

# A-8015/8017

**Super Servo Integrated Stereo Amplifier**  
**Integrierter Stereo-Verstärker mit Super-Servo**  
**Amplificateur stéréo intégré super servo**  
**Amplificador Estereofónico Integrado de**  
**Super Servo**

**Instruction Manual**  
**Bedienungsanleitung**  
**Instructions**  
**Manual de Instrucciones**

**ONKYO**

- This apparatus complies with requirements of EEC directive 76/889/EEC.
- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der EG-Richtlinien 76/889/EWG.
- Cet appareil répond aux spécifications de la directive CEE 76/889/CEE.
- Dit apparaat voldoet aan de vereisten van EEG reglementen 76/889/EEG.
- Apparatet opfylder kravene i EF direktivet 76/889/EF
- Quest'apparecchio è stato prodotto in conformità alle direttive CEE 76/889/CEE

**\*\*\* WARNING \*\*\***

**TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS UNIT TO RAIN OR MOISTURE.**

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

**\*\*\* WARNING \*\*\***

- BEFORE TURNING POWER ON, CHECK ONCE AGAIN THAT THE UNIT CAN BE USED WITH THE LOCAL POWER SUPPLY. REFER TO THE POWER SUPPLY RATING IN THE SPECIFICATIONS AND THE VOLTAGE SELECTOR SECTION FOR DETAILS.

## Installation and Handling

Observe the following precautions to obtain troublefree performance for many years.

1. Avoid places subject to direct sunlight or extremely high or low temperatures.
2. Avoid damp or dusty places and places directly affected by vibrations from the speakers. In particular, avoid placing the unit on or above one of the speakers.
3. Avoid unstable locations and high places from which the unit could fall.
4. Ventilation — The unit should be situated so that its location or position does not interfere with proper ventilation. For example, the unit should not be placed on a bed, sofa, rug or similar surface that could block the ventilation openings or placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet, that could impede the flow of air through the ventilation openings.
5. Heat — The unit should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
6. Cleaning of the internal parts should be performed only by qualified service personnel.
7. Spillage — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through the openings.
8. Damage Requiring Service — The unit should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen or liquid has been spilled into the unit; or
  - C. The unit has been exposed to rain; or
  - D. The unit does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
9. Servicing — The user should not attempt to service the unit beyond that described in the operating instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

### Care

From time to time you should wipe off the front and rear panels and the cabinet with a silicon or other soft cloth. For heavier dirt, dampen a soft cloth in a weak solution of mild detergent and water, wring it out dry, and wipe away the dirt. Following this, dry immediately with a clean cloth. Do not use rough materials, thinner, alcohol, or other chemical solvents or cloths since these may damage the finish or remove the panel lettering.

### Note:

#### AC Fuse

The fuses are located inside the chassis and are not user serviceable. If power does not come on contact your Onkyo dealer.

### WARNING

BEFORE TURNING ON POWER FOR THE FIRST TIME READ THE FOLLOWING SECTION CAREFULLY.

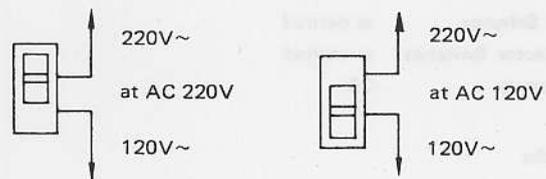
Some models are designed for use only with the power supply voltage of the region where they are sold.

Canada: AC 120V, 60Hz

Australia and the United Kingdom: AC 240V, 50Hz

#### Voltage Selector (rear panel)

Worldwide models are equipped with a voltage selector to conform with local power supplies. Be sure to set this switch to match the voltage of the power supply in your area before turning the power switch on. Voltage is changed by sliding the groove in the switch with a screwdriver or similar instrument to the up or down position. Confirm that the switch has been moved all the way to the up or down before turning the power switch on. If there is no voltage selector switch on the unit you have purchased, it can only be used in areas where the power supply voltage is the same as that of the unit.



#### FOR POWER CORDS WITHOUT PLUGS:

Replacement and mounting of an AC plug on the power cord of this unit should be performed only by qualified service personnel.

• **IMPORTANT:** The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral  
Brown: Live

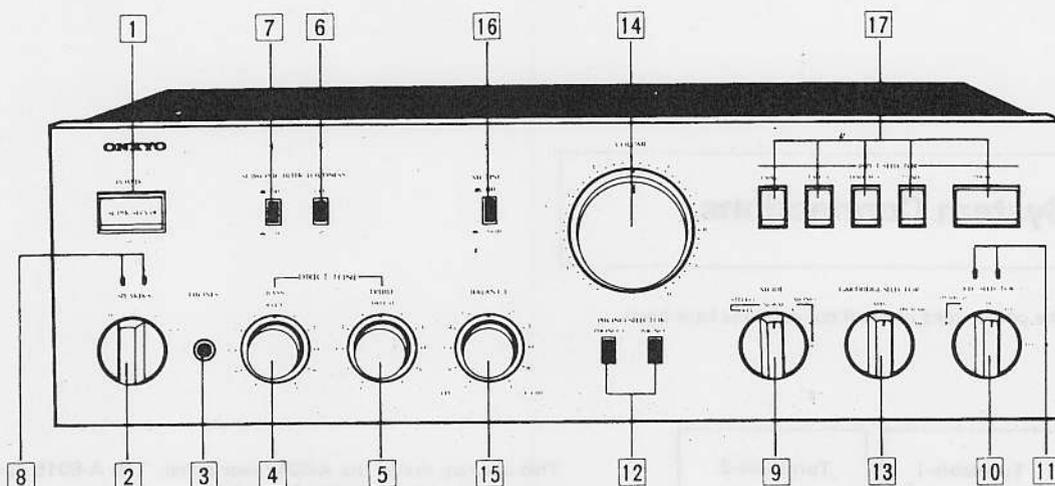
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.  
The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

## Front Panel Facilities

This diagram shows the A-8017 front panel. The A-8015 does not have a phono selector **12**, speaker selector indicators **8** or recording/dubbing indicators **11**.

**Note:** The front panel design differs slightly depending on the market for which each unit was manufactured.



### **1** Power Switch and Indicator (POWER)

Press once to turn power on and once again to turn power off. When power is turned on, the orange band over the power switch lights. After a few seconds, the power switch lights green to show that the Super Servo circuitry has stabilized. No sound is heard until the power switch lights green.

### **2** Speaker Selector (SPEAKERS)

This unit can drive two pairs of speaker systems at once. Use this selector to switch between the speaker systems connected to the rear panel speaker terminals. In the OFF position, sound is heard only through the headphones.

OFF: All speakers off - only headphones are operating  
 A: Speakers A operating  
 B: Speakers B operating  
 A + B: Both speaker systems A and B operating

### **3** Headphones Jack (PHONES)

Stereo headphones with a standard binaural plug can be connected here.

### **4** Bass Control (BASS)

Adjust to boost or attenuate bass. In the center position (DEFEAT) the bass tone control circuitry is completely bypassed.

### **5** Treble Control (TREBLE)

Adjust to boost or attenuate treble. In the center position (DEFEAT), the treble tone control circuitry is completely bypassed. When turned all the way to the left (10), the treble control acts as a high cut filter to eliminate scratches, hissing and other high frequency noise.

### **6** Loudness Control

When listening at very low volume levels, depress this button to boost the very high and very low frequency ranges to produce a more natural sound.

### **7** Subsonic Filter (SUBSONIC)

The subsonic filter cuts off all frequencies below 15 Hz thus eliminating motor rumble and other inaudible subsonic frequency noises responsible for distortion in the bass region.

### **8** Speaker Selector Indicators (only A-8017)

### **9** Mode Selector (MODE)

REV: Right and left channel signals to the speakers are reversed in this position.  
 NORMAL: This is the normal use position for stereo listening.

R + L: Both right and left channel signals are sent to each speaker. Use this position for listening to monaural recordings or when adjusting the balance.  
 L: The left channel signal is sent to both speakers; the right channel is not heard at all.  
 R: The right channel signal is sent to both speakers; the left channel is not heard at all.

### **10** Recording Source Selector (REC SELECTOR)

2 ▶ 1: } Use either of these settings for tape dubbing operations depending on which deck is being used for playback and which is being used for recording. For details refer to the Operations section.  
 1 ▶ 2: }  
 OFF: When not recording or dubbing  
 PHONO: When recording from the turntable  
 TUNER: When recording from the tuner  
 CD/AUX: When recording from the audio component (tape deck, compact disc player, etc) connected to the rear panel CD/AUX terminals

### **11** Recording/Dubbing Indicators (only A-8017)

### **12** Phono Selector (PHONO SELECTOR) (only A-8017)

Use this selector to switch between the turntables connected to the PHONO 1 and PHONO 2 terminals.

### **13** Cartridge Selector (MM/High MC/MC)

MM: When a turntable with an MM cartridge is being used.  
 High MC: Some MC cartridges have an output voltage of about the same level as MM cartridges. This position is recommended when using such cartridges. (only A-8017).  
 MC: When a turntable with an MC cartridge is being used.

### **14** Volume Control (VOLUME)

Turn clockwise to increase the volume level

### **15** Balance Control (BALANCE)

This is used to control the relative volume level of the left and right speaker systems or headphones.

### **16** Muting Switch (MUTING)

When this switch is set to the -20 dB position, the volume level is reduced to one-tenth of the level set by the volume control.

**17 Input Selector Switches and Indicator (INPUT SELECTOR)**

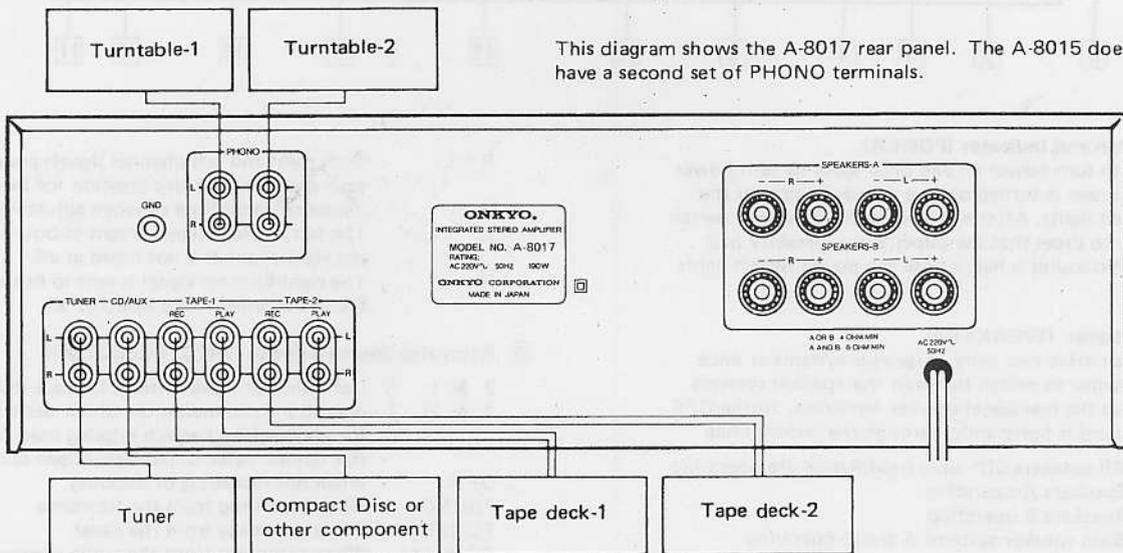
These switches are used to select the desired program source. The buttons are interconnected; depressing one causes the previously depressed button to come up. An indicator lights to clearly show which program has been selected.

- TAPE-2: Depress to listen to the tape deck connected to the TAPE-2 terminals.
- TAPE-1: Depress to listen to the tape deck connected to the TAPE-1 terminals.

- CD/AUX: Depress to listen to the compact disc player or other audio component connected to the rear panel CD/AUX terminals.
- TUNER: Depress to listen to the tuner connected to the TUNER terminals.
- PHONO: Depress to listen to one of the turntables connected to the PHONO terminals.

## System Connections

Do not plug in the power cord until all connections have been made.



This diagram shows the A-8017 rear panel. The A-8015 does not have a second set of PHONO terminals.

**General**

On each pair of input or output jacks, the lower jack (marked R) corresponds to the right channel, and the upper jack (marked L) to the left channel. When jacks on other equipment or connection cables are color-coded, the color red usually corresponds to the right channel (Red = Right).

**Turntable Connections**

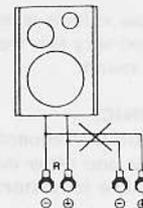
The A-8017 is equipped with two separate sets of phono inputs. Be sure to connect the ground (earth) lead wire from each turntable to the ground terminal (GND). Lack of proper ground connection will cause hum.

- Place the turntable on a firm shelf or desk free from vibrations (especially those generated by the speaker systems). If the turntable is permitted to pick up such vibrations, not only will this unit's performance suffer, but distortion in the bass range and howling noise in the speakers may also occur.
- Check the turntable instruction manual for any other precautions.
- The loud noises that occur when connecting and disconnecting the turntable leads could damage the speakers. Always turn the power switch off before making connections.

**Speaker Connections**

When connecting speakers, proper polarity is important. Always connect the (+) terminal (red) on the amplifier to the (+) terminal on the speaker and the (-) terminal (black) on the amplifier to the (-) terminal on the speaker. Up to 2 separate pairs of speaker systems can be connected to this unit at once.

- The load impedance of each speaker system connected to this unit must be at least 4 ohms. (A or B: 4 ohm min, A and B: 8 ohm min.)
- When using only one speaker, or when you wish to listen to monaural, the single speaker should never be connected in parallel to both the right and left channel terminals at once.



- Do not use unnecessarily long or extremely thin speaker leads. If the DC resistance of the speaker leads is too high, the damping factor will decrease.

#### Connecting Speaker Leads to the Speaker Terminals

1. Strip off the insulation about 15mm back from the end of the wire.
2. When using stranded wire, twist it so that the separate wires will not come unraveled.
3. Loosen the speaker terminal fasteners, wind the speaker wires around the bases of the screws, and tighten down the fasteners securely.
4. Be sure to avoid short circuits in the speaker connections.

#### Tape Deck Connections

Two tape decks can be connected at once to this unit. Connect the tape deck output leads to the PLAY jacks and the tape deck input leads to the REC jacks of this unit. For more details, refer to your tape deck owner's manual.

#### Tuner Connections

Connect an FM/AM tuner to the tuner input terminals. Always be sure the left and right channels are connected properly. A second tuner may also be connected to the CD/auxiliary input terminals.

#### Compact Disc Player and Auxiliary Connections

This unit's CD/AUX input terminals are designed for connection to a wide range of audio components such as a compact disc player, an additional tuner, a television set, a 4 channel stereo adaptor and other similar components.

## Operations

Connect all components to the rear panel terminals as shown in the connections section and set the front panel controls in the appropriate settings to hear the desired program source.

#### Normal Standby Mode

The standby positions of front panel controls and switches serve as the starting point for all operating modes.

2	Speaker Selector	as appropriate
10	Recording Source Selector	OFF
14	Volume Control	minimum (all the way to the left)
9	Mode Selector	NORMAL
15	Balance Control	Center
4	Bass Control	Center
5	Treble Control	Center
6	Loudness Control	OFF
7	Subsonic Filter	OFF
16	Muting Switch	OFF
12	Phono Selector	as desired
13	Cartridge Selector	as desired
17	Input Selector Switches	as desired
1	Power Switch	ON

#### Using Tape Decks

##### Playback:

Two tape decks can be connected to this unit at once. If the deck connected to the TAPE-1 terminals is to be heard, depress the TAPE-1 selector switch [17]. To listen to the deck connected to the TAPE-2 terminals, depress the TAPE-2 selector switch [17].

##### Recording:

Set the recording source selector [10] to the PHONO, TUNER, or CD/AUX position depending on which one is to be used as the program source and begin recording operations. If you are recording on a 3-head tape deck, depress the selector switch [17] corresponding to the tape deck in use (TAPE-1 or TAPE-2) to monitor the just-recorded signal. If the selector switch [17] is in any other setting, another audio source can be heard while recording is in progress.

Set the proper recording level using the controls on the tape deck. Also, during recording and dubbing operations, never change the positions of any switches on this unit, particularly the mode selector [9].

#### Tape-to-Tape Duplicating:

When two tape decks are connected at once to this unit a tape can be copied from one deck to the other.

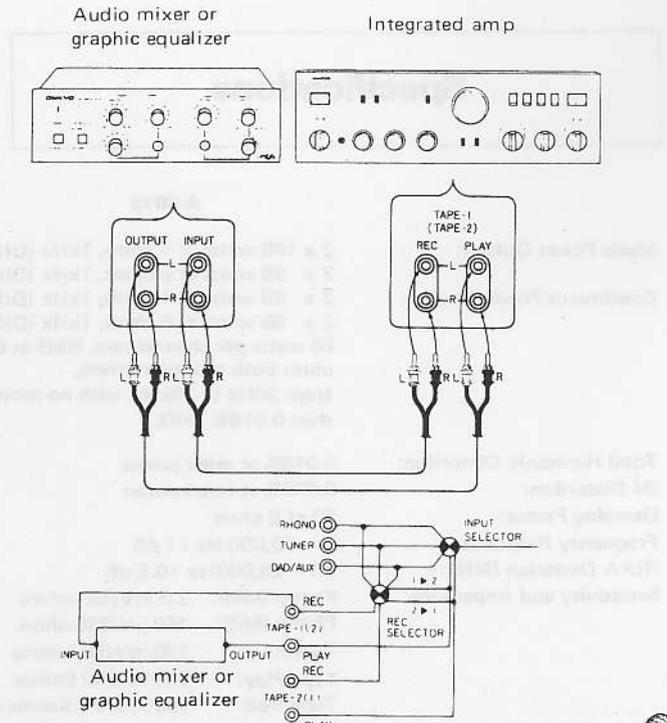
1. To copy a pre-recorded tape from tape deck 1 (the deck connected to the rear panel TAPE-1 terminals) to tape deck 2 (connected to the TAPE-2 terminals), perform the following procedure. Place the recording source selector [10] in the 1 ► 2 position and put tape deck 1 in the playback mode and tape deck 2 in the recording mode. If tape deck 2 is a 3-head deck, the just-recorded signal can be monitored by depressing the TAPE-2 selector switch [17]. To monitor the signal from tape deck 1 before it has been recorded, depress the TAPE-1 selector switch [17]. Depress one of the other selector switches to listen to the turntable or tuner while dubbing is taking place.
2. To copy from tape deck 2 to tape deck 1: Place the recording source selector [10] in the 2 ► 1 position and put tape deck 1 in the recording mode and tape deck 2 in the playback mode. If tape deck 1 is a 3-head deck, the just-recorded signal can be monitored by depressing the TAPE-1 selector switch.

#### About the Variable Bass and Treble Boosting System

This unit is designed to gradually reduce the effect of the tone controls (bass and treble) as the volume exceeds a certain level. The variable boosting system gradually reduces the boosting effect of the bass [4] and treble [5] controls when one or both of these controls is turned beyond (to the right) the center defeat position and the volume control [14] is turned beyond the 5 graduation (the 12:00 position). When the volume is turned all the way up, the frequency response will be flat again. Volume settings below the 5 graduation have no effect on the tone controls. Also, bass and treble control settings below (to the left) the center defeat position are not altered by the volume level.

### Using a Mixing Console or Graphic Equalizer

A mixing console or graphic equalizer can be connected to the TAPE-1 (or TAPE-2) terminals as shown below. The input selector is then set to the TAPE-1 (or 2) setting depending on the terminals to which the mixing console or equalizer is connected and the recording source selector to the program source to be used with mixing or equalization. To perform mixing or equalization with a tape deck program, set the recording source selector to 2 ▶ 1 (or 1 ◀ 2) for equalizing or mixing the tape program from tape deck 2 (or tape deck 1).



## Trouble-shooting Guide

Trouble	Cause	Repair
No power.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AC Fuse blown.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact Onkyo dealer.</li> </ul>
Power but no sound.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bad connections.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check input leads, speaker leads, pin plugs, etc.</li> </ul>
Hum, low frequency noise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poor or no input ground.</li> <li>• Poor or no phono motor ground.</li> <li>• Power source hum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check outer conductor of input plugs.</li> <li>• Check for proper ground connection.</li> <li>• Try reversing AC plug in AC socket.</li> </ul>
Howling when the volume is turned up.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turntables and speakers are too close together.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Move them farther apart.</li> </ul>
Rough or scratchy sound High range is not clear.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stylus of pick-up is worn.</li> <li>• Stylus tip dirty.</li> <li>• Treble control too high.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Replace.</li> <li>• Clean.</li> <li>• Turn treble control down.</li> </ul>

# Specifications

## A-8015

**Music Power Output:** 2 x 140 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN)  
 2 x 90 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)  
**Continuous Power Output:** 2 x 90 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN)  
 2 x 65 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)  
 60 watts per channel min. RMS at 8 ohms both channels driven, from 20Hz to 20kHz, with no more than 0.018% THD.  
  
**Total Harmonic Distortion:** 0.018% at rated power  
**IM Distortion:** 0.005% at rated power  
**Damping Factor:** 50 at 8 ohms  
**Frequency Response:** 2 – 50,000 Hz  $\pm$  1 dB  
**RIAA Deviation (MM):** 20 – 20,000Hz  $\pm$  0.5 dB  
**Sensitivity and Impedance:** Phono (MM): 2.5 mV/50 kohms  
 Phono (MC): 350  $\mu$ V/330 ohms  
 Tuner: 150 mV/50 kohms  
 Tape Play: 150 mV/50 kohms  
 Tape Rec: 150 mV/3.3 kohms (phono)  
**Phono Overload:** 180 mV RMS at 1 kHz, 0.018% THD  
**Bass Control:**  $\pm$ 8 dB at 70 Hz  
**Treble Control:**  $\pm$ 8 dB at 20,000 Hz  
**Signal to Noise Ratio:** Phono (MM): 80 dB (IHF A-202, 5 mV input, 1 watt output)  
 Phono (MC): 67 dB (IHF A-202, 0.5 mV input, 1 watt output)  
 Tuner & Tape: 84 dB (IHF A-202, 0.5 V input, 1 watt output)  
  
**Muting:** –20 dB  
**Loudness Control:** +6 dB at 70 Hz, +5 dB at 20 kHz  
**Subsonic Filter:** 15 Hz (6 dB/Oct.)  
**High Cut (TREBLE MIN):** 6 kHz (6 dB/Oct.)

## A-8017

**Music Power Output:** 2 x 180 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN)  
 2 x 110 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)  
**Continuous Power Output:** 2 x 115 watts at 4 ohms, 1kHz (DIN)  
 2 x 85 watts at 8 ohms, 1kHz (DIN)  
 80 watts per channel min. RMS at 8 ohms both channels driven, from 20Hz to 20kHz, with no more than 0.015% THD.  
  
**Total Harmonic Distortion:** 0.015% at rated power  
**IM Distortion:** 0.005% at rated power  
**Damping Factor:** 50 at 8 ohms  
**Frequency Response:** 2 – 50,000 Hz  $\pm$  1 dB  
**RIAA Deviation (MM):** 20 – 20,000 Hz  $\pm$  0.3 dB  
**Sensitivity and Impedance:** Phono (MM): 2.5 mV/50 kohms  
 Phono (MC): 280  $\mu$ V/330 ohms  
 Tuner: 150 mV/50 kohms  
 Tape Play: 150 mV/50 kohms  
 Tape Rec: 150 mV/3.3 kohms (phono)  
**Phono Overload:** 210 mV RMS at 1 kHz, 0.015% THD  
**Bass Control:**  $\pm$ 8 dB at 70 Hz  
**Treble Control:**  $\pm$ 8 dB at 20,000 Hz  
**Signal to Noise Ratio:** Phono (MM): 80 dB (IHF A-202, 5 mV input, 1 watt output)  
 Phono (MC): 68 dB (IHF A-202, 0.5 mV input, 1 watt output)  
 Tuner & Tape: 84 dB (IHF A-202, 0.5 V input, 1 watt output)  
  
**Muting:** –20 dB  
**Loudness Control:** +6 dB at 70 Hz, +5 dB at 20 kHz  
**Subsonic Filter:** 15 Hz (6 dB/Oct.)  
**High Cut (TREBLE MIN):** 6 kHz (6 dB/Oct.)

### General

<b>Power Supply:</b> European Models: AC 220V, 50Hz Canadian Models: AC 120V, 60Hz British & Australian Models: AC 240V, 50Hz Worldwide Models: AC 120V, 60Hz AC 220V, 50Hz  <b>Semiconductors:</b> IC: 5 TR: 37 Diode: 26 <b>Dimensions:</b> 435(W) x 122(H) x 392(D) mm 17-1/8" x 4-13/16" x 15-7/16" <b>Weight:</b> 9 kg. (19.9 lbs.)	<b>Power Supply:</b> European Models: AC 220V, 50Hz Canadian Models: AC 120V, 60Hz British & Australian Models: AC 240V, 50Hz Worldwide Models: AC 120V, 60Hz AC 220V, 50Hz  <b>Semiconductors:</b> IC: 3 TR: 51 Diode: 26 <b>Dimensions:</b> 435(W) x 142(H) x 392(D) mm 17-1/8" x 5-9/16" x 15-7/16" <b>Weight:</b> 11.5 kg. (25.4 lbs.)
---	---

Specifications and features are subject to change without notice.

### \*\*\* 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 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. Diesen Baustein so aufstellen, daß ausreichende Belüftung sichergestellt ist. Das Gerät nicht auf weichen Unterlagen (Teppich, Kissen usw.) aufstellen und die Belüftungsschlitze nicht abdecken (z.B. bei Regaleinbau), da anderenfalls die in diesem Gerät erzeugte Wärme nicht abgeführt werden kann.
5. Diesen Baustein nicht in der Nähe von Heizkörpern oder elektrischen Geräten mit Wärmeentwicklung aufstellen.
6. Innenteile dürfen nur von einem qualifizierten Wartungstechniker eingestellt bzw. gereinigt werden.
7. Darauf achten, daß keine Gegenstände in das Gerät eindringen und keine Flüssigkeiten auf das Gerät verschüttet werden.
8. In den folgenden Fällen sollte dieser Baustein von einem qualifizierten Wartungstechniker überprüft werden:
  - Wenn das Netzkabel oder der Netzschalter beschädigt ist.
  - Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät eingedrungen sind.
  - Wenn das Gerät übermäßiger Feuchtigkeit ausgesetzt wurde.
  - 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 Wartungsarbeiten erforderlich werden sollten, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Wartungstechniker.

### Pflege

Fronttafel, Rückwand und Gehäuse regelmäßig mit einem Silikon- oder einem 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 anderenfalls das Finish beschädigt bzw. die Beschriftung abgelöst werden könnte.

### Hinweis:

#### Netzsicherung

Die Sicherung befindet sich im Inneren des Gerätes, daher nicht selbst austauschen. Falls die Stromversorgung nicht eingeschaltet werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Onkyo-Fachhändler.

### Warnung:

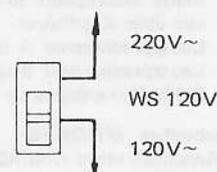
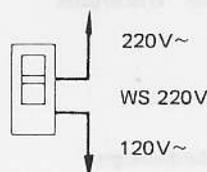
Bestimmte Ausführungen dieses Modelles können nur mit der im Verkaufsgebiet benutzten Netzspannung betrieben werden:

Kanada: WS 120V, 60Hz

Australien und Großbritannien: WS 240V, 50Hz

### Spannungswähler (Geräterückseite)

Die Universalausführung dieses Modells ist mit einem Spannungswähler ausgerüstet, der an die örtliche Netzspannung angepaßt werden muß. Vor dem Einschalten des Netzschalters daher diesen Spannungswähler auf die örtliche Netzspannung einstellen. Dazu den Schalter mit einem Schraubendreher oder dgl. nach oben oder unten in die entsprechende Position schieben. Darauf achten, daß der Spannungswähler in der gewünschten Position einrastet. Falls Ihr Modell nicht mit einem Spannungswähler ausgerüstet ist, kann es nur mit der auf dem Gerät angegebenen Netzspannung betrieben werden.



### Achtung:

- Der Stecker des Netzkabels sollte nur von einem qualifizierten Mechaniker ausgetauscht bzw. montiert werden.
- Die Drähte des Netzkabels sind mit Farbkode versehen:  
Blau: Neutral  
Braun: Spannungsführend

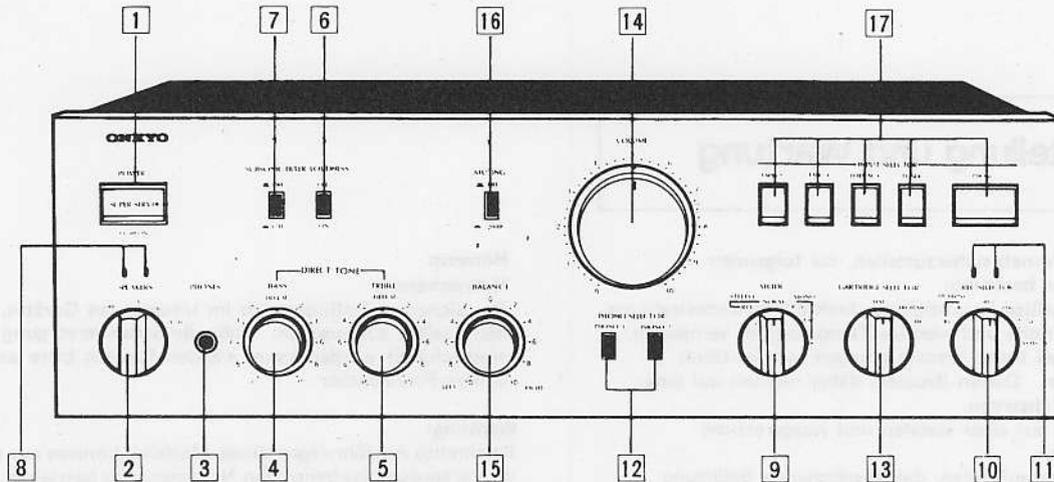
Falls der Farbkode der Leiter des Netzkabels nicht mit dem Farbkode der Klemmen des Steckers übereinstimmt, wie folgt verfahren:

Den blauen Draht mit der mit N bezeichneten oder schwarz markierten Steckerklemme und den braunen Draht mit der mit L bezeichneten oder rot markierten Steckerklemme verbinden.

# Bedienungselemente auf der Frontplatte

Die Abbildung zeigt die Frontplatte des A-8017. Die des A-8015 ist im wesentlichen identisch, verfügt jedoch nicht über den Phono-Wahlschalter [12], die Lautsprecherwahlzeigen [8] und die Überspiel-/Aufnahme-Anzeigen [11].

**Hinweis:** Je nach Bestimmungsland kann die Frontplatte in ihrer Auslegung geringfügig von der Abbildung abweichen.



**1 Netzschalter mit kontrolllampe (POWER)**

Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten der Stromversorgung. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet zur optischen Bestätigung das orangefarbene Bändchen über dem Netzschalter. Nach einigen Sekunden leuchtet dann die Netzschaltertaste selbst grün auf, um anzuzeigen, daß die Super-Servo-Schaltung sich stabilisiert hat. Bis zum Aufleuchten der Taste bleiben die Boxen stumm.

**2 Lautsprecher-Wahlschalter (SPEAKERS)**

Es können zwei Boxenpaare gleichzeitig betrieben werden. Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten der beiden Lautsprecher-Ausgänge. Bei Schalterstellung OFF werden nur die Kopfhörer angesteuert.

OFF: Beide Boxenpaare sind außer Betrieb. Wiedergabe nur über Kopfhörer.  
A: Lautsprecherpaar A in Betrieb  
B: Lautsprecherpaar B in Betrieb  
A + B: Beide Boxenpaare in Betrieb

**3 Kopfhörerbuchse (PHONES)**

Für den Anschluß eines Kopfhörers mit standardmäßigem Klinkenstecker.

**4 Bassregler (BASS)**

Zum Betonen und Abschwächen der Baßwiedergabe. Bei Mittelstellung (DEFEAT) ergibt sich linearer Frequenzgang unter Überbrückung des Baßregelnetzwerkes.

**5 Höhenregler (TREBLE)**

Zum Betonen und Abschwächen der Höhenwiedergabe. Bei Mittelstellung (DEFEAT) ergibt sich linearer Frequenzgang unter Überbrückung des Höhenregelnetzwerkes. Bei bis zum Anschlag nach links gedrehtem Regler (Position 10) arbeitet die Höhenregelung als Höhenfilter zum Aussieben hochfrequenter Störkomponenten (z.B. bei der Wiedergabe verkraetzter Schallplatten oder schlecht empfangbarer Sendern).

**6 Loudness-Taste (LOUDNESS)**

Bei sehr niedrigem Wiedergabepegel kann durch Einrasten dieser Taste eine gehörrichtige Frequenzgangkorrektur vorgenommen werden (Betonung der untersten und obersten Frequenzen), um ein natürlicher wirkendes Klangbild zu erzielen.

**7 Subsonic-Filter (SUBSONIC)**

Das Subsonic-Filter (Unterschallfilter) ermöglicht das Aussieben der Frequenzanteile unter 15 Hz, um Verzerrungen

des Baßbereiches, die z.B. durch Motorrumpeln des Plattenspielers oder andere nicht selbst hörbare Unterschall-Störkomponenten auftreten können, vorzubeugen.

**8 Lautsprecherwahlzeigen (nur A-8017)**

**9 Betriebsartschalter (MODE)**

REV: Die beiden Stereo-Kanäle werden seitenvertauscht wiedergegeben.  
NORMAL: Normalposition für seitentreue Stereo-Wiedergabe  
R + L: Mono-Betrieb mit gleichzeitiger Wiedergabe beider Kanäle über beide Boxen. Diese Schalterstellung empfiehlt sich außer für Mono-Wiedergabe auch für den Pegelabgleich der beiden Stereo-Kanäle (Korrektur der Kanalbalance).  
L: Beide Boxen erhalten das Signal des linken Kanals. Der rechte Kanal bleibt stumm.  
R: Beide Boxen erhalten das Signal des rechten Kanals. Der linke Kanal bleibt stumm.

**10 Aufnahme-Programmquellenschalter**

2 ▶ 1: } Diese beiden Schalterpositionen dienen zur Wahl der Überspielrichtung beim Kopieren von Tonband-Aufnahmen. Näheres dazu im entsprechenden Abschnitt dieser Bedienungsanleitung.  
1 ▶ 2: }  
OFF: Normalposition außer bei Aufnahme oder Überspielen.  
PHONO: Für Bandmitschnitte von Schallplatten  
TUNER: Für Bandmitschnitte von Radioprogrammen  
CD/AUX: Für die Aufnahme des Signals einer an die rückwärtigen CD/AUX-Eingänge angeschlossenen zusätzlichen Programmquelle (zweites Tonbandgerät, CD-Plattenspieler o.a.)

**11 Überspiel-/Aufnahmeanzeigen (nur A-8017)**

**12 Phono-Wahlschalter (PHONO SELECTOR, nur A-8017)**  
Dieser Schalter dient zum Umschalten zwischen den beiden Plattenspieler-Eingängen PHONO 1 und PHONO 2.

**13 Tonabnehmer-Wahlschalter (MM/High MC/MC)**

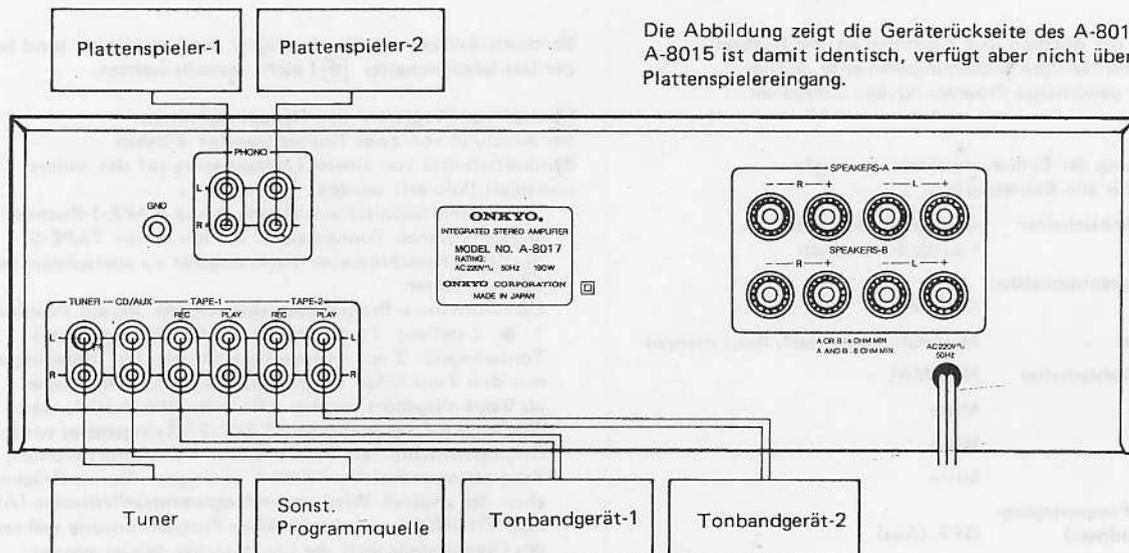
MM: Für Verwendung eines elektromagnetischen Tonabnehmers (MM)  
High MC: Empfohlene Schalterstellung bei Verwendung von dynamischen Tonabnehmern mit hohem Ausgangspegel (MM-Systemen vergleichbare Ausgangsspannung)  
MC: Für Verwendung eines elektrodynamischen Tonabnehmers (MC)

- 14 Lautstärkereglер (VOLUME)**  
Zum Anheben der Wiedergabelautstärke im Uhrzeigersinn drehen.
- 15 Balanceregler (BALANCE)**  
Zum Einstellen der relativen Wiedergabelautstärke von rechtem und linkem Stereo-Kanal über die Boxen oder Kopfhörer.
- 16 Muting-Taste (MUTING)**  
Mit dieser Taste kann die Wiedergabelautstärke auf 1/10 des eingestellten Pegels abgesenkt werden (Position -20 dB).
- 17 Wiedergabe-Programmquellentasten mit Kontrollampe (INPUT SELECTOR)**  
Diese Tasten dienen zur Auswahl der Programmquelle für die Wiedergabe. Die Tasten sind so miteinander gekoppelt, daß

- stets nur eine davon eingerastet werden kann. Die Kontrollampen geben auf einen Blick Auskunft, auf welche Programmquelle das Gerät geschaltet ist.
- TAPE-2:** Als Programmquelle dient das an die TAPE-2-Eingänge angeschlossene Tonbandgerät.
- TAPE-1:** Als Programmquelle dient das an die TAPE-1-Eingänge angeschlossene Tonbandgerät.
- CD/AUX:** Für die Wiedergabe der an den CD/AUX-Eingang angeschlossenen zusätzlichen Programmquelle (Digitalplattenspieler, Reserve-Cassettendeck o.a.)
- TUNER:** Als Programmquelle dient der an den TUNER-Eingang angeschlossene Empfänger.
- PHONO:** Als Programmquelle dient der Plattenspieler (PHONO-Eingang).

## Anschlüsse

Das Netzkabel erst nach Ausführung aller Anschlüsse an die Wandsteckdose anschließen!



Die Abbildung zeigt die Geräte­rückseite des A-8017. Die des A-8015 ist damit identisch, verfügt aber nicht über den zweiten Plattenspieler­eingang.

### Allgemeines

Bei jedem Paar Eingangs- und Ausgangsbuchsen entspricht die mit R gekennzeichnete Buchse dem rechten Kanal, die mit L gekennzeichnete dem linken Kanal. Wenn die Buchsen an anderen Bausteinen oder die Anschlußkabel einen Farbcode aufweisen, dann entspricht die Farbe Rot gewöhnlich dem rechten Kanal (Rot = Rechts).

### Plattenspieler

Achten Sie darauf, daß die Plattenspieler-Erdleitung an die Erdungsklemme (GND) des Verstärkers angeschlossen wird, da es anderenfalls zu Brummstörungen kommen könnte.

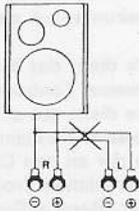
- Den Plattenspieler auf einer waagerechten und stabilen Unterlage aufstellen, die frei von Erschütterungen ist (auch Schwingungen von den Lautsprecherboxen dürfen nicht auf den Plattenspieler übertragen werden), da sonst nicht nur das Leistungsvermögen des Verstärkers beeinträchtigt wird, sondern auch Verzerrungen im Baßbereich bzw. Heulgeräusche (akustische Rückkopplung) verursacht werden könnten.
- Andere Vorsichtsmaßnahmen sind der Bedienungsanleitung des Plattenspielers zu entnehmen.

- Vor dem Anschließen bzw. Abtrennen der Plattenspielerkabel immer den Netzschalter abschalten, da anderenfalls die Lautsprecherboxen aufgrund der auftretenden Schaltknackse beschädigt werden könnten.

### Lautsprecheranschlüsse

Die Lautsprecherkabel müssen mit richtiger Polung angeschlossen werden, d.h. immer den roten Pluspol (+) des Verstärkers mit dem Pluspol (+) des Lautsprechers und den schwarzen Minuspol (-) des Verstärkers mit dem Minuspol (-) des Lautsprechers verbinden. Es können zwei Boxenpaare angeschlossen werden.

- Die Impedanz jeder der angeschlossenen Boxen muß mindestens 4 Ohm betragen; werden zwei Boxenpaare gleichzeitig betrieben, dann muß die Impedanz mindestens 8 Ohm sein (A oder B: min. 4 Ohm; A + B: min. 8 Ohm).
- Wird nur ein Lautsprecher verwendet, niemals diesen parallel an den rechten und linken Kanal anschließen.



- Die Lautsprecherkabel möglichst kurzhalten, da es aufgrund des Gleichstromwiderstandes der Lautsprecherkabel zu einem Absinken des Dämpfungsfaktors kommt.

**Anschließen der Lautsprecherkabel an die Lautsprecherklemmen:**

- Ende der Lautsprecherkabel etwa 15 mm abisolieren.
- Wird Litzendraht verwendet, die Litzen gut verdrehen.
- Die Schraubklemmen lösen, die Drahtenden um die Schrauben führen und die Klemmen wieder festziehen.
- Darauf achten, daß keine Kurzschlüsse an den Lautsprecherklemmen auftreten können.

**Tonbandgeräte**

An dieses Gerät können zwei Tonbandgeräte angeschlossen werden. Die Ausgänge der Tonbandgeräte mit den PLAY-Buchsen und die Eingänge der Tonbandgeräte mit den REC-Buchsen des Verstärkers verbinden. Weitere Einzelheiten sind den Bedienungsanleitungen der Tonbandgeräte zu entnehmen.

**Tuner**

Einen MW/UKW-Stereo-Tuner an die Tuner-Eingangsbuchsen anschließen, wobei auf Kanaltreue (links und rechts) zu achten ist. Ein zweiter Tuner kann an die Reserveeingänge (CD/AUX) angeschlossen werden.

**Anschluß eines Digitalplattenspielers (CD) oder einer anderen Reserve-Programmquelle**

Der CD/AUX-Eingang bietet die Möglichkeit, noch eine zusätzliche Programmquelle wie z.B. einen Digitalplattenspieler, ein zweites Cassettendeck, einen zweiten Tuner, die Tonkanäle eines Fernsehers, einen 4-Kanal-Stereo-Adapter oder ähnliches anzuschließen.

## Bedienung

Alle Bausteine an die Buchsen und Klemmen an der Rückseite anschließen, die frontseitigen Bedienelemente richtig einstellen und die gewünschte Programmquelle auswählen.

**Grundeinstellung**

Die Grundeinstellung der Bedienelemente ist die Ausgangsstellung für alle Betriebsarten.

<b>2</b>	<b>Lautsprecher-Wahlschalter</b>	Gemäß verwendeten Lautsprecherboxen
<b>10</b>	<b>Aufnahme-Programmquellenschalter</b>	OFF (Aus)
<b>14</b>	<b>Lautstärkeregler</b>	Minimum (ganz nach links drehen)
<b>9</b>	<b>Betriebsarten-Wahlschalter</b>	NORMAL
<b>15</b>	<b>Balanceregler</b>	Mitte
<b>4</b>	<b>Baßregler</b>	Mitte
<b>5</b>	<b>Höhenregler</b>	Mitte
<b>6</b>	<b>Gehörliche Frequenzgangkorrektur (Loudness)</b>	OFF (Aus)
<b>7</b>	<b>Subsonicfilter</b>	OFF (Aus)
<b>16</b>	<b>Muting-Taste</b>	OFF (Aus)
<b>12</b>	<b>Plattenspieler-Wahlschalter</b>	Gemäß verwendetem Plattenspieler
<b>13</b>	<b>Tonabnehmer-Wahlschalter</b>	Gemäß verwendetem Tonabnehmer
<b>17</b>	<b>Wiedergabe-Programmquellentasten</b>	Gemäß gewünschter Programmquelle
<b>1</b>	<b>Netzschalter</b>	ON (Ein)

**Tonbandbetrieb**

**Wiedergabe:**

Es können gleichzeitig zwei Tonbandgeräte angeschlossen werden. Für Bandwiedergabe von dem an die TAPE-1-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät die TAPE-1-Programmquellentaste **17** für Bandwiedergabe von dem an die TAPE-2-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät die TAPE-2-Programmquellentaste drücken.

**Aufnahme:**

Den Aufnahme-Programmquellenschalter **10** auf die gewünschte Programmquelle (PHONO, TUNER oder AUX) einstellen und mit der Aufnahme beginnen. Bei Verwendung eines Tonbandgerätes mit Dreikopfbestückung ist die entsprechende Wiedergabe-Programmquellentaste **17** (TAPE-1 oder TAPE-2) zu drücken, um die Aufnahme ab Band mitzuhören (Hinterbandkontrolle). Um gleichzeitig mit der Aufnahme eine andere Programmquelle über die Lautsprecher zu hören, die entsprechende Wiedergabe-Programmquellentaste **17** einrasten. Der Aufspruchpegel ist mit den entsprechenden Reglern des Tonbandgerätes auszusteuern. Während der Bandaufnahme bzw. des Überspielens (Kopierens) von

Bandmitschnitten dürfen die Regler des Verstärkers (und besonders der Betriebsartschalter **9**) nicht verstellt werden.

**Überspielen (Kopieren) von Bandmitschnitten:**

Bei Anschluß von zwei Tonbandgeräten können

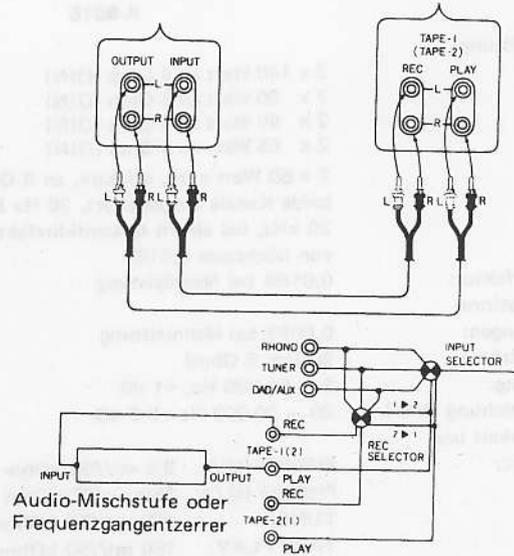
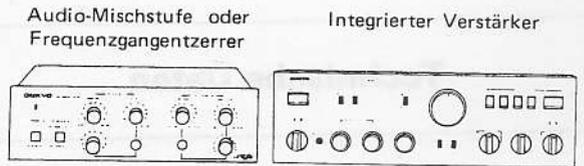
Bandmitschnitte von einem Tonbandgerät auf das andere überspielt (kopiert) werden.

- Um Bandmitschnitte von einem an die TAPE-1-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät auf ein an die TAPE-2-Buchsen angeschlossenes Tonbandgerät zu überspielen, wie folgt verfahren:  
Den Aufnahme-Programmquellenschalter **10** auf Position 1 ► 2 stellen; Tonbandgerät 1 auf Wiedergabe und Tonbandgerät 2 auf Aufnahme schalten. Ist Tonbandgerät 2 mit drei Tonköpfen ausgerüstet, dann kann die Kopie ab Band mitgehört werden (Hinterbandkontrolle), wenn als Wiedergabe-Programmquelle TAPE-2 **17** eingerastet wird. Soll die Originalaufnahme ab Tonbandgerät 1 mitgehört werden, die Programmquellentaste TAPE-1 betätigen. Durch Drücken einer der anderen Wiedergabe-Programmquellentasten (AUX, TUNER oder PHONO) kann die gewählte Programmquelle während des Überspielens über die Lautsprecher gehört werden.
- Um Bandmitschnitte von einem an die TAPE-2-Buchsen angeschlossenen Tonbandgerät auf ein an die TAPE-1-Buchsen angeschlossenes Tonbandgerät zu überspielen, den Aufnahme-Programmquellenschalter **10** auf Position 2 ► 1 stellen; danach Tonbandgerät 2 auf Wiedergabe und Tonbandgerät 1 auf Aufnahme schalten. Auch hier ist Hinterbandkontrolle (d.h. Abhören der Kopie ab Band) möglich, wenn die Wiedergabe-Programmquellentaste TAPE-1 eingerastet wird und das Tonbandgerät 1 mit drei Tonköpfen ausgerüstet ist.

**Lautstärkeabhängige Baß- und Höhenbetonung**

Dieser Verstärker ist so ausgelegt, daß die Wirkung der Klangregler (Baß- und Höhenregler) mit zunehmendem Lautstärkepegel abnimmt. Sind der Baß- **4** und Höhenregler **5** aus der Mittelstellung (DEFEAT) nach rechts gedreht, dann nimmt die Wirkung dieser Regler ab, wenn der Lautstärkeregler **14** über seine Mittelstellung (Rastposition 5) hinaus aufgedreht wird. Bei ganz aufgedrehtem Lautstärkeregler ergibt sich wiederum linearer Frequenzgang. Lautstärkeeinstellungen unter der Raststellung 5 haben keinen Einfluß auf die Klangregler; auch Einstellungen links von der Mittelstellung (DEFEAT) des Baß- und Höhenreglers werden durch die Position des Lautstärkereglers nicht beeinflußt.

**Einsatz einer Mischstufe oder eines Frequenzgangentzerrers**  
 Bei Ausbau der Anlage mit einer Mischstufe oder einem Frequenzgangentzerrer ("Graphic Equalizer") das Zusatzgerät gemäß untenstehendem Diagramm an einen der Tonband-Ausgänge anschließen. Für die Wiedergabe des Entzerrer- bzw. Mischsignals dann mit den Wiedergabe-Programmquellentasten, für die Aufnahme mit dem Aufnahme-Programmquellenschalter auf den verwendeten Eingang schalten. Zum Mitschneiden des Entzerrer- bzw. Mischsignals mit dem Aufnahme-Programmquellenschalter auf die entsprechende Überspielrichtung schalten.



## Betriebsstörungen und Korrektur

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Strom.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzsicherung durchgebrannt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenden Sie sich bitte an einen Onkyo-Kundendienst.</li> </ul>
Strom vorhanden, aber kein Ton.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschlüsse nicht richtig ausgeführt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eingangskabel, Lausprecherkabel, Stiftstecker usw. richtig anschließen.</li> </ul>
Brumm, niederfrequente Störungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwache oder keine Eingangserdung.</li> <li>• Schwache oder keine Erdung des Plattenspielmotors.</li> <li>• Brumm durch Netzanschluß verursacht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Äußeren Leiter der Eingangsstecker überprüfen.</li> <li>• Auf richtige Erdung prüfen.</li> <li>• Netzstecker an der Wandsteckdose umpolen.</li> </ul>
Heulen beim Aufdrehen der Lautstärke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattenspieler und Lautsprecher stehen zu nahe beisammen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Abstand zwischen den genannten Bausteinen vergrößern.</li> </ul>
Rauher oder kratzender Ton, unsaubere Höhen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtastnadel abgenutzt.</li> <li>• Abtastnadel verschmutzt.</li> <li>• Höhenregler zu weit aufgedreht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtastnadel erneuern.</li> <li>• Abtastnadel reinigen.</li> <li>• Höhenregler etwas zurückdrehen.</li> </ul>

# Technische Daten

## A-8015

## A-8017

Ausgangsleistung Musik:	2 x 140 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 90 Watt an 8 Ohm (DIN)	2 x 180 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 110 Watt an 8 Ohm (DIN)
Sinus:	2 x 90 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 65 Watt an 8 Ohm (DIN) 2 x 60 Watt min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert, 20 Hz bis 20 kHz, bei einem Gesamtklirrfaktor von höchstens 0,018%	2 x 115 Watt an 4 Ohm (DIN) 2 x 85 Watt an 8 Ohm (DIN) 2 x 80 Watt min., effektiv, an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert, 20 Hz bis 20 kHz, bei einem Gesamtklirrfaktor von höchstens 0,015%
Gesamtklirrfaktor:	0,018% bei Nennleistung	0,015% bei Nennleistung
Intermodulationsverzerrungen:	0,005% bei Nennleistung	0,005% bei Nennleistung
Dämpfungsfaktor:	50 (bei 8 Ohm)	50 (bei 8 Ohm)
Frequenzgang:	2 – 50.000 Hz, +1 dB	2 – 50.000 Hz, ±1 dB
RIAA-Abweichung (MM):	20 – 20.000 Hz ±0,5 dB	20 – 20.000 Hz ±0,3 dB
Empfindlichkeit und Impedanz:	PHONO (MM): 2,5 mV/50 kOhm PHONO (MC): 350 µV/330 Ohm TUNER: 150 mV/50 kOhm TAPE PLAY: 150 mV/50 kOhm TAPE REC: 150 mV/3.3 kOhm (Phono)	PHONO (MM): 2,5 mV/50 kOhm PHONO (MC): 280 µV/330 Ohm TUNER: 150 mV/50 kOhm TAPE PLAY: 150 mV/50 kOhm TAPE REC: 150 mV/3.3 kOhm (Phono)
Phono-Übersteuerungsfestigkeit:	180 mV, effektiv, bei 1 kHz, 0,018% Klirrfaktor	210 mV, effektiv, bei 1 kHz, 0,015% Klirrfaktor
Baßregelung:	+8 dB bei 70 Hz	+8 dB bei 70 Hz
Höhenregelung:	±8 dB bei 20.000 Hz	±8 dB bei 20.000 Hz
Geräuschspannungsabstand:	PHONO (MM): 80 dB (IHF A-202, 5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) PHONO (MC): 67 dB (IHF A-202, 0,5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) TUNER & TAPE: 84 dB (IHF A-202, 0,5 V Eingang, 1 Watt Ausgang)	PHONO (MM): 80 dB (IHF A-202, 5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) PHONO (MC): 68 dB (IHF A-202, 0,5 mV Eingang, 1 Watt Ausgang) TUNER & TAPE: 84 dB (IHF A-202, 0,5 V Eingang, 1 Watt Ausgang)
Muting:	-20 dB	-20 dB
Loudness:	+6 dB bei 70 Hz, +5 dB bei 20 kHz	+6 dB bei 70 Hz, +5 dB bei 20 kHz
Subsonic-Filter:	15 Hz (6 dB/Okt.)	15 Hz (6 dB/Okt.)
Höhenfilter (TREBLE MIN):	6 kHz (6 dB/Okt.)	6 kHz (6 dB/Okt.)
<b>Allgemeines</b>		
Netzanschluß:	Modelle für Europa: 220V/50Hz Modelle für Kanada: 120V/60Hz Modelle für Großbritannien und Australien: 240V/50Hz Universal Ausführung: 120V/60Hz oder 220V/50Hz	Modelle für Europa: 220V/50Hz Modelle für Kanada: 120V/60Hz Modelle für Großbritannien und Australien: 240V/50Hz Universal Ausführung: 120V/60Hz oder 220V/50Hz
Halbleiter:	5 ICs, 37 Transistoren, 26 Dioden	3 ICs, 51 Transistoren, 26 Dioden
Abmessungen:	435(B) x 122(H) x 392(T) mm	435 (B) x 142(H) x 392(T) mm
Gewicht:	9 kg	11,5 kg

Änderungen der technischen Daten und Auslegung bleiben ohne vorhergehende Ankündigung vorbehalten.

## **ONKYO CORPORATION**

International Division: No. 24 Mori Bldg., 23-5, 3-chome, Nishi-Shinbashi, Minato-ku, Tokyo, Japan.  
Telex 2423551 ONKYO J. Phone 03-432-6981

SN 29340674

015-46-2K4-ASA Printed in Japan

