

Sansui QR-6500

Der Sansui QR-6500 ist schon rein äußerlich ein imposantes Gerät, dem es aber auch nicht an entsprechendem Innenleben mangelt, denn es umfaßt: Einen Empfangsteil für Mittelwelle und UKW-Stereo, einen Stereo-Entzerrer-Vorverstärker, einen Decoder für QS-encodierte Quadrophonen, einen Synthesizer, der aus Stereosignalen pseudoquadrofone ableitet und vier getrennte Endstufen. Der QR-6500 bietet daher folgende Anwendungsmöglichkeiten: Empfang auf Mittelwelle mono, Empfang auf UKW, mono, stereo oder pseudoquadrofon, monaurale, stereo- oder pseudoquadrofone Wiedergabe angeschlossener Stereo-Tonquellen (Schallplatten und Tonbänder), quadrofone Wiedergabe von Schallplatten, die nach dem QS-Verfahren encodiert sind und diskretquadrofone Wiedergabe von Aufnahmen über ein angeschlossenes Vierkanal-Tonbandgerät. Schließt man einen JVC-Quadrotonabnehmer (vgl. Testbericht in diesem Buch) über den JVC-CD-4-Demodulator (vgl. Bericht in diesem Buch) an die vier Aux-Eingänge des QR-6500 an, so können auch CD-4-Schallplatten korrekt wiedergegeben werden.

Beschreibung

Das schwarz abgesetzte obere Drittel des Geräts enthält die Skalen für MW und UKW, die Leuchtanzeige der geschalteten Eingänge, den Stereo-Indikator, den Abstimm-Dreh-

knopf, den beleuchteten Skalenzeiger sowie links zwei Abstimm-Instrumente, eines für Ratiometrie, das andere spricht auf die Signaltärke an, und schließlich ganz links die Digital-Leuchtanzeige des geschalteten Betriebszustands als Vierkanal- oder als Zweikanal-Verstärker. Die Skalen leuchten nur auf, wenn der Eingangswahlschalter auf AM oder FM steht. Bei AM ist nur das linke, signalabhängige Anzeigeinstrument erleuchtet, bei FM sind es beide.

Auf dem unteren Teil der Frontplatte sind zahlreiche Bedienelemente recht übersichtlich angeordnet. Ganz links befindet sich der Ein-Aus-Schalter in Form eines Druckknopfs. Darunter erkennt man zwei Klinkenbuchsen für den Anschluß von Kopfhörern. An der oberen liegt das Signal der Frontlautsprecher, an der unteren dasjenige der Rückboxen. Die Boxen können an den Boxenschaltern ausgeschaltet werden. Diese befinden sich für die Frontboxen im oberen eingerahmten Feld, für die Rückboxen im unteren. Diese Felder enthalten ferner völlig gleich, getrennt auf die Front- und Rückkanäle wirkend: ein Baßfilter, ein Höhenfilter, Klangregler für Bässe und Höhen in einem zweiseitigen Regler zusammengefaßt und jeweils gleichzeitig auf beide Kanäle wirkend und einen Regler für die Links-Rechts-Balance. Der dann folgende, vertikal angeordnete Schieberegler dient der Herstellung der rich-

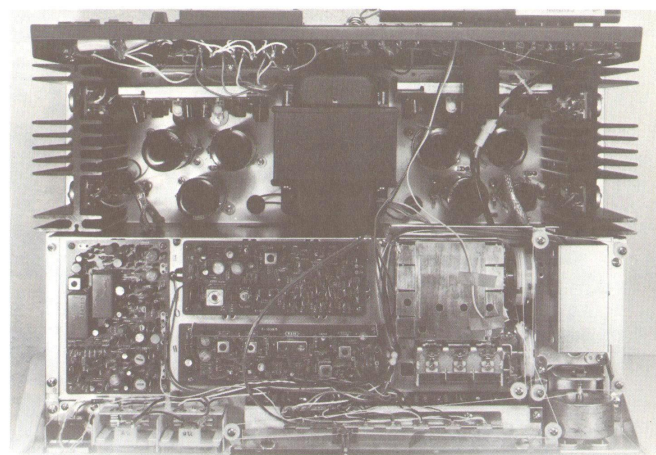
tigen Front-Rück-Balance bei quadrofoner oder pseudoquadrophoner Wiedergabe. Rechts von diesem Schieberegler erkennt man drei Drehknöpfe. Beim ersten handelt es sich um den Lautstärkeregler, beim zweiten um den Betriebsartenwähler mit folgenden Stellungen: Rear, (Signal wird nur auf die Rückboxen gegeben), Front (das Stereosignal wird auf die Frontboxen gegeben), F+R (das Stereosignal wird auf Front- und Rückboxen gegeben), Normal (Normalstellung für Vierkanal-Wiedergabe), Right Quarter Turn (die vier Kanäle sind um jeweils 90° versetzt, d. h. Front links und rechts erklingen aus Front rechts und Rück rechts, usw.), Half Turn (die vier Kanäle werden um 180° versetzt, Front klingt aus Rück- und Rück aus Frontboxen), Left Quarter Turn (die vier Kanäle werden um 90° entgegen dem Uhrzeigersinn versetzt). Der dritte dieser Knöpfe ist der Eingangswähler mit folgenden Positionen: Phono 2, Phono 1, FM auto und FM mono, AM, AUX (2-Kanal) AUX (4-Kanal). In der letztgenannten Stellung arbeitet das Gerät als Vierkanal-Endstufe unter Umgehung von Synthesizer und Decoder. Die letzte Regelmöglichkeit befindet sich in dem mit Synthesizer/Decoder bezeichneten, eingerahmten Feld ganz rechts. Ein orange leuchtendes Lämpchen zeigt an, wenn das Gerät quadrofon oder pseudoquadrofon arbeitet. Ein Funktionsschalter erlaubt die Wahl folgender Betriebsarten: 2CH (das Stereosignal umgeht den Synthesizer/Decoder und gelangt nur zu den Frontboxen), Concert Hall 1 (pseudoquadrofone Aufbereitung von Stereosignalen, vorzuziehen bei symphonischer Musik), Concert Hall 2 (pseudoquadrofone Aufbereitung von Stereosignalen, vorzuziehen bei kleinen Klangkörpern oder Soloinstrumenten), Surround/Decoder (geeignet für pseudoquadrofone Aufbereitung von Unterhaltungs- oder Effektmusik oder quadrofone Wiedergabe von QS-encodierten Schallplatten oder Bändern. Sechs Drucktasten unter dem Lautstärkeregler und dem Betriebsartenschalter schalten von links nach rechts: die gehörrichtige Lautstärke der Frontkanäle, die gehörrichtige Lautstärke der Rückkanäle, die Stillabstimmung bei UKW (aus in gedrückter Stellung), 4-Kanal-Hinterbandkontrolle, 2-Kanal-Hinterbandkontrolle 1 und 2 (bei Anschluß eines Stereotonbandgeräts an die Monitor-Eingänge 1

und 2. Der Ein- und Ausgang 2 ist auch in Form von Klinken-Buchsen auf der Frontplatte vorhanden. Wird ein Tonbandgerät hier angeschlossen, werden die entsprechenden Ein- und Ausgänge auf der Rückseite automatisch abgeschaltet. Bild 2 zeigt die Rückseite des QR-6500. Neben den Klemmanschlüssen für die UKW-Antenne (300 Ohm und 75 Ohm) und die MW-Antenne befindet sich ein Kippeschalter zur Dämpfung der Antennen-Eingangsspannung bei zu stark einfallenden Nahsendern. Darunter erkennt man, als Cinch-Buchsen ausgeführt, die zweikanaligen Eingänge für Phono 1 und 2, Aux, Band Rec (Aufnahme) und Monitor (Wiedergabe, Hinterbandkontrolle) 1 und 2. Ein Stereotonbandgerät kann auch über eine DIN-Buchse angeschlossen werden. Jeweils eine DIN-Buchse sowie Cinch-Ein- und Ausgänge für den Anschluß eines Tonbandgeräts, Aux-Eingänge und durch Klammern verbundene Vorverstärker-Aus- und Endstufen-Eingänge, für die Front- und Rückkanäle übereinander angeordnet, dienen dem Anschluß von vierkanaligen Tonquellen (Vierkanal-Tonbandgerät, CD-4-Tonabnehmer). Die DIN-Buchsen und dazu parallelen Cinch-Buchsen sollen nicht gleichzeitig benutzt werden. Unterhalb der vier flinken Endstufen-Sicherungen sind Klemmen für den Anschluß von zwei Paar Frontboxen und zwei Paar Rückboxen angeordnet. Das Frontsignal kann wahlweise auch auf ein drittes Boxenpaar (System C) gegeben werden. Dabei können die Frontpaare A und B oder A und C wahlweise zusammen betrieben werden. Dies gilt auch für die Rückpaare A und B. Alle Boxenpaare sind aber auch allein ansteuerbar. Von den drei vorhandenen Kaltgerätebuchsen amerikanischer Norm wird eine mit dem Ein-Ausschalter unter Spannung gesetzt, die beiden anderen sind es immer, solange das Gerät mit dem Netz verbunden ist. Für den MW-Bereich ist eine ausziehbare Ferritantenne vorhanden. Zur Erdung des Geräts dienen zwei gesonderte Klemmschrauben.

Ergebnisse unserer Messungen

a) UKW-Stereoteil

Frequenzbereich	86,9 bis 109,4 MHz
Frequenzbereich AM	535 bis 1605 kHz
Eingangsempfindlichkeit (mono)	
bei 40 kHz Hub und einem Signal-Rauschspannungsabstand von	
26 dB	1,5 µV
30 dB	1,8 µV
Eingangsempfindlichkeit (stereo)	
bei 40 kHz Hub und 46 dB Signal, Rauschspannungsabstand	
	38 µV
Mutingeseinsatz	
hierbei Signal-Rauschspannungsabstand	
mono: 55,5 dB	
stereo: keine Umschaltung	
Begrenzereinsatz (-3 dB)	
	0,9 µV
Stereoeinsatz	
hierbei Signal-Rauschspannungsabstand	18 µV
	39,5 dB
Übertragungsbereich	
bei 75 µs Preamphasis	21 Hz bis 14,7 kHz (-3 dB)
50 µs Preamphasis	21 Hz bis 7 kHz (-3 dB)



2 Blick von oben in das geöffnete Gerät

Klirgrad bei Stereobetrieb

für $U_a = 1 \text{ mV}$ an 240 Ohm, 1 kHz,	Abstimmung	
	nach Instrument	optimal
bei 40 kHz Hub	0,3 %	0,1 %
75 kHz Hub	0,48 %	0,25 %
im Bereich von 120 Hz bis 5 kHz		
bei 40 kHz Hub	< 0,52 %	< 0,3 %
75 kHz Hub	< 0,9 %	< 0,45 %

Signal-Rauschspannungsabstand

für $U_a = 1 \text{ mV}$ an 240 Ohm bezogen auf	
40 kHz Hub	
bei Mono-Betrieb	65 dB (bewertet 72 dB)
bei Stereo-Betrieb	64 dB (bewertet 68 dB)

Übersprechdämpfung

für $U_a = 1 \text{ mV}$ an 240 Ohm und 40 kHz Hub	
für 120 kHz	> 34,5 dB
1 kHz	> 41,5 dB
5 kHz	> 39,5 dB
10 kHz	> 22 dB

Pilotdämpfung

	48 dB
Trennschärfe (+300 kHz)	
bei $U_a = 10 \mu\text{V}$	55 dB
100 µV	55 dB

ZF-Dämpfung

	101 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	
	100 dB
Gleichwellenselektion	
	0,8 dB

Eichgenauigkeit der Abstimmskala

größte Abweichung -0,2 MHz

Signalstärkeabhängiges Anzeigeinstrument

Ausschlag	U_a
1	12 µV
2	20 µV
3	35 µV
4	50 µV
Vollauschlag	100 µV

b) Verstärkerteil

Sinus-Ausgangsleistung

gemessen bei 1 kHz im Stereobetrieb bei Aussteuerung beider Kanäle	
an 4 Ohm reell	2 x 56 W
an 8 Ohm reell	2 x 41 W
im Vierkanal-Betrieb bei Aussteuerung aller vier Kanäle	
an 4 Ohm reell	4 x 48 W
an 8 Ohm reell	4 x 37 W

Eingangsempfindlichkeiten

gemessen bei 1 kHz und für 2 x 56 W Ausgangsleistung	
an 4 Ohm reell	18 Hz bis 40 kHz
an 8 Ohm reell	10 Hz bis 42 kHz

im Vierkanal-Betrieb

an 4 Ohm reell Frontkanäle	15 Hz bis 58 kHz
Rückkanäle	20 Hz bis 45 kHz

Leistungsbreite

Eckfrequenzen, bei denen bei halber Nennleistung der Klirgrad 1 % erreicht

im Stereobetrieb	
an 4 Ohm	5 Hz bis 61 kHz
an 8 Ohm	5 Hz bis 67 kHz
im Vierkanalbetrieb	
an 4 Ohm Frontkanäle	5 Hz bis 40 kHz
Rückkanäle	20 Hz bis 43 kHz
an 8 Ohm Frontkanäle	10 Hz bis 50 kHz
an 8 Ohm Rückkanäle	10 Hz bis 52 kHz

Frequenzgang

gemessen über Eingang Aux bei 6 dB unter Vollaussteuerung bezogen auf 1 kHz bei Mittelstellung der Klangregler

im Stereobetrieb von 20 Hz bis 20 kHz	+0/-3 dB
dies gilt bis herab zu -36 dB	
hierbei größte Kanalabweichung	2 dB
im Vierkanalbetrieb von 20 Hz bis 20 kHz	
Frontkanäle	+1/-1 dB
Rückkanäle	+0,5/-3 dB
dies gilt bis herab zu -26 dB	
hierbei größte Abweichung zwischen den vier Kanälen	1,5 dB

Phonozentrierung

Frequenzgang über Phono magnetisch bezogen auf 1 kHz von 20 Hz bis 20 kHz

hierbei größte Abweichung zwischen den Kanälen	2 dB
Klangregelung	
Gehörrichtige Lautstärke	
Bild 3 zeigt den Einfluß der gehörrichtigen Lautstärke-Regelung, gemessen über Aux bei 6 dB unter Vollaussteuerung und Pegel von 0 bis -40 dB	

Regelbereich der Klangregler

Bild 4 zeigt den Regelbereich der Klangregler a) in Mittenstellung, b) Bässe und Höhen maximal angehoben, c) Bässe und Höhen maximal abgesenkt

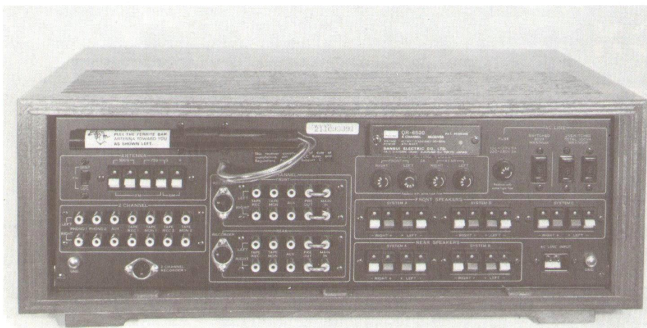
Filter

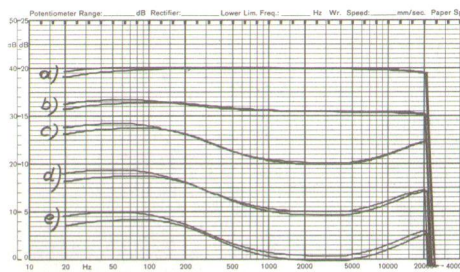
Bild 5 zeigt die Wirkung der Rumpel- und Höhenfilter

Rechteckdurchgänge

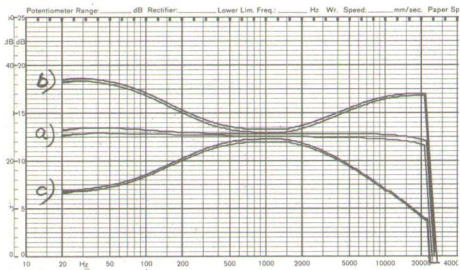
Die Rechteckdurchgänge für die Impulsfolgefrequenzen 100 Hz (oben) und 5 kHz (unten) gemessen über Eingang Aux zeigt Bild 6

1 Die Rückfront des QR-6500



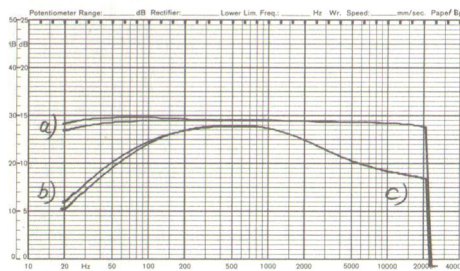


3 Einfluß der gehörrichtigen Lautstärkeregelung, die für Front- und Rückkanäle getrennt schaltbar ist, auf den Frequenzgang für Pegel bis -40 dB unter 0 dB = -6 dB unter Vollaussteuerung

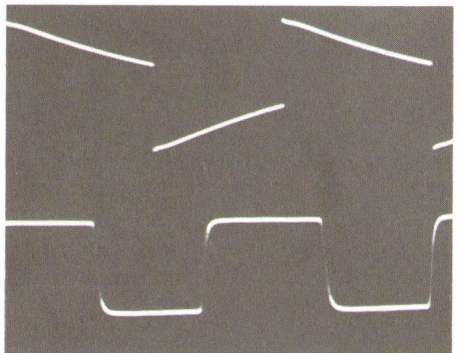


4 Klangregler des QR-6500. Auch diese wirken wahlweise nur auf die Frontkanäle, die Rückkanäle oder alle vier Kanäle

b) maximale Anhebung der Bässe und Höhen, c) maximale Absenkung der Bässe und Höhen

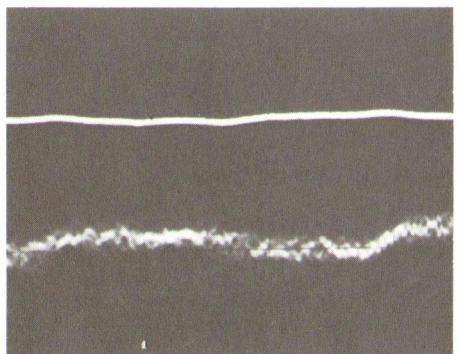


5 Rumpelfilter (b) und Höhenfilter (c). (a) zeigt die Frequenzgangkurve in Linearstellung aller Regler



6 Rechteckdurchgänge im Stereobetrieb. Oben für 100 Hz Impulsfolgefrequenz, unten für 5 kHz

7 Oszillogramm der Fremdspannung. Oben über Eingang Aux, unten über Eingang Phono im Stereobetrieb



Eingangsempfindlichkeiten bei 1 kHz und für 2 x 56 W Ausgangsleistung

im Stereobetrieb	Aux	Phono 1	Phono 2	Monitor 1 und 2
an 4 Ohm	90/90 mV	1,4/1,4 mV	1,4/1,4 mV	92/92 mV
an 8 Ohm für 2 x 41 W	110/110 mV	1,6/1,6 mV	1,6/1,6 mV	114/114 mV

im Vierkanalbetrieb	Aux	Band Cinch
für 4 x 40 W an 4 Ohm	238/235/231/233 mV	238/234/231/232 mV

Ausgangsspannungen für Tonbandaufnahme bei 1 kHz und obigen Eingangsspannungen

	im Stereobetrieb	Vierkanalbetrieb Cinch-Buchsen
an 4 Ohm	Tape Rec 1 94 mV Tape Rec 2 94 mV	Front links 235 mV Front rechts 238 mV
an 8 Ohm	Tape Rec 1 114 mV Tape Rec 2 114 mV	Rück rechts 233 mV Rück links 232 mV
DIN-Buchse 2	16 mV an 4 Ohm 19 mV an 8 Ohm	

Übersteuerungsfestigkeit

des Phono-Eingangs, gemessen bei 1 kHz 30,5 dB

Ausgangsspannung am Vorverstärkerausgang

bei Vollaussteuerung im Vierkanalbetrieb
3,2 V pro Kanal

Klirrgang

im Stereobetrieb, gemessen bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle

bei 1 kHz	an 4 Ohm	an 8 Ohm
2 x 5 W	0,07 %	0,07 %
2 x 20 W	0,09 %	0,08 %
2 x 40 W	0,3 %	0,29 %
2 x 50 W	0,42 %	
2 x 56 W	0,85 %	

zwischen 40 Hz und 15 kHz und im Leistungsbereich von 2 x 1 bis 2 x 40 W an 4 Ohm kleiner 0,5 %
zwischen 40 Hz und 15 kHz und im Leistungsbereich 2 x 1 bis 40 W an 8 Ohm kleiner 0,7 %

Klirrgang

im Vierkanalbetrieb, gemessen bei gleichzeitiger Aussteuerung aller vier Kanäle bei 1 kHz

	an 4 Ohm	an 8 Ohm
4 x 43 W	0,5 %	
4 x 48 W	1 %	
4 x 33 W		0,5 %
4 x 37 W		1 %

Intermodulation

im Stereobetrieb, gemessen bei Vollaussteuerung aller vier Kanäle über Aux, einem Amplitudenverhältnis von 4 : 1 und den Frequenzen

	an 4 Ohm	an 8 Ohm
250 Hz/ 8 kHz	0,3 %	0,26 %
150 Hz/ 7 kHz	0,34 %	0,28 %
60 Hz/ 7 kHz	0,44 %	0,4 %
40 Hz/12 kHz	0,84 %	0,64 %

im Vierkanalbetrieb, gemessen bei Vollaussteuerung beider Kanäle über Aux

	4 Ohm	4 x 43 W	8 Ohm	4 x 32 W
250 Hz/8 kHz	kleiner 0,4 %		kleiner 0,23 %	

Dämpfungsfaktor

gemessen an 4 und 8 Ohm im Vierkanalbetrieb größer 32

Übersprechdämpfung

gemessen im Stereobetrieb an 4 Ohm bei normgerechtem Abschluß der nicht ausgesteuerten Eingänge

Übersprechdämpfung

gemessen im Vierkanalbetrieb an 4 Ohm bei 1 kHz

Front links → Rück rechts	58,5 dB
Front rechts → Rück links	56 dB
Front links → Rück links	53 dB
Front rechts → Rück rechts	54 dB
Rück links → Front links	58,5 dB
Rück rechts → Front rechts	58,5 dB
Rück links → Rück rechts	48,5 dB
Rück rechts → Rück links	52 dB

Signal-Fremdspannungsabstand

gemessen bei normgerechtem Abschluß der Eingänge, bezogen auf Vollaussteuerung

im Stereobetrieb

	an 4 Ohm	an 8 Ohm
Aux, Monitor 1 und 2	besser 70 dB	besser 72 dB
Phono 1 und 2	besser 59 dB	besser 59 dB

bezogen auf 2 x 50 mW

Aux, Monitor 1 und 2	besser 56 dB
Phono 1 und 2	besser 50 dB

im Vierkanalbetrieb

bezogen auf 42 W pro Kanal	
Aux	besser 75,5 dB
Band Cinch	besser 81 dB

bezogen auf 50 mW pro Kanal

Aux	besser 55 dB
Band Cinch	besser 55 dB

Oszillogramm der Fremdspannung

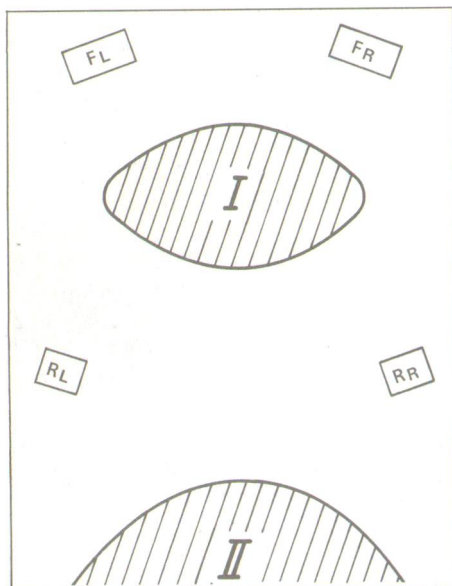
Bild 7 zeigt die Oszillogramme der Fremdspannung, gemessen über Eingang Aux (oben) und über Phono (unten) im Stereobetrieb.

Unverbindlicher Richtpreis inkl. MWSt.: 3548.- DM

Kommentar zu den Ergebnissen unserer Messungen

Das UKW-Empfangsteil des QR-6500 macht einen sehr guten Eindruck. Besonders lobend hervorzuheben sind, der frühe Begrenzer-Einsatz, die hohe Pilottondämpfung und der gute Signal-Rauschspannungsabstand mono und stereo. Vernünftigerweise erfolgt die Stereo-Umschaltung erst ab 18 µV Antennen-Eingangsspannung, bei der der

Frequenz	Aux	Phono 1	Phono 2	Monitor 1	Monitor 2
40 Hz	60 dB	40 dB	40 dB	59 dB	59 dB
1 kHz	54 dB	49 dB	48 dB	54 dB	53 dB
5 kHz	47 dB	48 dB	47 dB	49 dB	49 dB
10 kHz	40 dB	47 dB	48 dB	41 dB	41 dB



8 Anordnung der Boxen im Hörraum für die praktische Erprobung der Pseudoquadrofonie und der QS-Matrix-Quadrofonie

Signal-Rauschspannungsabstand immerhin schon knapp 40 dB beträgt. Auch die Gleichwellenselektion ist sehr gut. Leider ist das signalstärkeabhängige Instrument zu empfindlich. Für 100 μ V Antennen-Eingangsspannung zeigt es schon Vollausschlag und eignet sich daher nicht für die optimale Ausrichtung einer Richtantenne. Das Klirrgradminimum stellt sich bei relativ starker Verstärkung ein. Die Werte bei exakter Abstimmung nach dem Instrument liegen bei 75 kHz Hub knapp unter 1%, während sie bei optimaler Abstimmung um die Hälfte kleiner sind. Dies ist wahrscheinlich ein kleiner Individualfehler. Kein solcher, dafür aber leicht zu beheben, ist die Tatsache, daß die Deemphasis 75 μ s beträgt. In dieser Hinsicht muß der Importeur für eine Umstellung auf 50 μ s sorgen. Der Skalenantrieb und die mechanischen Eigenschaften aller anderen Bedienungselemente sind präzise, stabil und gut zu handhaben. Die Eigenschaften des Verstärkerteils stehen denen des Empfangsteils nicht nach und stimmen ziemlich gut mit den Angaben des Herstellers überein. Auch im Vierkanalbetrieb bei Vollausschaltung der vier Kanäle bleibt das Klirrgradverhalten gut. Am stärksten steigen die Werte bei tiefen Frequenzen mit der Ausgangsleistung, weil das Netzteil durch die vier Endstufen entsprechend stärker belastet wird. Das Intermodulationsverhalten ist im Stereo- und im Vierkanalbetrieb sehr gut. In ansehnlicher Höhe liegt die Phono-Eingangsempfindlichkeit von 1,4 mV an 4 Ohm ist der Fremdspannungsabstand mehr als befriedigend. Phonoentzerrung, Klangregelung, gehörrichtige Lautstärkeregelung sind sehr gut ausgelegt. Von den Filtern kann man dies allerdings nicht sagen. Das Rumpelfilter setzt zu früh ein, das Höhenfilter erst recht, fällt dann aber zu langsam ab. So wie die Filter ausgelegt sind dienen sie bestenfalls der Dekoration.

UKW-Empfangstest

Wie üblich wurde der UKW-Empfangsteil an einen Ringdipol auf Laborebene und an eine UKW-Richtantenne angeschlossen, die sich

auf dem Dachfirst befindet und mit Hilfe eines Rotors vom Gerät aus geschwenkt werden kann. Gleichzeitig wurde der Empfangstest unter denselben Antennenbedingungen an einem Vergleichsgerät durchgeführt, das hinsichtlich Trennschärfe, Empfindlichkeit und Störfreiheit zur Spitzenklasse zählt. Diese Vergleichsergebnisse sind in Klammern angegeben. Am Ringdipol in Karlsruhe brachte der QR-6500 26 (27) Stationen einwandfrei, davon 2 (2) in stereo, 4 (3) empfangswürdig und 2 (2) verrauscht. An der UKW-Richtantenne verhielten sich beide Empfangsteile absolut gleich, d. h. die in Karlsruhe empfangbaren Stereosender des Hessischen Rundfunks, des Saarländischen und Süddeutschen Rundfunks, des Südwestfunks und von France Musique wurden einwandfrei wiedergegeben. Dies war aufgrund der Meßergebnisse auch zu erwarten.

Betriebs- und Musik-Hörtest

Der Sansui QR-6500 wurde mit zwei Dual-Boxen CL 190 (vgl. Testbericht in diesem Buch) und zwei Onkyo Modell 20 verbunden. Die CL 190 dienten als Frontboxen, die Onkyo 20 als Rückboxen. Als Plattenspieler wurde ein Thorens TD 124 II mit Rabco-Tonarm verwendet. Die Anordnung der Boxen im Hörraum ist in Bild 8 skizziert. Man konnte sich in Position I aufhalten, was bei Effekt-Musik vorteilhaft ist oder in Position II, was bei aller Musik besser ist, die eine Gegenüberstellung von Klangkörper und Hörer voraussetzt. Dies ist praktisch bei aller konventionellen Musik der Fall. Zur Erprobung der echten Matrix-Quadrofonie standen folgende Schallplatten zur Verfügung:

fever! Doc Severinsen, his Trumpet and his Orchestra
Command Quadrasonic CQD 40 003;
Enoch Light & the Light Brigade, a new Concept of Great Cole Porter Songs
Command Quadrasonic CQD 40 002;
Guitar . . . Paris, Tony Mottola
Command Quadrasonic CQD 40 001;

Richard Strauss, Also sprach Zarathustra
New York Philharmonic, Leonard Bernstein
CBS SQ MQ 30 443;

Antiphonische Musik für vier Bläser-Chöre
Gabrieli, Purcell, Desprez und andere
Leitung Andrew Kazdin
aufgenommen in der St. Georges-Kirche, New York
CBS SQ MQ 31 289;

P. Tschaikowsky, Suite aus dem Ballett Schwanensee
New York Philharmonic, Leonard Bernstein
CBS SQ MQ 30 056;

Toshiba, QMS Demonstration Record
TX4-3 004

Bei diesen Schallplatten handelt es sich um matrix-codierte Quadro-Platten, wobei die Command-Platten nach dem Sansui QS-Verfahren encodiert sind, d. h. sich für Sansui-Geräte optimal eignen müssen, während die CBS-Platten nach dem SQ-Verfahren encodiert sind und daher in Verbindung mit dem Sansui-Decoder des QR-6500 nicht unbedingt zu brauchbaren Ergebnissen führen müssen. Ähnlich verhält es sich mit der Vor-

führplatte von Toshiba, die nach dem QMS-Verfahren encodiert ist. Nach gründlichem Abhören kann folgendes festgestellt werden:

Alle genannten Schallplatten werden einwandfrei quadrophon wiedergegeben, gleichgültig ob sie QS-, SQ- oder QMS-encodiert sind. Die Klangqualität der Platten ist gut bis sehr gut, unterschiedlich ist der Rauschpegel. Die Verbesserung der „räumlichen Umkleidung“ der Musik und die scheinbare Vergrößerung des Volumens des Abhörums sind eklatant. Bei den Command-Platten mit Pop-Musik war es vorteilhaft in Position I zu hören, weil der Klangkörper den Hörer räumlich umschließt, während es bei den CBS-Platten mit konventioneller Musik vorzuziehen war, Position II einzunehmen. Der Klangkörper gewinnt dann bei absoluter Wahrung des Richtungseindrucks ungeahnte Tiefe und Plastizität. Zwar hört man die Musik, wie es sein soll von vorne, aber bei wesentlich gesteigertem Räumlichkeitsempfinden. Besonders eindrucksvoll ist die in einer Kirche aufgenommene barocke Bläsermusik, aber auch der Orchesterklang ist ohne Einschränkung überzeugend, die Klangperspektive richtig, obwohl Encodierung und Decodierung nicht übereinstimmen. Die Toshiba-Platte enthält japanische Choraufnahmen, die ebenfalls höchst eindrucksvoll quadrophon zu Geltung kommen. In Hörposition II ist von hinten kein Schallanteil zu hören, nur die Tiefen- und Raumwirkung nimmt zu, der Klang gewinnt an Volumen und Rundung. In Position I, die man auch bei klassischer Musik einnehmen kann, muß man die Front-Rückbalance zugunsten der Front-Boxen verstellen, dann verschwinden die von hinten kommenden Schallanteile auch gänzlich. Außerordentlich erfreulich ist, außer der nicht zu leugnenden Kompatibilität des QS-Decoders mit anderen Encodierungen, die Tatsache, daß auch die pseudoquadrophone Aufbereitung stereofoner Signale durch den eingebauten Synthesizer, je nach Eignung der Stereoaufnahme mehr oder weniger, zu Verbesserungen des Hörerlebnisses führt, die nahe an diejenigen herankommen, die durch die Matrix-Quadrofonie zu erzielen sind. Die Leistungsreserven des QR-6500 im Stereo- und im Vierkanalbetrieb sind mehr als ausreichend.

Zusammenfassung

Der Sansui QR-6500 ist ein universell verwendbarer AM-FM-Stereo-Empfänger-Verstärker mit Synthesizer für Pseudoquadrofonie und einem QS-Decoder für Matrix-Quadrofonie sowie vier Endstufen. Seine Leistungsreserven sind mehr als ausreichend, die Übertragungsdaten des Empfangsteils und des Verstärkerteils ausgezeichnet. Die Leistungsfähigkeit des Geräts als Synthesizer zur Umwandlung stereofoner Signale in pseudoquadrophone und als Matrix-Decoder auch im Hinblick auf andere als die QS-Matrix ist höchst bemerkenswert. Verarbeitung und mechanische Solidität des Gerätes sind vorbildlich. Wer voll in die Quadrofonie einsteigen möchte und dabei möglichst universell ausgerüstet sein will, wird mit dem QR-6500 gut bedient sein.

Br.