

# PreCeiver X 55 a

Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Notice d'emploi  
Istruzioni per l'uso

**Super HiFi**



**GRUNDIG**

**Wichtig!**

Ihr wertvolles Steuergerät darf sicher die gleiche sorgfältige Behandlung beanspruchen, die Sie auch Ihren Möbeln angedeihen lassen.  
Große Hitze und Feuchtigkeit vermeiden. Lüftungsschlitze nicht verdecken!  
Gehäuse nur mit weichem, staubbindendem Lappen reinigen. Keine scharfen Polier- oder Reinigungsmittel verwenden.

**Important!**

The case of the unit should be treated as a piece of furniture. The unit should not be subjected to high temperatures or high humidity and should only be cleaned with a soft cloth (preferably anti-static). Never use abrasive polishes or cleaning agents as the surface will almost certainly be damaged.

**Avis importants!**

Votre précieux appareil a certainement droit aux mêmes soins que le reste de votre mobilier: chaleur excessive et humidité sont à éviter. Les fentes d'aération ne doivent en aucun cas être obstruées. Nettoyer l'ébénisterie à l'aide d'un chiffon doux antipoussière, à l'exclusion de tout autre produit de polissage.

**Importante!**

Per una buona conservazione del Receiver, trattare l'apparecchio con le stesse cure che si usano per gli altri mobili di casa.  
Evitare le sorgenti di calore e l'umidità. Non coprire assolutamente le fessure di ventilazione.  
Esso va pulito solo con un panno morbido, evitando prodotti corrosivi.

**Viktig anvisning!**

Er värdefulla apparat får säkert samma goda vård som Era möbler. Undvik fuktighet och för hög värme!  
Täck ej över ventilationshålen!  
Höljet får endast dammas av eller rengöras med en mjuk linnelapp.  
Använd inte starka poler- eller rengöringsmedel.

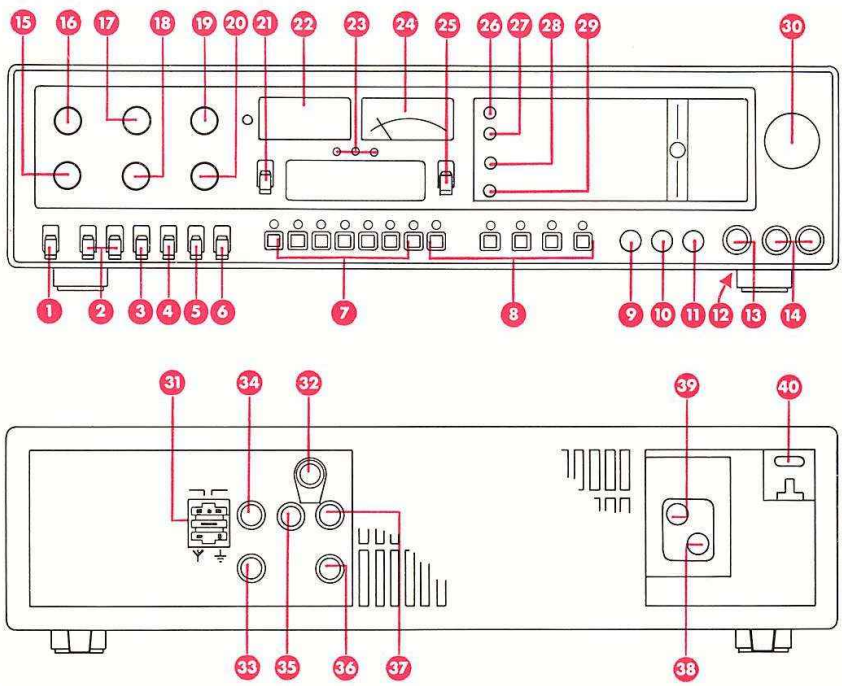
**Belangrijk!**

Uw waardevolle receiver verdient het om even zorgvuldig behandeld te worden zoals dat met uw meubilair het geval is.  
Overmatige hitte en vochtigheid vermijden. Ventilatie-openingen niet afsluiten!  
De kast slechts met een stofdoek afnemen. Geen scherpe was of reinigingsmiddelen gebruiken.

Die Deutsche Bundespost macht darauf aufmerksam, daß die „Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung“ nur zum Errichten und Betreiben von Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfängern berechtigt. Es dürfen damit nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, andere Sendungen dagegen nicht.

“The German Federal Postal Authorities draw your attention to the fact the ‘General Sound and TV-Radio Licence’ entitles you only to install and to operate sound, TV and radio receivers. Only radio transmissions and no other kind of transmission may be received by means of these sets.

La service des postes et télécommunications allemand fait remarquer que «l'autorisation générale concernant la radiodiffusion et la télévision» donne seulement le droit d'utiliser des récepteurs de radiodiffusion et de télévision aux seules fins de recevoir des émissions de radio.



- 1 Ein/Aus-Schalter (Netz)
- 2 Schalter für Ausgangsbuchsen L 1/L 2 (unabhängig voneinander)  
Stellung oben = angeschaltet  
Stellung unten = abgeschaltet
- 3 Schalter für MPX (MPX = Multiplex = Stereo-Empfang)
- 4 Linear/Contour-Schalter
- 5 Schalter für Rauschfilter
- 6 Monitor-Schalter für Hinterbandkontrolle
- 7 UKW-Programm-Tasten für Feststationswahl
- 8 Tipptasten für Bereichswahl  
U = UKW-Empfang (bei Handabstimmung mit Drehknopf 30)  
M = Mittelwelle  
TA = Schallplatten-Wiedergabe (bei Magnet-Tonabnehmer)  
TB 1 = Tonband/Cassetten-Wiedergabe über Buchse TB 1  
TB 2 = Tonband/Cassetten-Wiedergabe über Buchse TB 2
- 9 Regler MIX für Programmpegel Radio bzw. Tonband oder Platte bei MIX-Betrieb
- 10 Schaltknopf für Betriebsarten Mikrofon und/oder Mischeinrichtung
- 11 Regler MICRO für Mikrofon-Pegel
- 12 Umschalter für eingebauten Übertrager bei symmetrischen Mikrofonen
- 13 Mikrofon-Eingang
- 14 Stereo-Kopfhörerbuchsen
- 15 Baßregler
- 16 Stereo-Balance
- 17 Klangselektor für 5 bevorzugte Frequenzen (160 Hz; 400 Hz; 1 kHz; 2,5 kHz; 6,3 kHz)
- 18 Regler zum Anheben und Absenken der am Klangselektor gewählten Frequenz
- 19 Lautstärke
- 20 Höhenregler
- 21 Schalter für UKW-Stillabstimmung (Muting).
- 22 Digitale Frequenz-Anzeige für UKW und MW (links daneben Umschalter: gedrückt = UKW-Frequenz, ausgelöst = UKW-Kanal)

- 23 Tunoscope-Anzeige für UKW-Abstimmung auf Sendermitte
- 24 Abstimm-Instrument, bei UKW Feldstärke-Anzeige
- 25 Schalter für UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- 26 Anzeige bei UKW-Empfang auf dieser Skala
- 27 Anzeige für UKW Stereo-Empfang
- 28 Anzeige von Mehrwege-Empfang bei UKW-Stereo
- 29 Leuchtanzeige für Mittelwellen-Empfang
- 30 Senderwahl-Knopf für Skalenabstimmung
- 31 Antennen-Anschlüsse  
Y für AM-Antenne (Mittelwelle)  
⊥ für Erde  
□□ für UKW-Dipol (300 Ω)
- 32 Anschluß für Antennenrotor-Bediengerät
- 33 Buchse für Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer
- 34 Anschluß für Tonband/Cassettengerät
- 35 Buchse für ein weiteres Tonband/Cassettengerät oder Plattenspieler mit Kristall- bzw. Keramik-Tonabnehmer
- 36 Monitor-Buchse für Tonbandgerät mit Hinterband-Kontrolle
- 37 Line-Ausgang  
z. B. für professionelle Tonbandgeräte mit hochpegeligem Eingang, für Verstärker oder Lichtorgel; in Verbindung mit der Monitor-Buchse auch für den Anschluß eines Mischpults oder einer Halleinrichtung geeignet
- 38 Anschluß L 2 für Aktiv-Box oder Leistungsverstärker
- 39 Anschluß L 1 für Aktiv-Box oder Leistungsverstärker
- 40 Netzspannungsanzeige (nach einer Spannungsumstellung durch den Fachmann entsprechend einzusetzen)

## Netzanschluß

Dieses Gerät darf nur an Wechselspannungsnetze angeschlossen werden. Es ist ab Werk auf eine Netzspannung von 220 Volt eingestellt. Eine Umstellung auf andere Spannungen sollte der Fachhändler nach Angaben im Gerät vornehmen.

## Antennen

In guten Empfangslagen oder in Sendernähe kann man bereits mit einem einfachen Zimmerdipol, z. B. der GRUNDIG UKW-Möbelantenne, einen guten Empfang erzielen.

Um jedoch die Empfangsqualität voll ausnützen zu können, ist unbedingt ein guter UKW-Außendipol zu installieren! Das gilt ganz besonders für den optimalen Empfang von Stereosendungen, da hierzu eine etwa 10mal höhere Antennenspannung benötigt wird als für Mono-Empfang. Behelfsantennen sind hier meist nicht mehr zufriedenstellend und bleiben ein „Behelf“, vor allem bei ungünstigen Empfangslagen, z. B. bergigen Gebieten oder für UKW-Fernempfang. Der Außendipol ist möglichst hoch und freistehend auf dem Hausdach zu montieren.

Das Gerät verfügt über Flachstecker-Anschlüsse für Antennen und Erde (Pos. 31). Der Anschluß □□ ist für die UKW-Antenne bestimmt. Mit der UKW-Antenne kann außer auf UKW auch behelfsmäßig auf Mittelwelle empfangen werden, da das Gerät mit einer Durchschaltung ausgerüstet ist. Werden ein Gemeinschaftsantennenanschluß oder zwei verschiedene Antennen für MW und UKW verwendet, so ist unbedingt der Drahtbügel zwischen den Antennenbuchsen zu entfernen (Antennentrennstelle). Dadurch wird mit Sicherheit eine gegenseitige Beeinflussung der beiden Antennen vermieden. Anschluß Y ist für eine AM-Antenne, Anschluß ⊥ für Erdung vorgesehen. Für den Rotor-Bedienteil einer drehbaren UKW-Antenne verfügt das Gerät über einen zusätzlichen Spezial-Anschluß (Pos. 32).

### Anschluß für Aktiv-Boxen

Dazu dienen die Buchsen L 1 bzw. L 2 an der Geräterückseite (Pos. 38 39 ). Sie können mit den Kippsehaltern L 1 und L 2 (Pos. 2 ) unabhängig voneinander zu- und abgeschaltet werden. GRUNDIG Aktiv-Boxen sind Lautsprecherboxen mit eingebauten Leistungsverstärkern und besonders auf den PreCeiver abgestimmt. Bei Verwendung von zwei Boxenpaaren lassen sich auch zwei getrennte Stereo-Übertragungssysteme (Stereo-Gruppen) für verschiedene Räume anschließen. Dabei wird jeweils eine Box direkt mit dem PreCeiver, die andere über einen entsprechenden Anschluß mit der ersten verbunden. Die Ausgangsbuchsen L 1 und L 2 eignen sich auch für den Anschluß von getrennten Leistungsverstärkern (Nennausgangsspannung 1 Volt/200 Ohm).

### Kopfhörer

Anschlußbuchsen (nach DIN 45 327) für 2 Stereo-Kopfhörer sitzen in der Frontseite des Gerätes (Pos. 14 ). Es eignen sich Hörer mit Impedanzen von 5 bis 2000 Ω. Wir empfehlen die GRUNDIG Stereo-Hörer 216, 219 oder 221.

### Ein- und Ausschalten

erfolgt mit dem Kipphebel 1 ( ganz links) Hebelstellung oben = Gerät ein; Hebel unten = Gerät aus. Beim Einschalten leuchtet automatisch erst die Tipptaste U 1.

### Bereichswahl

durch Antippen der jeweiligen Taste unterhalb der großen Skala (Pos. 3 ):  
U = UKW-Empfang (Skalenabstimmung)  
M = Mittelwelle  
TA = Platten-Wiedergabe  
TB 1 = Tonband- bzw. Cassetten-Wiedergabe  
TB 2 = wie TB 1; bei Anschluß eines zweiten Tonband- oder Cassettengeräts  
Bereichswahl M bzw. U (für Skalenabstimmung) wird auch in der Skala jeweils durch eine grüne Leuchtdiode angezeigt (Pos. 24 und 25).

### Handabstimmung

auf der großen Skala mit dem Drehknopf rechts (Pos. 30). Es wird auf maximalen Zeigerausschlag des Abstimm-Instrumentes 24 eingestellt. Dieses Instrument wirkt bei UKW als Feldstärke-Anzeige (siehe entspr. Abschnitt).

### Die Lautstärke

wird mit dem Drehknopf 19 eingestellt.

### Stereo-Rundfunkempfang

Das Gerät ist eingerichtet für den Empfang von UKW-Stereo-Sendungen nach dem sog. Pilotton-Verfahren (auch als MPX = Multiplex bezeichnet). Der eingebaute PLL-Decoder ist mit einer elektronischen Umschaltautomatik versehen, welche unterscheiden kann, ob ein Stereo- oder Mono-Programm vom Sender angeboten wird. Der Decoder wählt selbsttätig die richtige Empfangsart, wenn der MPX-Schalter 3 oben steht. Stereo-Sender werden dann durch Aufleuchten der roten STEREO-Anzeige 27 in der Skala angezeigt.

### Digitale Frequenz-Anzeige 22

Mit dieser Abstimmhilfe läßt sich die Sendereinstellung auf allen Bereichen genau nach Frequenz bzw. bei UKW auch nach Kanalnummer kontrollieren. Die Frequenzen werden bei UKW in MHz, bei Mittelwelle in kHz angezeigt. In Sendertabellen oder Programmzeitschriften findet man Angaben zu den Frequenzen bzw. Kanälen der einzelnen Sender. Mit dem kleinen Kopf neben der Digital-Anzeige kann diese bei UKW umgeschaltet werden: Knopf gedrückt = Frequenzanzeige, ausgelöst = Kanalanzeige. Ausgelöst wird der gedrückte Knopf durch Nachdrücken. Die Frequenz-Anzeige hilft auch bei der präzisen Übernahme eines in der UKW-Skala eingestellten Senders (Taste U) auf eine der UKW-Programm-Tasten U 1 . . . U 7. Zur Speicherung ist das entsprechende Einstellrändel genau auf die Frequenz hinzudrehen, welche bei U, also bei der Skalenabstimmung erscheint.

### UKW-Scharfabstimmung (AFC)

Diese Automatik wird mit dem Kipphebel 25 (links von der Skala) ein- und ausgeschaltet (Stellung oben = ein, unten = aus). Die Scharfabstimmung ist dazu bestimmt, den einmal eingestellten UKW-Sender genau auf der Soll-Frequenz festzuhalten. Befindet sich allerdings neben einem evtl. gewünschten, besonders schwachen Sender ein sehr starker, so ist die AFC gegebenenfalls abzuschalten, um ein „Umspringen“ auf den starken Sender zu vermeiden.

### UKW-Programm-Tasten 7

Bloßes Antippen dieser Tasten schaltet voreingestellte UKW-Programme blitzschnell ein. Vorprogrammiert wird mit den Einstellknöpfen hinter der kleinen Klappe (oberhalb der Programm-Tasten). Dort ist auch ein steckbares Verlängerungsstück beigefügt, mit dem die Einstellknöpfe gedreht werden können.

Zum Programmieren

- UKW-Scharfabstimm-Automatik (AFC) ausschalten (Schalter 25 nach unten)
- Programm-Taste durch Antippen wählen
- Verlängerungsstück auf betreffenden Einstellknopf (U 1 . . . U 7) stecken und gewünschten UKW-Sender durch Drehen abstimmen. Zur exakten Frequenzeinstellung dient die digitale Anzeige 22. Das Abstimminstrument 24 soll auf maximalem Zeigerausschlag stehen. Die 3fach-Leuchtanzeige TUNOSCOPE erlaubt eine exakte Mittenabstimmung (Näheres im entspr. Abschnitt).

Nach der Programmierung kann die AFC wieder eingeschaltet werden. Sie sorgt dafür, daß beim „Durchtippen“ der gespeicherten Sender stets die optimale Abstimmung gewährleistet ist.

### Antennenrotor

Für dieses Gerät eignet sich der „Programmatic-Rotor“ der Fa. Stolle. Er ist an der Spezialbuchse 37 in der Geräterückseite anzuschließen. Die jeweilige Ausrichtung der Antenne auf die gewählten UKW-Sender wird am Rotor-Bediengerät vorprogrammiert (Einzelheiten in der betreffenden Anleitung). Antippen einer UKW-Programmtaste steuert dann die Antenne in die richtige Position.

## Tunoscope-Anzeige 23

Drei Leuchtdioden unter den Kontroll-Instrumenten ermöglichen bei UKW ein leichteres, exaktes Einstellen auf Sendermitte. Während der Handabstimmung nach dem Tunoscope ist die UKW-Scharfabstimmung (AFC) abzuschalten: Hebel 25 nach unten. Der gewünschte Sender ist durch geringfügiges Hin- und Herdrehen des Knopfes so einzustellen, daß nur die mittlere grüne Diode der Tunoscope-Anzeige leuchtet. Jede Fehlabstimmung wird durch Aufleuchten der linken bzw. rechten Dioden (rot) angezeigt. Leuchten die roten Dioden gleichzeitig, so ist kein Empfangssignal oder nur ein sehr schwach ankommender Sender vorhanden, der dann am besten auf maximalen Zeigeranschlag des Abstimminstrumentes 24 eingestellt wird. Auch für die Vorprogrammierung der UKW-Programm-Tasten U 1 . . . U 7 bietet sich die exakte Tunoscope-Anzeige an.

## UKW-Stillabstimmung (Muting)

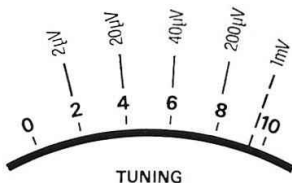
Stellt man den Kipphebel 21 nach oben, so wird beim Abstimmen im UKW-Bereich das Rauschen zwischen den Stationen unterdrückt. Unter normalen Empfangsbedingungen empfiehlt es sich, den Kipphebel in dieser Stellung zu lassen. Soll aber ein schwach einfallender UKW-Sender empfangen werden, so ist die Stillabstimmung auszuschalten (Hebel nach unten), da sonst das Signal eines solchen Senders gleichfalls unterdrückt werden könnte.

Mit einem Regler in der Geräteunterseite kann man — je nach den Empfangsverhältnissen — den „Schwellenwert“ einstellen, bei dem die UKW-Stillabstimmung „ansprechen“ soll. Vom Werk aus ist der Regler so abgeglichen, daß im Normalfall eine gute MUTING-Funktion gewährleistet ist. Mittels eines kleinen Schraubendrehers kann die Regler-Stellung verändert werden, wobei Links-drehung die Empfindlichkeit erhöht. Je stärker die Störungen sind, um so weiter ist also der Regler nach rechts zu drehen, desto stärker muß aber auch ein Sender sein, um hörbar zu bleiben.

## UKW-Feldstärke-Anzeige

Das rechte Kontrollinstrument (Pos. 24) dient bei UKW als Feldstärke-Anzeige, die bei Verwendung einer Rotor-Antenne sehr nützlich ist. Wenn mehrere UKW-Sender gleichen Programms mit verschiedener Feldstärke eintreffen — also unterschiedlich stark empfangen werden — kann der stärkste Sender festgestellt werden.

Außerdem läßt sich jeweils die an der Antenne stehende Signalspannung abschätzen und überprüfen, ob der empfangende Sender noch „empfangswürdig“ ist, d. h. über Antennenrauschen und sonstigen Störungen liegt. Dank der Empfindlichkeit dieses Gerätes werden Mono-Sender, die nur geringfügig über den allgemeinen Rauschpegel „ragen“, bereits einwandfrei empfangen. Rauschfreier Empfang von Stereo-Sendern erfordert jedoch ungefähr zehnmal höhere Spannungen an der Antenne als bei Mono-Sendern nötig. Dies ist durch Art und System des Stereo-Rundfunks bedingt. Von 80  $\mu$ V Antennenspannung abwärts geht der Stereo-Empfang mit diesem Gerät gleitend auf Mono über (bei leuchtender Stereo-Anzeige). Das Ergebnis ist ein störungsarmer Empfang schwächerer Stereo-Sender, allerdings mit etwas geringerer Stereotrennung. Das Gerät wählt also bei Grenzbedingungen automatisch die richtige Empfangsart.



Die angegebenen Antennen-Eingangsspannungen sind ca.-Werte.

## Anzeige MULTIPATH 26

Diese Anzeige leuchtet auf, sobald ein Stereo-UKW-Sender nicht ausschließlich mit seiner direkten Hauptwelle einfällt, wenn also weitere, von Hindernissen reflektierte und somit verzögerte Wellen dieses Senders zu Empfangsverzerrungen führen (sog. Mehrwege-Empfang). In solchen Fällen suche man nach einer anderen Empfangsmöglichkeit desselben Programms oder korrigiere die Peilrichtung einer evtl. benützten Rotorantenne.

## Stereo-Balance

Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprecherkanälen eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt. Bei einer Verschiebung dieses „akustischen Gleichgewichts“ (etwa durch

ungünstige Raumverhältnisse oder durch unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe) orientiert sich das Ohr nach der Schallquelle mit der größer erscheinenden Lautstärke, wodurch der Stereo-Eindruck verfälscht werden kann. Der Drehknopf BALANCE (Pos. 16) ermöglicht in solchen Fällen einen Ausgleich nach Gehör und persönlichem Geschmack.

## Klang

Am Klangselector des PreCeivers (Dreh-schalter 17) kann man einzelne Tonfrequenz-Bänder wählen, welche sich dann mit dem Regler 18 (darunter) bevorzugt anheben oder absenken lassen. Zusätzlich zur Klangveränderung über Baß- und Höhenregler (15 20) ist damit eine Fein-Anpassung der Wiedergabe an die Raumakustik zu erzielen. Bei Mikrofonbetrieb reichen hierbei die Möglichkeiten der Klangbeeinflussung vom Ausblenden akustischer Rückkopplungen über die Abschwächung von Nasal- und Zischlauten und die Kompensation des Nahbesprechungseffektes bis zur Präsenzhebung oder -absenkung (Telefonstimme).

## Rauschfilter

Mit dem Kipphebel 5 schaltet man ein Filter ab, das den Hörfrequenz-Bereich oberhalb 6,8 kHz stark absenkt und damit hohe Störfrequenzen unterdrückt, die die Wiedergabe beeinträchtigen. Insbesondere werden Störungen durch starkes Rauschen, z. B. beim Abspielen alter Schallplatten, stark gemildert.

## Linear/Contour-Schalter

Durch die physiologische, d. h. gehörrechtliche Lautstärkeregelung des Gerätes wird das Klangbild je nach Lautstärke automatisch an die Empfindlichkeit des Ohres angepaßt. Bei mittlerer und kleiner Lautstärke sind Bässe und Höhen etwas angehoben, so daß der klangliche Gesamteindruck immer ausgewogen ist. Mit dem Kipphebel 4 kann diese „Physiologie“ ausgeschaltet werden (Hebel nach oben). Das Gerät gibt dann „linear“ wieder (also ohne Betonung besonderer Tonfrequenzbereiche), was sich insbesondere bei Sprachdarbietungen vorteilhaft auswirken kann. Allgemein empfiehlt es sich aber, den Schalter in der unteren Stellung zu lassen.

### Plattenspieler-Anschluß

Für Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer ist die TA-Buchse ③ in der Geräte-Rückseite bestimmt. Der PreCeiver verfügt über einen hochwertigen Entzerrer-Vorverstärker, so daß ein separater Entzerrer nicht erforderlich ist. Plattenspieler mit Kristall- oder Keramik-System oder solche mit Magnetsystem und eigenem Entzerrer-Vorverstärker sind an den TB-Buchsen (TB 1, TB 2) anzuschließen. Bei Platten-Wiedergabe ist die entsprechende Taste anzutippen.

### Tonband-Anschluß

Es können zwei Tonband- bzw. Cassettegeräte für Aufnahme und Wiedergabe an die Buchsen ④ und ⑤ angeschlossen werden. Die beiden Buchsen (TB 1 und TB 2) sind gleichwertig und werden bei Wiedergabe mit den Tasten TB 1 bzw. TB 2 zugeschaltet. Außerdem erlauben diese Buchsen auch die Überspielung von einem Tonband/Cassettengerät auf das andere. Ist hierbei die Taste TB 1 angetippt, so kann von dem an Buchse TB 1 angeschlossenem Gerät auf das mit Buchse TB 2 verbundene Gerät überspielt werden. Für Taste und Buchse TB 2 gilt Entsprechendes. Beachten Sie bitte auch die Bedienungsanleitung für das Tonbandgerät.

### Monitor

Dieses Gerät verfügt über eine Monitor-Buchse (Pos. ⑥), zur Hinterbandkontrolle mit Bandgeräten, welche für diese Betriebsart eingerichtet sind. Die Monitor-Buchse ist über ein Normkabel (z. B. GRUNDIG Kabel 242) mit der entsprechenden Buchse des Tonbandgerätes zu verbinden. Wird nun während einer Tonbandaufnahme am PreCeiver der Kipphebel MONITOR (Pos. ⑦) nach oben geschaltet, so geht die Aufnahme ohne Unterbrechung weiter, lediglich der PreCeiver wird jetzt auf die Wiedergabekontakte der Monitor-Buchse gelegt (Kontakte 3 und 5). Damit ergibt sich die bestmögliche Kontrolle des soeben aufgezeichneten Programms. Durch Umschalten mit dem MONITOR-Hebel ist also ein direkter Vergleich zwischen dem Original und dem Mitschnitt möglich.

### Line-Ausgang

Die mit LINE bezeichnete Buchse ⑧ ist ein niederohmiger, hochpegeliger Ausgang für qualitativ hochwertige Aufnahmen mit Tonbandgeräten, die einen entsprechenden Eingang besitzen. In Verbindung mit der Monitor-Buchse ⑥ kann man an den Line-Ausgang auch ein Mischpult oder eine Halleinrichtung anschließen und bei Monitor-Betrieb wiedergeben. Für den Anschluß eines Verstärkers oder einer Lichtorgel eignet sich der Line-Ausgang ebenfalls.

### Mikrofon-Eingang

An die Buchse ⑩ können GRUNDIG Kondensator-Mikrofone und dynamische Mikrofone sowie hochwertige symmetrische Studio-Mikrofone angeschlossen werden (Kontaktbelegung siehe „Technische Daten“). Der Übertrager für symmetrische Mikrofone ist im Gerät eingebaut und läßt sich mit dem Schalter ⑫ an der Geräteunterseite an- und abschalten (siehe Aufkleber an dieser Stelle). Durch Ziehen bzw. Drücken des Knopfes MICRO ⑪ wird der Mikrofoneingang — je nach Mikrofon — auf Stereo bzw. Mono geschaltet.

### Mikrofon und Mischeinrichtung (MIX)

Mit dem Drehknopf ⑩ wählt man die verschiedenen Betriebsarten:  
○ = Mikrofon und Mischeinrichtung ausgeschaltet

AUTOM = Automatikbetrieb: z. B. für Zwischenansagen bei Diskothek-Betrieb. Automatisch wird bei Besprechen des Mikrofons das laufende Programm von Radio, Platte oder Tonband im Pegel abgesenkt, also zurückgedrängt. Am Drehknopf MICRO ⑪ stellt man die Lautstärke der Mikrofonansage ein. Damit störende Rückkopplungseffekte (Heulen, Pfeifen) vermieden werden, ist es ratsam, mit dem Mikrofon möglichst weit von den Lautsprechern entfernt zu bleiben, oder aber den Lautstärkereglер ⑬ nicht zu weit aufzudrehen.

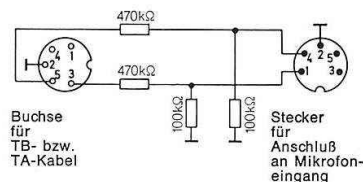
MIX = Mischeinrichtung ist betriebsbereit. Es kann jedes vom PreCeiver kommende bzw. ihm zugeführte Signal — sei es nun von Rundfunk, Platte, Band oder Cassette — mit dem Mikrofon-Signal

zusammengemischt werden. Wie stark jedes Signal zugemischt werden soll, läßt sich für das Mikrofon mit dem Knopf MICRO, für die andere Signal- oder Programmquelle mit dem Knopf MIX ⑨ regeln. Soll das Mischergebnis auf Band aufgezeichnet werden, so schalte man am besten die Lautsprecher ab und höre nur über Kopfhörer mit. Dadurch ist eine bessere Kontrolle der Lautstärkeverhältnisse möglich und Störungen durch Rückkopplung werden ausgeschaltet.

MICRO = Nur Mikrofonbetrieb.

Die Empfindlichkeit (Pegel) des Mikrofons wird mit dem Drehknopf MICRO eingestellt, die Grundlautstärke aber am Lautstärkereglер ⑬. An den Mikrofoneingang können auch andere Signalquellen (Tonband- oder Cassettengerät, Plattenspieler mit Keramik- oder Kristallsystem) angeschlossen werden, wenn ein geeigneter Kabeladapter verwendet wird (Schaltskizze siehe unten). Die Mikrofon-Mischeinrichtung des PreCeiver erlaubt also auch das Mischen zweier beliebiger Programme. Entsprechend versteht sich die Bedienung der Einstellknöpfe (Grundlautstärke, Pegel, Mono/Stereo).

Schaltung des Kabeladapters für Signalquelle „Tonband/Platte“ an Mikrofon-Eingang



## Allgemeine technische Daten

### Stromversorgung

Für Netze von 110, 130, 220, 240 Volt ~ 50/60 Hz.  
Leistungsaufnahme max. ca. 45 Watt.

### Sicherungen

Netz (Si I): 2 A/T  
Sekundär: 1 x 125 mA/T  
1 x 400 mA/T  
1 x 63 mA/T  
1 x 200 mA/T  
1 x 1 A/T  
(T = träge)

## Technische Daten für Empfangsteil (HF)

### Empfangsbereiche

UKW 87,5... 108 MHz  
Mittelwelle 510... 1620 kHz

### Empfindlichkeiten

FM: 1 µV an 300 Q (entsprechend 0,5 µV an 75 Q)  
für 40 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand

AM: Mittelwelle 6-15 µV  
$$\frac{R+S}{R} = 6 \text{ dB}$$
$$m = 30\%$$

### Antennen-Anschlüsse

FM: UKW-Dipol 300 Q  
AM: Außenantenne und Erde

### Zwischenfrequenzen

FM: 10,76 MHz  
AM: 460,5 kHz

### FM-Begrenzung

Begrenzungs-Einsatz (-1/3 dB)  $\leq 0,95/0,7 \mu\text{V}$   
an 300 Q

### Bandbreite

FM - ZF: ca. 140 kHz  
AM - ZF: ca. 4,5 kHz  
FM - Quadraturdemodulator: 800 kHz

### ZF-Festigkeit

FM:  $\geq 100 \text{ dB}$   
AM:  $\geq 60 \text{ dB}$

### AM-Unterdrückung

$\geq 60 \text{ dB}$  bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub,  
30% Modulation und 1 mV an 300 Q

### Spiegelselektion

FM:  $\geq 87 \text{ dB}$   
Mittelwelle: 50-60 dB

### Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)

Abschaltbar, Fangbereich  $\pm 300 \text{ kHz}$ ,  
Haltebereich  $\pm 500 \text{ kHz}$

### Digitale Frequenz-Anzeige:

100 kHz-Auflösung bei FM  
1 kHz-Auflösung bei AM

### Capture Ratio (Gleichwellen-Selektion)

$\leq 1 \text{ dB}$  für -30 dB Störung bei 1 mV an 300 Q  
und 40 kHz Hub,

### FM-Fremdspannungsabstand

nach DIN 45 405 im Bereich 31,5 Hz... 15 000 Hz  
gemessen (Hub 40 kHz), für 1 V Nennausgangsspannung

Mono/Stereo:  $\geq 70/62 \text{ dB}$   
für 30 dB unter Nennausgangsspannung  
Mono/Stereo:  $\geq 63/60 \text{ dB}$ .

### FM-Geräuschspannungsabstand

nach DIN 45 405 im Bereich 31,5 Hz... 15 000 Hz  
gemessen (Hub 40 kHz),

für 1 V Nennausgangsspannung  
Mono/Stereo:  $\geq 69/58 \text{ dB}$   
für 30 dB unter Nennausgangsspannung  
Mono/Stereo:  $\geq 63/56 \text{ dB}$ .

### Übertragungsbereich bei FM-Stereo

Besser als DIN 45 500, von Antenne bis  
Lautsprecher-Ausgang  
40... 6 300 Hz  $\Delta \pm 1 \text{ dB}$   
6300... 15 000 Hz  $\Delta \pm 1,5 \text{ dB}$

### Pilotton-Fremdspannungsabstand

$\geq 70 \text{ dB}$  bei 19 kHz  
 $\geq 70 \text{ dB}$  bei 38 kHz

### Klirrfaktor

Mono/Stereo:  $\leq 0,4/0,3\%$  bei 1 kHz und  
40 kHz Hub, gemessen nach DIN 45 500

### Stereo-Decoder

Pilotongesteuerter PLL-Stereo-Automatic-Decoder  
in IC-Technik (Umschalt-Pegel ca. 10 µV an 300 Q)

### Stereo-Übersprechdämpfung

1 mV Antennenspannung, 47,5 kHz Gesamthub  
1 kHz  $\Delta \pm 40 \text{ dB}$   
250... 6 300 Hz  $\Delta \pm 32 \text{ dB}$   
6300... 10 000 Hz  $\Delta \pm 30 \text{ dB}$   
selektiv gemessen

### Störstrahlungssicherheit

Nach allen europäischen Normen und IEC-  
Empfehlungen störstrahlungssicher.

FTZ-Nr. U 101

### Deemphasis

50 µ sec. nach Norm.

## Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

### Ausgangsspannung

an den Anschlussbuchsen für die Aktiv-Boxen  
(bei 1 kHz und  $k_{\text{ges}} = 1\%$ ):

- ohne Abschluß an den Kopfhörer-Buchsen  
 $\geq 2,5 \text{ V}$
- mit 4 x 8 Q Kopfhörerabschluß  
 $\geq 1,8 \text{ V}$

### Klirrfaktor ( $k_{\text{ges}}$ )

bei Nennausgangsspannung 2 x 1 V  
 $< 0,1\%$

### Leistungsbandbreite

bezogen auf Nennausgangsspannung 2 x 1 V  
 $< 5 \text{ Hz} \dots 180 \text{ kHz}$

### Ausgangswiderstand

200 Q

### Übertragungsbereich

20... 20 000 Hz  $\pm 1 \text{ dB}$  bei TB  
40... 20 000 Hz  $\pm 1,5 \text{ dB}$  bei TA-Magnet

### Intermodulation

$\leq 0,15\%$  bei Vollaussteuerung, gemessen mit  
einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im  
Verhältnis von 4:1 (nach DIN 45 403)

### Fremdspannungsabstand

(nach DIN 45 405) für Nennausgangsspannung/  
30 dB unter Nennausgangsspannung  
bei Eingang TB 1/TB 2:  $\geq 86/64 \text{ dB}$   
bei Eingang TA-magnet:  $\geq 67/62 \text{ dB}$   
bei Monitor:  $\geq 88/64 \text{ dB}$   
bei Eingang Mikrofon:  $\geq 60/60 \text{ dB}$

### Übersprechdämpfung L - R

$\geq 40 \text{ dB}$  im Bereich 20... 20 000 Hz  
 $\geq 60 \text{ dB}$  bei 1000 Hz

### Übersprechdämpfung von

Programm auf Monitor bzw.  
zwischen den einzelnen Programmen

$\geq 70 \text{ dB}$  im Bereich 20... 20 000 Hz  
 $\geq 80 \text{ dB}$  bei 1000 Hz

### Empfindlichkeiten

bezogen auf 1 V Nennausgangsspannung  
TA-magnet: 1,65 mV an 47 kQ  
TB 1/TB 2: 185 mV an 470 kQ  
Monitor: 165 mV an 470 kQ  
Mikrofon: 0,5 mV an 100 kQ  
Der Phonoeingang ist mit einem Entzerrer-  
Vorverstärker ausgerüstet.  
Entzerrung 3180 - 318 - 75 µsec.

### Maximale Eingangsspannungen

TA-Magnet:  $> 50 \text{ mV}$   
TB bzw. TA-Kristall:  $> 5,5 \text{ V}$   
Monitor:  $> 5,5 \text{ V}$   
Mikrofon:  $> 2 \text{ V}$

### Kontaktbelegung für die Mikrofon-Buchse

Kondensator- und dynamische Mikrofone  
an die Kontakte 1 - 2 für den linken Kanal  
und 4 - 2 für den rechten Kanal  
Symmetrische Studiomikrofone (mit Innenwider-  
stand 200 Q)  
an die Kontakte 1 - 3 für den linken Kanal  
und 4 - 5 für den rechten Kanal

### Lautstärkeregel

Gleichlaufabweichungen nicht größer als 2 dB im  
Frequenzbereich 20... 20 000 Hz. Durch die  
physiologische Lautstärkeregelung wird der  
Frequenzgang dem Hörempfinden bei der jeweils  
eingestellten Lautstärke angepaßt.

### Regelumfang der Klangregler

bezogen auf Linearstellung  
Bässe bei 40 Hz: +16,5 dB bis -17 dB  
Höhen bei 16 kHz: +15 dB bis -17 dB  
Klangselektor bei 160 Hz, 400 Hz, 1 kHz,  
2,5 kHz, 6,3 kHz: +15 dB bis -15 dB

### Stereo-Balance

Regelumfang: +2,8 dB bis -11 dB

### Rauschfilter

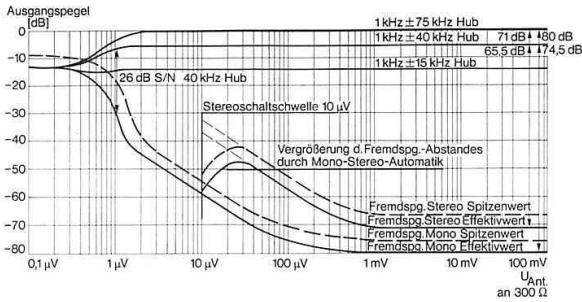
fg (-3 dB): 6,8 kHz  
Steilheit  $> 35 \text{ dB}$  Oktave

### Ausgänge

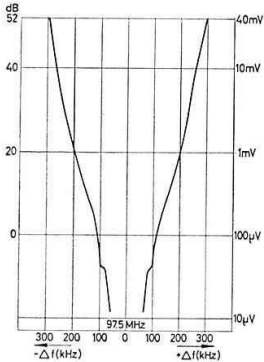
- 2 Ausgangsbuchsen für Aktiv-Boxen oder  
Leistungsverstärker (Nennausgangsspannung  
je 1 V/200 Q)  
(damit auch Stereophonie in zwei getrennten  
Räumen möglich).
- 2 Buchsen nach DIN 45 327 zum Anschluß von  
2 Stereo-Kopfhörern. Anschließbar sind Kopf-  
hörer mit Impedanzen von 5 bis 2000 Q
- Line-Ausgang:  
480 mV an 47 kQ bei 5 mV an TA-Eingang.  
410 mV an 47 kQ bei 500 mV an TB-Eingang.  
RI = 5,6 kQ Kurzschlußfest. Anschluß für  
Tonbandgerät, Verstärker oder Mischpult mit  
entsprechendem Eingang.

Änderungen vorbehalten!

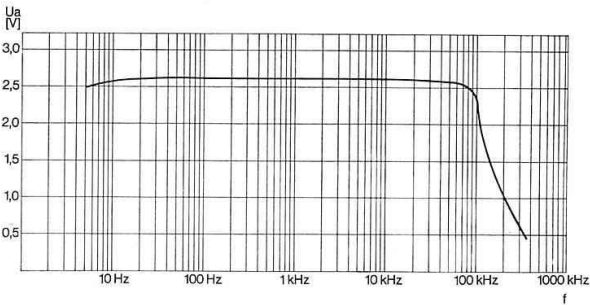




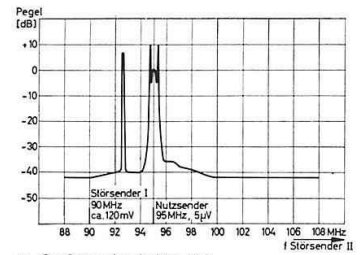
A) Fremdspannungsverlauf FM in Abhängigkeit von der Antennenspannung



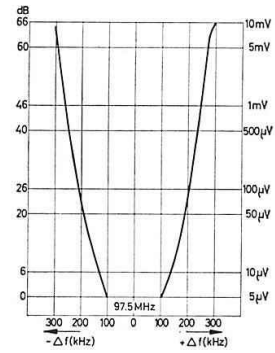
C) Dynamische Selektion, Stereo  
 Nutzsender: 100 µV an 300 Ω, 19 kHz ± 6 kHz Hub.  
 Störsender: 19 kHz ± 6 kHz, 1 kHz ± 40 kHz Hub, R bzw. L allein moduliert.  
 Messung: 30 dB Störabstand bezogen auf Nutzsender bei 1 kHz ± 40 kHz Hub, gemessen von 31,5 Hz - 15 kHz, effektiv.



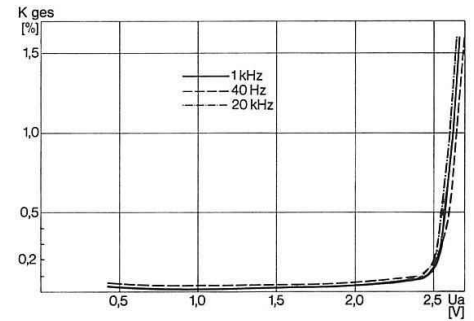
E) Ausgangsspannung in Abhängigkeit von der Frequenz bei  $K_{ges} = 1\%$



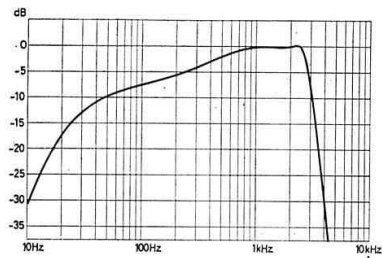
B) Großsignalverhalten FM (Mehrfachempfangsstellen) mit 2 Störsendern.  
 Nutzsender: 5 µV an 300 Ω, unmoduliert  
 Störsender I: ca. 120 mV an 300 Ω, 90 MHz, 1 kHz NF ± 40 kHz Hub.  
 Störsender II: 100 mV an 300 Ω, 88 - 108 MHz, 1 kHz NF ± 40 kHz



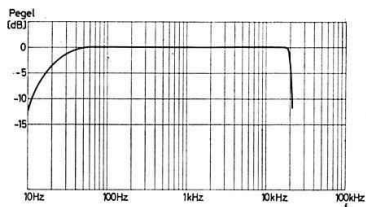
D) Dynamische Selektion, Mono  
 Nutzsender: 5 µV an 300 Ω, 97,5 MHz unmoduliert.  
 Störsender: 1 kHz ± 40 kHz Hub.  
 Messung: 30 dB Störabstand bezogen auf Nutzsender bei 1 kHz ± 40 kHz Hub, gemessen von 31,5 Hz - 15 kHz, effektiv.



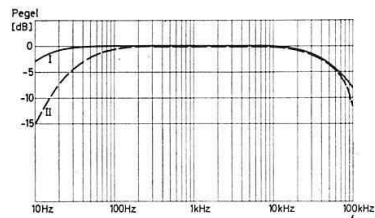
F) Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Ausgangsspannung



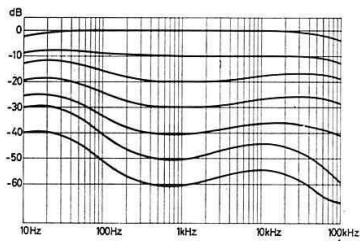
H) Frequenzgang AM (1 MHz, 1 mV HF-Pegel, 30% AM an Antenne, gemessen am Lautsprecherausgang)



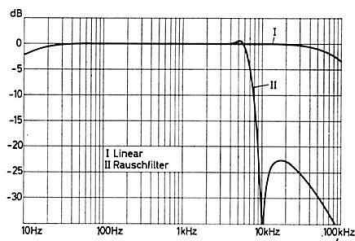
I) Frequenzgang TA-Magnet (über Schneidkennlinien-Nachbildung) mit steilem Abfall der Frequenzen unterhalb 40 Hz (Rumpelfrequenzen), gemessen am Lautsprecherausgang



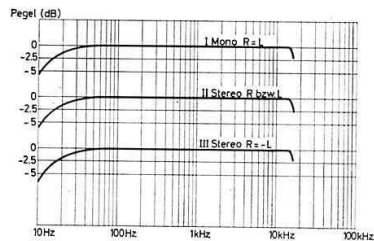
K) Frequenzgang Mikrofon:  
I Mikrofon-Regler in Stellung  $-20$  dB  
II Mikrofon-Regler „voll auf“, Abfall der Frequenzen unterhalb 100 Hz, um Rumpel- und Windgeräusche zu unterdrücken (gemessen am Lautsprecherausgang).



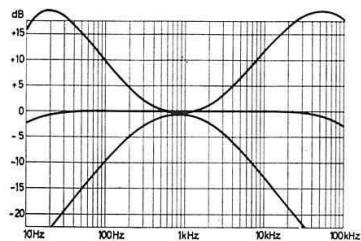
L) Verlauf der gehörigten Lautstärkeregelung (Contour), Meßeingang TB, gemessen am Lautsprecherausgang



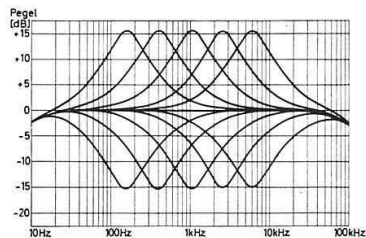
M) Frequenzgang TB-Linear und Verlauf des steil abfallenden Rauschfilters (Meßeingang TB; gemessen am Lautsprecherausgang)



N) Frequenzgang FM Mono/Stereo (von Antenneneingang bis Lautsprecherausgang), Meßspannung 2 mV/100 MHz



O) Wirkungsbereich des Höhen- und Baßreglers (Meßeingang TB, gemessen am Lautsprecherausgang).



P) Wirkungsbereich des Klangselektors bei den Frequenzen 160 Hz; 400 Hz; 1 kHz; 2,5 kHz; 6,3 kHz (Meßeingang TB, gemessen am Lautsprecherausgang).