

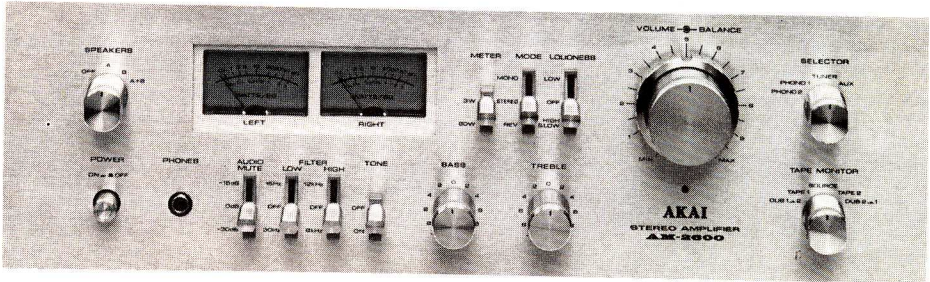
Untermann für sechs

Die Firma Akai, hierzulande vor allem durch die Produktion von Tonbandgeräten bekanntgeworden, stellt mit dem Modell AM 2600 einen Vollverstärker der unteren Preisklasse vor. Neben zwei Plattenspielern lassen sich zwei Tonbandgeräte, ein Tuner, ein Zusatzgerät sowie zwei Lautsprecherpaare anschließen. Die hohe Ausgangsleistung wird mit zwei Instrumenten auf der Frontplatte sichtbar gemacht. Überraschend auch die vielen Schalt- und Spielmöglichkeiten bei diesem zivilen Preis.

Mit Ausnahme der Kopfhörerbuchse für Klinckenstecker befinden sich alle Anschlüsse auf der Rückseite des Geräts. Sämtliche Eingänge sind mit Cinch-Buchsen versehen; einem der Tonbandanschlüsse ist außerdem noch eine DIN-Buchse parallel geschaltet. Praktische Klemmtasten dienen zur Verbindung der Lautsprecher.

Auf der Frontplatte findet man alle wichtigen Bedienungselemente, deren Besonderheiten im folgenden aufgezeigt werden sollen: Tiefen- und Höhenfilter lassen sich in ihren Einsatzpunkten umschalten. Das Tiefenfilter, Stellung 30 Hz, kann immer eingeschaltet bleiben, es schützt die Lautsprecher vor Störungen. Der Schalter für gehörrichtige Lautstärke besitzt neben der „Normalstellung“ – Anhebung von Höhen und Tiefen bei geringer Ausgangsleistung – noch die Stellung Loudness Low. Hier werden nur die Tiefen angehoben. Letztere Stellung ist vorzuziehen, da der sich dabei ergebende Klangeindruck der Hörkurve des menschlichen Ohres besser angepaßt ist.

Der Mutingschalter („Leiseschalter“) besitzt ebenfalls zwei Stellungen. Baß- und Höhenregler kann man mit einem separatem Schalter ausschalten, das ist z. B. beim Vergleich von Lautsprechern vorteilhaft, die Regler brauchen dann nicht extra in die neutrale Stellung gebracht zu werden. Mit dem Betriebsartenschalter in Stellung Reverse sind die Stereokanäle vertauschbar.



Verstärker Akai AM 2600

Ferner besitzt der Verstärker eine Einrichtung zum Kopieren von Tonbandaufzeichnungen. Ein kleiner Schalter auf der Geräterückseite erlaubt es, den „Eingangswiderstand“ des zweiten Phonoeingangs zwischen drei verschiedenen Werten zu verändern, so daß sich das verwendete Tonabnehmersystem besser anpassen läßt. Die Empfindlichkeit der eingangs bereits erwähnten VU-Meter kann von 80 auf 3 W umgestellt werden. Diese Aussteuerungsanzeigen erlauben aber nur eine sehr grobe Kontrolle der Ausgangsleistung, da ein Lautsprecher bei variabler Frequenz keinen konstanten Widerstand zeigt.

Mit 2 x 90 W Ausgangsleistung kann mit dem AM 2600 wesentlich mehr als HiFi-gerechte Lautstärke erzielt werden. Die Meßdaten für Verzerrungen sind gut. Gleiches gilt sinngemäß auch für die Unterdrückung von Rau-

schen und Brummen. Der Wiedergabebereich erstreckt sich weit über den Hörbereich hinaus, womit sichergestellt ist, daß man auch „alles mitbekommt“. Sämtliche Ein- und Ausgänge sind für Cinch-Verbindungen problemlos ausgelegt. Eine Schutzschaltung schützt den Verstärker vor Überlastung und Kurzschluß am Ausgang. Das Gerät ist sauber aufgebaut und solide verarbeitet.

Speziell Technisches

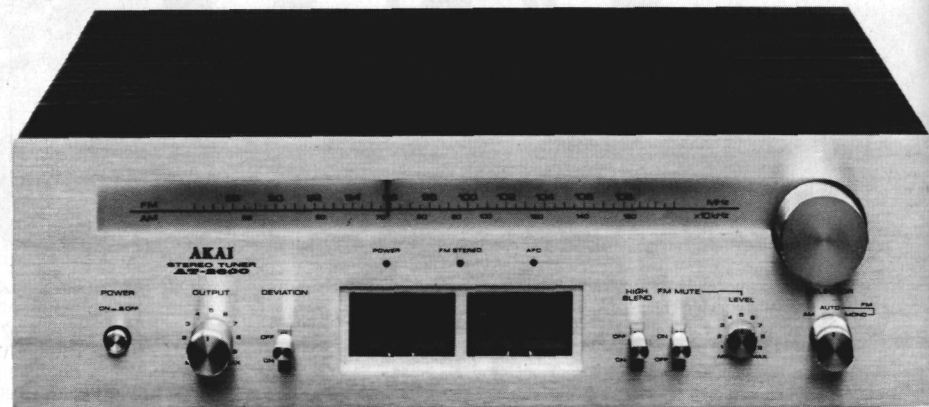
Die VU-Meter haben eine Hochlaufzeit (72 W, 8 Ω reell) von 280 msec., eine Fallzeit von 300 msec. Am Phonoeingang 2 wurden die Eingangsimpedanzen 33 kΩ, 47 kΩ, 98 kΩ gemessen: Beim Umschalten der Impedanzen bleiben Empfindlichkeit und Übersteuerungsgrenze unverändert. Die Tonbandausgänge sind direkt auf die hochpegeligen Ein-

Meßergebnisse Verstärkerteil Verstärker Akai AM 2600

Dauerton-Ausgangsleistung (220 V Netz, 1% Klirr)						
1 kHz an 4 Ohm	2 x 95 Watt					
40 Hz an 4 Ohm	2 x 90 Watt					
1 kHz an 8 Ohm	2 x 72 Watt					
Klirrfaktor (1 kHz)						
Intermodulation (50/7000 Hz 4:1)	Klirr	IM				
2 x Nennleistung (65 W)	0,013%	0,041%				
2 x 50 W	-	-				
2 x 5 W	0,028%	0,028%				
2 x 50 W	0,24%	0,15%				
Dämpfungsfaktor bezogen auf 4 Ohm						
	40 Hz	100 Hz	500 Hz	1 kHz	5 kHz	10 kHz
	18	17	17	18	17	14
Frequenzgang						
	8,1 Hz-24 kHz (-1 dB)					
	6,6 Hz-51 kHz (-3 dB)					
Eingänge						
	Empfindlichkeit	Überst.-Grenze			Eingangswiderstand	
Micro	-	-			-	
Phono 1/2	2,2 mV	190 mV			47 kΩ	
Tuner, Aux	105 mV	> 12 V			65 kΩ	
Endstufe	-	-			-	
Tape Cinch	105 mV	> 12 V			91 kΩ	
Tape DIN	1,1 mV/kΩ	> 12 V			95 kΩ	
Ausgänge						
	Ausgangsspannung	Quellimpedanz				
Tape Cinch	105 mV	1,1 kΩ				
Tape DIN	0,6 mV/kΩ	30 kΩ				
Pre out	-	-				
Fremdspannungsabstand/ Geräusch						
	2 x 50 mW	Vollaussteuerung				
Micro	-	-				
Phono	52/59 dB	68/75 dB				
Aux	52/59 dB	85/93 dB				
Endstufe	-	-				
Abmessungen (b x h x t)						
	44 x 14,1 x 33,1 cm					
Gewicht	10 kg					
Circa-Preis	750,- DM					

gänge durchgeschaltet; dies gilt auch bei Benutzung der Kopierschaltung. Bei Aufnahme von Schallplatten beträgt die Quellimpedanz aufgrund des zwischengeschalteten Phonovorverstärkers 1,1 k Ω . Die Linearität des Phonofrequenzgangs liegt innerhalb $\pm 1/-0,5$ dB. Die Höhenfilter weisen eine Dämpfung von ca. 6 dB/Oktave auf, ihre Einsatzpunkte (-3 dB) liegen bei 7 kHz bzw. 12 kHz. Die Einsatzpunkte der Tiefenfilter liegen bei 50 Hz (6 dB/Oktave) und 30 Hz. Beim 30-Hz-Filter hat man offensichtlich zwei Filter 1. Ordnung mit unterschiedlichen Eckfrequenzen hintereinander geschaltet. Ab 10 Hz beträgt die Dämpfung hier 12 dB/Oktave. Tonarmresonanzen die meist im Bereich zwischen 5 und 7 Hz liegen, werden somit um rund 19 dB unterdrückt. Zu den Filtern enthält das Datenblatt des Verstärkers übrigens nur wenig aussagekräftige Angaben. Das Stabilitätsverhalten des AM 2600 erwies sich beim Anschluß einer komplexen Last als zufriedenstellend. Mit dem Quad EL-S der eine extrem komplexe Last für Verstärker darstellt, zeigten sich kleine „Spitzen“ während der Wiedergabe des Meßsignals (s. Bild).

Dieter Vormbrock

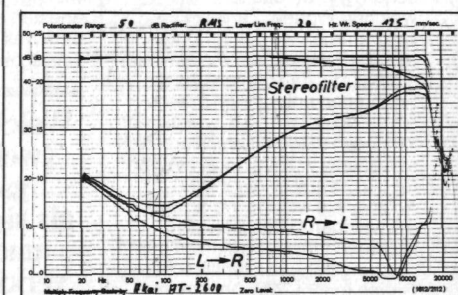


Ein empfängliches Gemüt

Tuner Akai AT-2600

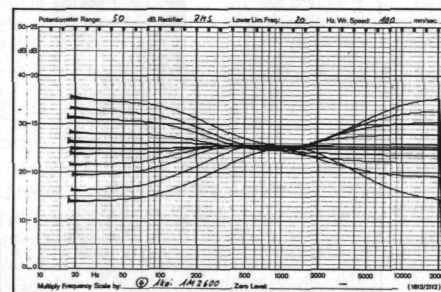
Mit dem AT-2600 stellt der japanische Hersteller Akai einen Tuner der unteren Preisklasse vor. Trotzdem verfügt er aber über eine Menge Bedienungskomfort, wie regelbare Ausgangsspannung, Stereofilter, Mittenanzeige, Kombi-Instrument für Feldstärke und Modulationsgrad und die veränderbare Ansprechschwelle der Stummabstimmung. So kann man bei diesem Tuner durchaus von einem gelungenen Preis-Leistungs-Verhältnis sprechen.

Dieser Tuner bietet die Möglichkeit, die beiden Bereiche UKW und Mittelwelle zu empfangen. Unter der langen Skala mit dem danebenliegenden Abstimmknopf sind die übrigen Bedienungselemente angebracht. Dazu gehört ein Regler für den Ausgangspegel, ein Stereofilter (HIGH BLEND) und die Stummabstimmung, deren Einsatzpunkt variiert werden kann. Dabei wird auch gleichzeitig die

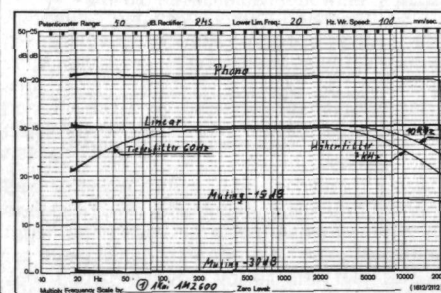


Frequenzgang und Übersprechen des Akai AT-2600 bei UKW-Empfang

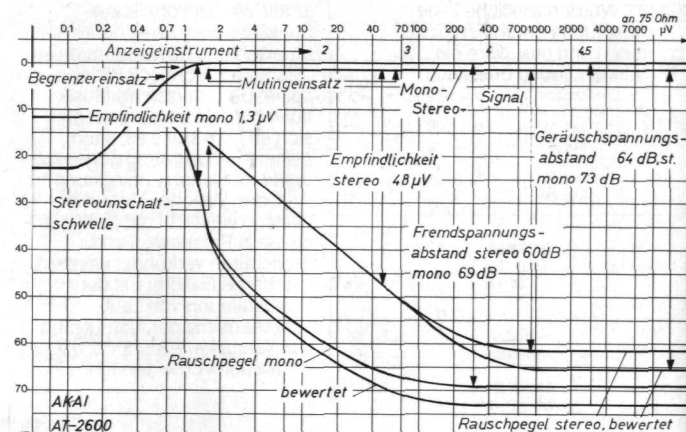
Wiedergabe einer 500-Hz-Rechteckschwingung am Quad EL-S mit dem AM 2600



Baß- und Höhenregler in allen markierten Stellen beim AM 2600



Frequenzgang linear, über Phono, mit Höhen- und Tiefenfilter; Wirkung der Mutingschaltung beim AM 2600



Signal und Rauschen des Akai AT-2600 bei UKW und 40 kHz Hub.

Die größte Schallplatten-Schau der Welt.

Mehr als 1 Million LP's mit über 80.000 verschiedenen Titeln · jede in Deutschland lieferbare LP vorrätig · außerdem über 120.000 Musicassetten mit mehr als 20.000 verschiedenen Titeln



Die größte Foto-Schau der Welt.

Spiegelreflex-Abteilung in einer nie gekannten Größe · über 5.000 Wechselobjektive vorrätig · Profi-Shop/Action-Center/Foto-Studio · Kinoraum mit über 100 vorführbereiten Projektoren



Die größte HiFi-Schau der Welt.

12 HiFi-Studios · Hör-Möglichkeiten unter Wohnraum-Bedingungen · mehr als 1.000 Lautsprecher und über 800 HiFi-Geräte vorführbereit · komplette Anlagen von wenigen hundert Mark bis etwa 60.000,- DM

Neu! Cassettenrecorder-Studio mit über 400 angeschlossenen Cassettenrecordern.



„...und alles zu Supertiefpreisen“

Jährlich kommen 5 Millionen Menschen aus dem In- und Ausland zu Saturn und Hansa-Foto, weil Preise, Leistungen und Auswahl

stimmen. Wann kommen Sie? Oder Vorabinformation mit Preiskatalog anfordern: Saturn/Hansa-Foto, Hansaring 97, 5000 Köln 1

SATURN

HANSA FOTO