

HMA-6500

STEREO-LEISTUNGSVERSTÄRKER

BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch!

HITACHI-HiFi-Produkte sind das stolze Ergebnis von mehr als 50 Jahren technischer Entwicklung und intensiver Forschung auf dem Gebiete der Elektronik. HITACHI unterhält Forschungslaboratorien und Prüfeinrichtungen sowohl in Tokyo als auch in Toyokawa, (Japan).

Mit der Wahl dieses HITACHI-HiFi-Qualitätserzeugnisses stellen Sie Ihr Bewußtsein "fürs Geld nur das Beste" zu kaufen. Bei HITACHI-Produkten sind das keine leeren Worte.

BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE

- ① Leistungspegelmesser (POWER)
- ② Lautsprecherschalter (SPEAKERS)
- ③ Netzschalter (POWER)
- ④ Kopfhörerbuchse (PHONES)
- ⑤ Schalter für Direktkopplung/kapazitive Kopplung (DIRECT COUPLING/CONDENSER COUPLING)
- ⑥ Eingangsklemmen (INPUT)
- ⑦ Lautsprecherklemmen (SPEAKERS)
- ⑧ Netzkabel
- ⑨ Wechselstromausgang (für USA, Kanada, Asien und Lateinamerika)
- ⑩ Netzspannungswähler (VOLTAGE SELECTOR) (für Asien und Lateinamerika)
- ⑪ Sicherung (FUSE) (für Asien und Lateinamerika)

SICHERHEITSANLEITUNG

Elektrische Energie kann viele nützliche Funktionen verrichten. Dieses Gerät ist so konstruiert und hergestellt, daß Ihre persönliche Sicherheit gewährleistet ist. Unsachgemäße Behandlung kann möglicherweise elektrische Schläge oder Feuergefahr verursachen. Um die Sicherheitsanleitung nicht zu verletzen, beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen zur Aufstellung, Bedienung und Wartung des Gerätes.

EINBAU

Folgende Punkte beim Aufstellen des HMA-6500 bitte beachten:

1. Frei von direkter Sonneneinstrahlung und nicht in der Nähe von Heizgeräten aufstellen.
2. Da der HMA-6500 ein starker Leistungsverstärker ist, soll die Luft gut zirkulieren können, jedoch möglichst staubfrei sein.
3. Den Leistungsverstärker auf eine stabile und erschütterungsfeste Unterlage stellen.

WARNUNG: SETZEN SIE DIESES GERÄT ZUR VERHÜTUNG VON FEUER- ODER STROMSCHLAGGEFAHR WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUS.

MERKMALE

HITACHI hat eine komplementäre MOS FET-Stufe (Metall-Oxid-Halbleiter-Feldeffekttransistor) entwickelt, die ausgezeichnete Eigenschaften als Leistungsverstärkerstufe für Audio-Geräte entfaltet. Da die komplementären Eigenschaften sowohl des N-Kanals als auch des P-Kanals dieser POWER MOSFET-Leistungsstufe Spitzenklasse sind, zeichnet sich dieses Modell durch eine einfache 3-Stufen-Schaltung einschließlich der Leistungsendstufe aus. Durch diese Auslegung erhält man einen niedrigen Klirrfaktor über eine große Bandbreite, woraus die beste Klangqualität resultiert. Dieses war die Zielsetzung bei der Entwicklung dieses Modells.

1. Konstruktion ausgerichtet auf niedrigen Klirrfaktor über eine große Bandbreite für beste Klangqualität

Die POWER MOS FET-Leistungsstufe weist eine hohe Eingangsimpedanz auf und wirkt als Spannungsverstärker. Diese beiden Vorzüge sorgen für hohen Leistungsgewinn und für einfache Konstruktion der Schaltkreisordnung. Dadurch wird eine minimale Geräusch- oder Phasendrift erreicht, die die Klangqualität ungünstig beeinflusst, und es gibt keine Verschlechterung des Klirrfaktors. Außerdem besitzt das Modell einen ausgezeichneten Frequenzgang und kurze Schaltzeiten. Das Gerät arbeitet selbst im hohen Frequenzbereich stabil, und die Kerbverzerrung ist außerordentlich stark reduziert. Durch diese Konstruktion wird ein niedriger Klirrfaktor über eine große Bandbreite bei einer Mindestausgangsleistung von 50 Watt Dauerton pro Kanal an 8 Ohm (20 Hz – 20 kHz) und einem Gesamtklirrfaktor von weniger als 0,02% erreicht.

2. Gleichstromverstärker mit genauer wellenförmiger Leistungsübertragung

Sowohl die Eingangskondensatoren als auch die Kondensatoren der NFB-Schleife sind bei diesem Gleichstromverstärker ausgelassen, um eine Verbesserung der Phasencharakteristik im Niederfrequenzbereich zu erzielen. In der ersten Stufe werden rauscharme Transistoren mit hochbeständiger Spannung und gut abgestimmter Paarcharakteristik für eine Reduktion der Mittendrift verwendet. Außerdem weist das Gerät einen Schalter für Direktkopplung/kapazitive Kopplung (DIRECT COUPLING/CONDENSER COUPLING) auf, der die Lautsprecher vor Beschädigung durch Gleichstromkomponenten der extern angeschlossenen Geräte (wie z.B. Vorverstärker) schützt.

3. Anschlußmöglichkeiten für zwei Paar Lautsprecher

An diesen Verstärker können zwei Lautsprecherpaare angeschlossen werden. Mit dem Lautsprecherschalter können die Paare einzeln eingeschaltet werden, und so können Sie die Klangreproduktion jedes Paares vergleichen. Selbstverständlich ist es auch möglich, die Lautsprecherpaare in verschiedenen Zimmern aufzustellen, um so die Wiedergabe zu hören.

4. Zuverlässige Schutzschaltung

Zum Schutz der POWER MOS FET-Leistungsstufe sind eine Stromspiegelschaltung und eine Gleichspannungsnachweisschaltung eingebaut. Dieser Schaltkreis besitzt eine hohe Zuverlässigkeit bei auftretenden Störungen.

5. Große Leistungspegelmessung (Spitzenpegelmessung)

Dieses Modell ist mit großen Leistungspegelmessern ausgerüstet, die eine genaue Balance zwischen linkem und rechtem Kanal sowie eine Kontrolle des Ausgangspegels ermöglichen. Ihre Größe und Leistung sind so bemessen wie man es bei einem Verstärker mit POWER MOS FET-Leistungsendstufe der Spitzenklasse erwarten kann. Die Leistungspegelmessung sind mit einer logarithmischen Dynamikregelschaltung ausgestattet und zeigen den Effektivwert (RMS) des Spitzenpegels an. Dies bedeutet, daß sie Spitzenimpuls signale präzise anzeigen und jederzeit direkt abgelesen werden können.

REGLER UND SCHALTER

① Leistungspegelmesser (POWER)

Diese Leistungspegelmesser zeigen die Ausgangsleistung des Verstärkers an. Wenn die Impedanz der Lautsprecherboxen 8 Ohm beträgt, zeigen die Skalen der Leistungspegelmesser (POWER) die Ausgangsleistung in Watt und Dezibel an (Effektivwertanzeige (RMS) der erfaßten Spitzenimpulse). Falls die Impedanz der Lautsprecherboxen 6 Ohm beträgt, ist die tatsächliche Ausgangsleistung 1,3 Mal so groß wie der auf den Leistungspegelmessern angezeigte Wert, und doppelt so groß bei einer Lautsprecherimpedanz von 4 Ohm. Wenn zum Beispiel die Zeiger 10 Watt auf den Skalen anzeigen, beträgt die tatsächliche Ausgangsleistung bei Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von 6 Ohm ungefähr 13 Watt.

Die Zeiger der Leistungspegelmesser sind so eingestellt, daß sie auf den Skalen Null anzeigen, wenn der Netzschalter ③ auf ON (Ein) gestellt wird.

② Lautsprecherschalter (SPEAKERS)

OFF (Aus).. Die Lautsprecherboxen geben keinen Ton ab. Für individuelles Hören Kopfhörer verwenden. Um Wiedergabe über Lautsprecher und Kopfhörer hören zu können, diesen Schalter auf A oder B stellen.

A Tonwiedergabe erfolgt über die an den A-Lautsprecherklemmen ⑦ angeschlossenen Lautsprecher.

B Tonwiedergabe erfolgt über die an den B-Lautsprecherklemmen ⑦ angeschlossenen Lautsprecher.

A + B Tonwiedergabe erfolgt über die an den A und B Lautsprecherklemmen ⑦ angeschlossenen Lautsprecher gleichzeitig.

An die A und B Klemmen ⑦ Lautsprecher mit einer Impedanz zwischen 8 und 16 Ohm anschliessen.

③ Netzschalter (POWER)

Durch Einstellen dieses Schalters auf ON wird der Verstärker eingeschaltet, und die Lampen der Leistungspegelmesser leuchten auf. Da der HMA-6500 mit einer Muting-Schaltung ausgestattet ist, dauert es nach Einstellung dieses Schalters auf ON ungefähr 4 Sekunden, bis der Verstärker normal funktioniert.

④ Kopfhörerbuchse (PHONES)

Den Stecker des Stereo-Kopfhörers in diese Buchse stecken. Wenn Sie nur über Kopfhörer hören möchten, stellen Sie beide Lautsprecherschalter ② A und B auf OFF (Aus).

⑤ Schalter für Direktkopplung/kapazitive

Kopplung (DIRECT COUPLING/CONDENSER COUPLING)

Direktkopplung (DIRECT COUPLING):

Der Schalter steht normalerweise auf dieser Stellung. In diesem Fall arbeitet das Gerät als Gleichstromverstärker.

Kapazitive Kopplung (CONDENSER COUPLING):

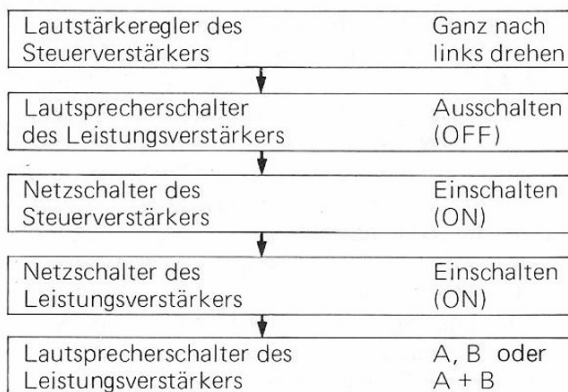
Stellen Sie den Schalter auf diese Stellung, wenn bei Gleichstromkomponenten der Anlage (wie z.B. Vorverstärker), die an die Eingangsklemmen ⑥ angeschlossen sind, ein Leistungsabfall auftritt*. Niederfrequente Signale unter 5 Hz werden ausgeschaltet, und die Gleichstromkomponenten werden von den Lautsprechern getrennt.

* Wie stellt man fest, ob eine Gleichstromkomponente Leistungsabfall hat Es besteht ein Leistungsabfall bei einer Gleichstromkomponente, wenn beim Betätigen des Schalters für Direktkopplung/kapazitive Kopplung ein knallähnliches Geräusch aus den Lautsprecherboxen zu hören ist.

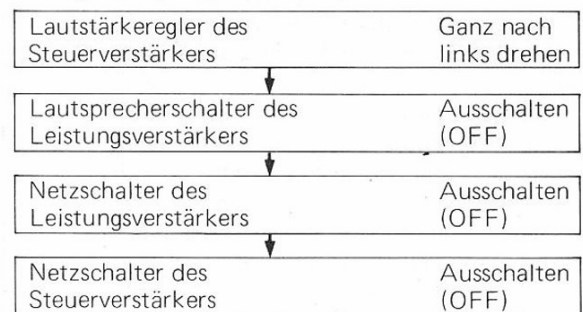
Bedienungsreihenfolge der Netzschalter

Der HMA-6500 ist mit einer Muting-Schaltung als Schutz gegen Stromstoßgeräusche ausgestattet. Trotzdem können durch unvorsichtige Bedienung des Verstärkers die Lautsprecher beschädigt werden. Aus diesem Grunde muß die Bedienung gemäß nachstehender Beschreibung erfolgen.

Einschalten



Ausschalten



VORSICHTSMASSNAHMEN BEIM AUFSTELLEN

1. Aufstellen in einem gewöhnlichen Regal

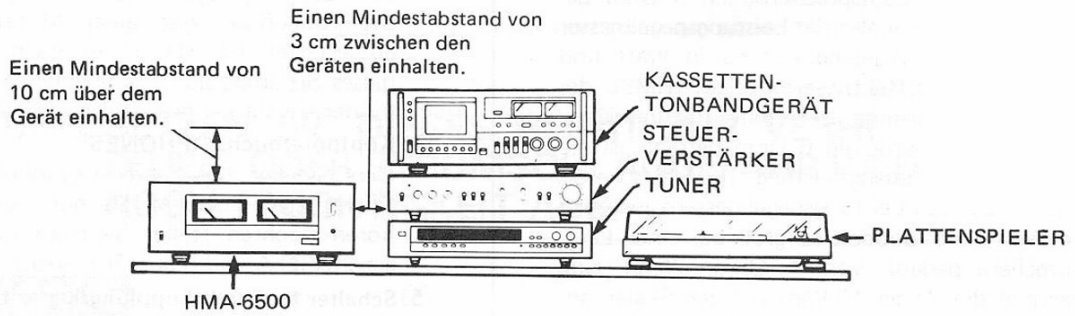


Abb. 1 (Richtig)

ZUR BEACHTUNG:

1. Dieses Gerät ist ein Leistungsverstärker mit hoher Ausgangsleistung, und erzeugt daher beim Betrieb eine beträchtliche Wärme. Stellen Sie deshalb das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf. Stellen Sie die Geräte so auf, wie in Abb. 1 gezeigt ist. Beim Betrieb des Leistungsverstärkers mit hoher Dauerausgangsleistung erwärmt sich die obere Abdeckplatte. Es ist daher ratsam, die Abdeckplatte nicht zu berühren.

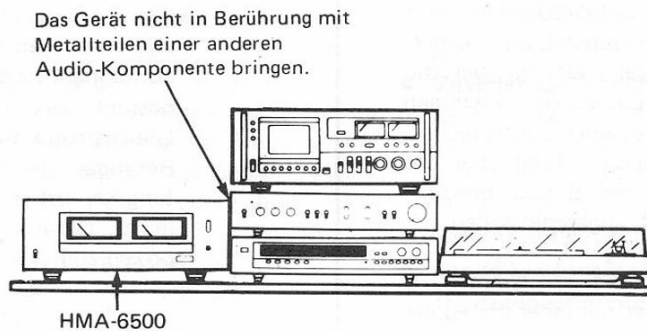


Abb. 2 (Falsch)

2. Brummen wird manchmal erzeugt, wenn Metallteile (z.B. Gehäuse, Frontplatte usw.) von anderen Audio-Komponenten oder von einem Metallregal in Berührung mit dem Gerät kommen, wie in Abb. 2 gezeigt ist.
3. Wenn ein Kassettendeck zu nahe oder auf dieses Gerät gestellt wird, kann Induktionsbrummen entstehen. In diesem Fall die Geräte weiter auseinanderstellen.

2. Aufstellen in einem Audio-Gestell

Die in Abb. 3 gezeigte Anordnung ist empfehlenswert. Als Audio-Gestell wird das Modell LA-V5400 empfohlen.

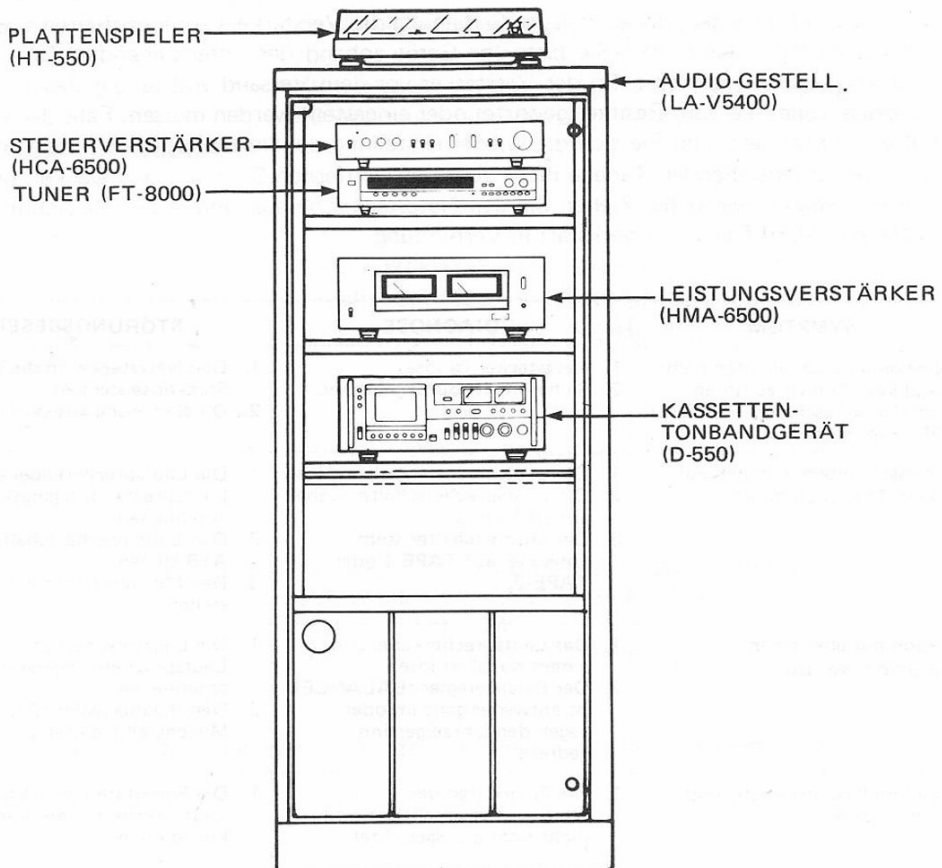


Abb. 3 (Aufstellen in einem vertikalen Gestell)

ZUR BEACHTUNG:

1. Wenn Ihr Audiogestell zu eng ist oder eine schlechte Luftzirkulation hat, oder wenn der HMA-6500 mit voller Leistung gefahren wird, stellen Sie dieses Gerät nicht mit in das Gestell. Sollten Sie aber dieses Gerät im Gestell unterbringen müssen, so lassen Sie über dem Gerät einen Freiraum von mindestens 10 cm und einen freien Seitenabstand von mindestens 3 cm.
2. Wenn Induktionsbrummen während des Tonbandgeräte-Betriebs entsteht, stellen Sie das Cassettendeck an einen anderen Platz, und lassen Sie auf jeden Fall einigen Abstand zum Verstärker.

SCHUTZSCHALTUNG

Der Verstärker verfügt über folgende Schutzschaltungen für erhöhte Sicherheit.

(1) Schutz der POWER MOS FET-Leistungsendstufe

Zum Schutz der POWER MOS FET-Leistungsendstufe schaltet die Spiegelschaltung, die den Bereich sicherer Funktion erfaßt, das Relais ein, wodurch bei Kurzschluß der Lautsprecheranschlüsse der Ton unterbrochen wird. Die Schaltung tritt ebenfalls in Funktion, wenn die Lautsprecher hohe Eingangssignale bei niedriger Lastimpedanz erhalten (zum Beispiel, wenn Lautsprecherboxen mit einer Impedanz von 4 Ohm an beide Lautsprecheranschlüsse A und B angeschlossen sind und der Lautsprecherschalter auf A+B steht. Wenn dies eintritt, den Netzschalter auf OFF (Aus) stellen und überprüfen, ob die Lautsprecheranschlußkabel kurzgeschlossen sind, ob die Lautsprecherzuleitungen nicht richtig angeschlossen sind oder ob die Impedanz zu niedrig ist. Die Störung beseitigen und nach Ausschalten des Gerätes wenigstens 10 Sekunden warten, bevor der Netzschalter wieder auf OFF (Aus) gestellt wird. (Falls dieser Schalter nach weniger als 10 Sekunden

wieder auf ON (Ein) gestellt wird, funktioniert der Verstärker möglicherweise nicht.) Falls sich das Relais wieder einschaltet, nachdem die Störung auf einen Kurzschluß zurückzuführen war und beseitigt wurde, liegt ein Fehler im Verstärker vor. Lassen Sie Ihr Gerät von Ihrem Audio-Händler oder der nächsten Reparaturwerkstatt reparieren.

(2) Schutz der Lautsprecher

Die Lautsprecher werden beschädigt, wenn an den Lautsprecherklemmen Gleichspannung erzeugt wird. Aus diesem Grunde ist der HMA-6500 mit einem Gleichspannungs-Detektor-Kreis ausgestattet, der durch Betätigen der Relais- und Abschalten der Lautsprecher-schaltungen die Lautsprecher schützt.

Falls jedoch Gleichspannung erzeugt wird, darf das Gerät erst nach einer entsprechenden Überprüfung (1) eingeschaltet werden. Bei anomaler Funktion ist der Fehler vermutlich auf den Verstärker zurückzuführen. Den nächsten Fachhändler oder eine Kundendienststelle benachrichtigen und dort Reparaturen ausführen lassen.

TECHNISCHE DATEN

Sinusdauerleistung (RMS)	50 W/Kanal + 50 W/Kanal (8 Ohm, 20 Hz – 20 kHz, Gesamtklirrfaktor 0,02%) 55 W/Kanal + 55 W/Kanal (8 Ohm, 1 kHz, Gesamtklirrfaktor 0,02%) 53 W/Kanal + 53 W/Kanal (4 Ohm, 1 kHz, Gesamtklirrfaktor 0,02%)
Klirrfaktor (beide Kanäle betrieben) (bei Nennleistung)	Weniger als 0,02%
(bei 1/2 Nennleistung)	Weniger als 0,003%
Leistungsbandbreite (IHF)	5 Hz – 60 kHz (8 Ohm, Gesamtklirrfaktor 0,05%)
(bei 1/2 Nennleistung)	Gleichstrom–100 kHz ± 0 dB (Direktkopplung)
Frequenzgang (bei 1 Watt)	5 Hz – 100 kHz ± 0 dB (Kapazitive Kopplung)
Eingangsempfindlichkeit (Impedanz)	1 V (50 kOhm)
Dämpfungsfaktor	50 (1 kHz, 8 Ohm)
Kanaltrennung	80 dB (1 kHz, 8 Ohm, Eingang kurzgeschlossen)
Geräuschspannungsabstand (IHF, A-Netz)	115 dB
Lautsprecherimpedanz	4 – 16 Ohm (A, B), 8 – 16 Ohm (A + B)
Netzspannung	Wechselstrom 120 V 60Hz, ~ 120 V/220 V/240 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	220 W oder 320 VA (120 V Wechselstrom) 430 W (~220 – 240 V)
Abmessungen	435 (B) x 153 (H) x 306 (T) mm
Gewicht	9,4 kg

Änderungen der technischen Daten bleiben im Sinne der ständigen Verbesserung vorbehalten.

WAS TUN, WENN...?

Es gibt eine Vielfalt von Störungen, die auf falsche Bedienung des Verstärkers zurückzuführen sind. Falls eine Störung auftritt, überprüfen Sie bitte Ihr Gerät anhand der untenstehenden Tabelle, die mögliche Störungen Ihres Verstärkers beschreibt. Da der Verstärker vor dem Versand vollständig überprüft und eingestellt wurde, gibt es keine Teile, die vom Besitzer gewartet oder eingestellt werden müssen. Falls der Verstärker jedoch nicht einwandfrei funktioniert, und Sie sich die Wiederherstellung der Normalfunktion anhand der ausführlichen Anweisungen in der untenstehenden Tabelle nicht zutrauen, entfernen Sie nicht den Deckel, und unternehmen Sie keine weiteren Reparaturversuche. Ziehen Sie den Netzstecker heraus, und setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder der nächsten HITACHI-Reparaturwerkstatt in Verbindung.

	SYMPTOM	DIAGNOSE	STÖRUNGSBESEITIGUNG
NORMALBETRIEB	Pegelmesslerampen leuchten nicht auf, und kein Ton ist zu hören, obwohl der Netzschalter (POWER) auf ON (Ein) steht.	1. Netzstecker ist lose. 2. Sicherung ist durchgebrannt.	1. Den Netzstecker in die Wechselstrom-Steckdose stecken. 2. Die Sicherung auswechseln.
	Pegelmesslerampen leuchten auf, aber kein Ton ist zu hören.	1. Die Lautsprecherkabel sind lose. 2. Die Lautsprecherschalter stehen auf OFF (Aus). 3. Der Mithörschalter steht entweder auf TAPE-1 oder TAPE-2.	1. Die Lautsprecherkabel an die Lautsprecher-Eingangsklemmen anschließen. 2. Den Lautsprecherschalter auf A, B oder A+B stellen. 3. Den Mithörschalter auf SOURCE stellen.
	Ton kann nur über einen Kanal gehört werden.	1. Das Lautsprecherkabel von einem Kanal ist lose. 2. Der Balanceregler (BALANCE) ist entweder ganz im oder gegen den Uhrzeigersinn gedreht.	1. Die Lautsprecherkabel an die Lautsprecher-Eingangsbuchsen anschließen. 2. Den Balanceregler (BALANCE) auf die Mittenstellung drehen.
	Keine klare Klangtrennung und schwache Bässe.	1. Die Polaritäten der Lautsprecheranschlüsse sind nicht richtig ausgerichtet.	1. Die Polaritäten entweder an den Lautsprecherboxen oder am Verstärker korrigieren.
	Die Lautsprecher-Schutzschaltung kann möglicherweise manchmal in Funktion treten, wodurch der Ton unterbrochen wird.	1. Der Ausgangspegel ist zu hoch (ständig über 75 W).	1. Die Lautstärke auf ein vernünftiges Maß verringern.
ABSPIELEN VON SCHALLPLATTEN	Der Ton eines oder beider Kanäle ist nicht zu hören.	1. Falscher Anschluß der Plattenspieler-Ausgangskabel.	1. Die Plattenspieler-Ausgangskabel sicher am Vorverstärker anschließen.
	Brummen und Summen	1. Falscher Anschluß der Plattenspieler-Ausgangskabel. 2. Steckverbindung ist lose. 3. Erdungsdraht ist lose. 4. Starkstromkabel in der Nähe der Plattenspielerkabel.	1. Die Plattenspieler-Ausgangskabel sicher am Steuerverstärker anschließen. 2. Den Bananenstecker sicher in die Buchse stecken. 3. Den Plattenspieler-Erdungsdraht an die Erdungsbuchse (GND) des Vorverstärkers anschließen. 4. Plattenspielerkabel und Starkstromkabel voneinander trennen.
	Erhöhen der Lautstärke verursacht Heulen.	1. Der Schall der Lautsprecher setzt den Plattenspieler in Schwingung.	1. Entweder Plattenspieler oder Lautsprecherboxen versetzen. Die Bässe (BASS) nicht zu stark aufdrehen.
	Ausgangston ist mit Geräusch vermischt, Höhen sind nicht klar.	1. Nadel ist abgenutzt. 2. Schallplatte ist abgenutzt. 3. Staub hängt an der Nadel. 4. Nadel ist unsachgemäß befestigt. 5. Auflagekraft ist nicht korrekt. 6. Die Höhen (TREBLE) sind zu stark.	1-6. Die betreffenden Mängel beseitigen.
EMPfang VON RUNDfUNKSENDUNGEN	Andauerndes Geräusch auf Mittelwelle.	1. Atmosphärische Störungen. 2. Durch Elektrogeräte verursachtes Geräusch.	1,2. Eine gute und hohe Außenantenne aufstellen und einwandfrei erden.
	Nur beim Abstimmen von MW-Sendern ist Brummen hörbar.	1. Wird allgemein durch Hochspannungsleitungen oder andere Elektrogeräte verursacht.	1. Durch Umkehren der Polarität des Netzsteckers wird das Brummen reduziert. Es ist jedoch sehr schwierig, dieses Geräusch vollständig zu beseitigen.
	Andauerndes oder unterbrochenes Geräusch.	1. Zündgeräusch von Automotoren.	1. Eine UKW-Außenantenne aufstellen, nicht die angeschlossene UKW-Zimmerantenne verwenden.
	Zirpendes Geräusch bei UKW Empfang. Stärkeres Geräusch bei UKW-Stereo-Empfang als bei UKW-Mono-Empfang.	1. Das Signal am Antenneneingang ist zu schwach zum FM-Stereo-Empfang.	1. Eine UKW-Außenantenne aufstellen.

Power Output vs. Total Harmonic Distortion Characteristics
Ausgangsleistung im Vergleich zum Gesamtklirrfaktor
Puissance de sortie par rapport à la distorsion harmonique totale
Potenza in uscita contro caratteristiche di distorsione armonica totale
Harmonisk distorsion vid varierende uteffekt och frekvenser

Input: INPUT terminal
 Output: 8 ohms load,
 both channels driven

Eingang: Eingangsklemmen
 (INPUT)

Ausgang: 8 Ohm Belastung,
 beide Kanäle betrieben

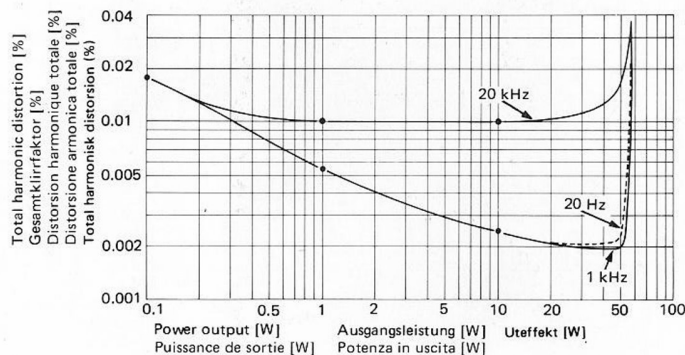
Entrée: Borne INPUT

Sortie: Charge de 8 ohms
 les deux canaux en
 fonctionnement

Ingresso: Terminale INPUT
 Uscita: Carico di 8 ohm, con
 entrambi i canali in
 funzione

Ingång: Ingångskontakter
 (INPUT)

Utgång: 8 ohms belastning,
 båda kanalerna drivna



Frequency vs. Total Harmonic Distortion Characteristics
Frequenz im Vergleich zum Gesamtklirrfaktor
Fréquence par rapport à la distorsion harmonique totale
Frequenza contro caratteristiche di distorsione armonica totale
Harmonisk distorsion vid varierende frekvens

Input: INPUT terminal
 Output: 8 ohms load,
 both channels driven 30 W

Eingang: Eingangsklemmen
 (INPUT)

Ausgang: 8 Ohm Belastung,
 beide Kanäle betrieben, 30 W

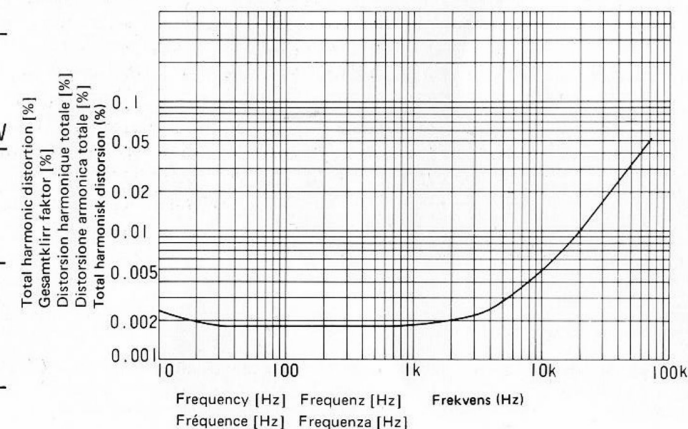
Entrée: Borne INPUT

Sortie: Charge de 8 ohms les
 deux canaux en fonctionne-
 ment 30 W

Ingresso: Terminale INPUT
 Uscita: Carico di 8 ohm, con
 entrambi i canali in
 funzione, 30 W

Ingång: Ingångskontakter
 (INPUT)

Utgång: 8 ohms belastning,
 båda kanalernas uteffekt 30 W



Measuring Equipment

Audio Osc.: MODEL 4494A
 AC Voltmeter: MODEL 3400A
 Distortion Meter: MODEL 4333A

Meßgeräte

Tonfrequenzgenerator: Modell 4494A
 Wechselstrom-Voltmeter: Modell 3400A
 Klirrfaktormesser: Modell 4333A

Equipement de mesure

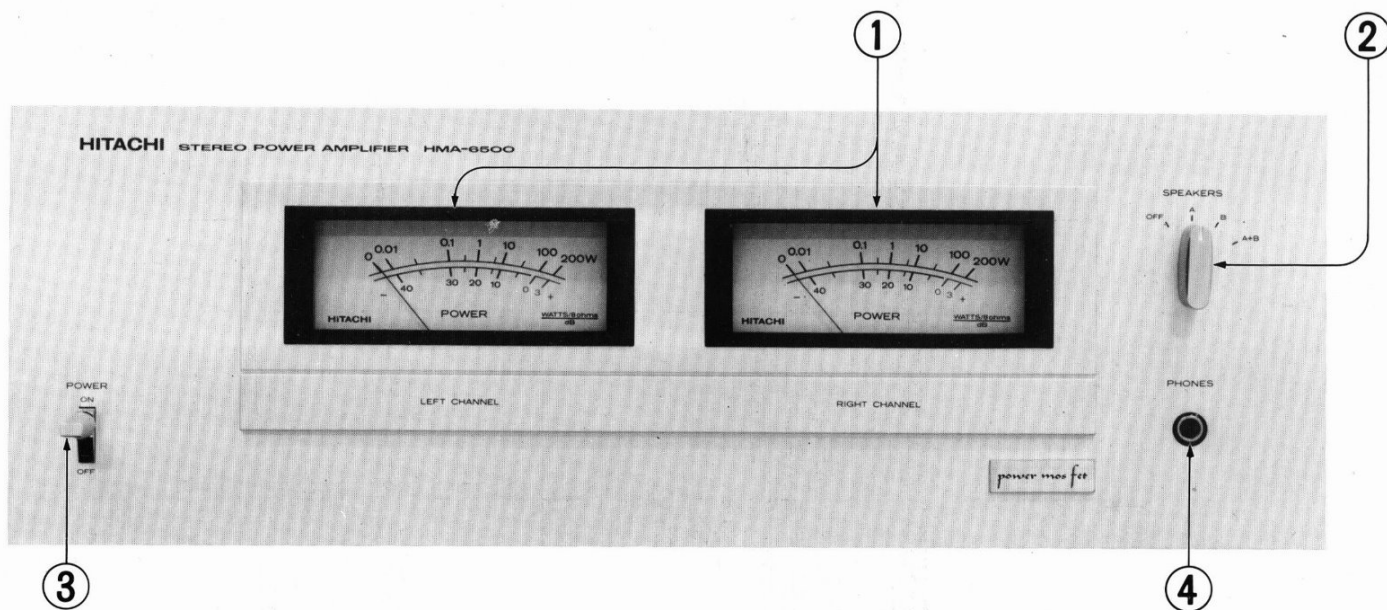
Générateur à basse fréquence: Modèle 4494A
 Voltmètre CA: Modèle 3400A
 Appareil de mesure de distorsion: Modèle 4333A

Apparecchi di misurazione

Oscilloscopio audio: Modello 4494A
 Voltmetro a C.A.: Modello 3400A
 Scala di distorsione: Modello 4333A

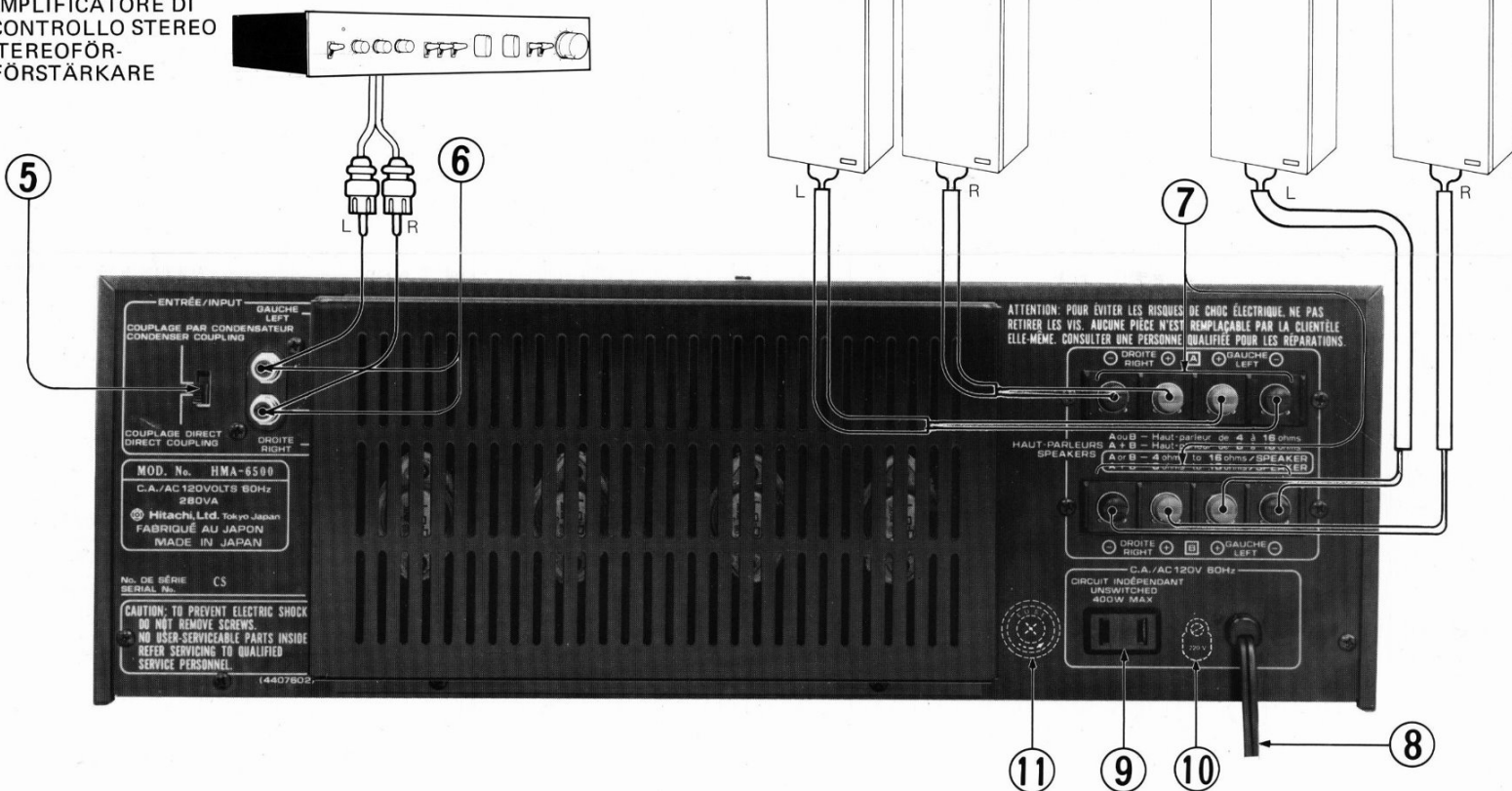
Mätinstrument

Tonfrekvensgenerator: 4494A
 Universalinstrument: 3400A
 Distorsionsinstrument: 4333A



STEREO CONTROL AMPLIFIER
 STEREO-STEUERVERSTÄRKER
 AMPLIFICATEUR DE
 COMMANDE STEREO
 AMPLIFICATORE DI
 CONTROLLO STEREO
 STEREOFÖR-
 FÖRSTÄRKARE

LOUDSPEAKER SYSTEM
 LAUTSPRECHERGRUPPE
 HAUT-PARLEURS
 SISTEMA DEGLI ALTOPARLANTI
 HÖGTALARE



AC outlet: The HMA-6500 has an UNSWITCHED 400 watts maximum outlet. (for U.S.A., Canada, Asia & Latin American countries)

Wechselstromausgang: Der HMA-6500 besitzt einen ungeschalteten (UNSWITCHED) Ausgang von 400 Watt maximal. (für USA, Kanada, Asien und Lateinamerika)

Sortie CA: Le HMA-6500 possède une sortie CA non-commutable de 400 Watts maximum. (pour les appareils vendus seulement aux U.S.A. et au Canada)

Uscita a C.A.: Il modello HMA-6500 possiede un'uscita non inserita di 400 Watt massimo. (per gli U.S.A., Canada, Asia e America Latina)

Växelströmsuttag: Endast på apparater avsedda för USA, Canada, Asien och Latin Amerika.

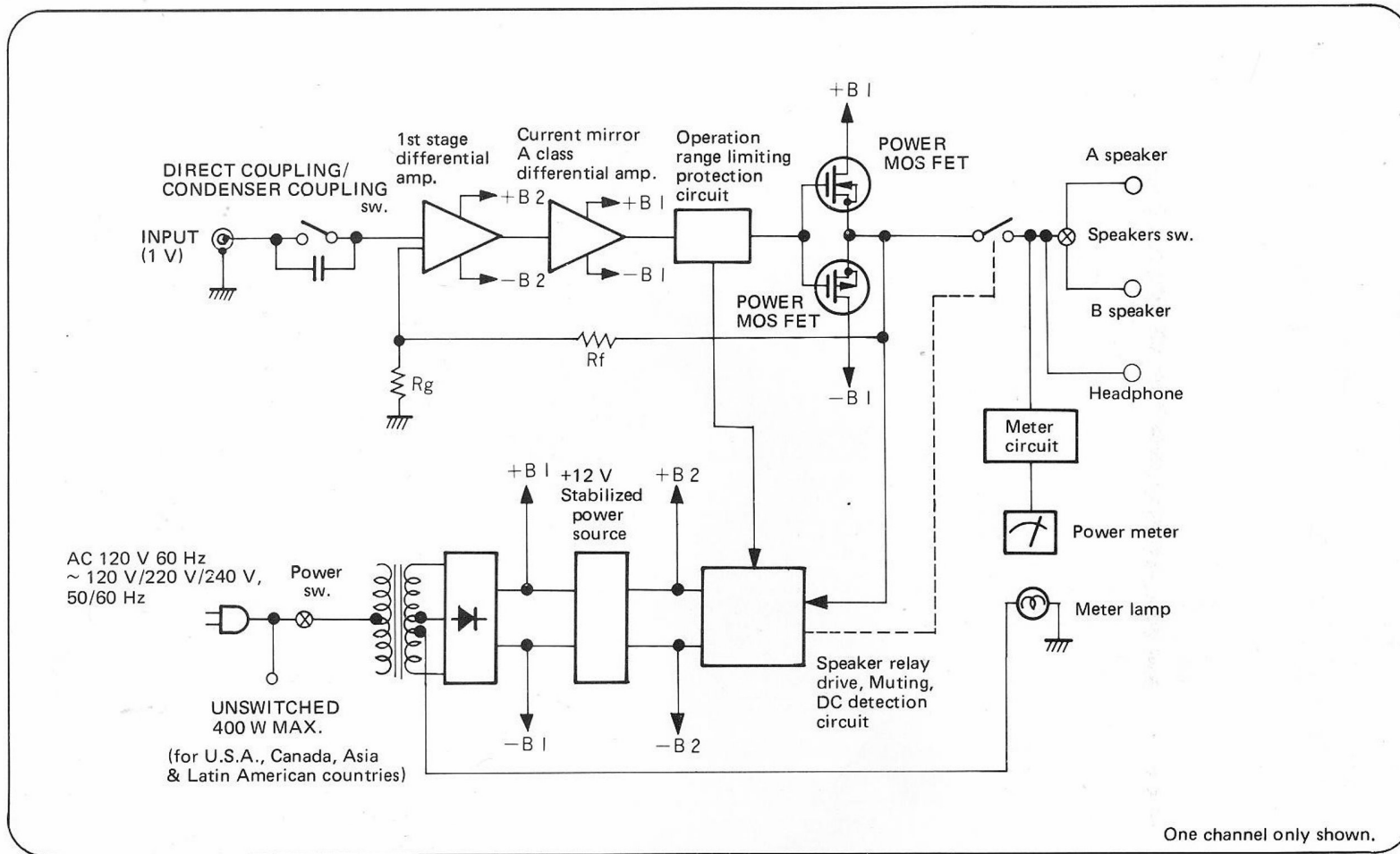
Any hum caused when the control amplifier is installed near this model can be reduced by unplugging the power plug of the power amplifier and/or control amplifier, turning it upside down and plugging it in again.

Falls dieses Gerät in der Nähe des Steuerverstärkers aufgestellt wird und Brummgeräusch zu hören ist, den Netzstecker von Leistungsverstärker und/oder Steuerverstärker herausziehen und in umgedrehter Stellung wieder einstecken. Dadurch wird im allgemeinen das Brummen reduziert.

On peut réduire un ronflement quelconque apparaissant quand l'amplificateur de commande est placé près de ce modèle, en débranchant la prise d'alimentation secteur de l'amplificateur de puissance et/ou de l'amplificateur de commande, puis en le retournant complètement et en le rebranchant.

Il ronzio causato dall'installazione dell'amplificatore di controllo vicino a questo apparecchio può essere ridotto staccando la spina del cordone di alimentazione dell'amplificatore o dell'amplificatore di controllo rivoltandola prima di riinserirli nella presa.

Brum som orsakas av att förstärkaren placeras nära effektförstärkaren, kan ev. reduceras genom att en av apparaternas närlinor tas ur och vänds upp och ner.



Hitachi, Ltd. Tokyo Japan

Head Office : 5-1, 1-chome, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
 Tel. : Tokyo (212) 1111 (80 lines)
 Cable Address : "HITACHY" TOKYO