

A-8690

○ **Integrierter Stereo-Verstärker**

○

Bedienungsanleitung

- **H**erzlichen Glückwunsch zum Kauf des integrierten Verstärkers A-8690 von ONKYO.
- Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme dieses Geräts durch. ● Wenn Sie sich an die in dieser Anleitung erwähnten Tips halten, werden Sie schnell in der Lage sein, die Qualität des A-8690 voll auszukosten. ● Bitte heben Sie diese Bedienungsanleitung auf, da Sie sie vielleicht noch einmal brauchen.

INHALT

Eigenschaften	1
Wichtige vorbeugende Maßnahmen	1
Vorsichtsmaßnahmen	2
Anschlußdiagramm	2
Bedienungselemente	4
Bedienung	5
Betriebsprobleme und deren Behebung	7
Technische Daten	7

Eigenschaften

- **Hohe Ausgangsleistung**
Der A-8690 liefert 100 Watt saubere, kontinuierliche Leistung pro Kanal an 8 Ohm mit dem bemerkenswert niedrigen Klirrfaktor von nur 0,008%, und steuert auch Bausteine mit niedriger Impedanz mühelos an. Die Spitzenleistung beträgt 2 x 310 Watt an 2 ohm.
- **Getrennter linker und rechter Kanal mit linearen 18 Bit D/A-Wandlern mit Opto-Drive***
Die Opto-Treiberstufe von Onkyo transformiert reine Lichtenergie über Fototransistor in Elektrizität. Dieser Stromausgang wird dann verstärkt und als konstante Stromversorgung verwendet. Der A-8690 arbeitet mit zwei solchen "Opto-Drive" D/A-wandlern: Je einer für die Signale des linken und rechten kanals. Mit getrennten D/A-Wandlern werden Phasenunterschiede zwischen Stereokanälen eliminiert, die unklaren, verschwommenen Sound verursachen können.
- **D/A-Wandler mit automatischer Erkennung und Umschaltung der Sampling-Frequenz des Eingangssignals (32,0/44,1/48,0 KHz).**
- **Opto-Drive* Leistungsverstärkerschaltung**
Der A-8690 setzt den von Onkyo exklusiv entwickelten Opto-Drive in der entscheidenden Differentialverstärkerstufe ein, um ein Musiksignal zu liefern, das von durch elektromagnetische Interferenz erzeugten Störungen völlig frei ist.
- **Modulare Konstruktion mit getrennten Schaltungsblöcken**
Um elektromagnetische Interferenzen minimal zu halten, sind alle vier wichtigen Schaltungsblöcke des A-8690 so weit wie möglich voneinander isoliert. Die massiven Leistungsverstärkerblöcke für den linken und rechten Kanal liegen so nahe an den Ausgangsbuchsen wie möglich und sind aufwendig abgeschirmt. An der der Betriebsstromstufe entgegengesetzten Seite im Gehäuse liegen der Opto-Drive D/A-Wandler und die Digitalverarbeitungsblöcke, die in getrennten, elektromagnetisch abgeschirmten Abdeckungen eingeschlossen sind. Dieses modulare Konstruktion stellt sicher, daß die Signalreinheit, die durch Opto-Drive in der Leistungsverstärker- und D/A Wandlerschaltung möglich gemacht wird, nicht durch Interferenz zwischen benachbarten Schaltungsblöcken beeinträchtigt wird.
- **Direktschalter**
Der Schalter "Source Direct" leitet Signale direkt in den Leistungsverstärkerblock und umgeht die Vorverstärkerschaltung.
- **Videoeingabemöglichkeit**
Der A-8690 ist mit drei Videoeingängen ausgestattet (VDP, VCR und CDV), sowie einem Videoausgang für einen Fernsehmonitor. Der Videosignalweg ist völlig von der Audioschaltung getrennt, und ist so nahe an den Ein/Ausgangsbuchsen für Video wie möglich verlegt, um Interferenz zu vermeiden. Um das Bild scharf und klar zu halten, wird kein Videoverstärker verwendet.

Wichtige vorbeugende Maßnahmen

VORSICHT:

"DAS GEHÄUSE NIEMALS ÖFFNEN. SIE KÖNNTEN SONST EINEN SCHLAG BEKOMMEN. NICHTS DARF VOM BENUTZER GEWARTET ODER REPARIERT WERDEN. ÜBERLASSEN SIE WARTUNGSARBEITEN DEM QUALIFIZIERTEN KUNDENDIENST."

Um störungsfreien Betrieb sicherzustellen, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen 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. Diesen Baustein daher niemals auf einer Lautsprecherbox abstellen.
3. Das Gerät immer auf einer stabilen und waagerechten Unterlage abstellen.
4. Auf ausreichende Belüftung achten. Das Gerät daher nicht auf weichen Unterlagen (Teppich, Kissen usw.) aufstellen und die Belüftungsschlitze nicht abdecken (z.B. bei Regaleinbau), da anderenfalls die im Geräteinneren erzeugte Wärme nicht abgeführt werden kann.
5. Die Nähe von Heizkörpern und elektrischen Geräten mit starker Wärmeentwicklung vermeiden.
6. Innenteile dürfen nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt bzw. gereinigt werden.
7. Darauf achten, daß durch die Belüftungsschlitze keine Gegenstände eindringen und keine Flüssigkeiten auf das Gerät verschüttet werden.
8. In den folgenden Fällen den Baustein von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüfen lassen:
 - A. Wenn das Netzkabel oder der Netzschalter beschädigt ist.
 - B. Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.

- C. Wenn das Gerät übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt wurde.
- D. Wenn Betriebsstörungen bzw. anormale Betriebsbedingungen festgestellt werden.
- E. 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 Wartungsarbeiten erforderlich werden sollten, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Wartungstechniker.

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

Vorsichtsmaßnahmen

1. Garantieschein

Die Seriennummer dieses Gerätes finden Sie an der Gerätehinterseite. Tragen Sie diese zusammen mit der Modellnummer in die Garantiekarte ein. Die Garantiekarte an einem sicheren Ort verwahren.

2. Urheberrecht

Die Aufnahme von urheberrechtlich geschütztem Tonmaterial für andere Zwecke als private Verwendung ist ohne Zustimmung des Urheberrechtsinhabers nicht statthaft.

3. Netzsicherung

Die Sicherung liegt im Inneren des Geräts und soll nicht vom Anwender ausgewechselt werden. Wenn sich das Gerät nicht einschalten läßt, den Onkyo-Fachhändler benachrichtigen.

4. Pflege

In regelmäßigen Abständen sollten Front- und Rückplatte sowie Gehäuse mit einem Silikon- oder anderen weichen Lappen abgewischt werden. Hartnäckiger Schmutz kann mit einem in milder Seifenlösung angefeuchteten und gut ausgewrungenen Lappen abgewischt werden. Anschließend mit einem sauberen Lappen trockenwischen. Keine scheuernden Stoffe, Verdünnern, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel verwenden, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen und die Beschriftung entfernen können.

Anschlußdiagramm

Stecken Sie den Netzstecker erst in die Steckdose, wenn alle Anschlüsse vorgenommen sind.

Allgemein

Bei jedem Paar von Eingangs- oder Ausgangsbuchsen entspricht die untere Buchse (mit der Markierung R) dem rechten und die obere Buchse (mit der Markierung L) dem linken Kanal. Wenn die Buchsen auf anderen Bausteinen oder Verbindungskabel farblich codiert sind, dann entspricht die Farbe Rot normalerweise dem rechten Kanal (Rot=Rechts). Der Verstärker verfügt auch über zwei Paar Videoeingänge, die mit einem V gekennzeichnet sind. Schließen Sie hier Ihre Videobausteine an.

Anschließen des Plattenspielers

Vergessen Sie nicht, das Massekabel des Plattenspielers an die GND Buchse des Verstärkers anzuschließen. Bei fehlender Erdung tritt Brummen auf. Bitte beachten Sie folgende Tips:

- Den Plattenspieler auf einer stabilen vibrationsfreien Oberfläche abstellen (Lautsprecherboxen sind denkbar ungeeignet). Tun Sie das nicht, so kann es zu Betriebsstörungen des Plattenspielers und zu übersteuernden Bässen oder einer heulenden Wiedergabe kommen.
- Siehe die Bedienungsanleitung des Plattenspielers für weitere Vorsichtsmaßnahmen.
- Schalten Sie den Verstärker aus, bevor Sie irgendwelche Anschlüsse vornehmen.

Anschluß eines Tuners

Den Tuner sollte man an die Buchsen TUNER anschließen. Achten Sie auf die Kanaltreue.

Anschließen eines CD-Spielers

Schließen Sie den CD-Spieler an die CD Eingänge an. Achten Sie auf die Kanaltreue.

Anschließen eines Cassettendecks

Man kann zwei Decks zugleich an diesen Verstärker anschließen. Verbinden Sie die Ausgänge der Decks mit den TAPE PLAY Buchsen des Verstärkers und dessen TAPE REC Buchsen mit den Eingängen der Decks. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihres Decks.

Anschließen der Videobausteine

Einen Videobaustein mit Ein- und Ausgängen —z.B. einen Videorekorder— muß man an die VCR Buchsen anschließen. Verbinden Sie die Audioausgänge des Videorekorders mit den Buchsen VCR PLAY R und VCR PLAY L. Schließen Sie den Videoausgang des Rekorders an die Buchse VCR PLAY V an. Verbinden Sie nun die Audioeingänge des Videorekorders mit den Buchsen VCR REC L und VCR REC R und den Videoausgang mit der Buchse VCR REC V. Ein Videobaustein, der nur abspielen kann —z.B. ein Laser Disc Spieler— wird (mit nur einem Satz kabel) an die VDP Buchsen angeschlossen werden: Die Audioausgänge an die VDP R und VDP L Buchsen und der Videoausgang an die VDP V Buchse anschließen.

HINWEIS:

Achten Sie beim Anschließen der Videobausteine auf Kanaltreue der Audioverbindungen. Verbinden Sie keine Videobuchsen mit Audioein- oder Ausgängen.

Anschluß eines Fernsehgeräts oder Monitors

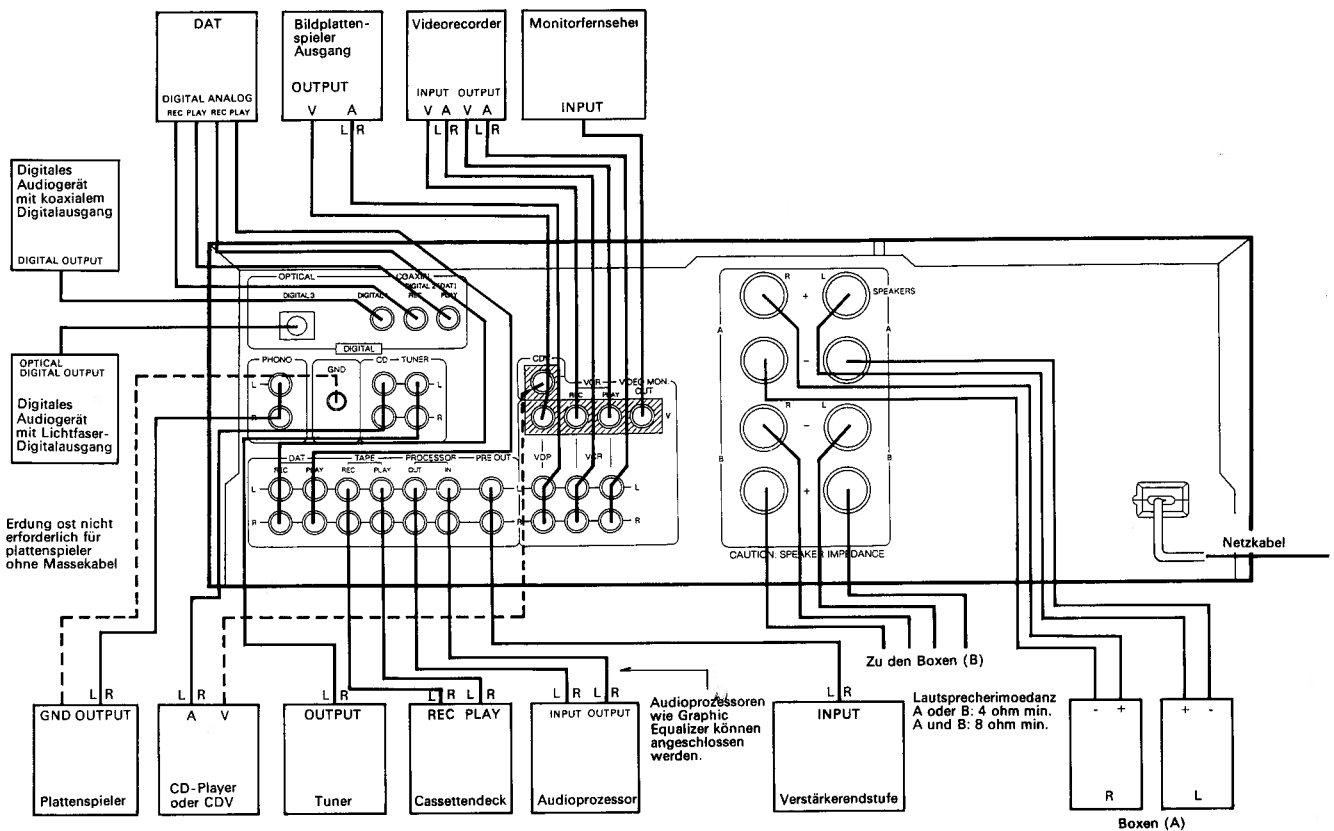
Das Fernsehgerät muß an die VIDEO MONI. OUT Buchse angeschlossen werden.

Pre Out Ausgänge

Schließen Sie hier die Endstufe an, wenn Sie dieses Gerät als Vorverstärker einsetzen.

Anschluß von Digitalsignalen

Dieses Gerät ist mit vier Digitalbuchsen ausgestattet: einem Lichtkabeingang, zwei Koaxialeingängen und einem Lichtkabelausgang. Der Digitalausgang eines CD-Spielers, BS-Tuners usw. kann an die mit DIGITAL 1, 2 oder 3 bezeichneten Buchsen angelegt werden.



Bei einem DAT-Deck immer den Digitalausgang an PLAY von DIGITAL 2 (DAT) und den Digitaleingang an REC von DIGITAL 2 (DAT) anschließen. Analogeingang und -ausgang muß immer an DAT REC und DAT PLAY angeschlossen werden. Wenn der Anschluß nicht wie oben beschrieben durchgeführt wird, können Oszillation oder andere Probleme auftreten. Digitalsignale, die an DIGITAL 1 oder DIGITAL 3 angelegt werden, werden direkt zu DIGITAL 2 (DAT) REC ausgegeben.

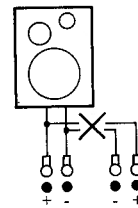
HINWEIS:

- Da die digitale Lichtfaser-Eingangsbuchse dieses Gerätes nach TOSLINK genormt ist, können nur Lichtfaserkabel dieser Norm verwendet werden.
- Die digitale Lichtfaser-Eingangsbuchse ist mit einer Schutzkappe versehen. Vor dem Anschluß des Kabels diese Kappe abnehmen und wieder aufsetzen, wenn die Buchse nicht verwendet wird.
- Bei Anschluß von koaxialen Ein/Ausgängen von Digitalsignalen immer sicherstellen, daß für richtige Entfernung zu anderen Kabel gesorgt ist. Bei Anschluß bestimmter anderer Geräte können sonst Störungen erzeugt werden.

Anschließen der Lautsprecher

Achten Sie beim Anschließen der Lautsprecher auf die Polung. Verbinden Sie den (+) Ausgang (rot) des Verstärkers mit dem (+) Eingang des Lautsprechers und den (schwarzen) (-) Ausgang des Verstärkers mit dem (-) Eingang der Lautsprecher. Man kann zwei Paar Lautsprecherboxen an diesen Verstärker anschließen.

- Die Lautsprecherimpedanz sollte zumindest 4 Ohm betragen (d.h. bei einem Lautsprecherpaar mindestens 4 Ohm, bei zwei Paaren mindestens 8 Ohm).
- Falls Sie nur eine Box verwenden oder sich ein Programm in Mono anhören möchten, so achten Sie darauf, niemals eine Box an beide Kanäle (rechts und links) anzuschließen.



- Niemals allzu lange oder dünne Lautsprecherkabel verwenden. Wenn der Widerstand der Drähte zu hoch ist, sinkt der Dämpfungsfakt

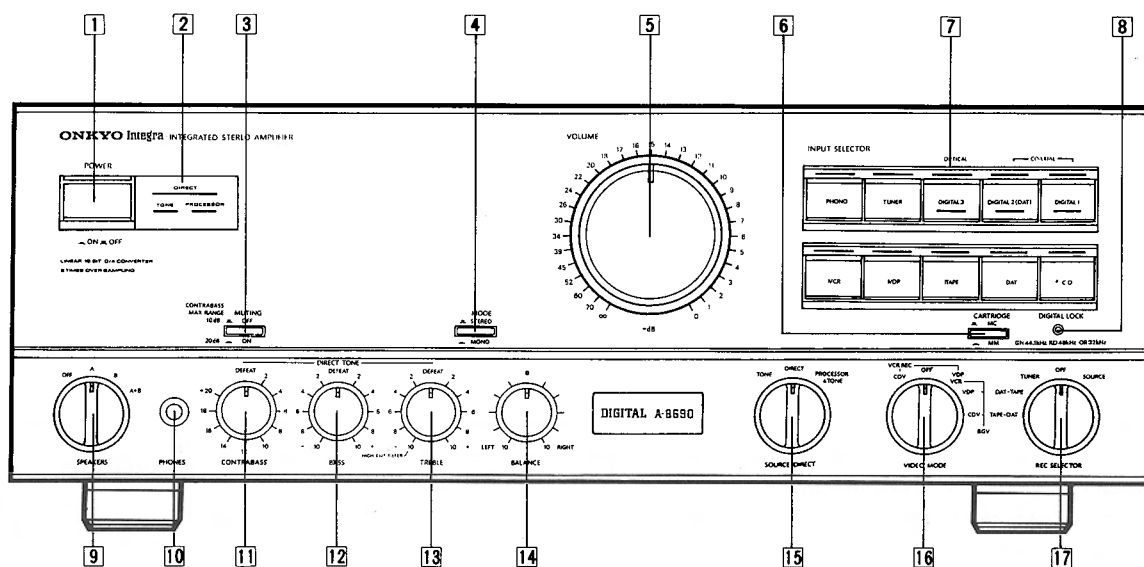
Anschluß der Lautsprecherkabel

1. Etwa 8 mm des Kabels abisolieren.
2. Die freien Kupferstränge fest zusammendrehen.
3. Die Lautsprecherklemme gegen den Uhrzeigersinn freidrehen.
4. Den freien Kupferteil des Kabels ganz in die Öffnung der Lautsprecherklemme einstecken.
5. Die Klemmschraube im Uhrzeigersinn festdrehen.
6. Prüfen, um sicherzustellen, daß kein abisoliertes Kupferstück des Kabels frei herausragt.

VORSICHT:

Bei Verwendung von Bananensteckern sicherstellen, daß die Lautsprecherklemmschrauben fest eingeschraubt sind, bevor die Bananenstecker eingesteckt werden.

Bedienungselemente



1 Netzschalter (POWER)

Drücken Sie diesen Schalter einmal, um den Verstärker einzuschalten und noch einmal, um ihn wieder auszuschalten. Ein orangefarbiger Streifen über dieser Taste leuchtet auf, wenn der Verstärker eingeschaltet ist.

2 Betriebsanzeige (DIRECT/TONE/PROCESSOR)

Zeit den Betriebszustand an, der mit dem Direktschalter **15** eingestellt ist. Sobald dieses Lämpchen grün aufleuchtet, ist die Servosteuerung betriebsfertig. Vorher bleibt der Verstärker stumm. Wird ein Kurzschluß festgestellt, so geht dieses Lämpchen wieder aus. In diesem Fall sollten Sie den Verstärker sofort ausschalten und sich an den ONKYO Fachhändler wenden.

3 Abschwächung (MUTING)

Drücken Sie diese Taste, wenn Sie den Pegel um 1/6 (-15 dB) reduzieren möchten. Dies gilt nur für Pegelstellungen zwischen Null und der Mittelposition. Höhere Pegelstellungen werden nicht abgeschwächt.

4 Stereo/Mono (MODE)

STEREO: () Ausgangseinstellung.
MONO: () Ausgabe des rechten und linken Kanals über beide Boxen. Bei dieser Einstellung lassen sich Monosendungen anhören oder die Balance **14** einstellen.

5 Lautstärke (VOLUME)

Im Uhrzeigersinn drehen, um die Lautstärke zu erhöhen.

6 Tonabnehmer-Wahlschalter (CARTRIDGE)

MC () : Einstellung für einen elektrodynamischen Tonabnehmer.
MM () : Für einen elektromagnetischen Tonabnehmer. Falls ein Systemtransformator für einen elektrodynamischen Tonabnehmer verwendet wird, MM einstellen.

7 Programmwahltasten und Anzeigen (INPUT SELECTOR)

Mit diesen Tasten stellt man die gewünschte Programmquelle ein. Durch drücken einer Taste wird die vorher eingestellte ausgeschaltet. Eine Diode zeigt das jeweils angewählte Programm an.

DIGITAL 1: An die Buchse DIGITAL 1 angeschlossenes Audiogerät
DIGITAL 2 (DAT): An die Buchsen DIGITAL 2 (DAT) angeschlossenes DAT-Deck
DIGITAL 3: An die Buchse DIGITAL 3 angeschlossenes Audiogerät

PHONO: An die PHONO-Buchsen angeschlossener Plattenspieler

TUNER: An die TUNER-Buchsen angeschlossener Tuner.

VCR: An die VCR-Buchsen angeschlossene Videoquelle mit Eingabe- und Ausgabefähigkeit

VDP: An die VCR-Buchsen angeschlossene Videoquelle mit nur Ausgabefähigkeit

TAPE: An die TAPE-Buchsen angeschlossenes Deck

DAT: An die DAT-Buchsen angeschlossenes Deck

CD: An die CD-Buchsen angeschlossener CD-Spieler

8 Digitalkennanzeige (DIGITAL LOCK)

Diese Anzeige zeigt, daß ein Digitalsignal angelegt ist. Entsprechend der Sampling-Frequenz des Digitalsignals ändert sich die Farbe dieser Anzeige wie folgt: 32 kHz (Orangefarben); 44,1 kHz (Grün); 48 kHz (Rot).

9 Lautsprecherwahlschalter (SPEAKERS)

An dieses Gerät lassen sich zwei Paar Lautsprecher anschließen. Mit dem SPEAKERS Wahlschalter stellt man ein, welche Lautsprecher gebraucht werden.

OFF: Beide Paare sind ausgeschaltet —Kopfhörerbetrieb.

A: Lautsprecherpaar A

B: Lautsprecherpaar B.

A + B: Lautsprecherpaare A und B.

10 Kopfhöreranschluß (PHONES)

Hier lassen sich Kopfhörer mit einem Stereo-Klinkenstecker anschließen.

11 Kontrabaß (CONTRABASS)

Wenn dieser Regler genau in der Mitte steht, beeinflusst er den Klang nicht (= Defeat). Drehen Sie ihn ganz nach rechts, so heben Sie die ultratiefen Töne um 20 dB an, wenn MUTING **3** auf ON steht, oder um 10 dB, wenn MUTING auf OFF steht.

12 Bässe (BASS)

Nach rechts drehen, um die Bässe anzuheben und nach links, um sie abzusenken..

13 Höhen (TREBLE)

Nach rechts drehen, um die Höhen anzuheben und nach links, um sie abzusenken. Wenn dieser Regler in der Mitte steht (DEFEAT), wird der Höhenregler umgangen. Drehen Sie ihn ganz nach links (-10dB), so fungiert der TREBLE Regler als Höhenfilter, der hochfrequente Geräusche, wie z.B. Kratzer eliminiert.

14 Balance (BALANCE)

Dieser Regler dient zum Einstellen des Lautstärkeverhältnisses zwischen dem rechten und dem linken Kanal.

15 Direktschalter (SOURCE DIRECT)

Dieser Schalter kann zur Änderung der Signalquelle, die mit dem Eingangswahlschalter [7] eingestellt wurde, verwendet werden und zum Ändern des Eingangs von an die Buchse PROCESSOR angeschlossenen Geräten.

TONE: Wenn die Betriebsanzeige [2] TONE aufleuchtet, können Klang, Dämpfung, Balance und Betriebsart für die mit dem Eingangswahlschalter [7] gewählte Quelle geändert werden.

DIRECT: Wenn die Betriebsanzeige [2] DIRECT aufleuchtet, kann die Lautstärke der mit dem Eingangswahlschalter [7] gewählten Quelle direkt in den Hauptverstärker eingegeben werden. Dabei wird das Signal an der Klangregelungsschaltung, Dämpfungsschaltung, Balanceschaltung und den Betriebsartenschaltungen vorbeigeleitet.

PROCESSOR & TONE: Wenn die Betriebsanzeigen [2] TONE und PROCESSOR aufleuchten, sind an die Buchse PROCESSOR angeschlossene Geräte betriebsbereit. Weil das Signal der durch den Eingangswahlschalter [7] gewählten Quelle über die PROCESSOR OUT Buchse ausgegeben wird, kann ein Graphic Equalizer verwendet werden, wenn er an die Buchse PROCESSOR angeschlossen wird.

16 Videoschalter (VIDEO MODE)

Mit diesem Schalter wird eine Videorecorder-Aufnahmequelle und eine BGV-Quelle (Hintergrundquelle) gewählt.

VCR REC

CDV: Das Bild von an die CDV-Buchse angeschlossenen Geräten und Ton von mit dem Eingangswahlschalter [7] gewählten Quellen kann auf einem an die Videobuchsen VCR angeschlossenen Videorecorder aufgezeichnet werden.

OFF: Diese Stellung für andere Betriebsarten als Audio/Video-Aufnahme, Überspielen oder BGV (Hintergrundvideo) Wiedergabe.

VDP/
VCR: Gibt die Audio- und Videosignale von an die Buchsen VDP angeschlossenen Geräten zum an die VCR-Buchsen angeschlossenen Videorecorder zur Aufnahme aus.

VDP: Das Bild eines an die VDP-Buchse Videogeräts kann als BGV verwendet werden.

CDV: Das Bild eines an die CDV-Buchse angeschlossenen CDV-Players kann als BGV verwendet werden.

BGV

17 Aufnahmequelle-Wahlschalter (REC SELECTOR)

Mit diesem Schalter kann DAT oder TAPE als Aufnahmequelle gewählt werden.

TAPE ▶ DAT/
DAT ▶ TAPE: Eine dieser Stellungen zum Bandüberspielen wählen, je nachdem, welches Deck für Wiedergabe und welches für Aufnahme verwendet wird. Einzelheiten siehe Abschnitt Bedienungsverfahren.

TUNER: Aufnahme vom Tuner.

OFF: Wenn keine Aufnahme oder Wiedergabe durchgeführt werden soll.

SOURCE: Aufnahme von der mit dem Eingangswahlschalter [7] gewählten Quelle.

Bedienung

Schließen Sie alle Bausteine an die Buchsen auf der Geräterückseite an (siehe Abb.) und stellen Sie die gewünschte Programmquelle ein.

Ausgangseinstellung

Die hier aufgeführten Einstellungen dienen als Ausgangsbasis.

[3]	MUTING	OFF
[4]	MODE	STEREO
[5]	VOLUME	Minimum (ganz links)
[6]	CARTRIDGE	wahlfrei
[7]	INPUT SELECTOR	wahlfrei
[9]	SPEAKERS	wahlfrei
[11]	CONTRABASS	
[12]	BASS	DEFEAT
[13]	TREBLE	DEFEAT
[14]	BALANCE	Mitte
[15]	SOURCE DIRECT	Wahlfrei
[16]	VIDEO MODE	OFF
[17]	REC SELECTOR	OFF
[1]	POWER	ON

CD-Betrieb

1. Drücken Sie entweder die Taste CD oder CD DIRECT [7].
2. *Starten Sie den CD-Spieler.

Plattenspielerbetrieb

1. Drücken Sie die Taste PHONO [7].
2. Wählen Sie entweder MM (elektromagnetischer Tonabnehmer) oder MC (elektrodynamischer Tonabnehmer) [6].
3. Starten Sie die Wiedergabe.

Anhören einer Radiosendung

1. Drücken Sie auf TUNER [7].
2. Stellen Sie auf dem Tuner das gewünschte Programm ein.

Videobetrieb

1. Drücken Sie die Taste VDP [7], wenn Sie einen Laser Disc Spieler oder ein Fernsehgerät einsetzen möchten. Den Videorecorder-Eingangswahlschalter [7] drücken, um einen an die Buchsen VCR angeschlossenen Videorecorder zu verwenden.
2. Schalten Sie den Videobaustein auf Wiedergabe.
 - * Wenn ein Fernsehgerät an die Buchsen VIDEO MONI. OUT angeschlossen ist, kann man auch Fernsehprogramme empfangen.

HINWEIS:

- Erhöhen Sie Lautstärke mit dem VOLUME-Knopf.
- Entsprechend den Anweisungen auf Seite 4 und 5 "Bedienelemente an der Frontplatte" die Klangqualität mit den Klangreglern nach Wunsch einstellen. Wenn nötig kann auch der Balanceregler [14] und der Betriebsartenschalter [4] zur Feineinstellung verwendet werden.

Das variable Baß- und Höhenanhebungssystem

Wenn die Pegelinstellung höher ist als die Hälfte, wird die Kontrabaß- [11] Baß- [12] und Höhenanhebung [13] (CONTRA BASS und TREBLE Einstellung rechts der Mittelposition) allmählich reduziert. Pegelinstellungen unterhalb von 15 (Mittenstellung) wirken sich jedoch nicht auf die Einstellung des BASS und TREBLE Reglers aus. Ferner werden BASS und TREBLE Einstellungen links der Mittelposition (also Absenkungen) auch bei hohem Pegel nicht verändert.

Die Cassettendecks

Wiedergabe:

Es lassen sich zwei Decks an diesen Verstärker anschließen. Falls Sie das an die TAPE Buchsen angeschlossene Deck gebrauchen möchten, müssen Sie die TAPE Taste [7] drücken. Wenn Sie das an die DAT-Buchsen angeschlossene Deck wünschen, so drücken Sie auf DAT [7].

Aufnahme auf Deck oder DAT-Deck von der Programmquelle

1. Den Aufnahmequelle-Wahlschalter [17] in Stellung SOURCE stellen.
 2. Die gewünschte Aufnahmequelle mit dem Eingangswahlschalter [7] einstellen.
 3. Den Aufnahmebetrieb von Deck oder DAT-Deck beginnen.
 4. Die Wiedergabe der Klangquelle beginnen.
- * Darauf achten, nicht die Stellung des Eingangswahlschalters während der Aufnahme zu ändern.

HINWEISE:

- Wenn der Aufnahmequelle-Wahlschalter in Stellung SOURCE gestellt ist, während DAT mit den Eingangswahl-tasten gewählt ist, wird das Aufnahmesignal nicht von der Buchse DAT ausgegeben. Entsprechend wird, wenn TAPE gewählt ist, das Aufnahmesignal nicht von den TAPE-Buchsen ausgegeben. (Wenn DIGITAL2 (DAT) ge-wählt ist, wird das Aufnahmesignal nicht von der DAT-Buchse ausgegeben).
- Da der Aufnahmemonitor nicht mit diesem Gerät verwendet werden kann, wenn der Aufnahmequellen-Wahlschalter in Stellung SOURCE steht, in diesem Fall Kopfhörer an das Deck oder DAT-Deck anschließen.

Aufnahme von Tuner zu Deck oder DAT-Deck

1. Den Aufnahmequelle-Wahlschalter [17] in Stellung TUNER stellen.
 2. Den Empfang mit dem Tuner einstellen.
 3. Den Aufnahmebetrieb von Deck oder DAT-Deck beginnen.
- Durch Einstellen des Eingangswahlschalters in eine andere Stellung während der Aufnahme ist es möglich, eine andere Tonquelle zu hören.
 - Wenn ein Deck mit drei Tonköpfen verwendet wird, ist bei Einstellen des Eingangswahlschalters auf DAT oder TAPE Hin-terbandkontrolle möglich.

Cassettenkopien

Selbstverständlich kann man auch Cassettenkopien erstellen. Sagen wir, es soll eine Cassette von Deck 1 (DAT Buchsen) zu Deck 2 (TAPE Buchsen) kopiert werden.

1. Stellen Sie den Wahlschalter [17] auf DAT ► TAPE und machen Sie Deck 2 aufnahmebereit. Falls Deck 2 über 3 Tonköpfe verfügt, können Sie das soeben aufgenommene Signal anhören, wenn Sie die TAPE INPUT Taste [7] drücken, Hören Sie lieber das Original, so drücken Sie auf DAT [7]. Um während der Aufnahme ein anderes Programm zu hören, brauchen Sie nur die entspre-chende INPUT SELECTOR Taste zu drücken.
2. Um von Deck 2 (an die Buchsen TAPE angeschlossen) auf Deck 1 (an die Buchsen DAT angeschlossen) aufzunehmen: Stellen Sie Wahlschalter [17] auf TAPE ► DAT und Deck 2 auf Wiedergabe. Machen Sie Deck 1 aufnahmebereit und drücken Sie die DAT-Eingangstaste [7], wenn Ihr Deck drei Tonköpfe hat und Sie das soeben aufgenommene Signal abhören möchten.

Digitalaufnahme mit DAT

Wenn ein DAT Digitaleingang/ausgang an dieses Gerät ange-schlossen ist, ist DAT-Digitalaufnahme möglich, wenn das Digi-talsignal direkt an DAT angelegt wird. Wenn das Gerät, von welchem aufgenommen wird, an DIGITAL-1 angeschlossen ist, den Ein-gangswahlschalter [7] auf DIGITAL-1 stellen, und wenn es an DIGITAL-3 angeschlossen ist, auf DIGITAL-3.

HINWEIS:

- Digitalaufnahme ist nur durch Anschluß der Aufnahmequellen an DIGITAL-1 oder DIGITAL-3 möglich. Außerdem ist es nicht möglich, digital von CD-Spielers aufzunehmen. Weitere Ein-zelheiten siehe Bedienungsanleitung des DAT-Geräts.

Aufnahme von an die CDV-Buchse angeschlossenen Ge-räten auf Videorecorder

1. Den Videoschalter in Stellung VCR REC-CDV stellen. Die Buchse, an die der Ton von CDV-Playern angeschlossen ist, sollte mit dem Eingangswahlschalter [7] gewählt werden (CD, DIGITAL-1, DIGITAL-2, DIGITAL-3 usw.). Darauf achten, nicht den Eingangswahlschalter während der Aufnahme umzustellen.
2. Den CDV-Player erneut starten.
3. Die Aufnahme mit dem Videorecorder beginnen.

Kopieren vom Laser Disc-Spieler zum Videorecorder

1. Stellen Sie den VIDEO MODE Schalter auf VCR REC-CDV.
2. Stellen Sie den Videorecorder auf Aufnahme und starten Sie ihn.
3. Starten Sie den an die VDP Buchsen angeschlossenene Videobaustein.
 - Falls Sie sich das Videoprogramm gleichzeitig ansehen möchten, drücken Sie entweder die VCR oder die VDP Taste. Hören Sie sich während des Kopiervorgangs lieber eine CD usw. an, so drücken die gewünschte INPUT SELECTOR Taste.

BGV-Wiedergabe (Hintergrundvideo)

Mit diesem Verstärker kann man sich gleichzeitig ein Videoprogramm anschauen und eine Platte/CD/Cassette oder ein Radioprogramm anhören.

In unserem Beispiel können Sie sich gleichzeitig ein Videoprogramm ansehen und eine CD anhören. Drücken Sie zuerst die Taste des ge-wünschten Audioprogramms und wählen Sie danach mittels VIDEO MODE [16] den Videobaustein an (VCR REC-CDV oder VDP.)

1. Den gewünschten Audiobaustein mit dem Eingangswahlschalter [7] wählen.
2. Den gewünschten Videobaustein durch Einstellen des Video-Betriebsartenschalters [16] auf entweder BGV-VCR, VDP oder CDV zu wählen.

HINWEISE:

- Wenn VIDEO MODE auf VCR REC-VDP zeigt, wird das Videosignal unabhängig von der gedrückten INPUT SELECTOR Taste [7] zum Fernsehgerät gesandt.
- Falls kein Bild vorliegt, kontrollieren Sie am besten, ob nicht Ein- an Ausgänge angeschlossen wurden usw., ob das Fernsehgerät und der Videobaustein eingeschaltet sind und ob Ihr Videobaustein überhaupt Videosignale senden kann.

Einsatz eines Mischpults oder eines Equalizers

Die Buchsen PROCESSOR OUT dieses Geräts können mit den INPUT des Graphic Equalizer und die Buchsen PROCESSOR IN dieses Geräts mit den Buchsen OUTPUT des Graphic Equalizer verbunden werden.

Entzerrung von Wiedergabe von Audio- und Videoquellen

1. Die gewünschte Quelle mit dem Eingangswahlschalter [7] wählen.
2. Den Direktschalter [15] in Stellung PROCESSOR & TONE stellen.
3. Mit der Wiedergabe beginnen.
 - In dieser Konfiguration können Klangregelung, Dämpfung, Betriebsart und Balance von diesem Gerät eingestellt werden.

HINWEIS:

- Bei Aufnahme von Material über Equalizer immer einen Equalizer ver-wende, der für Aufnahme ausgelegt ist.

Betriebsprobleme und deren Behebung

Störung	Ursache	Abhilfe
Kein Strom.	<ul style="list-style-type: none"> ● Netzsicherung durchgebrannt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wenden Sie sich an einen Onkyo-Fachhändler.
Strom vorhanden, aber kein Ton.	<ul style="list-style-type: none"> ● Schlechte Steckverbindungen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Eingangskabel, Boxenkabel, Stiftstecker etc. überprüfen.
Brumm, niederfrequente Störgeräusche.	<ul style="list-style-type: none"> ● Schlechte oder keine Eingangserdung. ● Schlechte oder keine Erdung der Phono-Eingänge (Plattenspieler-Motor). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Äußeren Leiter (Abschirmung) der Eingangsstecker überprüfen. ● Auf richtige Erdung überprüfen.
Heulen beim Aufdrehen der Lautstärke.	<ul style="list-style-type: none"> ● Plattenspieler und Lautsprecherboxen stehen zu nahe beisammen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Abstand zwischen den genannten Bausteinen vergrößern.
Rauher oder kratzender Ton. Unsaubere Höhen.	<ul style="list-style-type: none"> ● Abtastnadel des Plattenspielers abgenutzt. ● Abtastnadel verschmutzt. ● Der Höhenregler ist zu stark eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Erneuern. ● Reinigen. ● Den Höhenregler schwächer einstellen.

Technische Daten

VERSTÄRKER

	100 Watts pro Kanal an 8 Ohms, beide Kanäle ausgesteuert
Ausgangsleistung:	20 Hz bis 20 kHz, 0,008% Klirrfaktor 310 Watts an 2 ohms, 220 Watts an 4 ohms
Gesamtklirrfaktor:	0,008% bei Nennleistung 0,008% bei 1 Watt
Intermodulationsverzerrung:	0,005% bei Nennleistung
Dämpfungsfaktor:	100 an 8 ohms
Eingangsempfindlichkeit/ Impedanz:	Phono (MM): 2,5 mV/50 kohms Phono (MC): 160 µV/220 ohms CD DIRECT: 150 mV/50 kohms TUNER: 150 mV/50 kohms Tape Play: 150 mV/50 kohms VCR Play: 150 mV/50 kohms VDP Play: 150 mV/50 kohms
Ausgangsleistung/Impedanz:	Tape Rec: 150 mV/1,5 kohms (Phono) Pre Out: 1 V/600 ohms Phono (MM): 200 mV RMS. at 1 kHz, 0,015% THD.
Übersteuerungsfestigkeit des Phono-Eingangs: Klangregler (Vol -20 dB):	CONTRABASS: +10/+20 dB (Muting: OFF/ON) bei 20 Hz
ALLGEMEINE DATEN:	BASS: ±10 dB bei 70 Hz TREBLE: ±8 dB bei 20 kHz
Höhenfilter:	6 kHz (6 dB/Octave) (TREBLE min.)
Frequenzgang:	CD, Tuner: 2 Hz-50 kHz (+0, -1 dB)
RIAA-Abweichung:	Phono (MM): ±0,3 dB, 20 Hz-20 kHz
Fremdspannungsabstand (IHF-A):	Phono (MM): 94 dB (5,0 mV input) Phono (MC): 75 dB (0,5 mV input) CD: 107 dB

Stummschaltung
(Vol -20 dB): -15 dB

D/A-WANDLER

Koaxialeingang:	0,5 Vs-s/75 Ohm
Koaxialausgang:	0,5 Vs-s/75 Ohm
Lichtfasereingang:	Anschluß entsprechend TOSLINK-Norm
Digitale Sampling-Frequenz:	32 kHz; 44,1 kHz; 48 kHz
Frequenzgang:	2 bis 20.000 Hz ±0,2 dB
Gesamt-Klirrfaktor:	0,0015% bei 1 kHz
Signal-Rauschabstand (IHF-A):	110 dB
Dynamikumfang (IHF-A):	103 dB
Max. Ausgangspegel:	2 V effektiv

ALLGEMEINE DATEN

Netzspannung und-frequenz:	AC 220 V, 50Hz
Abmessungen (B) x (H) x (T):	435 x 164 x 392 mm 17-1/8" x 6-7/16" x 15-7/16"
Gewicht:	14,5 kg, 32,0 lbs

Änderungen der technischen Daten und Auslegung ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

ONKYO CORPORATION

International Division: No. 24 Mori Bldg., 23-5, Nishi-Shimbashi 3-chome, Minato-ku,
TOKYO 105, JAPAN Tel: 03-432-6987 Fax: 03-436-6979 TLX: 242-3551 ONKYO J
ONKYO DEUTSCHLAND GMBH ELECTRONICS
Industriestrasse 20, 8034 Germering, WEST GERMANY
Tel: 089 84 93 20 Fax: 089 84 93 226 TLX: 05-21726 ONKY D