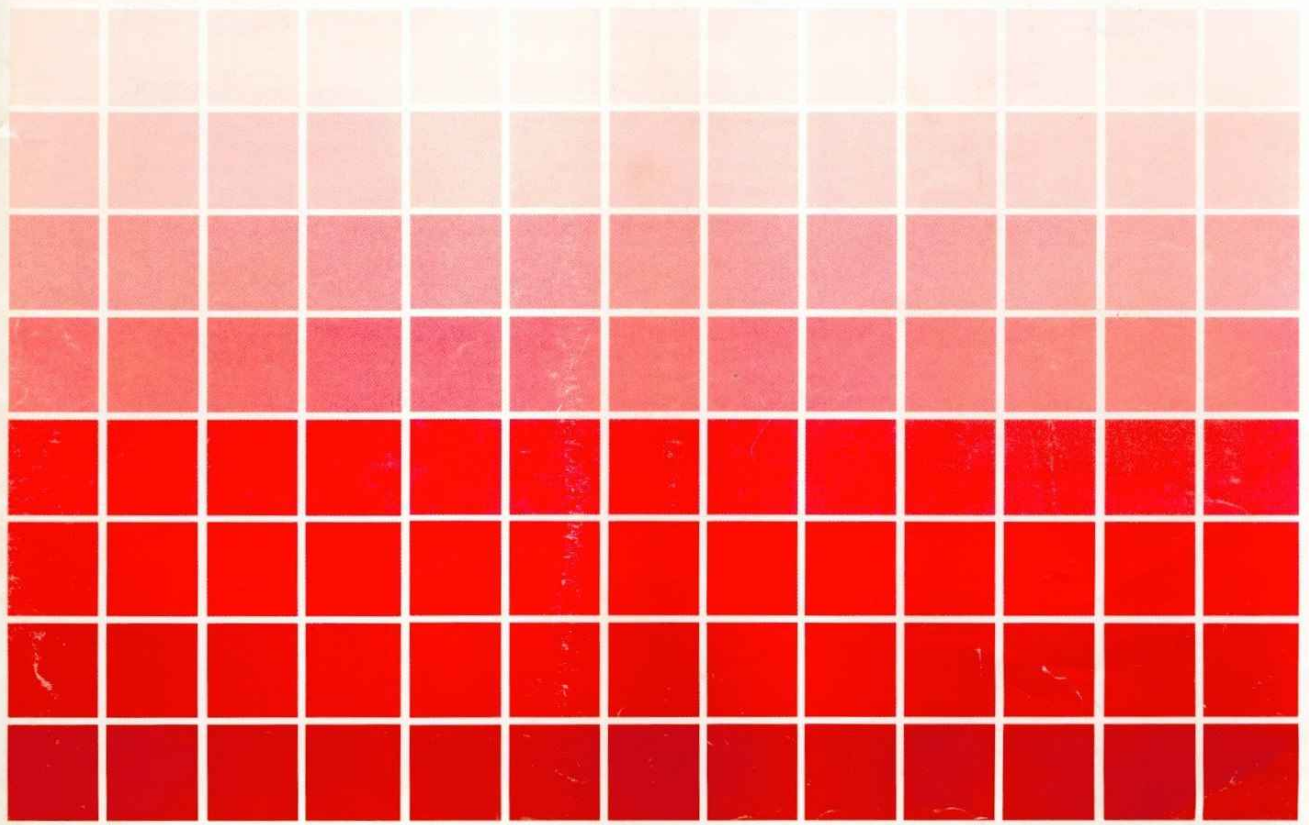


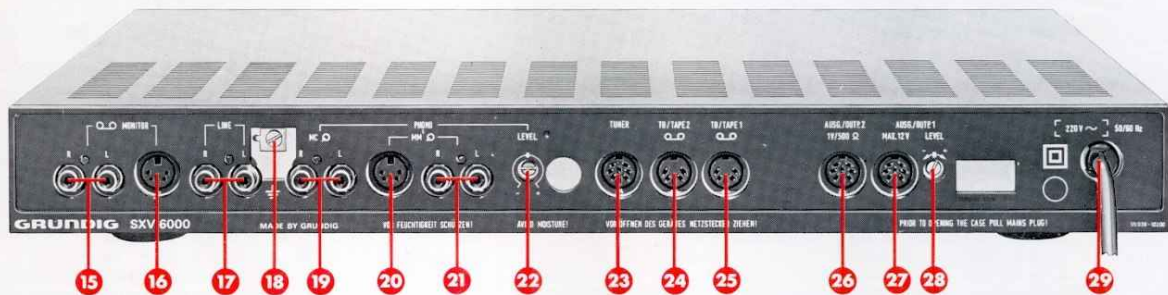
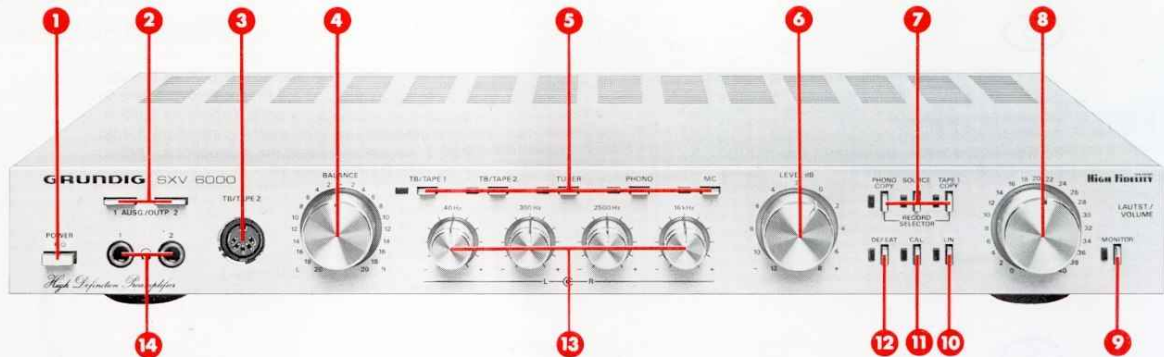
Bedienungsanleitung  
Operating instructions  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucciones de manejo

**GRUNDIG**

SXV 6000

**High Fidelity** DIN 45500





Dieser Vorverstärker ist ein HiFi-Baustein, ausgestattet mit leistungsfähigen elektronischen Bauelementen.

Er zeichnet sich durch großen Bedienungskomfort aus.

Weitere Vorzüge dieses Gerätes sind:

- Pegeltongenerator 400 Hz
- Quasi-Equalizer mit Defeat-Taste
- Record-Selector

- 1 Power-Schalter (Ein-Ausschalter)
- 2 Schalter für Ausgangsbuchsen, unabhängig voneinander schaltbar
- 3 Tonbandbuchse, TB/Tape 2
- 4 Stereo-Balance-Regler
- 5 Programmquellenschalter
- 6 Pegelregler (Level)
- 7 Record-Selector
- 8 Lautstärke-Regler
- 9 Monitor-Schalter
- 10 Linear-Contour-Schalter
- 11 Schalter für Pegeltongenerator (CAL)
- 12 Defeat-Schalter
- 13 Quasi-Equalizer (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
- 14 Stereo-Kopfhörer-Anschlüsse (6,3 mm Klinkenstecker)
- 15 Monitorbuchsen (Cinch-Anschlüsse)
- 16 Monitorbuchse (DIN-Anschluß)
- 17 LINE-Buchsen (Cinch-Anschlüsse)
- 18 Masseschraube
- 19 Anschluß für Plattenspieler mit dynamischen Magnetsystem -MC- an Cinch-Buchsen
- 20 Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem -MM- an DIN-Buchse
- 21 Anschluß für Plattenspieler mit Magnetsystem -MM- an Cinch-Buchsen
- 22 Pegelregler (Level) für Phono-Anschlüsse
- 23 Tuner-Anschluß
- 24 Tonbandbuchse TB/TAPE 2
- 25 Tonbandbuchse TB/TAPE 1
- 26 Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 2, für Aktivbox oder Endverstärker
- 27 Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 1, für Aktivbox oder Endverstärker
- 28 Pegelregler für Ausgangsbuchse Ausg./Outp. 1
- 29 Netzkabel

**beachten Sie bitte folgende Hinweise, damit eventuell auftretende Störeinflüsse anderer HiFi-Komponenten den Hörgenuß nicht schmälern.**

Ob im Regal (Rack), Einstellschrank (Compact-System) oder freistehend, stellen Sie Ihre Komponenten so übereinander, wie es das Schema unten andeutet:

Plattenspieler (PS)

Endverstärker (A)

Vorverstärker (SXV)

Tuner (ST)

Cassettedeck (CF)

Die Abbildung 2 zeigt die optimale Platzierung von fünf Komponenten.



Abb. 2

# Anschlüsse

## Netzanschluß

Das Gerät kann nur an Wechselstrom (50/60 Hz) betrieben werden. Die vorgesehene Netzspannung ist auf dem Rückwandaufkleber angegeben. Ein Umstellen der Netzspannung erfolgt durch Ihren Fachhändler.

## Anschluß für Endverstärker oder Aktivboxen

Dazu dienen die Buchsen an der Geräterückseite (Pos. 26, 27). Sie können mit den Schaltern (Pos. 2) zu- und abgeschaltet werden.

GRUNDIG Aktiv-Boxen sind Lautsprecherboxen mit eingebauten Leistungsverstärkern und besonders auf den Vorverstärker abgestimmt. Bei Verwendung von zwei Boxenpaaren lassen sich auch zwei getrennte Stereo-Übertragungssysteme (Stereo-Gruppen) für verschiedene Räume anschließen. Dabei wird jeweils eine Box direkt mit dem Vorverstärker, die andere über einen entsprechenden Anschluß mit der ersten Box verbunden (Abb. 3).

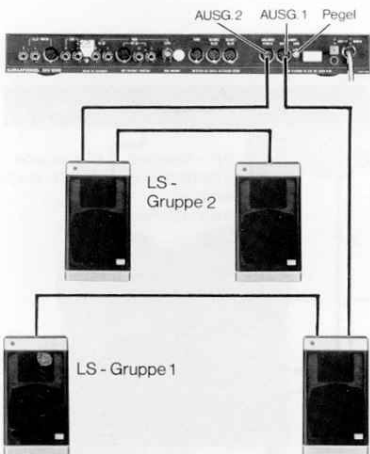


Abb. 3

Die beiden Ausgangsbuchsen 26, 27 eignen sich aber auch zum Anschluß externer Leistungsverstärker, z. B. des GRUNDIG Endverstärkers A 5000. (Abb. 4).

Mit dem Pegelregler 22 kann die Ausgangsspannung der Ausgangsbuchse Ausg. 1 verändert werden, der Regelbereich liegt zwischen +14 dB und -7 dB, das entspricht einer maximal möglichen Ausgangsspannung >10 V.

Am Mittelkontakt der Ausgangsbuchsen steht jeweils eine Steuerspannung von 15 V. Mit dieser Steuerspannung kann der nachgeschaltete Endverstärker ein- und ausgeschaltet werden. Das hierzu gehörende Schaltkabel 392 liegt dem Gerät bei.

## Kopfhörer-Anschluß

Anschlußbuchsen für zwei Stereo-Kopfhörer sitzen in der Frontseite des Gerätes (Pos. 14). Es eignen sich Kopfhörer mit 6,3 mm-Klinkenstecker und Impedanzen von 8 bis 2000 Ohm.

Optimal angepaßt sind GRUNDIG Stereo-Kopfhörer.

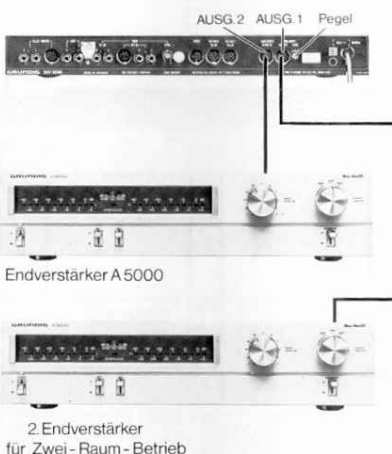


Abb. 4

## Tuner-Anschluß

Dazu dient die Buchse TUNER in der Geräte-Rückseite (Pos. 23). Empfohlen werden Tuner aus dem GRUNDIG HiFi-Geräteprogramm, Slim-Line-Tuner ST 6000, ST 2000. Beide Tuner verfügen über Pegelsteller, mit denen sich eventuelle Pegelunterschiede zu anderen Programmquellen (Plattenspieler, Tonbandgerät) ausgleichen lassen, so daß beim Umschalten die Lautstärke nicht nachgestellt werden muß. (Siehe auch Abschnitt Anschlußschema, Seite 7).

Mit den GRUNDIG-Tunern ST 6000 und ST 2000 kann Ihr Vorverstärker mittels einer Schaltspannung von 15 V – über Tunerbuchse 23 – ein- und ausgeschaltet werden. SXV 6000 in Stellung Stand-by. 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 45 500 / 2 erfüllen.

## Plattenspieler-Anschluß

Für Plattenspieler mit Magnetsystem sind die DIN-Buchse 20 und die Cinch-Buchsen 21 in der Geräte-Rückseite bestimmt. Plattenspieler mit dynamischen Magnetsystem (Moving-Coil) schließen Sie bitte an die zwei Cinch-Buchsen des Eingangs PHONO MC 19 an. Achten Sie dabei auf die richtige Kanaluordnung.

L = Links; R = Rechts.

Sollten Sie Plattenspieler mit Cinch-Anschlüsse verwenden, so verbinden Sie die Gerätemasse des Plattenspielers mit der Masseschraube 18 an Ihrem Vorverstärker.

Plattenspieler mit Kristall- oder Keramiksystem oder solche mit Magnetsystem und eigenem Entzerrer-Vorverstärker sind an die Buchsen 24, 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1) anzuschließen.

Mit dem Pegelsteller 22 können Sie das NF-Signal des Plattenspielers so regeln, daß Lautstärkeunterschiede beim Umschalten der Programmquellen nicht auftreten.

In Mittenstellung ist der Pegelsteller gerastet. Für diese Mittenstellung gelten die Empfindlichkeiten, die in den technischen Daten angegeben sind (Siehe auch Abschnitt Anschlußschema, Seite 7).

## Tonband-Anschluß (nach DIN)

Die Buchsen 24 und 25 dienen zum Anschluß von Tonband- bzw. Cassettengeräten für Aufnahme und Wiedergabe oder Überspielen von einem Aufzeichnungsgerät auf das andere. Sie werden mit den Tasten TB/TAPE 1 oder TB/TAPE 2 zugeschaltet.

Eine zusätzlich bequeme Anschlußmöglichkeit bietet die Buchse TB/TAPE 2 in der Front des Vorverstärkers (Pos. 3). Sie wird mit der Taste TB/TAPE 2 ausgewählt.

Die Frontbuchse 3 ist der rückseitigen Buchse TB/TAPE 2 (Pos. 24) vollkommen gleichwertig, solange diese nicht belegt ist.

Ist die rückseitige Tonband-Buchse 24 aber belegt, so sollte die Frontbuchse 3 nur zur Aufnahme dienen. Es kann auch auf sie von der rückseitigen Buchse 24 aus überspielt werden (sog. Herausspielen), dabei Taste TB/TAPE 2 drücken.

Nicht ratsam jedoch ist dann das Überspielen von der Frontbuchse 3 auf die rückseitige Buchse 24 („Hineinspielen“).

Heraus- und Hineinspielen zwischen Frontbuchse 3 und rückseitiger Buchse TB/TAPE 1 (Pos. 25) ist in jedem Fall möglich.

## Monitor

Ihr Gerät verfügt über zwei Monitor-Eingänge (DIN-Buchse 16 Cinch-Buchsen 15) zur Hinterbandkontrolle mit Bandgeräten, welche für diese Betriebsart eingerichtet sind. Die Monitoreingänge sind parallelgeschaltet, es kann daher nur ein Eingang verwendet werden. Die Monitor-Buchse 16 ist über ein Normkabel (z. B. GRUNDIG Kabel 242) mit der entsprechenden Buchse des Tonbandgerätes zu verbinden. Die Monitor-Buchsen 15 sind mit Cinch-Kabel zu verbinden. Wird nun während einer Tonbandaufnahme am Vorverstärker der Schalter MONITOR (Pos. 9) gedrückt, so geht die Aufnahme ohne Unterbrechung weiter, lediglich der Vorverstärker 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 Original und Mittschnitt möglich. Die Abbildung 5 zeigt das Anschlußschema für TB-Aufnahme.

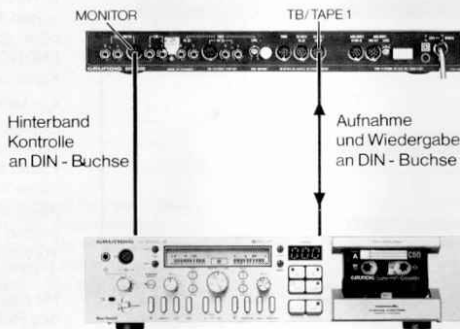


Abb. 5

## Line-Ausgang

Die mit LINE bezeichneten Cinch-Buchsen 17 ein niederohmiger, hochpegeliger Ausgang für qualitativ hochwertige Aufnahmen mit Tonbandgeräten, die einen entsprechenden Eingang besitzen.

In Verbindung mit den Monitor-Buchsen 15 oder können Sie an den Line-Ausgang auch ein M-pult oder eine Halleinrichtung anschließen um Monitor-Betrieb wiedergeben. Die Abbildung 6 das Anschlußschema für TB-Aufnahme mit Mo und Line-Buchsen.

## Masseschraube

Beim Zusammenschalten verschiedener Komponenten kann es notwendig werden, die C-sismassen der Geräte miteinander zu verbinden (Ausgleichsströme zwischen den Transformatoren der einzelnen Geräte.) Hierfür ist die Masseschraube 18 an der Geräterückseite vorgesehen.

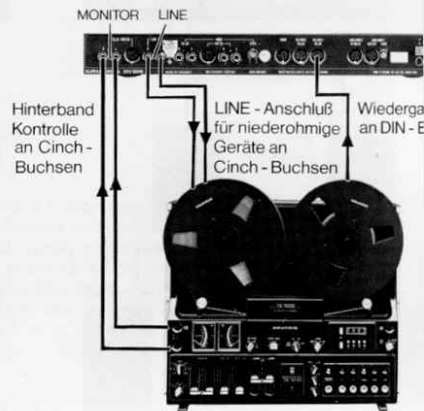


Abb. 6

## Anschlußschema . . .

### für den Vorverstärker, mit Hinweisen auf Einstellungen der Pegelverhältnisse (Abb. 7)

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

Wenn dagegen Geräte verschiedener Hersteller an den Vorverstärker angeschlossen werden, kann es

nötig sein, die Pegel einander anzupassen. Als Bezugsgröße wird der Ausgangspegel eines Gerätes ohne Pegelsteller verwendet, im Beispiel ein Cassetten-Gerät.

Auf diese Lautstärke werden nun die anderen Komponenten angepaßt:

- Plattenspieler mit Magnetsystem (MM) oder mit dynamischen Magnetsystem (MC) mit dem Pegelsteller 22.
- Tuner und Tonbandgeräte haben im allgemeinen eigene Pegelsteller.

(Z. B. GRUNDIG-Tuner ST 2000, ST 6000, GRUNDIG-Tonbandgeräte TS 965/925/TS 1000).

Nach dieser Pegelanpassung sei beim Umschalten der Programmquellen kein Lautstärkeunterschied hörbar.

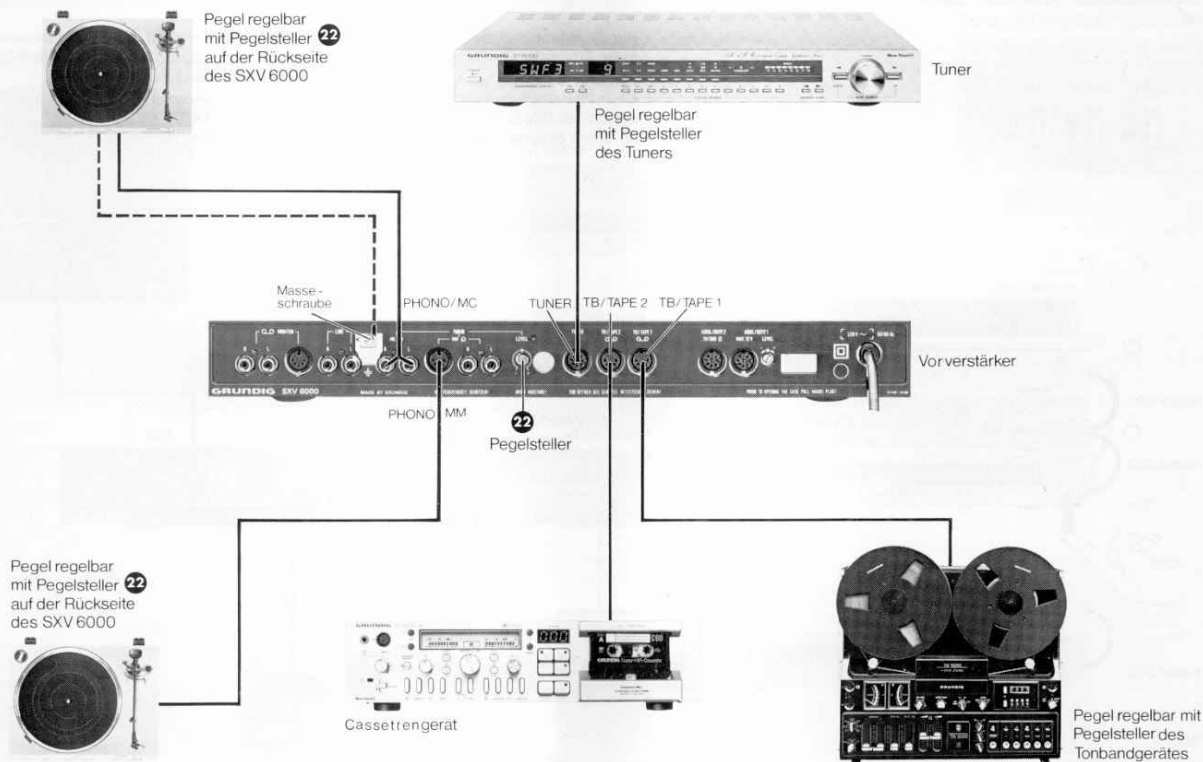



Abb. 7

Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Ein/Aus-Schalters ❶ (Power) ein. Durch die eingebaute Verzögerungsschaltung werden die Lautsprecher erst nach einigen Sekunden freigegeben, Störgeräusche werden damit vermieden.

Werden in einer Kombination von ST 6000/ST 2000 (Tuner) und SXV 6000 mit dem A 5000 diese Geräte mit dem Schaltkabel 392 verbunden, so braucht nur mit dem Tuner ein- und ausgeschaltet zu werden.

Die POWER-Schalter von SXV 6000 und A 5000 können in Stellung  bleiben (Abb. 8).

Schalten Sie durch Drücken der Schalter ❷ die angeschlossenen Aktivboxen oder Endverstärker an.

## Normal-Betrieb

Record-Selector auf SOURCE.

Zur Anwahl der Programmquellen dienen die Tasten ❸. Sie haben folgende Möglichkeiten:



TUNER

Rundfunkempfang, bei Anschluß eines Tuners an Buchse ❷.

PHONO

Plattenwiedergabe, bei Anschluß eines Plattenspielers mit Magnetsystem an DIN-Buchse ❶ oder an Cinch-Buchsen ❷.

PHONO/MC

Plattenwiedergabe, bei Anschluß eines Plattenspielers mit dynamischen Magnetsystem an die Cinch-Buchsen ❶, dabei Tasten PHONO und MC drücken.



TB/TAPE 1

Tonband- oder Cassettenwiedergabe, der Anschluß erfolgt an Buchse ❷.

TB/TAPE 2

Programmquellen wie unter TB/TAPE 1, der Anschluß erfolgt an den Buchsen ❶ oder ❷.

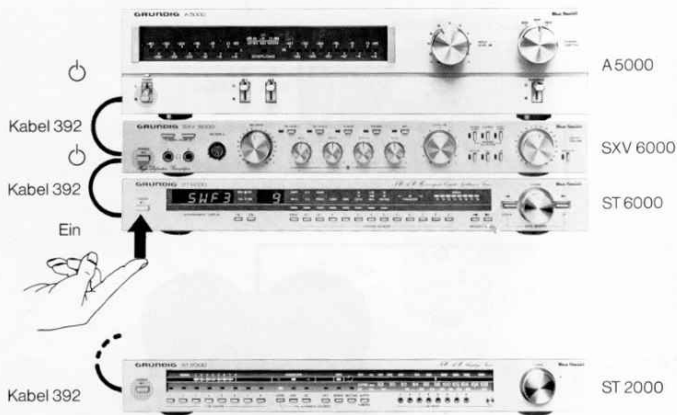


Abb. 8

# Record-Selector

## Record-Selector 7

Mit dieser Eingangswahlschaltung haben Sie die Möglichkeit, unabhängig von der gewählten Programmquelle die Sie hören, gleichzeitig eine Tonband- oder Cassettenaufnahme z. B. von einem Plattenspieler auf ein Tonbandgerät (TA-COPY) oder von einem Tonbandgerät auf ein zweites (TB 1-COPY) zu machen.

Sie können unter folgenden Betriebsarten wählen: Schalter-Stellung Source:

An den Aufnahmebuchsen liegt das Signal an, welches über die Programmwähltasten gewählt wurde und das in den Lautsprechern hörbar ist (Siehe „Normalbetrieb“).

Schalter-Stellung TAPE 1-COPY:

An den Aufnahmebuchsen (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) liegt das Signal an, welches an TB1-Eingang anliegt. In den Lautsprechern ist das Programm hörbar, welches über die Programmwahltasten vorgewählt wurde, z. B. Tuner.

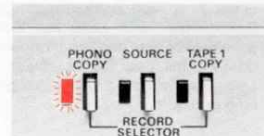
Schalter-Stellung PHONO-COPY:

Die Aufnahme ist sowohl von PHONO-MM oder PHONO-MC möglich, gleichzeitig kann ein anderes Programm abgehört werden, z. B. Tuner. (Siehe auch Abb. 9).

Taste „TUNER“ gedrückt



Taste „PHONO COPY“ gedrückt



Aufnahme PHONO, Wiedergabe TUNER

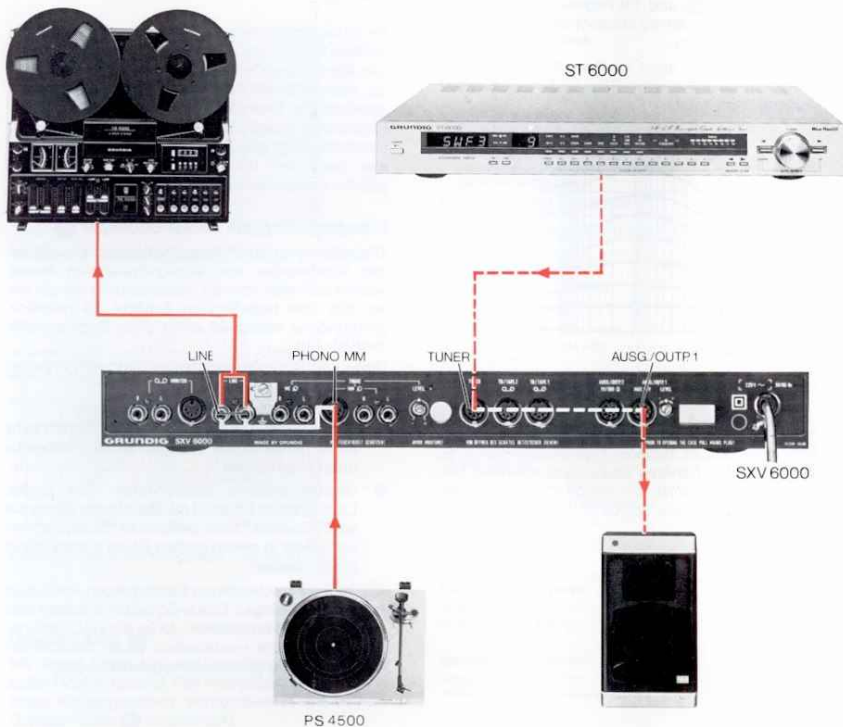


Abb. 9



# Einstellungen

Die **Lautstärke** stellen Sie mit dem Lautstärkeregler **8** ein. Drehen nach links verringert die Lautstärke, Drehen nach rechts erhöht sie.

## Stereo-Balance

Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprecherkanälen eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt. Bei Verschiebung dieses „akustischen Gleichgewichts“ (etwa durch ungünstige Raumverhältnisse oder durch unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe) orientiert sich das Ohr nach der Schallquelle mit der größeren scheinenden Lautstärke, wodurch der Stereo-Eindruck verfälscht werden kann. Der Drehknopf **BALANCE** (Pos. **4**) ermöglicht in solchen Fällen einen Ausgleich nach Gehör und persönlichem Geschmack. Zur korrekten Balanceeinstellung schalten Sie bitte den Pegeltongenerator **11** ein und drehen mit dem Balanceregler, bis aus beiden Lautsprechern eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt.

## Pegeltongenerator (400 Hz)

Der Pegeltongenerator (Schalter **11**) ist für folgende Funktionen zu verwenden:

1. Testton zur Überprüfung der Funktionsbereitschaft der kompletten HiFi-Anlage
2. Testton zur korrekten Balanceeinstellung
3. Anpassung und Leistungsbegrenzung der Endstufe z. B. GRUNDIG A 5000
4. Pegelanpassung der maximalen Aufnahmelaufstärke angeschlossener Tonband/Cassettengeräte.

## Klangregelung

Bei optimalen Wiedergabeverhältnissen und originalgetreuer Lautstärke (z. B. Orchesterlautstärke) wäre eine Klangbeeinflussung grundsätzlich nicht notwendig (Linear-Taste gedrückt, Defeat-Taste gedrückt). Um Ihrem persönlichen Geschmack, wie auch verschiedenen räumlichen Gegebenheiten und Lautsprecher-Systemen zu genügen, bietet Ihr Vorverstärker eine Vielfalt von Möglichkeiten, das Klang-Spectrum zu verändern.

## Klangbeeinflussung mit gehörrichtiger Lautstärkeregelung und Pegelschalter

Das menschliche Gehör hat die Eigenschaft, bei unterschiedlicher Lautstärke auch unterschiedliche Klangeindrücke wahrzunehmen. Dank der eingebauten gehörrichtigen Lautstärkeregelung (Schalter „LIN“ **10**) und des Pegelschalters **6** Ihres Gerätes läßt sich dieses unterschiedliche Hörempfinden ausgleichen.

Die Abbildung 10 zeigt in etwa den Verlauf des Hörempfindens des menschlichen Ohres bei unterschiedlicher Lautstärke.

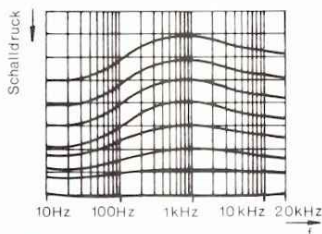


Abb. 10

Man sieht, daß im mittleren Frequenzbereich, z. B. bei 1 kHz ein höheres Lautstärkeempfinden besteht, als bei 100 Hz. Die gehörrichtige Lautstärkeregelung stellt das Spiegelbild dieser Kurve dar (Abbildung 11).

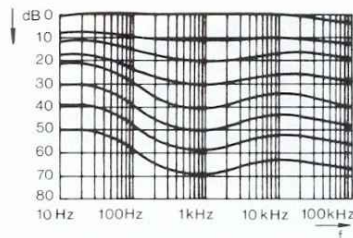


Abb. 11

Zur näheren Erläuterung folgendes Beispiel: Als Tonquelle dient eine Schallplatte mit Orchestermusik. Sie wollen das Programm originalgetreu anhören.

Bei vollaufgedrehtem Lautstärke-Regler stellen Sie mit dem Pegelschalter orchestergetreue Lautstärke ein. Wenn diese Orchester-Lautstärke nun zu „laut“ ist, drehen Sie mit dem Volumen-Regler **8** auf die gewünschte Lautstärke zurück. Die eingebaute Physiologie gleicht die unterschiedliche Frequenzempfindlichkeit des Ohres bei niedriger Lautstärke aus. Sie haben dann bei niedrigerem Pegel das gleiche Klingempfinden wie beim Originalzustand.

## Klangregelung mit Quasi-Equalizer **13**

Diese Einrichtung hilft Ihnen 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 Klangeindrücke aufweisen.
- unterschiedliche Lautsprecher: 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 Quasi-Equalizer erfassen und gegenseitig kompensieren. Jeder der vier Friktionsregler beeinflusst vornehmlich einen bestimmten Teilbereich des gesamten Frequenzbandes.

# Einstellungen

Die Teilbereiche wurden nach musikalischen Gesichtspunkten so aufgeteilt, daß die 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 durch Friktionsregler ermöglicht eine optimale Klangeinstellung auch in Räumen mit unsymmetrischen Klangbild. Sie können damit z. B. für den linken Kanal mehr Tiefbässe (40 Hz) einstellen als für den rechten Kanal. Die beiden Diagramme (Abb. 12 und 13) zeigen den Wirkungsbereich der Klangsteller, über Meßeingang TB 1, gemessen am Lautsprecherausgang.

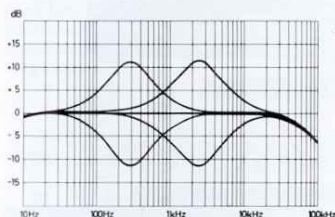


Abb. 12

Wirkungsbereich der Klangsteller - 300 Hz, 2500 Hz -

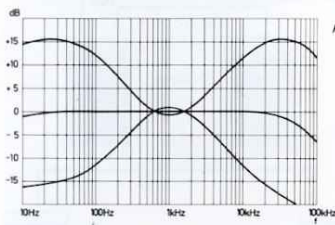


Abb. 13

Wirkungsbereich der Klangsteller - 40 Hz, 16 kHz -

## Defeat-Taste 12

Mit dieser Taste wird die Funktion des Equalizers außer Betrieb gesetzt. Das Klangspektrum wird jetzt linear wiedergegeben, vorausgesetzt, die Linear-Contour-Taste 10 ist gedrückt.

# Technische Daten

## Ausgang 1 bzw. Ausgang 2

Nennausgangsspannung	1 V
Maximale Ausgangsspannung (k < 0,7%)	10 V
Innenwiderstand	< 500 Ω

## Eingänge

a) Empfindlichkeiten	
TA-MM	2 mV
TA-MC	0,12 mV
Hochpegelige Eingänge (Tape 1/2, Tuner Monitor)	200 mV
b) Maximale Eingangsspannung bei 1 kHz, k 0,7%	
TA-MM	> 400 mV
TA-MC	> 15 mV
Hochpegelige Eingänge	12 V
c) Eingangswiderstand	
TA-MM	50 kΩ II 50 pF
TA-MC	120 Ω
Monitor	> 300 kΩ
Tape 1/2, Tuner	> 220 kΩ

## Kopfhörerausgang

geeignet für Kopfhörer	8 Ω - 2 kΩ
Innenwiderstand	120 Ω
Ausgangsleistung an Nennabschluß 120 Ω	ca. 200 mW

## Ausgänge für Tonbandaufnahmen

a) Line-Ausgang	
Nennausgangsspannung	400 mV
Maximale Ausgangsspannung	12 V
Innenwiderstand	< 8 kΩ
b) Stromausgang (DIN-Ausgang)	
Buchsen Tape 1/2	
Nennausgangsspannung an 47 kΩ	20 mV

## Übertragungsbereich

TB 1/TB 2, Tuner, Monitor:	
für - 1 dB	10 Hz - 20 kHz
für - 3 dB	5 Hz - 45 kHz
TA-MM, TA-MC:	
für - 1 dB	40 Hz - 20 kHz
für - 3 dB	25 Hz - 40 kHz

## Fremdspannungsabstand

effektiv, 31,5 Hz - 20 kHz für 1 V Ausgangsspannung	
Hochpegelige Eingänge	96 dB
TA-Magnet MM	73 dB
TA-Magnet MC	67 dB

## Geräuschspannungsabstand

Hochpegelige Eingänge	IV	100 dB
TA-Magnet MM		80 dB
TA-Magnet MC		75 dB

## Übersprechdämpfung

≧ 40 dB im Bereich 20 ... 20 000 Hz
≧ 60 dB bei 1000 Hz

## Monitor-Übersprechen

Programm auf Monitor	für 1 kHz > 90 dB
Hinterband auf Aufnahme (Line)	für 1 kHz > 90 dB

## Leistungsbandbreite

< 5 Hz > 200 000 Hz bei 0,7% Klirrfaktor (nach DIN 45 500).

## Intermodulation

≧ 0,05 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis von 4 : 1 (nach DIN 45 403).

## Klirrfaktor

Meßfrequenz 1 kHz k < 0,01%

## 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

## Stromversorgung

220 V - 50/60 Hz

## Leistungsaufnahme

max. 30 W

## Sicherungen

Netz sekundär: 630 mA/T, 315 mA/T

## Änderungen vorbehalten!

## Preamplifier SXV 6000

The SXV 6000 incorporates sophisticated electronic components and excels in a wide range of operating facilities.

Other attractive features of this preamplifier are:

- A 400 Hz level-setting tone generator
- A quasi-equaliser with defeat button
- Record-mode selector (independent copying facility)

## Controls and sockets

- 1 Power switch (on/off)
- 2 Switches for output sockets 26 and 27, independently switchable
- 3 Tape socket, TB/TAPE 2
- 4 Stereo balance control
- 5 Programme source selection buttons
- 6 Level control
- 7 Record-mode selector
- 8 Volume control
- 9 Monitor switch
- 10 Linear/contour switch
- 11 Tone generator (CAL)
- 12 Defeat switch
- 13 Quasi-equaliser (40 Hz, 300 Hz, 2.5 Hz, 16 kHz)
- 14 Stereo headphones socket (6.3 mm jack plug)
- 15 Monitor sockets (phono sockets)
- 16 Monitor socket (DIN socket)
- 17 LINE sockets (phono sockets)
- 18 Earthing screw
- 19 Phono sockets for record deck with moving-coil (MC) cartridge
- 20 DIN socket for record deck with magnetic (MM) cartridge
- 21 Phono sockets for record deck with magnetic (MM) cartridge
- 22 Level control for phono sockets
- 23 Tuner socket
- 24 Tape socket TB/TAPE 2
- 25 Tape socket TB/TAPE 1
- 26 Output socket (Ausc./Outp. 2) for power amplifier or Aktiv Box
- 27 Output socket (Ausc./Outp. 1) for power amplifier or Aktiv Box
- 28 Level control for output socket (Ausc./Outp. 1).
- 29 Mains lead

## Positioning ...

**to prevent interference between the hifi components and to enjoy the sound produced to the full, the following points should be observed:**

Whether you set your hifi components up in a rack, Compact System, or have them free-standing, they should be sited above one another according to the following scheme:

- Record deck (PS)
- Power amplifier (A)
- Preamplifier (SXV)
- Tuner (ST)
- Cassette deck (CF)

Fig. 2 shows the ideal arrangement of 5 components.



Fig. 2

## Connections

### Mains connection

The preamplifier can only be operated from AC mains (50/60 Hz). The operating voltage is given on the label on the back of the unit and any change required will be made by your dealer.

### Additional information for appliances used in Great Britain

Fit or have fitted a 13 amp 3-pin plug and fit the plug with a 3/5 amp fuse. Connect the brown wire of the mains lead to the live pin, marked "L" or "red" or "brown" and the blue wire to the neutral pin, marked "N" or "black" or "blue". On no account must either of the wires be connected to the earth pin, marked "E" or "green" or "green/yellow".

Sets sold in Great Britain are suitable for operation from a mains supply of 240 V AC.

#### Important:

Disconnect from the mains supply by removing the mains plug from the wall socket when not in use for long periods.

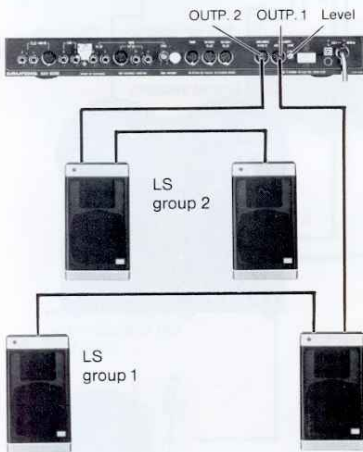


Fig. 3

### Sockets for power amplifier(s) or Aktiv Boxes

Sockets 26 and 27 are for connecting a power amplifier or Aktiv Boxes and can be connected and disconnected by the switches 2.

GRUNDIG Aktiv Boxes are loudspeaker enclosures with built-in power amplifiers which have been specially matched to the preamplifier. If two pairs of Boxes are used, independent stereo reproduction system (stereo groups) can be set up in two separate rooms. In each case one Box is driven directly by the preamplifier, while the other is connected to the first (Fig. 3).

The output sockets 26 and 27 are also suitable for external power amplifiers, eg: the GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

The level control 28 can be used for altering the output level of socket 27 (Outp. 1) between +14 dB (corresponding to a maximum output voltage of > 10 V) and -7 dB.

There is a control voltage of 15 V on the centre contact of each output socket which can be used to switch the power amplifiers on and off. The Switching Cable 392 required for this purpose is supplied with the unit.

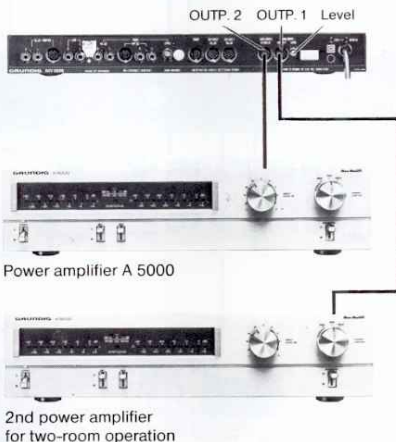


Fig. 4

### Headphone Sockets

Two sockets 14 are provided on the front panel of the unit which are suitable for headphones with impedances of 8 - 2000  $\Omega$  fitted with 6.3 mm jack plugs. GRUNDIG stereo headphones are ideal for this purpose.

### Tuner Socket

The socket 23 marked TUNER on the back of the preamplifier is intended for a hifi tuner. The GRUNDIG slim-line tuners ST 6000 and ST 2000 are especially suited to this purpose since they are both fitted with a level control which allows level differences between the different programme sources (record deck, tape recorder) to be eliminated so that the volume does not have to be adjusted when switching between sources (see section on level control, page 15).

If used in conjunction with the GRUNDIG ST 2000 or ST 6000, the preamplifier can be switched on and off by a switching voltage supplied by the tuner. When the tuner is switched off, the SXV 6000 is automatically switched to standby.

The preamplifier can, of course, be connected to other makes of tuner, but care should be taken to ensure that the signal voltage matches the input sensitivity (200 mV) of the amplifier. Such tuners should have a maximum output voltage of 12 V and be manufactured to the hifi standards laid down in DIN 45 500/2.

### Record-deck sockets

The DIN socket 20 and the phono sockets 21 on the back of the unit are intended for record decks with magnetic cartridges. Record decks with moving coil cartridges should be connected to the two phono sockets 19 marked PHONO MC ensuring that the channels are correctly allocated (L = left, R = right). When using a record deck with phono plugs, you should connect the earth of your deck to the earthing screw 18 on your preamplifier.

A record deck with crystal or ceramic cartridge, or with a magnetic cartridge and an internal equaliser-preamplifier should be connected to sockets 24 or 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1). The level control 22 can be used to adjust the output signal from the record deck to eliminate any differences in level between programme sources.

The centre setting of this control is a lock-in position in which the sensitivities are as given in the technical specification (see also section on level control, page 15).

## DIN Tape Sockets

Sockets 24 and 25 are for connecting tape recorders or cassette recorders for recording and playback, or for copying tapes using two recorders. They can be switched on and off with the buttons TB/TAPE 1 or TB/TAPE 2.

A further convenient facility is the TB/TAPE 2 socket 3 on the front of the preamplifier which can also be selected with the TB/TAPE 2 button.

The socket 3 on the front panel has the same function as the TB/TAPE 2 socket 24 on the back of the unit provided nothing is connected to the latter. If, however, the socket 24 is already in use the socket 3 on the front panel should only be used for recording. It can also be used for recording from the socket 24 at the back (so-called playing-out), but it is not advisable to use the socket 24 to copy from socket 3 (so-called playing-in).

Playing-in and playing-out between socket 3 at the front and the TB/TAPE 1 socket 25 at the back is always possible.

## Monitoring

The SXV 6000 has two monitor inputs (DIN socket 16 and phono sockets 15 for monitor B (off-tape) control when using tape recorders designed for this mode of operation). The monitor inputs are connected in parallel and consequently only one can be used at any time. Socket 15 should be connected with a standard cable (eg. GRUNDIG Cable 242) to the appropriate socket of the tape recorder, while a cable with phono plugs is needed for connection to socket 15. If the MONITOR switch 9 on the preamplifier is depressed while a tape recording is being made, recording will continue uninterrupted, but the preamplifier will now be connected to the playback contacts of the monitor socket (contacts 3 and 5). This will provide an ideal check on the programme being recorded. Switching the MONITOR control on and off therefore makes a direct comparison of the original source and the recording possible. The connections for making tape recording using the monitor facility are shown in Fig. 5.

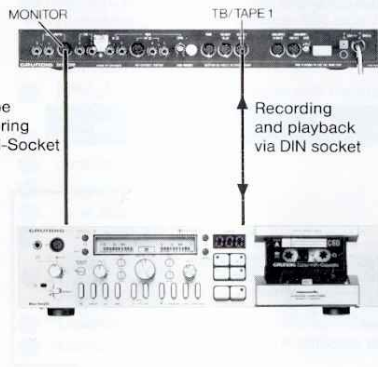


Fig. 5

## Line output

The socket marked LINE 17 is a low-impedance, high-level output for high quality recording with tape recorders having a suitable input. It is also possible to connect a mixer or reverberation unit to this socket and play back via the monitor sockets 15 and 16. Fig. 6 shows the connections for tape recording with the monitor and line sockets.

## Earthing screw

If different units are connected together, it may be necessary to interconnect their chassis (elimination of induced pickup from the transformers in the units). The earthing screw 18 at the back of the unit is provided for this purpose.

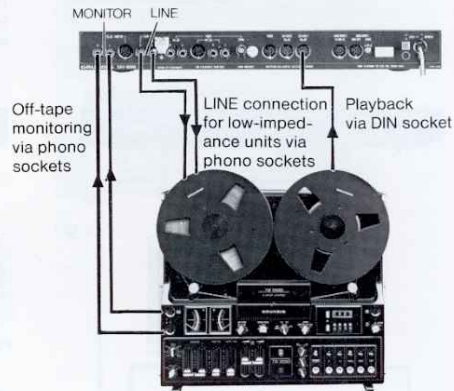


Fig. 6

## for the preamplifier with level adjustment when connecting hifi components to the SXV 6000 (Fig. 7)

If GRUNDIG hifi components are connected to the SXV 6000 it is not necessary to adjust levels since all the units are matched to each other. If the other units have level controls these should be in the centre (lock-in) position.

If units made by other manufacturers are connected to the preamplifier, it may be necessary to match the levels. A unit without level control (a cassette recorder in the example shown) should be used as the reference point. The other components should now be matched to this unit as follows:

- A record deck with magnetic or moving-coil magnetic cartridge with level control 22
- Tuners and tape recorders generally have their own level control (eg: GRUNDIG tuners ST 2000, ST 6000 and GRUNDIG recorders TS 945/925/ TS 1000).

Once this level adjustment has been made, no difference in volume should be detected on switching between sources.

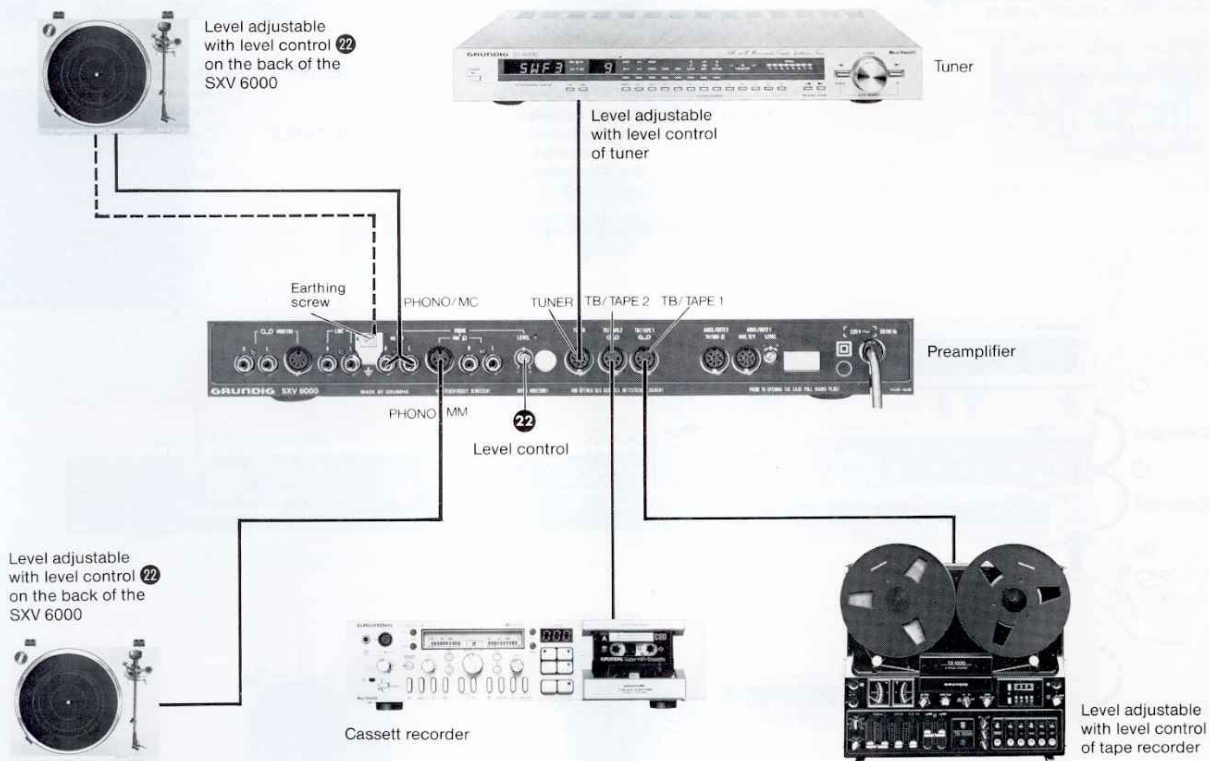


Fig. 7

## Operation

Switch the preamplifier on by pressing the on/off button ① (power). Because of the built-in delay circuits, the loudspeakers only come on after a few seconds, thus eliminating switching noise.

If the system contains an ST 6000/ST 2000 (tuner), SXV 6000 and A 5000 interconnected with Switching Cable 392, only the tuner needs to be switched on and off. The POWER switches on the SXV 6000 and the A 5000 can be left in the  $\text{⏻}$  (stand-by) position (see Fig. 8).

The preamplifier output to the power amplifier(s) or Aktiv Boxes connected to sockets ⑫ and /or ⑬ can be switched on and off with switch ②.

## Selection of Programme Sources

### Normal operation

Select SOURCE on the record-mode selector.

The buttons ⑤ are for selecting the programme source, the following facilities being available:



TUNER

Radio reception if a tuner is connected to socket ⑫.

PHONO

Sound reproduction from records if a record deck with magnetic cartridge is connected to the DIN socket ⑮ or the phono sockets ⑰.

PHONO/MC

Sound reproduction from records if a record deck with moving-coil cartridge is connected to the phono sockets ⑮ and both the PHONO and MC buttons are depressed.



TB/TAPE 1

Playback from tape recorder or cassette recorder connected to socket ⑮.

TB/TAPE 2

Programme sources as under TB/TAPE 1 with the recorder connected to socket ⑲ or socket ⑳.

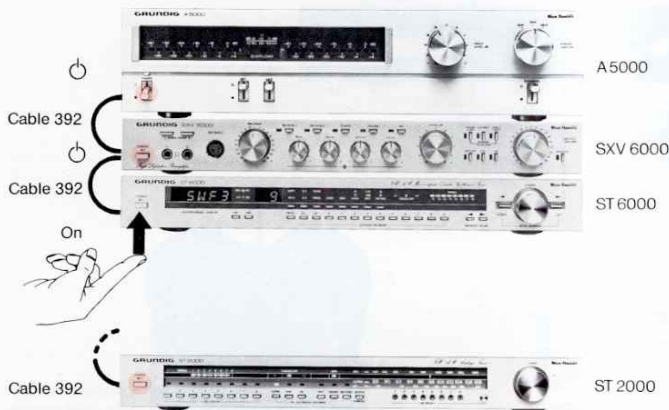


Fig. 8

## Record selector

### Operation using the record-mode selector 7

Selection of PHONO COPY or TAPE 1 COPY on the record-mode selector enables you to record a record or copy a tape while continuing to listen to another input selected with the programme source buttons 5.

The following operating modes can be selected with the record-mode selector buttons:

#### SOURCE selected:

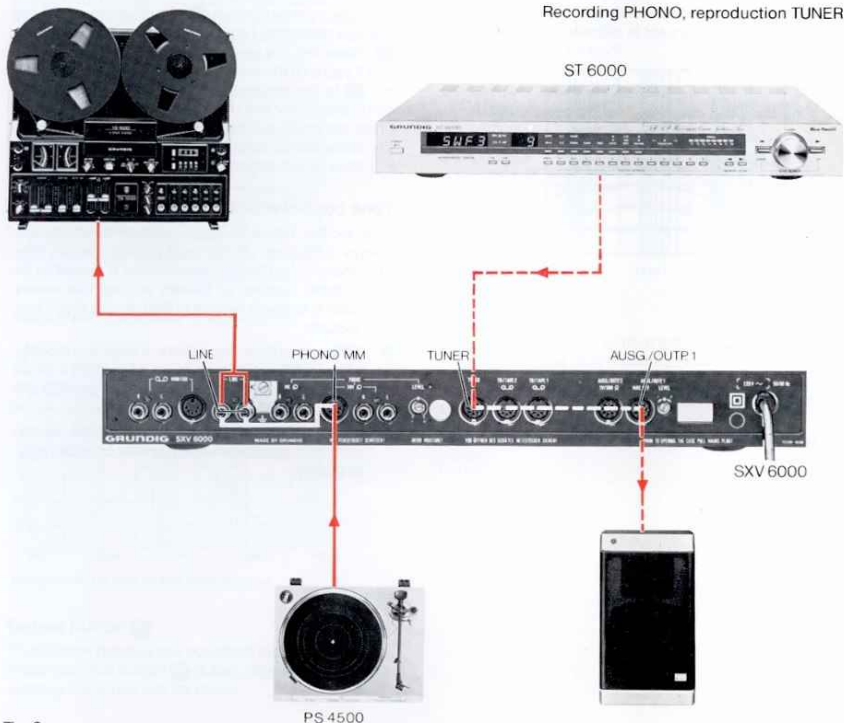
The signal selected with the programme source selection buttons and audible in the loudspeakers is fed to the recording sockets (see "normal operation").

#### "TAPE 1 COPY" selected:

The signal fed to the TB/TAPE 1 25 input is available at the recording sockets (LINE 17, TB/TAPE 2 24, 3), but the programme selected with the source selection buttons (eg: tuner) is heard in the loudspeakers.

#### "PHONO COPY" selected:

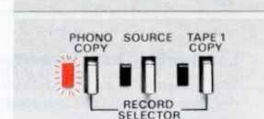
Recordings can be made via the tape sockets 24, 25 and 3 either from the PHONO MM 20, 21 or PHONO MC 19 inputs while listening to another programme, eg: from the tuner, tape recorder, etc. (see also Fig. 9).



Button "TUNER" depressed



Button "PHONO COPY" depressed





## Adjustments

### Volume control ⑧

Turning this control anticlockwise reduces the volume, while turning it clockwise increases it.

### Stereo Balance ④

For stereo reproduction it is important that there is equal acoustic radiation from both the stereo loudspeaker channels. If this "acoustic balance" is displaced (perhaps as a result of unfavourable room conditions or unsymmetrical arrangement of the listeners), the sound source which appears loudest will dominate and impair the stereo image. This can be corrected with the balance control ④. To adjust the balance correctly, switch on the tone generator ⑪ and rotate the balance control until the sound levels radiated by the two speakers are equal.

### Level-setting tone generator (400 Hz)

This generator is switched on by switch ⑪ and produces a steady 400 Hz signal which can be used for the following purposes:

1. Test signal for checking that the entire hifi system is operational.
2. Test signal for achieving the correct balance setting.
3. Matching and limiting the output of the power amplifier, eg: GRUNDIG A 5000.
4. Matching of the maximum record level of a tape recorder or cassette recorder connected to the preamplifier.

### Tone Control

Under ideal playback conditions and with the original sound levels (eg: concert-hall level), it would not in principle be necessary to adjust the tone (linear/contour or defeat button depressed). To suit your personal requirements and to adjust for different room conditions and loudspeaker systems, your preamplifier has a range of facilities for altering the sound spectrum.

### Tone control with the level ⑥ and volume ⑧ controls

As a result of the characteristics of the human ear, the sound impression produced by a given source varies as the volume is altered. Thanks to the built-in compensating "LIN" switch ⑩ and the level control ⑥ on your preamplifier, this effect can be eliminated. Fig. 10 shows approximate curves for the sensitivity of the human ear at different volume levels.

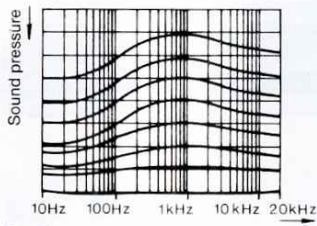


Fig. 10

It is evident that in the middle frequency range (eg: 1kHz) the ear is more sensitive than at eg: 100Hz. The compensating circuit produces the mirror image of these curves (see Fig. 11).

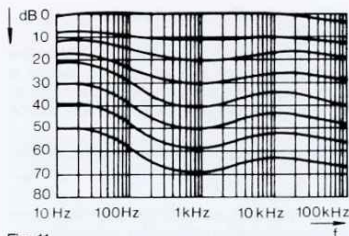


Fig. 11

A full explanation of this is as follows.

Suppose that a record of an orchestra is being used as the sound source and you wish to have a faithful reproduction of the original.

With the volume control ⑧ at maximum adjust for the true orchestra sound level with the level control ⑥. However, the orchestra will now be too "loud" and if you turn the sound down with the volume control ⑧ to the desired level, the contour circuit will compensate for the different frequency-sensitivity of the ear at low volume. You will consequently have the same sound impression at this lower level as in the case of the original sound.

### Tone control with the quasi-equaliser ⑬

This facility helps to solve problems which are always cropping up in reproducing music programmes. In particular, they make it possible to adjust for a number of factors so that the sound impression appears natural to the listener. Such factors include

- differences in loudspeakers; a large loudspeaker generally produces more bass than a small one, a given loudspeaker enclosure sounds different in small and large rooms, etc.
- different programme sources; records, tapes and radio programmes may differ considerably in quality.

## Adjustments

These variations can be compensated for by the versatile quasi-equaliser friction controls (18), each of which modifies the response over a range of frequencies which has been chosen on musical grounds. Each range can be adjusted individually and the appropriate control is characterised by its centre frequency:

- 40 Hz control for deep bass
- 300 Hz control for mid-range
- 2500 Hz control for upper mid-range (presence)
- 16000 Hz control for treble

The friction controls allow the frequency responses of each channel to be varied separately so that an optimum sound impression can be produced even in unsymmetrical rooms. You can, for instance, adjust the left-hand channel for more deep bass (40Hz) than the right-hand one. Figs. 12 and 13 show the variation in response produced by the equaliser controls as measured at the output sockets, the TB/TAPE 1 socket being used as input.

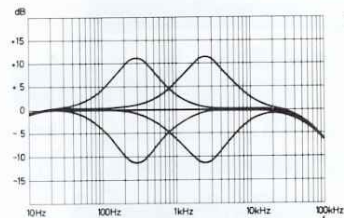


Fig. 12

Range of 300 Hz and 2500 Hz tone controls

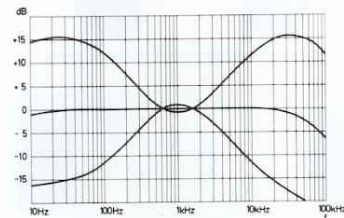


Fig. 13

Range of 40 Hz and 16 kHz tone controls

### Defeat button (12)

This button renders the equaliser inoperative. If the linear/contour button (10) is also depressed, the frequency response will be linear.

## Technical Data

### Output From Socket 26 or 27

Rated output voltage	1 V
Maximum output voltage (harmonic distortion 0.7%)	10 V
Internal impedance	< 500 Ω

### Inputs

a) Sensitivities	
PH-MM	2 mV
PH-MC	0.12 mV
High-level inputs (tape 1/2, tuner, monitor)	200 mV
b) Maximum input voltages at 1 kHz, harmonic distortion 0.7%	
PH-MM	> 400 mV
PH-MC	> 15 mV
High-level inputs	12 V
c) Input impedance	
PH-MM	50 kΩ    50 pF
PH-MC	120 kΩ
Monitor	> 300 kΩ
TB 1/2, tuner	> 220 kΩ

### Headphone Output

Suitable for headphones of impedances between	8 Ω and 2 kΩ
Internal impedance	120 Ω
Output power into a nominal 120 Ω termination	approx. 200 mW

### Outputs for Tape Recording

a) Line output	
Nominal output voltage	400 mV
Maximum output voltage	12 V
Internal impedance	< 8 kΩ
b) DIN socket output	
Tape 1/2 sockets	
Nominal output voltage into 47 kΩ	20 mV

### Frequency Response

TB 1/TB 2, tuner, monitor:	
for -1 dB points	10 Hz - 20 kHz
for -3 dB points	5 Hz - 45 kHz
PH-MM, PH-MC	
for -1 dB points	40 Hz - 20 kHz
for -3 dB points	25 Hz - 40 kHz

### Unweighted Signal-to-Noise Ratios

RMS: 31.5 Hz - 20 kHz for 1 V output voltage	
High-level inputs	96 dB
PH-MM	73 dB
PH-MC	67 dB

### Weighted Signal-to-Noise Ratios

High-level inputs	100 dB
PH-MM	80 dB
PH-MC	75 dB

### Interchannel Crosstalk

≥ 40 dB at 20 - 20 000 Hz
≥ 60 dB at 1000 Hz

### Contour

Switchable, 17 dB boost max. at 40 Hz  
6 dB boost max. at 16 kHz  
(volume control setting -40 dB,  
level control setting 0 dB)

### Balance

Control range	-12 dB/+3 dB
---------------	--------------

### Tone Controls

Bass	± 15 dB at 40 Hz
Midrange	± 11 dB at 300 Hz
Presence	± 11 dB at 2.5 kHz
Treble	± 14 dB at 16 kHz

### Crosstalk - Monitor Input

Monitor A on playback (pre-tape)	> 90 dB at 1 kHz
Monitor B on playback (off-tape)	> 90 dB at 1 kHz

### Power Bandwidth

Better than 5 Hz - 200 000 Hz for 0.7% harmonic distortion (to DIN 45 500)

### Intermodulation Distortion

≤ 0.05% at full output. Measured with a frequency mix of 250 and 8000 Hz in a ratio of 4:1 (to DIN 45 403).

### Total Harmonic Distortion

Less than 0.01% at 1 kHz and rated output

### Volume Control Tracking

Better than 1 dB (to -60 dB)

### Power Supply

220 V AC, 50/60 Hz

### Pow Consumption

30 W max.

### Fuses

Mains, secondary 630 mA time-lag  
315 mA time-lag

### Subject to alteration

Ce préamplificateur est un appareil HiFi équipé de composants électroniques très performants. Il se distingue par son grand confort d'utilisation.

Ses autres avantages:

- Générateur BF 400 Hz
- Quasi-égalisateur avec touche "Defeat"
- Sélecteur d'enregistrement.

- 1 Commutateur Marche/Arrêt
- 2 Commutateurs pour les embases de sortie, commutables indépendamment les uns des autres.
- 3 Embase magnétophone TB/TAPE 2
- 4 Réglage Balance - Stéréo
- 5 Commutateurs sources de programme
- 6 Réglage de niveau
- 7 Sélecteur d'enregistrement
- 8 Réglage de volume
- 9 Commutateur "Monitor"
- 10 Commutateur "Linear-Contour"
- 11 Commutateur pour générateur BF (CAL)
- 12 Commutateur "Defeat"
- 13 Quasi-Egalisateur (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
- 14 Prise de raccordement casque stéréo (fiche jack 6,3 mm)
- 15 Embases "Monitor" (fiches Cinch)
- 16 Embase "Monitor" (fiche DIN)
- 17 Embases "LINE" (fiches Cinch)
- 18 Vis de masse
- 19 Connexion pour platine disques avec cellule magnétique dynamique (MC) (embases Cinch)
- 20 Connexion pour platine disques avec cellule magnétique (MM) (embase DIN)
- 21 Connexion pour platine disques avec cellule magnétique (MM) (embases Cinch)
- 22 Réglage de niveau pour raccordements Phono
- 23 Prise de raccordement tuner
- 24 Embase magnétophone TB/TAPE 2
- 25 Embase magnétophone TB/TAPE 1
- 26 Embase de sortie "Ausc./Outp. 2" pour box actifs ou amplificateur final
- 27 Embase de sortie "Ausc./Outp. 1" pour box actifs ou amplificateur final
- 28 Réglage de niveau pour l'embase de sortie "Ausc./Outp. 1"
- 29 Câble secteur

**veuillez respecter les instructions suivantes afin d'éviter que d'éventuelles perturbations causées par d'autres éléments HiFi ne viennent endommager votre qualité d'écoute.**

Que ce soit sur des étagères (Rack), dans une armoire (Compact-System) ou sans installation spéciale, disposez les différents éléments de votre chaîne HiFi comme l'indique la figure ci-dessous:

- platine disques (PS)
- amplificateur final (A)
- préamplificateur (SXV)
- tuner (ST)
- platine cassettes (CF)

Le croquis 2 donne la disposition optimale de cinq éléments.



Fig. 2

# Raccordements

## Raccordement secteur

Cet appareil ne peut fonctionner que sur courant alternatif (50/60 Hz). La tension secteur prévue est indiquée au dos de l'appareil. Le changement de tension secteur devra être effectué par votre revendeur.

## Raccordement pour amplificateur final ou box actifs

Les embases **26** et **27** à l'arrière de l'appareil servent à ce raccordement. Elles peuvent être mises en et hors service à l'aide des commutateurs **2**.

Les box actifs GRUNDIG sont des haut-parleurs avec amplificateur de puissance incorporé et particulièrement adaptés au préamplificateur. Lorsque l'on utilise deux groupes de box, il y a alors deux systèmes de transmission stéréo (groupes stéréo) de raccordés, pour différentes pièces. Ainsi, un box est directement relié au préampli, l'autre est relié au premier par un raccordement approprié (Fig. 3). Mais les

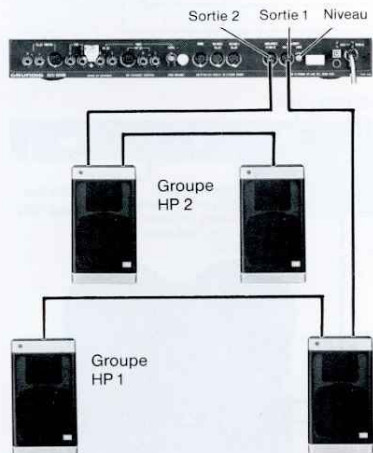


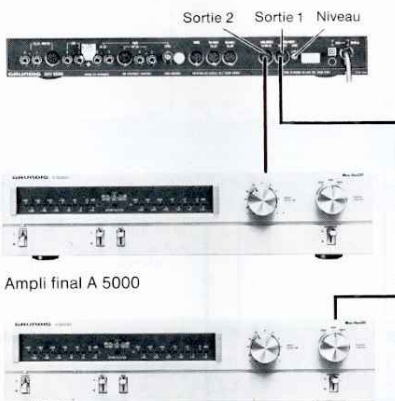
Fig. 3

deux embases de sortie **26** et **27** servent aussi au raccordement d'amplificateurs de puissance séparés, comme par exemple l'amplificateur final GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

Avec le réglage de niveau **28**, on peut modifier la tension de sortie de l'embase de sortie "Ausg. 1". La plage de réglage se situe entre +14 dB et -7 dB, ce qui correspond à une tension de sortie maximale >10 V. Sur le contact central des embases de sortie, on a pour chacune une tension de commande de 15 V, servant à la mise en et hors service de l'amplificateur final. Le câble de liaison 392 est livré avec l'appareil.

## Prises casques

Les prises pour le raccordement de deux casques stéréo se trouvent sur le front de l'appareil (pos. **14**). Elles sont appropriées pour casques de 8 à 2000 Ohm d'impédance avec fiche cinch de 6,3 mm. Avec les casques GRUNDIG, l'adaptation est toujours optimale.



2<sup>e</sup> ampli final pour fonctionnement stéréo dans deux pièces

Fig. 4

## Raccordement tuner

Il se fait sur l'embase TUNER située à l'arrière de l'appareil (pos. **23**). Nous vous recommandons les tuners de la gamme HiFi GRUNDIG: ST 6000, ST 2000. Ces deux tuners possèdent un réglage de niveau permettant d'équilibrer d'éventuelles différences de niveau par rapport aux autres sources de programme (platine disques, magnétophone), de telle sorte que vous n'avez pas besoin de régler le volume lorsque vous passez d'une source de programme à une autre (voir §: réglage de niveau).

Vous pouvez mettre votre préamplificateur en et hors service par l'intermédiaire des tuners GRUNDIG ST 6000 et ST 2000, avec la tension de commande 15 V (sur l'embase tuner **23**), SXV 6000 en position "veille".

Vous pouvez bien sûr également raccorder des Tuners d'autres fabricants. Cependant, il faudra veiller à ce que le niveau du signal de sortie de ce tuner soit adapté à la sensibilité d'entrée du préamplificateur (200 mV). La valeur maximale admissible est de 12 V. Les Tuners HiFi doivent répondre aux normes DIN 45 500/2!

## Raccordement platine disques.

L'embase DIN **20** et les embases Cinch **21**, situées à l'arrière de l'appareil, servent au raccordement d'une platine tourne-disques équipée d'une cellule magnétique. Les deux embases Cinch de l'entrée PHONO MC **19** servent au raccordement d'une platine équipée d'une cellule magnétique dynamique ("Moving-Coil" = bobine mobile). Veiller à la bonne disposition des canaux: L = gauche, R = droite.

Si vous utilisez une platine disques avec fiche Cinch, reliez la masse de la platine à la vis de masse **18** du préamplificateur.

Les platines disques à cellule cristal ou céramique ou les platines à cellule magnétique et possédant un préamplificateur correcteur, devront être raccordées sur les embases **24**, **25** (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1). Régler le signal BF de la platine disques à l'aide du potentiomètre de niveau **22** afin qu'il n'y ait pas de différence de volume lorsque vous commuterez sur les autres sources de programme.

Ce potentiomètre est verrouillé en position médiane. Les sensibilités correspondant à cette position médiane sont celles figurant dans les caractéristiques techniques (voir aussi §: réglage de niveau, page 23).

### pour le préamplificateur: instructions pour le réglage du niveau (Fig. 7)

Lorsque vous raccordez ensemble différents appareils GRUNDIG, il n'est pas besoin de régler le niveau, car tous les appareils sont adaptés les uns aux autres. Pour les appareils possédant un réglage de niveau, placer le potentiomètre en position médiane (position de verrouillage).

Lorsque, par contre, vous raccordez à votre préamplificateur des appareils de différents fabricants, il

peut être nécessaire de réaliser ce réglage. Comme référence on prendra le niveau de sortie d'un appareil ne possédant pas de réglage de niveau (par ex. un magnétophone à cassette). On adaptera ensuite les autres appareils sur ce volume.

- Platine tourne-disque équipée d'une cellule magnétique (MM) ou d'une cellule magnétique dynamique (MC) avec le réglage de niveau 22.
- Tuners et magnétophones à bande possèdent en général leur propre réglage de niveau.

(Par ex. Tuners GRUNDIG ST 2000, ST 6000 – Magnétophones à bande GRUNDIG TS 945/925/TS 1000.)

Une fois ce réglage de niveau terminé, plus aucune différence de volume sonore ne sera audible lorsque vous passerez d'une source de programme à une autre.

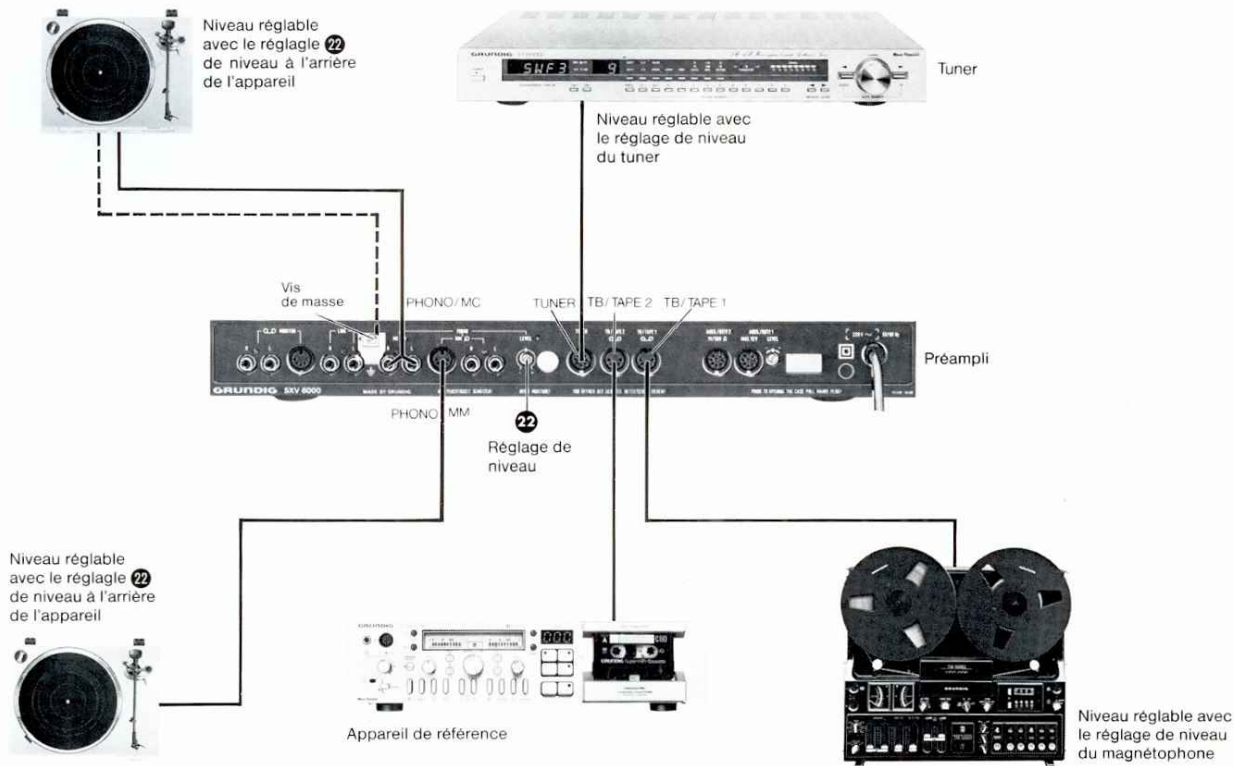


Fig. 7

Mettre l'appareil en service en appuyant sur la touche Marche/Arrêt ❶ ("Power"). Grâce au circuit de temporisation incorporé, les haut-parleurs ne sont sollicités qu'au bout de quelques secondes afin que d'éventuels bruits perturbateurs ne soient pas audibles.

Si vous reliez un tuner ST 6000 ou ST 2000 en un SXV 6000 à un A 5000 avec le câble 392, cette combinaison sera mise en et hors service uniquement à l'aide du tuner. Vous pourrez donc laisser le commutateur M/A du SXV 6000 et A 5000 en position  $\psi$  (voir fig. 8).

Appuyer sur le commutateur ❷ pour mettre en service les box actifs ou l'amplificateur final.

## Fonctionnement normal

Sélecteur d'enregistrement sur "SOURCE".

La sélection des sources de programme se fait à l'aide des touches ❸

Vous disposez des possibilités suivantes:



**TUNER:** Réception radio lorsque vous raccordez un tuner sur l'embase ❷❸

**PHONO:** Reproduction de disques lorsque vous raccordez une platine tourne-disques équipée d'une cellule magnétique sur l'embase DIN ❷❹ ou sur les embases Cinch ❷❺

**PHONO+MC:** Reproduction de disques lorsque vous raccordez une platine tourne-disques équipée d'une cellule magnétique dynamique sur les embases Cinch ❷❻. Pour cela, appuyer sur les touches "PHONO" et "MC".



**TB/TAPE 1:** Reproduction d'enregistrements sur bandes ou sur cassettes lorsqu'un magnétophone est raccorde sur l'embase ❷❽

**TB/TAPE 2:** Comme ci-dessus (TB/TAPE 1) mais avec raccordement sur les embases ❷❿ ou ❷⓫

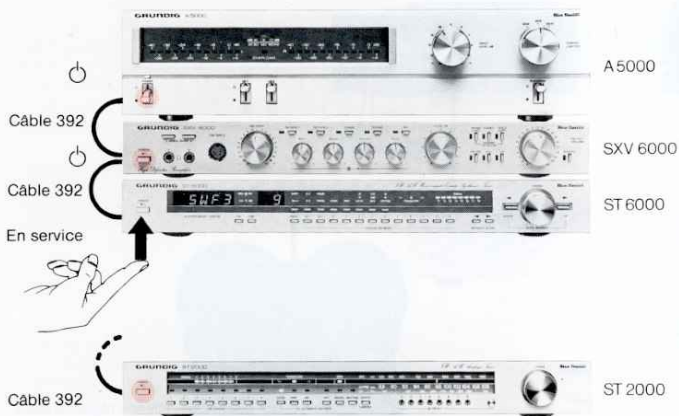


Fig. 8

## Sélecteur d'enregistrement

### Fonctionnement avec sélecteur d'enregistrement 7

Grâce à ce circuit de sélection d'entrée, vous avez la possibilité de faire un enregistrement sur bande ou sur cassette, par ex. d'une platine disques sur un magnétophone ("TA-COPY") ou d'un magnétophone sur un autre ("TB 1 - COPY"), et ce, indépendamment de la source de programme que vous êtes en train d'écouter.

Vous avez le choix entre les modes de fonctionnement suivants:

Commutateur en position "Source":

Sur les embases d'enregistrement se trouve un signal sélectionné par les touches de sélection de programme et audible dans les haut-parleurs (voir "Fonctionnement Normal").

Commutateur en position "TAPE 1-COPY":

Sur les embases d'enregistrement ("Line", "TB/TAPE 1", "TB/TAPE 2") se trouve un signal présent sur l'entrée TB 1. Le programme audible dans les haut-parleurs est celui sélectionné par les touches de sélection de programme, par ex. Tuner.

Commutateur en position "Phono-Copy":

Vous pouvez enregistrer aussi bien à partir de "Phono-MM" ou de "Phono-MC" et vous pouvez écouter en même temps un autre programme, par ex. Tuner ou magnétophone (voir fig.9).

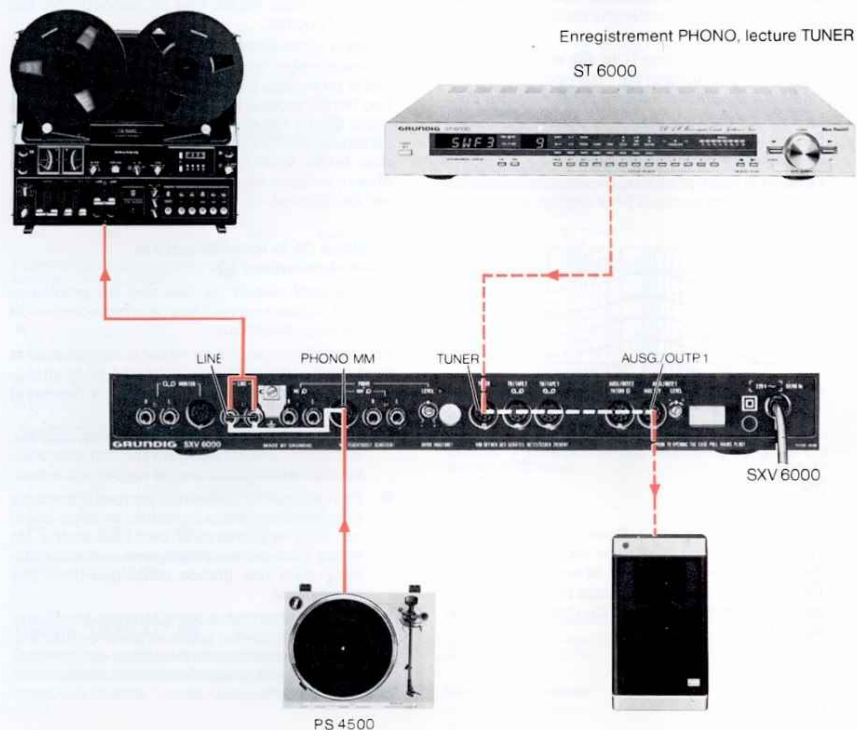
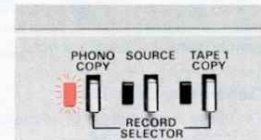


Fig. 9

Touche «TUNER» enclenchée



Touche «PHONO-COPY» enclenchée



## Le volume

Réglable avec le potentiomètre **8**. Lorsque vous tournez vers la gauche, le volume diminue, lorsque vous tournez vers la droite, il augmente.

## Balance-Stéréo

Pour obtenir une reproduction stéréophonique correcte, il est important que les deux canaux HP émettent une puissance sonore régulière. En cas de décalage de cet équilibre acoustique (en raison d'une acoustique défavorable de la pièce par exemple), l'oreille s'oriente vers la source sonore ayant la plus grande intensité, ce qui peut fausser considérablement l'impression stéréophonique. Le bouton **4** (BALANCE) permet de rétablir cet équilibre selon votre oreille et votre goût.

Pour régler correctement la balance, mettre en service le générateur BF **11** et tourner le réglage de balance jusqu'à ce que les deux haut-parleurs diffusent la même puissance sonore.

## Générateur BF (400 Hz)

On utilise le générateur BF (commutateur **11**) pour les fonctions suivantes:

1. Son test pour contrôler si l'ensemble de la chaîne HiFi est prêt à fonctionner.
2. Son test pour un réglage correct de balance.
3. Adaptation et limitation de puissance de l'étage final A 5000, par ex.
4. Commande de magnétophones raccordés sur l'appareil.

## Réglage de tonalité

Lorsque les conditions de reproduction sont optimales et le volume sonore fidèle à l'original, un réglage de tonalité ne devrait, en principe, pas être nécessaire (Touche "Linear" et touche "Defeat" enclenchées). Pour répondre à vos goûts personnels ainsi qu'aux différentes conditions acoustiques de la pièce et aux types de haut-parleurs, votre préamplificateur vous offre une variété de possibilités vous permettant de modifier le spectre de tonalité.

## Réglage de la tonalité avec le réglage physiologique de puissance et le réglage de niveau

L'oreille humaine a la propriété de percevoir différentes tonalités pour différents niveaux sonores.

Grâce au réglage physiologique de puissance incorporé (commutateur "LIN" **10**) et au réglage de niveau de votre appareil **6**, vous pouvez équilibrer l'impression sonore.

La figure ci-dessous montre la courbe approximative de la sensibilité auditive de l'oreille humaine pour différents volumes sonores.

La figure 10 montre l'allure approximative de la sensibilité de l'oreille humaine pour différentes puissances sonores.

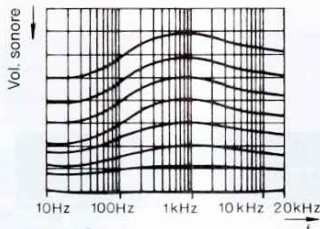


Fig. 10

On voit que, dans la gamme de fréquences des médiums, par ex. pour 1 kHz, la sensibilité est plus forte que pour 100 Hz. Le réglage physiologique de puissance reproduit l'allure de cette courbe (voir figure 11).

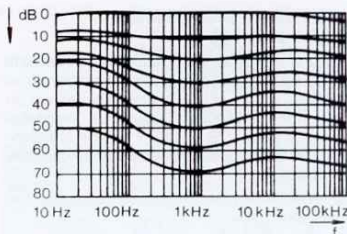


Fig. 11

Prenons un exemple plus précis:

La source sonore est un disque de musique symphonique; vous voulez que sa reproduction soit fidèle à l'original.

Lorsque le potentiomètre de volume est ouvert au maximum, régler le volume adéquat avec le commutateur de niveau. Comme la puissance sonore est trop "forte", régler le volume désiré avec le potentiomètre **8**. Le réglage de physiologie compense la sensibilité de l'oreille pour une puissance sonore plus faible. Vous obtenez alors, pour un faible niveau, la même impression sonore que s'il s'agissait de l'original.

## Réglage de la tonalité avec le quasi-égalisateur **15**

Ce dispositif permet de résoudre les problèmes pouvant toujours survenir lors de la reproduction de programmes musicaux.

En particulier, il permet de régler la tonalité pour la rendre naturelle à l'auditeur concerné, et ce en toutes circonstances. Celles-ci peuvent être diverses et proviennent:

- de différentes sources de programme: disques, magnétophone et radio peuvent offrir des tonalités très variables les uns par rapport aux autres.
- de haut-parleur différents: un haut-parleur de grandes dimensions reproduit, en règle générale, plus les graves qu'un petit haut-parleur. Un même haut-parleur rendra une sonorité différente dans une grande pièce que dans une petite pièce.

Tenant compte de toutes ces différentes conditions, on peut les compenser grâce au quasi-égalisateur. Chacun des quatre potentiomètres agit particulièrement sur une plage déterminée de la bande passante globale.



Les plages sont sélectionnées selon des critères musicaux, si bien que l'on peut effectuer les réglages séparément :

- réglage 40 Hz et
- réglage 300 Hz pour les graves
- réglage 2500 Hz pour les médiums
- réglage 16000 Hz pour les aigües

La séparation des réglages de tonalité (potentiomètres) permet un réglage de tonalité même dans des pièces non symétriques.

Vous pouvez ainsi régler plus de basses (40 Hz) sur le canal gauche par ex. que sur le canal droit. Les deux diagrammes (Fig. 12 et 13) montrent la plage d'action du réglage de tonalité sur l'entrée de mesure TB 1, mesurée à la sortie HP.

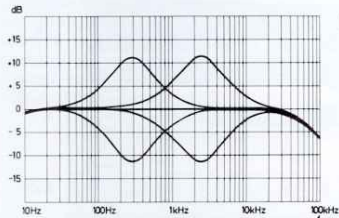


Fig. 12

Plages d'action des réglages de tonalité - 300 Hz, 2500 Hz

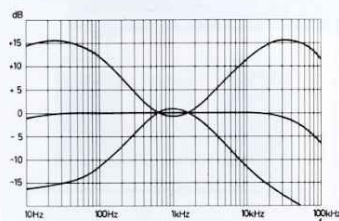


Fig. 13

Plages d'action des réglages de tonalité - 40 Hz, 16 kHz

## Touche "DEFEAT" 12

Cette touche sert à mettre l'égalisateur hors service. Le spectre de tonalité est reproduit de façon linéaire, lorsque la touche "Linear-Contour" 10 est enclenchée.

### Sortie 1 et sortie 2

Tension de sortie nominale	1 V
Tension de sortie maximale (k < 0,7%)	10 V
Résistance interne	< 500 Ω

### Entrées

a) Sensibilités	
PU-MM	2 mV
PU-MC	0,12 mV
Entrées haut niveau	
(Tape 1/2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Tension d'entrée maximale pour 1 kHz, k 0,7%	
PU-MM	> 400 mV
PU-MC	> 15 mV
Entrées haut niveau	12 V
c) Résistance d'entrée	
PU-MM	50 kΩ    50 pF
PU-MC	120 Ω
Monitor	> 300 kΩ
Tape 1/2, Tuner	> 220 kΩ

### Sortie casque

pour casque	8 Ω - 2 kΩ
résistance interne	120 Ω
puissance de sortie sur impédance nominale 120 Ω	200 W env.

### Sorties pour enregistrements magnétophone

a) Sortie "Line"	
Tension de sortie nominale	400 V
Tension de sortie maximale	12 V
Résistance interne	< 8 kΩ
b) Tension de sortie (DIN)	
Embases Tape 1/2	
Tension de sortie nominale sur 47 kΩ	20 mV

### Bande passante

à TB 1/TB 2, Tuner, Monitor pour -1/-3 dB	
10 Hz - 20 kHz/5 Hz - 45 kHz	
à PU-MM, PU-MC, -1/-3 dB	
40 Hz - 20 kHz/25 Hz - 40 kHz	

### Rapport signal/bruit non pondéré

Valeurs efficaces:	
31,5 Hz - 20 kHz pour une tension de sortie de 1 V	
Entrées haut niveau	96 dB
PU-MM	73 dB
PU-MC	67 dB

### Rapport signal/bruit pondéré

Entrées haut niveau	100 dB
PU-MM	80 dB
PU-MC	75 dB

### Atténuation de diaphonie

≧ 46 dB dans la plage 20... 20 000 Hz	
≧ 60 dB pour 1000 Hz	

### Diaphonie en Monitor

Programme sur monitor	pour 1 kHz > 90 dB
Après bande en enregistrement (Line)	pour 1 kHz > 90 dB

### Bande passante de puissance

> 5 Hz < 200 000 Hz pour un taux de distorsion de 0,7% (d'après DIN 45 500)

### Intermodulation

≦ 0,05% à pleine modulation, mesurée avec un mélange de fréquence de 250 et 8000 Hz dans un rapport de 4 : 1 (DIN 45 403)

### Taux de distorsion

Fréquence de mesure 1 kHz k < 0,01%

### Réglage de volume

Ecart de synchronisme jusqu'à -60 dB < 1 dB

### Physiologie

commutable, avec accentuation des graves et des aigües

Position du réglage	pour 40 Hz	pour 16 kHz
-40 dB	17 dB	6 dB

### Réglage de balance

Plage de réglage -12 dB / +3 dB

### Tonalité

Plages de réglage:		
Graves 40 Hz		± 15 dB
300 Hz		± 11 dB
Médiums 2,5 kHz		± 11 dB
Aigües 16 kHz		± 14 dB

### Alimentation

220 V, 50/60 Hz

### Puissance consommée

30 W max.

### Fusibles

Secteur second : 630 mA/T, 315 mA/T  
T = fusion lente

### Modifications réservées!

Questo preamplificatore è un apparecchio HiFi dotato di componenti elettronici ad alta efficienza. Esso si distingue per l'alto confort nei comandi.

Gli altri vantaggi di questo apparecchio sono:

- generatore BF di livello 400 Hz
- quasi-equalizzatore con tasto defeat
- selettore Record

- ❶ Interruttore di rete per accensione e spegnimento
- ❷ Commutatori per prese di uscita, inseribili separatamente
- ❸ Presa registratore, TB/TAPE 2
- ❹ Regolatore bilanciamento stereo
- ❺ Commutatori per la selezione delle sorgenti di programma
- ❻ Regolatore di livello (Level)
- ❼ Selettore Record
- ❽ Regolatore volume
- ❾ Commutatore monitor
- ❿ Commutatore Linear-Contour
- ⓫ Commutatore per il generatore BF di livello (CAL)
- ⓬ Commutatore defeat
- ⓭ Equalizzatore (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
- ⓮ Collegamento di cuffie stereo (spina "jack" da 6,3 mm)
- ⓯ Prese monitor (Cinch)
- ⓰ Presa monitor (DIN)
- ⓱ Prese LINE (Cinch)
- ⓲ Vite di massa
- ⓳ Collegamento di giradischi con sistema magnetico dinamico MC alle prese Cinch
- ⓴ Collegamento di giradischi con sistema magnetico MM alla presa DIN
- ⓵ Collegamento di giradischi con sistema magnetico MM alle prese Cinch
- ⓶ Regolatore di livello (Level) per prese Phono
- ⓷ Collegamento tuner
- ⓸ Presa per registratori TB/TAPE 2
- ⓹ Presa per registratori TB/TAPE 1
- ⓺ Presa d'uscita 2 per box attivo o amplificatore finale
- ⓻ Presa d'uscita 1 per box attivo o amplificatore finale
- ⓼ Regolatore di livello per presa d'uscita 1
- ⓽ Cavo rete

**affinchè l'ascolto non venga compromesso dai disturbi causati da altri componenti HiFi, si osservino le seguenti istruzioni.**

I componenti HiFi sistemati in scaffalature (Rack), in armadi chiusi (Compact-System) o semplicemente impiati, devono venir montati l'uno sopra l'altro, secondo lo schema sottostante.

Giradischi (PS)

Amplificatore finale (A)

Preamplificatore (SXV)

Tuner (ST)

Registratore (CF)

La figura 2 mostra l'installazione ottimale di cinque componenti.



Fig. 2

## Collegamento alla presa di rete

Questo apparecchio può venir alimentato solamente con tensione alternata (50/60 Hz).

La tensione di rete regolata può venir letta sul pannello posteriore. Per regolare l'apparecchio su una tensione di rete differente, occorre rivolgersi al proprio rivenditore qualificato.

## Collegamento di un amplificatore finale o di box attivi

Servirsi per questo delle prese **26**, **27** situate sul lato posteriore dell'apparecchio. Esse possono venir attivate o disattivate con i commutatori **2**.

I box attivi GRUNDIG sono box di altoparlanti con amplificatori di potenza incorporati, particolarmente adatti per l'abbinamento al preamplificatore. Impiegando due coppie di box è anche possibile collegare due sistemi stereo separati (gruppi stereo) facendoli funzionare in due locali differenti. Per effettuare ciò, collegare direttamente un box al preamplificatore e collegare poi il secondo box ad un'apposita presa del primo (fig. 3).

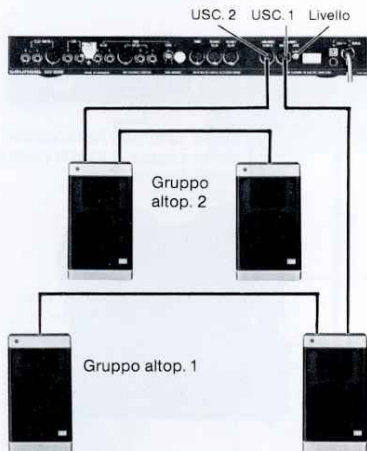


Fig. 3

Le due prese d'uscita **26** e **27** sono anche idonee per il collegamento di amplificatori di potenza esterni, per es. l'amplificatore finale A 5000 GRUNDIG (fig. 4).

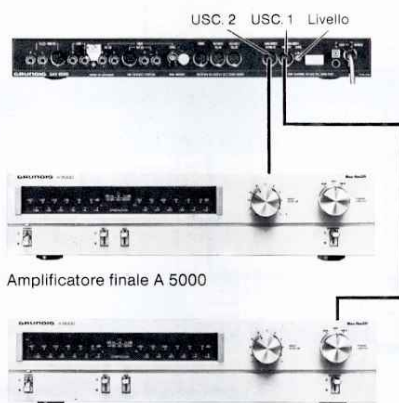
Con il regolatore di livello **28** è possibile variare la tensione di uscita della presa d'uscita 1; il campo di regolazione è compreso fra +14 dB e -7 dB, il che corrisponde ad una tensione massima possibile di uscita > 10 V.

Sul contatto centrale delle prese d'uscita è presente una tensione di comando di 15 V per l'accensione e lo spegnimento dell'amplificatore finale collegato. Il relativo cavo 392 è allegato all'apparecchio.

## Collegamento cuffie

Le prese di collegamento **14** per due cuffie stereo si trovano sul pannello anteriore dell'apparecchio. Sono adatte cuffie con spina jack da 6,3 mm e impedenza da 8 a 2000 Ohm.

Consigliamo l'impiego di cuffie stereo GRUNDIG.



2. amplificatore finale per stereo in due locali

Fig. 4

## Collegamento di un tuner

Per questo collegamento è prevista la presa TUNER **23** sul retro dell'apparecchio. Si consiglia l'impiego di tuner del programma HI-FI GRUNDIG ed in modo particolare dei tuner a linea piatta ST 6000, ST 2000. Questi due tuner dispongono di regolatori di livello, con i quali è possibile compensare eventuali differenze di livello rispetto ad altre sorgenti sonore (giradischi, registratore), cosicchè commutando da una sorgente all'altra non è più necessario ritoccare il volume.

(Vedi anche il capitolo riguardante il regolatore di livello a pag. 31).

Tamite la presa tuner **23**, con i tuner GRUNDIG ST 6000 e ST 2000 è possibile accendere e spegnere il preamplificatore per mezzo di una tensione di commutazione di 15 V, quando esso è in posizione Stand-by (attesa).

Naturalmente si possono collegare anche tuner di altre marche, adattando però la tensione di segnale alla sensibilità d'ingresso dell'amplificatore (200 mV). La tensione massima d'ingresso ammissibile è di 12 V. I tuner HI-FI devono essere conformi alle norme DIN 45 500/2.

## Collegamento di un giradischi

Per il collegamento di un giradischi con sistema magnetico sono previste la presa DIN **20** e le prese Cinch **21** sul pannello posteriore dell'apparecchio. Per giradischi con sistema magnetico dinamico (Moving-Coil = bobina mobile) servirsi solo dell'ingresso PHONO MC **19** costituito da due prese Cinch, prestando attenzione al giusto collegamento dei canali.

L = sinistro, R = destro.

Impiegando giradischi con connettori Cinch, collegare la massa dei giradischi alla vite di massa **18** del preamplificatore.

I giradischi con sistema ceramico o a cristallo oppure quelli con sistema magnetico e preamplificatore equalizzatore proprio, devono venir collegati alle prese **24**, **25** (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1). Con il regolatore di livello **22** è possibile regolare il segnale BF del giradischi in modo che, durante la commutazione delle sorgenti di programma, non si verifichino delle differenze di volume. La posizione centrale del regolatore di livello corrisponde ad una posizione di arresto. Per questa posizione valgono le sensibilità che sono riportate nei dati tecnici.

(Vedi anche il capitolo riguardante il regolatore di livello a pag. 31).

## Collegamento di un registratore (secondo DIN)

Le prese 24 e 25 servono per il collegamento di un registratore a cassette rispetto a bobine, per effettuare registrazioni, riproduzioni o trascrizioni da un registratore all'altro. Esse vengono attivate con i tasti TB/TAPE 1 o TB/TAPE 2.

Sul frontale dell'apparecchio si trova inoltre la presa TB/TAPE 2 3 che permette un collegamento particolarmente facile.

Essa viene selezionata con il tasto TB/TAPE 2.

La presa frontale 3 è del tutto equivalente alla presa TB/TAPE 2 24 sul pannello posteriore; questo però solo se alla seconda presa non è collegato alcun apparecchio.

Se la presa TB 24 sul retro dell'apparecchio è invece occupata, la presa frontale 3 può servire solo per la registrazione. E' anche possibile la trascrizione dall'apparecchio collegato alla presa 24 sull'apparecchio collegato alla presa 3, premere per questo il tasto TB/TAPE 2.

Non è invece consigliabile effettuare trascrizioni dall'apparecchio collegato alla presa frontale 3 sull'apparecchio collegato alla presa posteriore 24.

Le trascrizioni fra la presa frontale 3 e la presa posteriore TB/TAPE 1 25 sono invece sempre possibili nei due sensi.

## Monitor

Questo apparecchio è dotato di due ingressi monitor (presa DIN 16, prese Cinch 15) che servono per il controllo dopo-nastro con i registratori predisposti per questo tipo di funzionamento. Gli ingressi monitor sono in parallelo, per cui può venir impiegato solamente un ingresso per volta.

La presa monitor 15 va collegata alla presa corrispondente del registratore mediante un cavo normalizzato (per es. cavo 242 GRUNDIG). Le prese monitor 16 sono da collegare con cavo Cinch. Se durante una registrazione viene premuto il commutatore MONITOR 9 del preamplificatore, questa non viene interrotta, ma il preamplificatore viene ora commutato sui contatti di riproduzione della presa monitor (contatti 3 e 5).

Questo permette un controllo ottimale del programma appena registrato. Inserendo e disinserendo il commutatore MONITOR è così possibile un confronto diretto fra la registrazione e l'originale. La figura 5 mostra il sistema di collegamento per effettuare registrazioni TB.

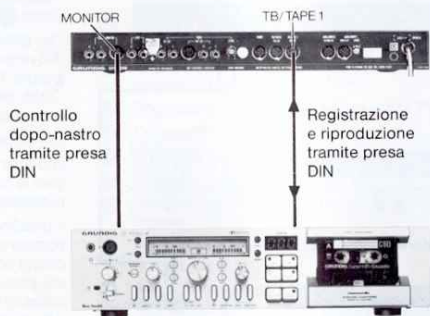


Fig. 5

## Uscita Line

La presa 17 denominata LINE è un'uscita a bassa impedenza e ad alto livello adatta per effettuare registrazioni professionali con registratori provvisti di corrispondente ingresso.

In collegamento con le prese monitor 15 o 16 è possibile collegare alla presa Line anche un miscelatore o un generatore d'eco e riprodurre in funzionamento monitor.

La figura 6 indica il sistema di collegamento per effettuare registrazioni TB con prese monitor e Line.

## Vite di massa

Impiegando componenti di marche diverse, può rendersi necessario collegare fra di loro le masse dei chassis dei singoli apparecchi. (Correnti di compensazione fra i trasformatori dei singoli apparecchi.) La vite di massa 18 sul lato posteriore dell'apparecchio serve a questo scopo.

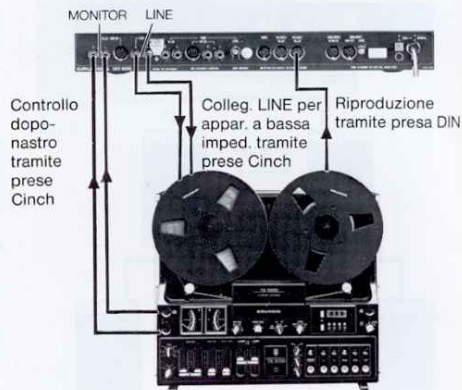


Fig. 6

**del preamplificatore con istruzione per la regolazione dei rapporti di livello (fig. 7)**

Se si impiegano solo componenti GRUNDIG, non è necessario effettuare una regolazione del livello, poichè tutti i componenti sono già stati adattati l'uno all'altro. Sugli apparecchi che ne sono provvisti, è consigliabile portare i regolatori di livello in posizione centrale (posizione di arresto).

Per il collegamento al preamplificatore di apparecchi di altre marche, può essere necessario invece un adattamento dei livelli. Come riferimento, impiegare il livello di uscita di un apparecchio senza regolatore di livello (nell'esempio registratore a cassette).

A questo volume vengono ora adattati tutti gli altri componenti:

- giradischi con sistema magnetico (MM) oppure con sistema magnetico dinamico (MC) con il regolatore di livello **22**.
- tuner e registratori a bobine hanno generalmente regolatori di livello propri. (Per es. Tuner GRUNDIG ST 2000, ST 6000, registratori a bobine GRUNDIG TS 965/925/TS 1000).

Dopo questo adattamento dei livelli, non sono più udibili differenze di volume commutando da una sorgente di programma all'altra.

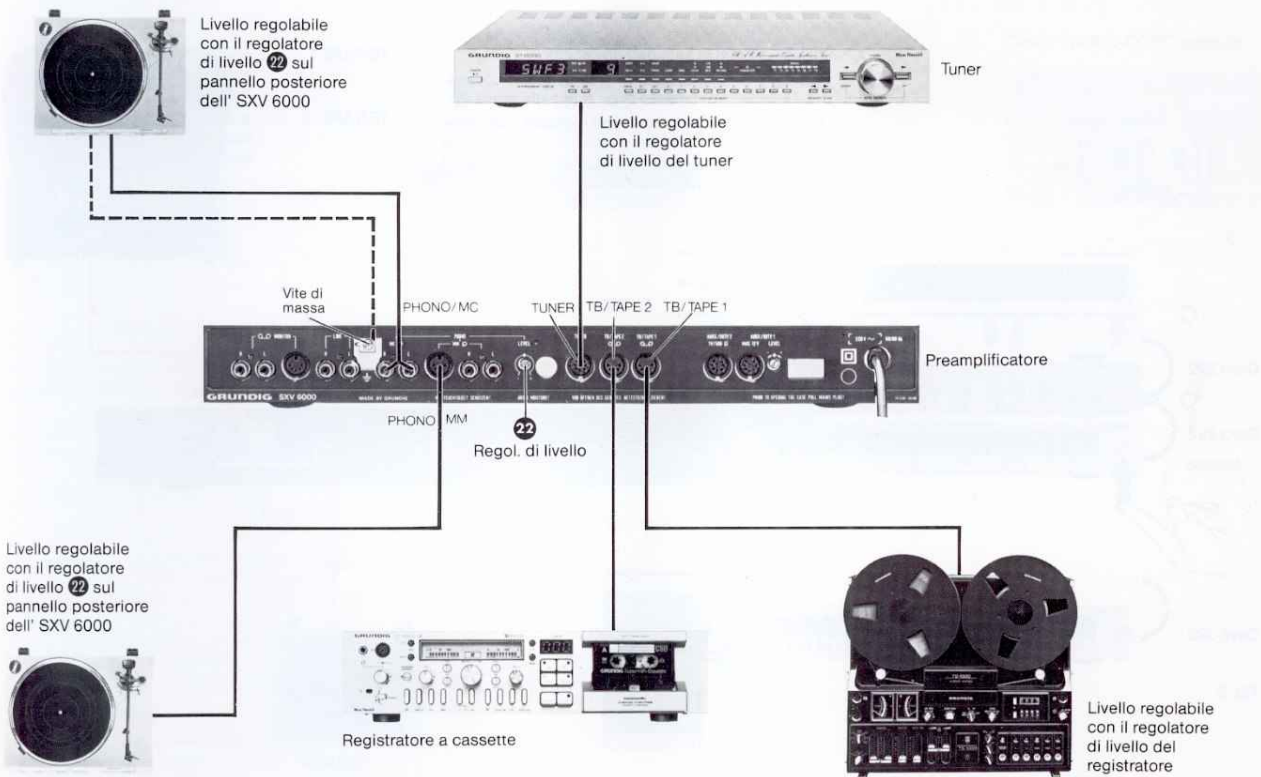


Fig. 7

Accendere l'apparecchio premendo l'interruttore di accensione/spengimento ❶ (Power). Tramite il circuito di ritardo incorporato, gli altoparlanti vengono inseriti solo dopo alcuni secondi; i rumori di disturbo vengono in questo modo eliminati.

Se il preamplificatore SXV 6000 viene collegato al tuner ST 6000/ST 2000 ed all'amplificatore A 5000 tramite il cavo di commutazione 392, basta accendere e spegnere solo il tuner.

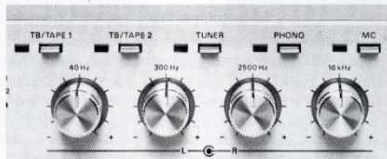
Gli interruttori POWER dell'SXV 6000 e dell'A 5000 possono rimanere in posizione ❶ (fig. 8).

Premendo il commutatore ❷, si inseriscono i box attivi o gli amplificatori finali collegati.

**Funzionamento normale**

Selettore Record su SOURCE.

Per la selezione delle sorgenti di programma servirsi dei tasti ❸.



**PHONO+MC**

riproduzione di dischi, con collegamento di un giradischi a sistema magnetodinamico alle prese Cinch ❸, premere per questo i tasti PHONO e MC.



Questi offrono le seguenti possibilità:

- TUNER ricezione radio, con collegamento di un tuner alla presa ❷.
- PHONO riproduzione di dischi, con collegamento di un giradischi a sistema magnetico alla presa DIN ❷ o alle prese Cinch ❸.

**TB/TAPE 1**

riproduzione di bobine o di cassette, collegamento tramite la presa ❷.

**TB/TAPE 2**

stesse sorgenti di programma come TB/TAPE 1; il collegamento avviene tramite le prese ❷ o ❸.

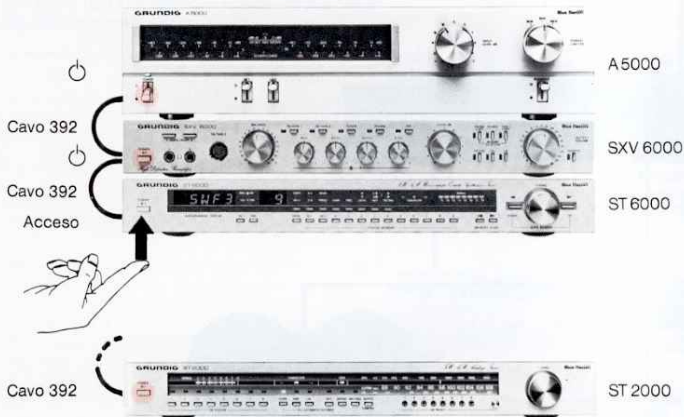


Fig. 8

## Funzionamento con selettore Record 7

Questo circuito selettore d'ingresso, indipendentemente dalla sorgente di programma selezionata che si sta ascoltando, permette anche di effettuare registrazioni con un registratore a cassette o a bobine, per es. da un giradischi su un registratore (TA-COPY) oppure da un registratore su un altro (TB 1-COPY).

E' possibile scegliere fra i seguenti tipi di funzionamento:

Commutatore in posizione SOURCE:

sulle prese di registrazione è disponibile il segnale selezionato con i tasti di selezione programma e riprodotto dagli altoparlanti (vedi "Funzionamento normale").

Commutatore in posizione TAPE 1-COPY:

sulle prese di registrazione (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) è disponibile il segnale che si trova sull'ingresso TB 1.

Gli altoparlanti riproducono il programma selezionato tramite i tasti di selezione programma, per es. tuner.

Commutatore in posizione PHONO-COPY:

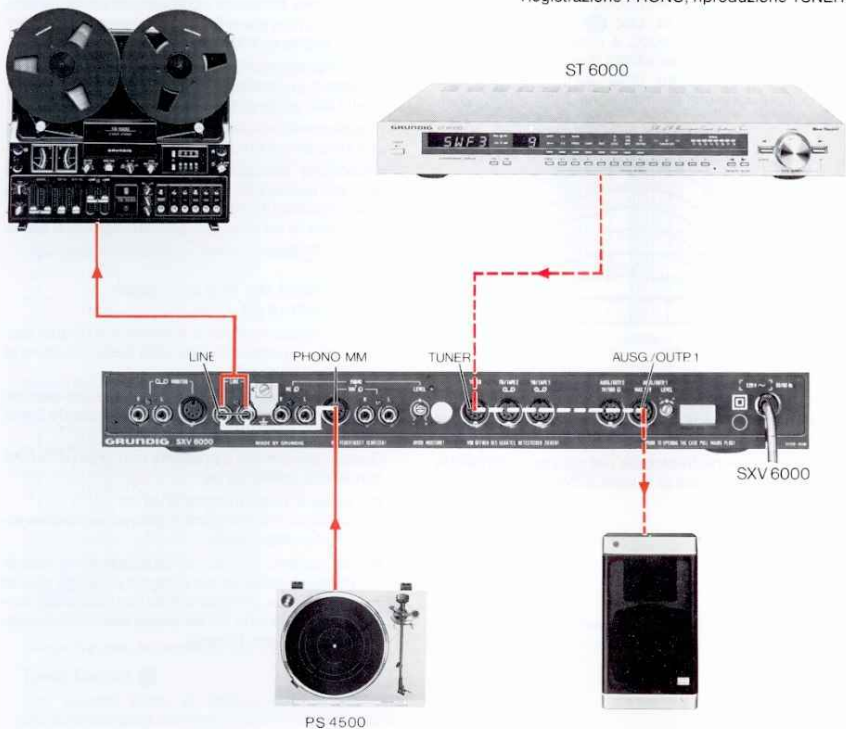
è possibile effettuare la registrazione sia tramite l'ingresso PHONO MM che tramite l'ingresso PHONO MC e seguire contemporaneamente un altro programma, per es. tuner o TB (vedi fig. 9).

Tasto "TUNER" premuto



Registrazione PHONO, riproduzione TUNER

Tasto "PHONO-COPY" premuto



**Il volume** viene regolato mediante il regolatore **8**. Il volume si abbassa ruotando il regolatore verso sinistra, si aumenta ruotandolo verso destra.

## Bilanciamento stereo

Per una perfetta riproduzione stereofonica, è importante che i due canali forniscano un'uguale potenza sonora.

Un'alterazione di questo "equilibrio acustico", dovuta alle condizioni sfavorevoli dell'ambiente o ad una posizione asimmetrica di ascolto, orienta l'orecchio verso la sorgente sonora apparentemente più potente, falsando notevolmente l'effetto stereofonico.

La manopola **BALANCE** **4** permette in questi casi di compensare questo sbilanciamento in base al proprio udito ed al gusto personale. Per regolare correttamente il bilanciamento, inserire il generatore BF di livello **11** e ruotare il regolatore di bilanciamento finché l'irradiazione sonora dei due altoparlanti risulta uniforme.

## Generatore BF di livello (400 Hz)

Il generatore BF di livello (commutatore **11**) è previsto per le seguenti funzioni:

1. Segnale campione per il controllo di funzionamento di tutto l'impianto HiFi.
2. Segnale campione per la corretta regolazione del bilanciamento.
3. Adattamento e limitazione di potenza dello stadio finale, per es. GRUNDIG A 5000.
4. Adattamento di livello del massimo volume di registrazione dei registratori a bobine/cassette collegati.

## Regolazione dei toni

Con condizioni di riproduzione ottimali e con lo stesso volume dell'originale (per es. volume dell'orchestra), la regolazione del tono non è necessaria (tasti Linear e Defeat premuti).

Per soddisfare il gusto personale e per un migliore adattamento a condizioni ambientali ed a sistemi di altoparlanti diversi, l'amplificatore offre numerose possibilità di variare l'immagine sonora.

## Variatione dei toni con regolazione fisiologica del volume e con commutatore di livello

Con volumi differenti, l'udito dell'uomo ha la caratteristica di udire anche delle tonalità diverse.

Grazie alla regolazione fisiologica del volume incorporata (commutatore "LIN" **10**) ed al regolatore di livello **6** dell'SXV 6000, è possibile compensare questa differente sensibilità d'ascolto. La figura 10 mostra l'andamento della sensibilità d'ascolto dell'orecchio umano in funzione di volumi differenti.

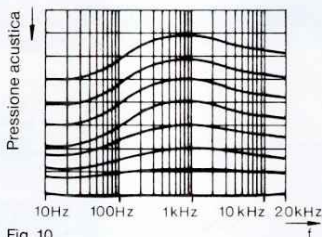


Fig. 10

Si nota che nel campo delle medie frequenze, per es. ad 1 kHz, la sensibilità d'ascolto è maggiore che per es. a 100 Hz.

La regolazione fisiologica del volume rappresenta l'immagine riflessa di questa curva (fig.11).

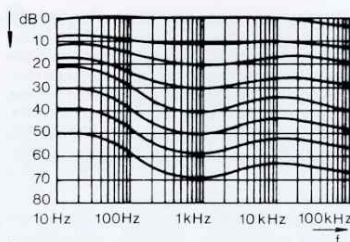


Fig. 11

Per una migliore comprensione facciamo il seguente esempio: La sorgente sonora è costituita da un disco con musica d'orchestra e l'ascolto del programma deve essere fedele all'originale.

Con il regolatore del volume al massimo, mediante il regolatore di livello si regola un volume uguale a quello dell'orchestra.

Poiché questo volume è però troppo "forte", portarsi con il regolatore di volume **8** sul volume desiderato. Il controllo fisiologico incorporato compensa la diversa sensibilità alle frequenze dell'orecchio umano quando il volume è basso. Anche ad un livello più basso si ha così una tonalità uguale a quella dell'originale.

## Regolazione dei toni con quasi-equalizzatore **18**

Questa regolazione serve a risolvere tutti quei problemi che si presentano durante la riproduzione di programmi musicali.

In modo particolare essa permette ad ogni ascoltatore di regolare l'immagine sonora secondo il suo gusto personale.

Questa regolazione è possibile con le più differenti condizioni, come per es.:

- sorgenti di programma diverse: giradischi, registratore e radio possono presentare tonalità diverse.
- altoparlanti diversi: un altoparlante di grandi dimensioni riproduce di regola più bassi che un piccolo box. Un determinato box suona differentemente se fatto funzionare in un ambiente spazioso o in un piccolo.



Il quasi-equalizzatore, con la sua versatilità, tiene in conto e compensa tutte queste diverse condizioni. Ognuno dei quattro regolatori a frizione influenza prevalentemente un determinato settore della banda di frequenze totale.

Questi settori sono stati suddivisi secondo punti di vista musicali, in modo da permettere una regolazione separata dei punti veramente importanti:

- regolatore 40 Hz per i toni bassi
- regolatore 300 Hz per i toni medi e medio bassi
- regolatore 2500 Hz per i toni medio alti
- regolatore 16000 Hz per i toni alti.

La separazione dei canali mediante regolatori di tono a frizione permette una regolazione ottimale dei toni anche in ambienti con acustica asimmetrica. E' così possibile regolare per es. più bassi (40 Hz) per il canale sinistro che per il canale destro.

I due diagrammi (figg. 12 e 13) indicano il campo di azione dei regolatori di toni sull'ingresso di misura TB 1, misurato sull'uscita altoparlante.

#### Uscita 1 risp. te uscita 2

Tensione di uscita sinusoidale	1 V
Tensione massima d'uscita ( $k < 0,7\%$ )	10 V
Resistenza interna	$< 500 \Omega$

#### Ingressi

a) Sensibilità	
PH-MM	2 mV
PH-MC	0,12 mV
Ingressi ad alto livello (Tape 1/2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Tensione massima d'ingresso con 1 kHz, $k 0,7\%$	
PH-MM	$> 400$ mV
PH-MC	$> 15$ mV
Ingressi ad alto livello	12 V
c) Impedenza d'ingresso	
PH-MM	50 k $\Omega$    50 pF
PH-MC	120 $\Omega$
Monitor	$> 300$ k $\Omega$
Tape 1/2, Tuner	$> 220$ k $\Omega$

#### Uscite cuffie

adatte per cuffie	8 $\Omega$ - 2 k $\Omega$
Resistenza interna	120 $\Omega$
Potenza d'uscita su carico nominale di 120 $\Omega$	ca. 200 mW

#### Uscite per registratori

a) Uscita Line	
Tensione d'uscita nominale	400 mV
Tensione d'uscita massima	12 V
Resistenza interna	$< 8$ k $\Omega$
b) Uscita di registrazione (uscita DIN)	
Prese Tape 1/2	
Tensione di uscita nominale su 47 k $\Omega$	20 mV

#### Banda di frequenza

Con TB 1/TB 2, Tuner, Monitor per $-1/-3$ dB	
10 Hz - 20 kHz / 5 Hz - 45 kHz	
Con PH-MM, PH-MC per $-1/-3$ dB	
40 Hz - 20 kHz / 25 Hz - 40 kHz	

#### Rapporto segnale-disturbo

effettivo: 31,5 Hz - 20 kHz per 1 V di tensione d'uscita	
Ingressi ad alto livello	96 dB
PH-MM	73 dB
PH-MC	67 dB

#### Rapporto segnale-rumore

Ingressi ad alto livello	
PH-MM	110 dB
PH-MC	80 dB
	75 dB

#### Attenuazione di diafonia

IV 40 dB nella gamma 20 ... 20 000 Hz
IV 60 dB con 1000 Hz

#### Diafonia monitor

Programma su monitor	a 1 kHz $> 90$ dB
Dopo-nastro su registrazione (Line)	a 1 kHz $> 90$ dB

#### Larghezza di banda di potenza

$> 5$  Hz  $< 200$  000 Hz con fattore di distorsione 0,7% (secondo DIN 45 500).

#### Intermodulazione

$\leq 0,05\%$  a pieno pilotaggio, misurata con una miscelazione delle frequenze 250 e 8000 Hz in rapporto di 4 : 1 (secondo DIN 45 403).

#### Fattore di distorsione

frequenza di misura 1 kHz  $k < 0,01\%$

#### Regolatore di volume

errore di linearità fino a  $-60$  dB  $< 1$  dB

#### Controllo fisiologico

disinseribile, con esaltazione dei bassi e degli alti

Posizione del regolatore	per 40 Hz	per 16 Hz
	17 dB	6 dB

#### Regolatore di bilanciamento

campo di regolazione  $-12$  dB /  $+3$  dB

#### Regolatori dei toni

Campi di regolazione:	
Bassi (40 Hz)	$\pm 15$ dB
Medi, medio bassi (300 Hz)	$\pm 11$ dB
Medio alti (2,5 kHz)	$\pm 11$ dB
Alti (16 kHz)	$\pm 14$ dB

#### Alimentazione

220 V~, 50/60 Hz

#### Potenza assorbita

mass. 30 W

#### Fusibili

Secondario: 630 mA/T, 315 mA/T (T = a fusione lenta)

#### Con riserva di modifiche!

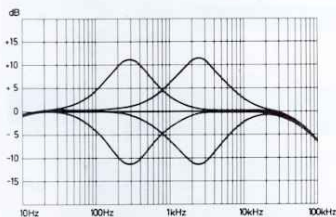


Fig. 12

Campo di azione dei regolatori di toni - 300 Hz, 2500 Hz

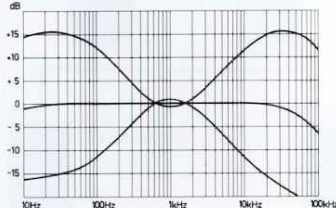


Fig. 13

Campo di azione dei regolatori di toni - 40 Hz, 16 kHz

#### Tasto Defeat 12

Con questo tasto si disinscrive la funzione dell'equalizzatore. Lo spettro sonoro viene ora riprodotto linearmente, a condizione che il tasto Linear-Contour 10 sia premuto.

Deze voorversterker is een met veelzijdige elektronische onderdelen uitgevoerde HiFi-bouwsteen, en kenmerkt zich door een groot bedieningscomfort.

Verdere voordelen van dit apparaat zijn:

- Piloottoongenerator 400 Hz
- Quasi-equalizer met defeat-toets
- Record-selector

- ❶ Power-schakelaar (aan-uit-schakelaar)
- ❷ Schakelaar voor uitgangsbussen, onafhankelijk van elkaar schakelbaar.
- ❸ Geluidsband-bus, TB/Tape 2
- ❹ Stereo-balans-regelaar
- ❺ Programmabron-keuzeschakelaar
- ❻ Niveauregelaar (level)
- ❼ Record-selector
- ❽ Volumenregelaar
- ❾ Monitor-schakelaar
- ❿ Lineair-contour-schakelaar
- ⓫ Schakelaar voor piloottoongenerator (CAL)
- ⓬ Defeat-schakelaar
- ⓭ Equalizer (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
- ⓮ Stereo-hoofdtelefoon-aansluiting (6,3 mm klinksteker)
- ⓯ Monitorbussen (Cinch-aansluitingen)
- ⓰ Monitorbus (DIN-aansluiting)
- ⓱ LINE-bussen (Cinch-aansluitingen)
- ⓲ Massaschroef
- ⓳ Aansluiting voor platenspeler met dynamisch magneetsysteem – MC– (Cinch-bussen)
- ⓴ Aansluiting voor platenspeler met magneetsysteem – MM – op DIN-bus
- ⓵ Aansluiting voor platenspeler met magneetsysteem – MM – op Cinch-bussen
- ⓶ Niveauregelaar (level) voor fono-aansluitingen
- ⓷ Aansluiting voor tuner
- ⓸ Geluidsband-bus TB/TAPE 2
- ⓹ Geluidsband-bus TB/TAPE 1
- ⓺ Uitgangsbus Ausg./Outp. 2, voor Aktiv-box of eindversterker
- ⓻ Uitgangsbus Ausg./Outp. 1, voor Aktiv-box of eindversterker
- ⓼ Niveauregelaar voor uitgangsbus Ausg./Outp. 1
- ⓽ Netsnoer

let u u ook goed op de volgende opmerkingen, zodat eventueel optreden stoorinvloeden van andere HiFi-componenten uw luisterplezier niet bederven.

Of op de boekenplank (rack), in het wandmeubel (Compact-systeem) of vrijstaand, u plaatst uw componenten zodanig boven elkaar als in onderstaand schema is aangegeven:

Platenspeler (PS)

Eindversterkers (A)

Voorversterker (SXV)

Tuner (ST)

Cassette-deck (CF)

De afbeelding 2 laat de optimale plaatsing zien van vijf componenten.



afb. 2

# Aansluitingen

## Netaansluiting

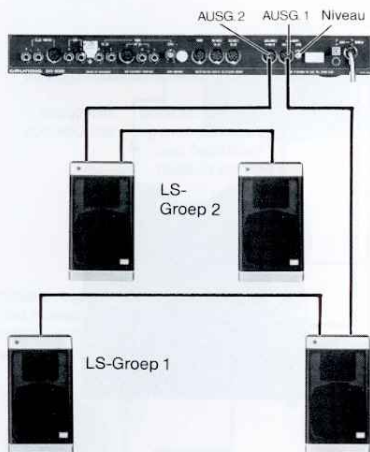
Het apparaat kan uitsluitend op wisselspanning (50/60 Hz) worden gebruikt.

De juiste netspanning is op het etiket aan de achterzijde aangegeven. Omschakeling van de netspanning gebeurt door uw vakhandelaar.

## Aansluiting voor eindversterker of Aktiv-boxen

Daartoe dienen de bussen aan de achterzijde van het apparaat (Pos. 26, 27).

Ze kunnen met de schakelaars (Pos. 2) worden in- en uitgeschakeld. GRUNDIG Aktiv-boxen zijn luidsprekerboxen met ingebouwde eindversterkers en in het bijzonder op de voorversterker afgestemd. Bij toepassing van twee paar boxen zijn ook twee afzonderlijke stereoweergesystemen (stereogroepen) voor verschillende ruimtes aan te sluiten. Daarbij wordt steeds één box direct met de voorversterker, de andere via de overeenkomstige aansluiting op de eerste box verbonden (afb. 3).



afb. 3

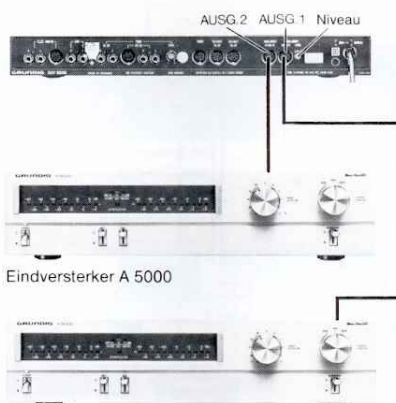
De beide uitgangsbussen 26, 27 zijn echter ook geschikt voor aansluiting van externe eindversterkers, bijv. de GRUNDIG eindversterker A 5000 (afb.4).

Met de niveauregelaar 28 kan de uitgangsspanning van de uitgangsbuss AUSG. 1 worden veranderd, het regelbereik ligt tussen +14 dB en -7 dB, hetgeen overeenkomt met een maximaal mogelijke uitgangsspanning groter dan 10 V.

Op het middencontact van de uitgangsbussen is steeds een stuurspanning van 15 V aanwezig. Met deze stuurspanning kan de aangesloten eindversterker worden in- en uitgeschakeld. De hiertoe behorende schakelkabel 392 wordt bij het apparaat geleverd.

## Aansluiting hoofdtelefoon

Aansluitbussen voor twee stereo-hoofdtelefoons bevinden zich aan de voorzijde van het apparaat (Pos. 14). Geschikt zijn hoofdtelefoons met 6,3 mm klinksteker en een impedantie tussen 8 en 2000 ohm. Optimaal aangepast zijn GRUNDIG stereo-hoofdtelefoons.



2. eindversterker voor geluids weergave in twee ruimten

afb. 4

## Aansluiting tuner

Daartoe dient de bus TUNER aan de achterzijde van het apparaat 23. Aanbevolen worden de tuners uit het GRUNDIG HiFi-programma. Slim-Line-tuner ST 6000, ST 2000. Beide tuners bezitten niveauregelaars, waarmee eventuele niveaoverschillen met andere programmabronnen (platen-speler, bandrecorder) gecompenseerd kunnen worden, zodat bij het omschakelen de geluidsterkte niet nageregeld behoeft te worden.

(Zie ook het hoofdstuk niveauregelaar, pagina 31). Met de GRUNDIG-tuners ST 6000 en ST 2000 kan uw voorversterker middels een schakelspanning van 15 V - via tuner-bus 23 - in- en uitgeschakeld worden. SXV 6000 is de stand stand-by.

Vanzelfsprekend kunnen ook tuners van andere merken worden aangesloten, maar dan dient men er in ieder geval op te letten dat de signaalspanning aan de ingangsgewoelheid van de versterker (200mV) wordt aangepast. De maximaal toelaatbare ingangsspanning is 12 V. HiFi-tuners moeten aan DIN 45 500/2 voldoen!

## Aansluiting platen-speler

Voor platenspelers met magneetsysteem zijn de DIN-bus 20 en de Cinch-bussen 21 aan de achterzijde van het apparaat bestemd. Platenspelers met dynamisch magneetsysteem (Moving-Coil) sluit u natuurlijk aan op de twee Cinch-bussen van de ingang PHONO-MC 19. Let u daarbij op de juiste kanaalvolgorde.

L = Links; R = Rechts.

Mocht u platenspelers met Cinch-aansluitingen gebruiken, dan verbindt u de massa van het apparaat (platen-speler) met de massaschroef 18 op uw voorversterker.

Platenspelers met kristal- of keramisch systeem, of die met magneetsysteem en eigen correctie-voorversterker, dient men op de bussen 24, 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1) aan te sluiten.

Met de niveauregelaar 22 kunt u het LF-sig-naal van de platen-speler zodanig regelen, dat verschillen in geluidsterkte bij het omschakelen van de programmabronnen niet optreden.

In de middenstand is de niveauregelaar vergrendeld. Voor deze middenstand gelden de gevoeligheden zoals die in de technische gegevens zijn aangegeven.

(Zie ook het aansluitschema, pagina 31).

## Aansluiting bandrecorder (volgens DIN)

De bussen 24 en 25 dienen voor de aansluiting van spoelen-resp. cassetterecorders voor opnemen en weergeven of voor het overspelen van de ene recorder naar de andere. Ze worden met de toetsen TB/TAPE 1 of TB/TAPE 2 ingeschakeld.

Een bijzonder handige aansluitmogelijkheid biedt de bus TB/TAPE 2 aan de voorzijde van de voorversterker (Pos. 3). Deze wordt met de toets TB/TAPE 2 gekozen.

De frontbus 4 is volkomen gelijkwaardig aan de bus TB/TAPE 2 aan de achterzijde, zolang deze niet bezet is.

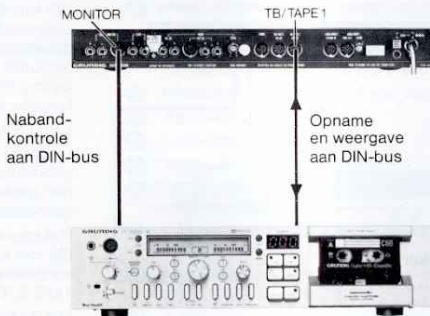
Is de geluidsband-bus 24 aan de achterzijde echter bezet, dan kan de frontbus 4 alleen voor opnamen dienen. Er kan ook vanaf de bus aan de achterzijde 24 worden overgespeeld (zogen. "uitspelen"), daarbij toets TB/TAPE 2 indrukken.

Niet aan te bevelen is dan het overspelen van de frontbus 4 op de bus aan de achterzijde 24 ("Naar binnen spelen").

Naar binnen- en naar buiten spelen tussen frontbus 3 en de bus TB/TAPE 1 aan de achterzijde (Pos. 25) is in elk geval mogelijk.

## Monitor

Uw apparaat beschikt over twee monitor-ingangen (DIN-bus 16, Cinch-bus 15) voor nabandcontrole met bandrecorders, welke voor deze mogelijkheid zijn ingericht. De monitor-ingangen zijn parallel geschakeld, er kan daarom maar één ingang tegelijk worden gebruikt. De monitor-bus 16 wordt via een standaardkabel (bijv. GRUNDIG Kabel 242) met de overeenkomstige bus van de bandrecorder verbonden. De monitor-bussen 15 worden met behulp van Cinch-kabels verbonden. Wordt nu tijdens een geluidsbandopname op de voorversterker de schakelaar MONITOR (Pos. 9) ingedrukt, dan loopt de opname zonder onderbreking verder, alleen wordt de voorversterker nu verbonden met de weergeefcontacten van de monitor-bus (contacten 3 en 4). Daarmee wordt de bestmogelijke controle van het zojuist opgenomen programma verkregen. Door omschakeling met de schakelaar MONITOR is dus een directe vergelijking tussen origineel en opname mogelijk. De afbeelding 5 laat het aansluitschema voor TB-opnamen zien.



afb. 5

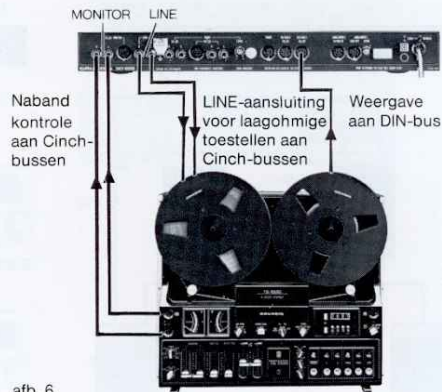
## Line-uitgang

De met LINE aangeduide bussen 17 zijn een laagohmige, hoog-niveau-uitgang voor kwalitatief hoogwaardige opnamen met bandrecorders die een overeenkomstige ingang bezitten.

In combinatie met de monitor-bussen 15 en 16 kunt u op de line-uitgang ook een mengpaneel of een nagalmapparaat aansluiten en in monitor-bedrijf weergeven. De afbeelding 6 laat het aansluitschema zien voor TB-opname met monitor- en line-bussen.

## Massaschroef

Bij het met elkaar verbinden van verschillende afzonderlijke componenten kan het noodzakelijk worden om de chassis-massa's van de apparaten met elkaar te verbinden. (Compensatiestromen tussen de transformatoren van de afzonderlijke apparaten). Hiervoor dient de massaschroef 18 aan de achterzijde van het apparaat.



afb. 6

## Aansluitschema

### voor de voorversterker, met opmerkingen over de instellingen van de niveau's (afb. 7)

Bij aansluiting van GRUNDIG componenten is een niveau-instelling niet noodzakelijk, omdat alle componenten op elkaar zijn aangepast. Bij apparaten met niveauregelaars dienen deze in de middenstand te staan (midden-vergrendeling).

Wanneer daarentegen apparaten van verschillende fabrikaten op de voorversterker worden aangeslo-

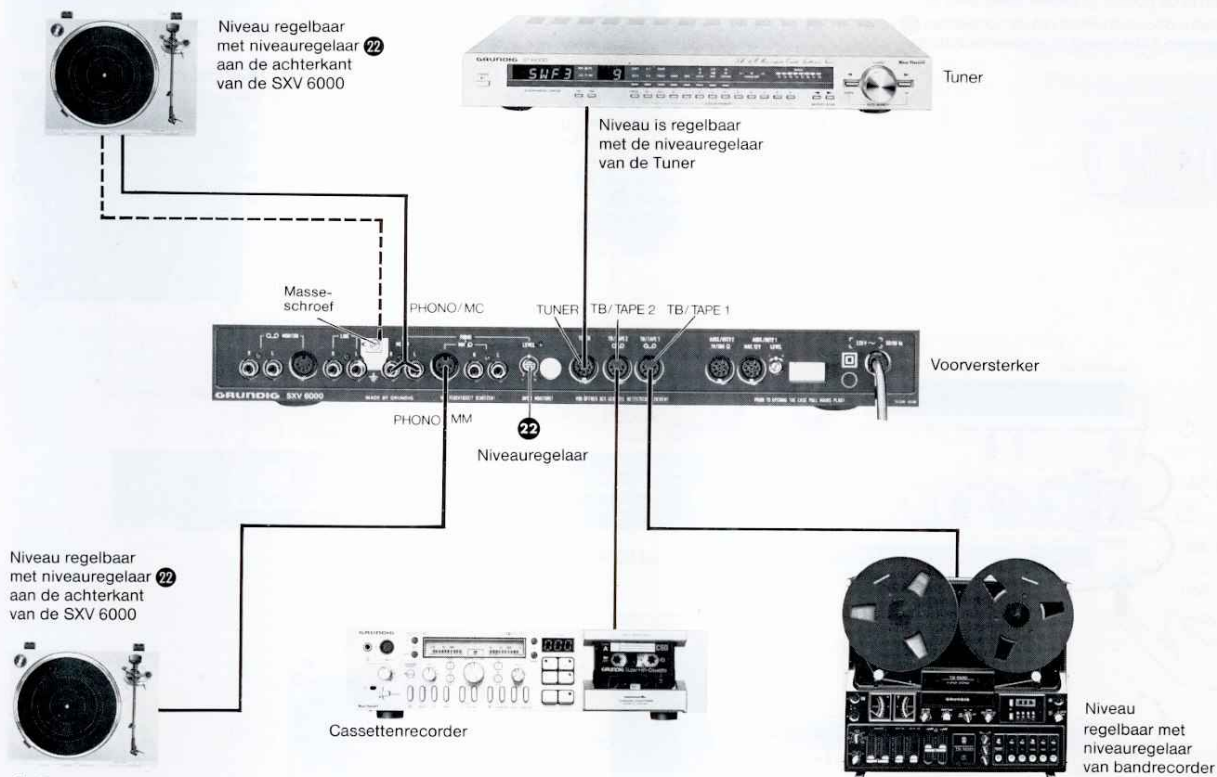
ten, kan het nodig zijn, om de niveau's op elkaar aan te passen.

Als referentie wordt het uitgangsniveau van een apparaat zonder niveauregelaar gebruikt, bijvoorbeeld een cassette-recorder. Op de geluidssterkte hiervan worden nu de andere componenten aangepast.

- Platenspelers met magneetsysteem (MM) of met dynamisch magneetsysteem (MC) met de niveauregelaar 22
- Tuners en bandrecorders hebben in het algemeen eigen niveauregelaars.

(Bijv. GRUNDIG tuners ST 2000, ST 6000, GRUNDIG bandrecorders TS 965/925/TS 1000).

Na deze niveau-aanpassing is bij het omschakelen van de programma-bronnen geen verschil in geluidssterkte hoorbaar.




afb. 7

## Keuze van de programmabronnen

### Bediening

Schakelt u het apparaat door indrukken van de aan/uit-schakelaar 1 (Power) in. Door de ingebouwde vertragingsschakeling worden de luidsprekers pas na enige seconden vrijgegeven, storende geluiden worden daardoor voorkomen.

Worden in een combinatie van ST 6000/ST 2000 (tuner) en SXV 6000 met de A 5000 deze apparaten met de schakelkabel 392 verbonden, dan behoeft alleen met de tuner te worden in- en uitgeschakeld. De schakelaar POWER van de SXV 6000 en A 5000 kunnen in de positie  blijven staan (Afb. 8).

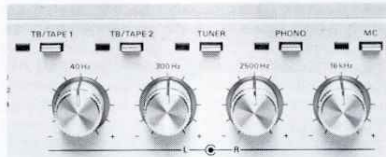
Schakelt u door indrukken van de schakelaar 2 de aangesloten Aktiv-boxen of eindversterkers in.

### Normaal bedrijf

Record-Selector aaf SOURCE.

Voor het kiezen van de programmabronnen dienen de toetsen 5

Ze hebben de volgende mogelijkheden:



TUNER

Radio-ontvangst, bij aansluiting van een tuner op bus 23

PHONO

Weergave van grammofoonplaten, bij aansluiting van een platenspeler met magneetsysteem op DIN-bus 20 of op de Cinch-bussen 21

PHONO/MC

Weergave van grammofoonplaten, bij aansluiting van een platenspeler met dynamisch magneetsysteem op de Cinch-bussen 19, daarbij de toetsen PHONO en MC indrukken.



TB/TAPE 1

Geluidsband- en cassetweergave, waarvan de aansluiting plaatsvindt op bus 25

TB/TAPE 2

Programmabronnen zoals onder TB/TAPE 1, waarvan de aansluiting plaatsvindt op de bussen 24 of 8



afb. 8

## Record-Selector

### Bedrijf met Record-Selector 7

Met deze ingangs-keuzeschakeling heeft u de mogelijkheid om onafhankelijk van de gekozen programmabron – die u hoort – gelijktijdig een band- of cassette-opname bijv. van een platenspeler op een spoelenrecorder (TA-COPY) of van een spoelenrecorder naar een tweede (TB 1-COPY) te maken.

U kunt uit de volgende bedrijfsmogelijkheden kiezen:

Schakelaar-positie Source:

Aan de opnamebussen ligt het signaal dat via de programma-keuzetoetsen werd gekozen en dat via de luidsprekers is te horen (Zie "Normaal bedrijf").

Schakelaar-positie TAPE 1-COPY:

Aan de opnamebussen (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) ligt het signaal, dat op de TB1-ingang aanwezig is. Via de luidsprekers is het programma hoorbaar, dat via de programma-keuzetoetsen werd gekozen, bijv. tuner.

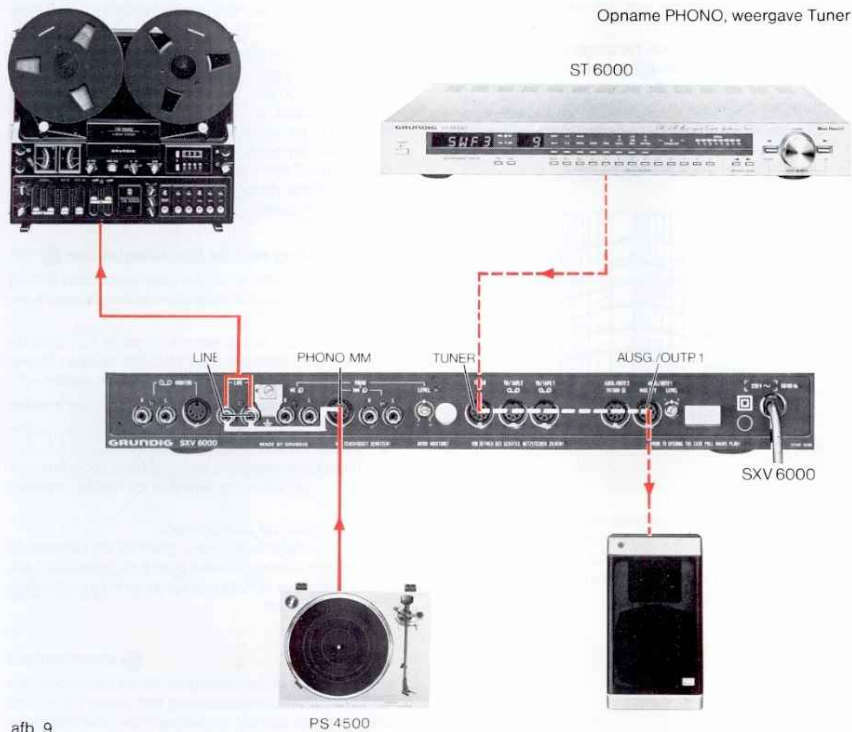
Schakelaar-positie PHONO-COPY:

De opname is zowel van PHONO-MM als PHONO-MC mogelijk, gelijktijdig kan een ander programma worden beluisterd, bijv. tuner, TB. (Zie ook afb. 9).

Toets "TUNER" gedrukt



Toets "PHONO COPY" gedrukt



## Instellingen

**De geluidssterkte** stelt u in met de volumeregelaar **6**. Naar links draaien vermindert de geluidssterkte; draaien naar rechts vergroot deze.

### Stereo-balans

Voor stereo-weergave is het belangrijk, dat door beide stereoluidsprekerkanalen een gelijkmatige geluidsuitstraling plaatsvindt. Bij verschuiving van dit "akoestisch evenwicht" (bijvoorbeeld door ongunstige ruimteverhoudingen of door asymmetrische opstelling van de zithoek) oriënteert het oor zich naar de geluidsbron met de grootst lijkende geluidssterkte, waardoor de stereo-indruk vervalst kan worden. De draaiknop **BALANCE** (Pos. **4**) maakt in dergelijke gevallen een bijregeling naar gehoor en persoonlijke smaak mogelijk. Voor een correcte balansinstelling schakelt u het beste de piloottoongenerator **11** in en draait u de balansregelaar zodanig tot het geluid van beide luidsprekers even sterk klinkt.

### Piloottoongenerator

Piloottoongenerator (400 Hz)

De piloottoongenerator (schakelaar **11**) is voor de volgende functies te gebruiken.

1. Testtoon voor het controleren van het goed functioneren van de complete Hifi-installatie.
2. Testtoon voor correcte balansinstelling.
3. Aanpassing en vermogensbegrenzing van de eindtrappen, bijv. GRUNDIG A 5000.
4. Niveau-aanpassing van de maximale opnamegeluidssterkte van aangesloten spoelenrecorder/cassettenrecorder.

### Toonregeling

Onder optimale weergave-omstandigheden en oorspronkelijke geluidssterkte (bijv. orkest-geluidssterkte) zou een beïnvloeding van de klankkleur in principe niet noodzakelijk zijn. (Toets Linear ingedrukt, toets Defeat ingedrukt.)

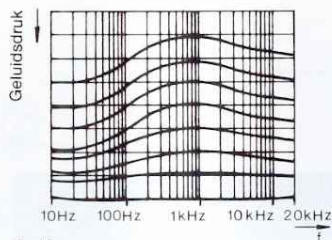
Om aan uw persoonlijke smaak, alsmede aan de verschillende ruimtelijke omstandigheden en luidspreker-systemen aan te kunnen passen, biedt uw voorversterker een veelvoud aan mogelijkheden om het geluidsspectrum te veranderen.

### Klankbeïnvloeding met fysiologische volumeregeling en niveauschakelaar

Het menselijk oor heeft de eigenschap, bij verschillende geluidsterktes ook verschillende klankindrukken waar te nemen.

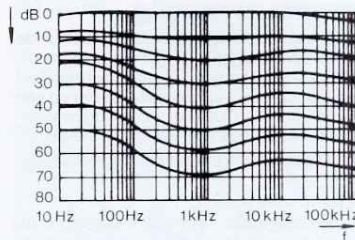
Dankzij de ingebouwde fysiologische volumeregeling (schakelaar "LIN" **10**) en de niveauschakelaar **6** van uw apparaat zijn deze verschillende luister-gewaarwordingen te compenseren.

De afbeelding 10 laat bij benadering het verloop van de luister-gewaarwording van het menselijk oor bij verschillende geluidssterktes zien.



afb. 10

Men ziet, dat in het middelste frequentiegebied, bijv. bij 1 kHz een grotere geluidssterkte-gewaarwording bestaat dan bijv. bij 100 Hz. De fysiologische volumeregeling stelt het spiegelbeeld van deze curve voor (zie afb. 11).



afb. 11

Als nadere verklaring dient het volgende voorbeeld: Als geluidsbron dient een grammofoonplaat met orkestmuziek. U wilt het programma natuurgetrouw beluisteren.

Bij geheel opgedraaide volumeregelaar stelt u met de niveauschakelaar het orkestgetrouwe volume in. Omdat deze orkest-geluidssterkte te "luid" is, draait u de volumeregelaar **6** naar de gewenste geluidssterkte terug. De ingebouwde fysiologie compenseert de verschillen in frequentiegevoeligheid van het oor bij gering volume. U heeft dan bij gering niveau dezelfde klankervaring als in de originele toestand.

### Toonregeling met de Quasi-equalizer **13**

Dit systeem helpt u problemen oplossen, die bij weergave van muziekprogramm's steeds weer kunnen optreden.

In het bijzonder wordt het nu mogelijk, het door de betreffende luisteraar als natuurlijk ervaren klankbeeld onder alle omstandigheden in te stellen.

Deze kunnen zeer verschillend zijn en worden bepaald door

- verschillende programmabronnen: Grammofoonplaten, geluidsband, radio kunnen zeer sterk van elkaar afwijkende klankindrukken geven.
- verschillende luidsprekers: een grotere luidspreker geeft in de regel meer bassen dan een kleine box. Een bepaalde luidsprekerbox klinkt in een grote ruimte anders dan in een kleine.



## Raccordements

### Raccordement magnétophone (selon DIN)

Les embases 24 et 25 servent au raccordement d'un magnétophone à bande ou à cassette pour l'enregistrement et la lecture ou pour le repiquage d'un magnétophone sur un autre. Elles sont commutées avec les touches "TB/TAPE 1" ou "TB/TAPE 2".

L'embase "TB/TAPE 2", en façade sur le préamplificateur (pos. 3), permet un raccordement supplémentaire. Elle est commutée à l'aide de la touche "TB/TAPE 2".

L'embase frontale 3 offre les mêmes possibilités que l'embase "TB/TAPE 2" située à l'arrière de l'appareil (pos. 24), tant que cette dernière est libre.

Par contre, si un magnétophone est déjà raccordé sur l'embase arrière 24, l'embase frontale ne pourra plus servir que pour l'enregistrement. Elle peut également servir pour des repiquages à partir de l'embase arrière 24, pour cela, appuyer sur la touche "TB/TAPE 2".

Nous vous déconseillons, par contre, d'effectuer les repiquages de cette embase frontale 3 vers l'embase arrière 24.

Il est cependant possible de faire des repiquages dans les deux sens entre l'embase frontale 3 et l'embase arrière 25 "TB/TAPE 1".

### Monitor

Votre appareil possède deux entrées "Monitor" (embase DIN 16, et embases Cinch 15) pour le contrôle en enregistrement avec des magnétophones conçus pour ce mode de fonctionnement. Ces entrées "Monitor" sont montées en parallèle, c'est-à-dire que l'on ne peut se servir que d'une à la fois. L'embase "Monitor" 16 doit être reliée à l'embase correspondante du magnétophone par un câble normalisé (par ex. câble GRUNDIG 242). Les embases "Monitor" 15 doivent être reliées avec un câble Cinch.

Si, au cours d'un enregistrement, on appuie sur la touche "Monitor" (pos. 9) du préamplificateur, l'enregistrement continue sans interruption; seul le signal sera disponible sur les broches 3 et 5 (lecture) de l'embase "Monitor". On obtient ainsi le meilleur contrôle possible du programme enregistré. Ce fonctionnement "Monitor" permet donc une comparaison directe entre l'original et la copie. La figure 5 montre le schéma de raccordement pour l'enregistrement sur magnétophone.

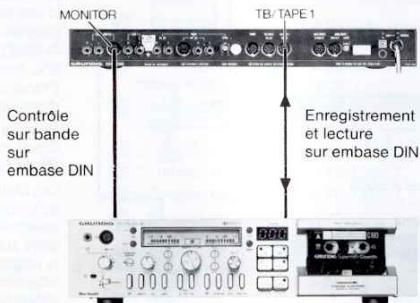


Fig. 5

### Sortie "LINE"

Les embases Chinch "LINE" 17 sont une sortie de haut niveau et de basse impédance pour des enregistrements de grande qualité avec des magnétophones équipés de l'entrée correspondante.

En liaison avec les embases "Monitor" 15 ou 16, vous pouvez également raccorder sur la sortie "Line", un pupitre de mixage ou un dispositif de réverbération et reproduire en fonctionnement "Monitor". La figure 6 indique le schéma de raccordement pour des enregistrements sur les embases "Monitor" et "Line".

### Vis de raccordement à la masse

Lorsque différents appareils sont reliés les uns avec les autres, il peut être nécessaire de relier les masses de ces appareils entre elles (courants compensateurs entre les transformateurs des différents appareils). C'est à cela que sert la vis 18 située à l'arrière de l'appareil.

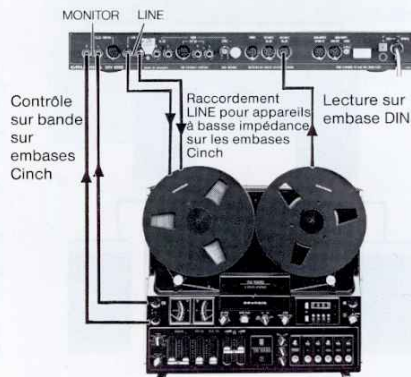
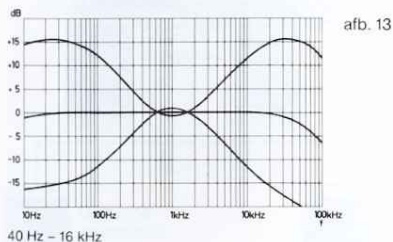
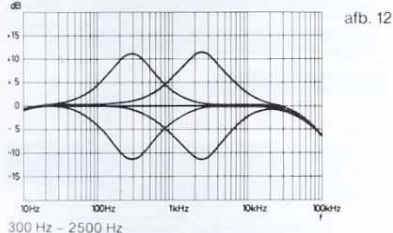


Fig. 6

Al deze verschillende invloeden kan men met de veelzijdige Quasi-Equalizer verwerken en compenseren. Elk van de vier frictie-regelaars beïnvloedt voornamelijk een deelbereik van de totale frequentieband. De deelbereiken werden uit muzikaal oogpunt zodanig verdeeld, dat de belangrijkste zwaartepunten afzonderlijk ingesteld kunnen worden:

- Regelaar 40 Hz voor de zeer lage tonen
- Regelaar 300 Hz voor de midden- en hoge basen
- Regelaar 2500 Hz voor het bovenste midden
- Regelaar 16000 Hz voor het hoog

De kanaalscheiding van de klankregelaars door frictie-regelaars maakt een optimale klankinstelling mogelijk in ruimtes met een asymmetrisch klankbeeld. U kunt dan bijv. voor het linker kanaal meer lage tonen (40 Hz) instellen dan voor het rechter kanaal. De beide diagrammen (afb. 12 en 13) geven het regelbereik van de klankregelaars aan via meetingang TB 1, gemeten op de luidsprekeruitgang.



## Defeat-toets 12

Met deze toets wordt de functie van de equalizer buiten bedrijf gezet. Het geluidsspectrum wordt lineair weergegeven, vooropgesteld dat de toets Linear-Contour 10 is ingedrukt.

## Uitgang 1 resp. uitgang 2

Nominale uitgangsspanning	1 V
Max. uitgangsspanning (K < 0,7%)	10 V
Inwendige weerstand	< 500 Ω

## Ingangen

a) Gevoeligheden	
TA-MM	2 mV
TA-MC	0,12 mV
Hoogniveau-ingangen (Tape 1/2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Maximale ingangsspanning bij 1 kHz, k < 0,7%	
TA-MM	> 400 mV
TA-MC	> 15 mV
Hoogniveau-ingangen	12 V

## Hoofdtelefoon-uitgangen

geschikt voor hoofdtelefoons	8 - 2 k Ω
Inwendige weerstand	120 Ω
Uitgangsvermogen bij nominale afsluiting 120 Ω	ca. 200 mW

## Uitgangen voor geluidsbandopnamen

a) Line-uitgang	
Nominale uitgangsspanning	400 mV
Maximale uitgangsspanning	12 V
Inwendige weerstand	< 8 k Ω
b) Stroomuitgang (DIN-uitgang)	
Busen 1/2	
Nominale uitgangsspanning over 47 k Ω	20 mV

## Frequentiebereik

bij TB 1/TB 2, Tuner, Monitor -1/-3 dB	
10 Hz - 20 kHz / 5 Hz - 45 kHz	
bij TA-MM, TA-MC, Microfoon -1/-3 dB	
40 Hz - 20 kHz / 25 Hz - 40 kHz	

## Stoorspanningsafstand

effectief: 31,5 Hz - 20 Hz 1 V Uitgangsspanning	
Hoogniveau-ingangen	96 dB
TA-Magnet MM	73 dB
TA-Magnet MC	67 dB

## Signal/ruis-verhouding

Hoogniveau-ingangen	100 dB
TA-Magnet MM	80 dB
TA-Magnet MC	75 dB

## Oversprekdemping

≥ 40 dB in het gebied 20 ... 20 000 Hz
≥ 60 dB bij 1000 Hz

## Fysiologie

uitschakelbaar met laag- en hoog-accntuering		
Regelinstelling	voor 40 Hz	voor 16 kHz
	-40 dB	17 dB
		6 dB

## Balance-regelaar

Regelbereik	-12 dB / +3 dB
-------------	----------------

## Klankregister

Centrale frequenties:	
Bassen (40 Hz)	± 15 dB
Lage tonen (300 Hz)	± 11 dB
Midden (2,5 kHz)	± 11 dB
Hoge tonen (16 kHz)	± 14 dB

## Monitor-overspreken

Voorband op weergave	voor 1 kHz > 90 dB
Naband op weergave	voor 1 kHz > 90 dB

## Vermogensbandbreedte

< 5 Hz -> 200 000 Hz bij 0,7% vervormingsfactor (volgens DIN 45 500).
---

## Intermodulatie

≤ 0,05% bij volle uitsturing, gemeten met de frequenties 250 en 8000 Hz in een verhouding van 4 : 1 (volgens DIN 45 403).
---

## Vervormingsfactor

Meetfrequentie 1 kHz	k < 0,01%
----------------------	-----------

## Volumeregelaar

Gelijklooppout tot -60 dB	< 1 dB
---------------------------	--------

## Netvoeding

220 V~, 50/60 Hz
------------------

## Vermogensopname

max. 30 W
-----------

## Zekeringen

Secundair: 630 mA/T, 315 mA/T
-------------------------------

Wijzigingen voorbehouden!

## Preamplificador SXV 6000

Este preamplificador es un módulo de HiFi dotado con potentes elementos electrónicos. Destaca por su gran comodidad de manejo.

Otras ventajas de este aparato son:

- Generador de tono de 400 Hz
- "Casi-ecualizador" con tecla "Defeat"
- Selector "Record"

## Mandos y conectores (Fig. 1)

- 1 Interruptor para conexión y desconexión ("Power")
- 2 Interruptores para los conectores de salida, independientes entre sí.
- 3 Conector para magnetófono, TB/Tape 2
- 4 Balance stereo
- 5 Conmutador de fuentes de programa
- 6 Regulador de nivel ("Level")
- 7 Selector "Record"
- 8 Control de volumen
- 9 Conmutador para monitor
- 10 Conmutador Linear/Contour
- 11 Interruptor para el generador de tono (CAL)
- 12 Interruptor "Defeat"
- 13 Ecualizador (40 Hz, 300 Hz, 2,5 kHz, 16 kHz)
- 14 Conectores para auriculares (Jack de 6,3 mm)
- 15 Toma para monitor (conector Cinch)
- 16 Toma para monitor (conector DIN)
- 17 Toma para LINE (conector Cinch)
- 18 Tornillo para la toma de masa
- 19 Toma para tocadiscos con cápsula magnética dinámica "MC" (conector Cinch)
- 20 Toma para tocadiscos con cápsula magnética "MM" (conector DIN)
- 21 Toma para tocadiscos con cápsula magnética "MM" (conector Cinch)
- 22 Regulador de nivel ("Level") para las entradas "Phono"
- 23 Toma para tuner
- 24 Conector para magnetófono, TB/TAPE 2
- 25 Conector para magnetófono, TB/TAPE 1
- 26 Conector de salida "Ausg./Outp. 2", para cajas acústicas activas o amplificador final.
- 27 Conector de salida "Ausg./Outp. 1", para cajas acústicas activas o amplificador final
- 28 Regulador de nivel para la salida "Ausg./Outp.1".
- 29 Cable de red

## La instalación ...

**agradeceremos tengan en cuenta los siguientes consejos para que las posibles influencias perturbadoras de otros componentes de HiFi no aminoren el placer de la escucha.**

Tanto si se instalan en un armario (equipo compacto), en un "Rack" (= estantería especial) o libremente, los componentes deben situarse unos sobre los otros, según se detalla a continuación:

Tocadiscos (PS)

Amplificador final (A)

Preamplificador (SXV)

Tuner (ST)

Platina de cassette (CF)

La figura 2 muestra la instalación ideal de cinco componentes.

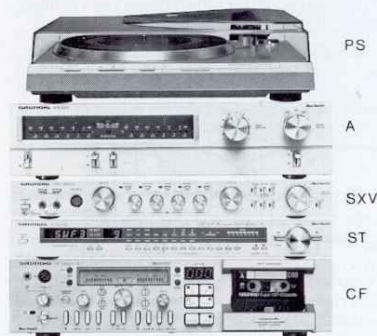


Fig. 2

## Conexión a la red

El aparato solamente puede funcionar en conexión a la red de corriente alterna de 50/60 Hz.

La tensión de red prevista puede verse en la etiqueta adherida a la parte posterior del aparato.

La posible adaptación a la tensión de red local debe efectuarla un técnico especializado.

## Conexiones para amplificador final o cajas acústicas activas

Para ello sirven los conectores 26 y 27, situados en la parte posterior del aparato. Pueden conectarse y desconectarse con los interruptores 2.

Las cajas acústicas activas GRUNDIG tienen amplificadores de potencia incorporados y se adaptan especialmente al preamplificador. Si se utilizan dos pares de cajas acústicas activas, pueden conectarse dos sistemas de transmisión stereo (Grupos Stereo) para dos salas separadas. Para este fin se une una caja acústica directamente con el preamplificador y la otra, a través del correspondiente conector especial, con la primera caja (Fig. 3).

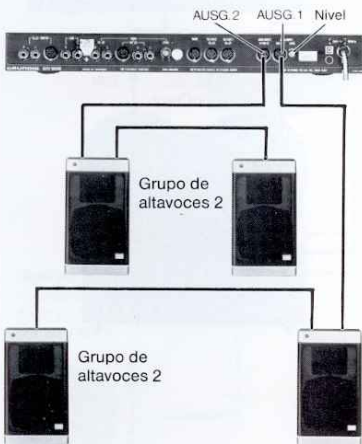


Fig. 3

Los dos conectores de salida 26 y 27 son también adecuados para amplificadores de potencia externos, por ejemplo el amplificador final GRUNDIG A 5000 (Fig. 4).

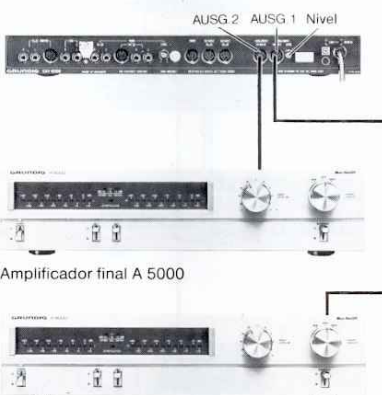
Con el regulador de nivel 28, puede variarse la tensión de salida del conector "Ausc. 1". El margen de regulación está entre +14 dB y -7 dB, que corresponde a una tensión de salida máxima > 10 V.

En el contacto central del conector de salida se tiene una tensión de mando de 15 V con la que se puede conectar y desconectar el amplificador final siguiente. El necesario cable de unión 392 acompaña al aparato.

## Conector para auriculares

En la parte frontal del aparato existen dos conectores para auriculares stereo 14. Son adecuados los auriculares con jack de 6,3 mm e impedancias de 8 a 2000 Ohm.

Los auriculares stereo GRUNDIG están óptimamente adaptados.



2º amplificador final para estereofonía en dos salas separadas

Fig. 4

## Conector para tuner

Para ello sirve la toma TUNER 23 de la parte posterior del aparato. Se aconsejan los tuner del programa HiFi de GRUNDIG: Slim-Line-Tuner ST 6000, ST 2000. Ambos tuner disponen de un regulador de nivel con el que pueden compensarse las posibles diferencias con respecto a otras fuentes de programa (tocadiscos, magnetófonos), de manera que, al conmutar de una a otra, no sea preciso modificar el volumen.

Véase también el apartado "regulador de nivel", página ...

Con los tuner GRUNDIG ST 6000 y ST 2000 puede conectarse y desconectarse el preamplificador, mediante una tensión de conmutación de 15 V, a través de la toma "TUNER" 23. El SXV 6000, en posición "Stand-by" (disponibilidad).

Naturalmente, también pueden conectarse tuner de otros fabricantes, pero hay que tener en cuenta en cada caso que la tensión de la señal ha de adaptarse a la sensibilidad de entrada del amplificador (200 mV). La tensión de entrada máxima admisible es de 12 V. Los tuner de HiFi han de satisfacer la norma DIN 45 500/2.

## Conexión de tocadiscos

Para tocadiscos con cápsula magnética se han destinado los conectores DIN 20 y Cinch 21 de la parte posterior del aparato.

Los tocadiscos con cápsula dinámica magnética (Moving-Coil) se unirán a los dos conectores Cinch de la entrada "PHONO MC" 19. Preste atención a la conexión correcta de cada canal.

L = izquierda; R = derecha

Si se utilizan tocadiscos con conectores Cinch, se unirá la toma de masa del tocadiscos con el tornillo de masa 18 del preamplificador.

Los tocadiscos con cápsula cerámica o de cristal o aquellos con cápsula magnética y preamplificador-ecualizador propio se conectarán a las tomas 24 y 25 (TB/TAPE 2, TB/TAPE 1).

Con el regulador de nivel 22, se puede regular la señal de BF del tocadiscos de tal manera que no aparezcan diferencias de volumen al conmutar de una fuente de programa a otra.

El regulador tiene una posición de bloqueo central. En esta posición son válidas las sensibilidades facilitadas en las características técnicas.

(Véase también apartado "regulador de nivel", página 47).

## Conexión de magnetófonos (según DIN)

Las tomas **24** y **25** sirven para la conexión de magnetófonos de cinta o de cassette, para grabación, reproducción o copia de cintas. Se conectan con las teclas TB/TAPE 1 o TB/TAPE 2.

Otra cómoda posibilidad adicional de conexión la ofrece la toma TB/TAPE 2 en el frontis del preamplificador **3**. Se selecciona con la tecla TB/TAPE 2.

La toma frontal **3** es totalmente equivalente a la toma TB/TAPE 2 **24** de la parte posterior, siempre que ésta no esté ocupada. Si lo estuviera, la toma frontal **3** sólo se usará para grabación. También para copiar las cintas reproducidas con el aparato conectado a la toma posterior **24** (sistema llamado de "Reproducción hacia afuera"), pulsando la tecla TB/TAPE 2.

No es aconsejable, sin embargo, copiar en el magnetófono conectado a la toma **24** las cintas reproducidas por otro aplicado al conector frontal **3** (sistema llamado de "reproducción hacia dentro").

La reproducción "hacia adentro" o "hacia afuera" entre la toma frontal **3** y la de la parte posterior TB/TAPE 1 **25**, es siempre posible.

## Monitor

El aparato dispone de dos entradas para monitor (conectores DIN **16** y Cinch **15**), para el control post-cinta con magnetófonos preparados para este tipo de funcionamiento. Estas tomas están conectadas en paralelo y, por lo tanto, solamente puede utilizarse una de ellas. El conector para monitor **15** se unirá con un cable normalizado (por ejemplo el GRUNDIG 242) con la correspondiente toma del magnetófono, y el conector **16** con cable Cinch. Si, durante una grabación, se pulsa en el preamplificador el conmutador MONITOR **9**, la grabación continúa sin interrupción, pero el amplificador se aplica ahora a los contactos de reproducción del conector para monitor (contactos 3 y 5). De esta forma se facilita el mejor control posible del programa acabado de grabar. Conmutando con la tecla MONITOR, es posible, por lo tanto, la comparación directa entre el sonido original y el acabado de grabar. La figura 5 muestra el esquema de conexión para grabación TB.

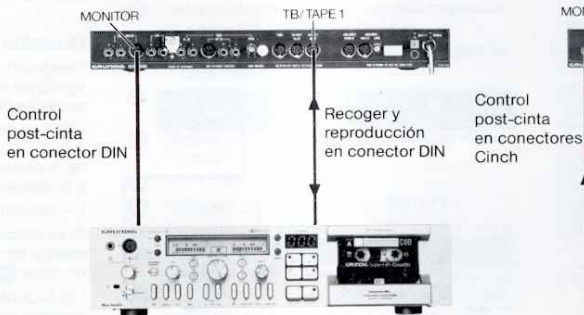


Fig. 5

## Salida Line

El conector señalado con "Line" **17**, es una salida de alto nivel y baja impedancia para grabaciones de gran calidad con magnetófonos dotados de la entrada correspondiente.

En unión con las tomas para monitor **15** ó **16**, puede conectarse a la salida "Line" un mezclador o un dispositivo para eco y llevar a cabo la reproducción en función monitor. La figura 6 muestra el esquema de conexión para grabaciones TB con los conectores Monitor y Line.

## Tornillo de toma de masa

Quando se conecten entre sí distintos componentes individuales puede ser preciso unir la masa de los chasis de los distintos aparatos (corrientes de compensación entre los transformadores de los distintos aparatos), habiéndose previsto para este fin el tornillo de masa **18**, en la parte posterior del aparato.

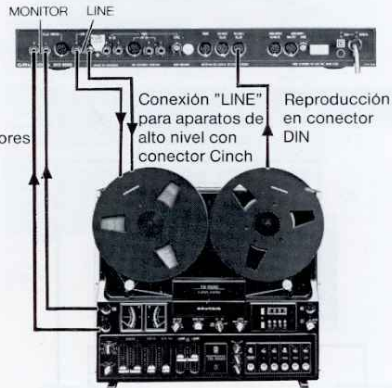


Fig. 6

## del preamplificador, con advertencias sobre las regulaciones y relaciones de nivel (Fig. 7).

Cuando se conectan componentes GRUNDIG, no se precisa regulación de nivel alguna, ya que todos ellos están recíprocamente adaptados. En aquellos con regulador de nivel, éste deberá estar situado en su posición central (posición de bloqueo).

Si, por el contrario, se conectan al preamplificador aparatos de otros fabricantes, puede que sea necesario llevar a cabo una adaptación de nivel. Como magnitud de referencia se tomará el nivel de salida de uno de los aparatos sin regulador (en el ejemplo: una platina de cassette).

Los otros componentes se adaptarán a este nivel de salida (volumen):

- Los tocadiscos con cápsula magnética (MM) o magneto-dinámica (MC): con el regulador de nivel 22
- El tuner y los magnetófonos tienen, por regla general, su propio regulador de nivel (por ejemplo, los tuner GRUNDIG ST 2000, ST 6000 o los magnetófonos GRUNDIG TS 965/925/TS 1000).

Después de esta adaptación de nivel, al conmutar de una fuente de programa a otra, no se percibirá ninguna diferencia de volumen.

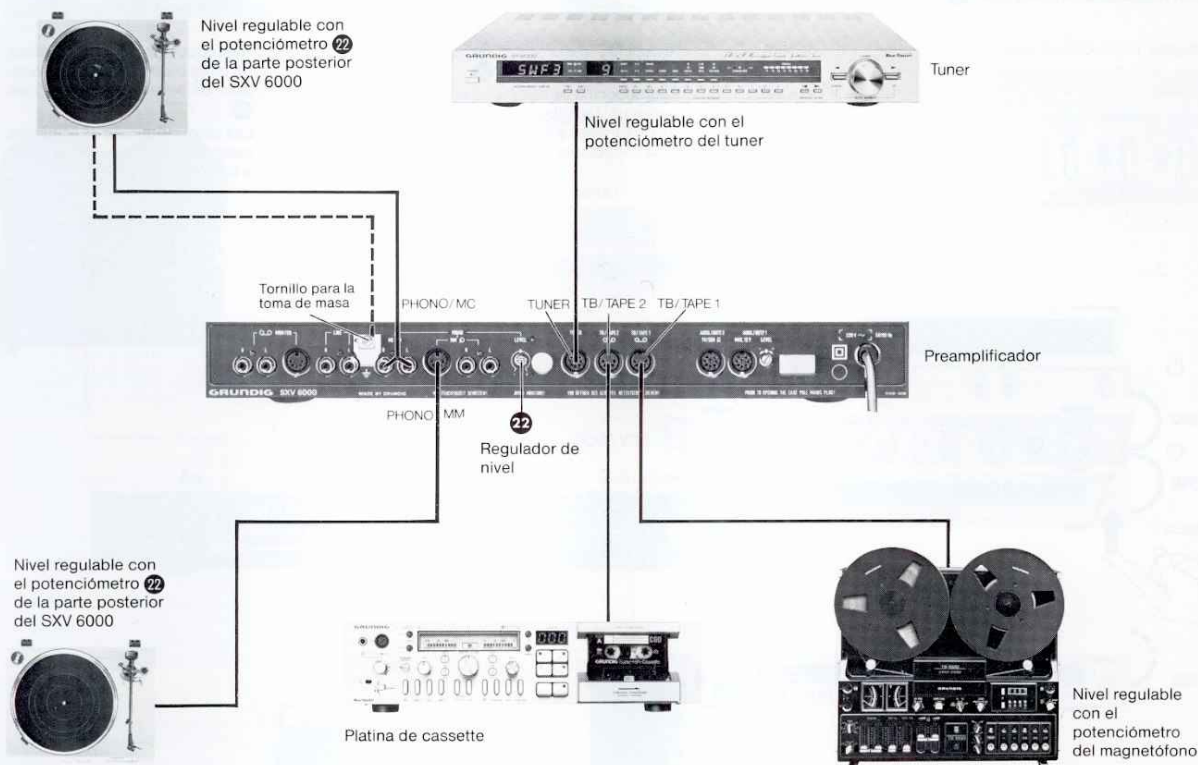


Fig. 7

## Puesta en marcha

Conéctese el aparato mediante el interruptor ❶ ("Power"). A causa del circuito de retardo incorporado, los altavoces no se conectan hasta transcurridos algunos segundos, para evitar ruidos molestos. Si, en una combinación de ST 6000/ST 2000 (tuner) y SXV 6000 con el A 5000, se unen los aparatos con el cable 392, la conexión y desconexión se hará únicamente con el interruptor del tuner.

Los interruptores "Power" de los SXV 6000 y A 5000 pueden permanecer en posición ⏻ (véase fig. abajo).

Las cajas acústicas activas amplificado final se conectan mediante los interruptores ❷.

## Selección de las fuentes de programa

### Funcionamiento normal

El selector "Record" en SOURCE.

Para la selección de la fuente de programa sirven las teclas ❸. Ofrecen las siguientes posibilidades:



TUNER

Recepción radiofónica, conectando un tuner a la toma ❷.

PHONO

Reproducción de discos, conectando un tocadiscos con capsula magnética a la toma DIN ❸ o a los conectores Cinch ❹.

PHONO+MC

Reproducción de discos, mediante tocadiscos con sistema magneto-dinámico conectado a las tomas Cinch ❸ y pulsando las teclas PHONO y MC.



TB/TAPE 1

Reproducción con magnetofono de cinta o de cassette. La conexión se lleva a cabo a la toma ❸.

TB/TAPE 2

Las mismas fuentes de programa que para TB/TAPE 1. Se conectan a las tomas ❹ o ❺.

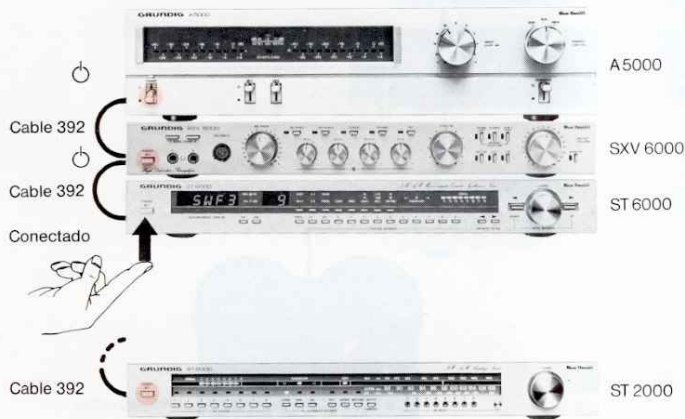


Fig. 8

## Selector "Record"

### Funcionamiento con el selector "Record" ①

Con esta conmutación de entradas se tiene la posibilidad, independientemente de la fuente de programa elegida, que se oye simultáneamente, de llevar a cabo una grabación con magnetófono de cinta o de cassette, por ejemplo, de un tocadiscos a un magnetófono (TA-COPY) o de un magnetófono a otro (TB 1-COPY).

Puede elegirse entre las siguientes funciones:

Commutador en posición SOURCE:

En los conectores para grabación se tiene la señal elegida con las teclas selectoras de programa y que se escucha por los altavoces (véase "función normal").

Commutador en posición TAPE 1-COPY:

En los conectores para grabación (Line, TB/TAPE 1, TB/TAPE 2) se tiene la señal que se aplica a la entrada TB 1. Por los altavoces se escucha el programa elegido mediante las teclas de selección, por ejemplo: Tuner.

Posición del conmutador PHONO-COPY:

La grabación es tanto posible de PHONO-MM como de PHONO-MC y, al mismo tiempo, puede escucharse otro programa, por ejemplo: tuner, TB (véase también figura 9).

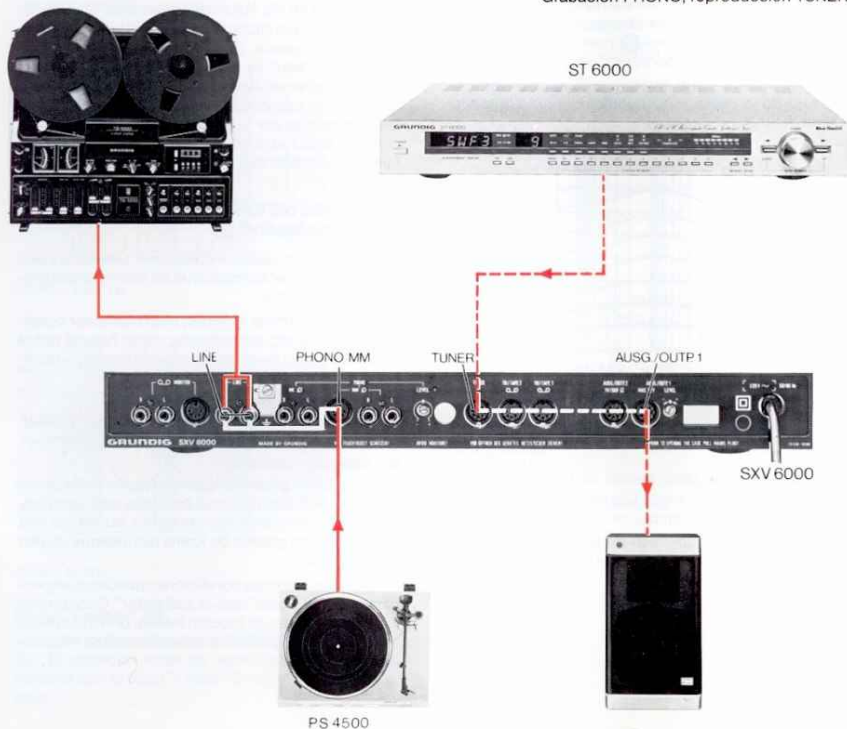
Tecla TUNER pulsada



Tecla PHONO COPY pulsada



Grabación PHONO, reproducción TUNER





# Regulaciones

El volumen se regula con el potenciómetro 8. Girándolo hacia la izquierda se reduce y hacia la derecha se aumenta.

## Balance stereo

Para obtener una reproducción estereofónica correcta es importante que los dos canales de altavoces emitan con la misma potencia. En caso de un desequilibrio, debido a una acústica desfavorable de la sala o a la distribución asimétrica de los asientos para el auditorio, el oído se orienta hacia la fuente sonora de mayor intensidad, lo que puede falsear notablemente la impresión de estereofonía.

El mando giratorio "BALANCE" 4 posibilita en tales casos el equilibrio, de acuerdo con el oído y gustos personales.

Para la regulación correcta del balance se conectará el generador de tono 11 y se girará el mando "Balance" hasta que se tenga en ambos altavoces el mismo nivel sonoro.

## Generador de tono (400 Hz)

El generador de tono (400 Hz) (Conmutador 11) se utilizará para las siguientes funciones:

1. Sonido para comprobación de la función de disponibilidad del equipo completo de HiFi.
2. Sonido para el ajuste correcto del balance.
3. Adaptación y limitación de potencia de la etapa final, por ejemplo: GRUNDIG A 5000.
4. Adaptación de nivel del volumen máximo de grabación de los magnetófonos de cinta o de cassette conectados.

## Regulación de tonalidad

Con condiciones óptimas de reproducción y un volumen fiel al sonido original (por ejemplo: volumen de orquesta), en principio, no sería preciso influir sobre la tonalidad (tecla "Linear" pulsada, tecla "Defeat" pulsada).

Para adaptarlo al gusto personal, así como también para compensar distintas condiciones acústicas del local y de los sistemas de altavoces, el preamplificador ofrece múltiples posibilidades de modificar el espectro tonal.

## Influencia sobre la tonalidad con regulación del volumen de acuerdo con el oído y conmutador de nivel

El oído humano tiene la propiedad de percibir distintas impresiones tonales con distintos volúmenes.

Gracias a la regulación del volumen de acuerdo con el oído humano, incorporada (conmutador "Lin" 10) y del conmutador de nivel 6, pueden compensarse estas diferencias de percepción auditiva.

El gráfico que sigue muestra aproximadamente el curso de la percepción auditiva del oído humano con distintos volúmenes.

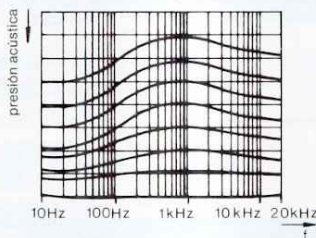


Fig. 10

Se ve que en la gama central de frecuencias, por ejemplo, con 1 kHz, existe una mejor percepción del volumen que, por ejemplo, con 100 Hz.

La regulación del volumen de acuerdo con el oído produce la imagen de espejo de esta curva (véase la figura siguiente 11).

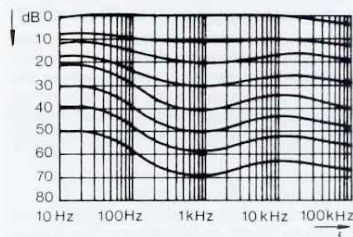


Fig. 11

El siguiente ejemplo sirve para una mejor aclaración: Como fuente de programa tenemos un disco con música de orquesta. Se desea escuchar el programa con gran fidelidad.

Con el control de volumen totalmente abierto, se regula, con el conmutador de nivel, el volumen original de la orquesta. Puesto que este volumen es demasiado "alto" se gira el control de volumen 8 hasta obtener el deseado. El control fisiológico incorporado compensa la diferente percepción de las frecuencias por el oído con volumen más reducido. De esta forma se obtiene, con menor nivel, la misma impresión que en el estado original.

## Regulación del tono con "Casi-ecualizador" 13

Este dispositivo ayuda a solucionar problemas que pueden aparecer siempre que se reproduzcan programas musicales.

En especial permite obtener, bajo cualquier condición, la tonalidad considerada como natural por el auditorio. Estas pueden ser muy diferentes y resultan de:

- Distintas fuentes de programa: tocadiscos, magnetófono, radio, que pueden ofrecer tonalidades muy diferentes.
- Altavoces distintos: Un altavoz grande proporciona, por regla general, más bajos que una pequeña caja acústica. Una determinada caja acústica suena en una habitación grande de forma distinta que en una pequeña.

Todas estas distintas condiciones pueden compensarse con el versátil "casi-ecualizador". Cada uno de los 4 reguladores de fricción influye principalmente sobre una gama parcial de la banda total de frecuencias.

## Regulaciones

Las gamas parciales se han dividido, según puntos de vista musicales, de tal forma que los puntos verdaderamente importantes puedan ser regulados por separado:

- Regulador de 40 Hz, para graves profundos
- Regulador de 300 Hz, para medios y graves altos
- Regulador de 2500 Hz, para los medios superiores
- Regulador de 16000 Hz, para los agudos

La separación de canal de los reguladores de tonalidad (reguladores de fricción) posibilita un ajuste óptimo de la tonalidad, incluso en salas asimétricas. Con ello se puede, por ejemplo, ajustar más graves profundos (40 Hz) para el canal izquierdo que para el derecho.

Ambos diagramas muestran el margen de actuación de los controles de volumen, con la señal de medida entrando por TB 1, y medida a la salida de altavoz.

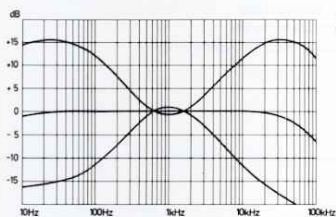


Fig. 12

300 Hz – 2500 Hz

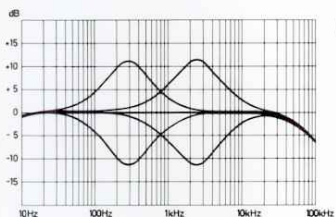


Fig. 13

40 Hz – 16 kHz

### Tecla "Defeat" 12

Con esta tecla se deja fuera de función el ecualizador. El espectro tonal se reproduce ahora lineal, siempre que la tecla "Linear-Contour" 10 esté pulsada.

## Características técnicas

### Salida 1 o salida 2

Tensión nominal de salida	1 V
Tensión máxima de salida (k < 0,7%)	10 V
Resistencia interna	< 500 Ω

### Entradas

a) Sensibilidades:	
TA-MM	2 mV
TA-MC	0,12 mV
Entradas de alto nivel (Tape 1/2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Máxima tensión de entrada con 1 kHz, k < 0,7%:	
TA-MM	> 400 mV
TA-MC	> 15 mV
Entrada de alto nivel	12 V
c) Resistencia de entrada:	
TA-MM	50 kΩ    50 pF
TA-MC	120 Ω
Monitor	> 300 kΩ
Entrada de alto nivel	> 220 kΩ

### Salida para auriculares

Adecuada para auriculares de	8 Ω – 2 kΩ
Resistencia interna	120 Ω
Potencia de salida con conexión nominal de 120 Ω	Aprox. 200 mW

### Salidas para grabaciones magnetofónicas

a) Salida "Line"	
Tensión nominal de salida	400 mV
Máxima tensión de salida	12 V
Resistencia interna	< 8 kΩ
b) Salida de corriente (salida DIN)	
Conectores Tape 1/2	
Tensión nominal de salida sobre 47 kΩ	20 mV

### Banda pasante

TB 1/TB 2, tuner, monitor:	
para – 1 dB	10 Hz – 20 kHz
para – 3 dB	5 Hz – 45 kHz
TA-MM, TA-MC:	
para – 1 dB	40 Hz – 20 kHz
para – 3 dB	25 Hz – 40 kHz

### Relación señal/ruido (lineal)

Efectiva: 31,5 Hz – 20 kHz para 1 V tensión de salida	
Entradas de alto nivel	96 dB
TA-Magnet MM	73 dB
TA-Magnet MC	67 dB

### Relación señal/ruido (ponderada)

Entradas de alto nivel	100 dB
TA-Magnet MM	80 dB
TA-Magnet MC	75 dB

### Atenuación de diafonía

≥ 40 dB en la gama de 20 ... 20 000 Hz	
≥ 60 dB con 1000 Hz	

### Diafonía con Monitor

Pre-cinta en reproducción	para 1 kHz > 90 dB
Post-cinta en reproducción	para 1 kHz > 90 dB

### Anchura de banda de potencia

< 5 Hz > 200 000 Hz con 0,7% de factor de distorsión (según DIN 45 500).	
--	--

### Intermodulación

< 0,05% con excitación total, medida con una mezcla de frecuencia de 250 y 8000 Hz en relación de 4 : 1 (según DIN 45 403).	
---	--

### Factor de distorsión

Frecuencia de medida 1 kHz	< 0,01%
----------------------------	---------

### Control de volumen

Irregularidad hasta –60 dB	< 1 dB
----------------------------	--------

### Control fisiológico

Desconectable, con acentuación de graves y agudos	
Posición del regulador	para 40 Hz para 16 kHz
–40 dB	17 dB 6 dB

### Balance

Margen de regulación	–12 dB/+3 dB
----------------------	--------------

### Controles de tono

Márgenes de regulación:	
Graves profundos (40 Hz)	± 15 dB
Medios y graves altos (300 Hz)	± 11 dB
Medios superiores (2,5 kHz)	± 11 dB
Agudos (16 kHz)	± 14 dB

### Alimentación

220 V~, 50/60 Hz
------------------

### Consumo máximo

aprox. 30 W
-------------

### Fusibles

de red, secundario: 630 mA/T, 315 mA/T
--

### Reservado el derecho de modificación

**GB**

- A Record selector with impedance transformer
- B Matching stage
- C Programme selection buttons
- D Matching stage
- E Monitor switch
- F Level switch
- G 6 dB amplifier
- H Volume with loudness compensation
- I 10 dB amplifier
- K Tone control amplifier
- L Defeat button
- M Class-A final stage
- N Muting switch
- O Output group switches
- P Output
- R Switch-on voltage for final stage
- S Mains
- T Standby mains unit
- U PU adapter amplifier
- V PU level control
- W RIAA equaliser
- X MC selection button
- Y MC preamplifier
- Z Tuner switching voltage

**F**

- A Sélecteur RECORD avec convertisseur d'impédance
- B Etage d'adaptation
- C Touches programmes
- D Etage d'adaptation
- E Commutateur Monitoring
- F Commutateur de niveau
- G Ampli 6 dB
- H Volume avec physiologie
- I Ampli 10 dB
- K Ampli réglage tonalité
- L Touche Defeat
- M Etage de sortie classe A
- N Commutateur silencieux
- O Commutateur groupes de sortie
- P Sortie
- R Tension de commande pour étage sortie
- S Secteur 220 V/50 Hz
- T Bloc-secteur Stand-by
- U Ampli d'adaptation PU
- V Réglage de niveau PU
- W Egaliseur RIAA
- X Touche MC
- Y Préampli MC
- Z Tension de commutation TUNER

**I**

- A Selettore Record con trasformatore d'impedenza
- B Stadio di adattamento
- C Tasti selettori di programma
- D Stadio di adattamento
- E Commutatore Monitor
- F Commutatore di livello
- G Amplificatore 6 dB
- H Volume con fisiologia
- I Amplificatore 10 dB
- K Amplificatore regolazione tonalità
- L Tasto Defeat
- M Stadio finale classe A
- N Commutatore silenziatore
- O Commutatore gruppi d'uscita
- P Uscita
- R Tensione di comando per stadio finale
- S Rete 220 V/50 Hz
- T Alimentatore Stand-by
- U Amplificatore di adattamento giradischi
- V Regolatore di livello giradischi
- W Equalizzatore RIAA
- X Tasto selettore MC
- Y Preamplificatore MC
- Z Tensione di commutazione TUNER

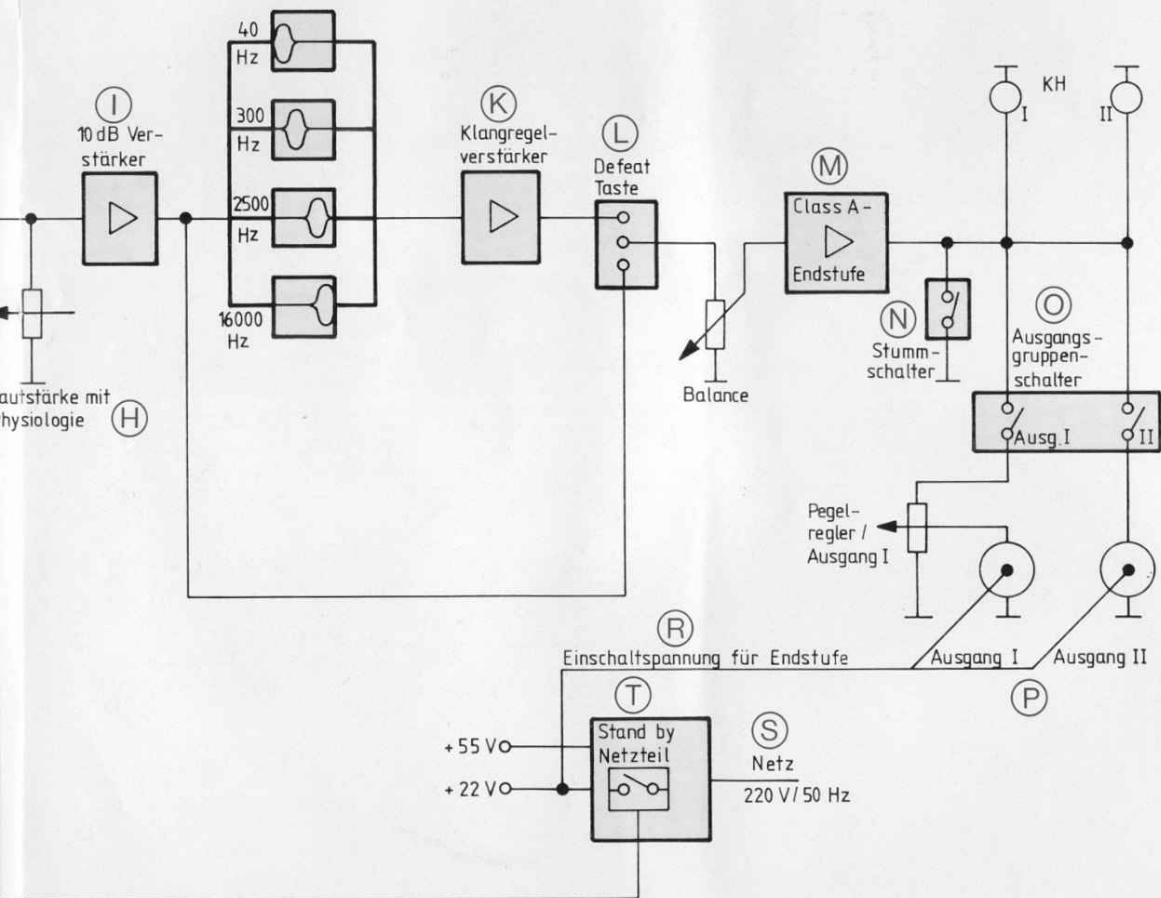
**NL**

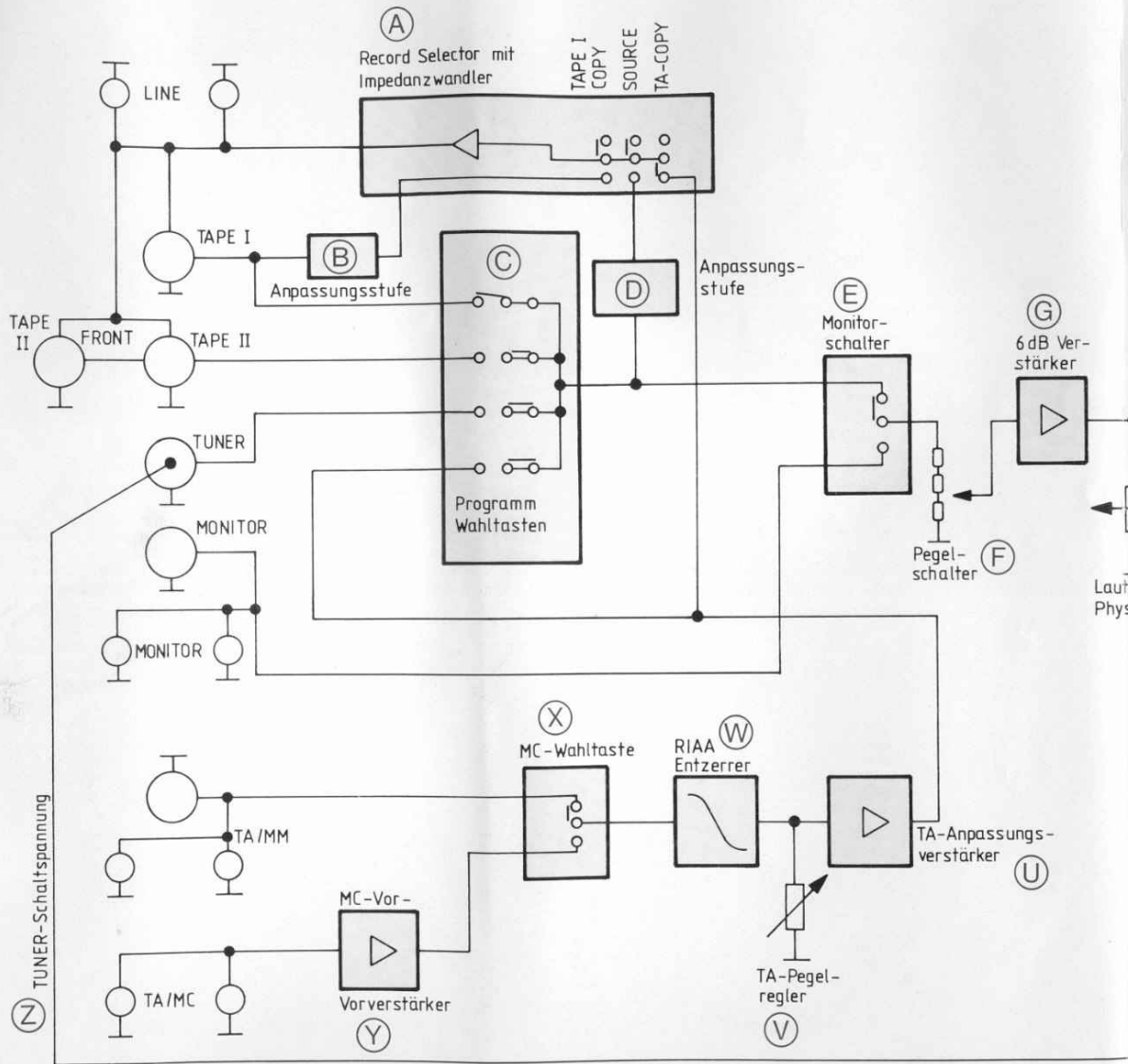
- A Record Selector met impedantieaanpassing
- B Aanpassingstrap
- C Programmakeuzetoetsen
- D Aanpassingstrap
- E Monitorschakelaar
- F Niveauschakelaar
- G Versterker
- H Volume met physiologie
- I Versterker
- K Klankregelversterker
- L Defeat-toets
- M Klasse A eindtrap
- N Stomschakelaar
- O Uitgangsgroepenschakelaar
- P Uitgang I/Uitgang II
- R Inschakelspanning voor eindtrap
- S Net
- T Netdeel
- U TA-Aanpassingsversterker
- V TA-Niveauregelaar
- X MC-Keuzetoets
- Y MC-Vorversterker
- Z Tuner-Schakelspanning

**E**

- A Selector Record con transductor de impedancia
- B Etapa de adaptación
- C Teclas selectoras de programas
- D Etapa de adaptación
- E Interruptor Monitor
- F Interruptor de nivel
- G Amplificador 6 dB
- H Volumen con control fisiológico
- I Amplificador 10 dB
- K Amplificador de tono
- L Tecla Defeat
- M Etapa final clase A
- N Interruptor Muting
- O Interruptor de grupo de salida
- P Salida I/Salida II
- R Tensión de conexión para etapa final
- S Red
- T Stand by equipo de alimentación
- U Amplificador de adaptación TA
- V Regulador de nivel TA
- W Equalizador RIAA
- X Tecla de selección MC
- Y Preamplificador
- Z Tensión de conexión Tuner

# Funktionsschaltbild







GRUNDIG AG · D - 8510 FÜRTH