

YAMAHA M-85

Natural Sound Stereo Power Amplifier

Amplificateur Stéréophonique de puissance de la série "Natural Sound"

"Natural Sound" Stereo-Endverstärker

"Natural Sound" Stereo Effektförstärkare

Amplificatore di Potenza Stereo a Suono Naturale

OWNER'S MANUAL

MODE D'EMPLOI

BEDIENUNGSANLEITUNG

BRUKSANVISNING

MANUALE DELL'UTENTE

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer!

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der FTZ-Prüfnummer.....gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der umseitig abgedruckten "Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger" in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen.*) Wer unbefugt andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsaufgaben und macht sich daher nach § 15 Absatz 2 a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit der FTZ-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S oder SK bei der FTZ-Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt:

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I

- 1 Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. 3. 77 (BGBl. I S. 459) allgemein genehmigt.
- 2 Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche*) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.

Außer für den Empfänger von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.

In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z. B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrs-Rundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfangseigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z. B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren) hierdurch nicht genehmigt. Hierfür gelten besondere Regelungen.

II

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt:

- 1 Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.

Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.

Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den technischen Vorschriften entsprechen, mit einer FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein.***) Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

- 2 Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.

Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z. B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und Wiedergabegeräten, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

- 3 Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z. B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden, werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet noch anderen mitgeteilt noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.

- 4 Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.

- 5 Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

- 6 Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsublichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen, die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

- 1 Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder betrieben werden darf.

Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.

- 2 Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1. Juli 1979.

Bonn, den 14. 5. 1979

Der Bundesminister für
das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

**) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1. Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

Special Instructions for U.K. Model

IMPORTANT

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

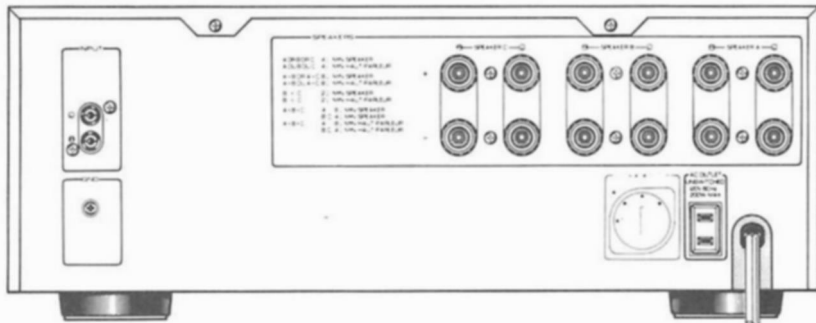
Blue: NEUTRAL

Brown: LIVE

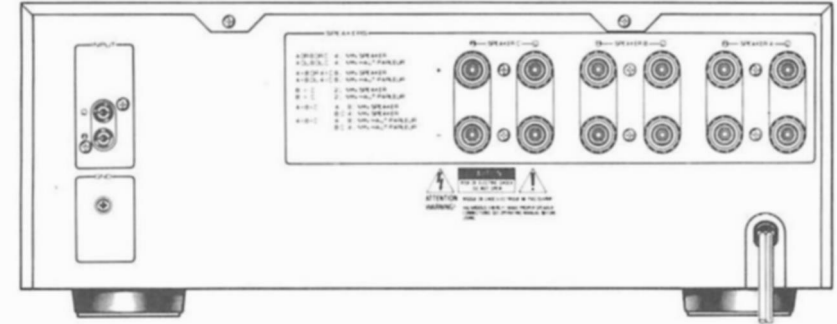
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows. The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK. The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminals which is marked with the letter L or coloured RED.

1 TYPE OF MODELS TYPE OF MODELES MODELLTYPEN MODELLTYPER MODELLI

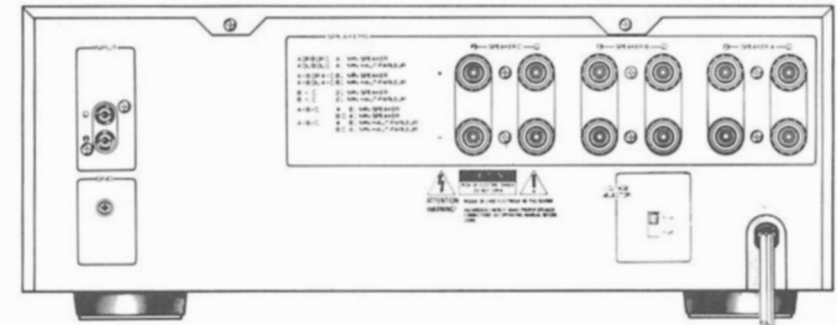
General model
Modèle général
Allgemeines Modell
Allmän modell
Modello generale



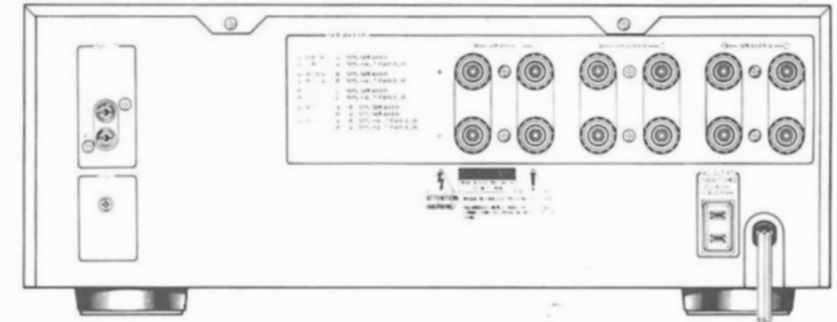
U.K. and Australia models
Modèle pour le Royaume-Uni et l'Australie
Großbritannien- und Australien-Modelle
Brittiska och australiska modeller
Modello per Gran Bretagna e Australia

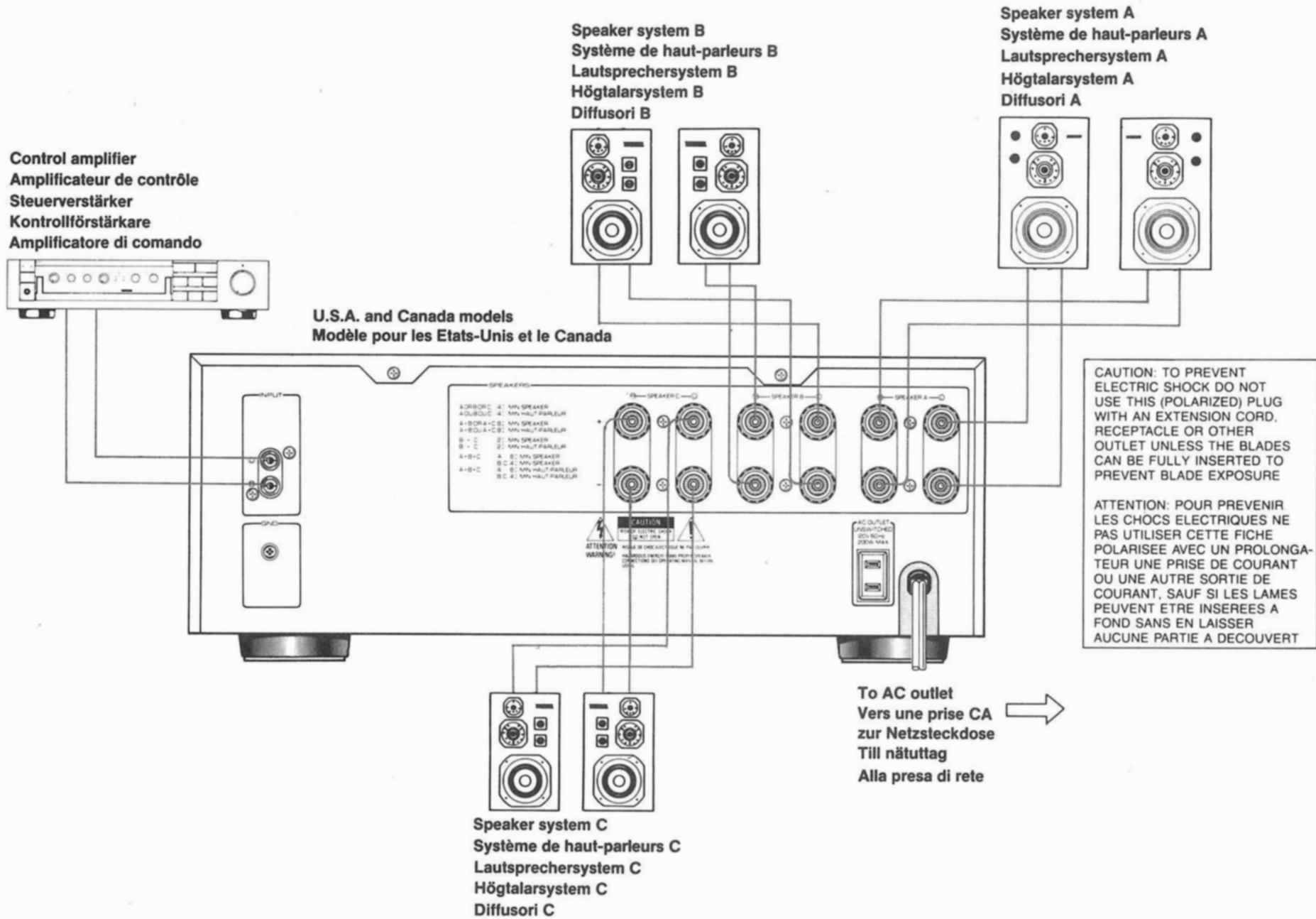


Europe model
Modèle pour l'Europe
Europa-Modell
Europeisk modell
Modello per l'Europa eccetto la Gran Bretagna



U.S.A. and Canada models
Modèle pour les Etats-Unis et le Canada
USA- und Kanada-Modelle
Amerikanska och kanadensiska modeller
Modello per Stati Uniti e Canada





- Vielen Dank für den Kauf des Stereo-Leistungsverstärkers M-85 von YAMAHA.

ZUR BEACHTUNG: VOR VERWENDUNG DES M-85 LESEN

1. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, um sich gründlich mit dem Gerät vertraut zu machen. Heben Sie die Bedienungsanleitung auf, um auch später noch nachschlagen zu können.
2. Das Gerät an einem kühlen, trockenen und sauberen Platz aufstellen — entfernt von Fenstern, Wärmequellen, Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Kälte. Entfernt von elektrischen Störquellen (Transformatoren, Motoren) aufstellen. Nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen, um elektrische Schläge und Feuer zu vermeiden.
3. Niemals das Gehäuse öffnen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn Gegenstände in das Gerät eindringen.
4. Keine Gewalt auf die Bedienelemente und Kabel ausüben. Zum Verstellen des Gerätes zuerst das Netzkabel und die Verbindungskabel zu anderen Geräten abtrennen. Immer am Stecker, niemals am Kabel selbst ziehen.
5. Vor Absenken des Tonarms auf eine Schallplatte immer den Lautstärkereglern "∞" stellen. Die Lautstärke erst erhöhen, wenn sich die Nadel auf der Schallplatte befindet.
6. Zur Reinigung keine chemischen Lösungsmittel verwenden, weil dadurch die Gehäuseoberfläche beschädigt werden kann. Mit einem sauberen, trockenen Tuch reinigen.
7. Der Abschnitt "Störungssuche" beschreibt häufige Bedienungsfehler. Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie auf einen Defekt des Gerätes schließen.
8. Erdung oder Polarisierung — Es muß beachtet werden, daß die Erdung oder Polarisierung eines Gerätes nicht außer Kraft gesetzt wird.

9. An die Netzausgänge (allgemeines, USA- und Kanada-Modell) an der Rückseite keine Geräte anschließen, die mehr als die Nennleistung aufnehmen. (Siehe Abb. 1 auf Seite 3.)

10. Wenn das Gerät mit einem Spannungswähler ausgestattet ist (allgemeines und Europa-Modell), vor dem Netzanschluß überprüfen, daß dieser Wähler auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist und gegebenenfalls richtig einstellen. (Siehe Abb. 1 auf Seite 3.)

WICHTIG

Bitte tragen Sie die Seriennummer Ihres Gerätes in den folgenden Freiraum ein.

Modell: M-85
Seriennummer:

Die Seriennummer ist an der Geräterückplatte angegeben. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Platz zum späteren Nachschlagen auf.

WARNUNG

DIESES GERÄT NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN, UM ELEKTRISCHE SCHLÄGE UND FEUER ZU VERMEIDEN.

ACHTUNG

ZUR VERMEIDUNG VON ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN NICHT DIESEN (POLARISIERTEN) STECKER MIT EINEM VERLÄNGERUNGSKABEL ODER EINER ANDEREN STECKDOSE VERWENDEN, WENN DER STECKER NICHT VOLLSTÄNDIG EINGEFÜHRT WERDEN KANN.

ANSCHLÜSSE

(Siehe Abb. 2 auf Seite 4.)

■ ANSCHLUSS EINES STEUERVERSTÄRKERS

Die Ausgangsbuchsen des Steuerverstärkers mit den INPUT-Buchsen an der Rückplatte dieses Gerätes verbinden. Die Cinchstecker des Anschlußkabels müssen sauber sein. Fest und sicher anschließen. Sicherstellen, daß sowohl der Steuerverstärker als auch der Leistungsverstärker richtig geerdet sind. Vor dem Durchführen von Anschlüssen immer beide Geräte ausschalten.

■ ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER

Die Lautsprecherkabel etwa 10 mm abisolieren. Der Anschluß dünner Lautsprecherkabel erfolgt nach Abb. 3 auf Seite 25. Für dicke Lautsprecherkabel siehe Abb. 4 auf Seite 25.

Beim Anschließen der R- und L-Lautsprecherkabel die Polaritäten "+" und "-" nicht vertauschen, weil sonst der Klang beeinträchtigt wird. Die Lautsprecherkabel sollten so kurz wie möglich sein. Die Lautsprecherkabel nicht mit anderen Kabeln zusammenbinden.

Die an A angeschlossenen Lautsprecher sind parallel zu den an B und/oder C angeschlossenen Lautsprechern. Bei der gewählten Anschlußanordnung müssen die folgenden Mindest-Lautsprecherlastimpedanzen eingehalten werden:

- (1) **Ein Lautsprecherpaar —**
A oder B oder C: 4 Ohm min. pro Lautsprecher
- (2) **Zwei parallele Lautsprecherpaare —**
A + B oder A + C: 8 Ohm min. pro Lautsprecher

(3) Zwei serielle Lautsprecherpaare —
B + C: 2 Ohm min. pro Lautsprecher

(4) Drei Lautsprecherpaare —
A + B + C: 8 Ohm min. für A
4 Ohm min. für B und C

■ NETZAUSGANG

Das allgemeine, das USA- und das Kanada-Modell sind an der Rückplatte mit einem unbeschalteten Netzausgang versehen. Die maximale Leistungsausgabe beträgt 200 Watt.

BEZEICHNUNGEN DER TEILE UND IHRE FUNKTIONEN

(Siehe Abb. **5** auf Seite 25.)

1 Netzschalter und Anzeige (POWER)

Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes drücken. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die Anzeige über dem Schalter.

2 Lautsprecherschutz-Anzeige (PROTECTION)

Nach Einschalten des Gerätes mit dem POWER-Schalter leuchtet die PROTECTION-Anzeige. In den ersten Sekunden nach dem Einschalten wird der Ausgang gedämpft, um die Lautsprecher vor dem Einschaltknacken zu schützen. Den Lautsprechern wird kein Signal zugeführt, solange die PROTECTION-Anzeige leuchtet. Wenn während des normalen Betriebs die PROTECTION-Anzeige leuchtet und der Ton verschwindet, sofort das Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Die Lautsprecheranschlüsse können fehlerhaft sein. Alle Komponenten der Anlage ausschalten und die Anschlüsse überprüfen. Dann die Anlage mit niedriger Lautstärke wieder in Betrieb nehmen.

3 Auto-Klasse-A-Schalter und Anzeige (AUTO CLASS A)

Durch Drücken dieses Schalters wird der Auto-Klasse-A-Schaltkreis aktiviert. Dann leuchtet die AUTO CLASS A-Anzeige. Dieser Schaltkreis liefert reine Klasse-A-Leistungsverstärkung für Ausgang mit niedriger Leistungsanforderung. Zur Bereitstellung von Leistung für Übergangsspitzen wird während des Andauerns der Spitze auf Klasse-AB-Betrieb umgeschaltet. Wenn dieser Schalter auf OFF steht, arbeitet der Verstärker im Klasse-AB-Betrieb.

* Bei Klasse-A-Betrieb muß über und an den Seiten des Gerätes ausreichend Raum zur Belüftung vorhanden sein.

4 Meßinstrument-Schalter (METER)

Dieser Schalter aktiviert die Leistungsanzeige. Wenn dieser Schalter gedrückt ist, arbeitet die Leistungsanzeige. Wird der Schalter ausgeschaltet, ist die Leistungsanzeige nicht beleuchtet.

5 Spitzenhalte-Schalter (PEAK HOLD)

Wenn dieser Schalter gedrückt wird, leuchtet die Ausgangsleistung-Anzeige weiter und zeigt die kurzzeitigen Spitzenpegel an. Den Schalter erneut drücken, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

6 Bereichswahlschalter und Anzeige (RANGE)

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, leuchtet die RANGE-Anzeige, und die Leistungsanzeige wird verzehnfacht. Dann wird ein tatsächlicher Ausgang von 2 Watt als 20 Watt angezeigt. Durch erneutes Drücken des Schalters wird die ursprüngliche Anzeige wieder hergestellt.

7 Leistungsanzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn der POWER-Schalter auf ON gestellt wird. Der rechte und linke Balken auf der Anzeige entsprechen dem rechten und linken Kanal, und die Leistung wird auf einer logarithmisch verdichteten Skala von 0,06 W bis 900 W angezeigt. Die Anzeige der Leistungsanzeige ist genau für die Impedanzlast, die mit den LOAD-Wahlschaltern 2, 4 oder 8 Ohm eingestellt ist.

8 Last-Wahlschalter (LOAD)

Diese drei Schalter stellen die Leistungsanzeige für 2, 4 oder 8 Ohm Lautsprecherlastimpedanz ein. Sie müssen entsprechend der Lautsprecheranordnung eingestellt werden. Zur Berechnung der kombinierten Impedanz aller angeschlossenen Lautsprecher dient die folgende Formel: $(X \times Y)/(X + Y) =$ kombinierte Impedanz
Beispiel: $(8 \times 8)/(8 + 8) = 4$ Ohm

Wenn drei Lautsprecherpaare angeschlossen sind, gilt $A = X$ und $B + C = Y$; für die obige Formel. Den LOAD-Wähler auf die Position einstellen, die der kombinierten Impedanz am nächsten kommt.

9 Pegelregler (LEVEL)

Diese Regler ermöglichen unabhängige Einstellung der Eingangspegel für den linken und rechten Kanal. Dadurch ist Kompensation der Unterschiede zwischen verschiedenen Lautsprecherpaaren oder Veränderung des Effektes durch Ändern des Ausgangspegels zwischen den Kanälen möglich. Die Regler können außerdem zum Schutz von Lautsprechern mit niedriger Leistungskapazität eingesetzt werden.

10 Lautsprecher-Wahlschalter (SPEAKERS)

Die B SPEAKER- und C SPEAKER-Anschlüsse sind in Serie ausgelegt. Wenn entweder die B oder C SPEAKER-Anschlüsse unabhängig voneinander verwendet werden, müssen die nicht verwendeten Anschlüsse mit dem SPEAKERS-Wahlschalter an der Frontplatte ausgeschaltet werden.

* Wenn die PROTECTION-Anzeige leuchtet, wird unabhängig von der Einstellung des SPEAKER-Wahlschalters den Lautsprechern kein Signal zugeführt.

STÖRUNGSSUCHE

Überprüfen Sie die folgende Störungstabelle, die ohne Kundendienst durchführbare Korrekturmaßnahmen enthält, bevor Sie auf einen Defekt des Verstärkers schließen. Wenden Sie sich bei Zweifel oder Fragen an Ihren YAMAHA-Fachhändler.

Symptom	Mögliche Ursache	Behebung
Das Gerät wird durch Drücken des POWER-Schalters nicht eingeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Das Netzkabel ist nicht richtig angeschlossen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Das Netzkabel richtig anschließen.
Kein Ton von einem, zwei oder mehr Lautsprechern.	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Kabel vom Steuerverstärker zu diesem Gerät sind nicht richtig angeschlossen. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Richtig anschließen.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Der Balanceregler des Steuerverstärkers ist ganz links oder ganz rechts eingestellt. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Den Balanceregler des Steuerverstärkers einstellen.
Der Ton verschwindet plötzlich. Die PROTECTION-Anzeige leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Lautsprecher-Schutzschaltung arbeitet. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Durch Aus- und anschließendes Einschalten des Gerätes wird die Lautsprecher-Schutzschaltung zurückgestellt.
Der Ton verschwindet plötzlich.	<ul style="list-style-type: none"> ● Durch Betrieb mit Lautsprechern außerhalb des Nenn-Impedanzbereichs bei hoher Leistung über längere Zeit wurde die Lautsprecher-Schutzschaltung aktiviert. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Durch Aus- und anschließendes Einschalten des Gerätes wird die Lautsprecher-Schutzschaltung zurückgestellt. Lautsprecher richtiger Impedanz verwenden.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Fehlfunktion des Verstärkers. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wenden Sie sich an Ihren YAMAHA-Fachhändler.
Unnatürlicher Bass ohne räumlichen Klang.	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Lautsprecherpolaritäten wurden vertauscht. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Die Lautsprecherkabel richtig anschließen.

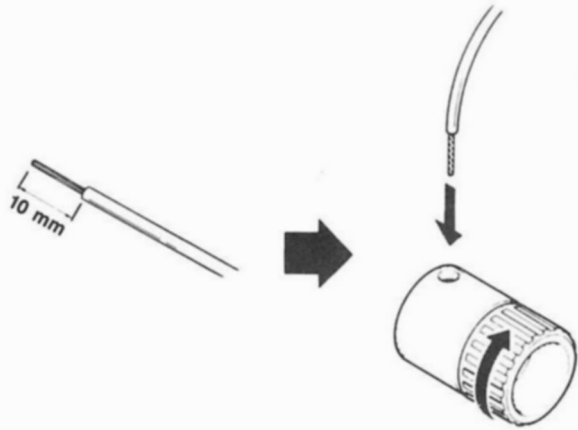
TECHNISCHE DATEN

Minimale RMS-Ausgangsleistung pro Kanal	
Europa-, Großbritannien-, Australien- und allgemeines Modell	
20 ~ 20.000 Hz 0,003% Klirrgrad, 8 Ohm	..... 260 W
0,007% Klirrgrad, 6 Ohm	..... 295 W
0,02% Klirrgrad, 4 Ohm	..... 340 W
USA- und Kanada-Modell	
20 ~ 20.000 Hz 0,003% Klirrgrad, 8 Ohm	..... 260 W
0,007% Klirrgrad, 6 Ohm	..... 295 W
0,02% Klirrgrad, 4 Ohm	..... 330 W
Auto-Klasse-A-Betriebsbereich (8 Ohm)	..... 30 W
Dynamik-Kopfraum (IHF, 8 Ohm/ 6 Ohm /4 Ohm)	
	..... 2,18 dB/2,38 dB/3,11 dB
Dynamikleistung pro Kanal (nach IHF-Dynamikkopfraum- Meßmethode)	
8 Ohm/6 Ohm/4 Ohm/2 Ohm	..... 430/510 /660/850 W
DIN-Standard-Ausgangsleistung pro Kanal (außer allgemeines, USA- und Kanada-Modell)	
(1.000 Hz, 1% Klirrgrad, 4 Ohm)	..... 450 W
IEC-Leistung (außer allgemeines, USA- und Kanada-Modell)	
(1.000 Hz, 0,01% Klirrgrad)	
8 Ohm/6 Ohm/4 Ohm	..... 310 W/375 W/440 W
Leistungsbandbreite (0,03% Klirrgrad, 130W/ 8 Ohm)	
	..... 10 ~ 60.000 Hz
Klirrgrad	
MAIN IN an SP-Ausgang,	
130 W/8 Ohm	..... 0,002%
Intermodulationsverzerrungen (8 Ohm)	
	..... 0,003%
Dämpfungsfaktor	
(1.000 Hz, 8 Ohm)	..... 230
Frequenzgang (20 ~ 20.000 Hz)	..... +0, -0,2 dB
Eingangsempfindlichkeit/	
Impedanz	..... 1,55V/20 kOhm
Störspannungsabstand (IHF A-Netzwerk)	
(MAIN IN kurzgeschlossen/5,1 kOhm abgeschlossen)	
	..... 128 dB/122 dB

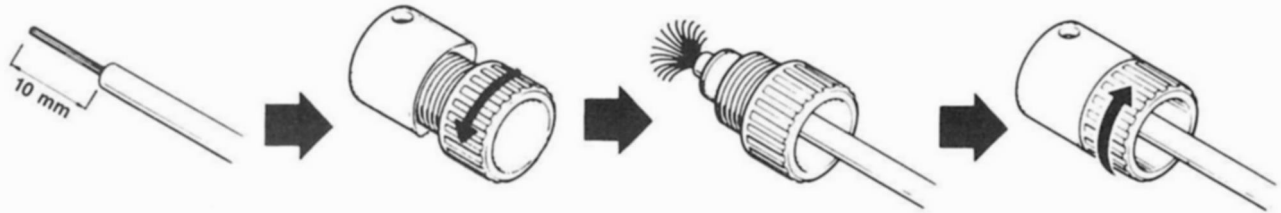
Eigenrauschen (IHF A-Netzwerk)	..... 16 μ V
Kanaltrennung (Eingang kurzgeschlossen)	
1.000 Hz/10.000 Hz	..... 89 dB/76 dB
Spannungsversorgung	
Europa-Modell	..... 220/240V, 50 Hz
Allgemeines Modell	..... 110/120/220/240V, 50/60 Hz
Großbritannien- und Australien-Modelle	
	..... 240V, 50 Hz
USA- und Kanada-Modelle	
	..... 120V, 60 Hz
Leistungsaufnahme	
Europa-, Großbritannien und Australien-Modell	
	..... 1700 W
Allgemeines Modell	
	..... 850 W
USA-Modell	
	..... 600 W
Kanada-Modell	
	..... 1100W/1300 VA
Netzausgang (außer Großbritannien-, Australien- und Europa-Modell)	
Unbeschaltet x 1	..... 200 W
Abmessungen (B x H x T)	..... 435 x 165 x 425 mm
Gewicht	..... 23 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

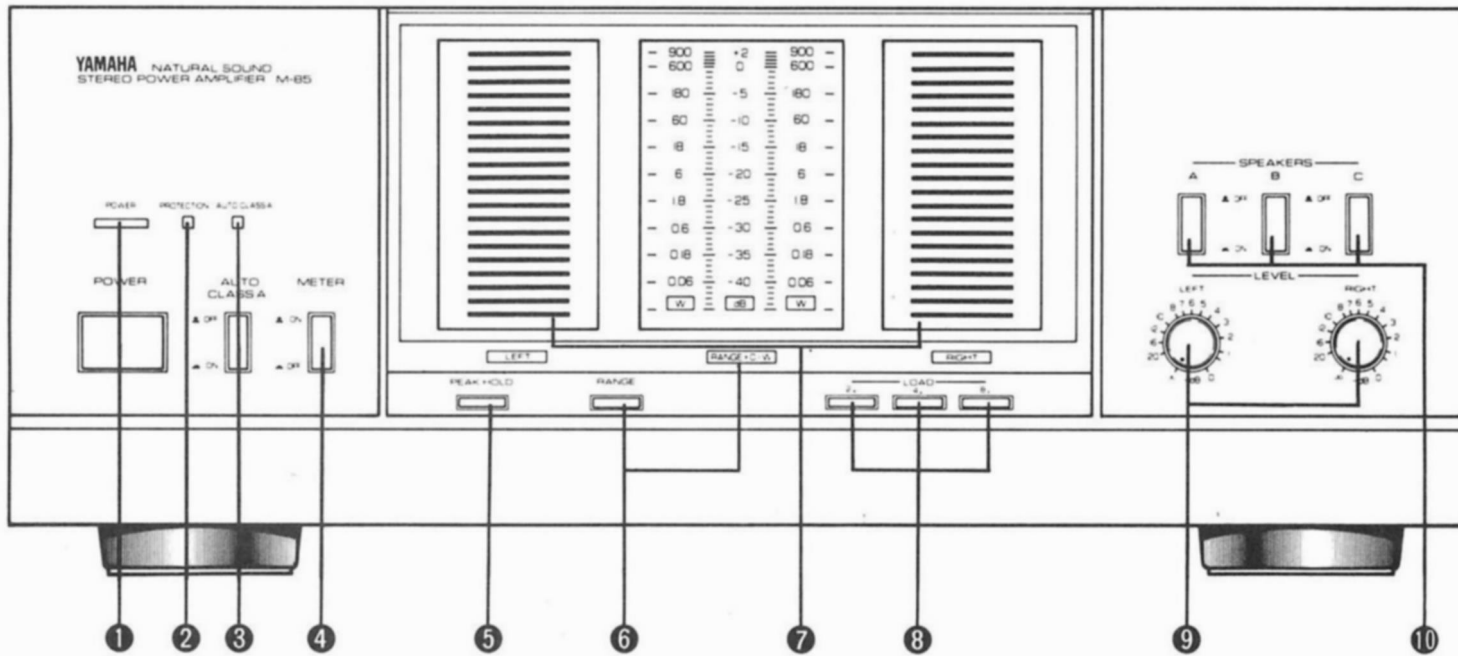
3



4



5



DW1-508H



YAMAHA

HIFI-Produkt

Garantie-Urkunde

Wichtig für den Käufer:
YAMAHA gewährt ihnen auf das
Bedingungen eine Garantie von

Modell **M-85**

Serien-Nr. **8752**

Verf

Käufer

Diese Garantie-Urkunde verbleibt dem Käufer.