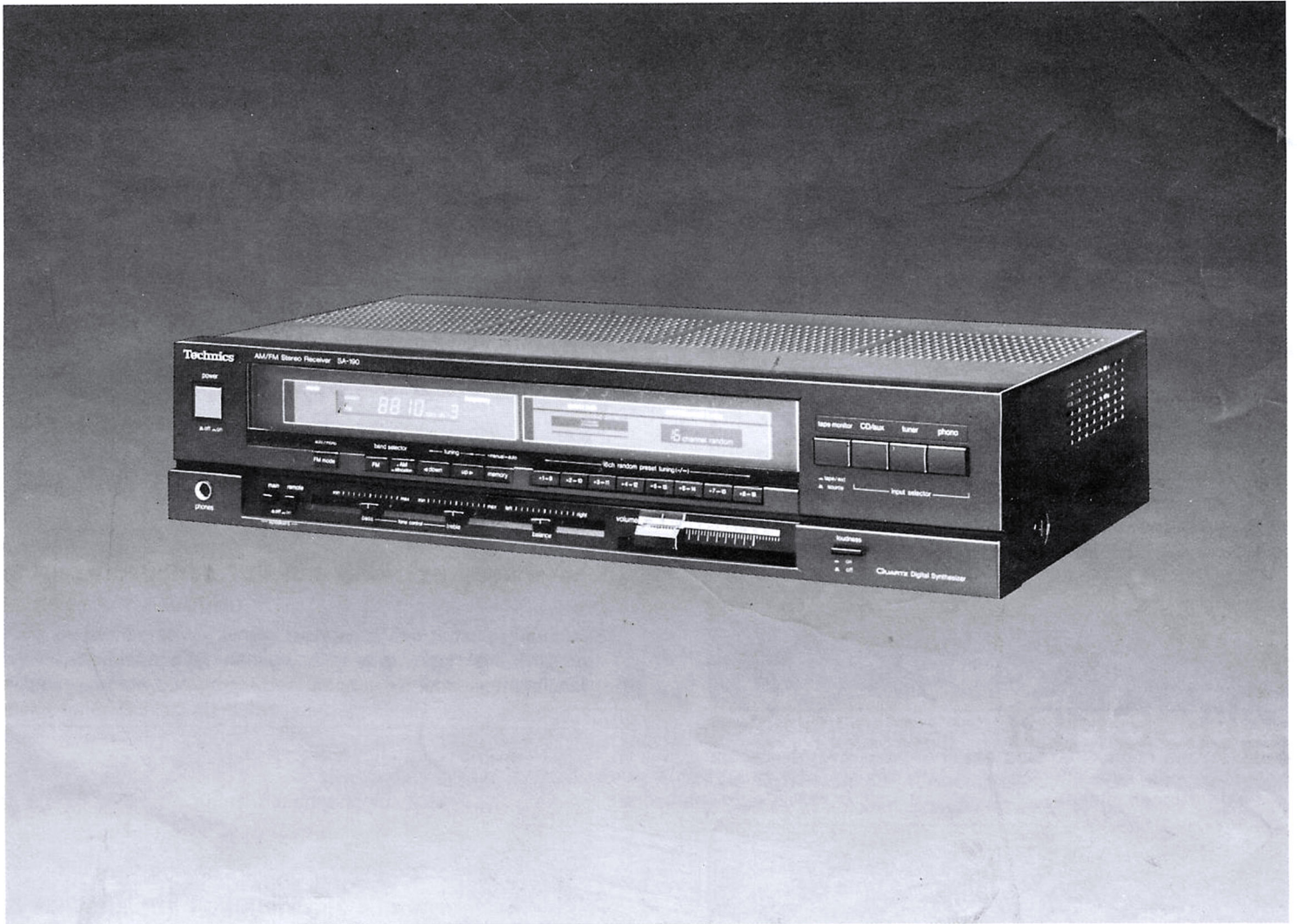


Technics

MW/UKW-Stereoreceiver mit QUARTZ-Synthesizer
SA-190

BEDIENUNGSANLEITUNG



• Die Gehäusefarbe kann je nach Gebiet verschieden sein.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme dieses Gerätes genau durch.

Lieber Stereo-Fan

Wir möchten Ihnen dafür danken, daß Sie sich für dieses Gerät entschieden haben. Wir heißen Sie hiermit herzlich willkommen in der ständig wachsenden Familie zufriedener Besitzer von Technics-Geräten in der ganzen Welt.

Wir sind sicher, daß mit dieser Neuerwerbung alle Ihre Ansprüche befriedigt werden.

Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und halten Sie sie immer griffbereit. Denn sie enthält eine Anzahl wichtiger Hinweise, die gewährleisten, daß Sie die Möglichkeiten Ihres Gerätes voll ausnutzen können.

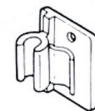
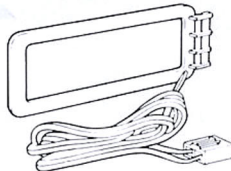
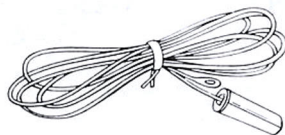
Inhalt

•Zubehör	2	•Vorabstimmung der	
•Für einen gefahrlosen Betrieb dieses		Empfangsfrequenzen	8
Gerätes	3	•Allgemeine Bedienungsschritte	10
•Anschlüsse	4	•Bedienung	11
•Bedienungselemente an der		•Technische Daten	13
Gerätevorderseite und ihre		•Pflege der Geräteaußenflächen	13
Funktionen	6	•Liste von Fehlermöglichkeiten	14

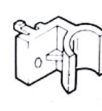
Zubehör

(Siehe Seite 4.)

•UKW-Innenantenne	1	•MW-Rahmenantenne	1	•Antennenhalterungen	2
-------------------------	---	-------------------------	---	----------------------------	---



(A)



(B)

•Schrauben	2
------------------	---



Für einen gefahrlosen Betrieb dieses Gerätes

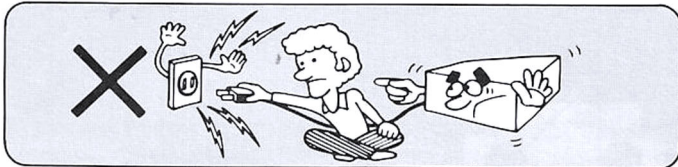
■ Als Stromquelle eine gewöhnliche Netzsteckdose benutzen

1. Benutzen einer Hochspannungs-Wechselstromquelle, wie für Klimaanlage, ist sehr gefährlich.

Achten Sie besonders darauf, daß Sie dieses Gerät nie an eine Steckdose für eine Klimaanlage oder Zentralheizungsanlage anschließen, die Hochspannung verwenden, denn dabei besteht die Gefahr eines Feuersausbruchs.

2. Es kann keine Gleichstromquelle benutzt werden.

An gewissen Orten, wie z.B. auf einem Schiff, wird Gleichstrom verwendet. Bevor Sie dieses Gerät anschließen, vergewissern Sie sich, daß es sich um eine Wechselstromsteckdose handelt.

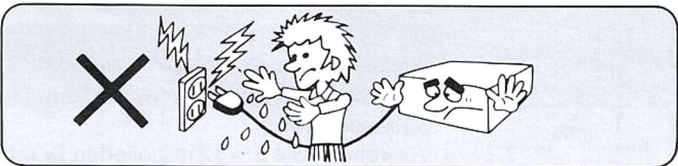


■ Einstecken und Herausziehen des Netzkabelsteckers

1. Nasse Hände sind gefährlich.

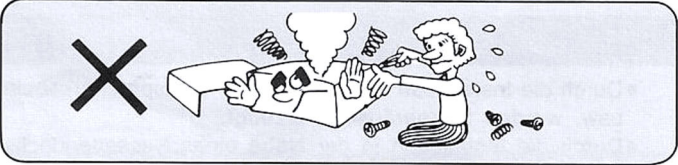
Falls Sie den Stecker mit nassen Händen anfassen, können Sie einen elektrischen Schlag bekommen.

2. Nie am Kabel ziehen.



■ Nie versuchen, dieses Gerät zu reparieren oder umzubauen

Falls dieses Gerät von einem Nichtfachmann repariert, auseinandergenommen oder nachgestaltet wird, oder falls Teile in seinem Inneren berührt werden, könnte ein lebensgefährlicher elektrischer Schlag ausgelöst werden.



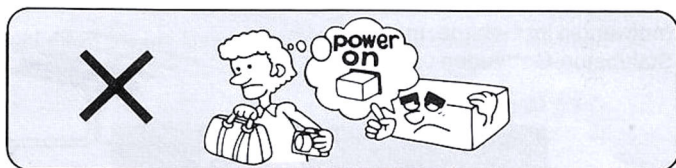
■ Hinweis für Familien mit Kindern

Erlauben Sie Ihren Kindern nie, irgendwelche Gegenstände—insbesondere metallene—in das Gerät zu stecken. Falls Gegenstände, wie Münzen, Nadeln, Schrauben zieher usw., durch die Entlüftungslöcher in dieses Gerät gesteckt werden, besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags oder fehlerhafter Funktion.



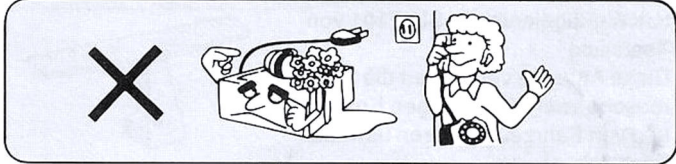
■ Nach beendeter Benutzung immer ausschalten

Falls das Gerät lange Zeit eingeschaltet bleibt, wird nicht nur seine Lebensdauer verkürzt, sondern es könnten auch andere unerwartete Störungen auftreten.



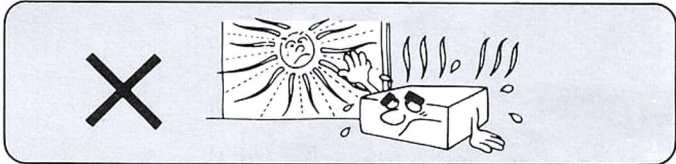
■ Falls Wasser auf dem Gerät verschüttet wird

Falls Wasser auf dem Gerät verschüttet wird, besteht größte Gefahr eines Feuersausbruchs oder eines elektrischen Schlags. Ziehen Sie sofort den Netzkabelstecker aus der Steckdose, und ziehen Sie Ihren Fachhändler zu Rate.



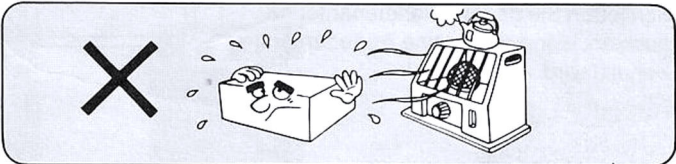
■ Einen gut durchlüfteten Aufstellungsort ohne direkte Sonnenbestrahlung wählen

Stellen Sie das Gerät an einem vor direkter Sonnenbestrahlung geschützten Platz auf. Achten Sie darauf, daß zwischen der Geräterückseite und der Wand ein Abstand von mindestens 10 cm verbleibt und die Entlüftungslöcher nicht von Vorhängen u. dgl. verdeckt werden.



■ Vor Hitzeeinwirkung bewahren

Hitzeeinwirkung kann sowohl die Geräteaußenseite als auch die internen Schaltungen und Komponenten beschädigen.



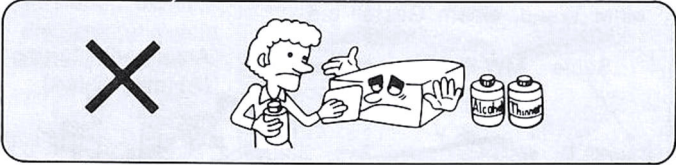
■ Vorsicht beim Benutzen von Insektenspray

Insektensprays könnten Risse oder Trübungen der Gehäuseoberflächen und der Kunststoffteile verursachen. Zudem könnte sich das in solchen Sprays verwendete Gas entzünden.



■ Niemals Alkohol oder Farbverdünnungsmittel verwenden

Niemals dürfen diese oder ähnliche Chemikalien verwendet werden, da sie die Gehäuseoberflächen beschädigen.



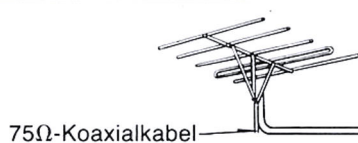
■ Falls Störungen auftreten

Falls während des Betriebes die Tonübertragung plötzlich unterbrochen wird, die Anzeigelampen erlöschen, Rauch oder ein abnormaler Geruch festgestellt wird, schalten Sie unverzüglich das Gerät aus, und setzen Sie sich mit Ihrem Fachhändler oder einer anerkannten Reparaturdienststelle in Verbindung.

Anschlüsse

UKW-Außenantenne

(notwendig im Gebirge, in Stahlbeton-Gebäuden usw.)



75Ω-Koaxialkabel

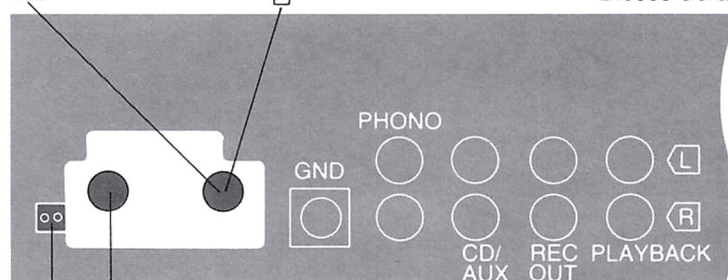
Adapter

UKW-Innenantenne (mitgeliefert)

Klebeband oder Reißnägeln

- In der Stellung, in welcher der Empfang am besten ist, mit Klebeband oder Reißnägeln an der Wand befestigen.
- Die Reißnägeln dürfen den Antennen-Innendraht nicht berühren.
- Für beste Empfangsqualität sollte eine UKW-Außenantenne installiert werden.
- Wenn eine UKW-Außenantenne angeschlossen wird, ist diese Antenne vom Gerät zu trennen.

Dieses Gerät



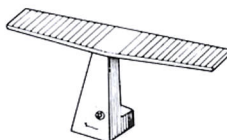
UKW-Innenantenne

(UKW-Flügelantenne SH-F101 von Technics)

Diese Antenne vermindert die Störgeräusche vom mehrwegigen Empfang und von Fahrzeugmotoren usw. beträchtlich.

Verwenden Sie diese Antenne bei starken Sendersignalen (bei Sichtverbindung zum Sender).

Beim Abstimmen muß der Antennenwahlschalter auf „manual“ gestellt werden.



MW-Rahmenantenne (mitgeliefert)

Wenn diese Antenne unsachgemäß installiert ist, können keine MW-Programme empfangen werden.

Schließen Sie die MW-Rahmenantenne auch an, wenn schon eine Außenantenne benutzt wird.



MW-Außenantenne

(notwendig im Gebirge, in Stahlbeton-Gebäuden usw.)

Verwenden Sie 5 ~ 12 m isolierten Draht horizontal am Fenster.

MW-Rahmenantenne

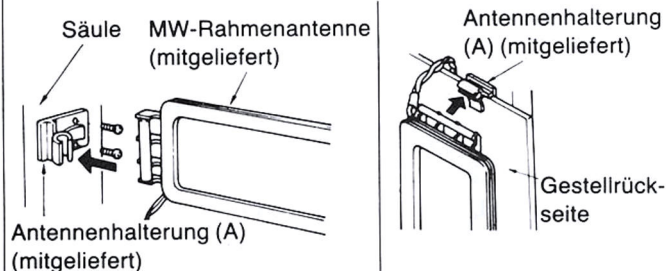
1. Beim Installieren der Antenne müssen Sie die folgenden Punkte beachten:

- Durch die Installation in liegender Stellung wird der Empfang beeinträchtigt.
- Durch die Installation in der Nähe von Metallteilen werden Störgeräusche erzeugt.

- Durch die Installation in der Nähe von Lautsprecherkabeln usw. werden Störgeräusche erzeugt.
 - Durch die Installation in der Nähe eines Kassettendecks werden beim Abspielen Pfeif- oder Pieptöne erzeugt.
2. Schließen Sie die MW-Rahmenantenne an den MW-Antennenklemmen auf der Rückseite des Gerätes an.

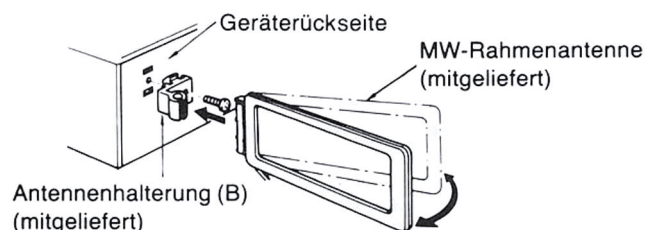
Befestigung der Antenne an einer Wand, einer Säule oder dem Gestell.

Finden Sie heraus, in welcher Stellung der Empfang am besten ist, und befestigen Sie die Antenne senkrecht an einer Wand, einem Gestell o.ä.



Befestigung der Antenne am Gerät.

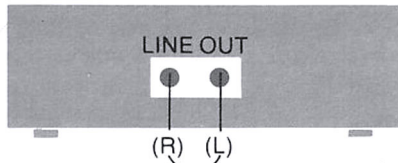
Diese Art der Installation kann schlechten Empfang oder Störgeräusche verursachen. Befestigen Sie, wenn möglich, die Antenne an einer Wand, einer Säule oder am Gestell. Schwenken Sie die Antenne nach links und rechts, bis die beste Empfangsstellung gefunden ist.



Klemmen „CD/AUX“

An diesen Buchsen kann ein CD-Spieler oder ein Cassettendeck (nur für Wiedergabe) angeschlossen werden.

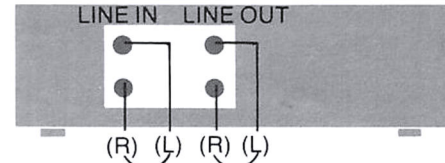
CD-Plattenspieler



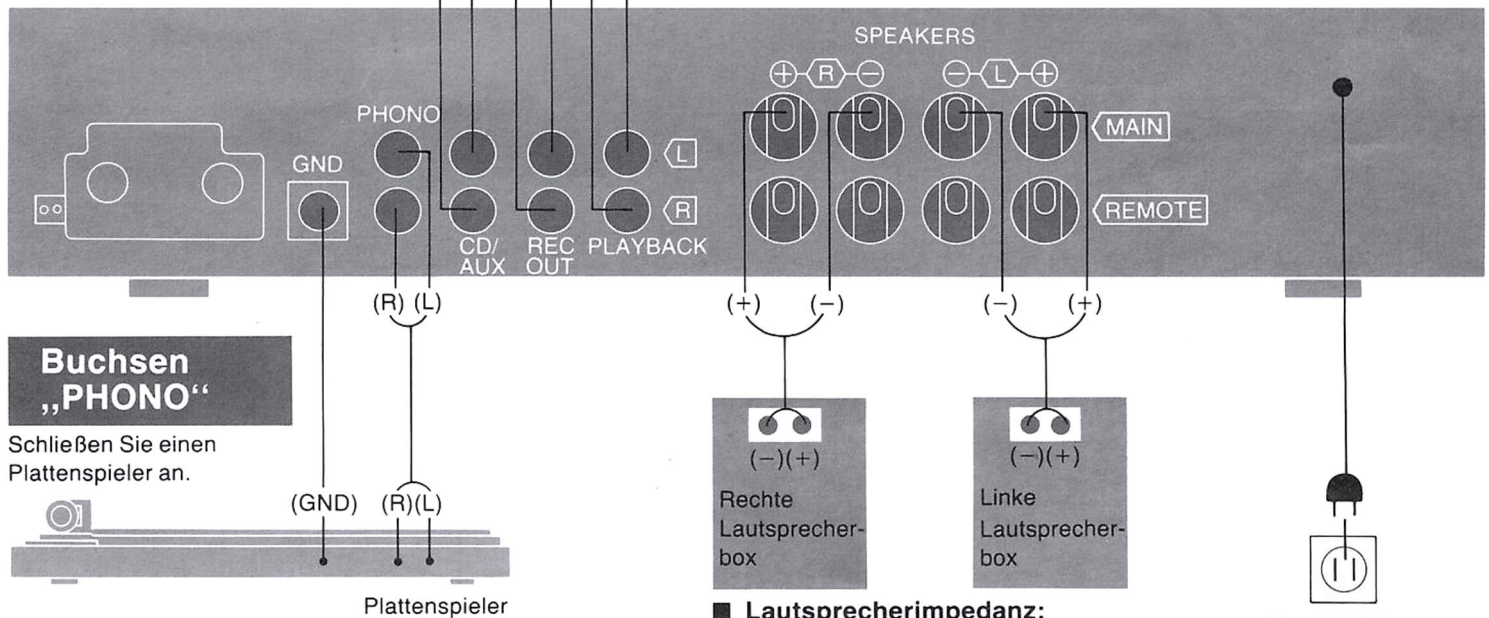
Klemmen „TAPE/EXT“

Schließen Sie ein Cassettendeck, einen Equalizer usw. an.

Tonbandgerät

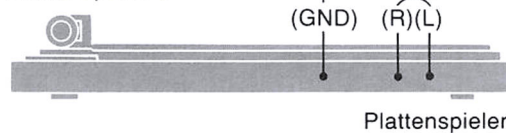


Dieses Gerät



Buchsen „PHONO“

Schließen Sie einen Plattenspieler an.



Plattenspieler

■ Lautsprecherimpedanz:

MAIN oder REMOTE: 8~16Ω

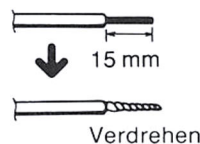
MAIN und REMOTE: 8~16Ω

Netzsteckdose

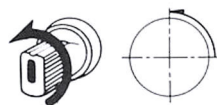
Lautsprecherklemmen („SPEAKERS“)

■ Lautsprecheranschlüsse

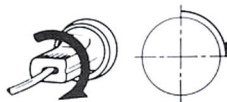
- Die Isolierung entfernen und die Litze verdrehen.



- Ganz nach links drehen.

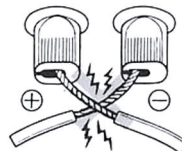


- Den Draht hineinstecken und ganz nach rechts drehen.



Bemerkung:

Die (+) und (-) Lautsprecheranschlüsse nie kurzschließen, damit die Schaltung nicht beschädigt wird.



■ Zusatzlautsprecherklemmen („REMOTE“)

Für den Anschluß eines zweiten Lautsprecherpaares.

Bedienungselemente an der Gerätevorderseite und ihre Funktionen

Verstärkerteil

•Eingangswahlschalter (input selector)

Mit diesen Schaltern kann die gewünschte Tonquelle wie Plattenspieler, Radio usw. gewählt werden:

•Monitorschalter (tape monitor)

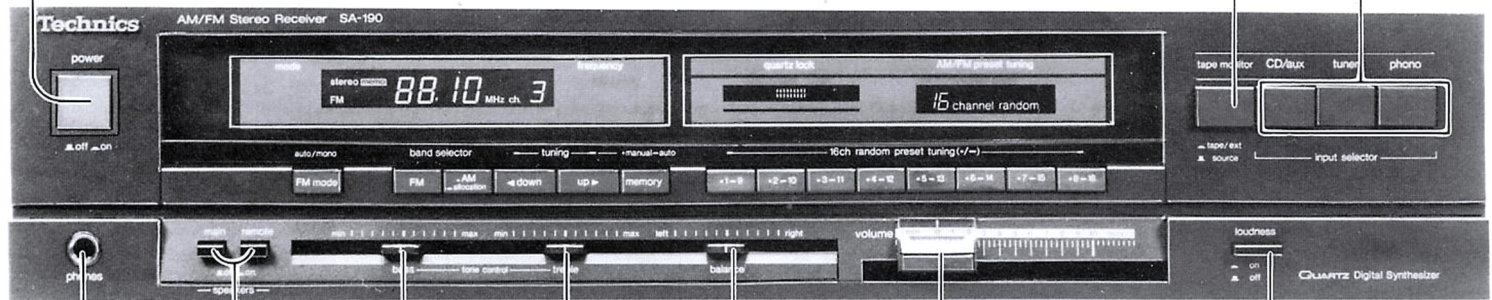
source (A → B):

Wählen Sie diese Stellung, um Schallplatten abzuspielen, Radio zu hören oder ein anderes, an den Zusatzeingangsbuchsen („CD/AUX“) angeschlossenes Gerät zu benutzen.

tape/ext (B → A):

Wählen Sie diese Stellung, um den Ton eines Tonbandgerätes wiederzugeben oder mitzuhören (Monitoring), oder um einen Graphic Equalizer usw. zu benutzen, der an den „TAPE/EXT“-Buchsen angeschlossen ist.

•Netzschalter (power)



•Lautstärkeregler (volume)

•Balanceregler (balance)

•Klangregler (bass/treble)

Der Baßregler (bass) dient zum Einstellen der Tiefen, der Höhenregler (treble) zum Einstellen der Höhen.

•Lautsprecher-Wahlschalter (speakers)

Diese Wahlschalter dienen zum Ein- und Ausschalten der Lautsprecher. Wenn sie hineingedrückt sind, wird der Ton von den Lautsprechern gehört.

Bemerkung:

Wenn nur ein Lautsprecherpaar angeschlossen ist und beide Lautsprecher-Wahlschalter gedrückt sind, kann kein Ton gehört werden.

•Kopfhörerbuchse (phones)

Bemerkung:

Stellen Sie vor dem Anschließen des Kopfhörers den Lautstärkeregler in die Kleinststellung („0“).

•Lautstärkekorrekturschalter (loudness)

Bei geringer Lautstärke ist das menschliche Gehör oft nicht in der Lage, tiefe Töne richtig zu erfassen. Stellen Sie daher zur gehörrechten Korrektur bei geringem Lautstärkepegel den Schalter in die Stellung „on“. Die Tonwiedergabe wirkt dann dynamischer und kraftvoller.

Tunerteil

•UKW-Stereoanzeige (stereo)

Diese Anzeige leuchtet automatisch auf, wenn eine UKW-Stereosendung empfangen wird.

Bemerkung:

Die Anzeige leuchtet nicht, falls der UKW-Betriebsartenschalter auf „Mono“ gestellt ist.

•Speicher-Anzeigelämpchen (memo)

Dieses Lämpchen leuchtet auf, wenn die Speichertaste gedrückt wird.

•Digitalfrequenzanzeige (frequency)

Die UKW- bzw. AM-Empfangsfrequenz, die mit den Abstimm- oder Vorabstimm-tasten eingestellt wurde, wird digital d. h. als Zahl angegeben.

•Kanalanzeige

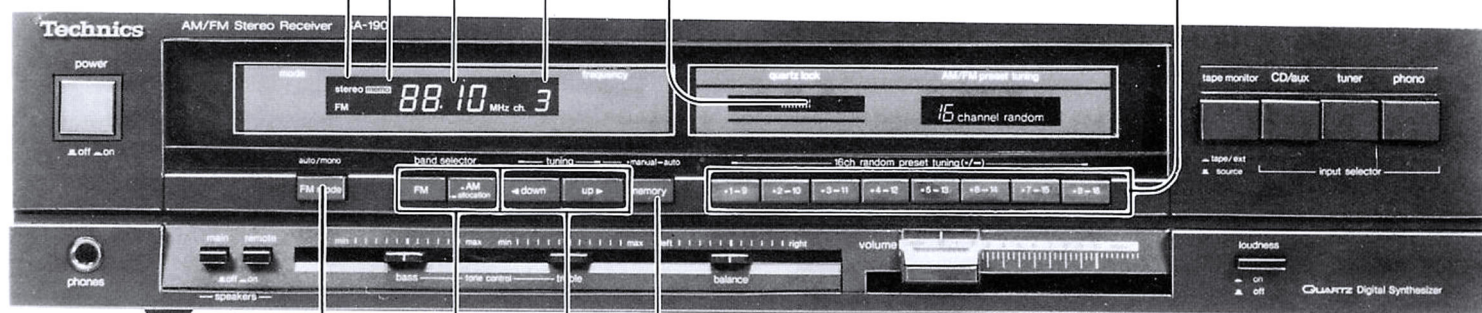
Die "Kanalnummer" wird nur beim Drücken der Vorabstimm-tasten angezeigt.

•Abstimmanzeige (quartz lock)

Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine Sendung empfangen wird. Sie leuchtet nicht auf, falls das Eingangssignal zu schwach ist.

•Vorabstimm-tasten (1~16) (16ch random preset tuning)

Mit diesen Tasten werden die UKW- und MW Senderfrequenzen abgespeichert. Diese Frequenzen können nachher durch Drücken der entsprechenden Taste abgerufen werden.



•Speichertaste (memory)

Diese Taste wird dazu verwendet, um eine Rundfunkfrequenz mit einer der Vorabstimm-tasten zu speichern.

•Abstimm-tasten (tuning)

Wenn Sie die linke Taste drücken, wird eine tiefere Frequenz eingestellt. Durch Drücken der rechten Taste wird eine höhere Frequenz eingestellt.

•Wellenbereichsschalter (band selector)

FM:

Drücken Sie diese Taste für UKW-Empfang.

AM:

Drücken Sie diese Taste für MW-Empfang.

allocation:

Falls die Taste AM während etwa 4 Sekunden gedrückt wird, wird das MW-Frequenzintervall auf 10 kHz eingestellt.

(Vor der Auslieferung wurde das Frequenzintervall auf 9 kHz eingestellt.)

Stellen Sie ihn je nach Gegend in die entsprechende Position.

Um zur ursprünglichen Frequenzanzeige zurückzukehren, die Taste erneut drücken.

UKW-Betriebsartenschalter (FM mode)

Dieses Gerät schaltet beim Empfang eines Stereosenders automatisch in die Stereo-Betriebsart. Durch Drücken dieser Taste wird in die Mono-Betriebsart umgeschaltet. Die Stereoanzeige leuchtet in der Mono-Betriebsart nicht auf.

Vorabstimmung der Empfangsfrequenzen

Es können bis zu 16 UKW- und MW-Empfangsfrequenzen vorabgestimmt werden. Nachdem die Frequenzen auf unten beschriebene Weise voreingestellt wurden, brauchen Sie nur die betreffende Taste zu drücken, um den gewünschten Sender abzustimmen.

Bemerkungen:

1. Bei weniger als 16 UKW-Sendern verbleiben die restlichen „Kanäle“ (bis 16) unbesetzt. Die freien „Kanäle“ können manuell vorabgestimmt werden.
2. Wenn neue Sender gespeichert werden, wird der auf diesem „Kanal“ schon abgespeicherte Sender gelöscht.

3. Bei MW-Sendungen mit extrem starker Signalübertragung kann die gespeicherte Frequenz leicht außerhalb der korrekten Frequenz sein. Wenn dies geschieht, zum Speichern die manuelle Einstellung verwenden.

Wichtig!

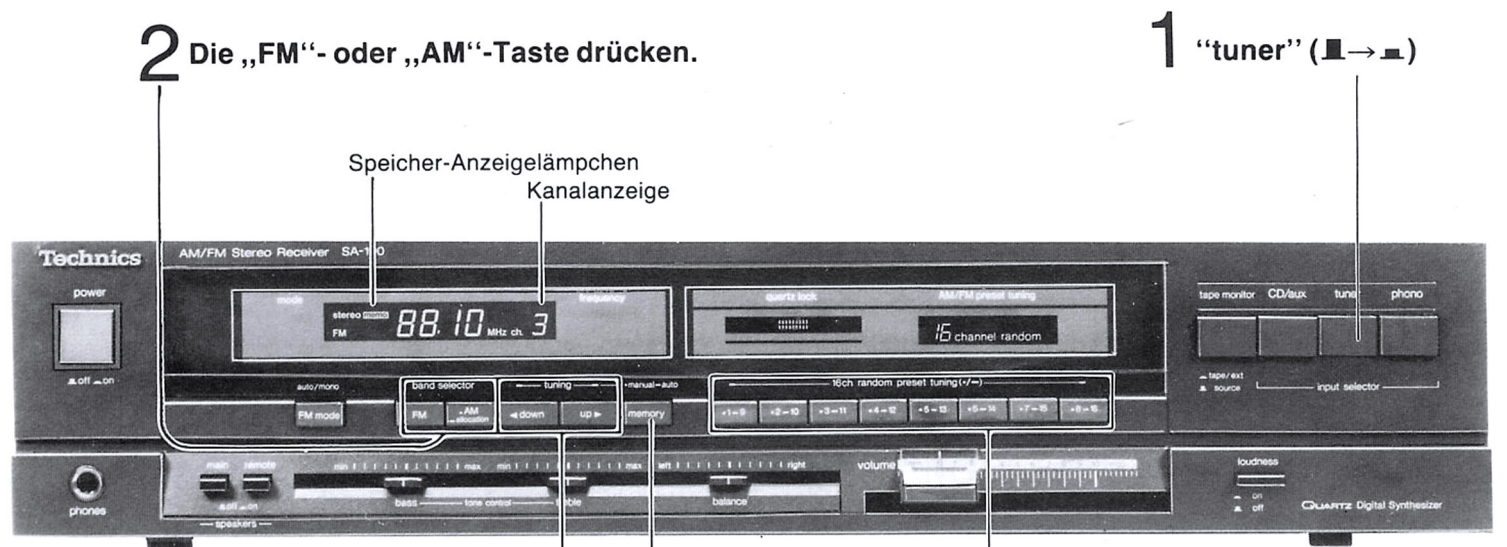


Wenn diese Antenne unsachgemäß installiert ist, können keine MW-Programme empfangen werden.

Automatische Vorabstimmung

Die UKW-Sender werden automatisch in die „Kanäle“ 1 bis 16 bzw. die MW-Sender in die „Kanäle“ 9 bis 16 abgespeichert.

Haben Sie die allgemeinen Bedienungsschritte auf Seite 10 ausgeführt ?



- 3 Stellen Sie auf die kleinste Frequenz ein.
•UKW: 87,50 MHz
•AM: 522 kHz (9 kHz-Schritte)
oder 530 kHz (10 kHz-Schritte)
- 4 Drücken bis sich die Frequenzanzeige ändert.
- 5 Tragen Sie die Namen (Rufzeichen usw.) der vorabgestimmten Sender und die „Kanalnummer“ in die Tabelle ein (siehe Seite 11).

- ① Drücken Sie die Taste bis die Frequenz zu laufen beginnt.



- ② Die Taste vor Erreichen der oben angegebenen Frequenz loslassen und nochmal kurz antippen (die Frequenz ändert sich nicht mehr).



- ③ Die oben angeführten Frequenzen durch Antippen der Taste einstellen (die Frequenz ändert sich bei jedem Antippen).



(Die Frequenz läuft nach oben und die automatische Vorabstimmung beginnt mit dem Sender mit der niedrigsten Frequenz.)



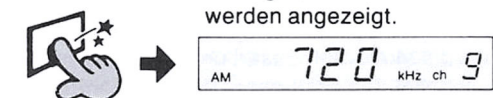
Überprüfen der vorderen Kanäle (1 ~ 8):

Kurz antippen. Die abgespeicherte Frequenz und die Nummer des vorabgestimmten Kanals werden angezeigt.



Überprüfen der hinteren Kanäle (9 ~ 16):

Etwas länger drücken. Die abgespeicherte Frequenz und die Nummer des vorabgestimmten Kanals werden angezeigt.



■ Kurzzeitspeicher

Der Kurzzeitspeicher ist eine Vorrichtung, welche sich des zuletzt abgestimmten UKW- oder MW-Senders „erinnert“, wenn das Gerät ausgeschaltet worden ist. Beim nächsten Einschalten wird dieser Sender automatisch abgestimmt.

■ Speicherversorgung

Durch diese Vorrichtung werden die Vorabstimmung und der Kurzzeitspeicher bei einem Stromausfall, oder wenn der Netzstecker des Tuners nicht angeschlossen ist, versorgt. Die Einstellungen der Vorabstimmung und des Kurzzeitspeichers bleiben ungefähr eine Woche lang erhalten.

■ Speicher-Löschschutz

Wenn die Stromversorgung länger als eine Woche unterbrochen wird, werden die gespeicherten Einstellungen gelöscht.

Beispiel:

- 1) Falls der Netzstecker aus der Steckdose gezogen ist.
 - 2) Falls ein Audiotimer angeschlossen ist und der Tuner durch den Timer länger als eine Woche nicht eingeschaltet wurde.
 - 3) Falls ein Stromausfall eintritt, usw.
- Falls einer der oben aufgeführten Fälle eintritt, muß der Speicher neu eingestellt werden.

Der Speicher wird durch einen Gold-Kondensator versorgt. Wenn die Stromversorgung länger als eine Woche unterbrochen war, schalten Sie zum Aufladen des Gold-Kondensators den Tuner für mindestens 30 Minuten ein und führen Sie die Verabstimmung noch einmal aus.

Manuelle Vorabstimmung

Die Sender können in jeden beliebigen „Kanal“ abgespeichert werden.

Haben Sie die allgemeinen Bedienungsschritte auf Seite 10 ausgeführt ?

2 Die „FM“- oder „AM“-Taste drücken.

Speicher-Anzeigelämpchen
Kanalanzeige

1 „tuner“ (■→■)

3 Mit der geeigneten Abstimm-
taste die Empfangsfrequenz
abstimmen.

- **Automatische Abstimmung**
Die Taste drücken. Sobald die Frequenz zu laufen beginnt, die Taste loslassen (ein Sender wird automatisch abgestimmt). Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der gewünschte Sender abgestimmt ist.
- **Manuelle Abstimmung**
Stellen Sie den gewünschten Sender durch Antippen der Taste ein. Bei jedem Antippen ändert sich die Frequenz.

4 Kurz antippen.

(Das Speicher-Anzeigelämpchen leuchtet für ungefähr 4 Sekunden.)
Wenn die Taste länger gedrückt wird, ändert sich die Frequenz und die automatische Vorabstimmung beginnt.
Die automatische Vorabstimmung kann durch nochmaliges Drücken der Tasten „up“ oder „down“ unterbrochen werden.

5 Während das Speicher-Anzeigelämpchen leuchtet, die für diese Frequenz bestimmte Vorabstimm-
taste drücken.

- **Vorabstimmen der „Kanäle“ 1 bis 8:**
Die Taste nur kurz antippen.
- **Vorabstimmen der „Kanäle“ 9 bis 16:**
Die Taste etwas länger drücken.

6 Tragen Sie die Namen (Rufzeichen usw.)
der vorabgestimmten Sender in eine Ta-
belle ein (siehe Seite 11).

Damit ist die Vorabstimmung der Empfangsfrequenz abgeschlossen. Die anderen Vorabstimm-tasten können auf die gleiche Weise (Schritte ② bis ⑥) voreingestellt werden.

Bemerkungen:
Falls das Speicher-Anzeigelämpchen erlischt, bevor Sie die Taste drücken, müssen Sie die Schritte ④ und ⑤ wiederholen.

Allgemeine Bedienungsschritte

Vor der Schallplattenwiedergabe, Rundfunkempfang usw. (Schritt 1, 4)

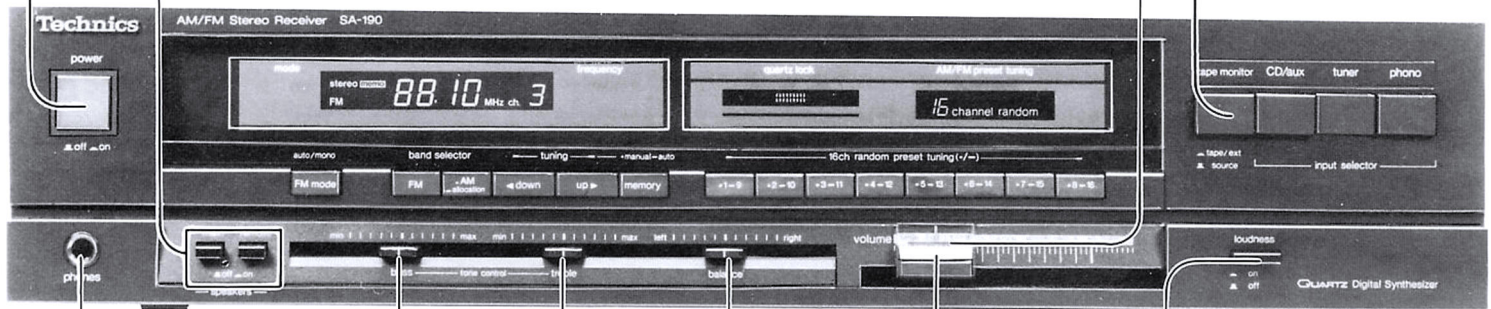
3 „on“ (■→■)

4 Wählen Sie das (die) zu verwendende(n) Lautsprecherpaar(e).

Wenn nur ein Lautsprecherpaar angeschlossen ist und beide Lautsprecher-Wahlschalter gedrückt sind, kann kein Ton gehört werden.

1 „0 → 1“

2 „source“ (■→■)



Nach Beginn der Schallplatten- bzw. Rundfunkwiedergabe

• Auf „on“ stellen, wenn die Lautstärke gering ist.

• Die Lautstärke regeln.

• Hören Sie eine MW- oder UKW-Monosendung und regulieren Sie die Balance so, daß der Ton von der Mitte zwischen den beiden Lautsprecherboxen zu kommen scheint.

• Den Klang einstellen. Die Tiefen werden mit dem Baßregler („bass“) und die Höhen mit dem Höhenregler („treble“) reguliert.

Hören mit einem Kopfhörer



Kopfhörer

Falls von den Lautsprecherboxen kein Ton gehört werden soll, die Lautsprecher-Wahlschalter austrasten.

Bemerkung:

Stellen Sie vor dem Anschließen des Kopfhörers den Lautstärke-regler in die Kleinststellung („0“).

Am Ende der Wiedergabe

Nach beendeter Benutzung sollten die Netzschalter aller Geräte ausgeschaltet werden („off“).

Schutzschaltung

Wenn eins der folgenden Anzeichen festgestellt wird, hat die Schutzschaltung vielleicht angesprochen:

- Bei eingeschalteter Stromzufuhr kann kein Ton gehört werden.
- Tonausfall während des Betriebes

Der Zweck dieser Schutzschaltung ist es, die Schaltungen vor Beschädigungen zu schützen, z.B. wenn das positive und negative Lautsprecheranschlußkabel kurzgeschlossen sind oder wenn eine Lautsprecheranlage mit kleinerer als auf dem Gerät angegebenen Impedanz angeschlossen wird.

In einem solchen Fall ist nach der untenstehenden Anleitung vorzugehen:

1. Das Gerät ausschalten.
2. Die Störungsursache herausfinden und korrigieren.
3. Die Stromzufuhr wieder einschalten.

Bemerkung:

Falls die Schutzschaltung angesprochen hat, ist das Gerät erst wieder betriebsfähig, wenn die Stromzufuhr ausgeschaltet und danach wieder eingeschaltet wird.

Bedienung

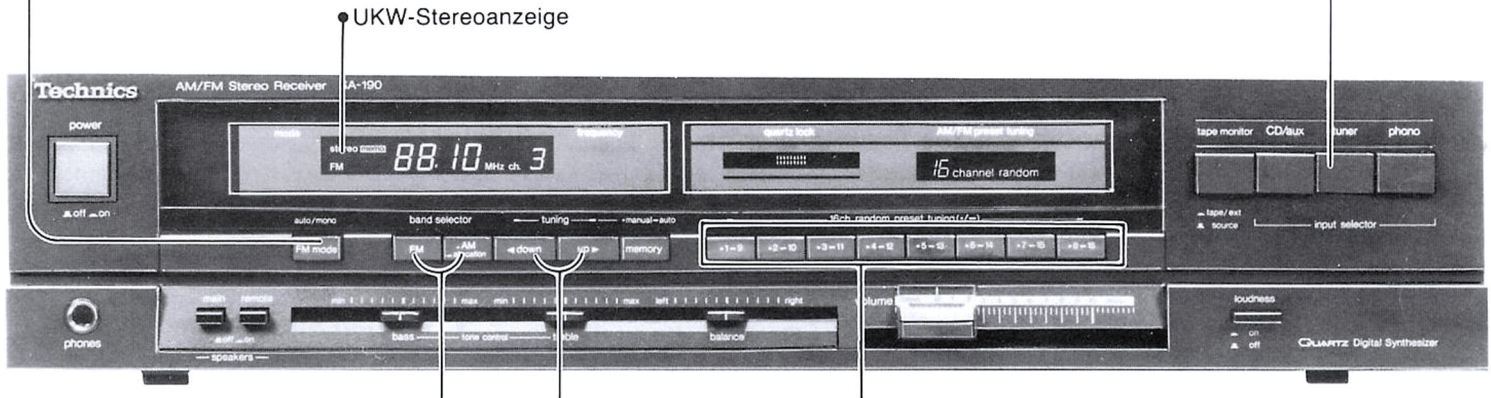
Zum Radiohören

Haben Sie die „Allgemeinen Bedienungsschritte“ auf Seite 10 und die „Vorabstimmung der Empfangsfrequenzen“ auf Seite 8 ausgeführt?

• UKW-Betriebsartenschalter (FM mode)

Bei schwachen Empfangssignalen und bei starken Störgeräuschen von Stereosendern auf „mono“ stellen. Beachten Sie, daß in dieser Stellung die UKW-Stereoanzeige nicht aufleuchtet.

1 „tuner“ ()



2-2 Senderabstimmung mit den Vorabstimm-tasten:

1. Die Taste „FM“ oder „AM“ drücken.
2. Den Sender abstimmen.

• Automatische Abstimmung



Die Taste drücken. Sobald die Frequenz zu laufen beginnt, die Taste loslassen (ein Sender wird automatisch abgestimmt). Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der gewünschte Sender abgestimmt ist.

• Manuelle Abstimmung



Stellen Sie den gewünschten Sender durch Antippen der Taste ein. Bei jedem Antippen ändert sich die Frequenz.

2-1 Senderwahl mit den Abstimm-tasten:

• Einstellen der vorderen Kanäle (1–8):

Kurz antippen.

Die abgespeicherte Frequenz und die Nummer des vorabgestimmten Kanals werden angezeigt.



Stereo FM 88.10 MHz ch. 3

• Einstellen der hinteren Kanäle (9–16):

Etwas länger drücken.

Die abgespeicherte Frequenz und die Nummer des vorabgestimmten Kanals werden angezeigt.



AM 720 kHz ch. 9

Tabelle der abgespeicherten Sender

Taste Sender	CH. 1	CH. 2	CH. 3	CH. 4	CH. 5	CH. 6	CH. 7	CH. 8
UKW								
MW								
Taste Sender	CH. 9	CH. 10	CH. 11	CH. 12	CH. 13	CH. 14	CH. 15	CH. 16
UKW								
MW								

Bedienung (Fortsetzung)

Zum Tonbandhören

Haben Sie die allgemeinen Bedienungsschritte auf Seite 10 ausgeführt ?



2 Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Tonbandgeräts.

3 Stellen Sie die gewünschte Lautstärke und den Klang ein.
(Siehe Seite 10.)

Schallplattenwiedergabe usw.

Haben Sie die allgemeinen Bedienungsschritte auf Seite 10 ausgeführt ?



2 Folgen Sie für die Aufstellung und den Betrieb der Bedienungsanleitung der entsprechenden Geräte.

3 Stellen Sie die gewünschte Lautstärke und den Klang ein.
(Siehe Seite 10.)

Tonbandaufnahme

3 Mit der Musikwiedergabe beginnen (von einer Schallplatte, vom Radio o.ä.).
(Siehe Seite 10~12.)

1 Wählen Sie die Aufnahme-tonquelle.
2 „source“ (■→■)



4 Beginnen Sie mit der Aufnahme.
Stellen Sie mit den Reglern des Tonbandgerätes den Aufnahme-Aussteuerungspegel ein, und beginnen Sie dann mit der Aufnahme.
(Befolgen Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung des Tonbandgeräts.)

Band-zu-Band-Überspielungen

Wenn zwei Cassettendecks angeschlossen werden, können Sie Band-zu-Band-Überspielungen durchführen.

1. Anschlüsse

Schließen Sie ein Cassettendeck an den „CD/AUX“-Buchsen an der Rückseite dieses Gerätes an. (Siehe Seite 5.)

2. Bedienung

- Drücken Sie wie im obenstehenden Punkt ① beschrieben die Taste „CD/aux“, und beginnen Sie mit der Wiedergabe des Cassettendecks wie in Punkt ③ beschrieben.
- Beginnen Sie mit der Aufnahme wie im Punkt ④ beschrieben.

Technische Daten

(DIN 45 500)

■ VERSTÄRKERTEIL

Dauerton-Ausgangsleistung bei 1 kHz	
beide Kanäle ausgesteuert	2 × 35W (8 Ω)
Gesamtklirrfaktor	
halbe Nennleistung bei 1 kHz	0,07% (8 Ω)
Intermodulationsfaktor	
Nennleistung bei 60 Hz: 7 kHz = 4:1, nach SMPTE, 8 Ω	0,5%
Leistungsbandbreite	
beide Kanäle ausgesteuert bei -3 dB	10 Hz ~ 40 kHz (8 Ω)
Dämpfungsfaktor	20 (8 Ω)
Eingangsempfindlichkeit und -impedanz	
Phono	2,5 mV/47 kΩ
CD/AUX,TAPE/EXT	150 mV/22 kΩ
Maximale TA-Eingangsspannung (1 kHz, eff.)	150 mV
Geräuschspannungsabstand	
Nennleistung (8 Ω)	
Phono	70 dB (nach IHF, A: 72 dB)
CD/AUX,TAPE/EXT	88 dB (nach IHF, A: 95 dB)
Frequenzgang	
Phono	RIAA-Standardkurve, ±0,8 dB (30 Hz ~ 15 kHz)
CD/AUX,TAPE/EXT	10 Hz ~ 70 kHz (-3 dB)
Klangregler	
Baßregler (BASS)	50 Hz, +10 dB ~ -10 dB
Höhenregler (TREBLE)	20 kHz, +10 dB ~ -10 dB
Gehörrichtige Lautstärkekorrektur (Loudness)	
(bei -30 dB Ausgangsleistung)	50 Hz, +9 dB
Ausgangsspannung	
Aufnahmeausgang (REC OUT)	150 mV
Kanalabweichung (250 Hz ~ 6300 Hz)	±1 dB
Übersprechdämpfung (1 kHz)	55 dB
Kopfhörerpegel und -impedanz	390 mV/330 Ω
Lautsprecherimpedanz	
MAIN oder REMOTE	8 Ω ~ 16 Ω
MAIN und REMOTE	8 Ω ~ 16 Ω

■ UKW-TUNERTEIL

Wellenbereich	87,50 ~ 108,00 MHz
Eingangsempfindlichkeit	
S/R 30 dB	1,5 µV (75 Ω)
S/R 26 dB	1,3 µV (75 Ω)
S/R 20 dB	1,2 µV (75 Ω)
Nutzempfindlichkeit nach IHF	1,5 µV (nach IHF '58, 75 Ω)
Stereoumschaltsschwelle bei 46 dB nach IHF	22 µV/75 Ω

Gesamtklirrfaktor	
Mono	0,15%
Stereo	0,3%
Geräuschabstand	
Mono	60 dB (75 dB nach IHF)
Stereo	58 dB (71 dB nach IHF)
Frequenzgang	20 Hz ~ 15 kHz (+1 dB ~ -2 dB)
Trennschärfe bei Störsender	±400 kHz, 70 dB
Einfangverhältnis	1,0 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung bei 98 MHz	90 dB
ZF-Dämpfung bei 98 MHz	90 dB
Ansprechdämpfung auf Nebenfrequenzen bei 98 MHz	100 dB
MW-Unterdrückung	50 dB
Übersprechdämpfung	
1 kHz	40 dB
10 kHz	30 dB
Trägerrest	
19 kHz	-60 dB (-65 dB nach IHF)
38 kHz	-70 dB (-75 dB nach IHF)
Kanalabweichung (250 Hz ~ 6300 Hz)	±1,5 dB
Begrenzereinsatz	1,2 µV
Bandbreite	
ZF-Verstärker	180 kHz
UKW-Demodulator	1000 kHz
Antennenanschluß	75 Ω (unsymmetrisch)

■ MW-TUNERTEIL

Wellenbereiche	522 ~ 1611 kHz (9-kHz-Schritte) 530 ~ 1620 kHz (10-kHz-Schritte)
Eingangsempfindlichkeit (S/R 20 dB)	20 µV, 330 µV/m
Trennschärfe	55 dB
Spiegelfrequenz-Dämpfung	40 dB
ZF-Dämpfung	55 dB

■ ALLGEMEINE DATEN

Leistungsaufnahme	200 W
Netzspannung	Wechselstrom 50 Hz/60 Hz, 220V
Abmessungen (B×H×T)	430 × 97 × 243 mm
Gewicht	4,5 kg

Pflege der Geräteausßenflächen

Benutzen Sie zum Reinigen ein weiches, trockenes Tuch. Befeuchten Sie bei hartnäckigen Verschmutzungen das Tuch mit einer Seifen- oder schwachen Reinigungsmittellösung. Wischen Sie das Gerät mit einem weichen Tuch trocken. Ver-

wenden Sie zum Reinigen niemals Alkohol, Farbverdünner, Benzin oder mit Chemikalien behandelte Tücher, da diese die Geräteoberfläche beschädigen könnten.

Liste von Fehlermöglichkeiten

Bevor Sie bei Funktionsstörungen dieses Gerätes den Reparaturdienst in Anspruch nehmen, nehmen Sie bitte diese Liste zur Hand, und überprüfen Sie alle möglichen Fehlerquellen. Falls auch nach dieser Kontrolle Schwierigkeiten auftreten oder falls andere Störungen vorliegen, die in der untenstehenden Tabelle nicht beschrieben sind, ziehen Sie Ihren Fachhändler, bei dem sie dieses Gerät gekauft haben, zu Rate, oder suchen Sie das nächste Servicezentrum auf (siehe beiliegende Liste). Wir werden Ihnen gerne helfen.

Fehler	Mögliche Fehlerquelle(n)	Fehlerbeseitigung
--------	--------------------------	-------------------

Beim Plattenabspielen

Ein ungewöhnlich lauter Ton (Heulton) entsteht, wenn die Lautstärke vergrößert wird.	Die Unterlage des Plattenspielers und der Lautsprecherboxen ist unstabil.	- Falls das Gerät auf einer weichen Unterlage aufgestellt ist (z.B. auf einem Teppich), stellen Sie die einen Betonsockel, auf Ziegelsteine oder auf ein hartes Brett). - Versuchen Sie, den Plattenspieler weiter von den Lautsprecherboxen entfernt aufzustellen. - Versuchen Sie, ein Dämpfungsmaterial (z.B. Filz oder im Handel erhältliche Audioisolatoren) unter den Plattenspieler zu legen.
Ungewöhnliche Kratzgeräusche.	Die Schallplatte ist alt oder zerkratzt.	Versuchen Sie, die Höhen mit dem Höhenregler des Verstärkers abzuschwächen.
	Staub in den Abtastrillen.	Mit einem Schallplatten-Reinigungstuch den Staub von den Abtastrillen entfernen.
	Die Plattennadel ist abgenutzt.	Falls das Kratzen auch dann auftritt, wenn eine neue Schallplatte aufgelegt wurde, so ist wahrscheinlich die Abtastrille abgenutzt. Tauschen Sie sie gegen eine neue aus.
	An der Nadelspitze haftet Staub.	Entfernen Sie mit einem weichen Bürstchen den Staub.

Beim UKW-Rundfunkempfang

Beim Stereoempfang tritt ungewöhnliches Zischen auf, nicht aber beim Monoempfang.	Es kann ein leichtes Rauschen entstehen, da die Modulation der UKW-Stereosendungen anders als die der Monosendungen ist.	Mittels des Höhenreglers des Verstärkers die hohen Töne abschwächen.
Das Rauschen ist sowohl bei Stereo- als auch bei Monosendungen sehr stark.	Schlechte Aufstellung und/oder Ausrichtung der Antenne	- Den UKW-Betriebsartenschalter auf mono stellen. (Beachten Sie jedoch, daß dann der Rundfunk in Mono empfangen wird.) - Versuchen Sie, die Aufstellung, die Höhe und/oder die Richtung der Antenne zu ändern. - Falls eine Innenantenne verwendet wird, schließen Sie eine Außenantenne an. - Probieren Sie eine Antenne mit mehr Elementen.
	Die Sendestation ist zu weit entfernt.	
Die UKW-Stereo- oder Abstimmanzeige flackert, leuchtet aber nicht ständig.	Schlechte Aufstellung und/oder Ausrichtung der Antenne	- Versuchen Sie, die Aufstellung, die Höhe und/oder die Richtung der Antenne zu ändern. - Falls eine Innenantenne verwendet wird, schließen Sie eine Außenantenne an. - Probieren Sie eine Antenne mit mehr Elementen.
	Die Sendestation ist zu weit entfernt.	
Der Klang ist verzerrt, und/oder der Lautstärkepegel nimmt ab.	Der Rundfunk ist gestört.	Probieren Sie eine Antenne mit mehr Elementen.
	Naher Straßenverkehr oder Flugzeuge.	
Der Klang der Stereosendungen ist sehr verzerrt.	Nahe Gebäude oder Berge. (Es entstehen Mehrwegeverzerrungen durch gegenseitige Interferenz von direkten Signalen der Sendestation und von Signalen, die von nahen Gebäuden oder Bergen reflektiert wurden.)	
Es treten ungewöhnliche Knallgeräusche auf, wenn Fahrzeuge vorüberfahren.	Solche Geräusche werden Zündgeräusche genannt; sie entstehen beim Zünden des Wagenmotors.	Stellen Sie die Antenne mit den zuführenden Anschlußkabeln an einem von den vorüberfahrenden Fahrzeugen weiter entfernten Ort auf.
Es wird zeitweise oder ununterbrochen ein seltsames Zischen erzeugt.	Es entsteht durch Entladung und Oszillation von Haushaltsgeräten (wie Leuchtstoffröhren, Fernsehgeräten, kleinen Motoren, Netzgeräten usw.).	- Versuchen Sie, dieses Gerät weiter von solchen Haushaltsgeräten entfernt aufzustellen. - Installieren Sie an diesem Gerät oder an den anderen Haushaltsgeräten eine Vorrichtung, die solche Störungen verhindert.
Die Sender können mit den Vorabstimmrasten nicht ausgewählt werden.	Die Vorabstimmrasten sind nicht eingestellt worden.	Die Vorabstimmung durchführen.
	Der Gold-Kondensator, mit dem der Speicher versorgt wird, ist entladen.	Laden Sie den Kondensator auf, indem Sie das Gerät für mindestens 30 Minuten einschalten. Stellen Sie den Speicher neu ein.

Fehler	Mögliche Fehlerquelle(n)	Fehlerbeseitigung
Beim MW-Rundfunkempfang		
Ungewöhnliche Schwebungstöne	Dieses Gerät und der Fernsehapparat werden zur gleichen Zeit benutzt.	• Entweder das Fernsehgerät abschalten oder dieses Gerät weiter vom Fernsehapparat entfernt aufstellen.
	Interferenz von benachbarten Rundfunksignalen.	• Versuchen Sie, die Höhen mit dem Höhenregler des Verstärkers abzuschwächen.
Beim Abstimmen tritt ein tiefer Brummtton auf	Die Antennenanschlußkabel liegen zu nahe beim Netzkabel.	• Die Antennenanschlußkabel und das Netzkabel weiter voneinander trennen.
	Die Netzfrequenz wird moduliert und von den Lautsprechern wiedergegeben.	• Versuchen Sie, den Netzkabelstecker umgedreht anzuschließen. • Eine spezielle Außenantenne installieren.
Es wird zeitweise oder ununterbrochen ein seltsames Zischen erzeugt.	Es entsteht durch Entladung und Oszillation von Haushaltsgeräten (wie Leuchtstoffröhren, Fernsehgeräten, kleinen Motoren, Netzgeräten usw.).	• Versuchen Sie, dieses Gerät weiter von solchen Haushaltsgeräten entfernt aufzustellen. • Installieren Sie an diesem Gerät oder an den anderen Haushaltsgeräten eine Vorrichtung, die solche Störungen verhindert.
Die Sender können mit den Vorabstimmrasten nicht angewählt werden.	Die Vorabstimmrasten sind nicht eingestellt worden.	• Die Vorabstimmung durchführen.
	Der Gold-Kondensator, mit dem der Speicher versorgt wird, ist entladen.	• Laden Sie den Kondensator auf, indem Sie das Gerät für mindestens 30 Minuten einschalten. Stellen Sie den Speicher neu ein.
Kein Radioempfang.	Die MW-Rahmenantenne ist nicht angeschlossen bzw. am Anschluß ist ein schlechter Kontakt vorhanden.	• Richtig anschließen.

Ununterbrochen auftretende Fehler		
Trotz Stromzufuhr erklingt kein Ton.	Der Netzkabelstecker ist nicht ganz hineingesteckt.	• Vergewissern Sie sich, daß der Netzkabelstecker ganz hineingesteckt ist.
	Die Anschlüsse zu den Lautsprecherboxen, dem Tuner, dem Verstärker o.ä. sind unvollständig oder nicht richtig durchgeführt.	• Überzeugen Sie sich, ob alle Anschlußkabel richtig angeschlossen sind.
	Es wurde der falsche Eingangswahlschalter gedrückt.	• Prüfen, ob der richtige Schalter gedrückt ist.
	Der Monitorschalter steht fälschlicherweise in der Position „tape“.	• Der Monitorschalter immer auf „source“ stellen, außer für die Cassettenwiedergabe.
	Die Lautsprechertaste „off“ ist gedrückt.	• In die Position „on“ stellen.
Im Stereo-Betrieb scheinen die verschiedenen Musikinstrumente im Raum herumzuwandern.	Die positiven (+) und negativen (–) Lautsprecheranschlüsse sind vertauscht.	• Schließen Sie die positiven und negativen Lautsprecheranschlußkabel richtig an.
Im Stereo-Betrieb sind die rechte und linke Seite vertauscht.	Die linken und rechten Lautsprecheranschlußkabel sind vertauscht.	• Die Lautsprecheranschlüsse überprüfen und gegebenenfalls berichtigen.
	Die linken und rechten Anschlußkabel zu einem anderen Gerät sind vertauscht.	• Die Anschlußkabel zu dem anderen Gerät überprüfen und gegebenenfalls berichtigen.
Es tritt ein Brummtton auf.	Es befindet sich ein Netzkabel, eine Leuchtstoffröhre o.ä. in der Nähe der Anschlußkabel.	• Stellen Sie dieses Gerät so weit wie möglich von den Elektrogeräten auf. • Den Netzkabelstecker umgedreht anschließen.
	Das Erdungskabel ist unvollständig oder falsch angeschlossen.	• Überprüfen Sie, ob das Erdungskabel richtig angeschlossen ist. • Erden Sie das Gerät, falls es noch nicht geerdet ist.
Von einer Lautsprecherbox wird kein Ton erzeugt.	Die Lautsprecheranschlußkabel sind nicht angeschlossen.	• Die Lautsprecheranschlüsse überprüfen und gegebenenfalls berichtigen.
	Der Balanceregler steht nicht in der Mittelposition.	• Die Markierung am Balanceregler in die Mittelposition drehen.
Tonaustall während des Betriebes, kein Ton beim Einschalten des Gerätes.	Die Schutzschaltung hat angesprochen, weil das positive und negative Lautsprecheranschlußkabel kurzgeschlossen sind oder weil Lautsprecherboxen mit kleinerer als auf dem Verstärker angegebenen Impedanz angeschlossen sind.	• Die Stromzufuhr unterbrechen und nach dem Auffinden und der Korrektur der Störung wieder einschalten.

Matsushita Electric Trading Co., Ltd.
P.O. Box 288, Central Osaka Japan

