

# HIFI-STUDIO-SERIE

+ Stereo-Bausteinserie

GRUNDIG



Herbst/Winter 1970/71

# Stereo in High- Fidelity

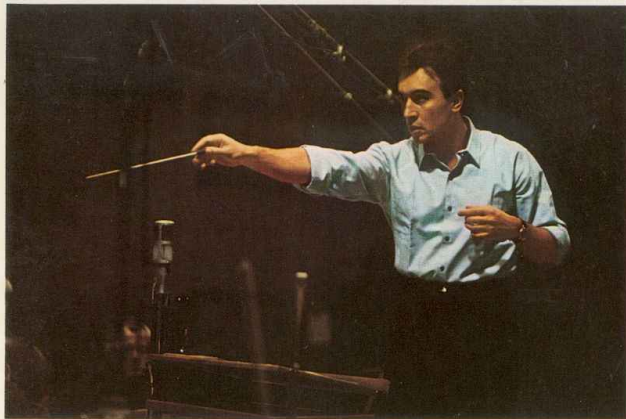
Vom Besten des musikalischen Reichtums dieser Welt ist nie zuvor ein so umfassendes Angebot jedem Musikfreund zugänglich gewesen. Ein riesiges Repertoire – aus Konzertsaal, Opernhaus, Theater, klassischer Operettenbühne und modernem Musical, vom Jazzkonzert bis zum Oratorium – steht zur Verfügung. Rundfunk und Schallplatte bringen es uns täglich. Nie zuvor gab es aber auch so hochwertige Geräte zur Musikwiedergabe. Wissenschaftliche Forschung, langwierige Entwicklungsarbeiten und ausgereifte Fertigungsverfahren ermöglichen eine Gerätetechnik, die noch vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wäre. Die heute erreichte Qualität der Wiedergabe von Musikübertragungen läßt kaum noch Wünsche offen.

Diese Geräte müssen selbst noch die kleinsten Feinheiten, unvorstellbar schwache Signale und Impulse wieder hörbar machen. Das bedeutet millionenfache Verstärkung ohne verfälschende und verfärbende Verzerrungen, ohne Fremdgeräusche über den ganzen Frequenzbereich von der Sub-Contrat-Oktave bis weit über die Hörbarkeitsgrenze. Auch jene Formanten müssen noch mit-erfaßt werden, die als Einzeltöne bereits nicht mehr hörbar sind, die jedoch den Instrumenten ihre eigentliche Klangfarbe geben und so erst eine natürliche Musikwiedergabe ermöglichen.

Rafael Kubelik dirigiert das Symphonie-Orchester des Bayerischen Rundfunks







Claudio Abbado dirigiert

#### Was Stereo ist . . .

Stereo ist ein Aufnahme- und Wiedergabeverfahren, das die Fähigkeit unserer beiden Ohren, räumlich zu hören, ausnutzt. Zwei getrennte Mikrofone – ähnlich unseren Ohren – nehmen das Programm auf und geben diese Signale über zwei getrennte Verstärkerkanäle weiter.

Allzuoft wird Stereo jedoch nur mit dem Hinweis auf die hörbare Links-Rechts-Wirkung erklärt. Dabei wird dieser sekundäre Effekt fälschlicherweise in den Vordergrund gestellt. Stereo bedeutet viel mehr: nämlich größere Informationsdichte, mehr Einzelheiten, räumliches Hineinhören in das musikalische Geschehen. Tiefe und Breite des Klangkörpers sind dem Original entsprechend zu hören. Die Wiedergabe jedes einzelnen Details schafft den Eindruck der unmittelbaren Teilnahme am Musikereignis. Auch die „inneren Stimmen“, die den Geist und die Ausdruckskraft des Werkes erst ausmachen, werden unverfälscht übermittelt. Stereo heißt also: richtungsgetreues, räumliches Hören und höchste Übertragungsgenauigkeit.

#### Stereo in High-Fidelity

Stereo in High-Fidelity schafft neue Begriffe: der Klangkörper wird **durchsichtig**, die Wiedergabe wirkt **plastisch**, die Instrumente werden **erkennbar**, Solisten sind **gegenwärtig**.

High-Fidelity ist zunächst ein Qualitätsmaßstab, daneben aber auch ein Wertbegriff. Originalgetreu aufgenommene Musik richtig wiederzugeben, ist das Ziel einer Technik, an deren Entwicklung GRUNDIG maßgeblichen Anteil hat. Eine Technik, welche die hohe Klanggüte der Programmquellen – sei es Rundfunk, Schallplatte oder Tonband – voll ausnutzt und Ihnen in realistischer Weise ins Heim bringt. Die in diesem Prospekt genannten HiFi-Geräte erfüllen alle die Qualitätsnorm DIN 45 500. GRUNDIG High-Fidelity-Geräte sind weder für einen auserwählten Kreis bestimmt, noch sind sie unerschwinglich teuer! Wegen der hohen Ansprüche an die elektrischen und mechanischen Eigenschaften der HiFi-Bausteine müssen allerdings andere Maßstäbe angelegt werden. Die Entwicklungsziele waren ausschließlich



James Last und sein Orchester

hohe Wiedergabequalität, lange Lebensdauer und einfache Bedienung. Neben dem hohen technischen Standard, der unabdingbare Voraussetzung ist, müssen HiFi-Geräte auch den Ansprüchen in Bezug auf moderne Form und Repräsentationswert gerecht werden.

High-Fidelity ist nicht mit großer Lautstärke verbunden. Obwohl Sie in Ihrem Zimmer mit der Ihnen angenehmen Grundlautstärke hören, wird die im Programm enthaltene Dynamik voll ausgenutzt; selbst laute Passagen kommen klar, unterscheidbar, nicht „gepreßt“ und wirken nicht überlaut.

#### Wohnen mit High Fidelity

Hochwertige Musikwiedergabe und kultiviertes Wohnen sollten übereinstimmen. Darum arbeitet GRUNDIG unter anderem mit den bekannten Möbelwerken Brasilia zusammen, die ihr Wohnwandprogramm für den Einbau von GRUNDIG HiFi-Stereo-Komponenten vorbereitet haben. Einige Abbildungen davon zeigt Ihnen dieser Prospekt.

**Besondere Fachausdrücke aus der HiFi-Technik sind auf der Seite 43 erklärt.**

#### Inhaltsübersicht

Einleitung und Inhaltsübersicht  
Seiten 2 – 3  
GRUNDIG HiFi-Tuner-Verstärker  
Seiten 4 – 15  
GRUNDIG HiFi-Stereo-Verstärker  
Seiten 16 – 23  
GRUNDIG HiFi-Rundfunk-Tuner  
Seiten 24 – 27  
Aufbau einer Plattensammlung  
Seite 28  
GRUNDIG HiFi-Automatik-Plattenspieler und HiFi-Tonbandgeräte  
Seiten 29 – 33  
GRUNDIG HiFi-Lautsprecher-Boxen,  
Seiten 34 – 41  
GRUNDIG HiFi-Kopfhörer und Lautsprecher-Kombinationen  
Seiten 42 – 44  
Stellen Sie Ihre GRUNDIG HiFi-Stereo-Anlage zusammen!  
Seite 45  
GRUNDIG HiFi-Zubehör  
Seite 46 – 47  
GRUNDIG Stereo Baustein-Serie  
Seiten 48 – 51

# HF 550

## HiFi- Tuner-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500  
30 Watt Ausgangsleistung  
Voll-Silizium-Transistor-Technik  
5 Bereiche: UKW für Stereo oder Mono,  
MW, LW, KW I, KW II  
Getrennte Baueinheiten für AM, FM und NF  
Elektronische Senderwahl für 10 UKW-  
Programme  
Elektronische Einschaltverzögerung  
Feldstärkeanzeige bei UKW  
Abschaltbare automatische  
UKW-Scharfabstimmung (AFC)  
Umschaltbare Bandbreite bei AM  
gekoppelt mit Höhenfilter  
Kurzwellen-Lupe  
Ferrit-Antenne für Mittel- und Langwelle,  
schaltbar  
Integrierter Entzerrer-Vorverstärker  
für TA-Magnetsystem  
Kopfhörer-Anschlußbuchse an der  
Frontseite mit Lautsprecherhalter  
Automatische Sicherung gegen  
Überlastungen aller Art  
Automatischer Übertemperaturschalter  
Horizontaler oder vertikaler Einbau  
Anschlußbuchsen um 90° schwenkbar  
Nußbaumähnliche Holzzarge

Einbaumaße mit Zarge:  
Breite ca. 26 cm, Höhe ca. 37 cm,  
Tiefe ca. 20 cm (+ 2 cm Drehknopf-Höhe)

Moderne Wohnwand mit eingebautem  
GRUNDIG Baustein HF 550.  
Dazu passende HiFi-Komponenten siehe  
Seite 29 ff.





### Außergewöhnlicher Bedienungskomfort

Elektronische Senderspeicherung mit 9 + 1 UKW-Feststationstasten. Zusätzlich zur gewohnten Bereichs-Umschaltung kommt auch beim HF 550 eine rein elektronische Senderwahl! Neun UKW-Sender, von Ihnen selbst jederzeit programmierbar, kehren auf einfachen Tastendruck immer wieder. Die zehnte Taste schaltet die Handabstimmung ein, so daß Sie auch alle anderen bei Ihnen hörbaren Sender einstellen können. Das Anzeigeelement ist bei UKW umschaltbar von Abstimmungsanzeige auf Feldstärkeanzeige. Ein integrierter Entzerrungsverstärker für TA-Magnetsysteme ist umschaltbar für TA-Kristall-/Keramik. Der auf der Frontseite angebrachte Kopfhöreranschluß ist für Hörer mit einer Impedanz von 8 bis 2000 Ohm ausgelegt. Die Voll-Siliziumtechnik gewährleistet höchste Betriebssicherheit, die durch eine automatische Sicherung gegen Kurzschluß und Überlastung mit zwei Transistoren und Übertemperatur-schalter das Gerät absolut kurzschlußfest machen.

## HiFi-Studio 550

Hochelegantes Kompakt-Design mit den neuesten HiFi-Komponenten des GRUNDIG Programms.

Neuer HiFi-Tuner-Verstärker HF 550

HiFi-Automatik-Spieler Dual 1212 mit Shure-Magnetsystem

Edelholzgehäuse in Nußbaum natur mattiert, Teak natur, Palisander mattiert oder Schleiflack weiß

Maße (ohne Fußgestell) ca. 67 × 19 × 38

Festpreise (ohne Fußgestell): Nußbaum natur mattiert DM 1500,—

Teak natur, Palisander mattiert oder Schleiflack weiß DM 1535,—



Das abgebildete Chrom-Drehfußgestell 1 ist auf Wunsch zusätzlich lieferbar.  
Empfohlener Preis DM 50,—



HF 550 HiFi

# Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HIFI-Tuner-Verstärker HF 550

## Empfangsbereiche

UKW 87,5 – 108 MHz. Dazu 10 Programmtasten für 9 frei wählbare UKW-Sender. Mit der 10. Taste wird auf die Haupt-Abstimmkala und Handabstimmung umgeschaltet.  
 LW 145 – 350 kHz = 2050 – 860 m  
 MW 510 – 1620 kHz = 587 – 185 m  
 KW I 3,15 – 8,8 MHz = 95 – 34 m  
 KW II 8,6 – 22,5 MHz = 35 – 13,5 m  
 FM: 1,4 µV an 240 Ω, entspricht 0,7 µV an 60 Ω, für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand.

## Empfindlichkeit

AM:  $\frac{S+R}{R} = 2$  50 mW

MW 3 – 10 µV 6 – 14 µV  
 LW 7 – 10 µV 12 – 14 µV  
 KW I 3 – 4 µV 7 – 9 µV  
 KW II 5 – 6 µV 10 – 14 µV

## Antennen

FM: UKW-Dipol an 240 Ω.

AM: Außenantenne und Erde, Ferrit-Antenne.

FM: 14/15 + 1 davon 4 abstimbar.

AM: 10 davon 2 abstimbar.

## Kreise

## Zwischenfrequenzen

FM: 10,7 MHz

AM: 460 kHz

## FM-Begrenzung

Begrenzungseinsatz (-1 dB) ≤ 3 µV.

## Bandbreite

FM – ZF: 120 kHz bei Stereo

85 kHz bei Mono

AM – ZF: 7,5 kHz breit

4,5 kHz schmal

## ZF-Festigkeit

FM-Ratio: 950 kHz

FM: > 86 dB

AM: > 52 dB

## AM-Unterdrückung

> 65 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub  
 30 % Modulation und 1 mV Antennenspannung.

## Spiegelselektion

FM: 53 – 64 dB

AM: MW 53 – 60 dB

LW 46 – 51 dB

KW 10 – 25 dB

## Drift (FM)

1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharf-abstimmung ausgeglichen.

## Automatische

## UKW-Scharfabstimmung

AFC abschaltbar, Fangbereich ± 180 kHz

## Capture Ratio

2,7 dB für -30 dB Störung bei 1 mV HF an 240 Ω  
 und 40 kHz Hub.

## (Gleichwellen-Selektion)

## FM-Geräuschspannungs-abstand

-74 dB bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung, 40 kHz Hub  
 und linearem Frequenzgang.

-67 dB bei Mono 50 mW Ausgangsleistung und 40 kHz Hub.

## Fremdspannungsabstand

FM: 69 dB bei 40 kHz Hub von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung.  
 66 dB bei 50 mW Ausgangsleistung.  
 jeweils gemessen bei linearem NF-Frequenzgang  
 über Tiefpaß  $f_g = 15$  kHz.

AM: 46 dB bei 1 mV HF, 1 MHz, 30 % AM.

## NF-Übertragungsbereich (UKW)

40 – 15000 Hz ± 2 dB von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang, besser als DIN 45500.

## Pilotton-Unterdrückung

> 40 dB bei 19 kHz

> 56 dB bei 38 kHz

## Klirrfaktor bei FM

≤ 0,3 % bei 1 mV HF,  $f_{mod} = 1$  kHz, und 40 kHz Hub, gemessen von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei linearem Frequenzgang.

## Stereo-Decoder

integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung. Automatische FM-ZF-Bandbreitenanpassung für Mono- bzw. Stereoeingang. Stereo-Umschaltswelle von ca. 3 – 20 µV an 240 Ω einstellbar. Automatische Leuchtanzeige bei Stereosenodungen. Decodierung nach dem Matrixprinzip.

## Stereo-Übersprech-dämpfung

1 kHz > 38 dB

250 Hz – 6300 Hz > 30 dB

6,3 kHz – 12,5 kHz > 28 dB

## Störstrahlungssicherheit

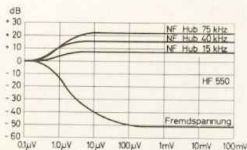
Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlischer.

## Deemphasis

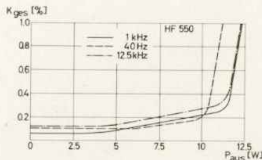
50 µs nach Norm.

## KW-Lupe

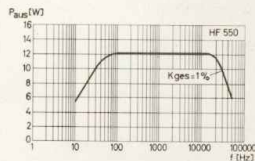
Feinabstimmung der Kurzwellenbereiche mit ± 60 kHz Abstimmbereich.



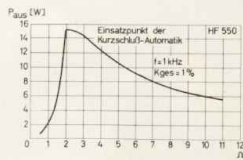
FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecher-Ausgang)



Klirrfaktorkurven



Leistungsbandbreite



Ausgangsleistung bei verschiedenen Abschlusswiderständen.



## Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HIFI-Tuner-Verstärker HF 550

<b>Ausgangsleistung</b>	2 × 15 Watt Musik-Leistung (Music-power) nach DIN 45 500 2 × 10 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung) an 4 Ω Abschlusswiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.									
<b>Klirrfaktor</b>	≤ 0,2% bei Nenn-Ausgangsleistung, f = 1 kHz, an 4 Ω und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. < 0,5% im Bereich von 40 – 12500 Hz.									
<b>Übertragungsbereich</b>	20 – 20000 Hz ± 1,5 dB.									
<b>Leistungsbandbreite</b>	20 – 20000 Hz bei 1% Klirrfaktor nach DIN 45 500.									
<b>Intermodulation</b>	≤ 0,5% bei Nenn-Ausgangsleistung nach DIN 45 403.									
<b>Fremdspannungsabstand</b>	<table><tr><td></td><td>für 10 W</td><td>für 50 mW</td></tr><tr><td>Eingang TB</td><td>83 dB</td><td>69 dB</td></tr><tr><td>Eingang TA</td><td>62 dB</td><td>60 dB</td></tr></table>		für 10 W	für 50 mW	Eingang TB	83 dB	69 dB	Eingang TA	62 dB	60 dB
	für 10 W	für 50 mW								
Eingang TB	83 dB	69 dB								
Eingang TA	62 dB	60 dB								
<b>Übersprechdämpfung</b>	≥ 56 dB bei 1 kHz ≥ 46 dB von 40 – 10000 Hz									
<b>Eingänge und Empfindlichkeiten</b>	TB: 155 mV an 500 kΩ für Nenn-Ausgangsleistung. TA mag.: 3 mV an 47 kΩ für Nenn-Ausgangsleistung. Der Phono-Eingang, umschaltbar auf TA Kristall, ist mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach IEC-Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 μs.									
<b>Maximale Eingangs- spannungen</b>	TB: 7 V an 500 kΩ TA mag.: 100 mV an 47 kΩ									
<b>Ausgänge</b>	Für jeden Kanal eine abschaltbare Lautsprecherbuchse nach DIN 41 529. Nenn-Abschlusswiderstand 4 Ω (Klein- wert 3 Ω). Lautsprecher mit größerer Impedanz können ebenfalls angeschlossen werden. Kopfhöreranschluß nach DIN 45 327 für Hörer mit einer Impedanz von 8 – 2000 Ω je System. Normbuchse für Tonband-Aufnahme, Ausgangsspannung 0,1 – 2 mV pro kΩ nach DIN 45 511.									
<b>Dämpfungsfaktor</b>	40 ≧ 32 dB, Ausgangs-Innenwiderstand 0,1 Ω.									

## Sonstige technische Daten

HIFI-Tuner-Verstärker HF 550

<b>Bestückung</b>	45 Silizium-Transistoren, davon 4 Silizium-Endtransistoren, UKW-Mischteil mit FET (Feldeffekt-Transistoren) aus- gerüstet. 42 Dioden. 3 Gleichrichter.										
<b>Bedienungselemente</b>	<table><tr><td>Drucktasten</td><td>Netz, UKW, KW II, KW I, FA/AFC, MW, LW, Mono/ AM-Breit, TA, TB.</td></tr><tr><td>Nebentasten</td><td>9 + 1 UKW-Stationendrucktasten, Feldstärkeanzeige</td></tr><tr><td>Regler</td><td>Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.</td></tr><tr><td>Abstimmknöpfe</td><td>Senderwahl, KW-Lupe.</td></tr><tr><td>Anzeigeinstrumente</td><td>Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe.</td></tr></table>	Drucktasten	Netz, UKW, KW II, KW I, FA/AFC, MW, LW, Mono/ AM-Breit, TA, TB.	Nebentasten	9 + 1 UKW-Stationendrucktasten, Feldstärkeanzeige	Regler	Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.	Abstimmknöpfe	Senderwahl, KW-Lupe.	Anzeigeinstrumente	Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe.
Drucktasten	Netz, UKW, KW II, KW I, FA/AFC, MW, LW, Mono/ AM-Breit, TA, TB.										
Nebentasten	9 + 1 UKW-Stationendrucktasten, Feldstärkeanzeige										
Regler	Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.										
Abstimmknöpfe	Senderwahl, KW-Lupe.										
Anzeigeinstrumente	Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe.										
<b>Lautstärkeregler</b>	Physiologische Lautstärkeregelung. Bei einer Dämpfung des Lautstärkereglers von 40 dB (bei 1 kHz) beträgt die Anhebung bei 40 Hz + 26 dB bei 12,5 kHz + 6,5 dB.										
<b>Höhenregler</b>	– 17 dB bis + 15 dB bei 16 kHz bezogen auf Mittelstellung.										
<b>Baßregler</b>	– 20 dB bis + 15 dB bei 40 Hz bezogen auf Mittelstellung.										
<b>Balanceregler</b>	– 11 dB bis + 3 dB bezogen auf Mittelstellung.										
<b>Anzeigeinstrumente</b>	Abstimm-Anzeigeinstrument bei UKW umschaltbar auf Feldstärke-Anzeige (2 μV – 20 mV).										
<b>Überlastungsschutz</b>	Eine elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastung, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Über- lastung wird von der Automatik sicher „erfaßt“. Die End- transistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Thermo-Schalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Ver- stärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.										
<b>Stromversorgung</b>	Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme bei Vollaussteuerung ca. 60 Watt.										
<b>Zubehör (beigepackt)</b>	Netzversicherung für 110 Volt, UKW-Möbelantenne.										

# RTV 400

## HiFi- Tuner-Verstärker



HIFI nach DIN 45 500  
60 Watt Ausgangsleistung  
4 Bereiche: UKW Stereo oder Mono,  
LW, MW, KW  
Elektronische Senderwahl  
für 8 UKW-Programme  
Voll-Silizium-Transistor-Technik  
Servicefreundliches Einplatinenchassis  
Flaches Gehäuse  
Elektronische Einschaltverzögerung  
UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren,  
4fach-Abstimmung durch Gegentaktioden  
2 HF-Verstärkerstufen  
4 ZF-Verstärkerstufen  
Automatik-Decoder in Modul-Technik  
Abschaltbare automatische  
UKW-Scharfabstimmung (AFC)  
Eigenes Netzteil für die Abstimmungsspannung  
L/C-Filter garantieren eine pfeiffreie  
TB-Aufzeichnung  
5-kHz-Sperre (Tonband) bei AM  
Entzerrer-Vorverstärker für  
magnetische Tonabnehmer-Systeme  
Physiologische Lautstärkeregelung

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert,  
Teak natur oder Palisander mattiert  
Maße ca. 56 × 12 × 28 cm  
Festpreis DM 898,-





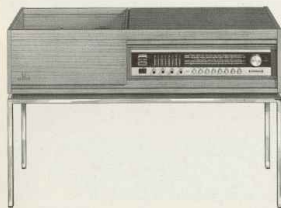
RTV 400 HiFi

Dieses HiFi-Gerät ist in seinem Aufbau besonders flach gehalten. Trotz der Zusammenballung hochwertiger Qualitätseinzelteile auf kleinem Raum ist dieses Einplatinenschassis dennoch servicefreundlich. Nicht weniger als acht UKW-Sender können vorgewählt und durch einfachen Tastendruck empfangen werden. Da heute überall mehrere UKW-Programme zu hören sind, ist die schnelle Umschaltung von Sender zu Sender ohne Einstell- und Suchmühe ein großer Vorteil.

## HiFi-Studio 400

Jetzt gibt es auch ein HiFi-Tonmöbel mit dem leistungsstarken und doch preiswerten HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400. Hochwertiger HiFi-Automatik-Plattenspieler DUAL 1212 mit magnetischem Tonabnehmersystem Shure M 71-MB (mit Diamantnadel) und Wechselautomatik. Einfachste Bedienung. Bei Einzelspiel von Platten: Einsetzen des Tonarms von Hand mit hydraulischem Tonarmlift oder automatischer Start des Tonarms. Drehzahl-Feinregulierung. Geschwindigkeiten 33, 45, 78 U/min.

Maße ca. 106 × 68 × 40 cm.  
Edelholzgehäuse mit Chrom-Fußgestell.  
Nußbaum natur mattiert,  
Festpreis DM 1670,—  
Palisander mattiert Festpreis DM 1710,—



# Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

## Empfangsbereiche

UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 8 Stationstasten mit beleuchteten Kleinskalen, davon 7 Festsender bei UKW und 1 Umschalttaste auf Hauptskala und zugleich AFC Ein/Aus durch Drehen, mit Anzeigefeld.

Langwelle: 145 – 350 kHz = 2050 – 860 m  
Mittelwelle: 510 – 1620 kHz = 587 – 185 m  
Kurzwellen: 5,4 – 16,2 MHz = 55,6 – 18,5 m

## Empfindlichkeiten

FM: 2  $\mu$ V an 240  $\Omega$  entspricht 1  $\mu$ V an 60  $\Omega$  für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand.

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

Mittelwelle: 11,5 – 16,5  $\mu$ V  
Langwelle: 15,5 – 17  $\mu$ V  
Kurzwellen: 3 – 3,8  $\mu$ V

## Antennen

FM: UKW-Dipol 240  $\Omega$

AM: Außenantenne und Erde, Ferritantenne.

## Kreise

FM: 14 + 2, davon 4 abstimbar,

AM: 7 + 1, davon 2 abstimbar.

## Zwischenfrequenzen

FM = 10,7 MHz

AM = 460 kHz

## Bandbreite

FM-ZF: 180 kHz

AM-ZF: 5 kHz

FM-ratio-detektor: 900 kHz, Breitband-Ratiofilter mit Phasenkompensation.

## ZF-Festigkeit

FM: > 80 dB

AM: > 60 dB

## AM-Unterdrückung

> 60 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30% Modulation und 1 mV Antennenspannung.

## Spiegelselektion

FM: 66 – 55 dB

AM: Mittelwelle: 46 – 52 dB

Langwelle: 42 – 48 dB

Kurzwellen: 10 – 16 dB

## Drift (FM)

1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharf-abstimmung ausgeglichen.

## Automatische

### UKW-Scharfabstimmung

### Capture-ratio

### (Gleichwellen-Selektion)

### FM-Geräuschspannungs-abstand

### FM-Fremdspannungs-abstand

### NF-Übertragungsbereich

### (UKW)

schaltbar, Fangbereich  $\pm$  250 kHz.

2 – 2,5 dB für – 30 dB Störung bei 1 mV an 240  $\Omega$  und 40 kHz Hub.

– 65 dB bei Mono, – 60 dB bei Stereo, für 2  $\times$  50 mW Ausgangsleistung bei 40 kHz Hub und linearem Frequenzgang.

– 55 dB bei Mono, – 54 dB bei Stereo, für 2  $\times$  50 mW Ausgangsleistung bei 40 kHz Hub und linearem Frequenzgang.

40 – 50 Hz =  $\pm$  1 dB

50 – 6300 Hz =  $\pm$  2 dB

6300 – 15000 Hz =  $\pm$  3 dB

nach DIN 45500 von Antenne bis Lautsprecher Ausgang.

### Pilotton-Unterdrückung

– 40 dB bei 19 kHz

– 60 dB bei 38 kHz

## Klirrfaktor des FM-Empfängers

$\leq 0,7\%$  bei 1 mV Antennenspannung und 1 kHz Modulations-Frequenz, gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung Mono/Stereo.

## Stereo-Decoder

Integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung und Leuchtanzeige bei Stereo-Sendungen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.

## Stereo-Übersprechdämpfung

1 mV Antennenspannung, 47,5 kHz Gesamthub  
1 kHz 35 dB  
250 – 6300 Hz 24 dB  
6300 – 10000 Hz 20 dB } selektiv gemessen

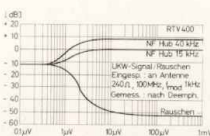
## Störstrahlungssicherheit

Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher.

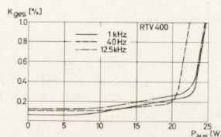
## Deemphasis

50  $\mu$ sec nach Norm.

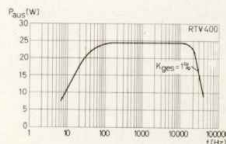
Die Kurven zeigen den typischen Verlauf



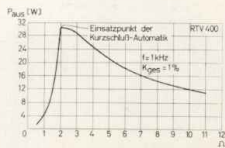
FM-Signal- und Fremdspannungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecher Ausgang)



Klirrfaktorkurven



Leistungsbandbreite



Ausgangsleistung bei verschiedenen Abschlusswiderständen



## Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

<b>Ausgangsleistung</b>	2×30 Watt Musikleistung (Music-power) nach DIN 45 500, 2×20 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms power) an 4 Ω Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle
<b>Klirrfaktor</b>	≤ 0,5 % gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf zeigt die Klirrfaktorkurve.
<b>Übertragungsbereich</b>	40 – 16000 Hz ± 1,5 dB bei TB/TA kristall ± 2 dB bei TA magnet gemessen bei voll aufgedrehtem Lautstärkereglern.
<b>Leistungsbandbreite</b>	Von 20 – 20000 Hz bei 1 % Klirrfaktor (DIN 45 500).
<b>Intermodulation</b>	< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis 4:1 (nach DIN 45 403).
<b>Fremdspannungsabstand</b>	Bei 20 Watt Nennleistung 80 dB am Eingang TB ( $U_E = 500$ mV) und 55 dB am Eingang TA ( $U_E = 5$ mV). Bei 50 mW Ausgangsleistung 60 dB am Eingang TB und 53 dB am Eingang TA magnet.
<b>Übersprechdämpfung</b>	1 000 Hz 45 dB 250 – 10 000 Hz 38 dB 16 000 Hz 35 dB
<b>Eingänge und Empfindlichkeiten</b>	bezogen auf 20 Watt Nennleistung TA magnet 3 mV an 47 kΩ TB/TA Kristall 200 mV Der TA magnet-Eingang wird nach Norm entzerrt (Zeit-Konstanten 3180 – 318 – 75 µsec).
<b>Maximale Eingangsspannung</b>	TA magnet 50 mV TB/Kristall 3 V
<b>Ausgänge</b>	Für jeden Kanal eine Lautsprecher-Buchse nach DIN 41 529. Nennabschlußwiderstand 4 Ohm (min. 3 Ohm). Es können auch Lautsprecher mit größerer Impedanz bei entsprechend geringerer Ausgangsleistung angeschlossen werden. Die Lautsprecheranschlüsse sind durch automatische Kurzschlußsicherung geschützt. Kopfhörerbuchse nach DIN 45 327 für 5 bis 2000 Ohm-Hörer an der Frontseite mit Lautsprecherschalter. Beim Schließen der Buchsenabdeckung werden die Lautsprecher automatisch wieder eingeschaltet.
<b>Dämpfungsfaktor</b>	Infolge des äußerst kleinen Innenwiderstandes von 0,2 Ω ergibt sich bei einer Belastung von 4 Ω ein Dämpfungsfaktor von 20 entsprechend ca. 26 dB. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.

## Sonstige technische Daten

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 400

<b>Bestückung</b>	43 Silizium-Transistoren, davon 4 Endtransistoren. Mischteil mit 3-Feldeffekt-Transistoren. 34 Dioden, 3 Gleichrichter.
<b>Bedienungselemente</b>	Drucktasten 8 Drucktasten für TA magnet, TA kristall/TB, LW, MW, KW, Mono, UKW, Aus. Nebentasten 8 Stationstasten für elektronische Senderspeicherung, 1 Taste mit Drehschalter für AFC EIN/AUS, mit Anzeigefeld. Regler 4 Regler für Balance, Bässe, Höhen und Lautstärke. Abstimmknöpfe Drehknopf für Senderwahl. Anzeigeelement Beleuchtetes Abstimmanzeigeelement für AM und FM, Stereo-Signallampe.
<b>Lautstärkereglern</b>	Physiologische Lautstärkeregelung. Durch 2-fach beschalteten Regler bei kleinen Lautstärken werden die Bässe (40 Hz) mit +20 dB angehoben.
<b>Höhenregler</b>	Regelbereich von – 15 dB Absenkung bis +13 dB Anhebung bei 16 kHz. Unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.
<b>Baßregler</b>	Regelbereich von – 20 dB Absenkung bis zu +13 dB Anhebung bei 40 Hz. Unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.
<b>Balanceregler</b>	Regelumfang – 10 bis +3 dB. Die Gesamtlautstärke bleibt dadurch im weiten Bereich konstant.
<b>Überlastungsschutz</b>	Elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erkannt“. Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur das Gerät ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.
<b>Stromversorgung</b>	Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 110 Watt, Leerlauf ca. 20 Watt.
<b>Zubehör (beigepackt)</b>	Sicherung 1,6 A für 110 Volt UKW-Möbelantenne.



# RTV 650

## HiFi-Tuner-Verstärker

**HIFI nach DIN 45 500**

**60 Watt Ausgangsleistung**

**5 Bereiche: UKW Stereo oder Mono,**

**MW, LW, KW I, KW II**

**Voll-Silizium-Transistor-Technik**

**Getrennte AM- und FM-Baueinheiten**

**Elektronische Senderwahl für sechs**

**UKW-Programme mit GRUNDIG Tunoscope**

**Elektronische Einschaltverzögerung**

**UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren,**

**Variationsdioden und 2 HF-Vorstufen**

**FM-ZF mit 4fach Bandfilter**

**Abschaltbare automatische UKW-**

**Scharfabstimmung (AFC)**

**Stimmabstimmung mittels Folowiderste.**

**UKW-Nebenwellensperre**

**GRUNDIG Duplex-Antrieb**

**Abstimmanzeige-Instrument**

**Ferrit-Antenne für MW und LW**

**AM-Teil mit 3fach Bandfilter, Aufwärts-**

**Schwundregelung und 2 ZF-Stufen**

**Umschaltbare Bandbreite bei AM,**

**gekoppelt mit zweistufigem Höhenfilter**

**KW-Lupe**

**Kopfhörerbuchse an der Frontseite**

**Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert,**

**Teak natur oder Palisander mattiert**

**Maße ca. 60 × 14 × 31 cm**

**Festpreis DM 1260,—**

### **Außergewöhnlicher Bedienungskomfort**

Auch hier die elektronische Senderspeicherung: Fünf UKW-Sender, einmal beliebig programmiert, kehren auf einfachen Tastendruck immer wieder. Bei den zahlreichen, heute zu empfangenden UKW-Sendern wird dieser Komfort beson-

ders geschätzt. Wenn die Tastenabstimmung in Betrieb ist, wird dies durch Beleuchtung der fünf Kleinskalen angezeigt. Bei eingeschalteter elektronischer Senderwahl verhindert eine ebenfalls rein elektronische Einschaltverzögerung, daß nichtgewählte Sender während der Einschaltperiode hörbar werden. Die sechste Taste schaltet die Handabstimmung für den großen Senderwahlknopf. Es können also insgesamt sieben Sender voreingestellt und dann durch einfachen Tastendruck gewählt werden: fünf vorgewählte UKW-Sender, ein weiterer UKW-Sender auf der Hauptskala und schließlich nach Betätigung der betreffenden Bereichstaste noch ein AM-Sender auf Kurz-, Mittel- oder Langwelle. Die Abstimmung der fünf UKW-Sendertasten erfolgt vollelektronisch durch Kapazitätsdioden. Durch Drehen der Drucktastenhülse wird lediglich eine Gleichspannung eingestellt.

Neben einfachster Konstruktion und hoher Betriebssicherheit hat diese Abstimmung den Vorteil höchster Wiederkehrgenauigkeit — Nachstimmen ist nicht erforderlich. Zusätzlich ist auch der RTV 650 mit dem GRUNDIG Duplex-Antrieb ausgerüstet. Eine weitere exklusive, patentierte GRUNDIG Neuheit ist die beim RTV 650 verwendete UKW-Abstimmanzeige „GRUNDIG TUNOSCOPE“. Dieser automatische Indikator meldet genau, wenn das Empfangsteil des RTV 650 auf Sendermitte — also optimal auf kleinste Verzerrungen und höchste Empfindlichkeit — abgestimmt ist. Das „TUNOSCOPE“ zeigt außerdem an, ob die Abstimmung unterhalb oder oberhalb der Sollfrequenz liegt. Sie wissen sofort, in welcher Richtung die Abstimmung weitergedreht werden muß. Die abschaltbare Stimmabstimmung ist mit dem „TUNOSCOPE“ gekoppelt. Wenn dieses eine Verstimmung anzeigt, verstummt auch sofort der Empfang. Das wird durch die neuartige fotoelektronische Steuerung bewirkt, die Anlaufverzerrungen verhindert. Der Ton kommt sofort unverzerrt und klar, wenn das „TUNOSCOPE“ wieder auf Sendermitte steht. Zusammen mit der hohen Empfangsleistung (Empfindlichkeit) und Trennschärfe ermöglicht das „TUNOSCOPE“ leichtes, verzerrungsfreies Abstimmen auf jeden UKW-Sender und wird schnell zum unentbehrlichen Bedienungskomfort gehören!

**Wohnwand mit integrierten GRUNDIG HiFi-Komponenten RTV 650, TK 248 und Boxen 741**





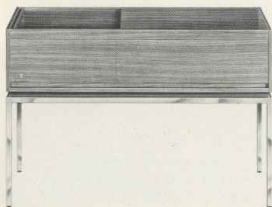
RTV 650 HiFi

## HiFi-Studio 650

Auch bei der HiFi-Studio-Serie hat GRUNDIG von Anfang an Wert auf ein breites Lieferprogramm gelegt. Jeder Wunsch soll erfüllt werden, jeder Musikfreund soll „sein“ Gerät bei GRUNDIG finden.

Deshalb wird auch der HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650 in ein komplettes, flach gestaltetes Tonmöbel eingebaut und als „HiFi-Studio 650“ geliefert. In das Gehäuse ist der hochwertige HiFi-Automatik-Plattenspieler Dual 1219 mit dem Tonabnehmer Shure M 91 M-G-D eingebaut. Alle gängigen Geschwindigkeiten und Plattendurchmesser sind einstellbar; die Drehzahl ist feinregulierbar. Eine Wechsellautomatik nimmt Ihnen alle „Arbeit“ ab. Die bei der Plattensabastung entstehende Skatingkraft wird durch eine Anti-Skating-Einrichtung ausgeglichen. Ausführliche technische Daten siehe Seite 29.

Maße ca. 106 × 68 × 40 cm.  
Edelholzgehäuse mit Chrom-Fußgestell.  
Nußbaum natur mattiert,  
Festpreis **DM 2200,-**  
Teak natur und Palisander mattiert,  
Festpreis **DM 2260,-**



# Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

## Empfangsbereiche

UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 6 elektronisch funktionierende Programmtasten mit beleuchteten Kleinskala, die nach Vorwahl 5 UKW-Sender jederzeit einschalten können. Mit der 6. Taste wird auf die Abstimmkala und Handabstimmung umgeschaltet.

Langwelle	145	– 350 kHz	= 2050 – 860 m
Mittelwelle	510	– 1620 kHz	= 587 – 185 m
Kurzwelle I	3,15	– 8,8 MHz	= 95 – 34 m
Kurzwelle II	8,6	– 22,5 MHz	= 35 – 13,5 m

## Empfindlichkeiten

FM: 1,4 µV an 240 Ohm entspricht 0,7 µV an 60 Ohm für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand

$$AM: \frac{S+R}{R} = 2 \quad 50 \text{ mW}$$

Mittelwelle	4 – 10 µV	7 – 13 µV
Langwelle	7 – 10 µV	12 – 14 µV
Kurzwelle I	5 µV	8 – 12 µV
Kurzwelle II	5 – 10 µV	10 – 20 µV

## Antennen

FM: UKW-Dipol 240 Ohm  
AM: Außenantenne und Erde, Ferritantenne

## Kreise

FM: 16 + 1, davon 4 abstimmbar  
AM: 10, davon 2 abstimmbar

## Zwischenfrequenzen

FM: 10,7 MHz · AM: 460 kHz

## FM-Begrenzung

Begrenzungs-Einsatz (–1 dB) ≤ 2 µV.

## Bandbreite

FM – ZF: ca. 120 kHz  
AM – ZF: schmal ca. 4,2 kHz, breit ca. 7 kHz  
FM-ratio-detektor: 900 kHz.

## ZF-Festigkeit

FM: > 86 dB  
AM: > 53 dB

## AM-Unterdrückung

65 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30 % Modulation und 1 mV an 240 Ω.

## Spiegelselektion

FM: 58 bis 66 dB  
AM: Mittelwelle: 50 – 75 dB  
Langwelle: 54 dB  
Kurzwelle: 12 – 26 dB

## Drift (FM)

1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharfabstimmung ausgeglichen.

## Automatische

## UKW-Scharfabstimmung

Abschaltbar, Fangbereich ± 160 kHz  
2 dB für – 30 dB Störung bei 1 mV an 240 Ohm und 40 kHz Hub.

## Capture ratio (Gleichwellen-Selektion)

– 73 dB bei Mono und Nenn-Ausgangsleistung, 40 kHz Hub und linearem NF-Frequenzgang, – 65 dB bei Mono für 50 mW Ausgangsleistung und 40 kHz Hub.

## FM-Fremdspennungsabstand

– 72 dB bei 40 kHz Hub, von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang bei Mono und 20 W Nennleistung, – 66 dB bei 50 mW Ausgangsleistung mit Tiefpaß fg = 15 kHz gemessen.

## NF-Übertragungsbereich (UKW)

40 – 15 000 Hz ± 2 dB, besser als DIN 45500, von Antenne bis Lautsprecher-Ausgang.

## Pilotton-Unterdrückung

– 40 dB bei 19 kHz · – 55 dB bei 38 kHz

## Klirrfaktor des FM-Empfängers

Bei linearem Frequenzgang kleiner als 0,5 %, gemessen vom Antennen-Eingang bis Lautsprecher-Ausgang nach DIN 45500.

## Stereo-Decoder

Integriert mit automatischer, pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung (Pegel von 4 bis 25 µV an 240 Ohm einstellbar) und Leuchtanzeige bei Stereo-Programmen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.

## Stereo-Übersprechdämpfung

von 250 Hz bis 6300 Hz: 26 dB  
von 6300 Hz bis 12 500 Hz: 28 dB  
bei 1000 Hz mindestens 38 dB

## Störstrahlungssicherheit

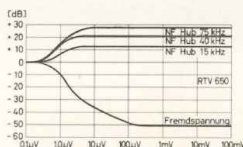
Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher.

## Deemphasis

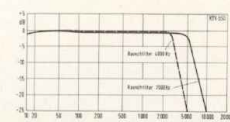
50 µsec nach Norm.

## Kurzwellen-Lupe

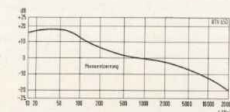
Zur Feinabstimmung der Kurzwellen-Bereiche mit ± 60 kHz Abstimmbereich.



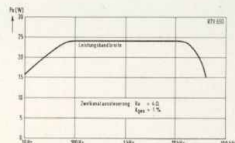
FM-Signal- und Fremdspennungsverlauf in Abhängigkeit von der Antennenspannung (gemessen von Antenneneingang bis Lautsprecher-Ausgang)



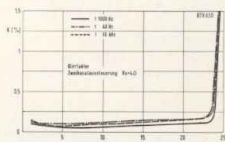
Wirkungsweise der besonders steil abschneidenden Höhenfilter.



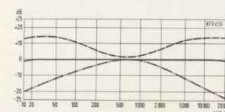
Phono-Entzerrung für alle GRUNDIG HiFi-Geräte



Leistungsbandbreite



Klirrfaktorcurven



Wirkungsbereich der Klangregler

## Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

<b>Ausgangsleistung</b>	2×30 Watt Musikleistung (Music-power) nach DIN 45 500, 2×20 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms Power) an 4 Ohm Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.
<b>Klirrfaktor</b>	< 0,2 % bei 1000 Hz und Nenn-Ausgangsleistung < 0,5 % im Bereich von 40 – 16 000 Hz und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf zeigt die Klirrfaktorkurve.
<b>Übertragungsbereich</b> <b>Leistungsbandbreite</b>	50 – 16 000 Hz $\pm$ 1 dB, 20 – 20 000 Hz $\pm$ 1,5 dB. 20 – 40 000 Hz bei 1 % Klirrfaktor (nach DIN 45 500).
<b>Intermodulation</b>	< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzmisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis von 4:1 (nach DIN 45 403).
<b>Fremdspannungsabstand</b>	Bei 20 Watt Nennleistung 84 dB am Eingang UNIVERSAL bei 0,5 V Eingangsspannung, 66 dB am Eingang PHONO bei 5 mV Eingangsspannung. Bei 50 mW Ausgangsleistung nach DIN 45 500 60 dB am Eingang PHONO und UNIVERSAL.
<b>Übersprechdämpfung</b>	50 dB (bei 1000 Hz 55 dB) im Bereich von 40 Hz bis 10 000 Hz. Besser als 46 dB bei 16 000 Hz.
<b>Eingänge und Empfindlichkeiten</b>	bezogen auf 20 Watt Nennleistung. Tonabnehmer: Umschaltbar für Magnettonabnehmer 3 mV an 47 kOhm oder Kristall-Tonabnehmer 200 mV. Der Phonoeingang ist mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 $\mu$ sec. Diese Norm wird heute für alle Plattenschnitte angewendet. Universal oder Tonband: 200 mV an 470 kOhm. Ausgangsspannung für Tonbandaufnahmen: 0,1 – 2 mV pro kOhm.
<b>Maximale Eingangsspannungen</b>	Bei Magnettonabnehmer 45 mV, bei Kristall-Tonabnehmer, Universal bzw. Tonband 3 Volt.
<b>Ausgänge</b>	Für jeden Kanal eine Lautsprecher-Buchse nach DIN 41 529. Es können Lautsprecherboxen von 4 – 16 Ohm angeschlossen werden, auch bei 16 Ohm steht noch genügend Leistung zur Verfügung. Nachteile entstehen nicht. Die abgebildete Kurve zeigt, daß von 4–7 Ohm die volle Nennleistung zur Verfügung steht. Kopfhörerbuchse an der Frontseite nach DIN 45 327 für Kopfhörer von 8 – 2000 Ohm.
<b>Dämpfungsfaktor</b>	Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von weniger als 0,3 Ohm ergibt sich bei 4 Ohm Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor von 14, was ca. 24 dB entspricht. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.

## Sonstige Technische Daten

HiFi-Tuner-Verstärker RTV 650

<b>Bestückung</b>	51 Silizium-Transistoren, davon 4 Silizium-Endtransistoren. Mischteil mit 3 Feldeffekt-Transistoren (FET), 2 Germanium-Transistoren als Dioden geschaltet, 38 Dioden, 3 Gleichrichter.
<b>Bedienungselemente</b>	
Drucktasten:	8 Drucktasten für Netz, Kurzwele II, Kurzwele I, Mittelwele, Langwele, UKW, Tonabnehmer, Tonband, Stereo/Mono-Taste, Ferritantenne/Stillabstimmung.
Nebentasten:	Filtertasten 3 und 5 kHz, Contour, Linear, 6 Tasten für elektronische Senderspeicherung mit Drehschalter für AFC.
Regler:	Regler für Lautstärke, Höhen, Bässe, Balance.
Abstimmknöpfe	Drehknopf für Senderwahl, KW-Lupe.
Anzeigeelemente:	Abstimmanzeige-Instrument, Tunoscope, Stereo-Signallampe.
<b>Lautstärkeregelung</b>	Gleichlaufabweichungen nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu – 50 dB. Der RTV 650 ist mit einer gehörrichtigen Lautstärkeregelung ausgerüstet, welche die Wiedergabe der jeweils eingestellten Lautstärke anpaßt.
<b>Contour</b>	Die gehörrichtige Lautstärkeregelung wird mit der Taste CONTOUR eingeschaltet und mit der Taste LINEAR ausgeschaltet.
<b>Klangregler</b>	In der Nullstellung der Regler und bei gedrückter Linear-taste ist der Frequenzgang linear und unabhängig von der Stellung des Lautstärkereglers.
<b>Höhenregler</b>	Regelbereich von – 20 dB bis zu + 14 dB bei 20 kHz. Übergangsfrequenz ca. 2000 Hz.
<b>Baßregler</b>	Regelbereich von – 20 dB bis zu + 15 dB bei 20 Hz. Übergangsfrequenz ca. 350 Hz.
<b>Balanceregler</b>	Regelumfang + 2,6 bis – 7,4 dB.
<b>Audio-Selector</b>	Höhenfilter (Tiefpaß) für NF-Bandbreite, umschaltbar auf 3 und 5 kHz (– 3 dB). Die 3-kHz-Taste schaltet zugleich die AM-Bandbreite kontaktilos auf „schmal“.
<b>Anzeigeelemente</b>	
Tunoscope	Vollelektronische Sichtanzeige in Verbindung mit elektronischer Senderspeicherung und Stummabstimmung.
<b>Überlastungsschutz</b>	Elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erfaßt“. Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.
<b>Stromversorgung</b>	Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 100 Watt, Leerlauf ca. 30 Watt.
<b>Zubehör</b> (beigepackt)	Sicherung 1,25 A für 110 Volt. UKW-Möbelantenne.





# SV 85

## HiFi-Stereo-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500  
 80 Watt Ausgangsleistung  
 Voll-Silizium-Transistor-Technik  
 Für universellen Einsatz im Heim,  
 in Gaststätten, Hotels und Diskotheken.  
 Niedrigster Klirrfaktor  
 Größte Leistungsbandbreite  
 Bestes Einschwingverhalten  
 Viele Schalt- und Regelmöglichkeiten  
 Alle Regler als moderne Schieberegler  
 7 Eingänge  
 Separater Eingang für Tonband-Monitor  
 Zweistufige Contourschaltung  
 mit Auslösetaste  
 Rumpelfilter und Rauschfilter  
 Elektronische Sicherung gegen  
 Überlastungen jeder Art  
 Automatischer Übertemperaturschalter  
 Kopfhörerbuchse auf der Frontplatte,  
 kombiniert mit Lautsprecher-Ausschalter  
 Integrierter Entzerrer-Vorverstärker für  
 Magnet-Tonabnehmer und Mikrophon  
 Ausgang zur Ansteuerung weiterer  
 Verstärker, z. B. Eia-Anlagen  
 2 Netzsteckdosen für Zusatzgeräte

Edelholzgehäuse in Nußbaum natur  
 mattiert, Teak natur oder Palisander  
 mattiert. Frontplatte aus gebürstetem  
 Aluminium.  
 Maße ca. 50 × 15 × 29 cm (B/H/T)  
 Festpreis DM 950,-

GRUNDIG HiFi-Komponenten RT 100,  
 SV 85, PS 7 und Boxen 525



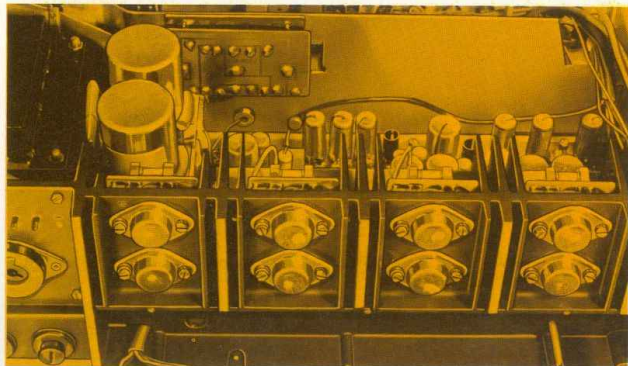
SV 85 HiFi

Höchste Wiedergabequalität und höchste Betriebssicherheit bei einfachster Bedienung waren die „Leitlinien“ bei der Entwicklung des SV 85. Vom „großen Bruder“, dem SV 140, wurden die hohe Qualität und absolute Betriebssicherheit übernommen. Dazu ist der SV 85 mit 2×40 Watt Ausgangsleistung so dimensioniert, daß er höchste Anforderungen für High-Fidelity-Anlagen in allen Situationen optimal erfüllt.

Die besonderen Merkmale des HiFi-Verstärkers SV 85 sind Schieberegler für alle Funktionen, sowie modernste Halbleiter und fortschrittlichste Schaltungstechnik. Trotz aller dieser Vorteile ist der SV 85 so konzipiert, daß er zu einem vernünftigen Preis angeboten werden kann. Auf dieses Gerät haben viele HiFi-Freunde gewartet. Zweistufiger, fest eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer, umschaltbar als linearer Mikrofon-Vorverstärker. Vierstufiger Hauptverstärker mit

Klangregelnetzwerk. Dreistufiger Vortreiber. Gegentakt-Treiberstufen in Komplementär-Schaltung mit Silizium-Transistoren in allen Stufen, einschließlich der Endstufen. Eine Kurzschluß-Automatik, die nach Auflösung des Kurzschlusses automatisch wieder einschaltet, ist eingebaut. Zusätzlich enthält das Gerät einen Thermo-Schalter zum Schutz gegen thermische Überlastung.

Die wohldurchdachte Auswahl hochwertigster Bauelemente, übersichtliche Schaltungsaufbauten, exakte und erprobte Fertigungsverfahren bieten die Gewähr für hervorragende Leistungen, die sich in den ausgezeichneten Meßwerten der GRUNDIG HiFi-Geräte niederschlagen. Unser Bild zeigt die mit 8 Silizium-Transistoren bestückten Endstufen des SV 85.



# Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Stereo-Verstärker SV 85

## Ausgangsleistung

2×40 Watt Musikleistung nach DIN 45500 (Musicpower),  
2×30 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung  
= rms-Power).  
An 4 Ω Abschlußwiderstand bei gleichzeitiger Aussteuerung  
beider Kanäle.

## Klirrfaktor

< 0,2 % gemessen bei Nenn-Ausgangsleistung  
bei 1000 Hz und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.  
< 0,5 % im Bereich zwischen 40 Hz und 16 000 Hz.  
Den typischen Verlauf bei verschiedenen Frequenzen zeigt  
die Klirrfaktorkurve.

## Übertragungsbereich

20 Hz bis 20 000 Hz ± 1 dB.

## Leistungsbandbreite

10 Hz bis 50 kHz bei 1 % Klirrfaktor (nach DIN 45500).

## Intermodulation

Kleiner als 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen nach  
DIN 45500, Blatt 6.

## Fremdspannungsabstand

Bei 50 mW Ausgangsleistung: - 60 dB  
Bei 30 Watt Nenn-Ausgangsleistung:  
Bei Eingang Tuner und Tonband - 86 dB  
Bei Eingang Phono - 60 dB

## Übersprechdämpfung

> 40 dB im Bereich zwischen 250 und 10 000 Hz.  
> 46 dB bei 1000 Hz.

## Eingänge und Empfindlichkeiten

**TA I:** Magnet-dynamischer Tonabnehmer  
**TA II:** Magnet-dynamischer Tonabnehmer  
oder Kristall-Tonabnehmer, umschaltbar.  
a) Magnet-Tonabnehmer 3,5 mV an 47 kΩ  
b) Kristall-Tonabnehmer 220 mV  
Die Phono-Eingänge sind mit einem Entzerrer-Vorverstärker  
ausgerüstet. Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten  
3180 - 318 - 75 μsec.

### Universal:

2 getrennte Buchsen umschaltbar

- Mikrofone 7 mV an 100 kΩ
- Eingang für Rundfunk oder zweites Tonbandgerät.  
Je nach Kontaktebelegung stehen die Empfindlichkeiten  
300 mV an 250 kΩ oder 10 mV an 8,3 kΩ zur Verfügung.

**Tuner:** Eingang für alle Tonquellen wie z. B. Empfangsteil  
Empfindlichkeit: 220 mV an 470 kΩ

**Tonband:** Eingang für Tonband-Wiedergabe  
Empfindlichkeiten: 220 mV an 470 kΩ.

Ausgangsspannung für Tonbandaufnahmen 0,1 bis 2 mV  
pro kΩ nach DIN 45 310

Alle Empfindlichkeitsangaben gelten für 2×30 Watt  
Nenn-Ausgangsleistung.

## Maximale Eingangsspannung

Bei Magnet-Tonabnehmer 100 mV, bei Kristall-Tonabnehmer  
3 Volt, bei den Eingängen Tuner, Tonband 5 Volt,  
bei Mikrofon 200 mV.

## Ausgänge

- für jeden Kanal eine Lautsprecherbox nach DIN  
41 529. Es können Lautsprecherboxen von 4 bis 16 Ω  
angeschlossen werden, wobei auch bei 16 Ω Impedanz  
noch immer genügend Leistung zur Verfügung steht.  
Nachteile entstehen nicht. Mindestwert, bei dem die

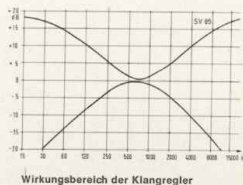
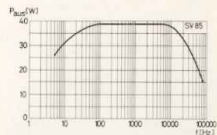
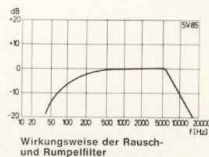
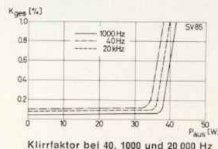
elektronischen Sicherungen ansprechen: 2 Ω. Die ab-  
gebildete Kurve zeigt, daß auch bei 8 Ω praktisch noch  
die volle Nennleistung zur Verfügung steht.

- Buchse nach neuester Norm auf der Frontplatte zum  
Anschluß von Stereo-Kopfhörern. Anschließen sind alle  
Kopfhörer mit Impedanzen von 15 Ω und mehr. Laut-  
sprecher durch Umstecken des Kopfhörersteckers  
abschaltbar.
- Buchse an der Rückfront zum Anschluß weiterer Ver-  
stärker oder Endverstärker. Ausgang beeinflubar von  
allen Reglern. Ausgangsspannung 1,55 Volt bei Voll-  
aussteuerung. Innenwiderstand 200 Ω.

## Dämpfungsfaktor

Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von 2 Ω  
ergibt sich bei 4 Ω Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor  
von 20, was ca. 26 dB entspricht. Damit ist eine sehr  
hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen  
unerwünschte Auskling-Vorgänge sichergestellt.

Die Kurven zeigen den typischen Verlauf





## Sonstige technische Daten

### HIFI-Stereo-Verstärker SV 85

<b>Bestückung</b>	31 Silizium-Transistoren, davon 8 Endtransistoren, 8 Dioden, 3 Zener-Dioden, 3 Gleichrichter.
<b>Bedienungselemente</b>	
Drucktasten:	Netzschalter, Eingangsschalter für Tonabnehmer I, Tonabnehmer II, Universal, Tuner, Tonband, Stereo/Mono.
Nebentasten:	Linear zum Abschalten der gehörrichtigen Lautstärke-Regelung, Contour I, Contour II, Tonband-Monitor, Rauschfilter, Rumpelfilter. Die Drucktaste für Tonband-Monitor ist gegen versehentliches Schalten durch eine Dreharretierung gesichert.
Regler:	Schieberegler für Lautstärke, Balance, Bässe, Höhen.
<b>Lautstärkeregelung</b>	Gleichlaufabweichungen des Schiebereglers nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu - 50 dB. Gehörriichtige, lautstärkeunabhängige Laut-/Leise-Entzerrung durch Drucktasten mit gegenseitiger Auslösung, abschaltbar.
<b>Contour I</b>	Bis + 25 dB Baßanhebung bei 30 Hz.
<b>Contour II</b>	Bis + 33 dB Baßanhebung bei 30 Hz und Höhenanhebung bis zu + 10 dB bei 15 000 Hz.
<b>Klangregler</b>	In der Null-Stellung aller Schieberegler und bei gedrückter Linear-Taste ist der Frequenzgang linear.
<b>Höhenregler</b>	Regelbereich von - 20 db Absenkung bis zu + 18 dB Anhebung. Übergangsfrequenz ca. 2000 Hz. Der Verlauf ist in der Kurve dargestellt.
<b>Baßregler</b>	Regelbereich von - 18 dB Absenkung bis zu + 18 dB Anhebung. Übergangsfrequenz ca. 350 Hz. Der Verlauf ist in der Kurve dargestellt.
<b>Balanceregler</b>	Regelumfang von + 2,6 dB bis - 7,4 dB.
<b>Filter</b>	
Rauschfilter	Zum steilflankigen Absenken des Bereiches oberhalb 6000 Hz. Zur Unterdrückung von Rausch- und Geräuschstörungen. Steilheit des Abfalls ca. 12 dB per Oktave.
Rumpelfilter	Zum steilflankigen Absenken des Bereiches unterhalb 150 Hz. Zur Unterdrückung von Rumpelstörungen bei Plattenspielern und Trittschallstörungen bei Mikrofon-Übertragungen. Steilheit ca. 10 dB per Oktave.
<b>Tonband-Monitor</b>	Dient zur Hinterband-Kontrolle bei Tonband-Aufnahmen, sofern das Tonband-Gerät dafür eingerichtet ist. Nach Drücken der Taste wird die auf Band genommene Aufzeichnung hörbar, ohne daß die Aufnahme unterbrochen werden muß. Durch Umschalten ist somit ein direkter Vergleich zwischen den Programmen vor und nach der Aufnahme möglich. Separate Eingangsbuchse an der Rückfront. Schalter gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.
<b>Überlastungsschutz</b>	Einzigartige elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik „erkannt“.

Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

### Stromversorgung

Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme maximal 180 Watt, 120 Watt bei Nenn-Ausgangsleistung. Leerlauf ca. 18 Watt. Zwei Kaltgerätesteckdosen zum Anschluß von Zusatzgeräten wie Tuner, Plattenspieler und Tonbandgeräte sind eingebaut. Eine dieser Buchsen wird mit dem Netzschalter des SV 85 abgeschaltet, eine bleibt ungeschaltet. Diese ist für Plattenspieler oder Tonbandgerät vorgesehen.

### Zubehör (beigepackt)

2 Kaltgerätestecker zum Anschluß von Zusatzgeräten.

# SV 140

## HiFi-Stereo-Verstärker

HiFi nach DIN 45 500  
140 Watt Ausgangsleistung  
Voll-Silizium-Transistor-Technik  
Für universellen Einsatz im Heim,  
in Gaststätten, Hotels und Diskotheken  
Niedrigster Klirrfaktor  
Größte Leistungsbandbreite  
Bestes Einschwingverhalten  
Viele Schalt- und Regelmöglichkeiten  
Neuartiger 5-fach-Klangregler  
Alle Regler als moderne Schieberegler  
Sieben Eingänge  
Separater Eingang für TB-Monitor  
Geeichte Aussteuerungsmesser  
Zweistufige Contourschaltung  
mit Auslösetaste  
Lautsprecherausschalter  
Kombiniertes Tiefen- und Höhenfilter  
Einschaltverzögerung  
Elektronischer Überlastungsschutz  
Automatischer Übertemperaturschalter  
Kopfhörerbuchse an der Frontplatte  
Integrierter Entzerrer-Vorverstärker für  
Magnet-Tonabnehmer und Mikrofon  
Ausgang zur Ansteuerung für weitere  
Verstärker, z. B. Ela-Anlagen  
2 Netzsteckdosen für Zusatzgeräte

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert,  
Teak natur oder Palisander mattiert.  
Frontplatte aus gebürstetem Aluminium.  
Maße ca. 50 × 15 × 29 cm (B/H/T)  
Festpreis DM 1340,-

GRUNDIG HiFi-Komponenten RT 100,  
SV 140





SV 140 HI FI

### Besonderheit des SV 140: Ein neuer Klangregler

Der GRUNDIG SV 140 wendet eine ganz neuartige, besonders aufwendige Klangregeltechnik an: Die herkömmlichen Drehregler für Bässe und Höhen sind durch fünf Schieberegler ersetzt, von denen jeder einen Ausschnitt des gesamten Spektrums unabhängig regelt. Erst diese fünffach unterteilte Klangregelung gestattet mühelos, denjenigen Frequenzgang einzustellen, der unter den jeweils gegebenen Bedingungen als natürlicher Klangeindruck empfunden wird.

Wie viele Faktoren für die Entstehung eines Höreindrucks zusammenwirken, sei an dieser Stelle nur angedeutet. Da ist zunächst die Grundlautstärke, von der es abhängt, ob und in welchem Umfang Bässe und Höhen angehoben werden müssen, um beim Hörer einen gleichmäßigen Lautheitsindruck hervorzurufen.

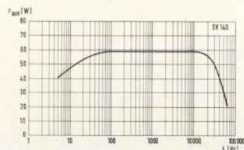
Weiterhin ist der Pegel des an den Verstärker gelieferten Programms, von dem es abhängt, wieviel Spannung der Ver-

stärker erhält. Diese Spannung wiederum bestimmt, wieviel der Lautstärkeregler geöffnet werden muß. Hinzu kommt der Lautsprecherwirkungsgrad, denn die vom Verstärker für eine bestimmte Lautstärke abgegebene Leistung ist von diesem Wirkungsgrad abhängig. Schließlich spielt noch die Raumgröße und Raumdämpfung eine entscheidende Rolle. Auch der Frequenzgang des Lautsprechers ist wichtig. Der Fünffach-Reglersatz des SV 140 gestattet auf jeden Fall, unter allen Bedingungen ein natürliches Klangbild einzustellen. Diese Eigenart des SV 140 zusammen mit den weiteren vielseitigen Bedienungsmöglichkeiten sowie vielen Ein- und Ausgängen sichert ihm universellen Einsatz in allen Bedarfsfällen, im Heim für höchste Ansprüche, im professionellen Tonstudio, in der Diskothek, in der Tanzschule, in Hotels. Immer dann, wenn der Frequenzgang außergewöhnlichen Anwendungsfällen angepaßt werden muß.

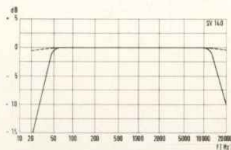
Dreistufiger, festeingebauter Entzerrer-Vorverstärker für Magnet-Tonabnehmer, umschaltbar als linearer Mikrofon-Vorver-

stärker. Neunstufiger Hauptverstärker mit fünffach unterteiltem Klangregel-Netzwerk. Vierstufiger Vortreiber. Gegentakt-Treiberstufen in Komplementär-Schaltung mit Silizium-Transistoren in allen Stufen einschließlich der Endstufen.

Wirkungsbereiche der Frequenzgangregler



Ausgangsleistung in Abhängigkeit von der Frequenz. Gemessen nach DIN 45 500



Wirkungsweise des Kombinationsfilters. Einengung des Übertragungsbereiches auf 40 bis 12500 Hz



# Technische Daten für Verstärkerteil (NF)

HiFi-Stereo-Verstärker SV 140

## Ausgangsleistung

2×70 Watt Musikleistung nach DIN 45500 (Musicpower)  
2×50 Watt Nenn-Ausgangsleistung (Sinus-Leistung = rms-power) an 4 Ω Abschlußwiderstand und bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle.

## Klirrfaktor

< 0,1 % bei 1000 Hz, < 0,5 % im Bereich zwischen 40 Hz und 16 000 Hz.  
Alle Messungen bei Nenn-Ausgangsleistung und gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle. Den typischen Verlauf des Klirrfaktors bei verschiedenen Frequenzen zeigt die Klirrfaktorkurve.

## Übertragungsbereich

20 Hz bis 20 000 Hz ± 1 dB. Kann durch Filter auf 40 Hz bis 12 500 Hz eingeeignet werden.

## Leistungsbandbreite

10 Hz bis 50 000 Hz bei 1 % Klirrfaktor, gemessen nach DIN 45500, Blatt 6.

## Intermodulation

< 0,5 % bei Vollaussteuerung, gemessen nach DIN 45500, Blatt 6.

## Fremdspannungsabstand

Bei 50 mW Ausgangsleistung: — 60 dB  
Bei 50 W Nenn-Ausgangsleistung: — 86 dB  
Bei Eingang Tuner und Tonband: — 86 dB  
Bei Eingang Phono: — 60 dB

## Übersprechdämpfung

> 40 dB im Bereich zwischen 250 und 10 000 Hz.  
> 46 dB bei 1000 Hz.

## Eingänge und Empfindlichkeiten

**TA I:** Magnet-dynamischer Tonabnehmer.  
**TA II:** Magnet-dynamischer Tonabnehmer oder Kristall-Tonabnehmer umschaltbar.

Die Tonabnehmer-Eingänge sind mit Pegelreglern ausgerüstet, die an der Rückfront zugänglich sind. Damit kann die Wiedergabe-Lautstärke so voreingestellt werden, daß die gehörrichtige Lautstärkeregelung (Contour I und II) im optimalen Bereich arbeitet.

Empfindlichkeit für Magnet-Tonabnehmer 3 – 7 mV an 47 kΩ, mit Pegelregler einstellbar.  
250 mV für Kristall-Tonabnehmer. Die Phonoeingänge sind mit einem Entzerrer-Vorverstärker ausgerüstet. Entzerrung nach Norm mit den Zeitkonstanten 3180 – 318 – 75 μsec.

## Universal

2 getrennte Buchsen umschaltbar

- Mikrofon 7 mV an 100 kΩ
- Eingang für Rundfunk- oder zweites Tonbandgerät.  
Je nach Kontaktbelegung stehen die Empfindlichkeiten 300 mV an 250 kΩ oder 10 mV an 8,3 kΩ zur Verfügung.

## Tuner

Eingang für alle Tonquellen wie z. B. Tuner.  
Empfindlichkeit 250 mV an 470 kΩ.

## Tonband

Eingang für Tonwiedergabe.  
Empfindlichkeiten 250 mV an 470 kΩ. Ausgangsspannung für Tonbandaufnahme 0,1 bis 2 mV pro kΩ nach DIN 45310. Alle Empfindlichkeits-Angaben gelten für 2×50 Watt Nenn-Ausgangsleistung.

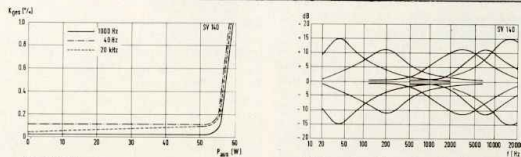
**Maximale Eingangsspannung** Bei Magnettonabnehmer 100 mV, bei Kristall-Tonabnehmer 3 Volt, bei den Eingängen Tuner, Tonband usw. 5 Volt.  
Bei Mikrofon 200 mV.

## Ausgänge

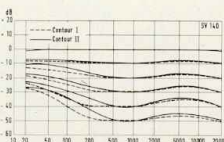
- Lautsprecher-Buchsen nach DIN 41529. Es können Lautsprecher-Boxen von 4 bis 16 Ω angeschlossen werden, wobei auch bei 16 Ω Impedanz noch immer genügend Leistung zur Verfügung steht. Nachteile entstehen nicht. Mindestwert, bei dem die elektronischen Sicherungen ansprechen können: 2 Ω. Die abgebildete Kurve zeigt, daß auch bei 8 Ω praktisch noch die volle Nennleistung zur Verfügung steht. Die Lautsprecher können durch einen Schalter auf der Frontplatte abgeschaltet werden. Gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.
- Buchse nach DIN 45327 auf der Frontplatte zum Anschluß von Stereo-Kopfhörern. Anschließbar sind alle Kopfhörer mit Impedanzen von 15 Ω und mehr.
- Buchse an der Rückfront zum Anschluß weiterer Verstärker oder Endverstärker. Ausgang beeinflussbar von allen Reglern. Ausgangsspannung 1,55 Volt bei Vollaussteuerung. Innenwiderstand 200 Ω.

## Dämpfungsfaktor

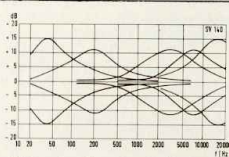
Infolge des sehr kleinen Innenwiderstandes von 0,2 Ω ergibt sich bei 4 Ω Belastungswiderstand ein Dämpfungsfaktor von 20, was ca. 26 dB entspricht. Damit ist eine sehr hohe elektrische Bedämpfung des Lautsprechers gegen unerwünschte Ausklingvorgänge sichergestellt.



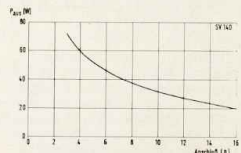
Klirrfaktorkurven



Wirkungsweise der gehörrichtigen Lautstärkeregelung mit den 2 Schaltstufen Contour I und Contour II



Wirkungsbereiche des Fünffach-Klangreglers. Bisher nicht erreichbare Widergabekurven können eingestellt werden



Ausgangsleistung in Abhängigkeit vom Belastungswiderstand, gemessen bei einem Klirrfaktor von 0,5 %. Zwischen 3 und 5 Ohm stehen bis zu 70 Watt zur Verfügung, bei 8 Ohm ca. 48 und 8 Ohm noch immer 35 Watt

# Sonstige technische Daten

HIFI-Stereo-Verstärker SV 140

<b>Bestückung</b>	51 Silizium-Transistoren, davon 8 Endtransistoren, 14 Dioden, 6 Zener-Dioden, 3 Silizium-Brückengleichrichter.
<b>Bedienungselemente</b> Drucktasten	Netzschalter, Eingangsschalter für Tonabnehmer I, Tonabnehmer II, Universal, Tuner, Tonband, Stereo/Mono.
Nebentasten	Linear zum Abschalten der gehörtrichtigen Lautstärke- regelung, Contour I, Contour II, Tonband-Monitor, kombiniertes Tiefen- und Höhenfilter, Lautsprecher-Ausschalter. Die Drucktasten für Tonband-Monitor und Lautsprecher sind gegen versehentliches Schalten durch eine Dreh-arretierung gesichert.
Regler	Waagerechter Schieberegler für Balance, senkrechte Schieberegler für Lautstärke, Tiefbässe, Mittelbässe, Präsenz, Höhen I, Höhen II, Pegelregler.
Anzeigeelement	1 Aussteuerungsmesser für jeden Kanal.
<b>Pegelregler</b>	Die Tonabnehmer-Eingänge sind mit Pegelreglern ausgerüstet, die an der Rückfront zugänglich sind. Damit kann die Wiedergabe-Lautstärke so voreingestellt werden, daß die gehörtrichtige Lautstärkeregelung (Contour I und II) im optimalen Bereich arbeitet.
<b>Lautstärkeregelung</b>	Gleichlauf-Abweichung des Schiebereglers nicht größer als 2 dB im Regelbereich bis zu -50 dB. Gehörtrichtige, lautstärkeabhängige Laut-/Leise-Entzerrung durch Drucktasten mit gegenseitiger Auslösung, abschaltbar.
<b>Contour I</b>	bis + 25 dB Baßanhebung bei 30 Hz.
<b>Contour II</b>	bis + 33 dB Baßanhebung bei 30 Hz und Höhenanhebung bis zu + 10 dB bei 15 000 Hz. Verlauf der Anhebung in Abhängigkeit von der Lautstärke ist in der Kurve dargestellt.
<b>Klangregler</b>	Funktion und Wirkungsweise sind auf Seite 21 eingehend beschrieben. Die Schwerpunkt-Frequenzen und Regelbereiche sind wie folgt eingestellt: I. 40 Hz ± 15 dB II. 200 Hz ± 12 dB III. 3 000 Hz ± 12 dB IV. 7 500 Hz ± 12 dB V. 16 000 Hz ± 15 dB In der Nullstellung aller Schieberegler und bei gedrückter Lineartaste ist der Frequenzgang linear.
<b>Balanceregler</b>	Regelumfang von + 2,6 dB bis -7,4 dB.
<b>Filter</b>	Neuartige Kombinationsfilter zum Einengen des Übertragungsbereichs von 40 bis 12 500 Hz. Die Unterdrückung bei den genannten Übergangsfrequenzen beträgt -3 dB. Der von diesem Filter vorgegebene Übertragungsbereich entspricht dem von FM-Stereosendungen. Das Filter ermöglicht also die Unterdrückung von Störgeräuschen, welche die Wiedergabe von Stereo-Sendungen beeinträchtigen

## Tonband-Monitor

können. Selbstverständlich kann dieses Filter auch bei der Wiedergabe von Schallplatten und Tonbändern, die mit Rumpel- oder Trittschallstörung sowie Klirr-, Rausch- oder Pfeifstörungen behaftet sind, eingeschaltet werden.

Dient zur Hinterbandkontrolle bei Tonbandaufnahme, sofern das Tonbandgerät dafür eingerichtet ist. Nach Drücken der Taste wird die auf Band erfolgte Aufzeichnung hörbar, ohne daß die Aufnahme unterbrochen werden muß. Durch Umschalten ist somit ein direkter Vergleich zwischen den Programmen vor und nach der Aufnahme möglich. Separate Eingangsbuchse an der Rückfront. Schalter gegen versehentliches Schalten durch Dreh-Arretierung gesichert.

## Anzeigeelemente Aussteuerungsmesser

Zwei hochwertige Drehspulinstrumente mit einem Zeigerweg von 40 mm, je eines für jeden Kanal, zeigen die Ausgangsspannung im logarithmischen Maßstab an. Die logarithmische Eichung ermöglicht, daß man auch bei kleinen Ausgangsspannungen - was kleinen Lautstärken entspricht - noch genau ablesen kann. Der Rücklauf der Instrumente ist elektronisch bedämpft, so daß der Zeiger einen Moment auf dem Spitzenwert verharrt. Somit ist es möglich, die Spitzenausschläge zu kontrollieren. Diese Aussteuerungsmesser sind also nicht nur einfache Kontrollinstrumente, sondern die Wiedergabelautstärke kann damit sehr genau überwacht werden. Die Instrumente sind auch bei abgeschalteten Lautsprechern wirksam, so daß die Voreinstellung der Lautstärke auch „stumm“ erfolgen kann. Die blendfreie Beleuchtung der Instrumente dient zugleich als Betriebsanzeige.

## Überlastungsschutz

Eine elektronische Automatik schaltet in allen Fällen von Überlastungen, also nicht nur bei Kurzschlüssen, den jeweils gestörten Kanal ab. Auch kapazitive oder induktive Überlast wird von der Automatik sicher „erkannt“. Die Endtransistoren sind damit sicher vor Zerstörung geschützt. Zusätzlich ist ein Übertemperaturschalter eingebaut, der bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur den Verstärker ausschaltet. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung das Gerät selbsttätig wieder eingeschaltet.

## Stromversorgung

Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme maximal 250 Watt, 180 Watt bei Nenn-Ausgangsleistung. Leerlauf ca. 25 Watt. 2 Kaltgeräte-Steckdosen zum Anschluß von Zusatzgeräten wie Tuner, Plattenspieler und Tonbandgerät sind eingebaut. Eine dieser Buchsen wird mit dem Netzschalter des SV 140 geschaltet, eine bleibt ungeschaltet. Die ungeschaltete ist für Plattenspieler oder Tonbandgerät vorgesehen.

## Zubehör (beigepackt)

Zwei Kaltgeräte-Stecker zum Anschluß von Zusatzgeräten.



# RT 100

## HiFi- Mehrbereichs- Tuner

HiFi nach DIN 45 500  
5 Bereiche: UKW Stereo oder Mono,  
MW, LW, KW I, KW II  
Voll-Silizium-Transistor-Technik  
Getrennte Baueinheiten für AM und FM  
Elektronische Senderspeicherung für sechs  
UKW-Programme mit Super-Tunoscope  
zur mühelosen Programmierung  
Elektronische Einschaltverzögerung  
UKW-Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren  
Variations-Dioden und 4fach Abstimmung  
Abschaltbare automatische  
UKW-Scharfabbildung (AFC)  
Abschaltbare Stummabstimmung  
UKW-Nebenwellensperre  
Ferritantenne für MW und LW  
AM-Teil mit Dreifach-Bandfilter  
Umschaltbare Bandbreite bei AM,  
gekoppelt mit Höhenfilter  
Kurzwellen-Lupe  
Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker  
und Tonbandgeräte  
Niederohmiger Ausgang  
Ausgangs-Pegelregler für jeden Kanal

Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert,  
Teak natur oder Palisander mattiert.  
Frontplatte Aluminium gebürstet  
Maße ca. 50×15×29 cm  
Festpreis DM 945,-

Wohnwand Brasília mit GRUNDIG HiFi-  
Komponenten RT 100, SV 140 und  
Boxen 731







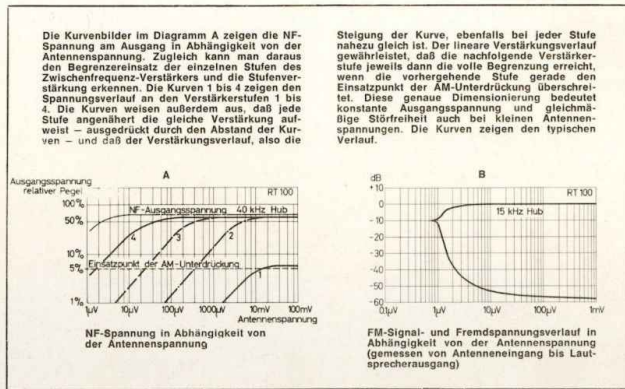
RT 100 HI-FI

Die bereits bekannte und bewährte elektronische Senderwahl wurde auch für den RT 100 übernommen und weiterentwickelt. Bei eingeschalteter elektronischer Senderwahl verhindert eine ebenfalls rein elektronische Einschaltverzögerung, daß nichtgewählte Sender während der Einschaltperiode hörbar werden. Sie können insgesamt sieben Sender voreinstellen und dann durch einfachen Tastendruck wählen; 5 vorgewählte UKW-Sender, einen weiteren UKW-Sender auf der Handabstimmenskala und schließlich nach Betätigen der betreffenden Bereichstaste noch einen AM-Sender auf Kurz-, Mittel- oder Langwelle. Die sechste Taste schaltet die Handabstimmung ein, mit der man wie üblich die Sender im FM-Bereich frei wählen kann. Die Abstimmung der 5 Sendertasten erfolgt vollelektronisch durch Kapazitätsdioden. Es wird also keine komplizierte Motorsteuerung benötigt, sogar der bisher übliche UKW-Drehkondensator wird überflüssig. Neben einfachster Konstruktion und hoher Betriebssicherheit hat diese Abstimmung den Vorteil höchster Wiederkehrgenauigkeit. Nachstimmen ist nicht erforderlich. Wenn die Tastenabstimmung

in Betrieb ist, wird dies durch Beleuchtung der Kleinskala angezeigt. Das bekannte „GRUNDIG Tunoscope“ wurde für den RT 100 zum Super-Tunoscope weiterentwickelt. Durch Drücken der schwarzen Hilfstaste kann auf einfachste Weise ein Sender, der auf der Hauptskala eingestellt ist, auf eine der UKW-Stationstasten übertragen werden. Das Super-Tunoscope zeigt dabei nicht nur die genaue Sendereinstellung an, sondern auch die Richtung, in der die Abstimmung zu bewegen ist. Also: Speichertaste drehen, bis Tunoscope richtige Abstimmung anzeigt, Hilfstaste loslassen – einfacher geht's nicht mehr! Wie auch beim RTV 650 ist die Senderwahl mit einer Stummabstimmung verbunden, die alle Abstimmgeräusche zwischen den Sendern unterdrückt. Wenn das Tunoscope eine Verstärkung anzeigt, verstummt sofort der Empfang. Das wird durch eine neuartige, patentierte Transistor-Steuerung bewirkt, welche Anlaufverzerrungen beim Ein- und Ausschalten der Stummabstimmung verhindert. Der Ton kommt sofort unverzerrt und klar, wenn das Tunoscope auf Sendermitte steht. Leichtes und verzerrungsfreies Abstimmen

bei hoher Empfindlichkeit und Trennschärfe auf UKW wird durch diese Einrichtung

schnell zum unentbehrlichen Bedienungs komfort.



# Technische Daten für Empfangsteil (HF)

HIFI-Mehrbereichs-Tuner RT 100

## Empfangsbereiche

UKW: 87,5 – 108 MHz. Dazu 6 elektronisch funktionierende Programmtasten, die nach Vorwahl 5 UKW-Sender jederzeit einschalten können. Mit der 6. Taste (U/AFC) wird auf die Handabstimmung und Abstimmkaala umgeschaltet, auf der nochmals ein sechstes Programm vorgewählt werden kann. Langwelle 145 – 350 kHz, Mittelwelle 510 – 1620 kHz, Kurzwelle I 3,15 – 8,8 MHz, Kurzwelle II 8,6 – 22,5 MHz

## Empfindlichkeiten

FM: 1,4 µV an 240 Ω, entspricht 0,7 µV an 60 Ω, für 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand

AM: Mittelwelle: 6,5 µV  
Langwelle: 8 µV  
Kurzwelle: 5 – 12 µV (für 10 mV am Ausgang)

## Antennen

FM: UKW-Dipol 240 Ω, Eingang für Stecker nach DIN 45316  
AM: Ferritantenne umschaltbar auf hochinduktiven Eingang für Außenantenne und Erde. Stecker nach DIN 45315. Antennenweiche durch Bügel trennbar.

## Kreise

FM: 17, davon 4 abstimmbare, 11 ZF-Kreise, Nebenwellensperre mit 2 Kreisen  
AM: 10, davon 2 abstimmbare, 4 ZF-Kreise fest, 2 ZF-Kreise mit Bandbreitenumschaltung, 2 ZF-Saugkreise

## Zwischenfrequenzen

FM = 10,7 MHz  
AM = 460 kHz

## Bandbreite

FM-ZF: 160 – 200 kHz  
AM-ZF: schmal 4,5 kHz, breit 7 kHz  
FM-Ratiodektor: 650 kHz, Breitband-Ratiofilter mit Phasen-Kompensation

## ZF-Festigkeit

FM: > 86 dB  
AM: > 50 dB

## AM-Unterdrückung

> 60 dB bei 1 kHz, gemessen bei 22,5 kHz Hub, 30% AM-Modulation und 1 mV Antennenspannung

## Spiegelselektion

FM: 58 – 66 dB  
AM: Mittelwelle: 46 – 56 dB  
Langwelle: 46 – 56 dB  
Kurzwelle: 12 – 26 dB

## Drift

1 kHz pro Grad Celsius, wird durch automatische Scharf-abstimmung ausgeglichen.

## Automatische

### UKW-Scharfabstimmung

Abschaltbar, Fangbereich ± 250 kHz

### Capture ratio

1,5 – 2 dB für – 30 dB Störung bei 1 mV an 240 Ω und 40 kHz Hub

### (Gleichwellen-Selektion)

### FM-Geräuschspannungs-

### abstand

≥ 65 dB bei 40 kHz Hub und Stereo

### FM-Fremdspannungsabstand

≤ 65 dB von Antenne bis Ausgang bei 40 kHz Hub und Stereo

### NF-Übertragungsbereich

Besser als DIN 45500, von Antenne bis Ausgang

### (UKW)

40 – 50 Hz ± 1,5 dB  
50 – 6300 Hz ± 0,5 dB  
6,3 – 12,5 kHz ± 1,5 dB

## NF-Ausgangsspannungen

FM: 0,65 V für 40 kHz Gesamthub.  
AM: 0,8 V für 30% Modulation.  
Innenwiderstand 2 kΩ, kleinster Abschlußwiderstand 22 kΩ.

Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker und Tonbandgerätee. Anschlüsse und Pegel nach DIN 45511.

## Pilotton-Unterdrückung

– 40 dB bei 19 kHz  
– 60 dB bei 38 kHz

## Klirrfaktor

< 0,5 % bei 40 kHz Hub, gemessen nach DIN 45 500

## Stereo-Decoder

Integriert mit pegelgesteuerter Mono/Stereo-Umschaltung (Pegel von 6 – 60 µV an 240 Ω einstellbar) und Leuchtanzeige bei Stereo-Programmen. Decodierung nach dem Matrix-Prinzip.

## Stereo-Umsprechdämpfung

von Antenne bis Ausgang, 1 mV an 240 Ω bei 47,5 kHz Hub von 250 Hz bis 6 300 Hz = 26 dB  
von 6 300 Hz bis 12 500 Hz = 20 dB } selektiv gemessen bei 1 kHz mindestens 35 dB

## Störstrahlungssicherheit

Für alle europäischen Normen und IEC-Forderungen störstrahlungssicher

## Deemphasis

Deemphasis: 50 µsec nach Norm

## Kurzwellen-Lupe

Zur Feinabstimmung der Kurzwellen-Bereiche mit ± 50 kHz Abstimmungsbereich

# Sonstige technische Daten

HIFI-Mehrbereichs-Tuner RT 100

## Bestückung

45 Silizium-Transistoren. Mischteil 3 Feldeffekt-Transistoren (FET), die hohe Kreuzmodulations-Festigkeit bewirken. 35 Dioden, 2 Gleichrichter.

## Bedienungselemente

### Drucktasten:

Kurzwelle II, Kurzwelle I, Ferritantenne, Mittelwelle, Langwelle, UKW, Netz.

### Nehtastens:

Stillabstimmung, AM-Filter breit oder schmal (ca. 3 kHz), Stereo/Mono. Schwarze Taste links oben: Hilfstaste für Super-Tunoscope.  
U 1 bis U 5 und U/AFC: Tasten für elektronischen Sender-speicher. U/AFC gekoppelt mit Drehschalter für AFC.

### Regler:

Pegelregler

### Abstimmknöpfe

Drehknopf für Senderwahl, Kurzwellen-Lupe

### Anzeigeinstrument

Anzeigegehilfen: Tunoscope, Abstimm-Anzeigeinstrument, Anzeigelampe für Stereo-Programme.

## Pegelregler

An der Rückfront für jeden Kanal getrennt zugänglich. Regelbereich ca. – 10 dB, für beide Ausgangsbuchsen wirksam

## Audio-Selector

Als Tiefpaß arbeitender Audio-Selector (Höhenfilter) zum Umschalten der AM-Bandbreite auf schmal und breit. Die „Schmal“-Taste schaltet sowohl im NF-Ausgang als auch im ZF-Verstärker, wo kapazitiv und kontaktlos die Bandbreite verringert wird (ca. 3 kHz bei „schmal“).

## Anzeigegehilfen

Vollelektronische Sichtanzeige – Tunoscope – in Verbindung mit elektronischer Senderspeicherung und Stimm-abstimmung. Mühelose Speicherung durch Hilfstaste „Super-Tunoscope“.

## Stromversorgung

Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz. Leistungsaufnahme ca. 14 Watt.

## Zubehör (beigepackt)

Sicherung 250 mA träge für 110 Volt. NF-Anschlußkabel. UKW-Möbelantenne.





RT 40 M HiFi

# RT 40 M

HiFi-Mehrbereichs-Tuner

HiFi nach DIN 45 500

HiFi-Mehrbereichs-Tuner hoher Qualität zum Anschluß an alle Verstärker, besonders für die Geräte GRUNDIG SV 40 M, SV 80 M, SV 85 und SV 140.

5 Bereiche: UKW, MW, LW, KW I, KW II, Leuchtanzeige für Stereo-Programm.

All-Transistor-Technik. Getrennte Baueinheiten für AM und FM. Abschaltbare automatische UKW-Scharfstimmung (AFC). GRUNDIG Duplex-Antrieb. Beleuchtetes Abstimmanzeigeelement. Ferritantenne für MW und LW, Umschalter für Außenantenne, Dreistufiger Höhenselector.

Separate Ausgangsbuchsen für Verstärker und Tonbandgerät. Ausgangs-Pegelregler für jeden Kanal.

Edelholzgehäuse in Nußbaum natur mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert. Frontplatte aus gebürstetem Aluminium. Maße ca. 41 × 15 × 28 cm.

## Techn. Daten für Empfangsteil (HF)

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 40 M

### Empfangsbereiche

UKW	87 - 108 MHz
LW	150 - 350 kHz - 2000 - 858 m
MW	510 - 1620 kHz = 587 - 185 m
KW II	5,4 - 16,2 MHz = 55,6 - 18,5 m
KW I	5,85 - 6,25 MHz $\phi$ 49-m-Band

### Empfindlichkeit

FM: 1,4  $\mu$ V bei 15 kHz Hub und 26 dB Rauschabstand.  
AM: < 8  $\mu$ V für 10 mV am NF-Ausgang.

### Kreise

FM: 16 + 2, davon 3 abstimbar  
AM: 7 + 1, davon 2 abstimbar

### Bandbreite

FM-ZF: 160 - 200 kHz · AM-ZF: 4,5 kHz  
Ratio: 650 kHz

### ZF-Festigkeit

FM: > 100 dB · AM: > 50 dB

### AM-Unterdrückung

> 60 dB bei 1 kHz, 22,5 kHz Hub,  
30 % Modulation und 1 mV Antennenspannung

### Spiegelselektion

FM: > 60 dB · AM: MW/LW: 50 dB, KW: 15 - 30 dB

### Automatische

### UKW-Scharfstimmung

Abschaltbar, Fangbereich  $\pm$  250 kHz

### FM-Geräuschspannungsabstand

66 dB nach DIN 45 500

### NF-Ausgangsspannung

FM: 1 V für 40 kHz Gesamthub bei Mono.  
AM: 0,8 V für 30 % Modulation. Innenwiderstand 2 k $\Omega$ , kleinster Abschlußwiderstand 22 k $\Omega$ .  
Separate TB-Ausgangsbuchse. Ausgangsspannung 1 mV/k $\Omega$

### NF-Übertragungsbereich (UKW)

30 - 15 000 Hz - 0/+1 dB

### Pilotton-Unterdrückung

$\geq$  39 dB bei 19 kHz,  $\geq$  50 dB bei 38 kHz

### Klirrfaktor

< 0,5 % bei 40 kHz Hub nach DIN 45 500

### Stereo-Übersprechdämpfung

> 40 dB bei 1 kHz

### Deemphasis

50  $\mu$ sec nach Norm

## Sonstige technische Daten

HiFi-Mehrbereichs-Tuner RT 40 M

### Bestückung

27 Transistoren, 18 Dioden, 1 Gleichrichter

### Bedienungselemente

Drucktasten

### Nebentasten

Regler  
Abstimmknöpfe  
Anzeige-Instrument

### Pegelregler

UKW, Mono/Stereo, FA/AFC, LW, MW, KW I, KW II, Netz  
Tasten für Höhenfilter 9 kHz, 5 kHz, 3 kHz  
Pegelregler  
Drehknopf für Sendereinstellung  
Abstimmanzeige, Stereo-Anzeigelampe  
Ein Einstellregler pro Kanal für die Ausgangsspannungen an der Rückfront des Gerätes, ist auch an TB-Buchse wirksam, Regelbereich -10 dB

### Audio-Selector

Höhenfilter (Tiefpaß) für NF-Bandbreite bei AM, umschaltbar auf 3/5/9 kHz  
Für Netze von 110/130/220/240 Volt ~ 50/60 Hz Leistungsaufn. maximal 11 Watt.

### Zubehör (beigepackt)

Verbindungskabel Tuner-Verstärker



# Aufbau einer Plattensammlung



Aus der unendlichen Fülle von guten Schallplatten zeigen wir Ihnen hier nur eine kleine Auswahl. Platten, deren Qualität besonders den hohen Anforderungen der HiFi-Technik gerecht werden.



Wie viele Schallplatten auch immer erscheinen mögen – eine schöner und anscheinend wertvoller als die andere –, wir können einfach nicht alle kaufen. Sorgfältige Auswahl ist deshalb vor allem wichtig, denn jede Platte, die wir anschaffen, soll uns ein Leben lang erfreuen.

In allen Bereichen der Musik gibt es einige Standardwerke, die in jeder Sammlung vertreten sein sollten. Fangen Sie damit an, bleiben Sie aber dabei nicht stehen, denn die Musik der Welt hat nicht in der Wiener Klassik angefangen und nicht in der Romantik geendet. Sie werden erstaunt sein, welches Neuland Sie für sich entdecken können. Haben Sie keine Bedenken auch ein Werk zu kaufen, das Sie bisher noch nicht hörten und dessen Komponist Ihnen bisher noch vollkommen oder nahezu unbekannt war. Vertrauen Sie dem Künstler und den Produzenten der Aufnahme, die es unternommen haben, das unbekannte Werk Ihnen vorzustellen. Vertrauen Sie auch dem Schallplatten-Kritiker, der Ihnen diese, für Sie noch unbekannte Musik, als wertvoll empfiehlt. Gehen Sie nur dann mit einem festen Kaufwunsch zum Plattenkauf, wenn die gewünschte Platte vorher sorgfältig ausgewählt wurde. Stellen Sie eine kurze Wunschliste zusammen und wählen Sie danach die neue Platte. Nehmen Sie die, die Ihnen am besten gefällt, selbst wenn sie zunächst als letzte auf der Liste stand. Und wenn Sie eine Platte finden, an die Sie ursprünglich gar nicht dachten, die aber gut gefällt – dann zögern Sie nicht. Es kann durchaus vorkommen, daß Sie auf diese Weise von Bach zu Bartók oder von Dvoráks e-Moll-Sinfonie zu Schuberts Wander-Fantasie kommen!

Versuchen Sie, Ihre Plattensammlung so anzulegen, daß Sie aus dem Angebot die jeweils herausragenden Aufnahmen wählen – und zwar aus allen Sie interessierenden Bereichen –, so daß Ihre Sammlung später einen Querschnitt durch die Schallplatten-Geschichte mit künstlerischen und technischen Höhepunkten darstellt. Eine solche Sammlung, mag sie auf den ersten Blick auch bunt zusammengewürfelt erscheinen, beinhaltet jedoch das breiteste Repertoire und läßt sich in jeder Richtung leicht weiter ausbauen. Schon eine Platte pro Monat ergibt in einem Jahr eine wertvolle Sammlung der Sinfonien und Klavierkonzerte von Beethoven oder einen beachtlichen Querschnitt durch das Programm unserer Opernhäuser mit vielen schönen Stimmen. Wählen Sie am Anfang auch Platten, die Querschnitte durch das Musik-Repertoire bringen und vom Hersteller als besonders hochwertige Aufnahmen herausgestellt werden. Als Beispiel seien hier die beiden Platten „HiFi-Festival“ Nr. 1 und Nr. 2 von der Deutschen Grammophon Gesellschaft genannt.

Die Rezensionen in Phono-Zeitschriften helfen Ihnen, nicht unvorbereitet zum Plattenkauf zu gehen. Wir nennen nachstehend die wichtigsten Zeitschriften, die Ihnen die nötigen Informationen vermitteln:

Film- und Tonmagazin  
Heering Verlag, München,  
Ortlerstraße 8

fono-forum  
Bielefelder Verlagsanstalt, Bielefeld  
HiFi-Stereophonie  
Braun-Verlag, Karlsruhe,  
Postfach 129

Die darin enthaltenen Besprechungen von Schallplatten geben Ihnen zusammen mit der Empfehlung Ihres Fachgeschäftes die Sicherheit, wirklich künstlerisch hochwertige Aufnahmen zu erwerben. Hören Sie auch auf den Rat anderer Plattensammler. Eine Zusammenstellung des vorhandenen Gesamtangebotes bietet Ihnen der „Bielefelder Katalog“.



## PS 5 Automatik- Plattenspieler

HiFi nach DIN 45 500  
Einfach-Plattenspieler  
Automatik-Plattenspieler  
10-Plattenwechsler  
Dauer-Plattenspieler  
4 Geschwindigkeiten  
Einstellbare Auflagekraft  
Tonarmlift  
Magnet-System

Edelholz-Schatulle in Nußbaum mattiert,  
Teak natur oder Palisander mattiert.  
Maße einschl. Haube ca. 37 × 18 × 32 cm

### Technische Daten PS 5

HiFi-Plattenwechsler PE 2010  
Drehzahlen 16 $\frac{2}{3}$ , 33 $\frac{1}{3}$ , 45, 78 U/min  
Antrieb 4 pol. Induktionsmotor, Reibrad  
Plattenteller 1,3 kg, 26,9 cm  $\varnothing$   
Gleichlaufschwankungen  
(nach DIN 45 507)  $\pm 0,17$  %  
Rumpel-Fremdspannungsabstand  
(nach DIN 45 500)  $\geq 37$  dB  
Rumpel-Geräuschspannungsabstand  
(nach DIN 45 500)  $\geq 56$  dB  
Länge des Tonarms 208 mm  
Kröpfungswinkel 27°  
Maximaler tangentialer Spur-  
fehlwinkel 2°  
Erreichbare Mindestauflagekraft 2 p  
Tonabnehmersystem Shure M 71-MB



## PS 7 Automatik- Plattenspieler

HiFi nach DIN 45 500  
Einfach- und Automatik-Plattenspieler  
6-Plattenwechsler  
3 Geschwindigkeiten  
Drehzahl-Feinregulierung  
Synchron-Motor  
Schwerer Plattenteller  
Mittelaufhase für Einzelspiel  
Superlanger Tonarm für alle inter-  
nationalen Systeme  
Kardanisches Tonarmlager  
Einstellbare Auflagekraft  
Tonarmlift  
Antiskating getrennt einstellbar für  
konische und elliptische Spitzen-  
verrundung der Abtast-Diamanten  
Einhaltung des vertikalen Spurwinkels  
(15°-Technik) durch „Mode-Selector“  
Magnet-System

### Technische Daten PS 7

HiFi-Automatikspieler Dual 1219  
Drehzahl 33 $\frac{1}{3}$ , 45, 78 U/min.  
Antrieb Dual-Synchron-Continuous-  
Pole-Motor, Reibrad wird in Ruhestellung  
entkoppelt.  
Drehzahlfeinregulierung  $\pm 3$  %  $\triangleq$   $\frac{1}{2}$  Ton  
Plattenteller 3,1 kg, Zinkdruckguß  $\varnothing$  30,5 cm  
Gleichlaufschwankungen  
(nach DIN 45 507)  $\pm 0,06$  %  
Rumpel-Fremdspannungsabstand  
(nach DIN 45 500)  $> 45$  dB  
Rumpel-Geräuschspannungsabstand  
(nach DIN 45 500)  $> 60$  dB  
Länge des Tonarms 222 mm  
Kröpfungswinkel 25° 20'  
Maximaler tangentialer Spurfehlwinkel  
1° 30' (bei Plattenradius 55–146 mm)  
Erreichbare Mindestauflagekraft 0,25 p  
Tonabnehmersystem Shure M 91 MG-D

Edelholz-Schatulle in Nußbaum mattiert,  
Teak natur oder Palisander mattiert.  
Maße einschl. Haube ca. 43 × 18 × 37 cm  
Festpreis DM 598,—





# TK 600 TS 600

## HiFi-Stereo- Tonbandgeräte

**HiFi nach DIN 45500**  
**Senkrecht- und Waagrechtbetrieb**  
**Aufnahme und Wiedergabe in**  
**Mono und Stereo**  
**Bandgeschwindigkeiten 9,5/19 cm/s**  
**Viertelspurtechnik**  
**18-cm-Spulen**  
**Getrennte Stereo-Verstärker für**  
**Aufnahme und Wiedergabe**  
**Abschaltbare Stereo-Aufnahme-**  
**Automatic mit Feldeffekt-Transistor**  
**Stereo-Hinterbandkontrolle**  
**Stereo-Mithörkontrolle während der**  
**Aufnahme über eingebaute Lautsprecher,**  
**Kopfhörer oder Verstärker**  
**Bandzug-Stabilisator für konstanten**  
**Bandzug über die gesamte Bandlänge**  
**Bandriß-Abschalt-Automatic**  
**Für Fernbedienung, Dia- und Schmalfilm-**  
**synchronisation vorbereitet**  
**Maximale Spielzeit 8 Stunden**  
**Edelholzgehäuse Nußbaum natur mattiert**  
**Maße ca. 42 x 19 x 37 cm**

---

**GRUNDIG HiFi-Komponenten RTV 650,**  
**TS 600, Box 402 mit Kugelstrahlern,**  
**Kopfhörer 211b**





TK 600 HiFi

### Tonbandgerät TK 600 HiFi-Stereo

Das ist das Spitzenonbandgerät aus dem GRUNDIG Programm. Kompromißlos HiFi. Für HiFi-Liebhaber gebaut, die von einem Tonbandgerät absolute Spitzenleistungen erwarten. Das TK 600 HiFi-Stereo hat einen hervorragenden HiFi-Stereo-Verstärker: Musikleistung 2 x 15 Watt (Sinusleistung 2 x 10 Watt). Mit insgesamt 49 Transistoren. Die Komplementär-Endstufen sind mit Silizium-Transistoren bestückt. Vier hochwertige GRUNDIG Konzertlautsprecher, davon zwei Kalotten-Hochtöner, Leistungsbandbreite 20...40 000 Hz. Getrennte Flachbahnregler für Höhen (15 kHz  $\pm$  15 dB) und Tiefen (40 Hz  $\pm$  15 dB). Zwei getrennte Zeigerinstrumente mit logarithmischem Verstärker zur Stereo-Aussteuerungskontrolle. Stereo-Hinterbandkontrolle bei Monitorbetrieb: Original und Aufnahme sind bei gleichem Lautstärke-Pegel hundertprozentig miteinander vergleichbar. Zusätzliche Pegelregler (an der Rückwand) zur Anpassung der Wiedergabelautstärke an die Verstärkereinheit.

### Tonbandschutulle TS 600 HiFi-Stereo

Eine preiswerte Sonderausführung, die in Technik und Ausstattung dem TK 600 HiFi-Stereo entspricht, jedoch nicht mit HiFi-Endstufen und Lautsprechern ausgerüstet wurde. Sie wird jene HiFi-Freunde begeistern, die ein hochwertiges HiFi-Tonbandgerät für eine bereits vorhandene HiFi-Stereo-Anlage suchen. Technisch ist das TS 600 so ausgelegt, daß es an die besten Verstärker angeschlossen werden kann. Als ideale Kombination beispielsweise bietet sich der GRUNDIG HiFi-Stereo-Verstärker SV 140 und der GRUNDIG HiFi-Mehrbereichstuner RT 100 an. Zur Aufnahme- und Wiedergabekontrolle wurde das TS 600 mit einer HiFi-Stereo-Kopfhörer-Endstufe (2 x 25 mW) mit physiologischer Lautstärkeregelung ausgestattet. Ausführung: Edelholzgehäuse Nußbaum natur mattiert.

Als Zubehör für beide Modelle ist ein formschöner Klarsichtdeckel lieferbar.



TS 600 HiFi

Technische Daten	TK 600 HiFi-Stereo	TS 600 HiFi-Stereo
Bandgeschwindigkeit in cm/s	9,5 und 19	9,5 und 19
Übertragungsbereich in Hz	9,5 cm/s 19 cm/s	30...12 500 Hz 30...18 000 Hz
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz bei gegenseitiger Doppelspurauzeichnung bei Stereo-Aufzeichnung	M/V 66 dB IV 45 dB	M/V 66 dB IV 45 dB
Geräuschspannungsabstand in dB	M 50 dB	M 50 dB
Klirrfaktor in % bei 333 Hz und Vollaussteuerung	M 3	M 3
Gleichlaufschwankungen in %	9,5 cm/s 19 cm/s	M/V $\pm$ 0,2 IV $\pm$ 0,15
Eingänge:	Mikro Platte Radio	2 x 1 mV/100 k $\Omega$ 2 x 23 mV/ 1 M $\Omega$ 2 x 1 mV/ 47 k $\Omega$
Ausgänge:	Radio bzw. Verstärker Lautsprecher	2 x 500 mV/10 k $\Omega$ 2 x 4 $\Omega$



# TK 246

## HiFi-Stereo-Tonbandgerät

Mit diesem Modell werden sich alle Musikliebhaber schnell anfreunden, die eine HiFi-Anlage mit einem Tonbandgerät ergänzen wollen. Denn Stereo genießen Sie hier in höchster Vollendung. Schon die Aufnahme haben wir so leicht wie nur möglich gemacht. Ein Knopfdruck – und die bewährte GRUNDIG Stereo-Automatic sorgt von selbst dafür, daß auch die schwierigste Aufnahme sofort gelingt. Zur Wiedergabe in Stereo muß das Tonbandgerät an einen Stereo- oder HiFi-Verstärker angeschlossen werden. Die monophone Wiedergabe von Mono- und Stereoaufnahmen kann über den eigenen 4-Watt-Endverstärker erfolgen. Zwei hochwertige Konzert-Lautsprecher sind eingebaut.

**Gemeinsame Daten von TK 246/TK 248**  
 HiFi nach DIN 45500\* · Senkrecht- und Waagrechtbetrieb · Aufnahme und Wiedergabe in Mono und Stereo · Bandgeschwindigkeiten 9,5 + 19 cm/s · Viertelspurtechnik · 18-cm-Spulen · Abschaltbare Stereo-Aufnahme-Automatic mit Feldeffekt-Transistor · Flachbahnregler mit Ziffernskala · Mithören bei Aufnahme · Bandzug-Stabilisator · Alltransistor-Technik · Für Dia- und Schmalfilm-Synchronisation vorbereitet · Maximale Spielzeit 8 Stunden · Studioform und Flachbauweise · Gehäuse in Kunststoff außenbaumfarben · Maße ca. 43 x 17 x 36 cm

**Zusätzliche Extras beim TK 248 HiFi:**  
 Zwei 4-Watt-Gegentaktendstufen · Vier hochwertige Konzertlautsprecher · Trickreich durch Playback, Multiplay, Echo und Nachhall · Hinterbandkontrolle bei Mono · Anschluß für Fernbedienung und Telefon-Adapter.

\* in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Tonband und HiFi-Verstärker.



# TK 248

## HiFi-Stereo-Tonbandgerät

In diesem modernen, in Studioform konzipierten Tonbandgerät steckt alles, was ein Tonbandfreund für erstklassige Wiedergabe benötigt: Zwei leistungsstarke 4-Watt-Gegentaktendstufen, vier hochwertige Konzertlautsprecher, Hinterbandkontrolle bei Mono zur sofortigen Überprüfung der Aufnahmequalität. Mit dem TK 248 HiFi-Stereo von GRUNDIG können Sie also in Mono oder Stereo aufnehmen und wiedergeben, ohne weitere Verstärker und Lautsprecher anschließen zu müssen. Und ebenfalls ohne Zusatzgeräte können Sie Playback, Multiplayback, Echo und Nachhall herstellen. Als Ihr eigener Tonmeister, Regisseur und Trickproduzent. Trotz aller technischen Raffinessen haben wir Ihnen

die Bedienung ganz einfach gemacht. Nur wenige, übersichtliche Drucktasten. Dazu 5 Flachbahnregler mit Ziffernskala für Aussteuerung, Multiplay, Baß- und Höhenwiedergabe, gehörriichtige Lautstärke-regelung.

Einfacher und bequemer geht es wirklich nicht. Und mit der berühmten GRUNDIG Stereo-Automatic gelingt jede Aufnahme sofort. Nur Knopf drücken. Fertig! Individualisten, die bei Spezialaufnahmen manuell aussteuern wollen, können auch das: Denn die Automatic ist abschaltbar.

Immer mehr Tonbandfreunde wollen heute ihr Musik-Gerät in eine moderne Anbauwand stellen. Auch das können Sie beim TK 248 HiFi-Stereo: Denn es läßt sich senkrecht und waagrecht betreiben.





# TK 147

## HiFi-Stereo-Tonbandgerät

TK 147 HiFi-Stereo · HiFi nach DIN 45500\*  
 · Mono- und Stereoaufnahmen · Stereo-  
 wiedergabe über Stereo-Verstärker ·  
 Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s · Viertel-  
 spurtechnik · Stereo-Aufnahme-Automatic  
 mit Feldeffekt-Transistor · Flachbahnregler  
 mit Ziffernskala · Beleuchtete Einknopf-  
 bedienung · Herrlich im Klang durch  
 4-Watt-Endstufe · Mithören bei Aufnahme  
 über eingebauten Lautsprecher · Maximale  
 Spielzeit 6 Stunden · Gehäuse in Kunststoff  
 nußbaumfarben · Maße ca. 39 x 16 x 29 cm

„HiFi nach DIN 45500 für überraschend wenig Geld“. Zu diesem Urteil werden auch Sie kommen, wenn Sie das TK 147 HiFi-Stereo gesehen und ausprobiert haben. HiFi, Stereo und einfachste Bedienung – das sind die wesentlichen Merkmale dieses form schönen Viertelspur-Tonbandgerätes im modernen Studio-Look. Jede Aufnahme, ob in Mono oder Stereo, gelingt auf Anhieb dank der eingebauten GRUNDIG Stereo-Automatic. Nur Knopf drücken. Fertig. Die Wiedergabe in Mono erfolgt über die eigene 4-Watt-Endstufe. Stereo-Aufnahmen werden über einen vorhandenen Stereo-Verstärker wiedergegeben. Da der Anschluß an jede Stereo-Kombination möglich ist, wird das neue TK 147 HiFi-Stereo ganz besonders den Musikfreunden gefallen, die ein preiswertes Tonbandgerät zur Ergänzung einer Stereo-Anlage suchen. Stereo-Aufnahmen können natürlich auch monaural über die eigene Endstufe wiedergegeben werden.

\* In Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Tonband und HiFi-Verstärker.



Technische Daten	TK 246 HiFi-Stereo	TK 248 HiFi-Stereo	TK 147 HiFi-Stereo
Bandgeschwindigkeit in cm/s	9,5 und 19	9,5 und 19	9,5
Übertragungsbereich in Hz	9,5 cm/s 19 cm/s	40 ... 12 500 40 ... 16 000	40 ... 12 500 —
Übersprechdämpfung bei 1000 Hz bei gegensinniger Doppelspuraufzeich- nung bei Stereo-Aufzeichnung	IVV 60 dB IV 40 dB	IVV 60 dB IV 40 dB	IVV 60 dB IV 35 dB
Geräuschspannungsabstand in dB	IV 50	IV 50	IV 50
Klirrfaktor in % bei 333 Hz und Vollaussteuerung	IV 4	IV 4	IV 4
Gleichlaufschwankungen in %	9,5 cm/s 19 cm/s	IVV ± 0,2 IV ± 0,15	IVV ± 0,2 IV ± 0,15
Eingänge: Mikro Platte Radio	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/1,5 MΩ 2 x 1 mV/33 kΩ	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/1,5 MΩ 2 x 1 mV/33 kΩ	2 x 1 mV/100 kΩ 2 x 50 mV/2 MΩ 2 x 1 mV/50 kΩ
Ausgänge: Radio bzw. Verstärker Lautsprecher	2 x 800 mV/20 kΩ 4 Ω	2 x 800 mV/20 kΩ 2 x 4 Ω	2 x 500 mV/20 kΩ 4 Ω





# GRUNDIG HiFi-Lautsprecher

## Klangwiedergabe in höchster Naturtreue

**GRUNDIG HiFi-Lautsprecher sind im wahrsten Sinne des Wortes tonangebend. In ihren überragenden Klangeigenschaften und der hohen Qualität ihrer Technik. In ihren starken Belastbarkeiten und ihren eleganten Gehäuseformen. Genau bemessen auf jede Raumgröße, jeden Einrichtungs- und jedes Hörempfinden. GRUNDIG HiFi-Geräte und HiFi-Boxen gehören zusammen. Weil sie aufeinander abgestimmt sind und zueinander passen. In Form und Technik. GRUNDIG HiFi-Lautsprecher sind genauso wichtig wie jede andere Komponente einer HiFi-Anlage. Verlangen Sie daher ausdrücklich GRUNDIG Lautsprecher und Zubehör. Dann haben Sie alles aus einer Hand. Die ganze HiFi-Kette von GRUNDIG müssen Sie erlebt haben. Besuchen Sie unverbindlich ein HiFi-Studio des Rundfunk-Fachhandels.**

### Was ist vom Lautsprecher zu fordern?

Der Lautsprecher ist eines der wichtigsten Glieder in der Kette aller Übertragungsgeräte. Er hat die Aufgabe, alle vom Verstärker gelieferten elektrischen Signale in mechanische Schwingungen umzusetzen und diese möglichst wirkungsvoll auf die ihn umgebende Luft zu übertragen. Wie kompliziert diese Aufgabe ist, wird durch die Tatsache erhellt, daß der gesamte Tonbereich von der Subkontra-Oktave bis zu den höchsten Obertönen möglichst naturgetreu wiedergegeben werden muß. Dieser unscheinbare akustische Wandler — so nennt man ein solches Gerät in der Physik — muß also die tiefen Pedaltöne einer Orgel genauso wiedergeben wie die hohen Töne einer Pikkolo-Flöte. Die

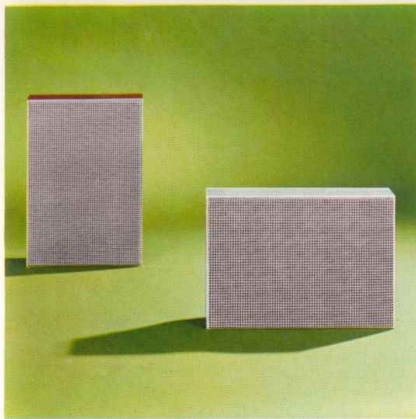
Stimme eines dramatischen Soprans soll genauso naturgetreu erklingen, wie das rauchige Organ eines Jazz-Sängers. Bei den Klängen im Musikspektrum handelt es sich jedoch nicht einfach um reine Töne, sondern um sehr komplexe Gemische aus vielen Einzeltönen sowie deren Oberwellen, Formanten und Subharmonischen. Weiterhin müssen kompliziert geformte, steil und hoch ansteigende oder lang ausklingende Impulse bei verschiedensten Lautstärkegraden übertragen werden. Es ist also verständlich, daß sehr viel Mühe und Sorgfalt bei Entwicklung, Konstruktion und Bau von HiFi-Lautsprechern und deren Gehäusen aufgewendet werden muß. Lautsprecher-System und -Gehäuse bilden gemeinsam eine Einheit. Erst durch richtigen Einbau wird die Tiefton-Lautsprecher-Membran so bedämpft, daß Resonanztöne nicht mehr auftreten. Ohne Gehäuse sind Lautsprecher deshalb nicht zu verwenden.

### Kalotten-Hochton-Lautsprecher

Seit einiger Zeit verwendet GRUNDIG bei den neuen HiFi-Boxen Hochton-Lautsprecher mit Kalotten-Membran. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Hochton-Lautsprechern, bei denen die Membran trichterförmig vertieft ist, wird hier die Membran nach außen — kuppelförmig — gewölbt. Die hohen Töne werden durch diese Membranform gleichmäßiger rundum, also in den Raum gestrahlt. Fachleute sagen, die Abstrahlung der Höhen wird weniger richtungsabhängig, was zur Folge hat, daß man die Höhen im ganzen Raum gleichmäßiger hört.

### Welcher Lautsprecher wohin?

GRUNDIG liefert HiFi-Boxen in verschiedenen Formen und Abmessungen, so daß für alle Bedarfsfälle gesorgt ist. Von kleinen Kompakt-Boxen (Boxen 203, 206 u. w. m.) bis zur großen Regal- oder Standbox 741 und den vielseitig verwendbaren Lautsprechersätzen zum Selbsteinbau steht alles in mehreren Ausführungen zur Verfügung. Wählen Sie aus diesem lückenlosen Angebot den Lautsprecher, der Ihnen am besten gefällt und der sich möglichst gut in Ihren Wohnraum einfügt. Welche Lautsprecher-Box zu dem von Ihnen gewählten GRUNDIG HiFi-Verstärker paßt, ist in der Tabelle auf Seite 45 angegeben.

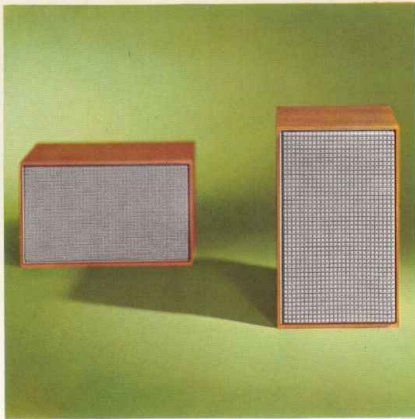


## HiFi-Box 203

15/20 Watt

HiFi-Flachbox hoher Qualität. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Hochton-Lautsprecher rückwärts geschlossen und gegen die Druckwellen des Tiefton-Lautsprechers abgeschirmt. Extrem kleine Abmessungen. Wegen der flachen Form vorzugsweise für Wandaufhängung geeignet. Lautsprecher: 1 Tiefton, 2 Hochtön - Rauminhalt ca. 3 Liter · Nenn-Belastbarkeit 15 Watt · Musik-Belastbarkeit 20 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 5000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529

Maße ca. 33×23×7 cm  
Kunststoffgehäuse weiß oder nußbaumfarben  
Festpreis **DM 99,—**



## HiFi-Box 206

15/20 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Box hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Lautsprecher: 1 Tiefton, 1 Kalotten-Hochtöner - Rauminhalt ca. 6 Liter · Nenn-Belastbarkeit 15 Watt · Musik-Belastbarkeit 20 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529

Maße ca. 17×28×21 cm  
Edelholzgehäuse mitteldunkel hochglanzpoliert, Nußbaum mattiert, Teak natur  
Festpreis **DM 155,—**

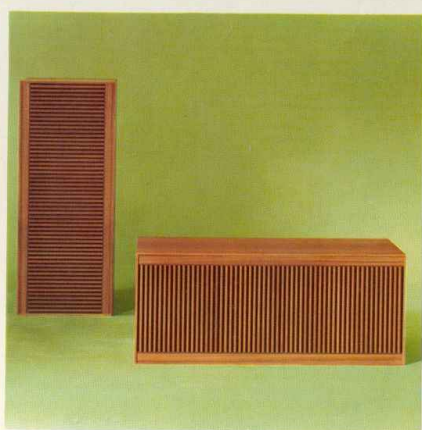
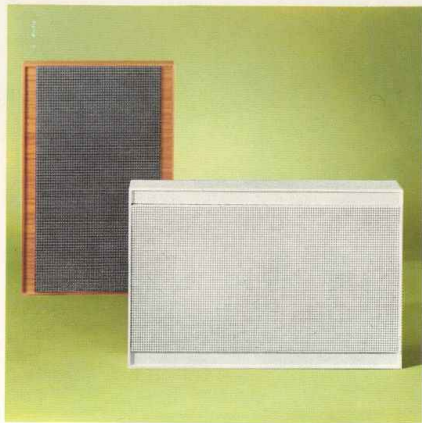


## HiFi-Box 300

20/30 Watt

HiFi-Box hoher Qualität. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Moderne Gestaltung durch geschlitzte Holzschallwand. Form und Abmessungen machen diese Box besonders zum Einstellen in Regale und Wohnwände geeignet. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert. Lautsprecher: 2 Breitbandsysteme · Rauminhalt ca. 12 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 Watt · Musik-Belastbarkeit 30 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 ... 12 500 Hz · Nenn-Impedanz 4 Ohm · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 46×21×23 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur  
Festpreis **DM 182,—**  
Palisander mattiert  
Festpreis **DM 192,—**



## HiFi-Box 304

20/30 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Flachbox hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Wegen der flachen Form besonders für Wandaufhängung geeignet. Befestigungsmaterial wird mitgeliefert. Zur Aufstellung mit Fußgestell vorbereitet.

Lautsprecher: 2 Tieftön, 1 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 6 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 W · Musik-Belastbarkeit 30 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 50 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 51 × 34 × 9 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur,  
Palisander mattiert oder Schleiflack weiß  
Festpreis **DM 220,-**

## HiFi-Box 312

20/30 Watt

Mit Kalotten-Hochtöner. HiFi-Box hoher Qualität mit sehr kleinen Abmessungen. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert. Lautsprecher: 1 Tieftön, 1 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 12 Liter · Nenn-Belastbarkeit 20 Watt · Musik-Belastbarkeit 30 Watt · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 45 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 4000 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529.

Maße ca. 40 × 22 × 23 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur  
Festpreis **DM 212,-**

Palisander mattiert oder Schleiflack weiß  
Festpreis **DM 226,-**

## HiFi-Box 525

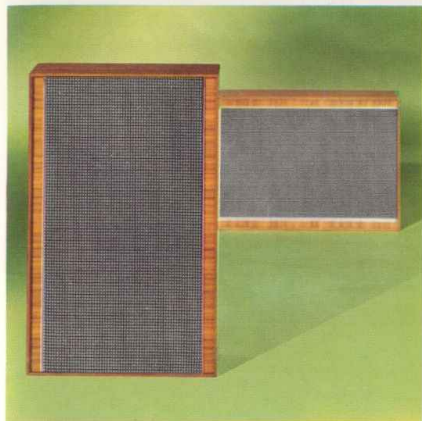
35/50 Watt

Mit 2 Kalotten-Hochtönern. HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Moderne Gestaltung durch geschlitzte Holzschallwand. Form und Abmessungen machen diese Box besonders zum Einstellen in Regale und Wohnwände geeignet. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung wird mitgeliefert.

Lautsprecher: 2 Tieftön, 2 Kalotten-Hochtöner · Rauminhalt ca. 20 Liter · Nenn-Belastbarkeit 35 W · Musik-Belastbarkeit 50 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefrequenz 3500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 58 × 24 × 24 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur  
Festpreis **DM 345,-**  
Palisander mattiert  
Festpreis **DM 360,-**





## HiFi-Box 731

50/70 Watt

Mit Kalotten-Hochtönern. HiFi-Flachbox hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Hochtton-Lautsprecher rückwärts gegen die Druckwellen der Tieftton-Lautsprecher abgeschirmt. Wegen der flachen Form besonders für Wandaufhängung geeignet, Befestigungsmaterial wird mitgeliefert. Zur Aufstellung mit Fußgestell vorbereitet.

Lautsprecher: 2 Tiefton, 2 Hochtton, 2 Kalotten-Hochtöner ·  
Rauminhalt ca. 17 Liter · Nenn-Belastbarkeit 50 W ·  
Musik-Belastbarkeit 70 W · Übertragungsbereich nach  
DIN 45 500, 40 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm ·  
Übernahmefrequenz 3500 Hz · Anschlußkabel festmontiert,  
4 m lang, mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse  
für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 62 × 40 × 14 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur,  
Schleiflack weiß  
Festpreis **DM 399.—**



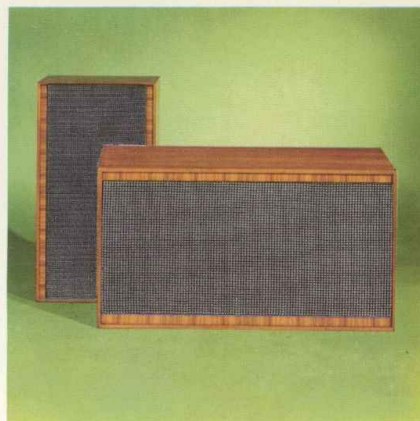
## HiFi-Box 740

50/70 Watt

HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Hochtton-Lautsprecher gegen die Druckwellen der Tieftton-Lautsprecher abgeschirmt. Holzschlitz-Schallwand. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung sowie Sockel für Bodenaufstellung werden mitgeliefert.

Lautsprecher: 2 Tiefton, 4 Hochtton · Rauminhalt ca. 33 Liter ·  
Nenn-Belastbarkeit 50 W · Musik-Belastbarkeit 70 W ·  
Übertragungsbereich nach DIN 45 500, 40 ... 20 000 Hz ·  
Nenn-Impedanz 4 – 5 Ohm · Übernahmefrequenz 3500 Hz ·  
Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang, mit Stecker nach  
DIN 41 529 · Anschlußbuchse für GRUNDIG HiFi-Kugel-  
strahler an der Rückwand.

Maße ca. 66 × 36 × 26 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur oder  
Palisander mattiert  
Festpreis **DM 365.—**



## HiFi-Box 741

50/70 Watt

Mit Kalotten-Hochtönern. HiFi-Box hoher Qualität und hoher Belastbarkeit. Nach dem Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Hochtton-Lautsprecher rückwärts gegen die Druckwellen der Tieftton-Lautsprecher abgeschirmt. Befestigungsmaterial für Wandaufhängung und ein eleganter Sockel für Bodenaufstellung werden mitgeliefert.

Lautsprecher: 2 Tiefton, 2 Hochtton, 2 Kalotten-Hochtöner ·  
Rauminhalt ca. 33 Liter · Nenn-Belastbarkeit 50 W · Musik-  
Belastbarkeit 70 W · Übertragungsbereich nach DIN 45 500,  
40 ... 20 000 Hz · Nenn-Impedanz 4–5 Ohm · Übernahmefre-  
quenz 2500 Hz · Anschlußkabel festmontiert, 4 m lang,  
mit Stecker nach DIN 41 529 · Anschlußbuchse für  
GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

Maße ca. 66 × 36 × 26 cm  
Edelholzgehäuse Nußbaum mattiert, Teak natur  
Festpreis **DM 485.—**  
Palisander mattiert  
Festpreis **DM 520.—**



## HiFi-Box 210

15/20 Watt

Eine neue HiFi-Box im GRUNDIG Programm. Ein ungewöhnliches Design mit überraschend sauberen und natürlichen Klangeigenschaften. Prinzip der „unendlichen Schallwand“. Allseits geschlossen und bedämpft. Kugelständer, auch als Wandbefestigung geeignet, und Decken-Aufhänger werden mitgeliefert.

Lautsprecher:

1 Tieftöner, 1 Kalottenhochtöner

Rauminhalt: ca. 3,3 Liter

Kugeldurchmesser ca. 19 cm

Gewicht ca. 2,5 kg

Nennbelastbarkeit: 15 Watt

Musikbelastbarkeit: 20 Watt

Übertragungsbereich nach DIN 45 500

50 ... 20 000 Hz

Nenn-Impedanz 4  $\Omega$

Übernahmefrequenz 4500 Hz

Anschlußkabel festmontiert, ca. 4 m lang

mit Stecker nach DIN 41529

Supermodernes Kugelgehäuse aus Metall

Festpreis **DM 130,-**



## Audiorama

### 7000 HiFi

50/70 Watt

Diese Kugel mit 12 hochwertigen Lautsprechern und einem supermodernem Styling verspricht ein völlig neues Klangerlebnis. Naturgetreue Rundumstrahlung aller Töne des angegebenen Übertragungsbereiches. Deutliche, saubere Höhen, kräftige, ausgeglichene Mitten und runde, weiche Bässe. Bestmögliche Beschallung auch in schwierigen akustischen Fällen. Universelle Verwendbarkeit für Discotheken, Hotels, Konzerträume und zu Hause. Ein elegantes Fußgestell und eine dekorative Kettenaufhängung werden mitgeliefert.

Lautsprecher: 4 Tieftöner, 8 Hochtöner

Rauminhalt: ca. 11 Liter

Kugeldurchmesser: 31 cm

Nennbelastbarkeit: 50 Watt

Musikbelastbarkeit: 70 Watt

Übertragungsbereich nach DIN 45 500

45 ... 20 000 Hz

Nenn-Impedanz 4  $\Omega$

Übernahmefrequenz 3500 Hz

Anschlußkabel festmontiert, ca. 6 m lang

mit Stecker nach DIN 41529

Höhe des Fußgestells ca. 55 cm

Lieferung Anfang 1971 · Der Preis lag bei

Druckbeginn noch nicht vor.

# Neuheiten im GRUNDIG Lautsprecher- Programm

Forschung und Entwicklung bestimmen die Zukunft. Ständig streben GRUNDIG Ingenieure nach neuesten Erkenntnissen und bringen nur Verbesserungen zur Anwendung, die wirklich erprobt und bewährt sind. Namhafte Designer steuern ihre Entwürfe bei. Verarbeitet werden nur hochwertigste Bauelemente. Laufend ist die Produktion den strengsten Kontrollen unterworfen. Einige der Ergebnisse dieser GRUNDIG Konzeption sind hier zu sehen. Die neuesten GRUNDIG HiFi-Boxen.







## HiFi- Kugelstrahler 700

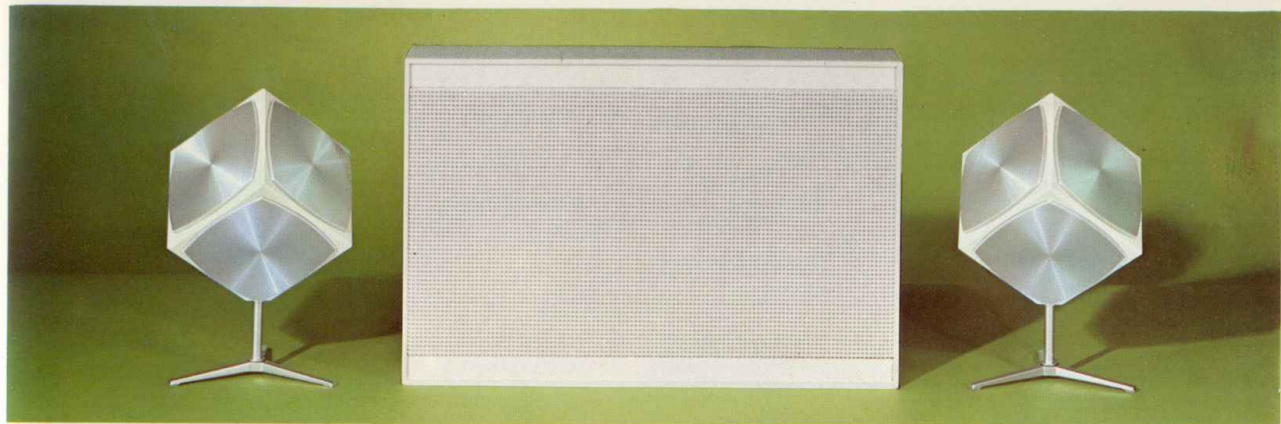
Ein bewährtes, zukunftsweisendes Lautsprecherprinzip.

Mit dem Bau der HiFi-Kugelstrahler 700 hat GRUNDIG den entscheidenden Schritt getan, eine hochwertige HiFi-Klangwiedergabe auch in schwierigen, akustischen Fällen zu gewährleisten. Jetzt ist es möglich, die für das stereophone Hören ausschlaggebenden mittleren und hohen Töne klar, deutlich und gut erkennbar nach allen Richtungen abzustrahlen. Die Bässe werden unabhängig davon durch getrennte Baßboxen angenehm und klangvoll wiedergegeben. Aufgrund ihrer geringen Abmessungen finden die Kugelstrahler überall Platz, auch dort, wo für größere Boxen kein Raum ist, z. B. in Regalfächern, auf Fensterbänken, Sideboards oder an der Decke. Ihre schicke Form macht die Kugelstrahler zu einem dekorativen Accessoire jeder Wohnung. Aufstellfüße und Aufhängevorrichtung werden mitgeliefert. Folgende GRUNDIG HiFi-Boxen sind mit Anschlüssen für Kugelstrahler versehen: 730, 731, 740, 741 mit 50/70 Watt, 525 mit 35/50 Watt, 401, 402, 403 mit 30/40 Watt.

### Technische Daten

6 Lautsprecher  
Nur in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Duo-Baßboxen oder vorbereiteten HiFi-Boxen zu betreiben.  
Übertragungsbereich  
400 ... 20 000 Hz  
Nenn-Impedanz 4  $\Omega$   
Übernahmefrequenz ca. 400 Hz  
Anschlußkabel ca. 6 m lang mit

Stecker nach DIN 41 529  
Maße: Kunststoffwürfel von ca. 14 cm Kantenlänge  
Gesamthöhe ca. 30 cm  
Ausführungen wahlweise in schwarz/silber oder weiß/silber  
Paarweise mit allem Zubehör verpackt  
Festpreis je Stück **DM 170,-**



## HiFi- Duo-Baßboxen 401 und 402

### Gemeinsame technische Daten der Duo-Baßboxen

Lautsprecher 2 x Tiefton  
 Nenn-Belastbarkeit pro Kanal 30 Watt  
 Musik-Belastbarkeit pro Kanal 40 Watt  
 Übertragungsbereich 45–400 Hz  
 Nenn-Impedanz 4–5 Ω  
 Übernahmefrequenz ca. 400 Hz  
 2 Anschlußkabel festmontiert, ca. 4 m lang,  
 mit Steckern nach DIN 41529.  
 2 Anschlußbuchsen für GRUNDIG  
 HiFi-Kugelstrahler an der Rückwand.

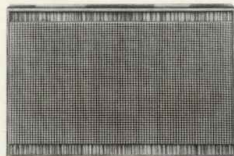
### HiFi-Duo-Baßbox 401

Flache Form, deshalb besonders für Wand-  
 aufhängung geeignet, Befestigungs-  
 material wird mitgeliefert. Zur Aufstellung  
 mit Fußgestell vorbereitet.  
 Volumen ca. 2 x 8 Liter  
 Maße ca. 62 x 40 x 14 cm  
 Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert,  
 Teak natur oder Schleiflack weiß  
 Festpreis **DM 328,-**

### HiFi-Duo-Baßbox 402

Geschlitzte Holzschallwand, deshalb  
 besonders zum Einstellen in Regale  
 geeignet. Befestigungsmaterial für Wand-  
 aufhängung wird mitgeliefert.  
 Volumen ca. 2 x 10 Liter  
 Maße ca. 58 x 24 x 24 cm  
 Edelholzgehäuse in Nußbaum mattiert  
 oder Teak natur  
 Festpreis **DM 335,-**  
 Palisander mattiert  
 Festpreis **DM 355,-**

Die Duo-Baßboxen arbeiten nach dem  
 Prinzip der unendlichen Schallwand und  
 sind vollkommen geschlossen und bed-  
 ämpft. Sie enthalten in einem Gehäuse  
 2 elektrisch und räumlich getrennte Tief-  
 ton-Lautsprecher. 1 Duo-Baßbox und  
 2 Kugelstrahler gehören zu einem komplet-  
 ten Lautsprechersatz für eine HiFi-Stereo-  
 Anlage. Ein großer Vorteil dieses Systems  
 ist, daß man nur eine Baßbox benötigt  
 und diese an beliebiger Stelle im Raum  
 unterbringen kann.







## Noch mehr und besser hören mit GRUNDIG HiFi-Stereo-Kopfhörern

### Individualisten hören mit Kopfhörern

Wenn es um das letzte Auskosten nuancenreicher Musikwiedergabe geht, dann empfehlen sich GRUNDIG HiFi-Kopfhörer. Der Hörgenuß in höchster Naturtreue wird nicht mehr durch unerwünschte Geräusche gestört und unterbrochen.

Mit diesen Kopfhörern erleben Sie, was die Stereophonie wirklich kann. Dabei dürfen Sie „Ihre“ Musik hören, so laut Sie wollen – Sie stören niemanden. Übrigens nicht nur Musik, sondern auch Sprachkurse, Tonband-Aufzeichnungen, Hörspiele, Filmvertonungen und vieles andere, ohne daß Ihre Umwelt daran Anteil nehmen muß oder umgekehrt, daß Sie gestört werden. Kein Ärger mehr mit Nachbarn wegen der Lautstärke. Endlich kommt die große Leistung eines HiFi-Gerätes voll zur Geltung. Gleich einer „kostenlosen Beigabe“ zum Stereohören treten die Feinheiten einer GRUNDIG Musikanlage hervor. Das ist die Erfahrung und einhellige Meinung eingeschworener Stereo-Kopfhörer-Anhänger. Sie möchten auf diesen Vorzug nicht mehr verzichten.

### HiFi-Stereo-Hörer 220

Luxus-Ausführung mit flüssigkeitsgepolsterten Ohrmuscheln für beste Anpassung an die Kopfform. Schließt völlig störgeräuschfrei ab. Frequenzumfang 16–20 000 Hz. Klirrfaktor besser als 0,3 % bei 120 Phon  
Impedanz 400  $\Omega$  je System  
Kabel 1,75 m lang mit Kopfhörer-Normstecker nach DIN 45327. Elegante Kunstlederkassette.  
Festpreis DM 172,—

### Stereo-Hörer 211b

Übertragungsbereich 20–17 000 Hz  
Klirrfaktor besser als 1% bei 120 Phon  
Impedanz 400  $\Omega$  je System  
Gewicht ca. 130 Gramm  
Kabel 1,75 m lang mit Kopfhörer-Normstecker nach DIN 45327.  
Damit können beliebig viele Hörer für Mono- und Stereo-Betrieb parallel geschaltet werden.  
Empfohlener Preis DM 40,—



Stereo-Hörer 211 b



HiFi-Stereo-Hörer 220

## HiFi- Fachsprache

**Dezibel** ist ein Verhältnismaß, womit man unhandliche Zahlenverhältnisse leicht merkbar ausdrückt. Es wird logarithmisch abgeleitet und folgt dem natürlichen Verhalten des Gehörs. Deshalb bietet es sich als Vergleichsmaß in der Elektroakustik an. Zum Beispiel:  $1 : 10\,000 = 80\text{ dB}$ .

**Drift** bedeutet beim Tuner unerwünschtes Weglaufen der Senderabstimmung. Transistorisierte Tuner weisen wegen der geringen Wärmeentwicklung sowieso geringere Drift auf, die außerdem von der automatischen Scharfabstimmung ausgeglichen wird.

**Empfindlichkeit** ist ein Maß für die Empfangsleistung des Tuners. Eine niedrige Zahl für die Empfindlichkeit kennzeichnet eine hohe Verstärkung und somit Fernempfangsmöglichkeit des Tuners. Beim Verstärker hingegen sagt die Empfindlichkeit, wie groß die Signalspannungen der angeschlossenen Tonquellen sein müssen, um den Verstärker auf Nennleistung auszusteuern.

**Fremdspannungsabstand** ist das Verhältnis zwischen störenden Nebengeräuschen (Rumpeln, Brummen, Rauschen) und der wiedergegebenen Darbietung. Damit auch bei Pianissimustellen das Rauschen unhörbar bleibt, ist ein großer Fremdspannungsabstand wichtig.

**Frequenzgang** sagt aus, inwieweit alle dem Verstärker zugeführten Frequenzen geradlinig wiedergegeben werden. Die Abweichungen von der geradlinigen Wiedergabekurve werden in Dezibel (Abk. dB) angegeben. Der Frequenzgang eines Übertragungsgliedes muß möglichst geradlinig sein.

**Übertragungsbereich** gibt an, wie gut ein Übertragungsglied (z. B. Verstärker) sehr tiefe und sehr hohe Frequenzen überträgt. Der Übertragungsbereich muß also möglichst breit sein, damit nicht nur die Grundtöne, sondern auch die im Musikspektrum vorhandenen Oberwellen und Formanten noch übertragen werden. Sehr hoch liegende Obertöne werden als Einzeltöne zwar nicht mehr gehört, sie sind jedoch für die Klangfarbe der Instrumente unentbehrlich.

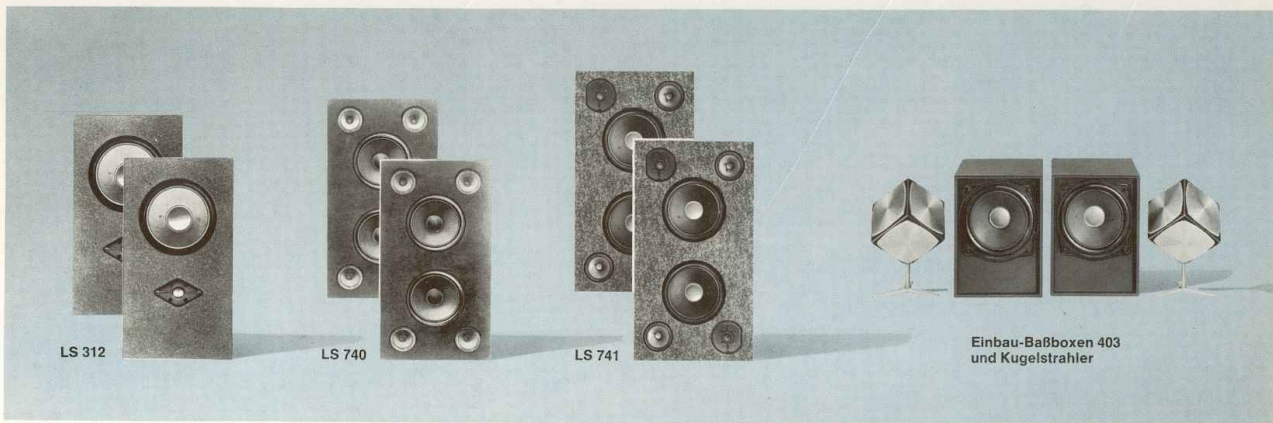
**In der HiFi-Technik gibt es eine Reihe von Fachausdrücken, die auch in diesem Prospekt verwendet werden. Nach diesen Begriffen beurteilt man die Qualität der Wiedergabegeräte. Um Ihnen besseres Verständnis zu ermöglichen, wollen wir die wichtigsten Fachwörter hier erläutern.**

**Tuner.** Empfangsteil, das genau wie jedes Rundfunkgerät die Sender empfängt und das Signal soweit aufbereitet, daß es dem Verstärker zugeführt werden kann. An HiFi-Tuner werden besonders hohe Ansprüche gestellt, weil Tuner sowohl hohe Empfangsempfindlichkeit als auch kleinste Verzerrungen aufweisen müssen.

**Verstärker.** Steuerzentrale jeder HiFi-Anlage. Enthält alle Schalt- und Regelmöglichkeiten zur Programmauswahl und Klangbeeinflussung. Verstärkt die schwachen Signale von den Programmquellen und führt diese den Lautsprechern zu. Zwei gleichartige Verstärker in einem Gehäuse mit gemeinsamen Regelorganen, aber mit völlig getrennten Übertragungswegen nennt man Zweikanal- oder Stereo-Verstärker. Dieser entscheidet in erster Linie, was eine Stereo-Anlage zu leisten vermag.

**Tuner-Verstärker.** Kombination aus Tuner und Verstärker in einem Gehäuse auf einem gemeinsamen Chassis.





LS 312

LS 740

LS 741

Einbau-Baßboxen 403  
und Kugelstrahler

## HiFi- Lautsprecher- Einbau- Kombinationen

Für den Fall, daß Sie betriebsbereite GRUNDIG HiFi-Lautsprecher-Boxen nicht aufstellen oder unterbringen können, liefert GRUNDIG zu den Geräten der HiFi-Studio-Serie die Einbau-Lautsprechersätze LS 312, LS 740, LS 741 und GRUNDIG HiFi-Einbau-Baßboxen 403. Bei Bestellung ist zu beachten, daß ein Lautsprechersatz alle Lautsprecher für beide Kanäle enthält. Für eine komplette Stereo-Anlage ist also nur ein LS-Satz erforderlich. Zu jedem Einbausatz wird eine ausführliche und umfassende Anleitung, das „GRUNDIG

Lautsprecher-Baubuch“ mitgeliefert, das es Ihnen leicht macht, die Lautsprecher richtig einzubauen. Sofern die dort gegebenen Hinweise beachtet werden, erzielen Sie eine ebenso hohe Wiedergabequalität wie bei unseren serienmäßigen HiFi-Boxen.

Alle Kombinationen sind komplett mit Frequenzweichen elektrisch betriebsbereit verdrahtet, auf Holzschallwänden montiert. Es müssen also nur diese Schallwände eingebaut werden. Die Abmessungen sind bei jeder Kombination angegeben. Auch das benötigte Dämpfungsmaterial zum Ausfüllen der Boxen ist jedem Lautsprechersatz beigelegt.

**GRUNDIG LS 312** 2×20 Watt  
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 10–20 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 312. Mit Kalotten-Hochtöner 4 Lautsprecher, davon pro Kanal 1 Tieftön, 1 Kalotten-Hochtöner Nenn-Belastbarkeit 20 Watt Grenz-Belastbarkeit 30 Watt Maße der Schallwand ca. 41×22×1,6 cm

Einbautiefe ca. 11 cm  
2×200 Gramm Polsterwatte zur Bedämpfung ist beigelegt  
Festpreis **DM 228,—**

**GRUNDIG LS 740** 2×50 Watt  
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 20–40 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 740. 12 Lautsprecher, davon pro Kanal 2 Tieftön, 4 Hochtön Nenn-Belastbarkeit 50 Watt Grenz-Belastbarkeit 70 Watt Maße der Schallwand ca. 64×34×2,5 cm Einbautiefe ca. 13 cm 2×600 Gramm Polsterflocken zur Bedämpfung sind beigelegt  
Festpreis **DM 420,—**

**GRUNDIG LS 741** 2×50 Watt  
Geeignet zum Bau von geschlossenen Lautsprecherboxen mit ca. 20–40 Liter Volumen. Eine eingebaute Schallwand entspricht in ihren technischen Daten einer HiFi-Lautsprecherbox 741. 12 Lautsprecher, davon pro Kanal 2 Tieftön, 2 Hochtön, 2 Kalotten-Hochtöner

Nenn-Belastbarkeit 50 Watt Grenz-Belastbarkeit 70 Watt Maße der Schallwand ca. 64×34×2,5 cm Einbautiefe ca. 13 cm 2×600 Gramm Polsterflocken zur Bedämpfung sind beigelegt  
Festpreis **DM 495,—**

**HiFi-Einbau-Baßboxen 403** 2×30 Watt  
Diese HiFi-Lautsprecher-Kombination entspricht technisch der HiFi-Duo-Baßbox 402. Sie besteht aus 2 in alleisits geschlossenen und bedämpften Roh-Holzboxen montierten Tieftonlautsprechern, die nur zusammen mit GRUNDIG HiFi-Kugelstrahlern zu betreiben sind. 2 Lautsprecher, davon pro Kanal 1 Tieftön Nennbelastbarkeit pro Kanal 30 Watt Grenzbelastbarkeit pro Kanal 40 Watt Anschlußbuchsen an den Rückwänden für GRUNDIG HiFi-Kugelstrahler Maße je Baßbox 23×31×29 cm  
Festpreis **DM 268,—**

Komplett lieferbar mit 2 Kugelstrahlern als HiFi-Lautsprecher-Kombination LS 4032, Festpreis **DM 608,—**

# Stellen Sie Ihre eigene HiFi-Stereo-Anlage zusammen

GRUNDIG HiFi-Studio-Serie		RTV 400 HiFi	Studio 400 HiFi	RTV 650 HiFi	Studio 650 HiFi	HF 550 HiFi	Studio 550 HiFi	SV 85 HiFi	SV 140 HiFi	HiFi Kugelstrahler **
HiFi-Tuner	RT 40 M							●	●	
	RT 100							●	●	
HiFi-Plattenwechsler	PS 5	●		●		●		●	●	
	PS 7	●		●		●		●	●	
Tonbandgeräte	TK 147 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 246 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 248 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TK 600 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	TS 600 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
Lautsprecher	HiFi-Box 203					●	●			
	HiFi-Box 206					●	●			
	HiFi-Box 210					●	●			
	HiFi-Box 300	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 304	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 312	●	●	●	●	●	●			
	HiFi-Box 525	●	●	●	●	●	●	●		●
	HiFi-Box 731	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HiFi-Box 740	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	HiFi-Box 741	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Audiorama 7000 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	
	HiFi-Duo-Baßbox 401 *	●	●	●	●	●	●	●		●
	HiFi-Duo-Baßbox 402 *	●	●	●	●	●	●			●
	LS 312 HiFi	●	●	●	●	●	●	●		
	LS 740 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	LS 741 HiFi	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Einbau-Baßbox 403 *	●	●	●	●	●	●	●		●
	LS 4032	●	●	●	●	●	●	●		

Die Tabelle zeigt in übersichtlicher Form die Verwendungsmöglichkeiten der GRUNDIG HiFi-Lautsprecher-Boxen und -Einbau-Kombinationen sowie der verschiedenen Geräte der GRUNDIG HiFi-Studio-Serie untereinander. Die dargestellten Varianten sind unter Berücksichtigung der technischen Daten optimal und gewährleisten bei **voller Betriebssicherheit** die bestmögliche Ausnutzung von Qualität und Leistung der GRUNDIG HiFi-Komponenten.

\* Nur in Verbindung mit GRUNDIG HiFi-Kugelstrahlern

\*\* Nur in Verbindung mit Baß-Lautsprechern

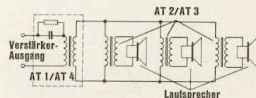




#### 100-V-Technik mit GRUNDIG

GRUNDIG HI-FI-Geräte lassen sich in Verbindung mit Anpassungs-Transformatoren in 100-V-Technik betreiben (siehe nebenstehendes Bild). Von der Rezeption dieses Hotels aus läßt sich bequem ein verzweigtes Lautsprecher-Netz in der Halle, in Klubräumen, Speiseräumen und Konferenzräumen steuern. Dabei können einzelne Lautsprecher wahlweise ein- und abgeschaltet werden. Die Lautstärke kann beliebig verändert werden. Wie einfach und unkompliziert das Anschließen der GRUNDIG Anpassungs-Transformatoren ist, zeigen die kleinen Abbildungen.

**Beispiel einer Übertragungsanlage mit mehreren Lautsprechern in 100-V-Technik.**



# HiFi- Zubehör

## GRUNDIG Anpassungs-Transformatoren

### Modell AT 1

Zum Herauftransformieren vom Verstärker-Ausgang auf die 100-Volt-Leitung  
Nennbelastbarkeit 30 Watt  
Impedanzen: Primär 5  $\Omega$ , sekundär 500  $\Omega$   
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz  
Empfohlener Preis **DM 36,-**

### Modell AT 2

Zum Herabtransformieren von der 100-Volt-Leitung auf Lautsprecher  
Impedanzen: 1000  $\Omega$  auf 5  $\Omega$  bei 10 Watt  
2000  $\Omega$  auf 5  $\Omega$  bei 5 Watt  
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz  
Empfohlener Preis **DM 23,-**

### Modell AT 3

Zum Herabtransformieren von der 100-Volt-Leitung auf Lautsprecher  
Impedanzen:  
2000  $\Omega$  auf 5  $\Omega$  bei 5 Watt  
4000  $\Omega$  auf 5  $\Omega$  bei 2,5 Watt  
8000  $\Omega$  auf 5  $\Omega$  bei 1,25 Watt  
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz  
Empfohlener Preis **DM 23,-**

### Modell AT 4

Zum Herauftransformieren vom Verstärker-Ausgang auf die 100-Volt-Leitung  
Nennbelastbarkeit 50 Watt  
Impedanzen: Primär 4  $\Omega$ , sekundär 200  $\Omega$   
Übertragungsbereich 40–16 000 Hz  
Empfohlener Preis **DM 50,-**

Ein Stereo-Verstärker, der auf MONO geschaltet wird, kann mit Hilfe zweier AT 4 als Mono-Verstärker betrieben werden.  
Der GRUNDIG SV 140 z. B. wird dadurch zu einem Mono-Verstärker von 100 Watt Nennleistung an 100  $\Omega$  adaptiert.

### Chrom-Drehfußgestell 1

Fußgestell für HiFi-Studio 550  
Höhe ca. 50 cm, drehbar  
Empfohlener Preis **DM 50,-**

### Lautsprecher-Verlängerungskabel

Zur Verwendung mit HiFi-Lautsprecher-Boxen. Hochflexible, geschmeidige Feinlitze, 2 x 1 mm<sup>2</sup> Querschnitt.  
Ausgerüstet mit Steckvorrichtungen nach DIN 41 529.  
Kabel 375 Länge 5 m  
Empfohlener Preis **DM 7,-**  
Kabel 376 Länge 10 m  
Empfohlener Preis **DM 11,-**

### NF-Verbindungskabel 242

Für den Anschluß eines Stereo-Tonbandgerätes an einen Stereo-Verstärker oder Stereo-Rundfunkempfänger  
Empfohlener Preis **DM 11,-**

### Kopfhörer-Adapter-Kabel 279

Länge 15 cm, ausgerüstet mit einer Kopfhörer-Normkupplung DIN 45 327 und 2 Lautsprecher-Normsteckern DIN 41 529  
Empfohlener Preis **DM 9,50**

### Fußgestell für Boxen

Ideal, wenn Sie in Ihren Möbeln keinen Platz für Lautsprecher-Boxen haben und Flach-Boxen nicht aufhängen wollen oder können. Die Boxen 304, 730, 731 und die Duo-Baßbox 401 werden mit dem neuen Fußgestell zu einer eleganten Standbox. An den Boxen sind auf der Rückseite Befestigungsmöglichkeiten vorgesehen. Die Schrägstellung der Boxen läßt sich durch einen Knebel beliebig ändern.  
Empfohlener Preis **DM 45,-**



MV 3a

Chrom-Drehfußgestell 1

Fußgestell für  
Lautsprecher-Boxen

### HiFi-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a

Zum Betrieb von Magnet-Tonabnehmern wird ein Entzerrer-Vorverstärker benötigt. Für die Fälle, in denen dieser Vorverstärker nicht in das Wiedergabegerät eingebaut ist, liefert GRUNDIG den Stereo-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a. Er ist sowohl für transistorisierte Geräte als auch für alle mit Röhren ausgerüsteten Wiedergabegeräte, wie HiFi-Verstärker, Rundfunkempfänger, Musikschränke usw. geeignet. Der Plattenspieler wird über Normbuchsen angeschlossen.  
Empfohlener Preis **DM 36,-**

Bestückung 4 Transistoren  
Eingangswiderstand: Für magnetische Tonabnehmer mit ca. 50 k $\Omega$  empfohlenem Abschlußwiderstand  
Verstärkung bei 1000 Hz 38 dB  
Übereinstimmung beider Kanäle < 2 dB  
Signal-Eingangsspannung maximal 50 mV eff. bei 1000 Hz.  
Fremdspannungsabstand 66 dB bei 1 V eff. Ausgangsspannung  
Entzerrung: Zeitkonstante 3180, 380, 75  $\mu$ s

Klirrgrad ca. 0,1 % bei 1 V Ausgangsspannung über den ganzen Übertragungsbereich

Stromversorgung vom Wiedergabegerät, Betriebsspannung 27–40 V. Stromaufnahme 2,3 bis 10,5 mA.  
Anschlußleitungen mit Kleinsteckern zur Stromversorgung sind am MV 3a vorhanden. Passende Steckanschlüsse sind in den GRUNDIG Stereo-Steuergeräten eingebaut. Der MV 3a kann auch an Röhrengeräte mit ca. 200 V Anodenspannung angeschlossen werden. Maße ca. 9 x 3 x 7 cm.

**6 dB-UKW-Dämpfungsglied**  
Antennen-Signal-Abschwächer, gewährleistet einwandfreien UKW-Empfang auch in Sendernähe  
Empfohlener Preis **DM 7,90**

# Stereo- Baustein- Serie

Die GRUNDIG Bausteinserie bietet Stereo-Geräte der Spitzenklasse mit hohem Bedienungskomfort zum Selbsteinbau. Damit erfüllen sich die Wünsche vieler Interessenten. Ob Möbelhersteller, Architekten, Innenarchitekten, Bauherren oder Bastler – alle, die ihre eigenen Einbauten vorziehen, werden die GRUNDIG Bausteinserie begrüßen. Es gehören weder besondere Kenntnisse noch großes handwerkliches Geschick dazu, die angebotenen Chassis in Schränke, Truhen oder Regalwände einzubauen.

GRUNDIG Stereo-Bausteine HF 260, Plattenwechsler, HiFi-Boxen 300, eingebaut in eine Brasília-Wohnwand



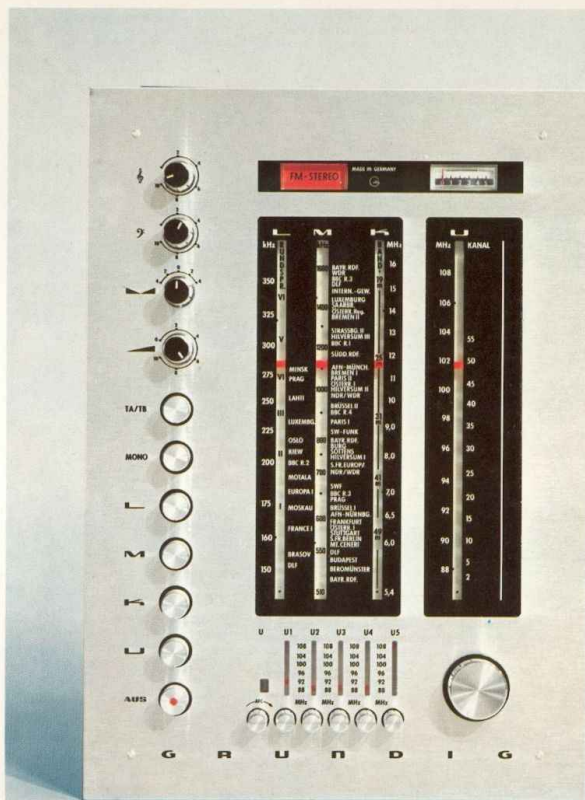
# Stereo-Tuner-Verstärker HF 260

4 Bereiche: UKW-Stereo, KW (19...55 m), MW, LW · 15 Watt Ausgangsleistung · Bedienungskomfort durch 6 UKW-Programmtasten · Automatische UKW-Scharf-  
abstimmung (AFC) · Einbaumaße mit nußbaumfarbener Holzarge: Breite ca. 26 cm, Höhe ca. 37 cm, Tiefe ca. 20 cm (+ 2 cm Knopfhöhe) · Einbaumöglichkeit  
waagrecht oder senkrecht.

Stereosendungen sind heute bei den Rundfunkanstalten zu einer festen Einrichtung geworden. Die dadurch höheren Anforderungen an die Empfangs- und Wiedergabeeigenschaften wurden beim GRUNDIG HF 260 verwirklicht. Die raumsparende Kompaktbauweise des volltransistorisierten Gerätes, das in einer nußbaumfarbenen Zarge geliefert wird, gestattet auch einen waagerechten Einbau. Die Technik vereint Fortschritt mit Bewährtem. Besonders zu erwähnen sind das UKW-Teil, sowie die ZF-Bausteine, die der ausgefeilten Technik des RTV 380 entnommen sind. Der Ratio-Baustein und der Stereodecoder in Modultechnik sind allerneuester Stand und werden auch in den HiFi-Geräten verwendet. Fünf UKW-Stationen lassen sich fest einstellen. Weitere UKW-Sender können zusätzlich mit der Handabstimmung gewählt werden. Automatische UKW-Scharf-  
abstimmung (AFC) und Einschaltverzögerung sind nur zwei weitere Besonderheiten dieses modernen Stereo-Steuergerätes.

## Technische Daten

4 Wellenbereiche: UKW-Stereo, KW (19...55 m), MW, LW · 26 Transistoren + 20 Dioden + 4 Gleichrichter · 23 (7 + 1 AM + 13 + 2 FM) Kreise · 6 UKW-Programmtasten mit beleuchtetem Skalenfeld · Vollelektronische UKW-  
Abstimmung mit Kapazitätsdioden · Empfangsbereit für UKW-Rundfunk-Stereo-  
phonie durch integrierten Automatic-Decoder · Stereo-Anzeigelampe · Beleuch-  
tetes Abstimmanzeigeelement · Ferrit-Antenne · Automatische UKW-Scharf-  
abstimmung · Besondere Trennschärfe bei UKW durch ZF-3-Kreisfilter · 2 eisenlose Gegentakt-Endstufen mit je 7,5 Watt Musikleistung · Baß- und Höhen-  
regler · Stereo-Balance · Elektronische Einschaltverzögerung bei UKW · Elektro-  
nisch stabilisiertes Netzteil · Anschlüsse für Mono- und Stereo-Plattenspieler, Mono- und Stereo-Tonbandgeräte, sowie HiFi-Entzerrer-Vorverstärker MV 3a · Beide Stereo-Kanäle mit Lautsprecher-Sammelanschluß für Einbau in Musik-  
schränke, zusätzlich je Kanal 1 Normbuchse für Außenlautsprecher · Sammel-  
anschluß abschaltbar.



HF 260 Stereo



## Stereo- Baustein- Serie

Der Schallplattenmarkt bietet heute ein beinahe unbegrenztes Repertoire an preiswerten und qualitativ guten Schallplatten. Jeder Musikliebhaber weiß deshalb: Ein Plattenwechsler gehört mit zu den ersten und wertvollsten Ergänzungen eines Stereo-Steuergerätes oder eines Rundfunkempfängers. GRUNDIG liefert zu diesem Zweck ausgesucht schöne Plattenwechsler-Schatullen, die leicht zu bedienen und sofort spielbereit sind. Sie sind in Form und Technik haargenau auf GRUNDIG Rundfunkgeräte und Stereo-Steueranlagen abgestimmt.

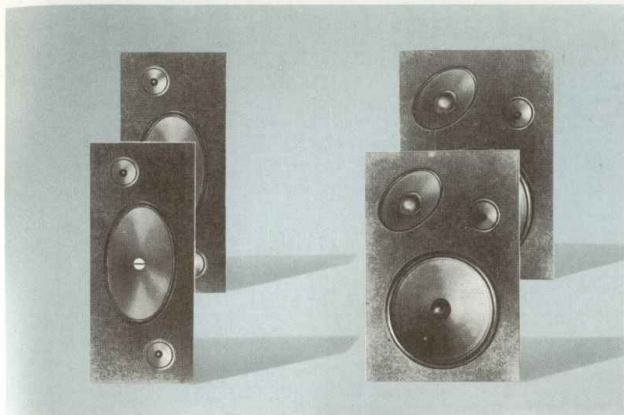
### GRUNDIG PS 3 Stereo Plattenwechsler-Schatulle

Eine preiswerte Schatulle, ausgestattet mit dem Plattenwechsler „Automatic 36“, mit vier Geschwindigkeiten für Plattengrößen bis 30 cm Durchmesser, sowie hoher Lauf-ruhe und Drehzahlkonstanz. Ein weich arbeitender Lift ermöglicht das erschütterungsfreie Aufsetzen des Tonarmes und schont dadurch System und Schallplatte. Der Keramik-Tonabnehmer ist mit einem drehbaren Nadelträger ausgestattet. Einfachste Bedienung durch Start- und Stop-Taste. Für Mono- und Stereo-Langspielplatten wird ein Diamant, für Normalplatten (78 U/min) ein Saphir verwendet. Die formschöne Edelholzschatulle mit der abnehmbaren Klarsichthaube ist lieferbar in Nußbaum natur mattiert, Teak natur oder Palisander mattiert. Maße mit Haube ca. 37 x 17 x 32 cm.



### GRUNDIG PS 4 Stereo Plattenwechsler-Schatulle

Hier wurden alle Voraussetzungen für gute Schallplattenwiedergabe geschaffen. Das Laufwerk DUAL 1210 mit den 3 Geschwindigkeiten und der Drehzahlfeinregulierung ermöglicht es, Plattengrößen bis 30 cm Durchmesser abzuspielen. Der Tonarmlift gestattet das erschütterungsfreie Aufsetzen des Tonarmes. Der Keramik-Tonabnehmer ist mit einem drehbaren Nadelträger ausgestattet. Für Mono- und Stereo-Langspielplatten wird ein Diamant, für Normalplatten (78 U/min) ein Saphir verwendet. Die moderne Edelholzschatulle mit der abnehmbaren Klarsichthaube ist lieferbar in Nußbaum natur mattiert oder Palisander mattiert. Maße mit Haube ca. 37 x 17 x 32 cm.



**GRUNDIG LS 22 Stereo  
Lautsprecher-Kombination  
10/15 Watt**

Zum Einbau in geschlossene oder offene Gehäuse  
6 Lautsprecher: pro Kanal 1 Tiefton- und 2 Hochtönsysteme • Nenn-Belastbarkeit 2 x 10 Watt bei geschlossenen Boxen mit 25 Liter Volumen • Musik-Belastbarkeit 2 x 15 Watt • Übertragungsbereich 50 ... 20 000 Hz • Übernahmefrequenz der Weiche 3500 Hz • Empfohlene Literzahl mindestens 25 Liter • Anschlußkabel ca. 4 m mit Normstecker • Maße der Schallwand ca. 54 x 24 x 1,6 cm • Einbautiefe ca. 12 cm.  
Empfohlener Preis **DM 150,-**

**GRUNDIG LS 42 Stereo  
Lautsprecher-Kombination  
15/20 Watt**

Zum Einbau in geschlossene oder offene Gehäuse  
6 Lautsprecher: pro Kanal 1 Tiefton-, 1 Mittelton- und 1 Hochtönsystem • Nenn-Belastbarkeit 2 x 15 Watt bei geschlossenen Boxen mit ca. 40 Liter Volumen • Musik-Belastbarkeit 2 x 20 Watt • Übertragungsbereich 40 ... 20 000 Hz • Übernahmefrequenz der Weichen 1500 Hz und 7000 Hz • Empfohlene Literzahl mindestens 40 Liter • Anschlußkabel ca. 4 m mit Normstecker • Maße der Schallwand ca. 48 x 33 x 1,6 cm • Einbautiefe ca. 14 cm.  
Empfohlener Preis **DM 245,-**

Die in diesem Prospekt genannten Preise sind Festpreise oder empfohlene Preise, die 11 % Mehrwertsteuer enthalten. Sind keine Preise angegeben, erfahren Sie diese durch Ihren GRUNDIG-Fachhändler.

# HiFi-Stereo-Serie

Vorführung der neuesten Modelle.  
Ausführliche Beratung bei allen GRUNDIG Niederlassungen und Werksvertretungen.

**Berlin**

GRUNDIG Werksvertretung  
Gerhard Bree  
Kaiserdamm 87

**Köln**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Widdersdorfer Straße 188a

**Dortmund**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Hamburger Straße 110

**Mannheim**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Rheintalbahnstraße 47

**Düsseldorf**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Kölnler Landstraße 30

**München**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Tegernseer Landstraße 146

**Frankfurt/Main**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Kleyerstraße 45

**Nürnberg**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Schloßstraße 62-64

**Hamburg**

GRUNDIG Werksvertretung  
Weide & Co.  
Großmannstraße 129

**Schwenningen**

GRUNDIG Werksvertretung  
Karl Manger GmbH  
Karlsstraße 109

**Hannover**

GRUNDIG Verkaufs-GmbH  
Schöneporth 7

**Stuttgart-N**

GRUNDIG Werksvertretung  
Hellmut Deiss GmbH  
Kronenstraße 34

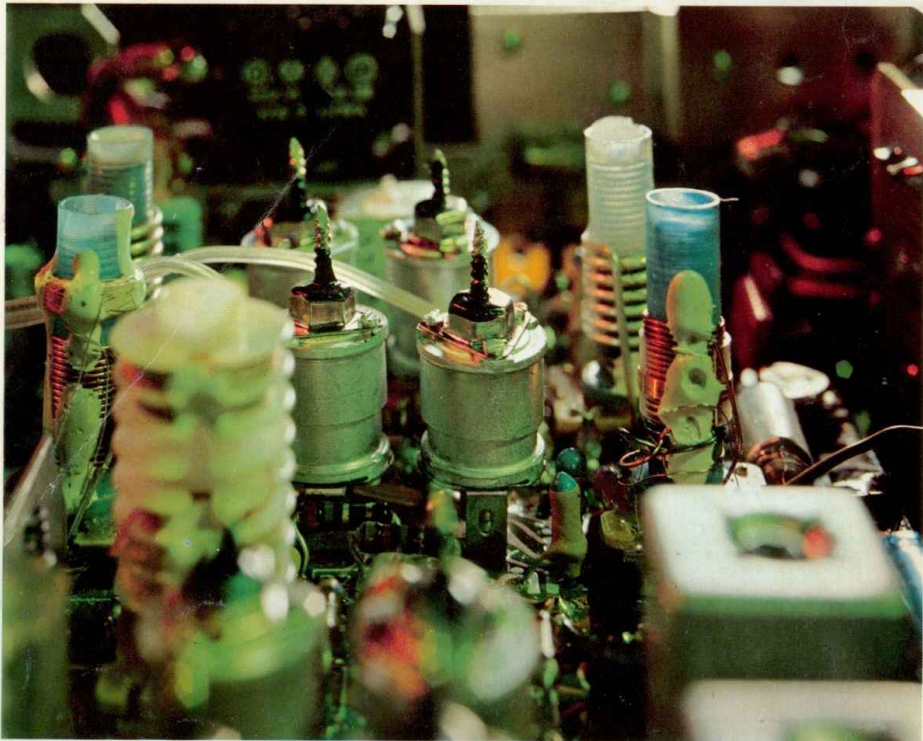
Sie können sich auch direkt wenden an:

**GRUNDIG Werke, 851 Fürth/Bay. · HiFi-Fachberatung · Telefon 09 11/703 89 63**



**GRUNDIG**

Verkauf nur über Ihren Fachhändler



GRUNDIG HI-FI-Geräte werden von Spezialisten der kommerziellen Elektronik hergestellt. Mit den besten Bauteilen der Welt. Unter den härtesten Güteprüfungen, die es gibt. So entstehen HI-FI-Anlagen mit ausgezeichneten Meßwerten. Eine Garantie, von der Sie profitieren.