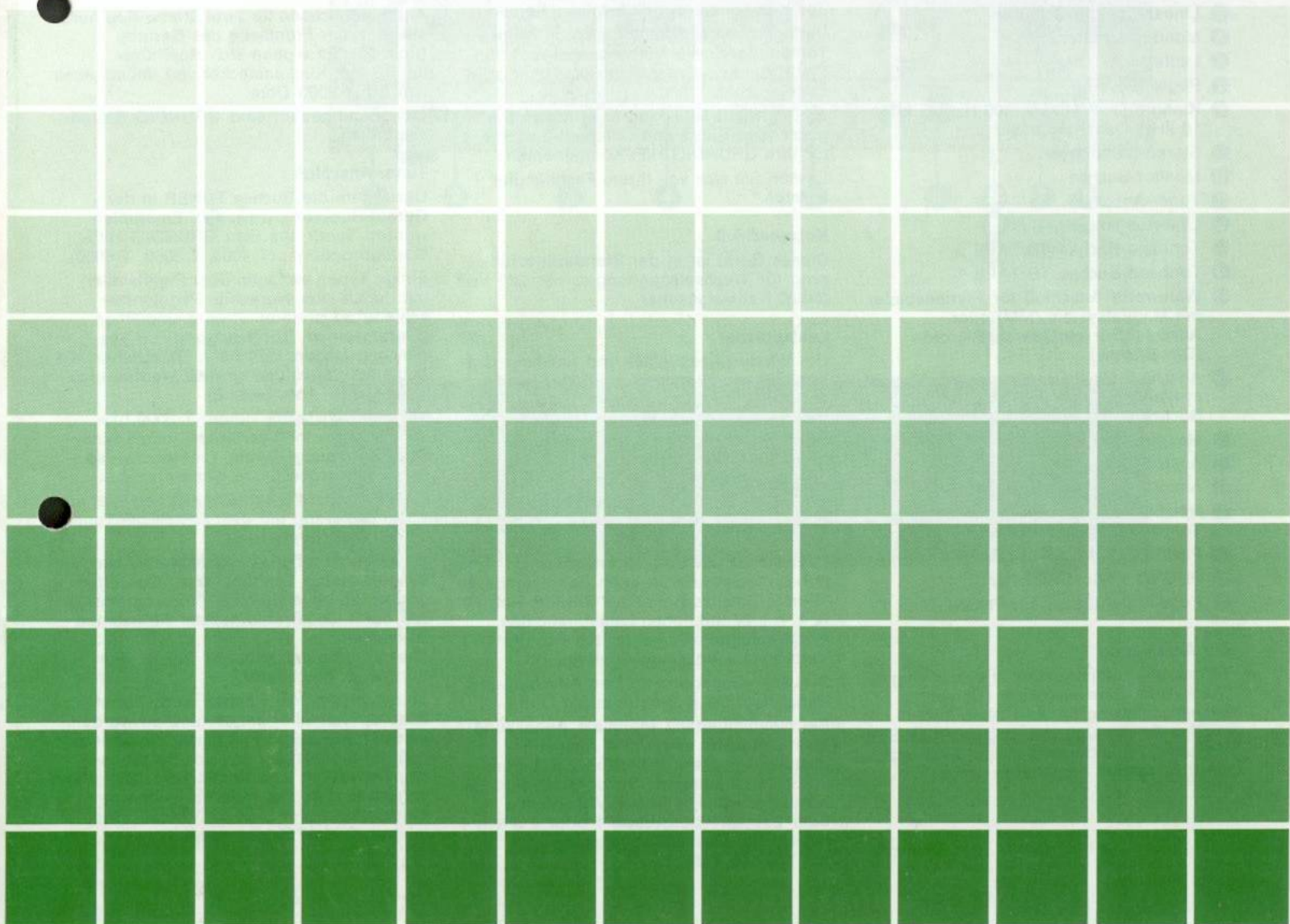


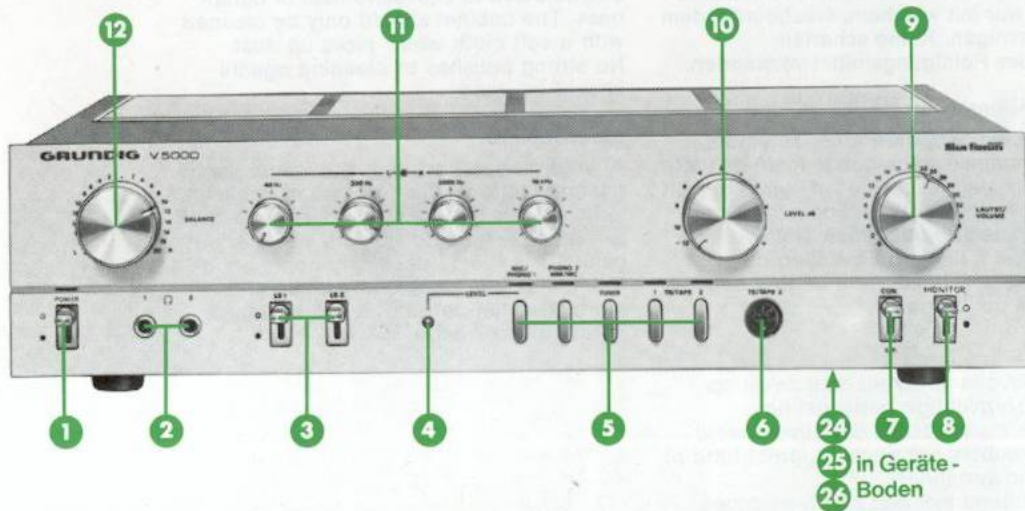
Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing

# GRUNDIG

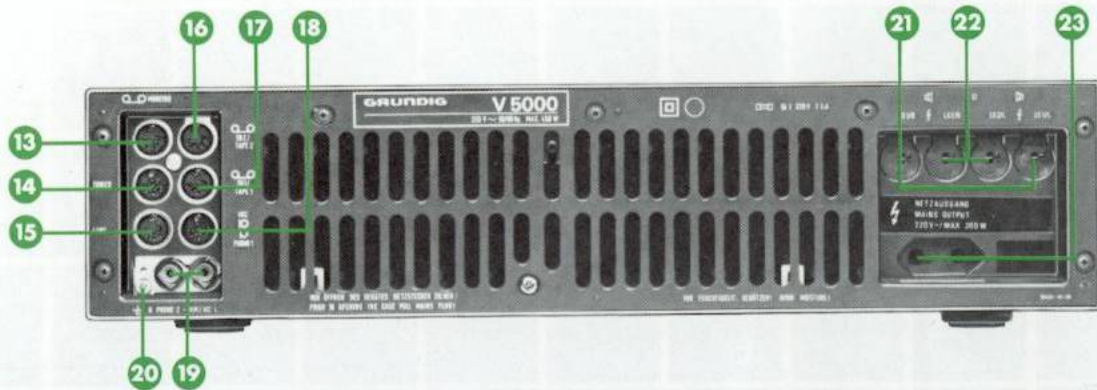
## V 5000

**High Fidelity** DIN 45500





24  
25 in Geräte-  
26 Boden



## Verstärker V 5000

- 1 Power-Schalter zum Ein- und Ausschalten (Betriebsanzeige darüber)
- 2 Zwei Anschlüsse für Stereo-Kopfhörer (6,3 mm Klinkenstecker)
- 3 Lautsprecher-Gruppenschalter, unabhängig voneinander schaltbar
- 4 Pegelregler (Level) für Phono 1/ Mikrofon
- 5 Tasten für Anwahl der Programmquellen (mit LED-Anzeige)
- 6 Tonband-Buchse TB/TAPE 2
- 7 Linear-Contour-Schalter
- 8 Monitor-Schalter
- 9 Lautstärke
- 10 Pegel (Level)
- 11 Klangregister (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz) Quasi-Equalizer
- 12 Stereo-Balance
- 13 Monitor-Buchse
- 14 Tuner-Anschluß
- 15 Line-Ausgang
- 16 Tonband-Buchse TB/TAPE 2
- 17 Tonband-Buchse TB/TAPE 1
- 18 Wahlweise Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem (MM) oder Anschluß für ein Stereo-Mikrofon (DIN-Buchse)
- 19 Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem (MM oder MC) an Cinch-Buchsen
- 20 Masse-Anschluß
- 21 Anschlüsse für Lautsprechergruppe 1
- 22 Anschlüsse für Lautsprechergruppe 2
- 23 Netzbuchse, z. B. zum Anschluß eines Tonband-Cassettengerätes
- 24 PHONO 2/MM/MC-Schalter
- 25 PHONO 1/Micro-Schalter
- 26 Pegelregler (Level) für PHONO 2

## Zur Aufstellung

Wenn HiFi-Komponenten in einem Regal (Rack) oder Einstellschrank (Compact-System) einwandfrei, d. h. ohne übermäßige Erwärmung und gegenseitige Störeinflüsse, funktionieren sollen, muß unbedingt folgendes eingehalten werden:

Je nach Anzahl und Kombination der verwendeten Komponenten sind diese im Rack (Compact-System) so übereinanderzustellen, wie es das Schema unten zeigt:

Plattenspieler (PS)  
Tuner (T)  
Verstärker (V)  
Cassettendeck (CF)

Dies ist als maximale Bestückung zu verstehen. Wenn das eine oder andere Gerät entfällt, sollen die restlichen in der verbleibenden Reihenfolge des Schemas angeordnet sein. Auch für freie Aufstellung der Komponenten gelten diese Regeln.

Verlegen von Netzkabeln nicht in Nähe von Tonleitungen, wie Verbindungskabel von Plattenspieler, Cassettendeck, Tuner oder Lautsprecher.

Im GRUNDIG HiFi-Programm finden Sie die passenden Racks und Compact-Systeme für Ihre GRUNDIG HiFi-Komponenten.

Lassen Sie sich von Ihrem Fachhändler beraten.

## Netzanschluß

Dieses Gerät ist in der Standardausführung für Wechselspannungen von 220 Volt (50/60 Hz) vorgesehen.

## Lautsprecher

Um Wiedergabequalität und Leistung des Verstärkers voll nutzen zu können, sind entsprechend belastbare und hochwertige HiFi-Lautsprecherboxen erforderlich.

Die Lautsprecher-Anschlüsse befinden sich in der Rückseite des Gerätes (Pos. 21 und 22): Zwei Buchsenpaare für zwei getrennte Stereo-Lautsprechergruppen (LS 1 und LS 2), auch zum gleichzeitigen Betrieb in zwei verschiedenen Räumen.

Zum Schutz der Komponenten vor zu hohen Temperaturen kann der eingebaute Thermo-Schutzschalter bei 2-Raum-Betrieb (L 1 + L 2) und hohen Lautstärken das Gerät solange abschalten, bis sich der Verstärker wieder abgekühlt hat.

Die Nenn-Impedanz für den Anschluß pro Kanal liegt bei 4 Ohm (min. 3,2 Ohm).

Bei Nennimpedanz (optimale Anpassung) kann das Gerät seine volle Ausgangsleistung abgeben. HiFi-Boxen aus dem GRUNDIG Lautsprecherprogramm sind dafür ausgelegt. Für Stereo-Wiedergabe über Lautsprechergruppe 1 oder 2 allein beträgt die Musik-/Sinusleistung 2 x 150/100 Watt.

Es können Lautsprecher-Boxen bis zu 16 Ohm verwendet werden. Eine entsprechende Verringerung der Ausgangsleistung des Gerätes muß dabei in Kauf genommen werden.

Wichtig ist der seitenrichtige Anschluß.

Der – vom Zuhörer aus gesehen – rechts aufgestellte Lautsprecher muß mit der jeweiligen Buchse R (Rechter Kanal) verbunden sein. Entsprechendes gilt für die linken Kanäle (L).

## Kopfhörer

Anschlußbuchsen für zwei Stereo-Kopfhörer sitzen in der Frontseite des Gerätes (Pos. 2). Es eignen sich Kopfhörer mit 6,3-mm-Klinkenstecker und Impedanzen von 8 bis 2000 Ohm.

Optimal angepaßt sind GRUNDIG Stereo-Kopfhörer.

## Tuner-Anschluß

Dazu dient die Buchse TUNER in der Geräte-Rückseite (Pos. 14). Empfohlen werden Tuner aus dem GRUNDIG HiFi-Geräteprogramm (T 1000, T 3000, T 5000).

Einige Typen verfügen über Pegelsteller, mit denen sich eventuelle Pegelunterschiede zu anderen Programmquellen (Plattenspieler, Tonbandgerät) so ausgleichen lassen, daß beim Umschalten die Lautstärke nicht nachgestellt werden muß. (Siehe auch Abb. Seite 8)

Mit den GRUNDIG-Tunern T 3000 bzw. T 5000 kann Ihr Verstärker mittels einer Schaltspannung – über Tunerbuchse 14 – ein- und ausgeschaltet werden.

Die geschaltete Netzbuchse 23 gestattet in Zusammenhang mit dem GRUNDIG-Tuner T 5000 Schaltuhrbetrieb.

Damit ist es möglich, mit entsprechend ausgestatteten Tonband- bzw. Cassettengeräten zu beliebiger Zeit (Vorprogrammierbar mit T 5000) automatisch Aufnahmen zu machen.

(Das Verbindungskabel Nr. 392 ist dem Verstärker beigegepackt.)

Selbstverständlich können auch Tuner anderer Hersteller angeschlossen werden, jedoch ist in jedem Fall darauf zu achten, daß die Signalspannung der Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers (200 mV) angepaßt wird. Die maximal zulässige Eingangsspannung ist 12 V. HiFi-Tuner müssen DIN 45500/2 erfüllen!

### Plattenspieler-Anschluß

Für Plattenspieler mit Magnetsystem sind die DIN-Buchse 18 und die Cinch-Buchsen 19 in der Geräte-Rückseite bestimmt.

Für Plattenspieler mit dynamischem Magnetsystem (Moving-Coil) ist ausschließlich der mit zwei Cinch-Buchsen ausgestattete Eingang PHONO 2 (Pos. 19) zu wählen. Der an der Geräteunterseite liegende Schalter 24 ist in die Position MC zu bringen.

Beim Anschluß an die Cinch-Buchsen auf richtige Kanalzuordnung achten. L = Links; R = Rechts.

Plattenspieler mit Kristall- oder Keramiksystem oder solche mit Magnetsystem und eigenem Entzerrer-Vorverstärker sind an den Buchsen 16, 17 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1) anzuschließen. Für Plattenwiedergabe ist die entsprechende Taste zu drücken. Für den Anschluß von einem Mono- oder einem Stereo-Mikrofon ist die Buchse 18 geeignet.

Sie liefert auch die zum Anschluß eines Kondensatormikrofon benötigte Spannung.

### Masseschraube 20.

Beim Zusammenschalten verschiedener Einzelkomponenten kann es notwendig werden, die Chassismassen der Geräte miteinander zu verbinden. (Ausgleichsströme zwischen den Transformatoren der einzelnen Geräte.) Hierfür ist die Masseschraube 20 an der Geräterückseite vorgesehen.

### Tonband-Anschluß (nach DIN)

Die Buchsen 16 und 17 in der Verstärker-Rückseite dienen zum Anschluß von Tonband- bzw. Cassettengeräten für Aufnahme und Wiedergabe oder Überspielen von einem Aufzeichnungsgerät auf das andere. Die beiden Buchsen sind gleichwertig und werden jeweils mit einer der Tasten TB/TAPE 1 oder TB/TAPE 2 zugeschaltet. Bei Wiedergabe bzw. Überspielung ist also die TB-Buchse anzuwählen, mit der das wiedergebende bzw. abspielende Tonband/Cassettengerät verbunden ist.

Eine zusätzliche bequeme Anschlußmöglichkeit bietet die Buchse TB/TAPE 2 in der Front des Verstärkers (Pos. 6). Sie wird mit der Taste TB/TAPE 2 angewählt.

Die Frontbuchse 6 ist der rückseitigen Buchse TB/TAPE 2 (Pos. 16) vollkommen gleichwertig, solange an letzterer nichts angeschlossen wird.

Ist diese rückseitige Tonband-Buchse 16 aber belegt, so sollte die Frontbuchse 6 nur zur Aufnahme dienen. Es kann auch auf sie von der rückseitigen Buchse 16 aus überspielt werden (sog. Herausspielen).

Nicht ratsam jedoch ist dann das Überspielen von der Frontbuchse 6 auf die rückseitige Buchse 16 („Hineinspielen“).

Heraus- und Hineinspielen zwischen Frontbuchse 6 und rückseitiger Buchse TB/TAPE 1 (Pos. 17) ist in jedem Fall möglich.

### Monitor

Dieses Gerät verfügt über eine Monitor-Buchse (Pos. 13) zur Hinterbandkontrolle mit Bandgeräten, welche für diese Betriebsart eingerichtet sind. Die Monitor-Buchse ist über ein Normkabel (z. B. GRUNDIG Kabel 242) mit der entsprechenden Buchse des Tonbandgerätes zu verbinden. Wird nun während einer Tonbandaufnahme am Verstärker der Schalter MONITOR (Pos. 8) gedrückt, so geht die Aufnahme ohne Unterbrechung weiter, lediglich der Verstärker wird jetzt auf die Wiedergabekontakte der Monitor-Buchse gelegt (Kontakte 3 und 5). Damit ergibt sich die bestmögliche Kontrolle des soeben aufgezeichneten Programms. Durch Umschalten mit dem Schalter MONITOR ist also ein direkter Vergleich zwischen dem Original und dem Mitschnitt möglich.

### Line-Ausgang

Die mit LINE bezeichnete Buchse 15 ist ein niederohmiger, hochpegeliger Ausgang für qualitativ hochwertige Aufnahmen mit Tonbandgeräten, die einen entsprechenden Eingang besitzen.

In Verbindung mit der Monitor-Buchse 13 kann man an den Line-Ausgang auch ein Mischpult oder eine Halleinrichtung anschließen und bei Monitor-Betrieb wiedergeben.

Für den Anschluß einer Lichtorgel eignet sich der Line-Ausgang ebenfalls.

### Ein- und Ausschalten

Dazu dient der Kipphebel POWER (Pos. 1): Unten = ein; oben = aus.

In der Stellung „aus“ des Ein-Ausschalters kann der Verstärker mit dem Netzschalter der Tuner T 3000 bzw. T 5000 geschaltet werden. Betriebsanzeige ist die Leuchtdiode über dem Schalter.

### Lautsprecher-Schalter

Mit den Kipphebeln 3 lassen sich die beiden angeschlossenen Lautsprechergruppen unabhängig voneinander an- oder ausschalten: Stellung unten = an, oben = aus.

### Anwahl der Programmquellen

PHONO 1/= Plattenwiedergabe, (Plattenspieler mit Magnetsystem an DIN-Buchse 18).

Mikrofon-Eingang (DIN-Buchse 18)

Mit dem Schalter 25 im Gehäuseboden können die Funktionen PHONO 1 oder Mikrofon vorgewählt werden.

Schalter 25 gedrückt = PHONO 1

Schalter 25 ausgelöst = Mikrofon

Mit dem Pegelsteller 4 kann das NF-Signal des Plattenspielers verändert werden, damit beim Umschalten der Programmquellen kein hörbarer Lautstärkeunterschied auftritt.

In Mittelstellung ist der Pegelregler gerastet. Für diese Stellung gelten die Empfindlichkeiten, die in den techn. Daten angegeben sind. Diese Empfindlichkeit entspricht den in GRUNDIG-Plattenspielern eingebauten Tonabnehmersystemen. (Siehe auch Abb. Seite 8)

PHONO 2 = Plattenwiedergabe, (Plattenspieler mit Magnetsystem oder dynamischem Magnetsystem an Cinch-Buchse 19).

Mit dem Schalter 24 im Gehäuseboden können zwei verschiedene Tonabnehmersysteme vorgewählt werden.

Schalter 24 gedrückt = MC = Moving Coil

Schalter 24 ausgelöst = MM = Moving Magnet

Der Pegelsteller 26 im Gehäuseboden hat dieselbe Funktion wie unter PHONO 1/MIC beschrieben.

- Tuner = Rundfunkempfang (bei Anschluß eines Tuners an Buchse 14)
- TB/TAPE 1 = Tonband- oder Cassettenwiedergabe bzw. Plattenwiedergabe über Plattenspieler mit Keramiksystem (bei Anschluß an Buchse 17)
- TB/TAPE 2 = Programmquellen wie unter „TB/TAPE 1“, bei Wahl der Buchsen 16 oder 6.

### Die Lautstärke

wird mit dem Drehknopf 9 eingestellt.

### Linear/Contour-Schalter

Durch die physiologische, d. h. gehörrichtige Lautstärkekorrektur des Gerätes wird das Klangbild je nach Lautstärke automatisch an die Empfindlichkeit des Ohres angepaßt. Bei mittlerer und kleiner Lautstärke sind Bässe und Höhen etwas angehoben, so daß der klangliche Gesamteindruck immer ausgewogen ist. Mit dem Kippschalter 7 kann diese „Physiologie“ ausgeschaltet werden (Schalter nach unten). Das Gerät gibt dann „linear“ wieder (also ohne Betonung besonderer Tonfrequenzbereiche), was sich beim Anschluß von Lautsprecherboxen mit großem Volumen und kräftiger Baßwiedergabe – insbesondere bei Sprachdarbietungen – vorteilhaft auswirken kann. Allgemein empfiehlt es sich aber, den Schalter in der oberen Stellung zu lassen.

### Pegelschalter 10

Dieser Schalter dient zur Anpassung der Physiologie, d. h. der gehörrichtigen Lautstärkekorrektur an den Lautsprecherwirkungswinkel und an den Raum, in dem Ihre Anlage aufgestellt ist. Die techn. Daten (ausgen. max. Eingangsspannung) gelten für Stellung 0 dB des Pegelstellers. (Siehe auch Abb. Seite 8)

Der Pegelschalter hat 11 Raststellungen, schaltbar in 2 dB-Schritten. (Regelbereich: + 8 dB bis - 12 dB)

Damit ist mit dem Lautstärkeregler eine fein differenzierte Lautstärkeregelung möglich.

### Stereo-Balance

Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprecherkanälen eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt.

Bei einer Verschiebung dieses „akustischen Gleichgewichts“ (etwa durch ungünstige Raumverhältnisse oder durch unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe) orientiert sich das Ohr nach der Schallquelle mit der größer erscheinenden Lautstärke, wodurch der Stereo-Eindruck verfälscht werden kann. Der Drehknopf BALANCE (Pos. 12) ermöglicht in solchen Fällen einen Ausgleich nach Gehör und persönlichem Geschmack.

### Klang-Register 11

Diese Einrichtung hilft Probleme lösen, die bei der Wiedergabe von Musikprogrammen immer wieder auftreten können.

Insbesondere erlaubt sie es, das vom betreffenden Zuhörer als natürlich empfundene Klangbild unter allen Bedingungen einzustellen. Diese können sehr verschieden sein und ergeben sich aus

- unterschiedlichen Programmquellen: Schallplatte, Tonband, Rundfunk können sehr stark voneinander abweichende Qualitäten aufweisen.
- unterschiedlichen Lautsprechern: Ein großer Lautsprecher bringt in der Regel mehr Bässe als eine Kleinbox. Eine bestimmte Lautsprecherbox klingt in einem großen Raum anders als in einem kleinen.

Alle diese verschiedenen Bedingungen kann man mit dem vielseitigen Klang-Register erfassen und gegenseitig kompensieren. Jeder der vier Friktionsregler beeinflusst vornehmlich einen bestimmten Teilbereich des gesamten Frequenzbandes.

Die Teilbereiche wurden nach musikalischen Gesichtspunkten so aufgeteilt, daß die wirklich wichtigen Schwerpunkte getrennt eingestellt werden können:

- Regler **40 Hz** für die Tiefbässe  
 Regler **300 Hz** für die Mittel- oder Hochbässe  
 Regler **2500 Hz** für die oberen Mitten  
 Regler **16000 Hz** für die Höhen

Die Kanaltrennung der Klangregler (Friktionsregler) ermöglicht eine optimale Klangeinstellung auch in unsymmetrischen Räumen.

### Technische Daten

#### Ausgangsleistungen

gemessen nach DIN 45 500, an 4/8  $\Omega$  Abschlußwiderstand

4  $\Omega$ -Werte:

- Nur Lautsprechergruppe 1 oder 2:  
 300 Watt Musikleistung = 2 x 150 Watt  
 200 Watt Nennleistung = 2 x 100 Watt  
 Lautsprechergruppe 1 + 2:  
 120 Watt Musikleistung = 4 x 30 Watt  
 120 Watt Nennleistung = 4 x 30 Watt

8  $\Omega$  Werte:

- Nur Lautsprecher 1 oder 2:  
 170 Watt Musikleistung = 2 x 85 Watt  
 140 Watt Nennleistung = 2 x 70 Watt  
 Lautsprechergruppe 1 + 2:  
 300 Watt Musikleistung = 4 x 75 Watt  
 200 Watt Nennleistung = 4 x 50 Watt

#### Eingänge

- a) Empfindlichkeiten
- |          |         |
|----------|---------|
| TA-MM    | 1,9 mV  |
| TA-MC    | 0,17 mV |
| Mikrofon | 1,8 mV  |
- Hochpegelige Eingänge (Tape 1/2, Tuner, Monitor) 200 mV
- b) Maximale Eingangsspannung bei 1 kHz,  $k < 1\%$
- |          |          |
|----------|----------|
| TA-MM    | > 330 mV |
| TA-MC    | > 30 mV  |
| Mikrofon | > 300 mV |
- Hochpegelige Eingänge 12 V

#### Kopfhörerausgang

- geeignet für Kopfhörer 8  $\Omega$  – 2 k $\Omega$   
 Innenwiderstand 90  $\Omega$   
 Ausgangsleistung an Nennabschluß 120  $\Omega$  400 mW

#### Ausgänge für Tonbandaufnahmen

- a) Line-Ausgang
- |                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Nennausgangsspannung      | 440 mV         |
| Maximale Ausgangsspannung | 12 V           |
| Innenwiderstand           | < 6 k $\Omega$ |
- b) Stromausgang (DIN-Ausgang)  
 Buchsen Tape 1/2  
 Nennausgangsspannung an 47 k $\Omega$  20 mV

#### Übertragungsbereich

- bei TB 1/TB 2, Tuner, Monitor für -1/-3 dB  
 15 Hz, - 30 kHz / 5 Hz - 60 kHz  
 bei TA-MM, TA-MC, Mikrofon für -1/-3 dB  
 40 Hz - 20 kHz / 20 Hz - 40 kHz

#### Fremdspannungsabstand

- |                            |             |             |
|----------------------------|-------------|-------------|
| effektiv: 31,5 Hz - 20 kHz | für 2x100 W | für 2x50 mW |
| Hochpegelige Eingänge      | > 95 dB     | > 71 dB     |
| TA-MM                      | > 73 dB     | > 69 dB     |
| TA-MC                      | > 65 dB     | > 65 dB     |
| Mikrofon                   | > 69 dB     | > 65 dB     |

#### Geräuschspannungsabstand (effektiv n. Kurve „A“)

- |                       |        |
|-----------------------|--------|
| Hochpegelige Eingänge | 100 dB |
| TA-MM                 | 80 dB  |
| TA-MC                 | 75 dB  |
| Mikrofon              | 70 dB  |

#### Übersprechdämpfung

- $\geq$  46 dB im Bereich 20... 20000 Hz  
 $\geq$  60 dB bei 1000 Hz

#### Monitor-Übersprechen

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Vorband auf Wiedergabe    | für 1 kHz > 100 dB |
| Hinterband auf Wiedergabe | für 1 kHz > 80 dB  |

#### Leistungsbandbreite

- (5 Hz) 100 000 Hz bei 1% Klirrfaktor  
 (nach DIN 45 500).

### Intermodulation (2 x 100 W)

≤ 0,09% bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis von 4 : 1 (nach DIN 45 403).

### Klirrfaktor (2 x 100 W)

Meßfrequenz 1 kHz  $k < 0,02\%$

### Lautstärkeregler

Gleichlauffehler bis - 60 dB  $< 1$  dB

### Physiologie

abschaltbar, mit Bass- und Höhenanhebung  
Reglerstellung für 40 Hz für 16 kHz  
- 40 dB 17 dB 6 dB

### Balanceregler

Regelbereich - 12 dB / + 3 dB

### Klangregister

Stellbereiche:  
Bässe (40 Hz) ± 15 dB  
Tiefen (300 Hz) ± 11 dB  
Mitten (2,5 kHz) ± 11 dB  
Höhen (16 kHz) ± 14 dB

### Überlastungsschutz

Die 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 sind je 2 Übertemperaturschalter an der Kühlschiene und einer am Netztransformator eingebaut, die bei Erreichen einer bestimmten Grenztemperatur das Gerät ausschalten. In beiden Fällen wird nach Beendigung der auslösenden Störung selbsttätig wieder eingeschaltet.

Bei Betrieb mit 4 Lautsprechern (4 Ω Impedanz) und großer Lautstärke wird die Ausgangsleistung nicht durch Betriebsspannung des Verstärkers, sondern durch die schnellansprechende Überlastschutz-Automatik begrenzt.

Dieser Überlastschutz begrenzt nicht auf eine bestimmte Leistung, er schaltet das NF-Signal ab einer bestimmten Belastung schlagartig ab.

Nach einigen Sekundenbruchteilen überprüft die Automatik selbsttätig, ob der „Überlastungsstatus“ noch vorliegt und schaltet gegebenenfalls immer wieder ab.

Dieses Abschalten der Automatik hört sich in den Lautsprechern als knackendes Geräusch an. Besonders deutlich wird dies, beim schnellen Durchstimmen eines Tuners, daher empfiehlt es sich, die Lautstärke beim Abstimmen zu reduzieren oder die Stummschaltung (Muting) einschalten.

### Stromversorgung

220 V ~, 50/60 Hz

### Leistungsaufnahme

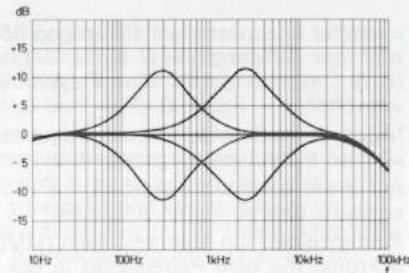
max. 650 W

### Sicherungen

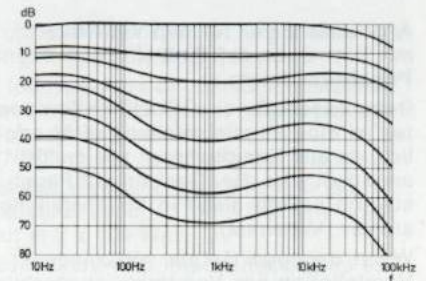
Netz primär 4 A/T

Netz sekundär 400 mA/T

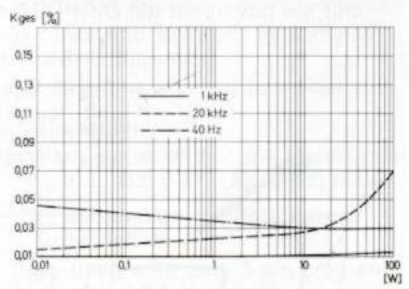
Änderungen vorbehalten



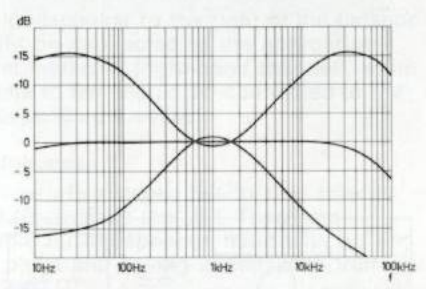
Wirkungsbereich der Klangsteller - 300 Hz, 2500 Hz - über Meßeingang TB 1, gemessen am Lautsprecherausgang



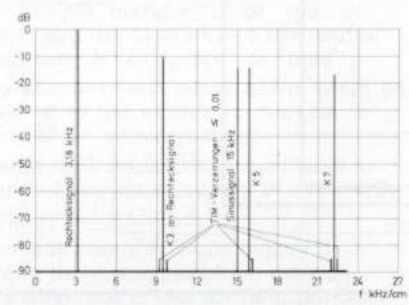
Verlauf der gehörrichtigen Lautstärke (Contour).



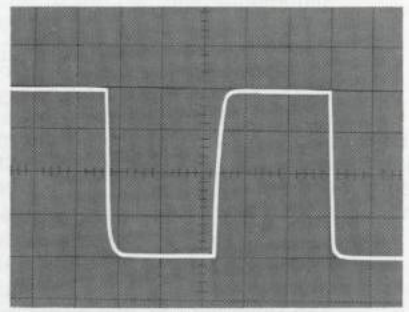
Klirrfaktor in Abhängigkeit vor der Ausgangsleistung



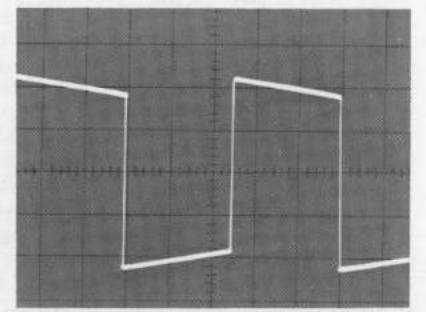
Wirkungsbereich der Klangsteller - 40 Hz, 16 kHz - über Meßeingang TB 1, gemessen am Lautsprecherausgang



TIM-Verzerrungen 3,18 kHz Rechteck - 15 kHz Sinus  
TIM-Verhältnis 4 : 1



Rechteckverhalten bei 10 kHz und 4 Ω Last



Rechteckverhalten bei 20 Hz und 4 Ω Last

**Anschlußschema für den Verstärker,  
mit Hinweisen auf Einstellungen der  
Pegelverhältnisse**

Beim Anschluß von GRUNDIG-Komponenten ist eine PegelEinstellung nicht erforderlich, da alle Komponenten zueinander angepaßt sind. Bei Geräten mit Pegelstellern sollten diese in Mittenstellung stehen (Mittelrast).

Wenn dagegen Geräte verschiedener Hersteller an den Verstärker angeschlossen werden, kann es nötig sein, die Pegel

einander anzupassen. Als Bezugsgröße wird der Ausgangspegel eines Gerätes (z. B. Cassettengerät) ohne Pegelsteller verwendet.

(Auch Cassetten-Geräte mit Pegelstellern können individuell eingepgelt werden).

Auf diese Lautstärke werden nun die anderen Komponenten angepaßt.

Plattenspieler mit Magnetsystem (MM) oder Mikrophon mit dem Pegelsteller in der Frontseite des Gerätes.

Plattenspieler mit dynamischen Magnetsystem (MC) mit dem Pegelsteller in der Geräteunterseite.

Tuner und Tonbandgeräte haben im allgemeinen eigene Pegelsteller.

(Z. B. GRUNDIG-Tuner T 3000, T 5000, GRUNDIG-Tonbandgeräte TS 965/925/TS 1000).

Nach dieser Pegelanpassung ist beim Programmquellenumschalten kein Lautstärkeunterschied hörbar.

