

TX-4500 MK II

Quarzsynchronisierter UKW/MW-Stereoreceiver



QUARTZ LOCKED

eller
ael-Otto
lassic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de



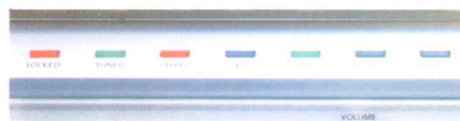
TX-4500 MK II

Onkyo bietet Quarz-Synchronisation und 2 x 60 Watt Sinusdauerleistung (bei Aussteuerung beider Kanäle an 8 Ohm und einem Klirr von nur 0,1% über das gesamte hörbare Frequenzspektrum von 20 Hz bis 20.000 Hz)

QUARTZ LOCKED

Was bedeutet Quarz-Synchronisation?

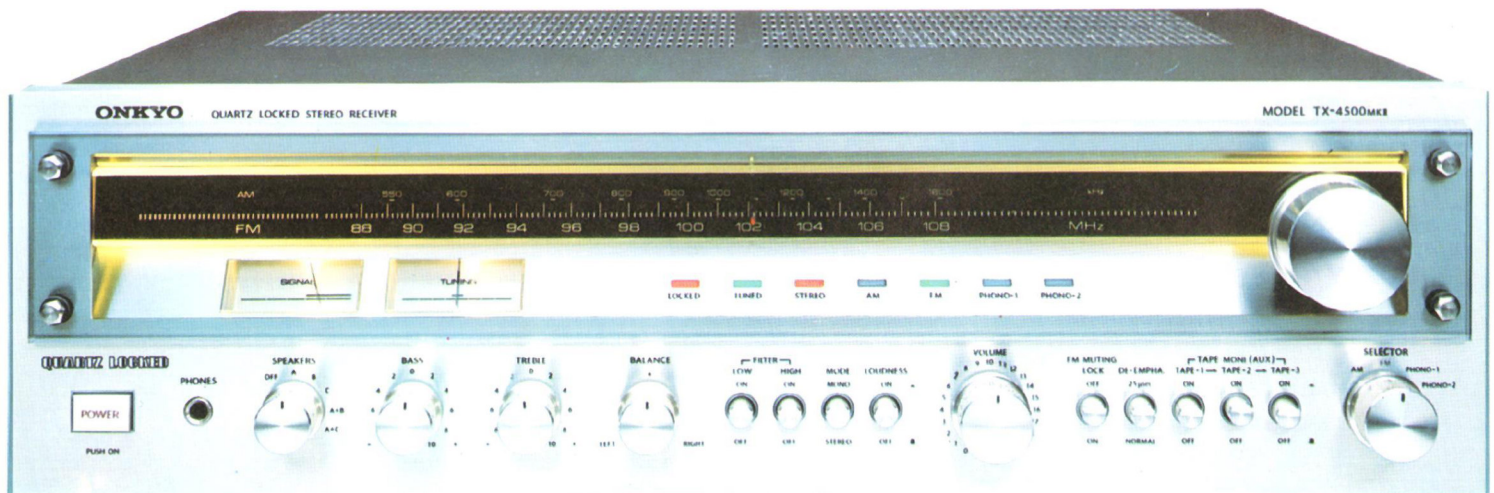
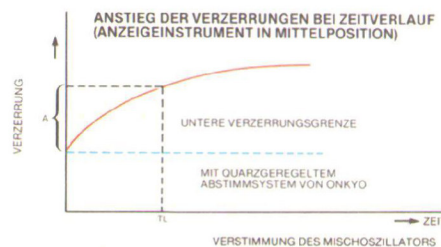
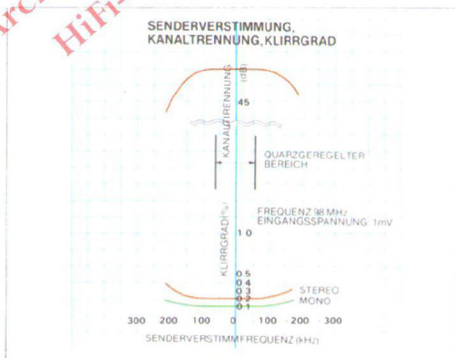
Der HiFi-Receiver Onkyo TX-4500 MK II setzt neue Maßstäbe für Empfangspräzision: Sein Tuner arbeitet mit der Exaktheit einer Quarzuhr. Die ACCUTACT-Feinabstimmung bietet einen außergewöhnlichen Bedienungskomfort: Durch das Berühren des Abstimmknopfes wird die Quarz-Synchronisation für die Zeitdauer der Sendersuche außer Betrieb gesetzt. Nach Grobeinstellung des Senders und Loslassen des Abstimmreglers schaltet die ACCUTACT-Feinabstimmung wieder ein, bringt den Sender genau auf Mitte und hält ihn unverrückbar fest. Diese optimale Einstellung auf Ratio-Mitte wird durch das Aufleuchten des Schriftzuges TUNED angezeigt. Es ist schon verblüffend anzusehen, wie sich die Anzeigen der Ratiomitte-Instrumente



von selbst einpendelt. Das Geheimnis dieser aufwendigen Elektronik ist ein Präzisions-Quarzoszillator, wie er in den wohl genauesten Zeitnehmern, den Quarzuhren, verwendet wird. Er erzeugt eine extrem konstante Frequenz, mit der die Zwischenfrequenz des Tuners ständig verglichen wird. Auftretende Abweichungen werden ohne Verzögerung korrigiert, so daß der Sender unabhängig von Spannungs-, Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen festgehalten wird.

Die wichtigsten technischen Vorzüge auf einen Blick.

- Der erste Quarz-Synchronisations-IC der Welt, der unübertroffene Abstimmpräzision ohne jegliche Senderdrift gewährleistet.
- ACCUTACT-Feinabstimmung bürgt für automatische Sendereinstellung.
- Endstufe mit Direktkopplung aller Verstärkerstufen – saubere Leistung bei allen Frequenzen.
- Leistungsstarke Elkos (Kapazität je 12 000 µF) im Netzteil, um bei Pegelspitzen dynamisches Übersprechen zwischen den Stereo-Kanälen zu verhindern.
- Dreistufiger, direktgekoppelter Phono-Entzerrer-Verstärker gewährleistet hohe Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge (200 mV).
- Stereo-Decoder in PLL-Schaltung, daher extrem hohe UKW-Stereo-Kanaltrennung (> 40 dB, 1 kHz).
- 50-dB-Stummschwelle schon bei 40 mV Antennenspannung (UKW-Stereo) und minimale Überlastverzerrung dank Dual Gate-MOS-Feldeffekttransistor in der Eingangsstufe.
- Hohe Trennschärfe durch Vierfach-Drehko (UKW).
- Vielseitige Anschlußmöglichkeiten für bis zu zwei Plattenspieler, drei Tonbandgeräte (mit Überspielmöglichkeit) und drei Paar Lautsprecherboxen.
- Mono/Stereo-Umschalter, Programmwähler, Klangblenden plus Dolby-UKW-25 µs-Deemphasis-Schalter auf der Frontplatte.
- Feldstärkeanzeige und Ratiomitte-Instrument mit Beleuchtung.
- Höhen- und Tiefenfilter hoher Flankensteilheit (12 dB/Okt).
- Baßregler (Einsatzfrequenz 100 Hz, ± 12 dB) und Höhenregler (Einsatzfrequenz 10 kHz, ± 10 dB).



Die ideale Kombination

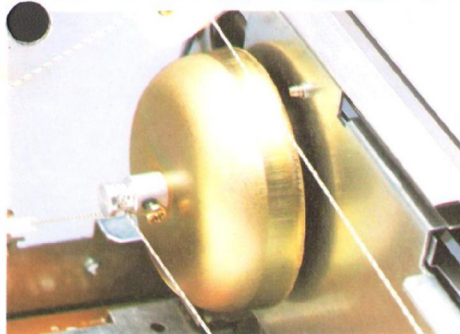
Hohe Empfindlichkeit, hervorragende Präzision und saubere Leistung. Kombiniert mit fortschrittlichster Schaltungstechnik führen diese Kriterien zu einem HiFi-Baustein, den man ohne zu übertreiben als den idealen Receiver bezeichnen kann – Modell TX-4500 MK II von Onkyo. Bestückt mit der ersten Quarz-Synchronisation der Welt (eine Eigenentwicklung von Onkyo), einem Dual Gate-MOS-Feldeffekttransistor in der Eingangsstufe, einem dreistufigen, direktgekoppelten Phono-Entzerrer-Verstärker mit hoher Überlastbarkeit und einer Direktkopplung aller Stufen des Leistungsverstärkers, kann dieser Receiver in die Klasse der wohl besten Einzelbausteine (die z. T. wesentlich teurer sind) eingestuft werden. Mit einer Ausgangsleistung von 2x 60 W Sinus an 8 Ohm, bei einem Klirr von nur 0,1% über das gesamte hörbare Frequenzspektrum von 20 Hz bis 20 000 Hz bietet das Modell TX-4500 MK II genug Leistungsreserven, um auch extrem große Räume HiFi-gerecht zu beschallen. Mit einer Ausgangsleistung dieser Größenordnung können auch Boxen schlechten Wirkungsgrades raumfüllend angesteuert werden. Und was noch wichtiger ist: Onkyo bietet saubere Leistung von den tiefsten Bässen bis zu den höchsten Höhen, unbeeinflusst von Nichtlinearitäten.

Quarz-Synchronisation exklusiv von Onkyo

Die HiFi-Ingenieure von Onkyo entwickelten einen eigenen integrierten Schaltkreis, der alle Elemente der Quarz-Synchronisation enthält und die zuverlässigste, genaueste Sendereinstellung ermöglicht, die für Geld zu haben ist. Perfekter UKW-Stereo-Empfang ohne jegliche Senderdrift auch bei Spannungs-, Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen.

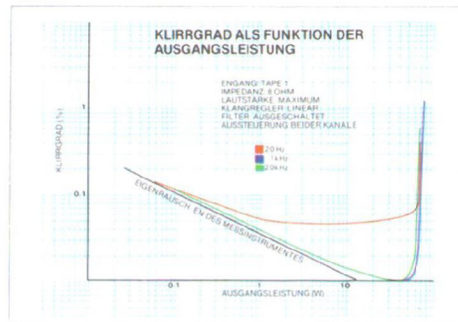
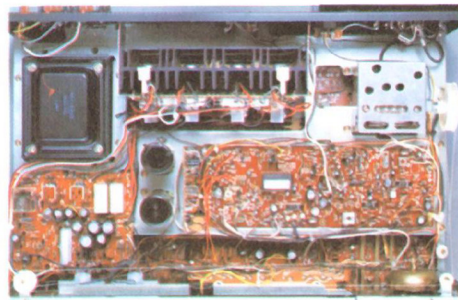
ACCUTACT-Feinabstimmung

Durch das Berühren des Abstimmknopfes wird die ACCUTACT-Feinabstimmung aufgrund der Körperkapazität für die Zeitdauer der Sendersuche außer Betrieb gesetzt. Sobald Sie grob auf die gewünschte UKW-Station abgestimmt haben und den Abstimmknopf loslassen, übernimmt die ACCUTACT-Feinabstimmung den Rest und bringt den Sender genau auf Mitte. Die Ansprechschwelle in bezug auf die Körperkapazität ist auf der Geräterückseite einstellbar.



Leistungsstarker, direktgekoppelter Verstärker liefert sauber durchgezeichneten Klang

Ausreichende Leistungsreserven. Aber das ist noch nicht alles. Direktkopplung aller Stufen ohne Ausgangskondensatoren bedeutet klaren und sauberen Klang. Vergleichen Sie den TX-4500 MK II mit einem separaten Verstärker und Sie werden den markanten Unterschied feststellen, den Onkyo's Liebe zum Detail ausmacht. Mit einer Ausgangsleistung von 2x 60 W Sinus an 8 Ohm (bei einem Klirr von 0,1% über den gesamten hörbaren Frequenzbereich von 20 Hz bis 20.000 Hz) ist der Receiver TX-4500 MK II auch für das Beschallen extrem großer Räume geeignet.

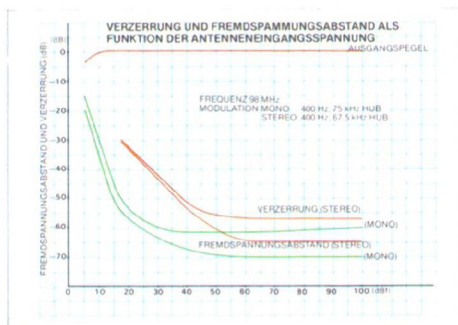


Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge 200 mV (1 kHz)

Auch bei Verwendung des besten Tonabnehmers konnte es zu Problemen kommen, wenn Pegelspitzen auftreten, die die Übersteuerungsfestigkeit des Phono-Eingangs übersteigen. Das Modell TX-4500 MK II wurde daher mit einem dreistufigen, direktgekoppelten Phono-Entzerrer-Verstärker ausgestattet, der auch die höchsten Pegelspitzen mit extrem hoher Dynamik direktgeschnittener Schallplatten problemlos verarbeitet und eine Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge von 200 mV (1 kHz) aufweist.

Eingangsstufe mit Dual Gate-MOS-FET und Vierfach-Drehko

Die mit Dual Gate-MOS-Feldeffekttransistoren bestückte Eingangsstufe ermöglicht auch den Empfang schwach einfallender Sender, verursacht aber keinerlei Nichtlinearitäten, wenn feldstarke Ortssender empfangen werden. 50-dB-Stummschwelle für UKW-Stereo nur 40 µV (37,2 dBf). Eingangsempfindlichkeit Stereo 4,5 µV (18,3 dBf). Und der Vierfach-Drehkondensator gewährleistet eine ausgezeichnete Trennschärfe.



Stereo-Decoder in PLL-Schaltung für realistischen UKW-Stereo-Klang

Die hohe Stereo-Kanaltrennung von >40 dB (1 kHz) ist nicht zuletzt auf den mit Phasenregelung ausgestatteten Stereo-Decoder zurückzuführen. Diese hohe Kanaltrennung trägt wesentlich zum klar definierten, realistischen UKW-Stereo-Klang des TX-4500 MK II bei.

Beleuchtung für Skala und Zeiger und zwei Abstimm-Instrumente

Die Quarz-Synchronisation sorgt für extrem einfache UKW-Sendersuche. Die HiFi-Ingenieure von Onkyo faßten dennoch den Entschluß, auch die manuelle Sendereinstellung optimal auszugestalten. Skalen- und Zeiger-Beleuchtung gewährleisten, daß Sie auf einen Blick feststellen können, auf welchen Sender des MW- oder UKW-Empfangsbereiches Sie abgestimmt haben. Die Feldstärkeanzeige ist von besonderem Nutzen für die optimale Einstellung der Antenne und wird natürlich auch für die Einstellung von MW-Stationen benötigt. Das Ratiometer-Instrument bestätigt, was Ihre Ohren hören: perfekten UKW-Empfang zu jeder Zeit.

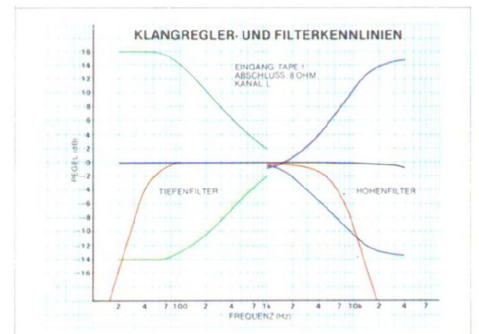


Eingebaute Schutzschaltung für Leistungstransistoren und Lautsprecher

Ein HiFi-Baustein dieser Preisklasse sollte vor allen nur möglichen Gefahren geschützt sein. Genau das trifft auf den TX-4500 MK II zu: ein elektronischer Detektor spricht auch auf die geringsten Störungen in den Schaltkreisen an und schaltet im Störfall das Gerät verzögerungsfrei ab, um die Leistungstransistoren vor Beschädigung zu schützen. Ein extrem kurzzeitig ansprechendes Relais schaltet die Lautsprecher sofort ab, wenn Kurzschlüsse an den Lautsprecherklemmen auftreten oder die Abschlußimpedanz absinkt.

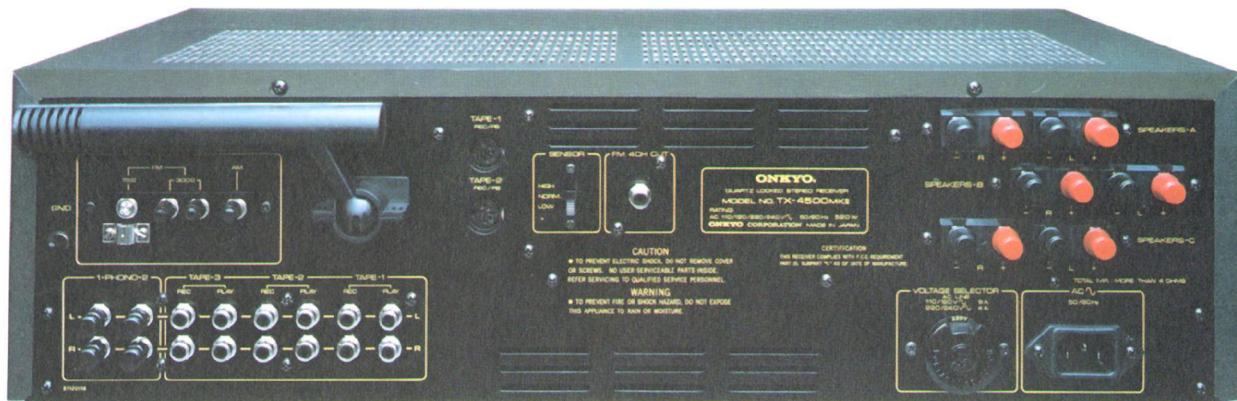
Hoher Bedienungskomfort und vielseitige Anschlußmöglichkeiten

Als »Herz« einer HiFi-Stereo-Anlage muß ein Receiver möglichst flexibel ausgelegt sein. Das Modell TX-4500 MK II ist mit Anschlußmöglichkeiten für zwei Plattenspieler, drei Tonbandgeräte und drei Boxenpaare ausgestattet. Hoher Bedienungskomfort und funktionelle Gestaltung. Tonbandkopiermöglichkeit, Höhen- und Tiefenfilter, Lautsprecher-Wahlschalter, Dolby-25-µs-Schalter,



UKW-Stummabstimmung, gehörrichtige Frequenzgangkorrektur und Anschlußmöglichkeit für einen Quadrophonie-Adapter.

TX-4500 MKII



Technische Daten

Verstärkerteil

Musikleistung	2 × 130 W an 4 Ohm, (DIN) 2 × 93 W an 8 Ohm, (DIN)
Sinusleistung (bei Aussteuerung beider Kanäle)	2 × 100 W an 4 Ohm, (DIN) 2 × 70 W an 8 Ohm, (DIN)
Klirrfaktor	2 × 60 W an 8 Ohm, 20-20.000 Hz, 0,1% Klirr 0,1% bei Nennleistung 0,08% bei 1 W Ausgangsleistung
Intermodulationsver- zerrungen	0,3% bei Nennleistung 0,1% bei 1 W Ausgangsleistung
Dämpfungsfaktor	50 (8 Ohm, 1 kHz)
Frequenzgang	15-30.000 Hz (± 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	Phono 1/2: 2,5 mV, 50 kOhm Bandwiedergabe: 150 mV, 50 kOhm Bandaufnahme: 150 mV, 3,5 kOhm (Phono)
Übersteuerungsfestigkeit der Phono-Eingänge	200 mV (Mittelwert), 1 kHz, 0,1% Klirr
Baßregler	± 12 dB bei 100 Hz
Höhenregler	± 10 dB bei 10 kHz
Fremdspannungsabstand	Phono: 86 dB (bei 10 mV Eingang, IHF A Bewertungsfilter) 65 dB (IHF C Bewertungsfilter) Tonband: 95 dB (IHF A Bewertungsfilter) 90 dB (IHF C Bewertungsfilter)
Filter	Höhen: 6 kHz (12 dB/Okt.) Tiefen: 50 Hz (12 dB/Okt.)
Gehörriichtige Frequenz- gangkorrektur	+ 8 dB bei 50 Hz + 5 dB bei 20 kHz

Empfangsteil:

Empfangsbereiche	UKW: 87,5-108 MHz MW: 530-1.605 kHz
Eingangsempfindlichkeit	UKW-Mono: 1,5 µV DIN (Fremdspannungsabstand 26 dB, 40 kHz Hub) UKW-Stereo: 4,5 µV, 18,3 dBf IHF 50 µV DIN (Fremdspannungsabstand 46 dB, 40 kHz Hub) MW: 25 µV

50-dB-Geräuschberuhigung	UKW-Mono: 4 µV, 17,2 dBf UKW-Stereo: 40 µV, 37,2 dBf
Zwischenfrequenz	UKW: 10,7 MHz MW: 455 kHz
Gleichwellenselektion	UKW: 1,5 dB
Spiegelfrequenzdämpfung	UKW: 80 dB MW: 45 dB
ZF-Dämpfung	UKW: 100 dB MW: 40 dB
Fremdspannungsabstand	UKW-Mono: 70 dB UKW-Stereo: 65 dB MW: 40 dB
400-kHz-Trennschärfe	UKW: 70 dB
Trennschärfe	UKW: 55 dB DIN (± 300 kHz, 40 kHz Hub)
AM-Unterdrückung	UKW: 55 dB
Klirrfaktor	UKW-Mono: 0,2% UKW-Stereo: 0,4% MW: 0,8%
Frequenzgang	UKW: 30-15.000 Hz, + 0,5, -2 dB
Stereo-Kanaltrennung	UKW: 40 dB, 1 kHz 30 dB, 100-10.000 Hz

Trägerfrequenz- Unterdrückung	UKW: 60 dB
Stummabstimmenschwelle	UKW: 4 µV, 17,2 dBf
Stereo-Ansprechschwelle	UKW: 4 µV, 17,2 dBf
Abstimmanzeigen	Feldstärkemesser und Ratiomitte-Instrument

Allgemeine Daten:

Regler	Netzschalter, Lautsprecher-Wahlschalter (OFF, A, B, C, A+B, A+C, A+B+C), Programmwähler (AM, FM, PHONO 1, PHONO 2), Bandmithörschalter 1, 2 und 3, Abstimmknopf mit Berührungssensor, Lautstärke, Balance, Höhen, Bässe, gehörriichtige Frequenzgangkorrektur, Deemphasis, UKW-Stummabstimmung, Höhen- und Tiefenfilter, Empfindlichkeitswähler für Berührungssensor (Geräterückseite)
Antennen	UKW: 300 Ohm, symmetrisch 75 Ohm, asymmetrisch MW: eingebaute Ferritkernantenne und Außenanschluß
Maße	538 x 163 x 403 mm
Gewicht	15,5 kg

• Technische Änderungen, die der Verbesserung dienen, 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