

TX-6500 MKII

Quarzsynchronisierter UKW/MW-Stereo-Receiver



**QUARTZ
LOCKED**

Hersteller
Michael Otto
Classic.de

Hersteller
Michael Otto
Classic.de



Das Bild im Hintergrund zeigt die Oberfläche eines künstlichen Quarzkristalls. Die Aufnahme wurde mit Hilfe eines Interferenzmikroskops gemacht. Ein Quarzkristall dieses Typs arbeitet im ONKYO TX6500MKII.

TX-6500 MKII

Sinusleistung 100 Watt pro Kanal an 8 Ohm, bei Aussteuerung beider Kanäle und einem Klirr von nur 0,05% über das gesamte hörbare Frequenzspektrum von 20 bis 20.000 Hz.

Die quarzgeregelte UKW-Feinabstimmung von Onkyo setzt neue Maßstäbe der Abstimmgenauigkeit

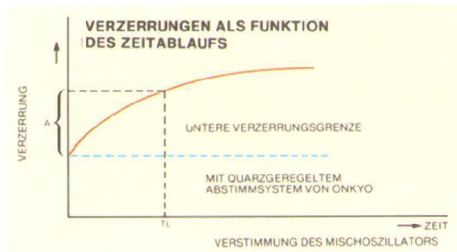
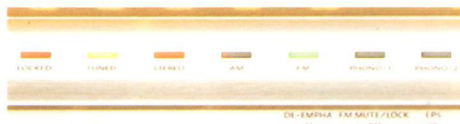
Nur wenige Receiver bieten eine ähnlich große Vielseitigkeit

Vergleicht man die Ausgangsleistung und andere Konstruktionsmerkmale des quarzsynchronisierten UKW/MW-Stereo Receivers Onkyo TX-6500MKII, dann ist sofort eine Tatsache ersichtlich: Der TX-6500MKII von Onkyo ist ein Spitzengerät seiner Preisklasse. Leistungsstarker Verstärker, hochempfindliches Empfangsteil und präzise Sendereinstellung. Dazu noch quarzgeregelte Feinabstimmung, der Onkyo-exklusive, als Berührungssensor ausgelegte „Accutact“-Abstimmknopf, ein direktgekoppelter Verstärker in OCL-Technik sowie ein hervorragendes Empfangsteil mit MOS-FET in der UKW-Eingangsstufe. Der Onkyo TX-6500MKII ist ein Receiver, der alle Frequenzanteile von den tiefsten Bässen mit 20 Hz bis zu den höchsten Höhen mit 20.000 Hz gleichermaßen sauber verarbeitet. Das Ergebnis all dieser Konstruktionsdetails: Ein kaum zu überbietender Bedienungskomfort und ein sauber durchgezeichnetes Klangbild.

QUARTZ LOCKED

Automatischer Berührungssensor „Accutact“ von Onkyo

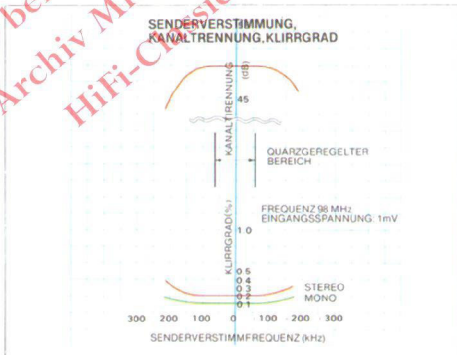
Sobald Sie den Abstimmknopf des TX-6500MKII berühren, wird dies von einer speziellen Sensorschaltung registriert, die dann die oben beschriebene Quarzregelung für die Zeitdauer der Sendersuche freigibt. Nachdem Sie einen Sender grob eingestellt haben und den Abstimmknopf loslassen, peilt die Quarzregelung die Bezugsfrequenz an, bringt die Station genau auf Mitte und hält sie unverrückbar fest. Gleichzeitig zeigt eine Kontrolllampe die präzise Sendereinstellung an.



Verzerrungen in Abhängigkeit vom Zeitablauf. Mit dem Zeitablauf driftet bei herkömmlichen Geräten die Anzeigendel. Dieses Diagramm zeigt, daß die Onkyo-Abstimmung die Anzeigendel genau auf Mitte hält.

Die wichtigsten Merkmale des Onkyo TX-6500MKII

- Quarzgeregelte Feinabstimmung für rauscharmen und driftfreien UKW-Empfang
- „Accutact“-Berührungssensor für einfache und präzise Senderwahl
- Verstärkerteil in direktgekoppelter OCL-Technik: Extrem großer Frequenzgang und minimaler Klirr
- Dual Gate-MOS-FET in der UKW-Eingangsstufe: Hohe Eingangsempfindlichkeit und minimale Übersprechverzerrungen bei Pegelspitzen
- UKW-Stereo-Decoder in PLL-Technik für optimale Kanaltrennung bei UKW-Stereo-Programmen
- Dreistufige Sechsfach-Keramikfilter für verbesserte Trennschärfe
- Vierfach-Drehko für UKW bzw. Dreifach-Drehko für MW, um optimale Empfangsqualität zu gewährleisten
- IC-Quadrat-Detektor für rauscharmen UKW-Empfang
- Dolby „D“-Deemphasisschalter für den Empfang dolbysierter UKW-Programme
- Hochkapazitive Elkos (je 24.000 µF), um Übersprechverzerrungen bei Pegelspitzen zu vermeiden
- Hohe Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge (200 mV) dank dreistufigem Entzerrer-Verstärker
- Vorverstärker mit extrem großem Frequenzbereich
- Schutzschaltung unterdrückt Schaltknackgeräusche beim Ein- und Ausschalten des Receivers
- Klangregler mit 21 Raststellungen, wobei in Mittelstellung linearer Frequenzgang gewährleistet wird
- Thermisches Relais, um die Leistungstransistoren vor Überhitzung zu schützen
- Anschlußmöglichkeiten für zwei Tonbandgeräte, zwei Plattenspieler und drei Boxenpaare
- Anschlußbuchsen und Schalter für externes Prozessor-System (EPS) zur Aufbereitung der Signale (z.B. Frequenzgangentzerrer, Dynamikexpander usw.)
- Höhen- und Tiefenfilter mit einer Flankensteilheit von 12 dB/Okt.
- Subsonicfilter

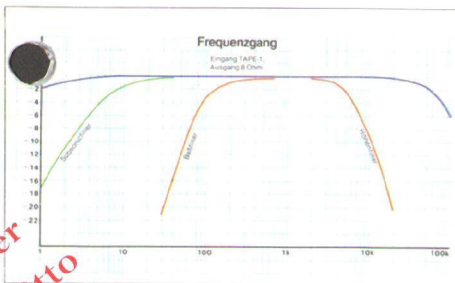


Ein von Onkyo entwickeltes Quarz-IC bürgt für absolute Abstimmpräzision

Das wohl genaueste Abstimmsystem der Welt ist die mit der Präzision einer Quarzuhr arbeitende, quarzgeregelte UKW-Feinabstimmung von Onkyo. Einfach grob auf die Station abstimmen und den Abstimmknopf freigeben — die Quarzregelung übernimmt die Feinabstimmung. Sie bringt den Sender automatisch genau auf Mitte und hält ihn unabhängig von Strom-, Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen unverrückbar fest. Das Ergebnis: Driftfreier UKW-Empfang mit optimaler Stereo-Kanaltrennung. Das Prinzip ist einfach: Ein Quarzoszillator liefert eine außerordentlich stabile Frequenz, die als Bezugssignal für die einzelnen UKW-Abstimmstufen verwendet wird. Selbst die geringste Abweichung von der optimalen Sendereinstellung wird sofort erfaßt und automatisch korrigiert.

UKW-Eingangsstufe mit Dual Gate-MOS-FET und Vierfach-Abstimmkondensator

Die mit Dual Gate-MOS-FET bestückte UKW-Eingangsstufe kombiniert hohe Eingangsempfindlichkeit mit minimalen Überlastverzerrungen und gewährleistet daher eine optimale Klangqualität sowohl bei starken Ortssendern als auch bei schwach einfallenden Sendern in schlechtversorgten Empfangsgebieten. Die nutzbare Eingangsempfindlichkeit für UKW-Stereo beträgt (nur) 4 μV (17,2 dBf, IHF). Die 50-dB-Stummschwelle liegt bei 35 μV (36 dBf). Der TX-6500MKII ist mit einem Vierfach-Drehko im UKW-Empfangsteil ausgerüstet, um beste Trennschärfe zu gewährleisten.



UKW-Stereo-Decoder in PLL-Technik

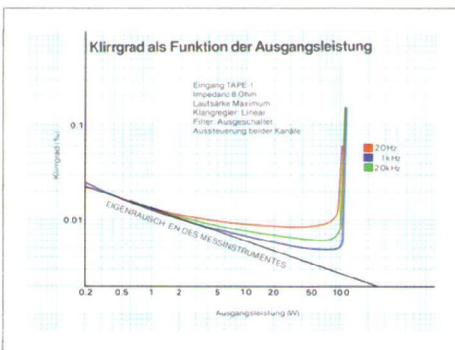
Mitverantwortlich für die ausgezeichnete Stereo-Kanaltrennung des TX-6500MKII (40 dB bei 1 kHz) ist der UKW-Stereo-Decoder mit phasenstarrer Servoschleife (PLL). Dieser hochstabile Schaltkreis bürgt für optimale Stereo-Kanaltrennung (besser als 35 dB im Frequenzbereich von 100 bis 10.000 Hz) auch noch nach Jahren.

Direktgekoppelte Endstufe in OCL-Technik

Die extrem hohe Ausgangsleistung erlaubt auch besonders große Räume hifi-gerecht zu beschallen, wobei Frequenzanteile bis hinunter zu 20 Hz sauber durchgezeichnet werden. Für diese Höchstleistung sorgt vor allem die direktgekoppelte Endstufe in OCL-Technik (d.h. ohne Koppelkondensatoren in der Ausgangsstufe). Der TX-6500MKII liefert eine Sinusleistung von 100 Watt pro Kanal an 8 Ohm, bei Aussteuerung beider Kanäle und einem Klirr von nicht mehr als 0,05% über das gesamte hörbare Frequenzspektrum von 20 bis 20.000 Hz.

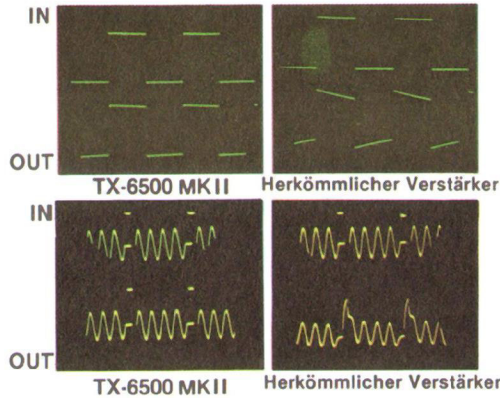
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge 200 mV (1 kHz, RIAA)

Der Phono-Entzerrer des TX-6500MKII verarbeitet auch hochpegelige Eingangssignale von Magnet-Tonabnehmern der Spitzenklasse



problemlos. Signalpegel bis zu 200 mV können ohne jegliche Nichtlinearitäten

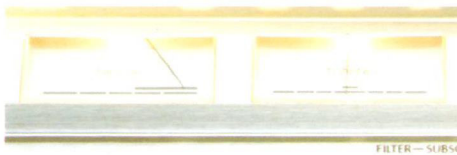
verarbeitet werden, wobei die Abweichungen gegenüber der idealen RIAA-



Entzerrungskurve nur $\pm 0,2$ dB (30 — 15.000 Hz) betragen. Nun wissen Sie, warum der TX-6500MKII auch mit hoher Dynamik geschnittene Schallplatten originalgetreu reproduziert.

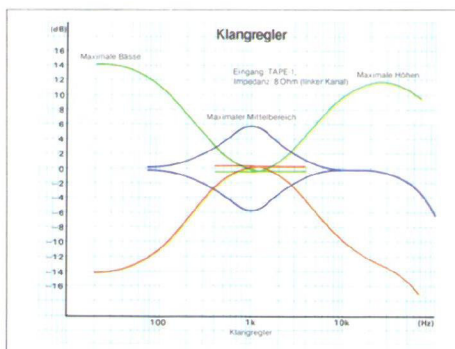
Skalen- und Zeigerbeleuchtung plus zwei übersichtliche Abstimminstrumente

Obwohl die Quarzregelung für einfachste und genaueste Sendereinstellung bürgt, wurde doch die manuelle Abstimmung nicht vergessen: Der TX-6500MKII ist mit Skalen- und Zeigerbeleuchtung ausgerüstet, so daß Sie auch im Dunkeln sofort die Empfangsfrequenz ablesen können, was durch die mit 250 mm sehr lange Abstimmkala noch erleichtert wird. Zwei Abstimminstrumente, wobei die Feldstärkeanzeige für MW- und UKW-Empfang, das Ratiomittel-Instrument dagegen nur für UKW-Empfang dient. Der Abstimmknopf mit großem Schwungrad erleichtert die Sendersuche.



Baß- und Höhenregler ebenfalls mit Raststellungen

Die Klangregler mit je 21 Raststellungen arbeiten über hochstabile, integrierte Schaltkreise, so daß jede beliebige Einstellung mit hoher Genauigkeit reproduziert werden kann.



Wenn diese Regler in Mittelstellung stehen, ist der Frequenzgang linear. Weitere Bedienelemente zur Klangbeeinflussung: Höhen- und Tiefenfilter mit 12 dB/Okt. Flankensteilheit, gehörliche Frequenzgangkorrektur, Balance- und Mittenregler sowie 20-dB-Leiseschalter.

Vierfach-Lautstärkeregler mit 32 Raststufen

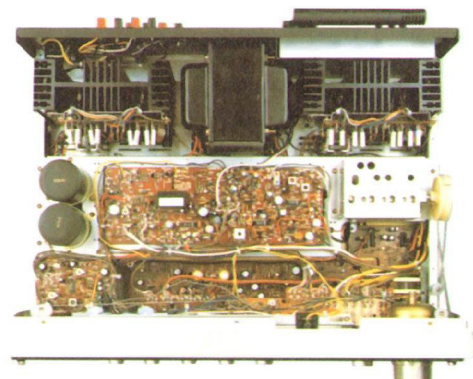
Der mit 32 Raststufen ausgebildete Lautstärkeregler ermöglicht die genaue Reproduktion jeder beliebigen Einstellung, wobei Balance und Klang durch Verstellen dieses Reglers nicht beeinflusst werden. Da die Lautstärke-regelung an zwei verschiedenen Punkten im Signalweg erfolgt, konnte der Fremdspannungsabstand weiter verbessert werden. Eines der vielen Konstruktionsmerkmale, die den TX-6500MKII von Onkyo zu einem Spitzengerät seiner Preisklasse machen.

UKW-Stummapstimmung und Schaltimpulsunterdrückung

Die mit Relais ausgerüstete Schaltimpulsunterdrückung sorgt dafür, daß beim Ein- und Ausschalten auftretende Schaltimpulse nicht in die Lautsprecherboxen gelangen können. Während der Sendersuche unterdrückt die UKW-Stummapstimmung lästiges Zwischenstationsrauschen.

Schutzschaltung für Leistungstransistoren und Lautsprecher

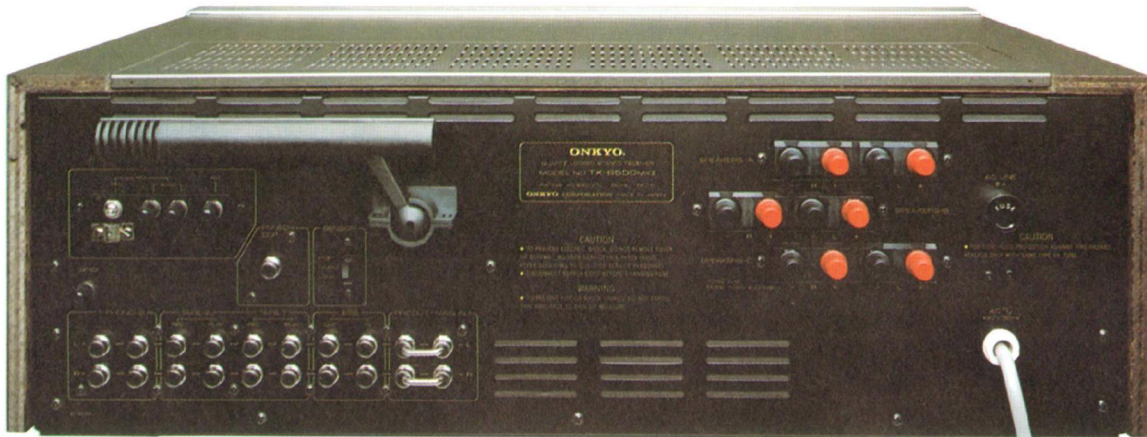
Onkyo hat den TX-6500MKII mit einer vielseitigen Schutzschaltung ausgerüstet, um optimalen Schutz Ihrer HiFi-Bausteine und Lautsprecherboxen zu gewährleisten. Schon beim kleinsten Anzeichen einer Betriebsstörung sorgt eine elektronische Detektorschaltung dafür, daß ein Relais im Verstärker sofort die Lautsprecherboxen abschaltet (z.B. wenn aufgrund eines Kurzschlusses an den Lautsprecherklemmen die Abschlußimpedanz absinkt). Eine thermische Schutzschaltung schützt die Leistungstransistoren vor Überhitzung.



Sonstige Merkmale

- * Anschluß für zwei Tonbandgeräte mit Überspielmöglichkeit in beiden Richtungen
- * Kontrollampen für Abstimmung, Quarzregelung und UKW-Stereo-Empfang
- * Vierfach-Lautstärkeregler mit 32 Raststellungen präziser Teilung
- * Programmanzeigen für MW/UKW/Phono 1 und Phono 2
- * EPS-Schalter und -Anschlüsse für ein externes Prozessor-System (zur Aufbereitung der Signale)

TX-6500 MKII



Technische Daten

Verstärkerteil

Musikleistung	2 × 230 W an 4 Ohm (DIN) 2 × 140 W an 8 Ohm (DIN)
Sinusleistung	2 × 160 W an 4 Ohm (DIN) 2 × 108 W an 8 Ohm (DIN) 2 × 140 W an 4 Ohm, bei Aussteuerung beider Kanäle, 20 — 20.000 Hz, 0,05% Klirr 2 × 100 W an 8 Ohm, bei Aussteuerung beider Kanäle, 20 — 20.000 Hz, 0,05% Klirr
Klirrfaktor	0,05% bei Nennleistung 0,04% bei 1 W (8 Ohm)
Intermodulation	0,1% bei Nennleistung 0,08% bei 1 Watt (8 Ohm)
Dämpfungsfaktor	50 (8 Ohm, 1 kHz)
Frequenzgang	3 — 30.000 Hz (±1 dB, TAPE) 1 — 80.000 Hz (±1 dB) (Leistungsverstärker)
Dachschräge bei Rechteckwellenwiedergabe	besser als 5% bei 50 Hz (TAPE)
Empfindlichkeit und Impedanz	Phono: 2,5 mV/50 kOhm Bandwiedergabe: 150 mV/50 kOhm Bandaufnahme: 150 mV/3,5 kOhm (Phono) EPS-Ausgang: 150 mV/3,5 kOhm (Phono) EPS-Eingang: 150 mV/50 kOhm Vorverstärker-Ausgang: 1 V/2,2 kOhm Endstufen-Eingang: 1 V/50 kOhm
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge	200 mV bei 1 kHz, 0,05% Klirr
Klangregler	Höhen: ±10 dB bei 10 kHz Mittelbereich: ±5 dB bei 1 kHz Bässe: ±12 dB bei 100 Hz
Fremdspannungsabstand	Phono: 65 dB (IHF C) 87 dB (IHF A, 10 mV) Bandwiedergabe: 90 dB (IHF C) 95 dB (IHF A)
RIAA-Entzerrung	±0,2 dB (30 Hz bis 15 kHz)
Filter	Höhen: 6 kHz (12 dB/Okt.) Tiefen: 100 Hz (12 dB/Okt.) Subsonic: 6 Hz (6 dB/Okt.)
Gehörriichtige Frequenzgangkorrektur (−26 dB)	+ 5,5 dB bei 40 Hz + 5 dB bei 20 kHz
Leiseschalter	−20 dB

Empfangsteil

Empfangsbereiche	UKW: 87,5 — 108 MHz MW: 530 — 1.605 kHz
Antennen-Eingangsempfindlichkeit	UKW-Mono: 1,7 μV (IHF) : 1,3 μV (DIN), UKW-Stereo: 4 μV (IHF) : 45 μV (DIN), MW : 25 μV
50-dB-Stummschwelle	UKW-Mono : 3 μV UKW-Stereo: 35 μV
Zwischenfrequenz	UKW : 10,7 MHz MW : 455 kHz
Gleichwellenselektion	UKW : 1,3 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	UKW : 85 dB MW : 60 dB
ZF-Dämpfung	UKW : 100 dB MW : 55 dB
Nebenwellenselektion	UKW 1/2 ZF : 95 dB
Fremdspannungsabstand	UKW-Mono : 70 dB UKW-Stereo: 65 dB MW : 45 dB
400-kHz-Trennschärfe	UKW : 70 dB
300-kHz-Trennschärfe	UKW : 55 dB DIN (Hub 40 kHz)
AM-Unterdrückung	UKW : 55 dB
Klirrfaktor	UKW-Mono : 0,15% UKW-Stereo: 0,3% MW : 0,7%
Frequenzgang	UKW : 30 — 15.000 Hz ± 1,5 dB
Stereo-Kanaltrennung	UKW : 40 dB bei 1 kHz : 35 dB, 100 — 10.000 Hz
Stummabstimmsschwelle	UKW : 4 μV
Stereo-Ansprechschwelle	UKW : 4 μV
Quarzregelung-Ansprechschwelle	UKW : 4 μV
Pilottonunterdrückung	UKW : 60 dB

Allgemeine Daten

Netzspannung und -frequenz	220 V, 50 Hz
Abmessungen (B × H × T)	538 × 187 × 435 mm
Gewicht	20,5 kg
Bestückung	7 FETs, 9 ICs, 66 Transistoren, 42 Dioden

Anderungen der technischen Daten und des Designs vorbehalten.

Zwei Jahre Garantie auf Material und Arbeit gegenüber dem von der Onkyo-Deutschland-GmbH autorisierten Fachhändler.

Mitglied des DHFI



Deutschland:

Onkyo-Deutschland GmbH Electronics
Industriestraße 18
D-8034 München-Germering
Telefon 089/84 50 41
Telex 05-21726

Österreich:

Onkyo Handelsgesellschaft mbH
Griesgasse 4/II
A-5020 Salzburg
Telefon 43462
Telex 6-3539

Wichtig!

Bei fehlender deutscher Garantiekarte oder am Gerät entfernter Serien-Nummer übernimmt die ONKYO-Deutschland-GmbH keine Leistung.

ONKYO CORPORATION

International Division: No. 24 Mori Bldg., 23-5, 3-chome, Nishi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan.
Telex: 242-3551 ONKYO J Tel 03-432-6981

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Club.de