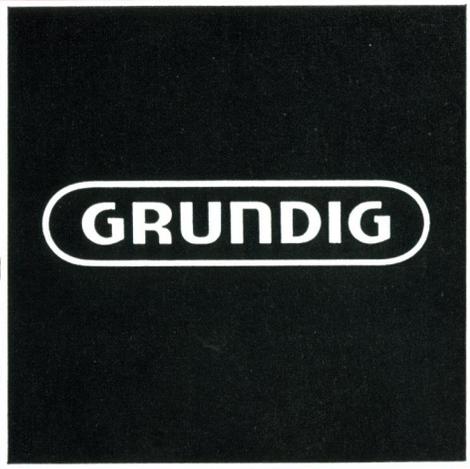


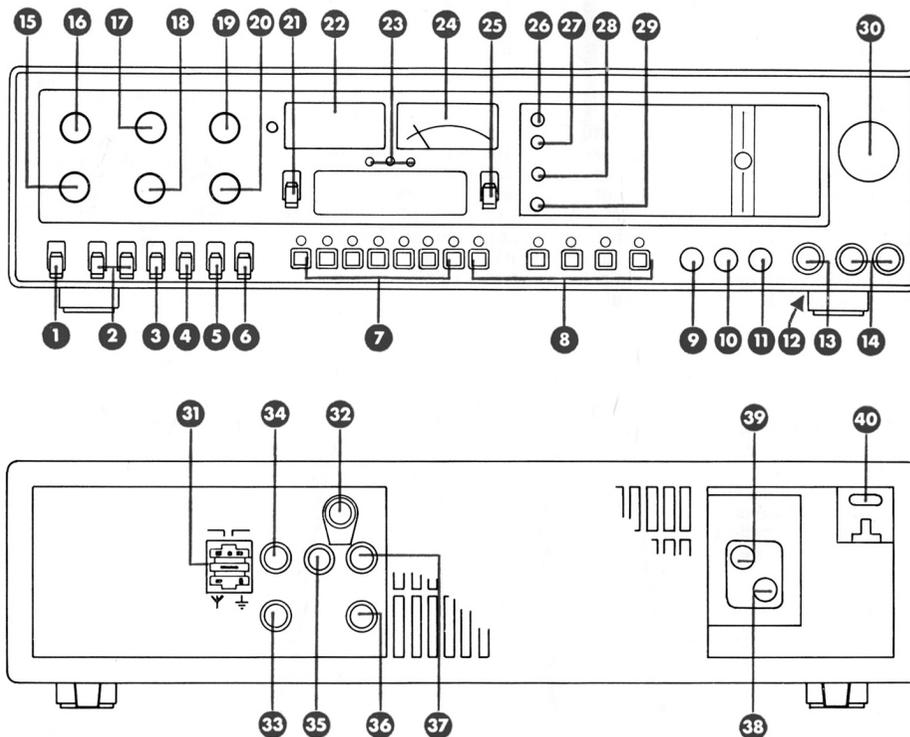
# PreCeiver X 55 a

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

## Super HiFi



**GRUNDIG**



- 1 Interruttore di accensione e spegnimento (rete)
- 2 Interruttore per prese d'uscita L 1/L 2 (indipendenti una dall'altra)  
Posizione superiore = inserito  
Posizione inferiore = disinserito
- 3 Interruttore per MPX (MPX = Multiplex = ricezione stereo)
- 4 Commutatore Contour/Linear
- 5 Interruttore per filtro antifruscio
- 6 Interruttore Monitor per il controllo dopo-nastro
- 7 Tasti per la presintonizzazione dei programmi FM
- 8 Tasti selettori di gamma  
U = per ricezione in FM (con sintonizzazione manuale mediante la manopola 30)  
M = per ricezione in OM (onde medie)  
TA = per la riproduzione da cambiadischi (sistema magnetico)  
TB 1 = riproduzione da registratori a bobina od a cassetta mediante la presa TB 1  
TB 2 = riproduzione da registratori a bobina od a cassetta mediante la presa TB 2

- 9 Regolatore per livello di programma radio risp.te registratore o cambiadischi in funzionamento MIX
- 10 Commutatore per funzionamento microfono e/o dispositivo miscelazione
- 11 Regolatore MICRO per livello microfono
- 12 Interruttore per trasduttore incorporato per microfoni simmetrici
- 13 Ingresso microfono
- 14 Prese per cuffie stereo
- 15 Regolatore toni bassi
- 16 Bilanciamento stereo
- 17 Selettore di toni per 5 frequenze (160 Hz; 400 Hz; 1 kHz; 2,5 Hz; 6,3 kHz)
- 18 Regolatore per alzare od abbassare il livello della frequenza selezionato con il selettore di toni.
- 19 Volume
- 20 Regolatore toni alti
- 21 Interruttore per sintonia silenziosa in FM (Muting)

- 22 Indicazione di frequenza digitale per FM ed OM (commutatore a sinistra: premuto = frequenza FM, sbloccato = canale FM)
- 23 Indicazioni luminose tunoscope per centrare le stazioni in FM
- 24 Strumento di sintonia, in FM indicatore di intensità di campo
- 25 Interruttore AFC per controllo automatico di sintonia in FM
- 26 Indicazione luminosa per ricezione FM su questa scala
- 27 Indicazione luminosa per ricezione di programmi stereo in FM
- 28 Indicazioni segnali diretti ed indiretti in FM stereo
- 29 Indicazione luminosa per ricezione OM
- 30 Manopola di sintonia per ricerca manuale sulla scala
- 31 Prese antenna: per antenna AM (OM)  $\Psi$ , per terra  $\perp$  e per dipolo FM (300 Ohm)  $\text{---} \text{---} \text{---}$
- 32 Presa per apparecchio di comando per rotore d'antenna
- 33 Presa per cambiadischi con testina magnetica
- 34 Presa per il collegamento di un registratore a bobina o a cassetta
- 35 Presa per il collegamento di un secondo registratore a bobine o a cassetta oppure di un cambiadischi con testina a cristallo o ceramica
- 36 Presa Monitor per registratori con controllo dopo nastro
- 37 Uscita Line, per es. per registratori professionali con ingresso ad alto livello, per amplificatore oppure per luci psichedeliche; in collegamento con la presa Monitor è adatta anche per il collegamento di un miscelatore oppure di un dispositivo d'eco.
- 38 Presa L 2 per box attivo od amplificatore
- 39 Presa L 1 per box attivo od amplificatore
- 40 Indicatore di tensioni di rete (dopo una commutazione della tensione di alimentazione deve essere regolata da un tecnico.)

### **Collegamento alla presa rete**

Questo apparecchio può venir alimentato solamente con tensione alternata. La fabbrica lo predispone per una tensione di rete di 220 V. La commutazione su un'altra tensione deve venir effettuata solamente dal rivenditore specializzato.

### **Antenne**

In zone di buon segnale oppure in prossimità di una stazione emittente, si può ottenere una buona ricezione impiegando un'antenna interna, come per es. il tipo da camera FM-GRUNDIG.

Tuttavia per poter sfruttare al massimo la qualità di ricezione, è necessario installare un buon dipolo FM esterno. Questo vale soprattutto per la ricezione di trasmissioni stereofoniche, poiché in tal caso è necessaria una tensione d'antenna 10 volte superiore a quella richiesta per la ricezione di programmi in mono.

Antenne di fortuna non danno quasi mai risultati soddisfacenti e costituiscono solamente un ripiego, specialmente per zone di ricezione sfavorevoli (zone montagnose) o distanti dall'emittente FM. Il dipolo esterno deve essere montato sul tetto della casa, più alto e più libero possibile.

L'apparecchio è dotato di presa per spine piatte, per il collegamento di antenne e di terra (pos. ④). La presa  è prevista per il collegamento di un'antenna FM.

L'antenna FM consente anche una ricezione di ripiego per le onde medie, poiché l'apparecchio è provvisto di un collegamento interno (ponticello tra le prese). Impiegando un'antenna centralizzata, oppure due antenne separate per FM - OM, è necessario interrompere il collegamento fra le due presse d'antenna (punto di separazione). In questo modo si evita un reciproco influsso fra le antenne. La presa a  è prevista per il collegamento di un'antenna AM mentre la presa  è per la messa a terra.

L'apparecchio è inoltre dotato di una presa speciale (pos. ⑤) per l'apparecchio di comando del rotore di un'antenna FM.

### Prese per box attivi

Si possono utilizzare le prese L 1 risp.te L 2 situate sulla parte posteriore dell'apparecchio (pos. ④ e ⑤), inserendole o disinserendole indipendentemente una dall'altra, con gli interruttori L 1 et L 2 (pos. ②). I box attivi GRUNDIG sono delle casse acustiche con amplificatori di potenza incorporati, regolati appositamente sull' X 55.

Usando due coppie di box é anche possibile collegare due sistemi separati stereo (gruppi stereo) facendoli funzionare in due locali differenti. Per effettuare ciò, collegare un box direttamente con X 55 e collegare poi il secondo box al primo, mediante l'apposita presa. Le prese d'uscita L 1 ed L 2 sono anche idonee per il pilotaggio degli amplificatori (tensione d'uscita nominale 1 Volt/200 Ohm).

### Cuffie

Le prese di collegamento (secondo DIN 45 327) per cuffie stereo si trovano sul pannello anteriore dell'apparecchio (pos. ⑭). Sono adatte cuffie con impedenza da 5 a 2000 Ohm. Raccomandiamo le cuffie GRUNDIG stereo 216, 219 e 221.

### Accensione e spegnimento

L'apparecchio viene acceso e spento mediante l'interruttore ① (a sinistra). Levetta spostata verso l'alto = apparecchio acceso; levetta spostata verso il basso = apparecchio spento. Al momento dell'accensione si illumina automaticamente il tasto U 1.

### Selezione di gamma

La selezione avviene sfiorando il rispettivo tasto (pos. ⑧) al di sotto della scala grande.

U = ricezione in FM (sintonizzazione manuale sulla scala)

M = ricezione in OM

TA = riproduzione da cambiadischi

TB 1 = riproduzione da registratore a bobine od a cassetta

TB 2 = come TB 1; per il collegamento di un secondo registratore a bobine od a cassetta.

La selezione di gamma per la ricezione FM oppure OM (per la sintonizzazione manuale) viene indicata anche sulla scala dall'accensione di un diodo luminoso verde (pos. ⑲ e ⑳).

### Sintonia manuale

La sintonizzazione manuale delle stazioni viene effettuata sulla scala grande mediante la manopola a destra (pos. ③①). Sintonizzare la stazione sulla massima escursione dell'indice dello strumento ⑳. In FM questo strumento agisce come indicatore di intensità di campo (vedi il capitolo corrispondente).

### Volume

Il volume viene regolato mediante la manopolina ⑲.

### Ricezione di programmi stereofonici

Questo apparecchio é predisposto per la ricezione di trasmissioni FM stereo secondo il sistema del segnale pilota (detto anche MPX = Multiplex). Il decoder PLL incorporato, é dotato di un sistema elettronico di commutazione capace di distinguere se il programma ricevuto é di tipo stereo o mono. Il decoder si commuta automaticamente sul tipo di trasmissione presente quando la leva MPX ③ é spostata verso l'alto. Le stazioni stereofoniche vengono indicate dall'accensione della spia rossa ⑳ (STEREO) nella scala.

### Indicazione di frequenza digitale ㉒

Permette di controllare esattamente la sintonizzazione in qualsiasi gamma in base alla frequenza ed in FM anche in base al numero di canale. Le frequenze in FM vengono indicate in MHz, mentre in OM vengono indicate in kHz. Nelle tabelle di trasmissione oppure anche nelle riviste di programmi televisivi é possibile trovare delle indicazioni sulle frequenze oppure sui canali delle singole stazioni. In FM, usando

il piccolo pulsante vicino all'indicazione digitale, questa può venir commutata: pulsante premuto = indicazione di frequenza, pulsante sbloccato = indicazione die canale. Si sblocca il pulsante, premendolo una seconda volta.

L'indicazione di frequenza serve anche per memorizzare con precisione sui sensori U 1 . . . U 7, le stazioni sintonizzate sulla scala FM (tasto U). La manopolina per la memorizzazione sul sensore selezionato, viene regolata esattamente sulla frequenza che appare con l'attivazione del tasto U e la sintonizzazione manuale sulla scala.

### Sintonia fine automatica (AFC)

L'automatico viene inserito o disinserto mediante la levetta ㉓ a sinistra della scala (levetta spostata verso l'alto = inserito; levetta spostata verso il basso = disinserto). Questo dispositivo ha la funzione di mantenere la frequenza del ricevitore sulla frequenza nominale dell'emettitore FM scelto. Se vi sono due stazioni vicine, una potente ed una debole, e si desidera sintonizzare la stazione debole, bisogna escludere l'AFC per evitare che esso si blocchi sulla stazione più potente.

### Tasti programmi FM

Sfiorando uno di questi tasti, si richiama immediatamente la stazione FM presintonizzata. La presintonizzazione viene effettuata mediante le manopoline poste dietro lo sportellino sopra i tasti. Qui é situata anche una prolunga che facilita l'operazione di regolazione delle manopoline.

Per effettuare la presintonizzazione procedere nel seguente modo:

- Escludere l'AFC (spostare la levetta ㉓ verso il basso).
- Toccare uno dei tasti
- Inserire la prolunga sulla relativa manopolina (U 1 . . . U 7) e ruotare fino a sintonizzare la stazione FM desiderata. L'indicazione digitale ㉒ permette di regolare esattamente la frequenza oppure il canale. La stazione é perfettamente sintonizzata quando l'indice dello strumento ㉒ é alla sua massima escursione. La tripla indicazione luminosa del TUNOSCOPE permette un'esatta sintonizzazione (maggiori dettagli nel capitolo corrispondente).

Dopo la presintonizzazione l'AFC può essere nuovamente inserito. Esso assicura che la stazione sia sempre perfettamente accordata.

### Rotore d'antenna

A questo apparecchio può venir collegato il «Programmatic Rotor» della ditta Stolle speciale 22 situata sul pannello posteriore dell'X 55.

La posizione dell'antenna in corrispondenza del trasmettitore FM selezionato, viene programmata con l'apparecchio di comando del rotore d'antenna (altri particolari nelle rispettive istruzioni per l'uso). Basta quindi sfiorare uno dei sensori FM perché l'antenna si disponga nella giusta direzione.

### Indicazione tunoscope 23

Mediante i tre diodi luminosi situati sotto gli strumenti di controllo è possibile centrare esattamente le stazioni in FM. Durante la ricerca manuale delle stazioni con l'aiuto del tunoscope è necessario escludere la sintonia fine automatica (AFC) spostando la levetta 25 verso il basso. La stazione desiderata va regolata girando a destra o a sinistra la manopola di sintonia, fino a quando rimane acceso solamente il diodo verde centrale. Se la stazione non è sintonizzata bene, ciò viene indicato dall'accendersi del diodo rosso sinistro o destro. Se i due diodi rossi sono accesi contemporaneamente, il segnale di ricezione è nullo o molto debole; in tal caso esso va regolato per la massima escursione dell'indice dello strumento di sintonia 24.

Anche per la presintonizzazione dei tasti U 1 . . . U 7 è opportuno servirsi dell'indicazione del tunoscope.

### Sintonizzazione silenziosa in FM muting

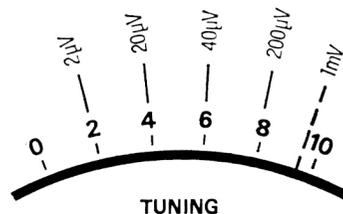
Spostando la levetta 21 verso l'alto, si può eliminare il fruscio esistente fra una stazione e l'altra durante la ricerca delle stazioni in FM. Anche durante la normale ricezione consigliamo di lasciare il commutatore in questa posizione. Se si vuole invece sintonizzare una stazione debole in FM, spostare la levetta verso il basso perché altrimenti il segnale debole viene soppresso assieme al fruscio.

Un regolatore posto al di sotto dell'apparecchio permette di variare — a seconda delle condizioni di ricezione — il "valore di soglia" con il quale la sintonia silenziosa entra in azione. Dalla fabbrica il regolatore è tarato in modo da garantire un buon funzionamento del MUTING in condizioni normali. Mediante un piccolo cacciavite è possibile variare la regolazione tenendo conto che la rotazione antioraria aumenta la sensibilità. Quanto più forti sono i disturbi, tanto più bisognerà ruotare a destra il regolatore e tanto più potente dovrà essere di conseguenza la stazione per essere udibile.

### Indicatore d'intensità di campo in FM

Lo strumento di controllo a destra (pos. 24) serve in FM quale indicatore dell'intensità di campo, il che è assai utile quando si impiega un'antenna rotativa. Nella ricezione di più stazioni FM che trasmettono lo stesso programma e vengono ricevute con differente intensità, si può scegliere la stazione che giunge più forte.

Lo strumento di controllo indica inoltre se sull'antenna esiste un segnale esente da disturbi e se la stazione è ancora sintonizzabile. Grazie alla sensibilità di questo apparecchio, si possono ricevere ottimamente anche trasmissioni mono che superino solo leggermente il normale livello di fruscio. Una perfetta ricezione stereo richiede tuttavia una tensione in antenna circa dieci volte superiore a quella necessaria per la ricezione mono. Ciò è dovuto al sistema adottato per la trasmissione di programmi stereo. Con una tensione d'antenna inferiore agli 80  $\mu$ V, questo apparecchio commuta gradualmente da ricezione stereo in ricezione mono (con indicazione stereo accesa). Ne risulta una ricezione poco disturbata delle stazioni stereo più deboli, però con una separazione stereo alquanto ridotta. Anche in situazioni limite quindi l'apparecchio sceglie automaticamente il giusto tipo di ricezione.



I valori delle tensioni d'ingresso riportati sono da considerarsi approssimativi.

### Indicazione multipath 28

Questa indicazione si accende non appena un trasmettitore in FM stereo non viene ricevuto solo direttamente ma anche indirettamente (onde riflesse e quindi ritardate) con conseguenti distorsioni nella ricezione del trasmettitore stesso. In questi casi è consigliabile cercare un'altra possibilità di ricezione dello stesso programma o correggere la direzione dell'antenna rotativa installata.

### Bilanciamento stereo

Per una perfetta riproduzione stereofonica è importante che i due canali forniscano un'uguale potenza sonora. Una variazione di questo «equilibrio acustico» dovuta in molti casi all'ambiente, oppure ad una posizione d'ascolto particolare (spostata verso uno degli altoparlanti), orienta l'orecchio verso la sorgente sonora più vicina falsando notevolmente l'effetto stereofonico.

La manopola BALANCE (pos. 16) dà la possibilità di regolare il livello dei due canali secondo il gusto personale dell'ascoltatore.

### Tono

Con il selettore di toni dell'X 55 (manopola 17) è possibile selezionare singole gamme di frequenze che possono venir alzate od abbassate mediante il regolatore 18 (situato al di sotto). Oltre alla variazione del tono mediante i regolatori dei toni bassi ed alti (15 20) è possibile in tal modo adattare esattamente la riproduzione all'acustica ambientale. Nel funzionamento con microfono le possibilità di variazione dei toni comprendono la soppressione di effetti acustici di controeazione, l'attenuazione di suoni nasali e sibilanti, la compensazione dell'effetto di diafonia e l'attenuazione o l'aumento della presenza (voce al telefono).

### Filtro antifruscio

Con l'interruttore 5 si può inserire un filtro che sopprime le frequenze superiori ai 6,8 kHz, eliminando così quell'insieme di suoni che disturba l'ascolto. In particolare viene molto attenuato il fruscio che accompagna per es. la riproduzione di vecchi dischi.

### Commutatore linear/contour

Mediante la regolazione fisiologica del colume dell'apparecchio, lo spettro sonoro viene adattato automaticamente, a seconda del volume, alla sensibilità dell'orecchio. A basso ed a medio volume vengono esaltati i bassi e gli alti in modo da mantenere costante la brillantezza dei suoni. Spostando verso l'alto la levetta 4 si esclude questo livello fisiologico, mantenendo perfettamente lineare il volume delle varie frequenze sonore; ciò è di notevole importanza durante la riproduzione del parlato. Normalmente però è conveniente mantenere la levetta spostata verso il basso.

### Collegamento di un giradischi

Sul retro dell'apparecchio è prevista una presa TA ③ per il collegamento di un giradischi a testina magnetica. Il ricevitore è dotato di un preamplificatore equalizzatore di alta qualità, evitando così la necessità di collegare un equalizzatore separato.

I cambiadischi con testina ceramica o a cristallo oppure quelli a sistema magnetico con preamplificatore equalizzatore proprio, devono venir collegati alle prese TB (TB 1 – TB 2).

Per la riproduzione da cambiadischi toccare il corrispondente tasto dell'apparecchio.

### Collegamento di un registratore

Per registrazione e riproduzione possono venir collegati due registratori a bobina od a cassetta alle prese ④ e ⑤.

Le due prese (TB 1 e TB 2) hanno lo stesso valore e vengono inserite durante la riproduzione con i tasti TB 1 e TB 2.

Queste due prese permettono anche la trascrizione da un registratore all'altro.

Se è stato attivato il tasto TB 1, è possibile trascrivere dall'apparecchio collegato alla presa TB 1 all'apparecchio collegato alla presa TB 2. Lo stesso dicasi per il tasto e la presa TB 2. Consultare anche le istruzioni d'uso dei registratori.

### Monitor

Questo apparecchio è dotato di una presa Monitor (pos. ⑥) che serve come controllo dopo – nastro durante la registrazione con un registratore predisposto per questa funzione.

Questa presa viene collegata alla presa corrispondente del registratore mediante un cavo di norma (per es. cavo GRUNDIG 242). Se ora durante la registrazione viene spostata verso l'alto la leva MONITOR (pos. ⑥) dell' X 55, la registrazione non viene interrotta, ma lo X 55 viene ora commutato sui contatti di riproduzione (contatti 3 e 5) della presa Monitor. In questo modo si ha la possibilità di controllare il programma appena registrato spostando alternativamente verso l'alto e verso il basso la leva MONITOR, è possibile quindi un confronto diretto fra la sorgente e la registrazione.

### Uscita line

La presa ⑦ denominata LINE è un'uscita a bassa impedenza ed ad alto livello adatta per registrazioni a livello professionale con registratori che abbiano la corrispondente presa d'ingresso. In collegamento con la presa Monitor ⑥ è possibile collegare all'uscita Line anche un miscelatore oppure un generatore d'eco e riprodurre in funzionamento Monitor. Questa uscita è anche adatta per il collegamento di un amplificatore oppure di un generatore di luci psichedeliche.

### Ingresso microfono

Alla presa ⑧ si possono collegare microfoni dinamici o a condensatore GRUNDIG come pure dei microfoni simmetrici professionali (per i contatti vedi i «Dati tecnici»).

Il trasduttore per i microfoni simmetrici è incorporato nell' X 55 e può venir inserito e disinserto mediante l'interuttore ⑫ situato sul fondale dell'apparecchio (vedi l'etichetta posta sul fondale dell'apparecchio).

Tirando o premendo il regolatore MICRO ⑪ l'ingresso del microfono viene commutato (a seconda del microfono) su mono risp. te su stereo).

### Microfono e dispositivo di miscelazione (MIX)

Con la manopola ⑩ si commuta sui differenti tipi di funzionamento:

○ = Microfono e dispositivo di miscelazione disinsertiti.

AUTOM = Funzionamento automatico: per es. per i commenti parlati del disc-jockey. Parlando nel microfono si abbassa automaticamente il livello del programma radio, di un giradischi o di un registratore.

Con la manopolina MICRO ⑪ si regola il volume del commento parlato. Per evitare degli effetti di reazione indesiderati (ululi, fischi) si consiglia di allontanare quanto più possibile il microfono dagli altoparlanti, oppure di non portare al massimo il regolatore di volume ⑬.

MIX = Il dispositivo di miscelazione è inserito; ogni segnale proveniente dall' X 55 risp. te ogni segnale collegato allo stereo, sia esso proveniente da un apparecchio radio, da un cambiadischi o da un registratore a bobine od a cassetta, può venir miscelato con il segnale del microfono.

Il livello di questi segnali viene regolato per il microfono con il regolatore MICRO, per gli altri segnali o sorgenti di programma con la manopola MIX ⑨.

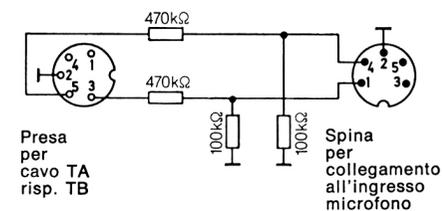
Se si deve registrare su nastro il risultato della miscelazione la cosa migliore è di escludere gli altoparlanti e di udire solamente attraverso la cuffia. Ciò permette un controllo migliore del livello del volume ed evita i disturbi di reazione.

MICRO = Funzionamento del solo microfono.

La sensibilità (livello) del microfono viene regolata con il regolatore MICRO; il volume di base invece con il regolatore di volume ⑬.

Impiegando un apposito cavo adattatore, è possibile collegare all'ingresso Microfono anche altre sorgenti di segnale (registratore a bobine od a cassetta, cambiadischi con sistema ceramica o a cristallo); per lo schizzo dei collegamenti vedere più avanti. Il dispositivo di miscelazione per il microfono permette quindi anche la miscelazione di due programmi qualsiasi. In corrispondenza sarà anche la regolazione dei comandi (volume di base, livello, mono/stereo).

**Cavo adattatore per sorgenti di segnale «registratore/cambiadischi» sull'ingresso microfono.**



Presa per cavo TA risp. TB

Spina per collegamento all'ingresso microfono

## Dati Tecnici in generale

### Alimentazione

Da rete 110, 130, 220, 240 Volt ~ 50/60 Hz.  
Potenza assorbita mass. ca. 45 Watt

### Fusibili

Rete (Si I): 2 A/T

Secondario: 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 = fusione lenta)

## Dati tecnici per la sezione radio (AF)

### Gamme d'onda

FM: 87,5 ... 108 MHz  
Onde medie: 510 ... 1620 kHz

### Sensibilità

FM: 1 µV su 300 Ohm (corrispondente a 0,5 µV su 75 Ohm) per 40 kHz di deviazione e 26 dB di rapporto segnale/disturbo

AM: onde medie 6—15 µV

$$m = 30\% \quad \frac{R + S}{R} = 6 \text{ dB}$$

### Presenza antenna

FM: dipolo FM 300 Ohm  
AM: antenna esterna e terra

### Frequenze intermedie

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

### Limitazione FM

Intervento limitatore (—1/3 dB) ≤ 0,95/0,7 µV su 300 Ohm.

### Larghezza di banda

FM - FI: ca. 140 kHz  
AM - FI: ca. 4,5 kHz  
Demodulatore quadratico FM: 800 kHz

### Indicazione di frequenza digitale

400 kHz risoluzione in FM  
1 kHz risoluzione in AM

### Stabilità FI

FM: ≥ 100 dB  
AM: ≥ 60 dB

### Soppressione AM

≥ 60 dB con 1 kHz, misurato con 22,5 kHz di deviazione, 30% di modulazione ed 1 mV su 300 Ohm

### Selezione della frequenza immagine

FM: ≥ 87 dB  
Onde medie: 50—60 dB

### Sintonia fine automatica (AFC) in FM

Escludibile campo d'azione ± 300 kHz  
campo d'influenza ± 500 kHz

### Capture ratio (onde comuni)

≤ 1 dB per una distorsione di —30 dB con 1 mV su 300 Ohm e 40 kHz di deviazione

### Rapporto tensione parassita in FM

Secondo DIN 45 405 misurata nella gamma 31,5 Hz ... 15 000 Hz (deviazione di 40 kHz), per 1 V di tensione d'uscita nominale  
Mono/Stereo: ≥ 70/62 dB  
per 30 dB sotto la tensione d'uscita nominale  
Mono/Stereo: ≥ 63/60 dB

### Rapporto segnale/disturbo in FM

Secondo DIN 45 405 misurata nella gamma 31,5 Hz ... 15 000 Hz (deviazione di 40 kHz), per 1 V di tensione d'uscita nominale  
Mono/Stereo: ≥ 69/58 dB  
per 30 dB sotto la tensione d'uscita nominale  
Mono/Stereo: ≥ 63/56 dB

### Banda di frequenza in FM stereo

Migliore di DIN 45 500, dall'antenna fino all'uscita dell'altoparlante  
40 ... 6 300 Hz ≤ ± 1 dB  
6300 ... 15 000 Hz ≤ ± 1,5 dB

### Rapporto tensione parassita pilota

≥ 70 dB con 19 kHz  
≥ 70 dB con 38 kHz

### Coefficiente di distorsione

Mono/Stereo: ≤ 0,4/0,3% con 1 kHz e 40 kHz di deviazione, misurato secondo DIN 45 500

### Decoder Stereo

Decoder automatico stereo PLL comandato con il segnale pilota in tecnica IC (livello di commutazione ca. 10 µV su 300 Ohm).

### Attenuazione diafonia stereo

1 mV di tensione d'antenna, 47,5 kHz di deviazione totale

1 kHz ≥ 40 dB  
250 ... 6 300 Hz ≥ 32 dB  
6 300 ... 10 000 Hz ≥ 30 dB  
misure selettive

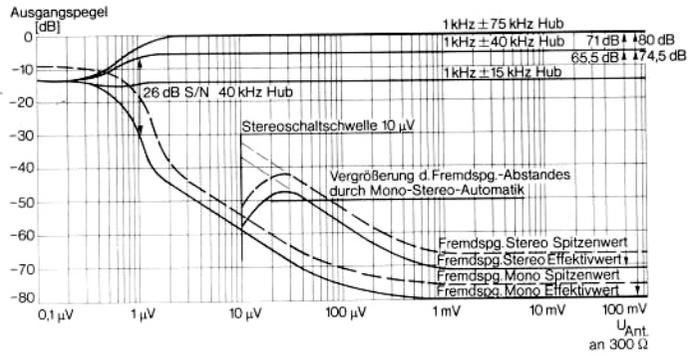
### Irradiazione

La protezione contro le irradiazioni è conforme alle norme europee ed alla prescrizione IEC.

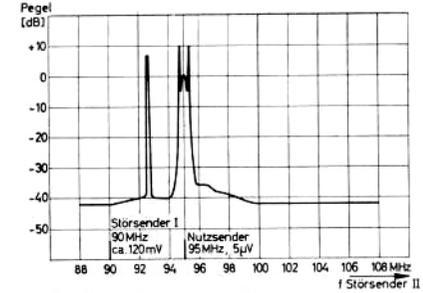
### FTZ-Nr. U 101

### Deemphasis

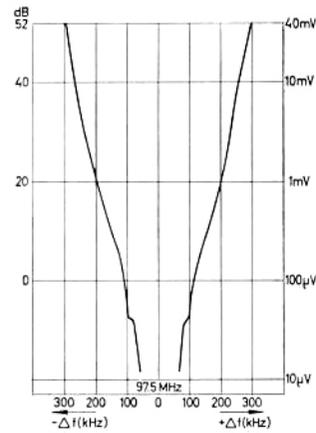
50 µsec. secondo norma



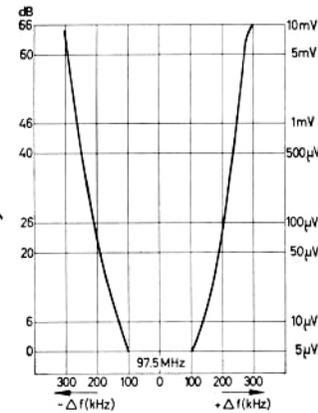
A) Fremdspannungsverlauf FM in Abhängigkeit von der Antennenspannung



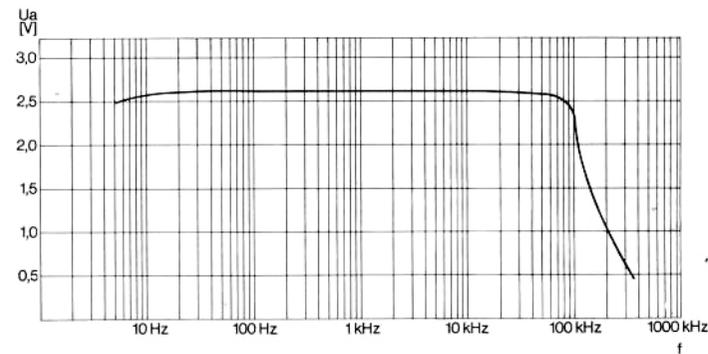
B) Großsignalverhalten FM (Mehrfachempfangsstellen) mit 2 Störsendern. Nutzsender:  $5 \mu\text{V}$  an  $300 \Omega$ ,  $95 \text{ MHz}$ , unmoduliert. Störsender I: ca.  $120 \text{ mV}$  an  $300 \Omega$ ,  $90 \text{ MHz}$ ,  $1 \text{ kHz NF} \pm 40 \text{ kHz Hub}$ . Störsender II:  $100 \text{ mV}$  an  $300 \Omega$ ,  $88 - 108 \text{ MHz}$ ,  $1 \text{ kHz NF} \pm 40 \text{ kHz}$



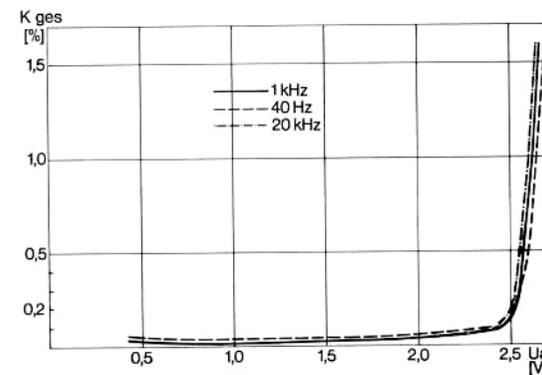
C) Dynamische Selektion, Stereo Nutzsender:  $100 \mu\text{V}$  an  $300 \Omega$ ,  $19 \text{ kHz} \pm 6 \text{ kHz Hub}$ . Störsender:  $19 \text{ kHz} \pm 6 \text{ kHz}$ ,  $1 \text{ kHz} \pm 40 \text{ kHz Hub}$ , R bzw. L allein moduliert. Messung:  $30 \text{ dB}$  Störabstand bezogen auf Nutzsignal von Nutzsender bei  $1 \text{ kHz} \pm 40 \text{ kHz Hub}$ , gemessen von  $31,5 \text{ Hz} - 15 \text{ kHz}$ , effektiv.



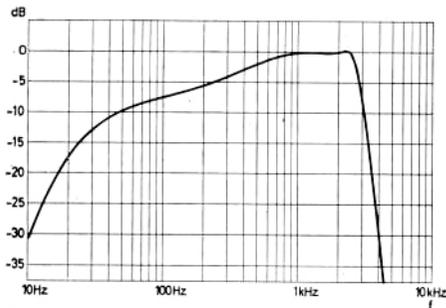
D) Dynamische Selektion, Mono Nutzsender:  $5 \mu\text{V}$  an  $300 \Omega$ ,  $97,5 \text{ MHz}$  unmoduliert. Störsender:  $1 \text{ kHz} \pm 40 \text{ kHz Hub}$ . Messung:  $30 \text{ dB}$  Störabstand bezogen auf Nutzsignal von Nutzsender bei  $1 \text{ kHz} \pm 40 \text{ kHz Hub}$ , gemessen von  $31,5 \text{ Hz} - 15 \text{ kHz}$ , effektiv.



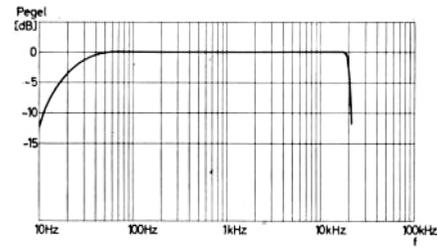
E) Ausgangsspannung in Abhängigkeit von der Frequenz bei  $K_{\text{ges}} = 1 \%$



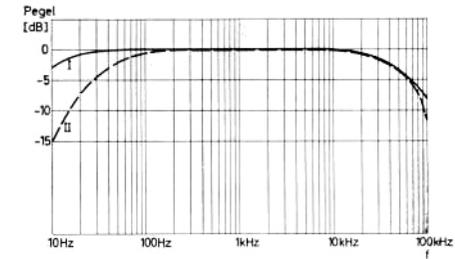
F) Klirrfaktor in Abhängigkeit von der Ausgangsspannung



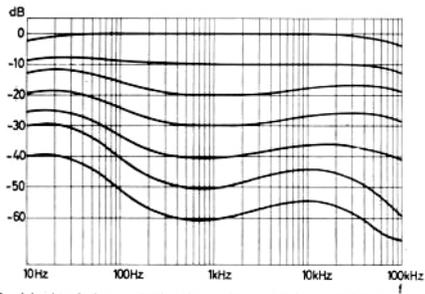
H) Frequenzgang AM (1 MHz, 1 mV HF-Pegel, 30% AM an Antenne, gemessen am Lautsprecher Ausgang)



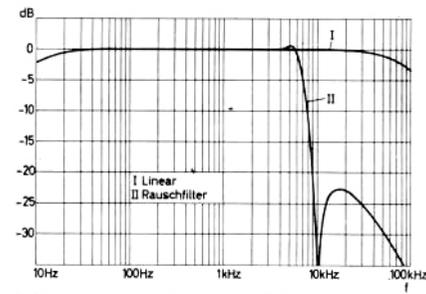
I) Frequenzgang TA-Magnet (über Schneidkennlinien-Nachbildung) mit steilem Abfall der Frequenzen unterhalb 40 Hz (Rumpelfrequenzen), gemessen am Lautsprecher Ausgang



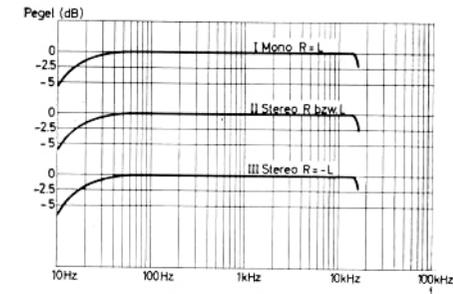
K) Frequenzgang Mikrofon:  
I Mikrofon-Regler in Stellung  $-20$  dB  
II Mikrofon-Regler „voll auf“, Abfall der Frequenzen unterhalb 100 Hz, um Rumpel- und Windgeräusche zu unterdrücken (gemessen am Lautsprecher Ausgang).



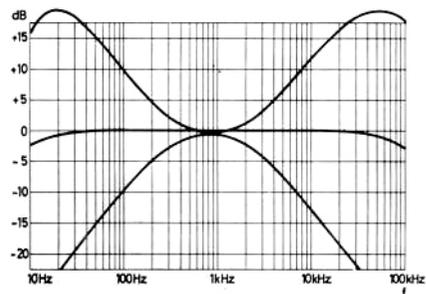
L) Verlauf der gehörriichten Lautstärkeregelung (Contour). Meßeingang TB, gemessen am Lautsprecher Ausgang



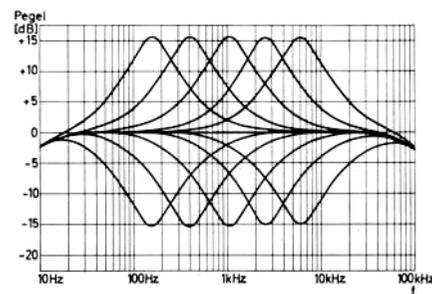
M) Frequenzgang TB-Linear und Verlauf des steil abfallenden Rauschfilters (Meßeingang TB; gemessen am Lautsprecher Ausgang)



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



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



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