicht, für den Hitachi HA 3 eine Kaufempfehlung mit Langzeitstabilität auszusprechen.

mm

Technische Daten: Vollverstärker Hitachi HA 3

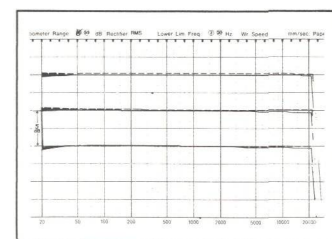
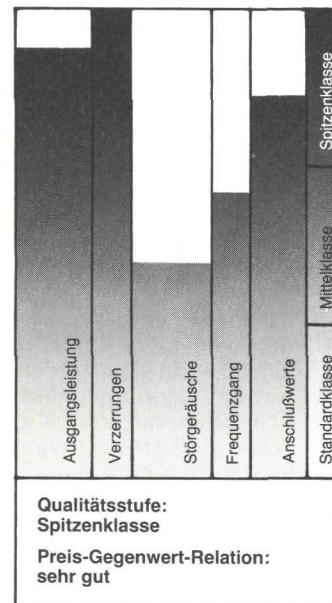
Sinusleistung bei 1 kHz (8/4/2 Ohm)		105/115,5/84,5 W	
Impulsleistung (1 kHz, 4 Ohm)		150 W	
Minimaler Lastwiderstand		1 Ohm	
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1 kHz	bei 1 dB unter Volleistung 0,1 %	bei 5 W <0,01 %	bei 50 mW 0,01 %
Intermodulations- verzerrungen	bei 1 dB unter Volleistung 0,2 %	bei 5 Watt <0,01 %	bei 50 mW 0,09 %
Transientenintermodulation			<0,02 %
Geräuschspannungsabstand bei 5 W bei 50 mW	Hochpegel 90 dB 71,5 dB	Phono MM 84 dB	
Subsonic-Filter	Einsatzfrequenz 30 Hz	Steilheit 6 dB/Okt.	
Eingangsempfindlichkeit (bei Vollaussteuerung)/ Übersteuerungsfestigkeit	Hochpegel 162 mV/10,4	Phono MM 2,3/140 mV	
Eingangsimpedanz	Hochpegel 55 kOhm	Phono MM 47 kOhm/341 pF	
Ausgangsspannung (-strom) bei 5 mV über Phono MM/ Ausgangswiderstand			Band Cinch 320 mV/5 kOhm
Ausgangswiderstand des Lautsprecherausgangs bei 40 Hz			140 Ohm
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen (10 kHz, Hochpegel)			84dB
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung			32/470 W
Abmessungen (B×H×T)			43,5×11,5×29,5 cm
Ungefährer Handelspreis			760,- DM
Vertrieb: Hitachi Sales Europa GmbH, Rungedamm 2, 2050 Hamburg 80			

VOLLVERSTÄRKER KENWOOD KA-880 SD



Der Kenwood war diesmal das teuerste Gerät unseres Testfeldes. Doch dafür verspricht der KA-880 SD satte Leistungsreserven und eine Ausstattung der Luxusklasse. Lohnt sich die Mehrausgabe?

Qualitätsprofil
Vollverstärker Kenwood KA-880 SD



Frequenzgang Hochpegel, Phono MM und Phono MC (unten)

Flach und schwarz – typisch Kenwood. So präsentiert sich der neue Vollverstärker KA-880 SD. In unserem Test markierte er die Position des teuersten Geräts mit der umfangreichsten Ausstattung. Drei komplette Tonbandeingänge lassen das Herz des Tape-Freaks höher schlagen. Daneben hat der Kenwood noch drei Hochpegel- und einen Phonoingang zu bieten. Die Phonoverstärkung ist zwischen MM und MC umschaltbar.

Praktisch: Aux-Anschluß auf der Front

Um den Verstärker nicht aus dem Regal ziehen zu müssen, wenn man mal eine andere Programmquelle anschließen möchte, hat Kenwood dankenswerterweise ein Paar Cinchbuchsen des Aux-Einganges auf die Frontplatte verlegt. Auch die übrige Ausstattung ist überdurchschnittlich. Seien es getrennte Klangregler mit Defeat-Taste, Loudness, mit 30 Dezibel Absenkung, Subsonic- oder Monotaste – der Kenwood hat alles griffbereit. Sollte beim einen oder anderen neben einem Cassetten- und einem Spulengerät der

Wunsch nach PCM-Technologie oder HiFi-Videorekorden aufkommen – der Kenwood hat bereits jetzt einen Satz Anschlußbuchsen dafür reserviert. Er ist von allen Testkandidaten am vielseitigsten verwendbar.

Auf dem Meßtisch gab es dann doch ein paar saftige Überraschungen: Neben hervorragenden Leistungen, zum Beispiel Sinus- und Musikleistung, minimale Klirr- und TIM-Verzerrungen, fielen die Geräuschspannungsabstände doch ein wenig ab! Man ist in dieser Disziplin von Kenwood Besseres gewöhnt. Auch das Subsonic-Filter könnte steilflankiger sein. Damit sind aber auch schon alle Schwachpunkte erwähnt. Band-Freunde können sich freuen: Kein Übersprechen.

Großes geleistet hat man auch bei der Beherrschung von HF-Einstreuungen – sie sind für den Kenwood kein Thema. Die Schutzschaltungen könnten für ein Gerät dieser Preisklasse noch besser sein, sie reichen aber aus. Die Frequenzgänge sind bis auf ein halbes Dezibel Baßabfall im MC-Tonabnehmerbetrieb linealglatt.

Leistung im Überfluß

Das Fazit kann in diesem Fall nur lauten: Spitze! Man muß zwar 800,- DM für den KA-880 SD berappen, erwirbt aber ein Gerät, das auch nach längerer Zeit noch nicht als veraltet angesehen werden wird. Es bietet eine umfangreiche Ausstattung, viele Eingänge und eine gediegene Verarbeitung, die den Mehrpreis gegenüber der Konkurrenz gerechtfertigt erscheinen lassen. Es war halt schon immer etwas teurer... Der Kenwood ist dagegen keine Geschmacksfrage – für das angelegte Geld gibt's kaum etwas Besseres. mm

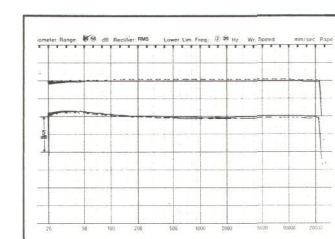
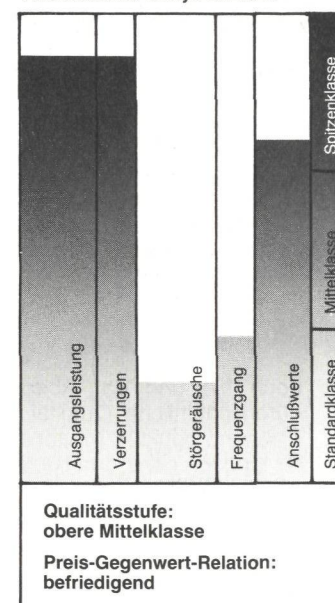
Technische Daten: Vollverstärker Kenwood KA 880 SD				
Sinusleistung bei 1 kHz (8/4/2 Ohm)		132/169/153 W		
Impulsleistung (1 kHz, 4 Ohm)		240 W		
Minimaler Lastwiderstand		> 1 Ohm		
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1 kHz	bei 1 dB unter Volleistung 0,01 %	bei 5 W <0,01 %	bei 50 mW 0,01 %	
Intermodulations- verzerrungen	bei 1 dB unter Volleistung 0,02 %	bei 5 Watt <0,01 %	bei 50 mW 0,03 %	
Transientenintermodulation		<0,02 %		
Geräuschspannungsabstand bei 5 W bei 50 mW	Hochpegel 84,5 dB 60,5 dB	Phono MM 80,5 dB	Phono MC 71 dB	
Subsonic-Filter	Einsatzfrequenz 20 Hz	Steilheit 6 dB/Okt.		
Eingangsempfindlichkeit (bei Vollaussteuerung)/ Übersteuerungsfestigkeit	Hochpegel 145 mV/> 12 V	Phono MM 2,45/220 mV	Phono MC 0,2/18 mV	
Eingangsimpedanz	Hochpegel 43 kOhm	Phono MM 47 kOhm/380 pF	Phono MC 100 Ohm	
Ausgangsspannung (-strom) bei 5 mV über Phono MM/		Band Cinch		
Ausgangswiderstand		310 mV/0,22 kOhm		
Ausgangswiderstand des Lautsprecherausgangs bei 40 Hz		6 Ohm		
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen (10 kHz, Hochpegel)		97 dB		
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung		15/700 W		
Abmessungen (B×H×T)		44×13,5×33,5 cm		
Ungefährer Handelspreis		800,- DM		
Vertrieb: Trio-Kenwood Electronics GmbH, Rudolf-Braas-Straße 20, 6056 Heusenstamm				

VOLLVERSTÄRKER SANYO JA 1040



Sogar einen Equalizer hat der Sanyo JA 1040 eingebaut und mit einer Automatik geht er je nach aktivierter Quelle auf „Sendung“. Sind das die Mittel, um eine Spitzenposition im Markt zu behaupten?

Qualitätsprofil
Vollverstärker Sanyo JA 1040



Frequenzgang Hochpegel und Phono (unten)

Technische Daten: Vollverstärker Sanyo JA 1040			
Sinusleistung bei 1 kHz (8/4/2 Ohm)		124/169/162 W	
Impulsleistung (1 kHz, 4 Ohm)		220 W	
Minimaler Lastwiderstand		< 1 Ohm	
Klirrfaktor an 4 Ohm bei 1 kHz	bei 1 dB unter Volleistung	bei 5 W	bei 50 mW
	0,02 %	0,01 %	0,015 %
Intermodulations- verzerrungen	bei 1 dB unter Volleistung	bei 5 Watt	bei 50 mW
	0,05 %	0,02 %	0,09 %
Transientenintermodulation		< 0,02 %	
Geräuschspannungsabstand bei 5 W bei 50 mW		Hochpegel 83 dB 67,5 dB	Phono MM 75,5 dB
Eingangsempfindlichkeit (bei Vollaussteuerung)/ Übersteuerungsfestigkeit		Hochpegel 150 mV/5,5 V	Phono MM 2,6/95 mV
Eingangsimpedanz		Hochpegel 41 kOhm/48 kOhm/< 10 pF	Phono MM
Ausgangsspannung (-strom) bei 5 mV über Phono MM/		Band Cinch	
Ausgangswiderstand		285 mV/1,65 kOhm	
Ausgangswiderstand des Lautsprecherausgangs bei 40 Hz		240 mOhm	
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen (10 kHz, Hochpegel)		78 dB	
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung		8/600 W	
Abmessungen (B×H×T)		42×11×27 cm	
Ungefährer Handelspreis		700,- DM	
Vertrieb: Sanyo GmbH & Co., Lange Reihe 29, 2000 Hamburg 1			

Automatisch das richtige Programm

Die Rückseite des JA 1040 hat dagegen ein Schmankerl für Komfortbewußte anzubieten: Jedem Paar Cinchbuchsen ist ein Mini-Klinkenstecker mit der Bezeichnung Auto-Function zugeordnet. Sind die Geräte der Sanyo-Kette mit dem JA 1040 entsprechend verkauft, schaltet der Verstärker, je nach empfangenem Signal, automatisch auf den entsprechenden Eingang. Die Laborprotokolle bescheinigen dem Verstärker genügend Leistung, um auch Boxen mit geringer Empfindlichkeit gehörig Dampf zu machen. TIM und Verzerrungen sind für den JA 1040 ebenfalls kein Thema.

Probleme mit den Rauschabständen

Ansonsten hat er nur Mittelmaß zu bieten. Als dicker Minuspunkt machen sich in erster Linie die schlechten Rauschabstände bemerkbar – das können andere zum gleichen Preis besser. Eingangsempfindlichkeiten, -impedanzen und Übersteuerungsfestigkeit sind praxisgerecht, was vom Tape-Ausgang nicht gerade behauptet werden kann. Alle anderen Meßwerte sind auf dem Niveau der Klasse angesiedelt. Die Verarbeitung kann teilweise mit der Technik nicht ganz mithalten, was aber auch den Preis von 700,- DM weiter in die Höhe treiben würde. Wer gern laut Musik hört oder über wirkungsgradschwache Boxen verfügt und gesteigerten Wert auf Komfort und Klangbeeinflussung legt, findet im JA 1040 einen kraftvollen und preiswürdigen Partner. mm