

BRAUN

R4

HiFi Stereo-Receiver
Bedienungsanleitung

HiFi Stereo Receiver
Operation instructions

Ampli-tuner stéréophonique HiFi
Instructions d'utilisation

a/d/s/ analog und
digital systems

Sehr geehrter
Besitzer!

Ihr atelier HiFi-Gerät ist ein Gerät der Spitzenklasse. Doch es kann seine vielen Stärken erst dann ausspielen, wenn es richtig aufgestellt, richtig angeschlossen und richtig bedient wird. Diese Anleitung will Ihnen dabei helfen. Sie erklärt Ihnen jede Kleinigkeit möglichst anschaulich, lesen Sie bitte alles genau durch. Nur so kommen Sie in den vollen Genuß Ihres neuen atelier HiFi-Gerätes.

Dear owner!

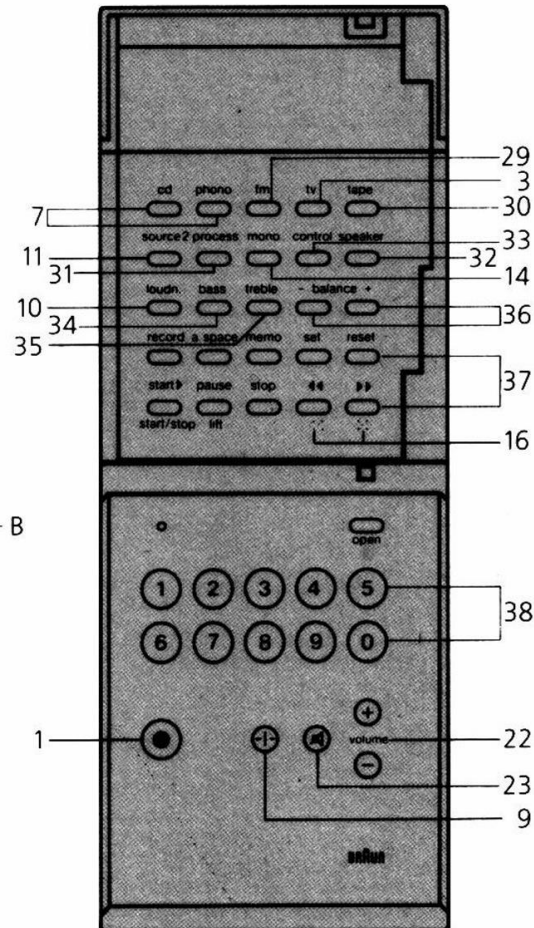
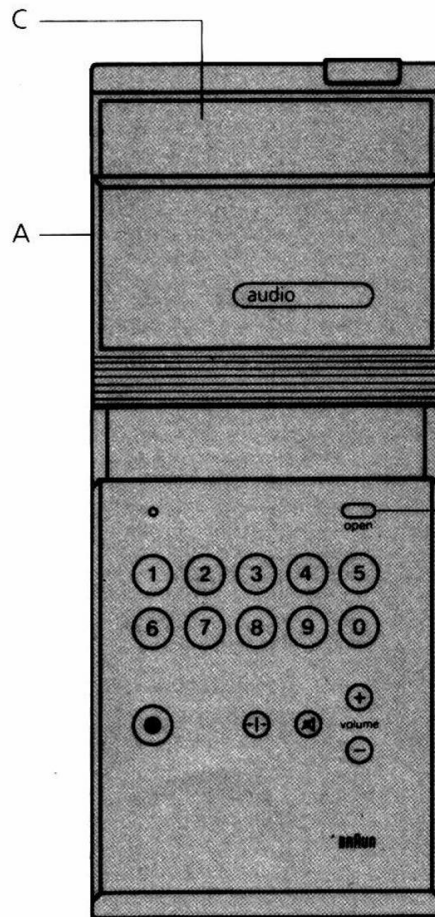
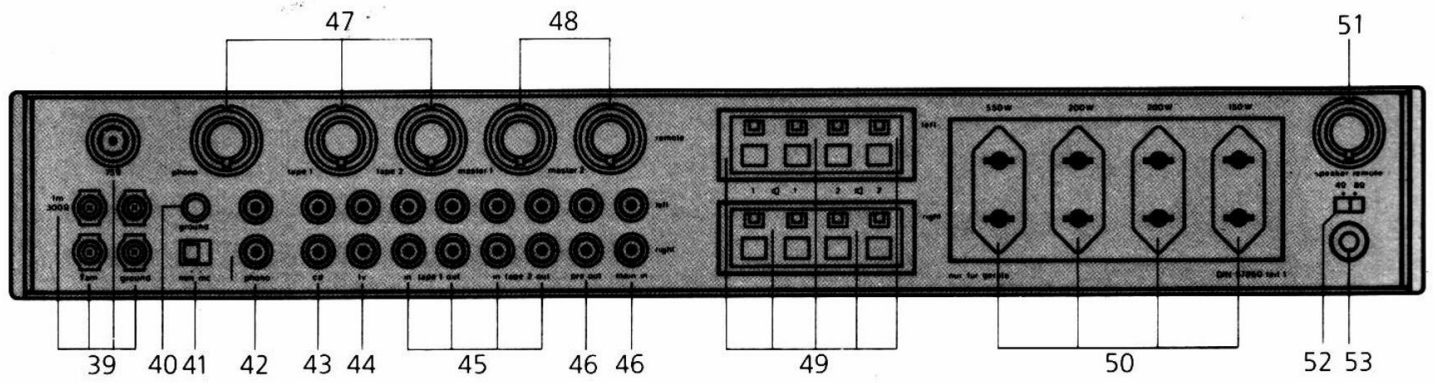
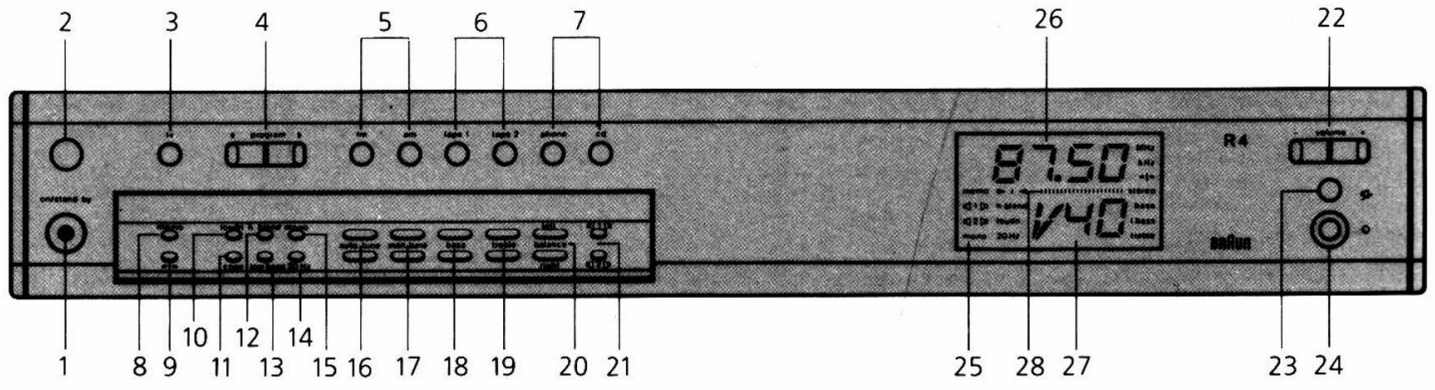
Your atelier Hifi unit is a state of the art product. It's strong-points can only be fully utilized however, when it is properly installed, connected and operated. These instructions will help you with this. They explain quite clearly every detail, so please read everything through. This is the only way you can fully enjoy your new atelier Hifi unit.

Cher possesseur!

Votre ampli-tuner est un appareil de toute première qualité. Pour pouvoir tirer parti de toutes ses possibilités il est cependant nécessaire de le brancher et de le manipuler correctement. Les instructions d'utilisation présentes ont été conçus pour vous y aider. Chaque détail fait l'objet d'une description méticuleuse, lisez attentivement ces instructions dans leur intégralité. Ce n'est qu'ainsi que vous pourrez jouir totalement de votre ampli-tuner hi-fi.

Aufstellen	4
Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktionen	4
Kurzanleitung	8
Ausführliche Anleitung	
Anschließen	9
Hinweise zur Bedienung	10
Weitere Anschlußmöglichkeiten	13
Weitere Funktionen	13
Timerbetrieb	15
Schutzeinrichtungen	17
Ausstattung und Besonderheiten	17
Technische Daten	18
Die Deutsche Bundespost informiert	19
Installation	21
Controls, displays, connections and their functions	21
Brief review	25
Detailed instructions	
Connections	26
General notes on operation	27
Further connection facilities	29
Additional functions	30
Timer operation	31
Protective Features	33
Equipment and special features	33
Specifications	34
Installation	35
Organes de commande, affichages, connexions et leurs fonctions	35
Mode d'emploi succinct	39
Mode d'emploi détaillé	
Branchement	40
Utilisation	41
Autres possibilités de raccordements	44
Autres fonctions	44
Fonctionnement avec programmeur	46
Dispositifs de protection	48
Equipement et particularités	48
Caractéristiques techniques	49

Übersicht / Survey / Exposé.



Aufstellen

Der Receiver R4 und die anderen Bausteine der atelier Anlage können unabhängig von den akustischen Verhältnissen des Raumes und vom Standort der Lautsprecher aufgestellt werden. Ausschlaggebend für die Wahl des Standortes ist somit nur die bequeme Bedienbarkeit. Die Komponenten können über- oder nebeneinander angeordnet werden. Beim Stapeln hat sich die nachstehende Reihenfolge (von unten nach oben) als zweckmäßig erwiesen: CD-Spieler, Cassettenrecorder, Receiver, Plattenspieler.

Obwohl der Receiver aufgrund seiner Halbleitertechnik nur wenig Wärme entwickelt, sollte dennoch für eine möglichst freie Luftzirkulation an den Kühlschlitzen gesorgt werden. Beim Einbau in ein Regal oder eine Schrankwand ist darauf zu achten, daß die aufsteigende Wärme nach oben entweichen kann.

Hinweis

Im Karton befinden sich neben dem Gerät

- Abdeckklappe
- Behelfsantenne
- 2 Anschlußkabel für Fernbedienung
- Technische Information
- Garantiekarte

Bedienungselemente, Anzeigen, Anschlüsse und ihre Funktion








Die Bedienungselemente des R4 sind Impulstasten, deren Funktion im Anzeigefeld bestätigt wird.

- ① „on/standby“ Ein-/Ausschalter mit verzögerter Tondurchschaltung an allen Ausgängen nach Anzeige des Lautstärkepegels. Beim Ausschalten geht der R4 in Einschaltbereitschaft. Dann leuchtet im Anzeigefeld ein Punkt.
- ② Sensor für die Infrarotfernbedienung Bei Bedienung sollte der Fernbedienungsgeber auf den Sensor ausgerichtet und die Öffnung nicht abgeschattet oder abgedeckt sein.
- ③ „tv“ Taste zum Einschalten und für die Eingangswahl zur Wiedergabe des Tons eines angeschlossenen Fernsehempfängers. Anzeige: TV.
- ④ „◀program▶“ Wippe zur Anwahl der Festsender mit Fortschaltung durch die Festsenderspeicher in entsprechender Richtung. Nicht belegte Speicherplätze werden übersprungen. Anzeige: P1 bis P30.
- ⑤ „fm“ „am“ Zum Einschalten und für die Wiedergabe von UKW-(FM-) bzw. Mittelwellen-(AM-)Sendern. Im Anzeigefeld leuchtet die eingestellte Frequenz oder FM bzw. AM und MHz bzw. kHz.
- ⑥ „tape1“ „tape2“ Tasten zum Einschalten und für die Wiedergabe eines am entsprechenden Eingang angeschlossenen Cassetten-Tonbandgerätes. Im Anzeigefeld leuchtet links T1 bzw. T2 als Wiedergabequelle (im Lautsprecher zu hörende Tonquelle) und rechts daneben die Aufnahmequelle.
- ⑦ „phono“ „cd“ Zum Einschalten und für die Wiedergabe eines am entsprechenden Eingang angeschlossenen Plattenspielers oder CD-Spielers. Anzeige: PH bzw. CD.

Die Tasten 8 bis 21 sind auf einem Pult angeordnet, das nach Drücken auf „push“ ausschwenkt und nach Schließen einrastet.
- ⑧ „memo“ Mit „memo“ schalten Sie auf Eingabebereitschaft für einen speicherbaren Wert (die Anzeige memo blinkt). Erneutes Drücken beendet den Speichervorgang (memo blinkt nicht mehr).
- ⑨ „♦I♦“ (linear) Mit „♦I♦“ wird die Beeinflussung des Frequenzgangs durch „loudn.“, „20 Hz“, „low bass“, „bass“ und „treble“ aus- und eingeschaltet. Anzeige: EQ OFF und „♦I♦“ bzw. EQ ON.
- ⑩ „loudn.“ Zum Ein- und Ausschalten der gehörigen Lautstärkeinstellung. Entsprechend leuchtet loudn. in der Anzeige.

- ⑪ „copy“ Fortschalttaste für Überspielung von tape 1 auf tape 2 (im Anzeigefeld leuchtet rechts T1) und von tape 2 auf tape 1 (im Anzeigefeld leuchtet rechts T2) bei gleichzeitiger Wiedergabe einer anderen Tonquelle.
- ⑫ „h. blend“ Taste zur Verbesserung des Rauschabstandes (bei Stereoempfang) durch Verringerung der Übersprechdämpfung bei hohen Frequenzen und Abschaltung der Abstimmstummschaltung bei UKW-Empfang schwach einfallender Sender.
- ⑬ „low bass“ Nach Antippen von „low bass“ stellen Sie mit „bass +“ oder „bass -“ die Tiefbaßanhebung ein. Anzeige: LBASS OFF bis LBASS +6 und l.bass.
- ⑭ „20 Hz“ Ein-/Ausschalter für 20 Hz-(Subsonic-) Filter. Anzeige: 20 Hz.
- ⑮ „mono“ Taste zur Zusammenschaltung der beiden Vorverstärkerkanäle. Die Bandaufnahmeausgänge und der Stereodecoder werden nicht beeinflusst. Anzeige: mono.
- ⑯ „auto.tune +“ und „auto.tune -“ Tasten für Suchlauf im eingestellten Wellenbereich nach höheren oder tieferen Frequenzen. Nach Antippen läuft die Abstimmung bis zum nächsten empfangswürdigen Sender. Die Frequenz wird angezeigt, auch bei vorher gewähltem Überspielen oder Hinterband-Hören.
- ⑰ „man.tune +“ und „man.tune -“ Für Senderwahl von Hand im eingestellten Wellenbereich nach höheren oder tieferen Frequenzen. Antippen bewirkt einen Abstimmschritt. Anhaltend gedrückt, wird der Wellenbereich durchlaufen, nach 8 Schaltstufen im Schnellgang. Die Frequenz wird angezeigt, auch bei vorher gewähltem Überspielen oder Hinterband-Hören.
- ⑱ „bass +“ und „bass -“ Baßanhebung und Baßabsenkung in je 5 Stufen. Drücken beider Tasten setzt in die Mittelstellung OFF. Anzeige: BASS -10 über OFF bis +10 und bass.
- ⑲ „treble +“ und „treble -“ Höhenanhebung und Höhenabsenkung in je 5 Stufen. Drücken beider Tasten setzt in die Mittelstellung OFF. Anzeige: TREB -10 über OFF bis +10 und treble.
- ⑳ „balance left“ und „balance right“ Balancesteller zur Korrektur von Kanalungleichheit und akustischer Unsymmetrie. Drücken beider Tasten setzt in die Mittelstellung ---. Anzeige: BAL L79 (Wiedergabe ganz links) über BAL --- bis BAL R79 (Wiedergabe ganz rechts).
- ㉑ „1“ und „2“ Ein-/Ausschalter für die Lautsprecherpaare 1 und 2. Entsprechende Symbole „1“ und „2“ Leuchten im Anzeigefeld.
- ㉒ „- volume +“ Schaltwippe zur Verstellung der Lautstärke. Festes Drücken verstellt im Schnellgang. Anzeige: VOL 0 bis VOL 80.
- ㉓ „M“ Ein-/Ausschalter für die Stummschaltung. Während Stummschaltung leuchtet V 00.
- ㉔ Klinkenbuchse „“ Für den Anschluß eines Stereo-Kopfhörers mit einer Impedanz von 30 bis 2000 Ohm.
- ㉕ Anzeigefeld Im Anzeigefeld werden die mit den Bedienungstasten und -wippen ausgelösten Funktionen und die Positionen der elektronischen Steller in dB angezeigt.
- ㉖ Fünfstellige Anzeige Die fünfstellige Anzeige im oberen Teil des Anzeigefeldes zeigt
- die Frequenzen bei Rundfunkempfang,
 - die wiedergegebene Tonquelle,
 - links die Wiedergabe-, rechts die Aufnahme-Tonquelle,
 - den Steller, dessen Position in der dreistelligen Anzeige zu sehen ist,
 - die Uhrzeit oder
 - verschiedene Anzeigen bei Timerbetrieb.
- ㉗ Dreistellige Anzeige Die dreistellige Anzeige im unteren Teil des Anzeigefeldes zeigt
- mit P die Nummer eines gewählten Programmplatzes,
 - die Stellerposition,
 - die Stummschaltung oder
 - verschiedene Anzeigen bei Timerbetrieb.
- ㉘ Mitten- und Feldstärkeanzeige Bei UKW-Empfang wird die Abstimmung auf Kanalmitte durch den allein leuchtenden I angezeigt. Bei Verstimmung weisen die leuchtenden Dreiecke in die Richtung, in die verstimmert werden muß, um Kanalmitte zu erhalten. Die Balkenanzeige zeigt quasilogarithmisch den Eingangsspiegel an.

Bedienungselemente des Fernbedienungsgebers

- (A) Adressenschieber** Zur Bedienung des R4 mit dem Fernbedienungsgeber müssen Sie bei geschlossener Klappe den Adressenschieber auf „audio“ stellen. Dadurch wird neben der elektrischen Umschaltung die für den R4 passende Beschriftung vorgewählt.
- (B) Entriegelungstaste** Für die Klappe.
- (C) Klappe** Bei auf „audio“ gestelltem Adressenschieber wird durch Drücken der Entriegelungstaste die Klappe geöffnet.
- Am Fernbedienungsgeber haben die folgenden 13 Tasten die gleichen Bezugswerte wie die Tasten am Gerät und identische Funktion (4 Tasten mit unterschiedlicher Beschriftung):
- ①  „on/standby“, Ein-/Ausschalter
 - ③ „tv“ Eingang Fernsehgerät
 - ⑦ „phono“ Eingang Plattenspieler
 - „cd“ Eingang CD-Spieler
 - ⑨ „♦|♦“ Linearstellung
 - ⑩ „loudn.“ Gehörliche Lautst.
 - ⑪ „source 2“ = „copy“, überspielen
 - ⑭ „mono“ mono/stereo
 - ⑯ „▶▶“ = „auto.tune +“, Suchlauf +
 - „◀◀“ = „auto.tune -“, Suchlauf -
 - ⑳ „volume +“ Lautstärke +
 - „volume -“ Lautstärke -
 - ㉓  Stummschaltung
- (29) „fm“** Zum Einschalten und zum Umschalten auf Rundfunkempfang UKW (fm) und Mittelwelle (am).
- (30) „tape“** Aktiviert die Tasten „1“ und „2“ (für 3 s) zum Einschalten und für die Wiedergabe eines an tape 1 oder tape 2 angeschlossenen Cassetten-Tonbandgerätes.
- (31) „process“** Taste zum Ein- und Ausschalten der Betriebsarten Programmierung eines schaltuhrgesteuerten Programms „TIMER SET“ bzw. „TIMER“.
- (32) „speaker“** Aktiviert die Tasten „1“ und „2“ (für 3 s) zum An- und Abschalten der an den Klemmen „1  1“ und „2  2“ angeschlossenen Lautsprecherpaare an die Verstärkerausgänge. Anzeige: SP1/- und SP-/- und das entsprechende Lautsprechersymbol „ 1  2 “
- (33) „control“** Taste zum Ein- und Ausschalten der Betriebsart „Stellen der Uhr“ und zum Anzeigen der Uhrzeit, z. B. 14.35.
- (34) „bass“** Mit „bass“ wird der Baßsteller angewählt und dessen Position angezeigt und mit „balance +“ oder „balance -“ verstellt.
Anzeige: BASS -10 über OFF bis +10.
- (35) „treble“** Mit „treble“ wird der Höhensteller angewählt und dessen Position angezeigt und mit „balance +“ oder „balance -“ verstellt.
Anzeige: TREB -10 über OFF bis +10.
- (36) „balance -“ und „balance +“** Tasten zur Einstellung der Balance (+ nach rechts, - nach links) und zum Verstellen eines angewählten Baß- oder Höhenstellers.
- (37) „record“, „a.space“, „memo“, „set“, „reset“, „start ▶“, „pause“, „stop“, „◀◀“, „▶▶“** Diese Tasten entsprechen in Bezeichnung und Funktion den Tasten auf fernsteuerbaren Plattenspielern (z. B. P4) und Cassettengeräten (z. B. C3 und C4).
Im Anzeigefeld der vorher mit „tape“ „1“ oder „2“ bzw. „phono“ angewählten Geräte wird als Rückmeldung für den empfangenen Befehl die gewählte Funktion angezeigt. Bei unvollständiger Anwahl eines „tape“-Eingangs und direkter Eingabe eines Bandtransportbefehls blinkt T-, und der Befehl wird ignoriert.
Die Steuerbefehle vom R4 werden nur an der „remote“-Buchse ausgegeben, die der gewählten Wiedergabequelle entspricht. Beim Plattenspieler P4 erhöht sich bei Dauerbetätigung von „▶▶“ bzw. „◀◀“ nach 3 s die Schwenkgeschwindigkeit. Einzelheiten entnehmen Sie bitte den Bedienungsanleitungen dieser Geräte.
- zur Steuerung über die Buchsen „tape 1/tape 2 remote“:
„start/stop“, „lift“, „◀◀“, „▶▶“ zur Steuerung über die Buchse „phono remote“
- (38) Zehnertastatur** Zum Anwählen eines (gespeicherten) Festsenders, zur Anwahl von „tape 1“ oder „tape 2“, „speaker 1“ oder „speaker 2“ sowie zur Eingabe von Uhr- und Timerzeiten.
Fernbedienungstasten, die in Stellung „audio“ die gleiche weiße Beschriftung haben wie bei „compact disc“ oder „digital tape“, wirken (mit Ausnahme der Zehnertastatur) in diesen drei Stellungen immer auf den R4.

Rückseite des Gerätes

39 „75Ω“ Koaxbuchse für den Anschluß eines 75-Ohm-Koaxial-Verbindungskabels zur Antenne oder Antennensteckdose.

„fm 300Ω“ Klemmschrauben für eine symmetrische 300-Ohm-Antennenleitung (Bandkabel).

„Y am“
„ground“ Klemmschrauben für die Leitung von einer Mittelwellen-Langdrahtantenne und die Erdleitung.

40 „ground“ Klemmschrauben zum Anschluß der Masseleitung des Plattenspielers.

41 „phono mm-mc“ Schiebeschalter zur Anpassung an das Tonabnehmersystem des Plattenspielers. „mm“ für magnetische, „mc“ für Moving-Coil-Systeme.

42 „phono“ Buchsenpaar für den Anschluß eines Plattenspielers mit Magnet- oder Moving-Coil-System.

43 „cd“ Buchsenpaar für den Anschluß eines Compact-Disc-Spielers.

44 „tv“ Buchsenpaar für den Anschluß des Tonausgangs eines Fernsehempfängers mit Leitungspegel oder einer anderen hochpegeligen Tonquelle.

45 „tape 1 in“
„tape 1 out“
„tape 2 in“
„tape 2 out“ Buchsenpaare zum Anschluß an Ausgang und Eingang von zwei Cassetten-(Tonband-)Geräten. Bei einem Gerät mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen kann Vor- und Hinterband abgehört werden (out = Ausgang des Verstärkers des R4, in = Eingang des Verstärkers des R4).

46 „pre out“
„main in“ Die Ausgangsbuchsen der Vorverstärker „pre out“ und die Eingangsbuchsen der Endverstärker „main in“ sind kanalweise durch Metallbügel miteinander verbunden. An deren Stelle können Signalverarbeitungsgeräte eingeschleift werden.

47 „phone/
tape 1/
tape 2 remote“ Anschlußbuchsen für die Fernbedienungsleitung zu entsprechenden Tonquellen, z. B. P4, C3, C4.

48 „master 1/
master 2
remote“ Buchsen für den Anschluß von bis zu 5 externen Fernsteuerungsempfängern RR1, z. B. zur Fernsteuerung aus anderen Räumen, für den Anschluß der Steuerleitung zum CD-Spieler, z. B. CD 4, und als RS-232-Schnittstelle zur Steuerung durch Home Computer. Nähere Informationen erhalten Sie vom Kundendienst.

49 „1“
„2“ Anschlußklemmen für 2 Lautsprecherpaare, die parallel an die Endverstärkerausgänge angeschaltet werden können. Dabei ist sowohl auf den gleichphasigen Anschluß des rechten und linken Lautsprechers eines Paares

als auch der beiden Lautsprecherpaare zu achten (wenn Lautsprecherpaar 1 und 2 im selben Raum gleichzeitig betrieben werden sollen). Die schwarzen Klemmen sind mit Masse verbunden.

50 Sekundärsteckdosen Geschaltete (und getrennt abgesicherte) Netzanschlußdosen für andere Geräte der HiFi-Anlage, die dann gleichzeitig mit dem Einschalten des R4 mit Spannung versorgt werden.

51 „speaker remote“ Anschlußbuchse für ferngesteuertes Ein- und Ausschalten der Lautsprecherpaare und für das Einschalten von dafür vorbereiteten Endverstärkern, z. B. PA 4.

52 „4Ω“ „8Ω“ Schiebeschalter für die Anpassung der Endverstärkerausgänge an die (kleinste) Impedanz der anzuschließenden Lautsprecher(-paare). Der Schalter muß in die der (kleinsten) Nennimpedanz entsprechende Stellung geschoben werden.

53 Netzkabel

Kürzanleitung

Diese Kurzanleitung enthält alle wichtigen Informationen, wenn Sie den R4 nur in seinen Grundfunktionen bedienen wollen. In Zweifelsfällen lesen Sie bitte die ausführliche Anleitung, in der auch weitere Gerätefunktionen erläutert sind.


Anschließen

- Netzanschluß: Bei 220 Volt/50 Hz Netzspannung Stecker des Netzkabels in eine Netzsteckdose stecken. Mit dem Anschließen an das Netz steht der R4 in Einschaltbereitschaft. Im Anzeigefeld leuchtet nur ein Punkt.

- Anschließen einer UKW-Antenne an die Buchse „75 Ω“. In diese Buchse kann auch die beiliegende Behelfsantenne eingesteckt werden.

- Anschließen der Tonquellen an die entsprechend gekennzeichneten Cinch-Buchsen („phono“, „cd“, „tv“) auf der Geräterückseite.

- Anschließen von (auch Drei-Kopf-) Tonbandgeräten an den Buchsen „in tape 1 out“ und „in tape 2 out“. Buchsen „in“: Eingänge zur Tonbandwiedergabe, Buchsen „out“: Ausgänge zur Tonbandaufnahme.

- Anschließen des Lautsprecherpaares, gleichphasig an den Klemmen „1  1“ auf der Geräterückseite. Den Schiebeschalter „4 Ω..8 Ω“ entsprechend der Nennimpedanz der angeschlossenen Lautsprecher einstellen.

Der Receiver R4 kann sowohl am Gerät als auch vom Fernbedienungsgeber aus bedient werden. Das Speichern der Festsender ist nur am Gerät möglich.

Am Fernbedienungsgeber:
Bei geschlossener Klappe den Adressenschieber A auf „audio“ stellen. Klappe durch Druck auf die Entriegelungstaste B öffnen.

Gerät einschalten


- Taste „on/standby“ drücken. Die Position der Schalter und Steller beim letzten Ausschalten wird angezeigt: z. B. 94.40 V40 dann P1.

Grund-einstellung

Anschalten des Lautsprecherausgangs „1  1“:

- Taste „  1  “ antippen, bis die Anzeige „  1  “ leuchtet.

Falls Anzeige V00:

- Mit der Taste „  “ Stummschaltung aufheben. Anzeige: z. B. V40.

Gehörriichtige Lautstärkeeinstellung einschalten:

- Taste „loudn.“ antippen, bis die Anzeige „loudn.“ leuchtet.

Sender einstellen

Ein- bzw. Umschalten auf UKW-Empfang:

- Taste „fm“ (am Gerät) drücken. Anzeige: z. B. 94.40 P1. Suchlauf auf- oder abwärts bis zum nächsten empfangswürdigen Sender:
 - Taste „auto-tune +“ oder „auto-tune –“ antippen. Anzeige: z. B. 95.20.

Erneuter Suchlauf:



- Taste „auto-tune +“ oder „auto-tune –“ so oft drücken, bis Sie die gewünschte Frequenz oder das gewünschte Programm gefunden haben.

Festsender speichern

Sie speichern den gerade spielenden Sender mit nachstehender Tastenfolge (nur am Gerät) auf einer Festsendertaste

- Taste „memo“ drücken. „memo“ blinkt

Während „memo“ blinkt,

- Schaltwippe „program  “ oder „  program“ ggf. mehrfach drücken, bis die gewünschte Programmnummer erscheint. Anzeige: z. B. EMPTY P2.

Während die Programmnummer blinkt,



- Taste „memo“ drücken. Anzeige: 95.20 P2.

Festsender wiedergeben

Ein- bzw. Umschalten auf UKW-Empfang:

- Taste „fm“ drücken.

Am Gerät Festsender wählen:

- Schaltwippe „program  “ oder „  program“ ggf. mehrfach drücken, bis die gewünschte Programmnummer erscheint. Anzeige: z. B. 94.40 P1.

Am Fernbedienungsgeber Festsender wählen:

- Mit Zifferntaste Programmnummer eingeben; Programm 1 bis 10 mit den Tasten 1 bis 0. Anhaltendes Drücken einer Taste schaltet um eine bzw. um zwei Dekaden höher. Die Fortschaltung wird angezeigt. Z. B. schaltet Drücken von „2“ zuerst auf Programm 2, dann auf 12 und dann auf 22.

Andere Tonquellen wiedergeben

Ein- bzw. auf Tonquelle umschalten:

- entsprechende Taste „tape 1“, „tape 2“, „phono“ oder „cd“ drücken. Am Fernbedienungsgeber zuerst „tape“ und dann „1“ oder „2“ antippen. Anzeige: T1, T2, PH oder CD.

Lautstärke einstellen

Mit der Schaltwippe oder den Tasten

- „volume –“ oder „volume +“.

Antippen verstellt um 1 dB, anhaltendes Drücken verstellt fortlaufend. Anzeige: z. B. VOL 0 bis VOL 80.

Tonband-aufnahmen

Die im Anzeigefeld angezeigte und in den Lautsprechern wiedergegebene Tonquelle kann mit an „tape 1“ oder „tape 2“ angeschlossenen Cassetten-Tonbandgeräten aufgenommen werden.

Gerät ausschalten

- Taste „on/standby“ drücken. Anzeige: Punkt im Anzeigefeld (R4 steht in Einschaltbereitschaft).

Ausführliche Anleitung Anschließen

Der Receiver R4 ist so konstruiert, daß zwischen den rückwärtigen Anschlußbuchsen und der Abdeckung genügend Platz für die Stecker und die Kabel ist. Nach Abschluß der Verkabelung ist die Abdeckung in die Führungen einzuhängen.

Netzanschluß

Stecken Sie den Netzstecker erst dann in eine Steckdose, nachdem Sie auf dem Typenschild festgestellt haben, daß das Gerät auf die Netzspannung am Aufstellungsort eingestellt ist. Ab Werk ist der R4 auf 220 Volt Wechselspannung 50/60 Hz eingestellt. Eine Umstellung auf 110, 120 oder 240 Volt ist möglich. Sie kann jedoch nur von einem Fachmann vorgenommen werden. Mit dem Einstecken des Netzsteckers geht der R4 in Einschaltbereitschaft. Bei erstmaligem Netzanschluß oder nach längerer Netzunterbrechung leuchtet dann nur ein Punkt im Anzeigefeld. Wenn bei laufender Uhr die Netzspannung kurzzeitig unterbrochen wurde, leuchtet CLOCK, um anzuzeigen, daß die eingebaute Uhr gestellt werden sollte. Das Gerät wird noch nicht eingeschaltet.

Anschließen der Antenne

Normalerweise wird man die Antennenbuchse „75 Ω“ mit einem koaxialen Verbindungskabel (75 Ohm) an eine UKW-(MW-)Antenne oder an die Wandsteckdose einer UKW-Mittelwellen-Antennenanlage anschließen.

Die anderen Antennenanschlüsse sind bei der Beschreibung der Anschlüsse auf Seite 7 erklärt.

Mit Hilfe der mitgelieferten Behelfsantenne können Sie stark einfallende UKW- und Mittelwellen-Sender im allgemeinen gut empfangen. Diese Antenne braucht nur lose vom Gerät (evtl. hinter Möbeln) herabzuhängen. In schwierigeren Empfangslagen und für hohe Empfangsqualität auch weiter entfernt liegender Sender ist jedoch eine Außenantenne erforderlich, die u. U. sogar drehbar montiert werden sollte.

Anschließen der Tonleitungen von Plattenspieler, CD-Spieler, Bandgerät und Fernsehempfänger

An den Receiver R4 können ein Plattenspieler, ein CD-Spieler, zwei Tonbandgeräte (Cassettendecks) und der Tonausgang eines Fernsehempfängers angeschlossen werden. Im Design und in den Anschlußwerten sind die atelier Bausteine und der R4 aufeinander abgestimmt.

Die Tonquellen werden mit den entsprechenden Buchsenpaaren verbunden, der linke Kanal mit der oberen, der rechte Kanal mit der unteren Buchse.

Am Eingang „phono“ können Sie Plattenspieler mit magnetischem oder Moving-Coil-Tonabnehmersystem anschließen. Der Schiebeschalter

„phono mm/mc“ ist für magnetische Systeme auf „mm“ und für Moving-Coil-Systeme auf „mc“ einzustellen. Die Masseleitung des Plattenspielers wird an der Schraube „ground“ angeklemt.

Außer einem CD-Spieler können an dem Buchsenpaar „cd“ auch andere hochpegelige Tonquellen angeschlossen werden.

Das Buchsenpaar „tv“ verbinden Sie vorzugsweise mit dem Ausgang des Vorverstärkers des Fernsehgerätes („pre out“ des TV 3), um durch automatische Tonsteuerung (TVA) den Fernsehton über die HiFi-Anlage wiederzugeben. Der R4 schaltet sich dann automatisch ein, wenn das Fernsehgerät den Ton liefert. Am R4 werden die Klangsteller ausgeschaltet, die Balance auf Mitte und die Lautstärke auf VOL 65 gestellt. Die Steller sind nicht mehr veränderbar. Die Bedienung erfolgt dann ausschließlich von dem auf „television“ gestellten Fernbedienungsgeber.

Fernsehgeräte ohne Vorverstärker-Ausgang, jedoch mit einem Ausgang mit Band- oder Leitungspegel können ebenfalls an der Buchse „tv“ angeschlossen werden. Eine Tonsteuerung ist nicht möglich, und die Bedienung der Lautstärke- und Klangsteller erfolgt am Fernbedienungsgeber in Stellung „audio“.



Tonbandgeräte sind an den Buchsenpaaren „tape 1“ und/oder „tape 2“ anzuschließen. Die Buchsenpaare „tape 1 out“ und „tape 2 out“ liefern ein hochpegeliges Signal für den Spannungseingang des Cassettengerätes. Geräte mit Stromeingang benötigen einen Adapter mit Anpaßwiderständen. Über die Buchsenpaare „tape 1 in“ und „tape 2 in“ wird das von den entsprechenden Tonbandgeräten bei Wiedergabe gelieferte Signal dem Vorverstärker des R4 zugeführt. Beide Eingänge „tape 1 in“ und „tape 2 in“ sind für Tonbandgeräte mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabeköpfen geeignet und erlauben Vor- und Hinterband-Hören.

Die Anschlußwerte des R4 und der atelier Bausteine sind aufeinander abgestimmt. Ggf. an Tonquellen vorhandene Ausgangsteller sind so einzustellen, daß die Wiedergabe beim Umschalten von UKW-Empfang auf andere Tonquellen gleich laut ist. Aber auch am R4 kann die Eingangsempfindlichkeit verändert werden (Abschnitt „Einstellen der Eingangsempfindlichkeit“).

Eine monophone Tonquelle wird nur an einer Eingangsbuchse angeschlossen. Zur Wiedergabe über beide Lautsprecher ist die Taste „mono“ zu drücken.

Anschließen der Lautsprecher

Außer dem für übliche Stereowiedergabe erforderlichen Lautsprecherpaar kann ein zweites Lautsprecherpaar z. B. zur Stereowiedergabe in einem anderen Raum angeschlossen werden. Paarweise sind 8-Ohm- und/oder 4-Ohm-Lautsprecher geeignet. Beabsichtigt man, die Endstufen des R4 voll auszunutzen, dann sollte die Nennbelastbarkeit mindestens 80 Watt betragen. Wenn die beiden Lautsprecherpaare gleiche Impedanz haben und nur gleichzeitig betrieben werden, ist eine Nennbelastbarkeit von mindestens 40 Watt (je Lautsprecher) geeignet.

Die Lautsprecher werden an den Klemmen „1  1“ und „2  2“ angeschlossen, die linken Lautsprecher oben, die rechten Lautsprecher unten. Sowohl der rechte und linke Lautsprecher müssen gleichphasig, d. h. mit gleicher Polung, angeschlossen werden als auch die beiden Lautsprecherpaare, wenn diese gleichzeitig im selben Raum betrieben werden sollen. Dazu sind am R4 und an den einzelnen Lautsprechern Anschlüsse gleicher Farbe oder Kennzeichnung miteinander zu verbinden. Für die Anschlußleitungen sollte Zwillingsleitung mit einem Mindestquerschnitt von 2 x 0,75 mm² gewählt werden.

Der Impedanzschalter „4Ω..8Ω“ ist entsprechend der Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher einzustellen. Bei unterschiedlicher Impedanz der Lautsprecherpaare ist die niedrigere Impedanz maßgebend. Lastimpedanzänderungen durch Parallelschaltung der Lautsprecherpaare werden mit den Lautsprecher-Wahltasten automatisch berücksichtigt.

Allgemeines

Die Funktion der Bedienungselemente wird im Anzeigefeld kurzzeitig oder als Wortanzeige solange angezeigt, wie sie eingeschaltet ist. Durch (u. U. zeitlich begrenztes) Blinken einer Anzeige wird die Bereitschaft für weitere Bedienung signalisiert. Bei abgebrochenen Eingaben wird automatisch zurückgeschaltet.

Ein- und Ausschalten

● Mit „on/standby“ schalten Sie den R4 aus der Bereitschaftsstellung in den Betriebszustand ein, den er beim letzten Ausschalten hatte. Nach der vorübergehenden Anzeige des Lautstärkepegels wird der Ton durchgeschaltet.

Mit „on/standby“ schalten Sie auch wieder aus.

Falls beim Einschalten V00 leuchtet, wurde der R4 vor dem letzten Ausschalten stummgeschaltet. Die Stumm-schaltung heben Sie mit




● „“ auf.





Sie können auch mit einer der Tonquellentasten „tv“, „fm“, „am“, „tape 1“, „tape 2“, „phono“ oder „cd“ einschalten und dabei den Eingang der entsprechenden Quelle wählen. Alle anderen Schalter und Steller sind in der Position, die sie beim letzten Ausschalten hatten.

Am Fernbedienungsgeber schalten Sie auf die Bandeingänge, indem Sie zuerst „tape“ drücken und dann (innerhalb von 3 s) mit „1“ oder „2“ den Eingang wählen.

Im Anzeigefeld wird die Tonquelle oder die Empfangsfrequenz (ggf. mit der Festsendernummer), z. B. 94.40 P2, oder links die Wiedergabe- und rechts die Aufnahme-Tonquelle, z. B. T1 FM, angezeigt.

Grundeinstellung

Beim Einschalten nach langer Netzunterbrechung sind alle schaltbaren Funktionen ausgeschaltet und die Steller in Mittel- oder Nullstellung. Nur die Lautsprecherausgänge sind mit den Endverstärkern verbunden. Anzeige: u. a. 87.50 V40 „ 1  2 “.

Für den Betrieb sollte man mit ● „loudn.“ auf gehörrichtige Lautstärkeeinstellung (Anzeige: loudn.) umschalten und am Gerät mit ● „ 1 “ oder „ 2 “ als Ein-/Ausschalter freie Lautsprecheranschlüsse abschalten.

Am Fernbedienungsgeber drücken Sie dazu zuerst

● „speaker“, Anzeige: z. B. SP1/2 und benutzen dann

● „1“ oder „2“, als Ein-/Ausschalter für den entsprechenden Lautsprecherausgang.

Sender einstellen

Am Gerät wählen Sie mit

● „fm“ oder „am“ Rundfunkempfang im UKW- bzw. Mittelwellenbereich. Anzeige: z. B. 94.40 MHz, I (Mittelanzeige),  (Feldstärkeanzeige), stereo (wenn ein Stereosender in aus-

	<p>des R4 über diesen Eingang. Anzeige: TVA. Beim Einschalten des Fernsehgerätes wird dann zur Tonwiedergabe der R4 selbsttätig ein- und nach Fehlen des Signals mit 5minütiger Verzögerung wieder ausgeschaltet. Die Bedienung eines Fernsehgerätes der atelier Linie, z. B. TV 3, erfolgt dann ausschließlich vom Fernbedienungsgeber in Stellung „television“.</p>		
„tape 1“ „tape 2“	<p>Beim Wählen dieser Eingänge für die Wiedergabe bespielter Cassetten bleibt die vorher gehörte Wiedergabe- (und Aufnahme-)quelle als Aufnahmequelle erhalten und wird im Anzeigefeld rechts neben T1 bzw. T2 ggf. zusammen mit der Anzeige der Festsendernummer angezeigt, z.B. T1 FM P2. Am Fernbedienungsgeber schalten Sie auf die Bandeingänge, indem Sie zuerst „tape“ drücken und dann (innerhalb von 3 s) mit „1“ oder „2“ den Eingang wählen.</p>		<p>Am R4 wird nach dem Antippen von ● „bass+“ oder „bass-“ die Baßstellerposition für 3 s angezeigt. Während der Anzeige können Sie den Anteil der tiefen Frequenzen durch weiteres Betätigen von ● „bass+“ oder „bass-“ verstärken oder vermindern. Anzeige: BASS OFF bis BASS +10 bass bzw. BASS -10 bass.</p>
Aufnehmen	<p>Wird nur eine Tonquelle angezeigt, kann diese mit an den Buchsen „tape 1 out“ oder „tape 2 out“ angeschlossenen Tonbandgeräten aufgenommen werden (Wiedergabequelle = Aufnahmequelle). Anzeige: z. B. CD. Die gleichzeitig über die Lautsprecher gehörte Wiedergabe entspricht dem „Vorband“-Hören (Wiedergabe des aufzunehmenden Signals). Bei Tonbandgeräten mit getrennten Aufnahme- und Wiedergabe-Köpfen kann durch Umschalten mit ● „tape 1“ bzw. „tape 2“ auf den Wiedergabeverstärker des aufnehmenden Tonbandgerätes auch „Hinterband“ gehört werden. Anzeige: z. B. T1 CD. Links wird die Wiedergabequelle, rechts die Aufnahmequelle angezeigt.</p>	Balance	<p>Entsprechendes gilt für den Höhensteller und dessen Tasten ● „treble+“ und „treble-“ mit den Anzeigen von TREB -10 treble über TREB OFF bis zu TREB +10 treble. Am Fernbedienungsgeber schalten Sie mit ● „bass“ bzw. „treble“ auf den Baß- bzw. Höhensteller und verstellen, während die Stellerposition angezeigt wird, mit ● „balance+“ oder „balance-“.</p> <p>Der Balancesteller wirkt durch Abschwächung des entsprechenden Kanals, d. h., zur Verlagerung des Klangbildes z. B. nach rechts wird der linke Kanal abgeschwächt. Am R4 verstellen Sie die Balance mit ● „balance left“ oder „balance right“, am Fernbedienungsgeber mit ● „balance-“ oder „balance+“. Anzeige: BAL -- -- (Mitte) bis BAL L79 (Wiedergabe nur links) oder bis BAL R79 (Wiedergabe nur rechts). Z. B. bedeutet BAL R6, daß der rechte Kanal 6 dB mehr verstärkt wird.</p>
Lautstärke einstellen	<p>Einstellen der Lautstärke mit ● „volume+“ oder „volume-“. Erstmaliges Antippen zeigt die Position des Stellers, weiteres Antippen verstellt stufenweise um je 1 dB, anhaltendes Drücken fortlaufend und festes Drücken im Schnellgang. Anzeige: VOL 0 bis VOL 80 bzw. V 0 bis V 80. Für ein optimales Klangbild bei verschiedenen Einstellungen sollten Sie mit ● „loudn.“ auf gehörrichtige Lautstärkeeinstellung schalten. Anzeige: loudn.</p>		
Klang und Balance einstellen	<p>Bei den entsprechenden Tasten schaltet erstmaliges Antippen auf Anzeige, weiteres Antippen auf stufenweises und anhaltendes Drücken auf fortlaufendes Verstellen in die entsprechende Richtung. Durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten eines Stellers wählen Sie dessen Mittelstellung.</p>		

Weitere Anschlußmöglichkeiten

Anschließen eines Kopfhörers

Der Kopfhörer sollte nur während des Hörens angeschlossen sein. Vor dem Einstecken des Kopfhörersteckers ist die Lautstärke mit dem für die Lautsprecher und den Kopfhörer gemeinsamen Lautstärkesteller zurückzustellen und erst bei aufgesetztem Hörer die Lautstärke zu wählen.

Anschließen von Signalverarbeitungsgeräten

Beim R4 sind die Vorverstärkerausgänge „pre out“ mit den Endverstärkereingängen „main in“ durch steckbare Metallbügel verbunden. Anstelle dieser Bügel können zwischen Vor- und Endverstärker Signalverarbeitungsgeräte wie z. B. ein Equalizer geschaltet werden. Dazu ist der Ausgang „pre out“ mit dem Eingang des Equalizers und dessen Ausgang mit dem Eingang „main in“ zu verbinden.

Fernbedienung von angeschlossenen Geräten

In Stellung „audio“ ist von dem Fernbedienungsgeber aus über den R4 die Fernbedienung von dafür eingerichteten Plattenspielern, z. B. P4, und Cassettengeräten, z. B. C3 oder C4, möglich. Das vom Sensor des R4 empfangene Fernbedienungssignal wird über die Buchsen „phono remote“, „tape 1 remote“ und „tape 2 remote“ am R4 über die dem R4 beigegepackten Kabel (mit 8poligen Rundsteckern) den Eingängen „remote“ der entsprechenden Geräte zugeleitet.

Fernbedienung aus anderen Räumen

An den Buchsen „master 1 remote“ und „master 2 remote“ werden die Leitungen zu den in anderen Räumen aufgestellten Fernbedienungsempfängern RR 1 angeschlossen. Soll z. B. ein CD-Spieler fernbedient werden, sind die Buchsen „master remote“ am CD-Spieler und R4 (durch ein Kabel mit 8poligen Rundsteckern mit nicht-konzentrischer Kontaktanordnung) miteinander zu verbinden.

An der Buchse „speaker remote“ können Sie Leitungen zur Fernbedienung der Lautsprecherwahl und zur automatischen Einschaltung eines Endverstärkers anschließen.

Anschließen an Sekundär-Netzsteckdosen

Zum gleichzeitigen Einschalten mit dem R4 (auch durch die Schaltuhr des R4) können an diesen 4 geschalteten Steckdosen andere Geräte der HiFi-Anlage angeschlossen werden. Die Geräte müssen Schutzklasse II nach DIN 57860 Teil 1 entsprechen. Die Steckdosen sind insgesamt mit 5 A abgesichert.

Weitere Funktionen

Schwach einfallende Sender

Um schwach einfallende Sender (nur am R4) einzustellen, drücken Sie

- „h.blend“ und stimmen mit
- „man.tune +“ oder „man.tune -“ ab.

Bei Handabstimmung werden durch „h.blend“ die automatische Stummschaltung des Rauschens zwischen den Sendern aufgehoben und die schwach einfallenden Sender erst hörbar. Außerdem vermindert „h.blend“ das Rauschen von Stereosendern auf Kosten der Kanaltrennung bei hohen Frequenzen. Durch Drücken von „mono“ wird der Sender monophon wiedergegeben und das Rauschen noch mehr unterdrückt. Die Ausgänge „tape out“ bleiben stereophon. Unterhalb einer bestimmten Signalqualität schaltet der Tuner automatisch auf mono um.

Sender einstellen (Sonderfälle)

Beim Hinterband-Hören mit FM oder AM als (rechts angezeigte) Aufnahmequelle können Sie am R4 oder beim Überspielen bei Rundfunkempfang FM oder AM als (links angezeigte) Wiedergabequelle können Sie am R4 oder vom Fernbedienungsgeber aus die Frequenz verstellen. Die Frequenz wird angezeigt, während MHz bzw. kHz blinkt.

Überspielen

Unabhängig von der Wiedergabe einer anderen Tonquelle können mit zwei angeschlossenen Tonbandgeräten Überspielungen durchgeführt werden.

Bei z. B. Rundfunkwiedergabe mit der Anzeige 94.40 P2 drücken Sie für die Überspielschaltung von tape 1 auf tape 2

- „copy“, Anzeige: z. B. FM T1 P2, und für die Überspielschaltung von tape 2 auf tape 1 erneut

- „copy“, Anzeige: FM T2 P2, und für das Auflösen der Überspielschaltung zum dritten Mal

- „copy“, Anzeige: z. B. 94.40 P2.

Anstelle der Taste „copy“ am R4 drücken Sie am Fernbedienungsgeber die Taste






- „source 2“.

Ohne die Überspielung zu stören, können Sie auf eine andere über die Lautsprecher zu hörende Quelle (außer tape 1 oder tape 2) umschalten. Wenn Sie wie eben beschrieben z. B. eine Überspielung von tape 1 auf tape 2 durchführen und dabei Rundfunk hören,

Anzeige: FM T1 P2, können Sie durch Drücken von

- „tape 1“, Anzeige: T1, das aufzunehmende Signal Vorband abhören und, wenn als aufnehmendes Gerät tape 2 ein Drei-Kopf-Gerät angeschlossen ist, mit

- „tape 2“, Anzeige: T2 T1, auf Hinterband umschalten und zum Vergleich auch zwischen Vor- und Hinterband hin- und herschalten.

	<p>Durch Wahl einer anderen Tonquelle, z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „fm“, Anzeige: FM T1 P2, beenden Sie die Kontrolle und hören wieder Rundfunk, während die Überspielung weiterläuft. 	<p>Tieffrequente Störgeräusche</p> <p>Gegen tieffrequente Störgeräusche können Sie mit der Taste</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „20 Hz“, Anzeige: 20 Hz, ein Subsonic-Filter einschalten. Erneutes Drücken schaltet das Filter wieder aus.
Stummschaltung	<p>Für kurzzeitige Unterbrechung der Wiedergabe brauchen Sie nicht die Lautstärke zurückzustellen, sondern Sie schalten mit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „“ Anzeige: V00 die Wiedergabelautstärke auf Null. Durch erneutes Drücken von ● „“ schalten Sie auf die ursprüngliche Lautstärke zurück. Mit „-volume +“ können Sie am stummgeschalteten R4 ohne Tondurchschaltung die (nur angezeigte) Lautstärke ändern. 	
Einstellen der Eingangsempfindlichkeit	<p>Wenn beim Umschalten zwischen den verschiedenen eingebauten oder angeschlossenen Tonquellen Lautstärkeunterschiede auftreten, sollten Sie durch Einstellen der Eingangsempfindlichkeit (nur am R4) deren Lautstärke einander angleichen. Die Spannung an „tape out“ wird dadurch nicht verändert.</p> <p>Dazu schalten Sie bei wiedergebender Tonquelle, z. B. beim Abspielen einer Schallplatte, auf den entsprechenden Eingang: (eine blinkende Anzeige ist unterstrichen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „phono“, Anzeige: PH, und drücken dann ● „memo“, Anzeige: PH <u>memo</u>. Innerhalb von 3 s schalten Sie durch erneutes Drücken der Taste der eingestellten Tonquelle auf deren Eingangsteller: ● „phono“, Anzeige: SENS <u>0</u> memo. Sie verstellen die Eingangsempfindlichkeit im Bereich von 0 bis -10 dB mit ● „volume-“ oder „volume +“, Anzeige: z. B. SENS -<u>6</u> memo, bis Sie die gleiche Lautstärke wie die anderen Quellen haben. Sie speichern die Einstellung durch erneutes Drücken von ● „memo“, Anzeige: PH, und überprüfen durch abwechselndes Wiedergeben von „phono“ und den anderen Tonquellen die Einstellung. Wenn nötig, wiederholen Sie den Vorgang. 	
Tiefbaßwiedergabe	<p>Am R4 können Sie den Tiefbaßbereich anheben (bei 20 Hz) bis zu +6 dB). Dazu schalten Sie mit</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „low bass“, Anzeige: L BASS OFF, auf den Tiefbaßsteller und stellen mit ● „bass +“ oder „bass -“, Anzeige: z. B. L BASS +<u>4</u> l.bass. 	
Lineare Wiedergabe	<p>Einen linearen Frequenzgang des R4 erhalten Sie durch Drücken der Taste</p> <ul style="list-style-type: none"> ● „“, Anzeige: EQ OFF . <p>Alle den Frequenzgang beeinflussenden Filter und Steller („loudn.“, „20 Hz“, „bass“, „treble“ und „low bass“) sind überbrückt und können nicht verstellt werden. Beim Wiedereinschalten mit „“ wird EQ ON angezeigt und der alte Zustand wieder hergestellt.</p>	

Timerbetrieb

Schaltuhr- gesteuerter Betrieb

Für das automatische Ein- und Ausschalten von Rundfunksendungen oder für das Aufnehmen während Ihrer Abwesenheit ist der R4 mit einer Schaltuhr (Timer) ausgerüstet. Sie können bis zu 5 Ein-/Ausschaltungen von verschiedenen Sendern oder mit einem Timerschalter ausgerüsteten anderen Tonquellen für tägliche Schaltungen oder einmalige Schaltungen bis zu einem Monat im voraus programmieren. Der R4 und ein durch Ton- und Steuerleitungen mit ihm verbundener, auf Timeraufnahme geschalteter Cassettenrecorder, z. B. C4, werden zu den eingegebenen Zeitpunkten ein- und ausgeschaltet. Alle Schaltungen und Eingaben werden nur vom Fernbedienungsgeber aus durchgeführt. Zunächst muß dazu die Uhr des Timers gestellt werden.

Stellen der Uhr

Vor dem Öffnen der Klappe der Fernbedienung ist der Schieber auf „audio“ zu stellen. Alle Zahlen sind zweistellig mit führender Null einzugeben. Bei eingeschaltetem R4 gehen Sie wie folgt vor: (eine unterstrichene Anzeige blinkt)

Umschalten auf Anzeige der Uhrzeit mit:
● „control“, Anzeige: --:-- oder nach Netzunterbrechung: CLOCK

Eingabebereitschaft für das Jahr durch:
● „balance +“ YR.

Eingabe der beiden letzten Ziffern des Jahres: (z. B.)
● „8“ YR. 8
● „7“ YR. 7

Eingabebereitschaft für Monat und Tag:
● „balance +“ D

Eingabe des Monats: (z. B.)
● „0“ D 0
● „1“ D 01

Eingabe des Tages: (z. B.)
● „0“ D0 01
● „8“ D08 01

Eingabebereitschaft für Stunde und Minute:
● „balance +“ T

Eingabe der Stunde und der kommenden Minute: (z. B. 9 Uhr 15)
● „0“ T0
● „9“ T09
● „1“ T09 1
● „5“ T09 15

Jetzt müssen Sie die Uhr starten (ggf. nach Zeitzeichen sekundengenau):
● „balance +“ 09.15 (für 3s)

Während des Einstellens können Sie mit „balance -“ auf die vorhergehende Einstellgruppe zurückstellen oder mit „control“ jederzeit den Einstellvorgang abbrechen.

Einstellen des Timers

Sie überprüfen die Einstellung der Uhr, indem Sie nach Drücken von „control“ mit „balance +“ (wie beim Stellen der Uhr) die einzelnen Anzeigen anwählen. Bei normaler Wiedergabe können Sie (ohne Unterbrechung der Wiedergabe) jederzeit mit „control“ für 3s die Uhrzeit anzeigen.

Voraussetzung für die Programmierung des Timers ist die (richtig) laufende Uhr. Bei eingeschaltetem R4 geben Sie die Timerprogrammnummer, ggf. das Datum, die Anfangszeit, die Endzeit, die Wiedergabe-/Aufnahmequelle und die Lautstärke ein:

Betriebsart „Timer einstellen“ schalten (Stummschaltung wird aufgehoben):
● „process“ TIMER SET

Bereitschaft für Timerprogrammnummer:
● „balance +“ TIMER TP

Eingabe der Timerprogrammnummer und Eingabebereitschaft für das Datum: (z. B.)
● „1“ EMPTY TP1 nach 3s:
D TP1

oder wenn der Platz schon belegt war, DAILY TP1 oder z. B. D27.01 TP1, dann müssen Sie mit
● „balance +“ auf Eingabebereitschaft für das Datum umschalten.
Anz.: D TP1 bzw. D27.01 TP1

Für ein tägliches Ein- und Ausschalten überspringen Sie die folgenden 4 mit D beginnenden Eingaben für das Datum durch Drücken von
● „balance +“ und geben bei Anzeige T ON Stunde und Minute ein.

Für einmaliges Ein- und Ausschalten innerhalb des laufenden und nächsten Monats:

Eingabe des Monats: (z. B.)
● „0“ D 0
● „1“ D 01

Eingabe des Tages: (z. B.)
● „2“ D2 01
● „2“ D22 01

Eingabebereitschaft für Einschaltzeitpunkt:
● „balance +“ T ON

Eingabe von Stunde und Minute: (z. B.)
● „1“ T1 ON
● „4“ T14 ON
● „4“ T14.4 ON
● „0“ T14.40 ON

Eingabebereitschaft für Ausschaltzeitpunkt:
● „balance +“ T OFF

Eingabe von Stunde und Minute (z. B.)

- „1“ T1_-- OFF
- „5“ T15_-- OFF
- „0“ T15.0_ OFF
- „0“ T15.00 OFF

Bereitschaft für Eingabe der Wiedergabe-/Aufnahmequelle:

- „balance+“ SRC FM
- (FM P1 ist die bisher gehörte Tonquelle)

Evtl. Eingeben einer anderen Wiedergabe-/Aufnahmequelle: (z. B.)

- „2“ SRC FM P2

Bereitschaft für die Eingabe der Lautstärke:

- „balance+“ VOL 40

Eingabe der Lautstärke mit

- „volume+“ oder „volume-“:
- (z. B.) VOL 32

Eingabe für diesen Timerplatz abschließen:

- „balance+“ TIMER SET

Zur Eingabe weiterer Timerprogramme drücken Sie für Eingabebereitschaft für die nächste Timerprogramm-Nummer:

- „balance+“ TIMER TP_
- oder Sie beenden die Timereingabe mit:
- „process“ z. B. 94.40 P1

Während des Eingabens können Sie mit „balance-“ auf die vorhergehende Eingabegruppe zurückstellen und mit „process“ jederzeit den Eingabevorgang abbrechen.

Hinweis

Die Eingabe nicht möglicher Daten oder Zeiten wird ignoriert. Unvollständige oder übersprungene Eingabe, z. B. keine Einschaltzeit, und die Eingabe sich zeitlich überlappender Timerprogramme werden durch ERROR gemeldet. Dann ist mit „balance-“ auf die fehlerhafte Programmstelle zurückzuschalten und die Eingabe zu korrigieren.

Prüfung der Timereinstellung

Bei eingeschaltetem Gerät schalten Sie auf „Timer einstellen“ mit:

- „process“ TIMER SET und
- „balance+“ TIMER TP_

Nummer des zu prüfenden Timerprogramms eingeben (z. B.):

- „4“ TIMER TP4

Stufenweises oder kontinuierliches Durchschalten der Programmangaben durch Antippen bzw. anhaltendes Drücken von:

- „balance+“ bis TIMER SET

Beenden der Timereingabe mit:

- „process“ z. B. 94.40 P1

Löschen eines Timerprogramms

Bei eingeschaltetem Gerät schalten Sie auf „Timer einstellen“ mit:

- „process“ TIMER SET und
- „balance+“ TIMER TP_

Nummer des zu loschenden Programms 3 s gedrückt halten (z. B.)

- „3“ bis EMPTY TP3
- Beenden der Timereingabe mit:
- „process“ z. B. 94.40 P1

Inbetriebnahme des Timers

Wenn mindestens ein Timerprogramm eingegeben wurde, können Sie den in Einschaltbereitschaft stehenden R4 (Anzeige: .) auf Timerbetrieb umschalten:

- „process“, Anzeige: TIMER.
- Der R4 und ggf. das für die Aufnahme angeschlossene Cassettengerät werden dann zu den programmierten Zeitpunkten ein- und ausgeschaltet. Am für die timergesteuerte Aufnahme vorbereiteten Cassettengerät ist der Timerschalter auf „record“ zu stellen.

Wenn am R4 (in Einschaltbereitschaft) TIMER angezeigt wird, müssen Sie für normalen Betrieb zuerst den Timerbetrieb ausschalten:

- „process“
- Dann können Sie die gewünschte Quelle einschalten.

Vergessen Sie nicht, nach dem Ausschalten wieder auf Timerbetrieb zu schalten:

- „process“ TIMER

Wenn mindestens ein Timerprogramm eingegeben wurde und der R4 in normalem Betrieb ist, blinkt zum Einschaltzeitpunkt eines Timerprogramms (ohne Unterbrechung der Wiedergabe) 60 Sekunden lang TIMER, um auf diesen Einschaltzeitpunkt hinzuweisen. Solange TIMER blinkt, können Sie auf die dem Timerprogramm entsprechende Wiedergabe umschalten:

- „on/standby“
 - „process“ TIMER
- anschließend z. B. 94.40 TP2

Wollen Sie eine durch ein Timerprogramm eingeschaltete Wiedergabe (Anzeige: z. B. 94.40 TP1) abbrechen und in Bereitschaftsstellung gehen, dann schalten Sie mit

- „process“ mit Anzeige . oder TIMER
- das laufende Programm ab.

Bei Anzeige TIMER verlassen Sie durch erneutes Drücken von

- „process“ . den Timerbetrieb (weiterer noch eingegebener Programme).

Eingeschalteten Timerbetrieb können Sie, auch wenn die Fernbedienung nicht zur Verfügung steht, durch kurzzeitiges Ziehen des Netzsteckers verlassen.

Danach und nach jedem Netzausfall muß die Uhr gestellt werden. Nach längerem Netzausfall (> 2 Wochen) muß der Timer überprüft und gestellt werden.

Das Gerät ist mit einer elektronischen Sicherung gegen Übersteuerung, Kurzschlüsse und Gleichspannung an den Lautsprecheranschlüssen ausgestattet. Thermische Sicherungen schützen den Netztransformator und die Endtransistoren gegen Überhitzung. Beim Ansprechen dieser Sicherungen wird nur das Signal der Endstufen abgeschaltet, die Anzeigen leuchten weiter.

Das Wiedereinschalten erfolgt selbsttätig nach Fehlerbeseitigung (z. B. Verminderung der Lautstärke, richtige Einstellung des Impedanzschalters, Beseitigung des Kurzschlusses) bzw. nach Beseitigung von Hindernissen im Kühlluftstrom und ausreichendem Abkühlen.

Wenn durch andere Fehler die Netzsicherung (Schmelzeinsatz) anspricht, verlöschen alle Anzeigen. Das Gerät ist vom Netz zu trennen und zur Fehlerbeseitigung und zum Einsetzen einer neuen Sicherung zum Fachhändler zu bringen.

Fernsteuerbarer AM-FM-MPX-PLL-Quarz-Synthesizer-Receiver. 30 Festsenderspeichertasten wahlweise mit AM- oder FM-Stationen programmierbar. High blend und signalqualitätsabhängige Stummschaltung (bei FM-Stationen abspeicherbar). Automatischer Sendersuchlauf im AM- und FM-Bereich.

Aktuelle Position des Tiefbaß-, Baß- und Höhenstellers sowie gehörrichtige Lautstärkeeinstellung an- und abschaltbar (Klangstellerspeicher). Programmierbare Abschwächung aller NF-Eingangsempfindlichkeiten um max. 10 dB. Direkte Tonstumm-schaltung.

Von der Eingangsquellenwahl unabhängige Bandkopierschaltung von Band 1 nach Band 2 oder von Band 2 nach 1. Programmierbares Ein- und Ausschalten des TV-Eingangs sowie des Gerätes durch Pegeldetektor (TV-Automatik). Aufrechterhaltung des letzten eingestellten Zustandes und aller programmierten Funktionen des Gerätes nach Abschaltung und bei Netzausfall durch Speicherkondensator für mindestens 2 Wochen.

Fernsteuercodeumsetzung zur leitungsgebundenen Fernsteuerung von 2 Cassettenrecordern, z. B. C3, C4, einem Plattenspieler P4 und Endverstärkern, z. B. PA 4. 2 Steuerungsanschlüsse für externe Fernbedienungsempfänger bzw. Durchschleifen des symmetrischen Fernsteuercodesignals zu einem weiteren direkt empfangenden Gerät, z. B. CD 4. Serielle Datenbusschnittstelle ähnlich RS 232 zur optionalen Steuerung durch einen PC.

Uhr-Kalender-Timer für 5 einmalige oder tägliche Timerprogramme.

Endverstärker mit erhöhtem Wirkungsgrad bei niedrigen und mittleren Ausgangsleistungen durch pegelabhängig eingeschaltete kaskadierte Versorgungsspannung (Rail-Switching-Amplifier).

Schutzschaltung der Endstufen gegen Überstrom- und Übertemperaturbetrieb. Automatische Lautsprecherimpedanzumschaltung bei Betrieb von 2 Lautsprecherpaaren. Lautsprecher-, Kopfhörer- und Vorverstärkerausgänge durch Relais gegen Gleichspannungsüberlagerung während des Ein- und Ausschaltens geschützt.

Alle gewählten Funktionen werden auf einer 8-Digit-16-Segment-Anzeige und weiteren Anzeigen rückgemeldet.

Technische Daten

Rundfunkteil

UKW-Frequenzbereich	87,5...108 MHz	
Abstimmsschritte manuell	25 kHz	
automatisch	50 kHz	
Empfindlichkeit		
für 30 dB S/R 40 kHz Hub mono	0,9 μ V an 75 Ohm \pm	10,3 dB fW
für 46 dB S/R 40 kHz Hub stereo	28 μ V an 75 Ohm \pm	40,2 dB fW
Begrenzungseinsatz -3 dB	0,7 μ V an 75 Ohm \pm	9,2 fW
Dynamische Selektion nach DIN 45 301	60 dB	
AM-Unterdrückung (30% FM, 30% AM)	48 dB	
Klirrfaktor	Hub 40 kHz mono	0,08%
	Hub 40 kHz stereo L oder R	0,15%
	Hub 40 kHz stereo L und R	0,08%
Übersprechdämpfung 1 kHz	48 dB	
250 Hz... 6,3 kHz	40 dB	
Störspannungsabstand (unbewertet)		
40 kHz Hub mono	71 dB	
stereo	66 dB	
ZF-Dämpfung	100 dB	
Spiegelselektion	100 dB	
Nebenwellenselektion	105 dB	
Gleichwellenselektion	1,5 dB	
Übertragungsbereich -1 dB	20 Hz... 15 kHz	
Pilot- und Hilfsträgerreste 19/38 kHz	75 dB	
Mutingunterdrückung 40 kHz Hub	70 dB	
Kanaldifferenz	< 1 dB	
AM-Frequenzbereich	522 - 1611 kHz	
Empfindlichkeit für 6 dB S/R	5 μ V	

Verstärkerteil

	8 Ohm	4 Ohm	2 x 4 Ohm
Ausgangsleistung 1 kHz	90 W	90 W	2 x 40 W
Nennausgangsleistung	65 W	65 W	
20 Hz... 20 kHz			
Musikleistung 1 kHz	130 W	130 W	
Nennklirrfaktor	0,05%	0,07%	
Intermodulationsfaktor	0,03%	0,05%	
Dämpfungsfaktor 1 kHz	120	60	
Übertragungsbereich			
CD, TV, Tape 1, Tape 2 \pm 1,5 dB	5 Hz...100 kHz		
Phono 30 Hz... 20 kHz (RIAA + 7960 μ sec)	\pm 0,5 dB		
20 Hz... 30 Hz	\pm 1 dB		
Kanaldifferenz bei jeder Lautstärkestellung	< 1,0 dB		
Slew rate (Anstieg und Abfall gemittelt) 8 Ohm	30 V/ μ sec		
Anstiegszeit 8 Ohm	1,5 μ sec		
Störspannungsabstände (unbewertet)	(bewertet)		
bezogen auf:	65 W	65 W - 23 dB	
Phono MM	74 dB	77 dB	
MC	63 dB	73 dB	
CD, TV, Tape 1, Tape 2	90 dB	80 dB	
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen			
40 Hz	> 65 dB		
1 kHz	> 65 dB		
10 kHz	> 50 dB		
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen			
40 Hz	> 75 dB		
1 kHz	> 80 dB		
10 kHz	> 70 dB		
Übersteuerungssicherheit			
Phono MM	190 mV		
MC	18 mV		
CD, TV, Tape 1, Tape 2	8 V		
20 Hz Filter	12 dB/Oktave		
Elektronische Steller für			
Lautstärke	+80...0 dB (gehör richtig und linear)		
Balance	+0...-80 dB		
Bässe	\pm 10 dB/20 Hz		
Höhen	\pm 10 dB/10 kHz		
Superbass	+6 dB/20 Hz		
Einschaltpegel TVA	2 mV bei 200 Hz		

Anschlüsse

Eingänge

Antenne	Koaxbuchse Schraubklemmen Schraubklemmen	FM = 75 Ohm AM > 2,2 kOhm FM = 300 Ohm AM > 400 Ohm
Phono	Cinch-Buchsen Cinch-Buchsen	MM 2,3 mV/47 kOhm/220 pF MC 0,25 mV/100 Ohm
CD	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
TV	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
Tape 1	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
Tape 2	Cinch-Buchsen	150 mV/220 kOhm/220 pF
Endverstärker	Cinch-Buchsen	800 mV/10 kOhm
Ausgänge		
Tape 1	Cinch-Buchsen	500 mV/220 Ohm
Tape 2	Cinch-Buchsen	500 mV/220 Ohm
Vorverstärker	Cinch-Buchsen	2,5 V/220 Ohm
Kopfhörer	Klinkenbuchse	33 Ohm...2 kOhm
Lautsprecher	2 x 4 Klemmanschlüsse	

Stromversorgung

	220 V 50/60 Hz
vorbereitet für interne Umschaltung auf Leistungsaufnahme Standbybetrieb	110, 120, 240 V 50/60 Hz max. 450 W < 10 W

Maße und Gewicht

(B x H x T)	445 x 70 x 360 mm
Gewicht	9,8 kg

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter
Rundfunk-
teilnehmer!

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger bzw. als Komponente einer solchen Anlage (Tuner, Verstärker, aktive Lautsprecherbox, Video-Monitor) zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit dem entsprechenden Zulassungszeichen gekennzeichnet.

Dieses Gerät darf im Rahmen der nebenstehend 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 dem Zulassungszeichen bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK beim Zulassungszeichen 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.

I. Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

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 Frequenzabstimmungsbereiche*) 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 zugehörigen Geräte. Außer für den Empfang 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 Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, 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.

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

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 nicht-ortsfesten 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.

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

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 verkehrsüblichen 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.

IV. 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