

M-200

Super-Servo-Stereo-Endstufe

Bedienungsanleitung

ONKYO[®]

Die Modell- und auf der Geräterückseite angegebene Seriennummer in die Garantiekarte eintragen und diese an einem sicheren Ort verwahren.

Die Seitenteile bestehen aus ebenholz furnierten Spanplatten.

- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der Direktive 82/499/EWG.

*****Wichtig*****

Vor dem ersten Einschalten des Netzschalters überprüfen, ob das Gerät mit der Netzspannung Ihres Haushaltsnetzes betrieben werden kann. Näheres dazu unter "Spannungswähler".

Aufstellung und Wartung

Um störungsfreien Betrieb sicherzustellen, die folgenden Hinweise beachten:

1. Staub und übermäßige Feuchtigkeit, direkte Sonnenbestrahlung sowie übermäßig hohe und niedrige Temperaturen vermeiden.
2. Darauf achten, daß keine Erschütterungen auf das Gerät übertragen werden. Also nicht auf Lautsprecherboxen stellen.
3. Das Gerät immer auf einer stabilen und waagerechten Unterlage abstellen.
4. Darauf achten, daß die Wärmeabfuhr nicht behindert wird. Weiche Unterlagen (weiche Teppiche, Kissen usw.) sind zu vermeiden. Bei Regaleinbau darauf achten, daß ein angemessener Belüftungsabstand freibleibt.
5. Nicht in der Nähe von Heizkörpern oder elektrischen Geräten mit Wärmeentwicklung aufstellen.
6. Innenteile dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal eingestellt bzw. gereinigt werden.
7. Darauf achten, daß durch die Belüftungsschlitze keine Gegenstände in das Gerät eindringen und keine Flüssigkeiten darauf verschüttet werden.
8. In den folgenden Fällen sollten Sie das Gerät vom Wartungstechniker überprüfen lassen:
 - Wenn das Netzkabel oder der Netzschalter beschädigt ist.
 - Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
 - Wenn das Gerät übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt war.
 - Wenn Betriebsstörungen bzw. anormale Betriebsbedingungen festgestellt werden.

- Wenn das Gerät fallengelassen bzw. das Gehäuse beschädigt wurde.

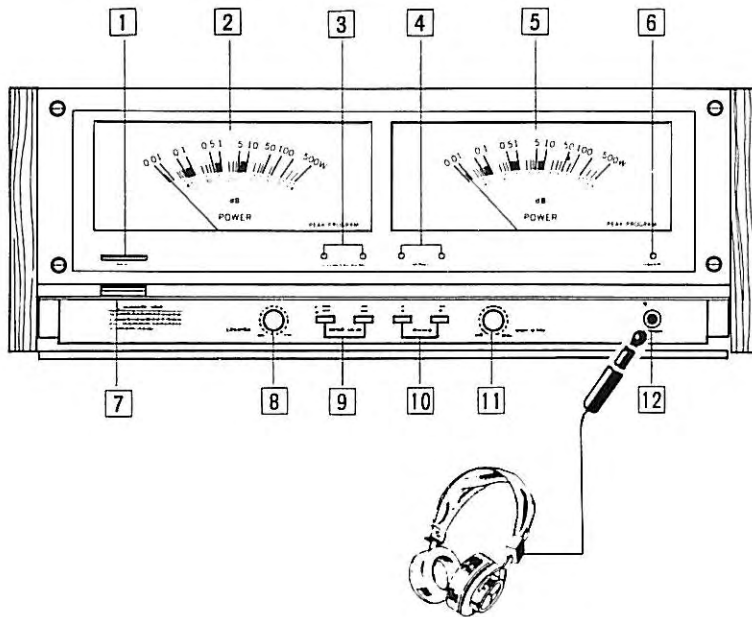
9. Nicht in dieser Bedienungsanleitung aufgeführte Wartungsarbeiten dürfen vom Benutzer nicht selbst ausgeführt werden. Falls solche Arbeiten erforderlich werden sollten, wenden Sie sich bitte an den Onkyo-Service.

Pflege

Fronttafel, Rückwand und Gehäuse regelmäßig mit einem Silikontuch oder anderen weichen Lappen abwischen. Bei starker Verschmutzung einen in milder Seifenwasserlösung angefeuchteten (nicht nassen!) Lappen verwenden. Danach sofort mit einem trockenen Tuch abwischen. Niemals Farbverdünner, Reinalkohol oder andere chemische Lösungsmittel verwenden, da diese das Finish beschädigen bzw. die Beschriftung ablösen könnten.

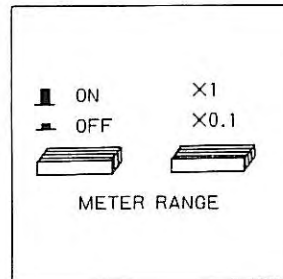
Frontseitige Bedienelemente

Vor dem ersten Einschalten die Pegelregler **8** **11** ganz nach rechts drehen und den Lautstärkereglers des Vorverstärkers auf Minimum stellen. Überzeugen Sie sich, daß die Anzeigenadeln keinen Ausschlag aufweisen. Nach dem Einschalten des Netzschalters leuchten beide Pegelmeter in sanftem Rot auf. Nach einigen Sekunden stellt sich die Anzeige auf normale Beleuchtung um und die SERVO OPERATION-Anzeige **6** leuchtet auf. Die Programmquelle starten und am Vorverstärker die Lautstärke langsam bis auf den gewünschten Pegel aufdrehen. Denken Sie daran, daß bis zum Aufleuchten der SERVO OPERATION-Anzeige die Anlage stumm bleibt, da zunächst durch eine Schutzschaltung die Ausgänge abgeschaltet sind.



Einsatz der Pegelanzeigen

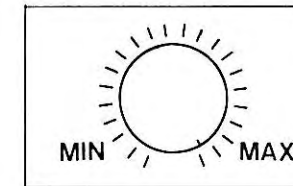
Mit der rechten der beiden Meter-Tasten **9** kann die Meterempfindlichkeit umgeschaltet werden. Bei Stellung x0.1 (ingerastet) ist die Empfindlichkeit der Meter auf das Zehnfache angehoben, es werden z.B. 10 Watt als 100 Watt angezeigt. Bei Stellung x1 (ausgerastet) entspricht die Skalenbeschriftung der Meter den tatsächlichen Werten. Die Meterbereichsanzeigen **3** geben auf einen Blick Auskunft darüber, auf welche der beiden Empfindlichkeiten die Meter geschaltet sind. Es empfiehlt sich, die Empfindlichkeit zu wählen, bei der die Nadelausschläge über das Skalenende nicht hinausgehen. Die linke der beiden Tasten (ON/OFF) dient zum Ein- und Ausschalten der Meter.



- 1** Netzstrom-Kontrollampe (POWER)
- 2** Pegelmeter linker Kanal (POWER)
- 3** Meterbereichsanzeigen (METER RANGE)
- 4** Lautsprecher-Kontrollampen (SPEAKERS)
- 5** Pegelmeter rechter Kanal (POWER)
- 6** Servo-Betriebsbereitschaftsanzeige (SERVO OPERATION)
- 7** Netzschalter
- 8** Eingangpegelregler linker Kanal
- 9** Meter-Tasten (METER RANGE)
- 10** Lautsprecher-Wahltasten (SPEAKERS)
- 11** Eingangpegelregler rechter Kanal
- 12** Kopfhörerbuchse

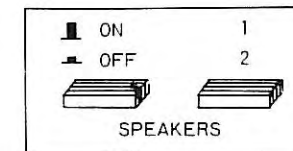
Verwendung der Eingangpegelregler

Das Gerät verfügt über zwei Pegelregler zur separaten PegelEinstellung für den linken und rechten Kanal. Im Normalfall sollten beide Pegelregler ganz aufgedreht sein (Position MAX.). Bei ungleicher Lautstärke der Boxen (z.B. bedingt durch die Aufstellung oder die Hörposition) kann mit den Pegelreglern eine entsprechende Anpassung vorgenommen werden.



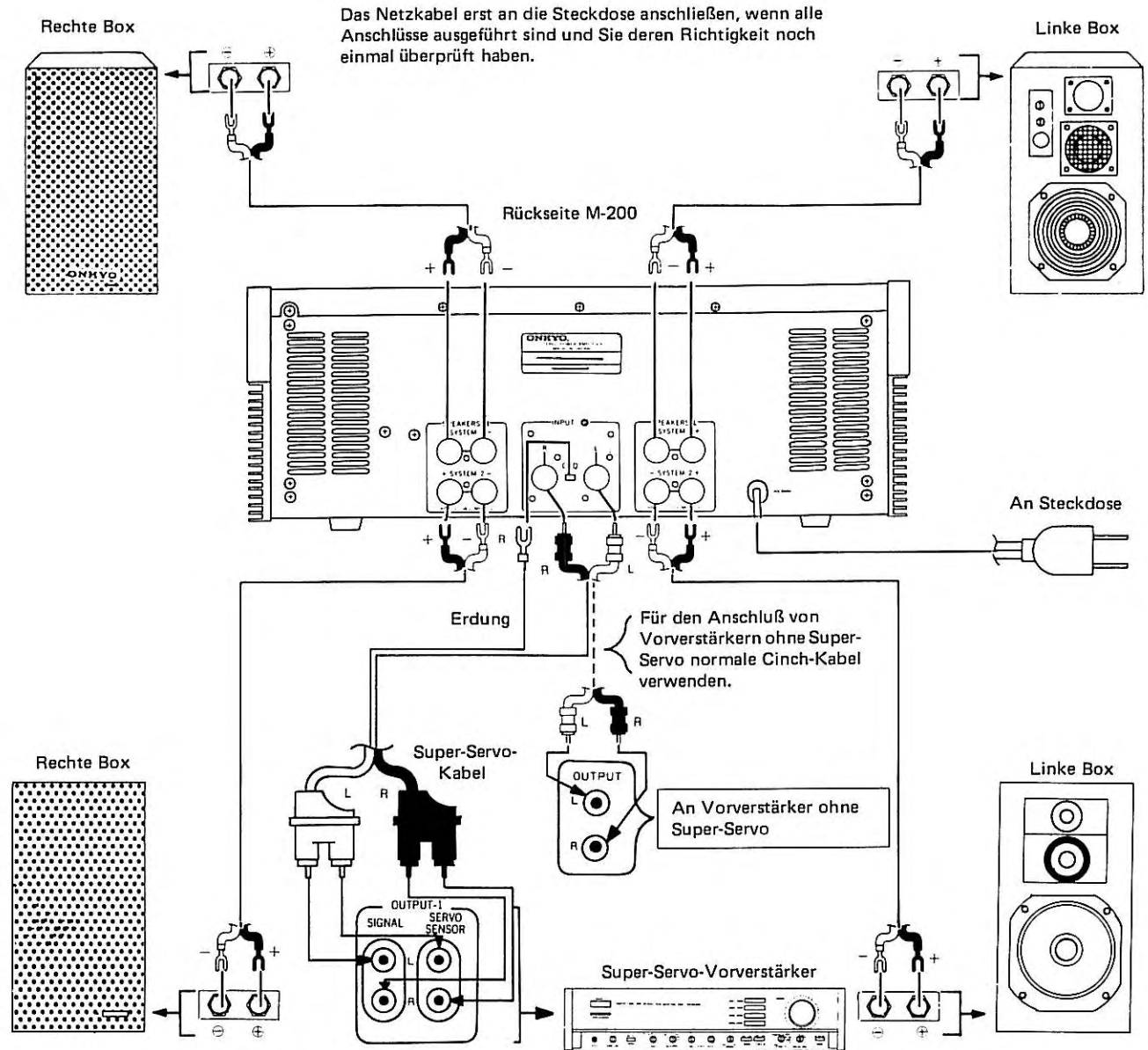
Verwendung der Lautsprecher-Wahltasten

Bei eingerasteter ON/OFF-Taste sind alle Lautsprecherausgänge abgeschaltet, bei ausgerasteter ON/OFF-Taste wird das mit der rechten 1/2-Wahltaste eingestellte Boxenpaar angesteuert. Bei ausgerasteter 1/2-Wahltaste ist das an die SYSTEM 1-Ausgänge, bei eingerasteter Taste das an die SYSTEM 2-Ausgänge angeschlossene Boxenpaar in Betrieb. Die Lautsprecher-Kontrollampen zeigen an, welches der Boxenpaare eingeschaltet ist.



Anschlüsse

- Wir empfehlen in Verbindung mit dieser Endstufe die Verwendung des Vorverstärkers Onkyo P-200, da dieser über das gleiche Super-Servo-System verfügt.
- Bei Verwendung von Vorverstärker P-200 die mitgelieferten Super-Servo-Spezialkabel verwenden. Bei Anschluß an Vorverstärker ohne Super-Servo-Ausgänge normale Cinch-Kabel verwenden.
- Modell M-200 ist eine Endstufe der Spitzenklasse. Die hohe Klangqualität dieses Gerätes kann aber nur dann voll zum Tragen kommen, wenn auch hochwertige Boxen verwendet werden.
- Die zulässige Boxenimpedanz beträgt 4 bis 16 Ohm. Achten Sie darauf, daß die angeschlossenen Lautsprecher eine ausreichend hohe Belastbarkeit aufweisen. Bei nicht ausreichender Belastbarkeit können die Boxen bei hochpegeliger Ansteuerung beschädigt werden.
- Verwenden Sie ausreichend starke Lautsprecherkabel. Bei Verwendung von Zuleitungen mit kleinem Leiterdurchmesser ergibt sich eine hohe Kabelimpedanz, wodurch die Klangqualität beeinträchtigt ist.
- Um möglicher Beschädigung der Boxen vorzubeugen, vor dem Vornehmen bzw. Ändern von Anschlüssen stets den Netzschalter ausschalten.
- Achten Sie darauf, daß an den Lautsprecherklemmen keine Kurzschlüsse auftreten können.
- Das Netzkabel sollte möglichst entfernt von den Lautsprecherkabeln verlegt werden, da sonst Brumm eingestreut werden könnte.



Schutzschaltungen

Angesichts der hohen Ausgangsleistung der M-200 kommt den Schutzschaltungen besondere Bedeutung zu, um einer möglichen Beschädigung der Boxen oder der Endstufe selbst vorzubeugen. Ein Schutzrelais in der Ausgangsstufe schaltet bei Auftreten anormaler Betriebsbedingungen sofort die Ausgänge ab. Die Beleuchtung der Pegelmeter stellt sich dann automatisch auf Rot um und die SERVO OPERATION-Kontrollampe erlischt, um darauf hinzuweisen, daß das Relais angesprochen hat. Es sollte dann sofort der Netzschalter ausgeschaltet und die Ursache der Störung behoben werden. Die Schutzrelais verfügen über widerstandsarme Silberkontakte, um sicherzustellen, daß beim normalen Betrieb die Klangqualität nicht beeinträchtigt ist. Einige Sekunden nach dem Einschalten des Gerätes hört man ein leichtes metallisches Klicken. Das Gerät ist daraufhin betriebsbereit.

Das Schutzrelais spricht in den folgenden Fällen an:

Bei Überstrom an den Lautsprecherausgängen

Bei übermäßigem Stromfluß an den Ausgängen schaltet das Schutzrelais sich etwa dreimal ein und aus, bevor die Ausgänge dann endgültig abgeschaltet werden. In vielen Fällen ist das Problem auf einen Kurzschluß in den Lautsprecherkabeln zurückzuführen. Das Relais spricht auch an, wenn Boxen mit einer Impedanz unter 4 Ohm hochpegelig angesteuert werden. In allen Fällen sofort den Netzschalter ausschalten, die Ursache der Störung ermitteln und beheben.

Bei Auftreten von Gleichspannungen an den Lautsprecherausgängen

Das Super-Servo-System dieser Endstufe sorgt dafür, daß bei regulärem Betrieb Gleichspannungen nicht an die Ausgänge gelangen. Sollten dies aufgrund einer Betriebsstörung doch einmal vorkommen, besteht die Gefahr, daß dadurch die Boxen beschädigt werden (elektrisch gesehen sind die Lautsprecher eine Spule mit sehr niedriger Gleichstromimpedanz, wodurch es zu Überhitzung kommt), weshalb auch in diesem Fall das Relais anspricht und sofort die Boxen abkoppelt.

Obwohl bei der M-200 die beiden Stereo-Kanäle elektrisch völlig separat ausgelegt sind, werden bei Auftreten einer Störung automatisch beide Kanäle abgeschaltet, auch wenn diese nur einen der beiden Kanäle betrifft.

Denken Sie daran, daß nach dem Einschalten die Ausgänge zunächst noch einige Sekunden lang abgeschaltet bleiben. Dies stellt also keine Betriebsstörung dar.

Manche Vorverstärker und Cassettendecks geben Stoßspannungen ab, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird. Bei Anschluß an Endstufe M-200 könnte durch solche Stoßspannungen die Schutzschaltung aktiviert werden. Die Endstufe daher am besten stets als letzten Baustein einschalten.

Betriebsstörungen und Korrektur

Falls die Endstufe nicht einwandfrei arbeiten sollte, nehmen Sie bitte zunächst die nachstehenden Prüfungen vor. Sollte sich die Störung dadurch nicht beheben lassen, den Netzstecker von der Steckdose abtrennen und den Onkyo-Kundendienst benachrichtigen.

1. Kein Strom

Prüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet und der Netzstecker richtig an die Steckdose angeschlossen ist.

2. Anlage bleibt stumm

Überprüfen Sie die Richtigkeit der Anschlüsse; achten Sie dabei auch auf festen Sitz der Cinch-Stecker in den Buchsen. Prüfen Sie, ob vom Vorverstärker ein Eingangssignal geliefert wird. Überzeugen Sie sich, daß die Lautsprecher-Wahltasten richtig eingestellt sind. Sollte die Schutzschaltung angesprochen haben (angezeigt durch rote Meterbeleuchtung und die Serve-Betriebsbereitschaftsanzeige), sofort den Netzschalter ausschalten, die Störungsursache ermitteln und beheben.

3. Brumm, akustische Rückkopplung u.ä.

Auf ausreichende Erdung achten. Die Eingangskabel sollten nicht in der Nähe der Netzkabel oder Netztransformatoren verlegt werden, da sonst Brummeinstreuungen auftreten können. Bei akustischer Rückkopplung (Heulen von den Boxen) den Abstand zwischen Plattenspieler bzw. Mikrophon und den Lautsprechern vergrößern.

Technische Daten

Nennleistung nach FTC:	210 Watt pro Kanal, min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle angesteuert von 20 Hz bis 20 kHz, bei einem Gesamt- klirrfaktor von höchstens 0,01%; 2 x 220 Watt an 8 Ohm, 1 kHz, 0,005% Klirr
Gesamtklirrfaktor:	0,005% bei Nennleistung 0,005% bei 1 Watt Ausgang
Intermodulations- verzerrungen:	0,005% bei Nennleistung
Frequenzgang:	+0, -1,5 dB von 1 Hz - 100 kHz
Eingangsempfindlichkeit:	1,5 V
Eingangsimpedanz:	47 kOhm
Dämpfungsfaktor:	200 (8 Ohm, 1kHz)
Geräuschspannungs- abstand:	126 dB (IHF A)
Netzanschluß:	220 V/50 Hz
Ausgänge:	SPEAKERS 1 & 2, Kopfhörer
Eingänge:	Vorverstärkereingang
Halbleiter:	4 FETs, 82 Transistoren, 89 Dioden, 7ICs
Abmessungen:	480(B) x 191(H) x 439(T) mm
Gewicht:	31 kg

Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten
bleiben vorbehalten.

ONKYO CORPORATION

International Division: No. 24 Mori Bldg., 23-5, Nishi-Shimbashi 3-chome, Minato-ku, TOKYO 105, JAPAN

Telex: 242-3551 ONKYO J. Tel. 03-432-6981

ONKYO DEUTSCHLAND GmbH ELECTRONICS

Industriestrasse 18, 8034 Germering, WEST GERMANY

Telex: 41-521726 ONKY. Tel. 089-84 9320