

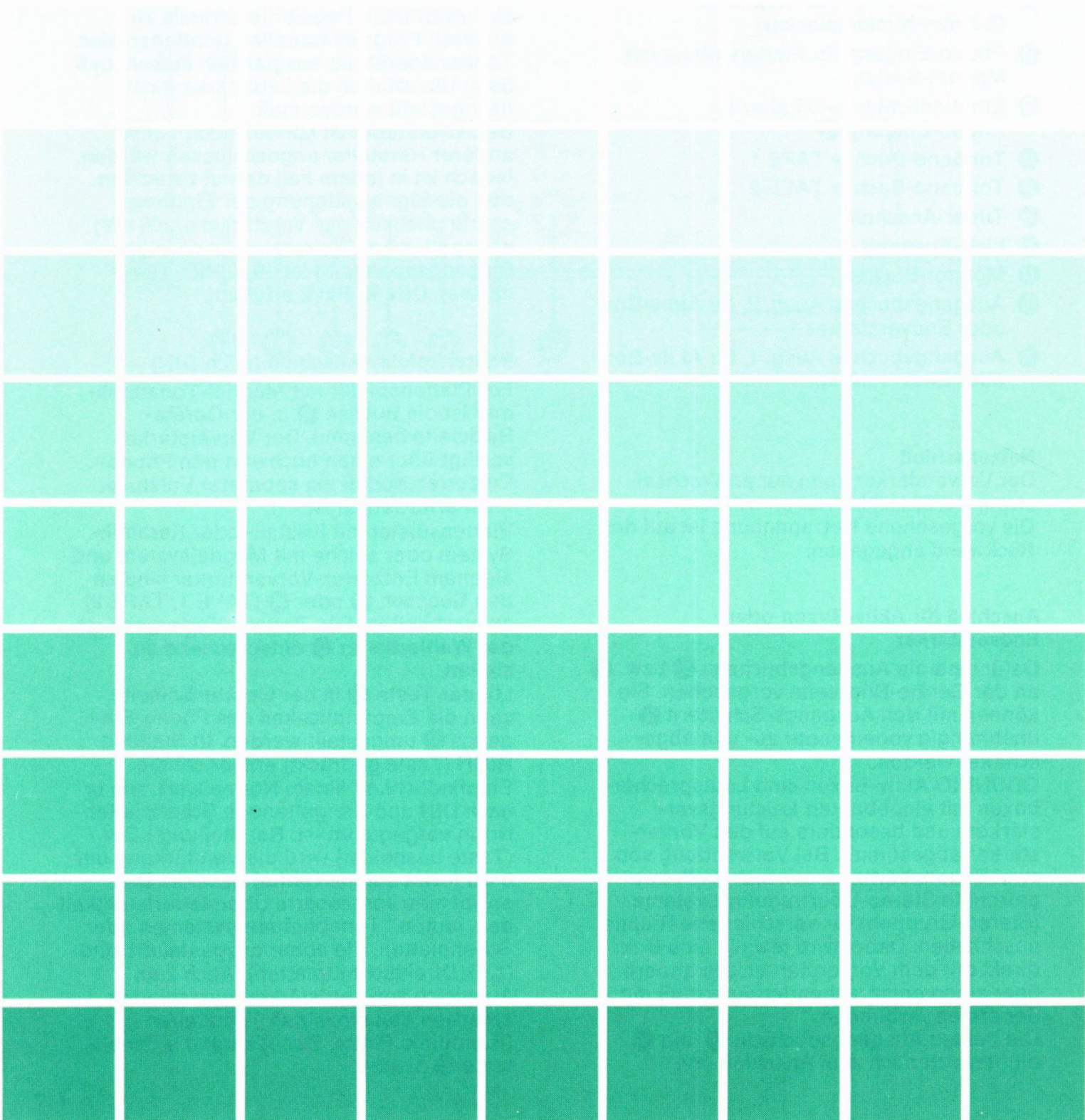
Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Gebruiksaanwijzing  
Instrucciones de manejo

**GRUNDIG**

MXV 100

\*

**High Fidelity** DIN 45500



### **Zur Beachtung**

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

### **Avis important!**

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

### **Attentie**

Dit waardevolle apparaat mag zeker op dezelfde zorgvuldige behandeling aanspraak maken zoals dat bijvoorbeeld met uw meubels het geval is: grote hitte of vochtigheid vermijden. Kast uitsluitend met een zachte stofdoek schoonmaken. Geen scherpe politoer- of reinigingsmiddelen gebruiken.

### **Care of the Set**

Your valuable pre-amplifier obviously deserves the same careful treatment you give your furniture. It should therefore not be subjected to excessive heat or dampness. The cabinet should only be cleaned with a soft cloth which picks up dust. No strong polishes or cleaning agents should be used.

### **Da osservare!**

Al Vostro apparecchio di alto valore vanno riservate tutte quelle cure che normalmente si hanno per tutti gli altri mobili della casa. Si eviti di sistemarlo vicino a sorgenti di calore o in luoghi eccessivamente umidi. Pulire il mobile solamente con un panno morbido evitando tutte quelle sostanze abrasive o corrosive.

### **Importante**

Su valioso aparato tiene sin duda derecho a los mismos cuidados que el resto de su mobiliario: El calor excesivo y la humedad deben evitarse. Por lo tanto no deben taparse nunca las ranuras de aireación. La limpieza del mueble se hará con ayuda de un paño suave, que absorba el polvo, con exclusión de cualquier otro producto para pulir. ¡No emplear productos de limpieza fuertes!



## **Tonband-Anschluß** (nach DIN)

Die Buchsen ⑬ und ⑭ in der Geräte-Rückseite dienen zum Anschluß von Tonband- bzw. Cassettengeräten für Aufnahme und Wiedergabe oder Überspielen von einem Aufzeichnungsgerät auf das andere. Die beiden Buchsen sind gleichwertig und werden jeweils mit dem Eingangswahlschalter ② zugeschaltet (TAPE 1 oder TAPE 2). Bei Wiedergabe bzw. Überspielung ist also die Tonband-Buchse anzuwählen, mit der das wiedergebende bzw. abspielende Tonband/Cassettengerät verbunden ist.

## **Ein- und Ausschalten**

mit Taste POWER (Pos. ①):  
Gedrückt = ein; ausgelöst = aus.  
Die Ein/Ausschaltung erfolgt sekundärseitig, d. h. in Aus-Stellung ist das Gerät nicht vom Lichtnetz getrennt.

## **Schalter für Ausgangsbuchsen**

Mit den Schaltern ③ lassen sich angeschlossene Aktivboxengruppen oder Endverstärker unabhängig voneinander an- oder ausschalten: Schalter gerastet = an, nicht gerastet = aus.

## **Anwahl der Programmquellen**

Dazu dient der Drehschalter ②:  
PHONO = Plattenwiedergabe (Plattenspieler mit Magnetsystem an Buchse ⑪)  
TAPE 1 = Tonband- oder Cassettenwiedergabe bzw. Plattenwiedergabe über Plattenspieler mit Keramiksystem (bei Anschluß an Buchse ⑬)  
TAPE 2 = Programmquellen wie unter „TAPE 1“, bei Wahl der Buchse ⑭.  
TUNER = Rundfunkempfang (bei Anschluß eines Tuners an Buchse ⑮)

## **Die Lautstärke**

wird mit dem Drehknopf ⑨ eingestellt. Durch die physiologische, d. h. gehörrechtliche Lautstärkekorrektur des Gerätes wird das Klangbild je nach Lautstärke automatisch an die Empfindlichkeit des Ohres angepaßt. Bei mittlerer und kleiner Lautstärke sind Bässe und Höhen etwas angehoben, so daß der klangliche Gesamteindruck immer ausgewogen ist. Mit dem Schalter ⑧ kann diese „Physiologie“ ausgeschaltet werden (Schalter gerastet). Das Gerät gibt dann „linear“ wieder (also ohne Betonung besonderer Tonfrequenzbereiche), was sich beim Anschluß von Lautsprecherboxen

mit großem Volumen und kräftiger Baßwiedergabe – insbesondere bei Sprachdarbietungen – vorteilhaft auswirken kann. Allgemein empfiehlt es sich aber, den Schalter nicht eingerastet zu lassen.

## **Klang**

Mit den Drehknöpfen ④ und ⑤ läßt sich die Klangwiedergabe – Bässe und Höhen getrennt – beeinflussen.

## **Stereo-Balance**

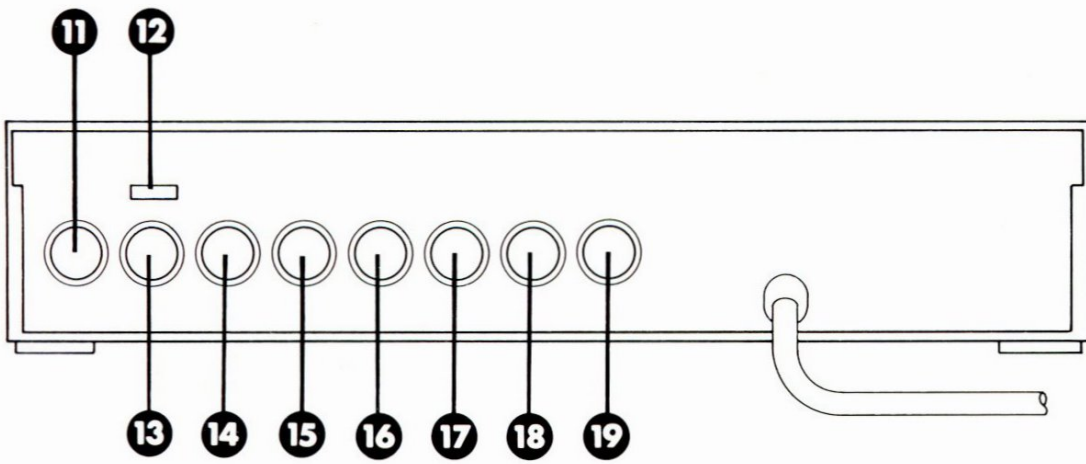
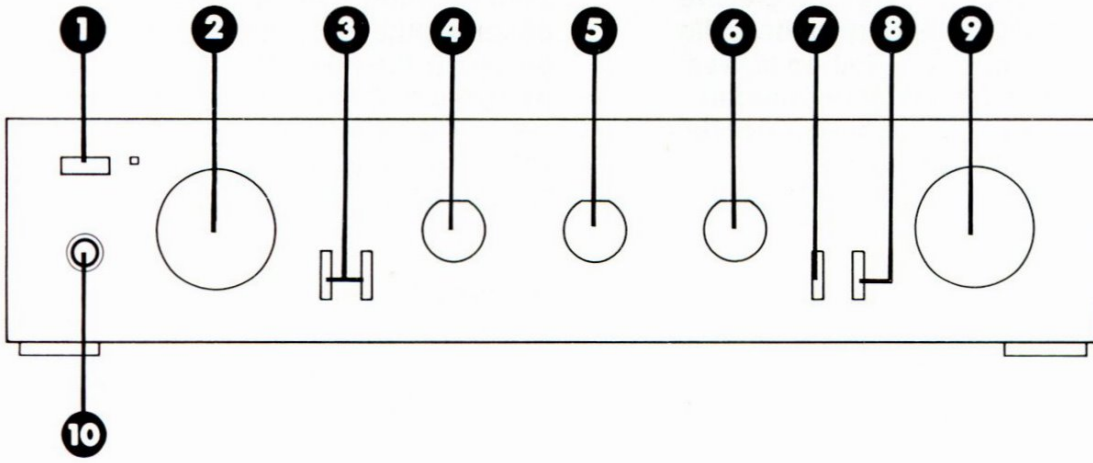
Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprecherkanälen eine gleichmäßige Schallabstrahlung erfolgt. Bei einer Verschiebung dieses „akustischen Gleichgewichts“ (etwa durch ungünstige Raumverhältnisse oder durch unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe) orientiert sich das Ohr nach der Schallquelle mit der größer erscheinenden Lautstärke, wodurch der Stereo-Eindruck verfälscht werden kann. Der Drehknopf BALANCE (Pos. ⑥) ermöglicht in solchen Fällen einen Ausgleich nach Gehör und persönlichem Geschmack.

## **Kopfhörer**

Die Anschlußbuchse für einen Stereo-Kopfhörer sitzt in der Frontseite des Gerätes (Pos. ⑩). Es eignen sich Hörer mit 6,3-mm-Klinkensteckern und Impedanzen von 8 bis 2000 Ohm. Optimal angepaßt sind GRUNDIG Stereo-Kopfhörer.

## **Line-Ausgang**

Die mit LINE bezeichnete Buchse ⑯ ist ein niederohmiger, hochpegeliger Ausgang für qualitativ hochwertige Aufnahmen mit Tonbandgeräten, die einen entsprechenden Eingang besitzen. In Verbindung mit der Monitor-Buchse ⑰ kann man an den Line-Ausgang auch ein Mischpult oder eine Halleinrichtung anschließen und bei Monitor-Betrieb wiedergeben. Für den Anschluß einer Lichtorgel eignet sich der Line-Ausgang ebenfalls.



## D Vorverstärker MXV 100

- 1 POWER-Schalter zum Ein- und Ausschalten (Betriebsanzeige daneben)
- 2 Eingangs-Wahlschalter für Programmquellen
- 3 Schalter für Ausgangsbuchsen Output 1/2 (unabhängig voneinander)
- 4 Bässe
- 5 Höhen
- 6 Stereo-Balance
- 7 Monitor-Schalter
- 8 Linear/Contour-Schalter
- 9 Lautstärke
- 10 Anschluß für Stereo-Kopfhörer (6,3-mm-Klinkenstecker)
- 11 Phono-Eingang für Plattenspieler mit Magnet-System
- 12 Empfindlichkeits-Schalter für Phono-Eingang 11
- 13 Tonband-Buchse TAPE 1
- 14 Tonband-Buchse TAPE 2
- 15 Tuner-Anschluß
- 16 Line-Ausgang
- 17 Monitor-Buchse
- 18 Ausgangsbuchse Ausg. 2, für Aktiv-Box oder Endverstärker
- 19 Ausgangsbuchse Ausg. 1, für Aktiv-Box oder Endverstärker

### Netzanschluß

Der Vorverstärker kann nur an Wechselstrom (50/60 Hz) betrieben werden. Die vorgesehene Netzspannung ist auf der Rückwand angegeben.

### Anschluß für Aktiv-Boxen oder Endverstärker

Dafür sind die Ausgangsbuchsen 18 bzw. 19 an der Geräte-Rückseite vorgesehen. Sie können mit den Ausgangs-Schaltern 3 unabhängig voneinander 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 verbunden.

Die beiden Ausgangsbuchsen 18 und 19 eignen sich auch zum Anschluß von

getrennten Leistungsverstärkern, z. B. des GRUNDIG Endverstärkers MA 100.

An Kontakt 8 der Ausgangsbuchsen steht jeweils eine Steuerspannung zum Ein- und Ausschalten des Endverstärkers MA 100 an. Als Verbindungskabel mit der entspr. Steuerleitung ist dann das GRUNDIG Kabel 392 zu verwenden.

### Tuner-Anschluß

Dazu dient die Buchse TUNER in der Geräte-Rückseite (Pos. 15). Empfohlen werden Tuner aus dem GRUNDIG HiFi-Geräteprogramm. Besonders geeignet ist der GRUNDIG Mini-Tuner MT 100. Einige Typen verfügen über Pegelsteller, mit denen sich eventuelle Pegelunterschiede zu anderen Programmquellen (Plattenspieler, Tonbandgerät) so ausgleichen lassen, daß beim Umschalten die Lautstärke nicht nachgestellt werden muß.

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 10 V. HiFi-Tuner müssen DIN 45 500/2 erfüllen!

### Plattenspieler-Anschluß (nach DIN)

Für Plattenspieler mit Magnet-Tonabnehmer ist die Buchse 11 in der Geräte-Rückseite bestimmt. Der Vorverstärker verfügt über einen hochwertigen Phono-Entzerrer, sodaß ein separater Entzerrer nicht erforderlich ist.

Plattenspieler mit Kristall- oder Keramik-System oder solche mit Magnetsystem und eigenem Entzerrer-Vorverstärker sind an den Buchsen 13 oder 14 (TAPE 1, TAPE 2) anzuschließen. Für Platten-Wiedergabe ist der Wahlschalter 2 entsprechend zu stellen.

Mit der Taste 12 in der Geräterückseite kann die Empfindlichkeit des Phono-Eingangs 11 umgestellt werden. In Stellung HIGH (Taste gedrückt) entspricht die Empfindlichkeit einem Normalwert, wie er nach DIN und der geltenden Schallplatten-Norm vorgegeben ist. Bei Stellung LOW (Taste ausgelöst) wird die Verstärkung um 6 dB (etwa auf die Hälfte) gesenkt. Dies ergibt eine verbesserte Übersteuerfestigkeit bei „lauten“ Tonabnehmersystemen oder Schallplatten, die höher angesteuert sind (z. B. Direktschnittplatten). Auch zum Ausgleich von Lautstärkeunterschieden zwischen den einzelnen Tonquellen (Rundfunk, Platte, Band) kann die Schalttaste 12 dienen.

## Monitor

Dieses Gerät verfügt über eine Monitor-Buchse (Pos. 17) zur Hinterbandkontrolle mit Bandgeräten, welche für diese Betriebsart eingerichtet sind. Die Monitor-Buchse ist über ein Normkabel (z. B. GRUNDIG Kabel 242) mit der entsprechenden Buchse des Tonbandgerätes zu verbinden. Wird nun während einer Tonbandaufnahme am Vorverstärker der Schalter MONITOR (Pos. 7) 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 dem Original und dem Mitschnitt möglich.

## Technische Daten

### Ausgang 1 bzw. Ausgang 2

Nennausgangsspannung	1 V
Maximale Ausgangsspannung ( $k < 0,1 \%$ )	$> 10 \text{ V}$
Innenwiderstand	200 $\Omega$

### Eingänge

a) Empfindlichkeiten	
Phono high/low	2/4 mV
Hochpegelige Eingänge (Tape 1, 2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Maximale Eingangsspannung bei 1 kHz, $k < 0,1 \%$	
Phono high/low	100/200 mV
Hochpegelige Eingänge	10 V

### Kopfhörerausgang

geeignet für Kopfhörer	8 $\Omega$ – 2 k $\Omega$
Innenwiderstand	120 $\Omega$
Ausgangsleistung an Nennabschluß 120 $\Omega$	100 mW

### Ausgänge für Tonbandaufnahmen

a) Line-Ausgang	
Nennausgangsspannung	500 mV
Maximale Ausgangsspannung	10 V
Innenwiderstand	$< 8 \text{ k}\Omega$
b) Stromausgang (DIN-Ausgang)	
Buchsen Tape 1/2	
Nennausgangsspannung an 47 k $\Omega$	22 mV

### Frequenzgang

Phono – Magnet:	
Maximale Abweichung von der DIN-Entzerrungskurve im Bereich von 20 Hz – 20 kHz	$\pm 1 \text{ dB}$
Hochpegelige Eingänge:	
Maximale Abweichung im Übertragungsbereich von 20 Hz – 20 kHz	$\pm 0,5 \text{ dB}$

### Fremdspannungsabstand

(effektiv: 22,4 Hz bis 22,4 kHz)	
Phono – Magnet	$> 75 \text{ dB}$
Hochpegelige Eingänge	$> 98 \text{ dB}$

### Klirrfaktor

Meßfrequenz 1 kHz	
Ausgang 1/2	$k < 0,005 \%$
Kopfhörerausgang	$k < 0,02 \%$

### Übersprechen

Phono – Magnet	für 1 kHz 80 dB
Hochpegelige Eingänge	für 1 kHz 65 dB für 10 kHz 45 dB

### Monitor-Übersprechen

Vorband auf Wiedergabe	für 1 kHz $> 95 \text{ dB}$
Hinterband auf Wiedergabe	für 1 kHz $> 100 \text{ dB}$

### Lautstärkeregler

Gleichlauffehler bis – 60 dB	$< 1 \text{ dB}$
------------------------------	------------------

### Physiologie

abschaltbar, mit Bass- und Höhenanhebung		
Reglerstellung	für 40 Hz	für 16 kHz
– 20 dB	+ 6 dB	+ 2,5 dB
– 40 dB	+ 15 dB	+ 6,5 dB

### Balanceregler

Regelumfang	12 dB
-------------	-------

### Klangregelung

Regelumfang Bassregler	$\pm 14 \text{ dB}$ bei 40 Hz
Regelumfang Höhenregler	$\pm 12 \text{ dB}$ bei 16 kHz

### Leistungsaufnahme

max. 12 W

## GB MXV 100 Pre-amplifier

- 1 POWER switch for switching on and off (with indicator)
- 2 Input selector switch for programme sources
- 3 Switches for output sockets 1/2 (independent of each other)
- 4 Bass
- 5 Treble
- 6 Stereo balance
- 7 Monitor switch
- 8 Linear/Contour switch
- 9 Volume
- 10 Stereo headphones socket (6.3 mm jack)
- 11 Phono input for record player with magnetic pickup
- 12 Sensitivity switch for phono input 11
- 13 Tape recorder socket, TAPE 1
- 14 Tape recorder socket, TAPE 2
- 15 Tuner socket
- 16 Line output
- 17 Monitor socket
- 18 Output socket 2, for Aktiv-Box or output amplifier
- 19 Output socket 1, for Aktiv-Box or output amplifier

### Mains Connection

This pre-amplifier is designed to operate from AC mains (50/60 Hz). The mains voltage is specified on the back of the set.

### Additional Information for appliances used in Great Britain

Fit or have fitted a 13 A 3-pin plug and fit the plug with a 3/5 A 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.

### Aktiv-Box or Output Amplifier Socket

The output sockets 18 and 19 on the rear of the unit are intended for Aktiv-Boxes or output amplifiers and can be connected up

or disconnected independently by means of the output switches 3.

GRUNDIG Aktiv-Boxes are loudspeaker boxes with built-in power amplifiers and are specially matched to the pre-amplifier. If two pairs of boxes are used, two separate stereo transmission systems (stereo groups) can be connected up for different rooms. To do this one of the boxes is in each case directly connected to the pre-amplifier, while the other is connected to the first box by means of a suitable connection.

The two output sockets 18 and 19 are suitable for connecting up separate power amplifiers, eg: the GRUNDIG MA 100 output amplifier.

Pin 8 of the output socket in each case carries a control voltage for switching the MA 100 output amplifier on and off.

The GRUNDIG cable 392, which has a suitable control line, may be used for connection.

### Tuner Socket

A tuner may be connected to socket 15 on the rear of the unit. It is recommended that a tuner from the GRUNDIG Hifi range should be used and the GRUNDIG MT 100 Mini-tuner is especially suitable. Some types have a level control which allows any differences in level from other programme sources (record player, tape recorder) to be compensated for so that the volume need not be adjusted on switching over.

Tuners made by other manufacturers can, of course, be used, but care should be taken to ensure that the signal voltage is matched to the input sensitivity of the amplifier (200 mV). The maximum permissible input voltage is 10 V. Hifi tuners must meet DIN 45 500/2.

### Record Player Socket (to DIN)

The socket 11 on the back of the unit is intended for a record player with a magnetic pickup. The pre-amplifier has a high-quality phono equaliser so that a separate equaliser is not necessary.

Record players with a crystal or ceramic pickup or ones with magnetic pickup and their own equaliser-pre-amplifier should be connected to sockets 13 or 14 (TAPE 1, TAPE 2). For replaying records the selector switch 2 should be set accordingly.

The button 12 on the rear of the unit can be used to alter the sensitivity of the phono input 11. In the HIGH setting (button depressed) the sensitivity has a normal value as specified by DIN and applicable record standards. In the setting LOW (key released) the gain is reduced by 6 dB

(approx. by half). This gives improved immunity against over modulation with "loud" pickups or records with rather high modulation (eg: direct-cut records). The switch 12 can also be used to compensate for volume differences between the individual sound sources (radio, records, tape).

### Tape Recorder Socket (to DIN)

Sockets 13 and 14 in the back of the unit may be used to connect up tape recorders or cassette recorders for recording and playback, or for copying from one tape to another. The two sockets are equivalent and each may be selected with the input selection switch 2 (TAPE 1 or TAPE 2). For playback and copying the switch should therefore be set for the tape socket to which the tape/cassette recorder is connected which is being played back or used for copying.

### Switching On and Off

The POWER switch 1 is used for this purpose (depressed = on; released = off). The LED next to the switch indicates whether the unit is on. The switch is located on the secondary side, eg: in the "off" setting the pre-amplifier is not disconnected from the mains.

### Output Socket Switch

The switches 3 permit the Aktiv-Box groups or output amplifiers connected to the unit to be switched in or out independently of each other (switch depressed = in, switch released = out).

### Selection of Programme Sources

Programme sources are selected by the rotary switch 2:

- PHONO = Record reproduction (record player with magnetic pickup connected to socket 11)
- TAPE 1 = Tape recorder or cassette recorder or playback from a record player with a ceramic pickup (if connected to socket 13)
- TAPE 2 = Programme sources as under "TAPE 1" if socket 14 is used.
- TUNER = Radio (if a tuner is connected to socket 15)

### Volume

This is adjusted with the rotary control 9. The sound impression is automatically adjusted to the sensitivity of the ear by the physiological correction circuit which compensates for the nature of the human

ear. At medium and low volume the bass and treble is somewhat boosted so that the total sound impression is always balanced. This "contouring" can be switched off by means of the switch 8 (switch depressed). The unit will then give "linear" reproduction (eg: without emphasising particular frequency ranges) which can have advantages when large loudspeaker enclosures with powerful bass reproduction are connected up (particularly for speech reproduction). In general, however, it is advisable not to depress the switch.

### Tone

The rotary controls 4 and 5 permit the bass and treble to be adjusted separately.

### Stereo Balance

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 ear will direct itself to the sound source which appears loudest, as a result of which the stereo impression will be distorted. The BALANCE rotary control 6 makes compensation for auditory effect and personal taste possible.

### Headphones

The socket for stereo headphones is on the front of the unit 10. Headphones with a 6.3 mm jack and 8–2000 Ω impedance are suitable and optimum results would be obtained with GRUNDIG headphones.

### Line Output

The socket marked LINE 16 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 socket 17. The line output socket can also be used to feed sound to a light display.

### Monitor

This unit has a monitor socket 17 for Monitor B control in the case of tape recorders suitable for this operating mode. The monitor socket should be connected to the corresponding socket on the tape recorder with a standard cable (eg: GRUNDIG cable 242). If the MONITOR switch 7 is depressed while making a tape recording from the unit, recording will

proceed without interruption, but the pre-amplifier will now be connected to the playback pins of the monitor socket (pins 3 and 5). This makes it possible to achieve excellent monitoring of the programme just recorded. By using the MONITOR switch a direct comparison can therefore be made between the original and the recording.

## Technical Data

### Output 1 or Output 2

Nominal output voltage	1 V
Maximum output voltage ( $k < 0.1 \%$ )	10 V
Internal impedance	200 $\Omega$

### Inputs

a) Sensitivities	
Phono high/low	2/4 mV
High-level inputs (Tape 1, 2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Maximum input voltage for 1 kHz, $k < 0.1 \%$	
Phono high/low	100/200 mV
High-level inputs	10 V

### Headphone Output

Suitable for headphones	8 $\Omega$ – 2 k $\Omega$
Internal impedance	120 $\Omega$
Output power into nominal 120 $\Omega$ termination	100 mW

### Tape Recorder Outputs

a) Line-output	
Nominal output voltage	500 mV
Maximum output voltage	10 V
Internal impedance	< 8 k $\Omega$
b) Current output (DIN-output) Tape sockets 1/2	
Nominal output voltage into 47 k $\Omega$	22 mV

### Frequency Response

Phono (magnetic pickup):	
Maximum deviation from the DIN correction curve in the 20 Hz – 20 kHz range	$\pm 1$ dB
High-level inputs:	
Maximum deviation in the response range from 20 Hz – 20 kHz	$\pm 0.5$ dB

### Signal-to-noise Ratio (Unweighted)

(rms: 22.4 Hz – 22.4 kHz)	
Phono (magnetic pickup)	> 75 dB
High-level inputs	> 98 dB

### Distortion

Test frequency 1 kHz	
Output 1/2	$k < 0.005 \%$
Headphone output	$k < 0.02 \%$

### Crosstalk

Phono (magnetic pickup)	for 1 kHz 80 dB
High-level inputs	for 1 kHz 65 dB

### Monitor-Crosstalk

Monitor A on playback	for 1 kHz > 95 dB
Monitor B on playback	for 1 kHz > 100 dB

### Volume Control

Tracking error to – 60 dB	< 1 dB
---------------------------	--------

### Contour

Switchable, with bass and treble boost		
Control setting	for 40 Hz	for 16 kHz
– 20 dB	+ 6 dB	+ 2.5 dB
– 40 dB	+ 15 dB	+ 6.5 dB

### Balance Control

Control range	12 dB
---------------	-------

### Tone Control

Bass control range	$\pm 14$ dB for 40 Hz
Treble control range	$\pm 12$ dB for 16 kHz

### Power Consumption

max. 12 W

### Subject to alteration

## F Préampli MXV 100

- ① Commutateur secteur
- ② Sélecteur d'entrée des sources de programme
- ③ Commutateurs pour prises sortie
- ④ Réglage des graves
- ⑤ Réglage des aigües
- ⑥ Réglage balance stéréo
- ⑦ Commutateur monitor
- ⑧ Commutateur linear/contour
- ⑨ Réglage de volume
- ⑩ Branchement d'un casque stéréo (prise Jack de 6,3 mm)
- ⑪ Entrée PU pour tourne-disque à cellule magnétique
- ⑫ Commutateur de sensibilité pour entrée PU ⑪
- ⑬ Prise magnéto TAPE 1
- ⑭ Prise magnéto TAPE 2
- ⑮ Branchement tuner
- ⑯ Sortie Line
- ⑰ Prise Monitor
- ⑱ Prise de sortie, sortie 2 pour box actif ou amplificateur final
- ⑲ Prise de sortie, sortie 1 pour box actif ou amplificateur final

### Branchement secteur

Cet appareil est conçu pour fonctionner sur courants alternatifs de 50/60 Hz. La tension de fonctionnement est indiquée sur sa face arrière.

### Raccordement de box actifs ou d'un amplificateur final

Sur les prises de sortie ⑱ et ⑲ à l'arrière de l'appareil. Ils peuvent être commandés indépendamment l'un de l'autre à l'aide des commutateurs de sortie ③. Les box actifs GRUNDIG sont des enceintes acoustiques avec amplis multi-canaux incorporés et ils sont conçus spécialement pour le raccordement sur le préamplificateur. En utilisant deux paires d'enceintes, un fonctionnement stéréo dans deux pièces séparées devient possible. Pour cela, une enceinte de chaque groupe stéréo est directement raccordée sur le préamplificateur et l'autre enceinte par l'intermédiaire d'un câble approprié sur la première. Les prises de sortie ⑱ et ⑲ sont également appropriées pour le raccordement d'amplis de puissance séparés, par exemple de l'amplificateur final GRUNDIG MA 100.

Sur le contact 8 des prises de sortie, on dispose d'une tension de commande pour

la mise en et hors service de l'amplificateur final MA 100. Utiliser le câble de liaison 392 GRUNDIG.

### Branchement d'un tuner

Sur la prise Tuner ⑮ à l'arrière de l'appareil. Nous vous recommandons d'utiliser des tuners de la gamme GRUNDIG HiFi, en particulier le Mini-Tuner MT 100. Certains tuners disposent de réglages de niveau qui permettent de compenser d'éventuelles différences de niveau par rapport à d'autres sources sonores (tourne-disque, magnétophone) de façon à ce qu'il n'y ait pas besoin de retoucher au volume lors de la commutation.

Vous pouvez évidemment utiliser des tuners d'autres fabricants, mais veiller à ce que la tension du signal soit adaptée à la sensibilité d'entrée de l'amplificateur (200 mV). La tension d'entrée maximale est de 10 V. Les tuners HiFi doivent remplir les normes DIN 45 500/2.

### Branchement d'un tourne-disque

La prise TA ⑪ à l'arrière de l'appareil est prévue pour la connexion d'un tourne-disque à tête magnétique. L'appareil est équipé d'un excellent préamplificateur, rendant superflu tout autre préamplificateur de correction séparé.

Des tourne-disques à tête cristalle ou céramique et tourne-disques à tête magnétique avec préamplificateur incorporé peuvent être raccordés sur les prises magnéto ⑬ ou ⑭. Pour la lecture de disques, mettre le sélecteur d'entrée ② sur la position correspondante. La touche ⑫ à l'arrière de l'appareil permet de commuter la sensibilité de l'entrée PU ⑪. En position "High" (touche enclenchée), la sensibilité correspond à une valeur normale imposée par les normes DIN et les normes du disque. En position "Low" (touche déclenchée), l'amplification est atténuée de 6 dB, ce qui évite une éventuelle surmodulation dans le cas de cellules pick-up "surpuissantes" ou disques mal gravés (surmodulés). Utiliser aussi la touche ⑫ pour compenser les différences de volume entre les diverses sources sonores (radio, disque, magnéto).

### Branchement magnétophone

Les prises ⑬ et ⑭ situées à l'arrière de l'appareil servent au raccordement d'un magnétophone à bande ou à cassette pour la reproduction, l'enregistrement ou le repiquage. Les deux prises sont identiques et sont commutées avec le sélecteur d'entrée ② (Tape 1 ou Tape 2). En lecture et repiquage, sélectionner la prise où est relié le magnétophone.

## Marche/Arrêt

L'appareil est mis en et hors service à l'aide du commutateur Power ①. Témoin de fonctionnement à droite du commutateur. La commutation a lieu sur le secondaire du transformateur, l'appareil reste donc branché sur le secteur lorsqu'il est hors service.

## Commutateur prises sortie

Avec le commutateur ③, vous pouvez connecter indépendamment les uns des autres les groupes de box actifs ou les amplificateurs finals.

## Sélection des sources de programmes

à l'aide du commutateur ② :

- PHONO (PU) = reproduction de disques (tourne-disque à cellule magnétique sur prise ⑪)
- TAPE 1 = reproduction de bandes, reproduction de disques à travers tourne-disque à cellule céramique (branchement sur la prise ⑬)
- TAPE 2 = Mêmes sources sonores que précédemment, mais branchées sur la prise ⑭
- TUNER = réception radio (branchement d'un tuner sur la prise ⑮)

## Le volume sonore

se règle à l'aide du bouton ⑨. Grâce au réglage physiologique de puissance de l'appareil, l'image sonore est automatiquement adaptée à la sensibilité de l'oreille en fonction du volume sonore. A moyenne et faible puissance, les graves et les aigües sont quelque peu relevées de sorte que l'impression sonore d'ensemble est toujours équilibrée. Cette physiologie peut être mise hors service lorsque le commutateur ⑧ est enclenché. La reproduction devient alors linéaire (c'est-à-dire sans accentuer certaines plages de fréquences particulières), ce qui peut être avantageux dans le cas d'enceintes acoustiques volumineuses et pour une puissante reproduction des graves, en particulier pour la reproduction de la parole. Mais d'une manière générale, il est recommandé de ne pas enclencher le commutateur ⑧.

## Tonalité

Les boutons ④ et ⑤ permettent de régler la tonalité et ceci séparément pour les graves et les aigües.

## 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 ayant la plus grande intensité, ce qui peut fausser considérablement l'impression stéréophonique. Le bouton ⑥ (BALANCE) permet de rétablir cet équilibre selon votre goût.

## Casque

La prise ⑩ sert au branchement d'un casque à prise Jack (6,3 mm) et d'impédance comprise entre 8 et 2000 Ω. Les casques stéréo GRUNDIG vous offrent une écoute optimale.

## Sortie Line

L'embase ⑯, caractérisée d'embase LINE, est une sortie de faible résistance et de niveau élevé. Elle est utilisée lors des enregistrements de haute qualité (Dolby) qui sont réalisés avec des magnétophones possédant une entrée équivalente. Il est possible de raccorder un pupitre de mixage ou un dispositif de résonance à la sortie LINE, en liaison avec la prise Monitor ⑰ et de reproduire alors en fonctionnement Monitor. La sortie LINE est également appropriée au raccordement d'un amplificateur normal ou psychédélique.

## Ecoute sur bande (Monitoring)

Cet appareil est pourvu d'une prise (pos. ⑰) permettant l'écoute sur bande lors d'enregistrements sur magnétophones permettant cette opération. Relier cette prise avec un câble normalisé (p. ex. GRUNDIG type 242) avec la prise correspondante du magnétophone. Pendant l'enregistrement, appuyer sur le commutateur MONITOR (pos. ⑦); l'enregistrement continue sans interruption et seul le préampli est mis aux contacts de lecture de la prise MONITOR (contacts 3 et 5), ce qui permet l'écoute directe du programme qui vient d'être enregistré. En commutant le sensor MONITOR, il est donc possible de comparer directement le programme original et son enregistrement.

## Caractéristiques techniques

### Sortie 1 et sortie 2

Tension de sortie nominale	1 V
Tension de sortie maximale ( $k < 0,1 \%$ )	10 V
Résistance interne	200 $\Omega$

### Entrées

a) Sensibilités	
PU high/low	2/4 mV
Entrées niveau élevé	
Tape 1, 2, tuner, monitor	200 mV
b) Tension d'entrée maximale	
à 1 kHz, $k < 0,1 \%$	
PU high/low	100/200 mV
Entrées niveau élevé	10 V

### Sorties casque

Sortie casque pour casque	8 $\Omega$ – 2 k $\Omega$
Résistance interne	120 $\Omega$
Puissance de sortie sur prise nominale de 120 $\Omega$	100 mW

### Sorties pour enregistrement

a) Sortie Line	
Tension de sortie nominale	500 mV
Tension de sortie maximale	10 V
Résistance interne	< 8 k $\Omega$
b) Sortie	
Prises Tape 1/2	
Tension de sortie nominale sur 47 k $\Omega$	22mV

### Réponse en fréquence

PU – magnet:	
Ecart maximal de la courbe de correction DIN dans la plage 20 Hz – 20 kHz	$\pm 1$ dB
Entrées niveau élevé:	
Ecart maximal dans la plage de transmission 20 Hz – 20 kHz	$\pm 0,5$ dB

### Rapport signal/tension de bruit

(22,4 Hz à 22,4 kHz)	
PU – magnet	> 75 dB
Entrées niveau élevé	> 98 dB

### Taux de distorsion

Fréquence de mesure 1 kHz	
Sortie 1/2	$k < 0,005 \%$
Sortie casque	$k < 0,02 \%$

### Diaphonie

PU – magnet	à 1 kHz 80 dB
Entrées niveau élevé	à 1 kHz 65 dB

### Diaphonie monitor

écoute simultanée en lecture	à 1 kHz > 95 dB
contrôle sur bande en lecture	à 1 kHz > 100 dB

### Réglage du volume

Taux de pleurage	à – 60 dB < 1 dB
------------------	------------------

### Physiologie

commutable avec atténuation des graves et des aigües		
Position réglage	à 40 Hz	à 16 kHz
– 20 dB	+ 6 dB	+ 2,5 dB
– 40 dB	+ 15 dB	+ 6,5 dB

### Réglage de balance

Plage de réglage	12 dB
------------------	-------

### Plage des réglages de tonalité

Réglage des graves	$\pm 14$ dB à 40 Hz
Réglage des aigües	$\pm 12$ dB à 16 kHz

### Consommation

max. 12 W

### Modifications réservées!

## 1 Preamplificatore MXV 100

- 1 Interruttore di accensione e spegnimento (con indicatore di funzionamento)
- 2 Selettore d'ingresso per le fonti di programma
- 3 Interruttore per prese d'uscita Output 1/2 (indipendenti l'una dall'altra)
- 4 Regolatore toni bassi
- 5 Regolatore toni alti
- 6 Bilanciamento stereo
- 7 Interruttore Monitor
- 8 Commutatore Contour/Linear
- 9 Volume
- 10 Presa per cuffie stereo (spina Klink 6,3 mm)
- 11 Presa phono per cambiadischi con testina magnetica
- 12 Interruttore di sensibilità per ingresso phono 11
- 13 Presa per registratori TAPE 1
- 14 Presa per registratori TAPE 2
- 15 Presa tuner
- 16 Uscita Line
- 17 Presa Monitor
- 18 Presa d'uscita 2 per box attivo o amplificatore
- 19 Presa d'uscita 1 per box attivo o amplificatore

### Collegamento alla rete

Questo apparecchio può venir alimentato solamente con tensione alternata (50/60 Hz). La tensione di rete può venir letta sul pannello posteriore.

### Prese per box attivi o amplificatori

Si possono utilizzare le prese 18 risp. te 19 situate sulla parte posteriore dell'apparecchio, inserendole o disinserendole indipendentemente una dall'altra con gli interruttori 3. I box attivi GRUNDIG sono delle casse acustiche con amplificatori di potenza incorporati e adattati appositamente per il preamplificatore. Impiegando due coppie di box è anche possibile collegare due sistemi stereo separati (gruppi stereo) facendoli funzionare in due locali diversi. Per effettuare ciò, collegare un box direttamente con il preamplificatore e collegare poi il secondo box al primo, mediante l'apposita presa. Ambedue le prese 18 e 19 si adattano anche per il collegamento di amplificatori di potenza separati, per es. dell'amplificatore GRUNDIG MA 100. Sul contatto 8 delle

prese d'uscita si trova sempre una tensione di comando per l'accensione e lo spegnimento dell'amplificatore MA 100. Come cavo di collegamento con la rispettiva linea di comando è da impiegare il cavo 392 GRUNDIG.

### Presa Tuner

La presa tuner è situata sul pannello posteriore dell'apparecchio (pos. 15). Si consiglia di impiegare Tuner scelti nel programma degli apparecchi HiFi GRUNDIG. Particolarmente indicato è il Mini-Tuner MT 100 GRUNDIG. Alcuni modelli dispongono di regolatori di livello, con i quali è possibile comparare eventuali differenze di livello ad altre fonti di programma (cambiadischi, registratore) in modo che a seguito di una commutazione il volume non deve venir ritoccato. Naturalmente si possono impiegare anche Tuner di altre marche; in questo caso però bisogna assolutamente fare attenzione che la tensione del segnale sia conforme alla sensibilità d'ingresso dell'amplificatore (200 mV).

La massima tensione di ingresso consentita è di 10 V. I Tuner HiFi devono essere conformi alle norme DIN 45 500/2.

### Collegamento di un cambiadischi (secondo DIN)

Sul retro dell'apparecchio è prevista una presa 11 per il collegamento di un cambiadischi a testina magnetica.

Il preamplificatore è dotato di un equalizzatore di alta qualità, cosicché non è necessario collegare un equalizzatore separato.

I cambiadischi con testina ceramica o a cristallo oppure quelli con sistema magnetico provvisti di preamplificatore equalizzatore proprio, devono venir collegati alle prese 13 o 14 (TAPE 1, TAPE 2). Per la riproduzione con cambiadischi spostare il selettore nella posizione corrispondente. Con il tasto 12 può venir variata la sensibilità della presa phono 11. In posizione HIGH (tasto premuto), la sensibilità corrisponde ad un valore normale, che rispecchia le norme DIN e le norme valedoli per i dischi fonografici.

In posizione LOW (tasto sbloccato), l'amplificazione viene attenuata di 6 dB (circa la metà). Questo garantisce una resistenza ai sovraccarichi migliore con sistemi pick up "forti" oppure con dischi fonografici, che vengono pilotati più elevatamente. Il tasto di commutazione 12 può servire anche per comparare le diversità di volume fra le singole fonti sonore (radio, disco, nastro).

## Collegamento di un registratore

(secondo DIN)

Per registrazioni, riproduzioni o trascrizioni da un apparecchio di registrazione all'altro collegare un registratore a bobina o a cassetta alle prese 13 e 14 del pannello posteriore. Le due prese sono equivalenti e vengono commutate sempre con il selettore di ingresso 2 (TAPE 1 oppure TAPE 2). Per la riproduzione risp. te la trascrizione bisogna quindi scegliere la presa registratore, sulla quale è collegato il registratore a cassetta o a bobina che riproduce.

## Accensione e spegnimento

L'apparecchio viene acceso e spento mediante l'interruttore 1: Premuto = acceso, sbloccato = spento. Un diodo luminoso segnala questo tipo di funzionamento.

L'accensione e lo spegnimento avvengono sul secondario, ciò significa che quando l'apparecchio è spento non è separato dalla rete.

## Interruttore per le prese di uscita

Con gli interruttori 3 è possibile inserire o disinserire indipendentemente l'uno dall'altro i gruppi di box attivi o l'amplificatore collegati: interruttore bloccato = inseriti, sbloccato = disinseriti.

## Selezione della fonte di programma

Per questo servirsi della manopola 2:

PHONO = riproduzione da cambiadischi (cambiadischi con testina magnetica alla presa 11)

TAPE 1 = riproduzione da registratore a bobine o a cassette risp. te riproduzione da dischi mediante cambiadischi con testina ceramica (con collegamento alla presa 13)

TAPE 2 = come TAPE 1, con collegamento alla presa 14

TUNER = ricezione radio (con collegamento di un tuner alla presa 15)

## Volume

Il volume viene regolato mediante la manopola 9.

Mediante la regolazione fisiologica del volume dell'apparecchio, lo spettro sonoro viene adattato automaticamente, a seconda del volume, alla sensibilità dell'orecchio.

A basso ed a medio volume vengono esaltati i bassi e gli alti in modo da mantenere costante la brillantezza dei suoni. Con l'interruttore 8 è possibile

escludere questo livello "fisiologico" (interruttore bloccato), mantenendo perfettamente "lineare" il volume (dunque senza accentuazione di particolari frequenze sonore); ciò è di notevole importanza durante la riproduzione del parlato con impiego di casse acustiche a volume alto e riproduzione dei bassi potente. Normalmente però è conveniente mantenere l'interruttore sbloccato.

## Tono

Con le manopole 4 e 5 è possibile influenzare la riproduzione del tono, bassi e alti separati.

## Bilanciamento stereo

Per una perfetta riproduzione stereofonica è importante che l'altoparlante dei due canali stereo forniscano un'eguale potenza sonora. Una variazione di questo "equilibrio acustico" dovuta in molti casi all'ambiente, oppure ad una posizione di ascolto particolare (spostata verso uno degli altoparlanti), orienta l'orecchio verso la sorgente sonora più vicina falsando l'effetto stereofonico. La manopola BALANCE (pos. 6) dà la possibilità di regolare il livello dei due canali secondo il gusto personale dell'ascoltatore.

## Cuffie

Le prese di collegamento per cuffie stereo si trovano sul pannello frontale dell'apparecchio (pos. 10). Sono adatte cuffie con spina klink 6,3 mm ed impedenza da 8 a 2000 Ohm.

## Uscita Line

La presa 16 denominata LINE è un'uscita ad alto livello ed a bassa impedenza adatta per registrazioni a livello professionale con registratori che abbiano la corrispondente presa d'ingresso. In collegamento con la presa Monitor 17 è possibile collegare all'uscita Line anche un miscelatore oppure un generatore d'eco e riprodurre in funzionamento Monitor.

Questa uscita è anche adatta per il collegamento di un generatore di luci psichedeliche.

## Monitor

Questo apparecchio è dotato di una presa Monitor (pos. 17) che serve come controllo dopo-nastro durante la registrazione con un registratore predisposto per questa funzione.

Questa presa viene collegata alla presa corrispondente del registratore mediante un cavo di norma (per es. cavo GRUNDIG

242). Se ora durante la registrazione viene premuto il tasto MONITOR (pos. ⑦), la registrazione non viene interrotta, ma il preamplificatore viene ora commutato sui contatti di riproduzione (contatti 3 e 5) della presa Monitor. In questo modo si ha la possibilità di controllare il programma appena registrato. Premendo e sbloccando alternativamente il tasto MONITOR, è possibile quindi un confronto diretto fra la sorgente e la registrazione.

### Dati tecnici

#### Uscita 1 risp. te uscita 2

Tensione di uscita nominale	1 V
Tensione di uscita massima ( $k < 0,1 \%$ )	10 V
Resistenza interna	200 $\Omega$

#### Ingressi

a) Sensibilità	
Phono alto/basso	2/4 mV
Ingressi ad alto livello (Tape 1, 2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Tensione di ingresso massima con 1 kHz, $k < 0,1 \%$	
Phono alto/basso	100/200 mV
Ingressi ad alto livello	10 V

#### Uscita cuffie

adatta per cuffie	8 $\Omega$ – 2 k $\Omega$
Resistenza interna	120 $\Omega$
Potenza d'uscita con carico nominale 120 $\Omega$	100 mW

#### Uscite per registrazioni su nastro

a) Uscita Line	
Tensione di uscita nominale	500 mV
Tensione di uscita massima	10 V
Resistenza interna	< 8 k $\Omega$
b) Uscita corrente (uscita DIN) Prese TAPE 1/2	
Tensione di uscita nominale su 47 k $\Omega$	22 mV

#### Risposta in frequenza

Phono – Magnet:	
Deviazione massima dalla curva di equalizzazione DIN nella gamma dei 20 Hz – 20 kHz	$\pm 1$ dB
Ingressi ad alto livello:	
Deviazione massima nel campo di trasmissione dei 20 Hz – 20 kHz	$\pm 0,5$ dB

#### Rapporto segnale/disturbo

(effettivo: 22,4 Hz fino a 22,4 kHz)	
Phono – Magnet	> 75 dB
Ingressi ad alto livello	> 98 dB

#### Fattore di distorsione

Frequenza di misura 1 kHz	
Uscita 1/2	$k < 0,005 \%$
Uscita cuffie	$k < 0,02 \%$

#### Diafonia

Phono – Magnet	per 1 kHz 80 dB
Ingressi ad alto livello	per 1 kHz 65 dB

#### Diafonia monitor

Controllo di registrazione su riproduzione	per 1 kHz > 95 dB
Controllo dopo-nastro su riproduzione	per 1 kHz > 100 dB

#### Volume

Errore di scorrimento fino a – 60 dB	< 1 dB
--------------------------------------	--------

#### Livello fisiologico

disinseribile, con elevazione dei bassi e degli alti		
Posizione del regolatore	per 40 Hz	per 16 kHz
– 20 dB	+ 6 dB	+ 2,5 dB
– 40 dB	+ 15 dB	+ 6,5 dB

#### Regolatore bilanciamento

Campo di regolazione	12 dB
----------------------	-------

#### Regolazione tono

Campo di regolazione regolatore dei bassi	$\pm 14$ dB con 40 Hz
Campo di regolazione regolatore degli alti	$\pm 12$ dB con 16 kHz

#### Potenza assorbita

mass. 12 W
------------

#### Con riserva di modifiche!

## NL Voorversterker MXV 100

- 1 POWER-schakelaar voor het in- en uitschakelen (indicatielampje ernaast)
- 2 Ingangs-keuzeschakelaar voor programmabronnen
- 3 Schakelaar voor uitgangsbussen (Output 1/2 onafhankelijk van elkaar)
- 4 Lage tonen
- 5 Hoge tonen
- 6 Stereo-balans
- 7 Monitor-schakelaar
- 8 Schakelaar Lineair/Contour
- 9 Geluidsterkte
- 10 Aansluiting voor stereo-hoofdtelefoon (6,3-mm-klinksteker)
- 11 Fono-ingang voor platenspeler met magnetisch systeem
- 12 Gevoeligheidsschakelaar voor fono-ingang 11
- 13 Bandrecorder-bus TAPE 1
- 14 Bandrecorder-bus TAPE 2
- 15 Aansluiting voor een tuner
- 16 Line-uitgang
- 17 Monitor-bus
- 18 Uitgangsbuss Ausg. 2, voor Aktiv-box of eindversterker
- 19 Uitgangsbuss Ausg. 1, voor Aktiv-box of eindversterker

### Netaansluiting

Het apparaat is alleenn bestemd voor de aansluiting op wisselstroomnetten (50/60 Hz). De netspanning kan aan de achterzijde worden afgelezen.

### Aansluiting voor Aktiv-boxen

Daarvoor zijn de uitgangsbussen 18 resp. 19 aan de achterzijde van het apparaat bestemd. Ze kunnen met behulp van de uitgangsschakelaars 3 onafhankelijk van elkaar worden in- en uitgeschakeld. GRUNDIG Aktiv-boxen zijn luidspreker-boxen met ingebouwde eindversterkers en in het bijzonder op de voorversterker afgestemd. Bij gebruik van twee paar boxen is het ook mogelijk om twee gescheiden stereo-installaties (stereo-groepen) voor verschillende ruimtes aan te sluiten. Daarbij wordt steeds een box direct met de voorversterker, de andere via de betreffende aansluiting met de eerste verbonden. De beide uitgangsbussen 18 en 19 zijn ook geschikt voor aansluiting van gescheiden eindversterkers, bijv. de GRUNDIG eind-

versterkers MA 100. Op contact 8 van de uitgangsbussen is steeds een stuurspanning voor het in- en uitschakelen van de eindversterker MA 100 aanwezig. Als verbindingkabel met overeenkomstige stuurdraad dient men dan de GRUNDIG Kabel 392 te gebruiken.

### Aansluiting van de tuner

Daartoe dient de bus TUNER aan de achterzijde van het apparaat (Pos. 15). Aanbevolen worden de tuners uit het HiFi-programma van GRUNDIG. In het bijzonder geschikt is de GRUNDIG Mini-Tuner MT 100. Enkele modellen beschikken over een niveauregelaar, waarmee eventuele niveauverschillen ten opzichte van andere programmabronnen (platenspeler, bandrecorder) zodanig zijn aan te passen, dat bij omschakeling de geluidsterkte niet opnieuw behoeft te worden ingesteld. Vanzelfsprekend kunnen ook tuners van andere fabrikanten worden aangesloten, in dat geval dient men er echter op te letten, dat de signaalspanning aan de ingangsgevoeligheid van de versterker (200 mV) wordt aangepast. De maximaal toelaatbare ingangsspanning is 10 V. HiFi-tuners moeten voldoen aan DIN 45 500/2!

### Aansluiting platenspeler (volgens DIN)

Voor platenspelers met magnetische elementen is bus 11 aan de achterzijde van het apparaat bestemd. De voorversterker beschikt over een hoogwaardige fono-correctieschakeling, zodat afzonderlijke correctie niet noodzakelijk is.

Platenspelers met kristal- of keramisch element of die met een magneetsysteem maar met met eigen correctie-voorversterker, kunnen op de bussen 13 of 14 (TAPE 1, TAPE 2) worden aangesloten.

Voor weergave van platen dient men de keuzeschakelaar 2 overeenkomstig in te stellen.

Met toets 12 aan de achterzijde van het apparaat kan de gevoeligheid van de fono-ingang 11 worden omgeschakeld. In de stand HIGH (toets ingedrukt) heeft de gevoeligheid een normale waarde, zoals deze is aangegeven in DIN en de geldende grammofoonplatennorm. In de positie LOW (toets naar buiten) wordt de versterking met 6 dB (ongeveer tot op de helft) verminderd. Dit geeft een verbeterde weerstand tegen oversturing bij "luide" pickupelementen of grammofoonplaten die sterker zijn uitgestuurd (bijv. direct gesneden platen). Schakeltoets 12 kan ook dienen voor het compenseren van verschillen in geluidsterkte tussen afzonderlijke geluidsbronnen (radio, plaat, band).

## Aansluiting bandrecorders (volgens DIN)

De bussen 13 en 14 aan de achterzijde van het apparaat dienen voor aansluiting van spoelen- of cassetterecorders voor opname of weergave of voor het overspelen van de ene naar de andere recorder. De beide bussen zijn gelijkwaardig en worden elk met de ingangskeuzeschakelaar 2 ingeschakeld (TAPE 1 of TAPE 2). Bij weergave resp. overspelen moet ook de bandrecorderbus worden gekozen waarmee de weergevende resp. de afspelend spoelen-/cassetterecorder is verbonden.

## In- en uitschakelen

Dit gebeurt met de schakelaar POWER 1: Ingedrukt = aan; niet ingedrukt = uit. Indicatie hiervan door de lichtdiode ernaast.

De aan/uit-schakeling gebeurt aan de secundaire zijde, i. e. in de uit-stand is het apparaat niet van het lichtnet gescheiden.

## Schakelaars voor uitgangsbussen

Met de schakelaars 3 zijn aangesloten Aktiv-box-groepen of eindversterkers onafhankelijk van elkaar in- of uit te schakelen: schakelaar ingedrukt = aan; niet ingedrukt = uit.

## Keuze van de programmabronnen

- Daartoe dient draaischakelaar 2:
- PHONO = Weergave van grammofoonplaten (platenspeler met magnetisch systeem op bus 11)
  - TAPE 1 = Weergave van spoelen- of cassettebanden resp. weergave van grammofoonplaten via een platenspeler met keramisch systeem (bij aansluiting op bus 13)
  - TAPE 2 = Programmabronnen als onder "TAPE 1", bij keuze van bus 14.
  - TUNER = Radio-ontvangst (bij aansluiting van een tuner op bus 15)

## Het volume

wordt met de draaiknop 9 ingesteld. Door de fysiologische, i. e. de oorgevoeligheds-gecorrigeerde geluidssterkte van het apparaat wordt het klankbeeld al naar gelang de geluidssterkte automatisch aan de gevoeligheid van het oor aangepast. Bij gemiddelde en kleine geluidssterkte zijn de lage en hoge tonen iets geaccentueerd, zodat de totale geluidsindruk steeds uitgebalanceerd is. Met de schakelaar 8 kan deze "fysiologie" worden uitgeschakeld (Schakelaar vergrendelt). Het apparaat geeft dan "lineair" weer (dus zonder accentuering van bepaalde

frequentiegebieden), hetgeen bij aansluiting van luidsprekerboxen met groot volume en krachtige basweergave – in het bijzonder bij weergave van spraak – een voordeel kan zijn. In het algemeen is het echter aan te bevelen, de schakelaar niet ingedrukt te laten staan.

## Klankkleur

Met behulp van de draaiknoppen 4 en 5 is de weergave van de klank – lage en hoge tonen gescheiden – te beïnvloeden.

## Stereo-balans

Voor stereo-weergave is het belangrijk, dat van beide stereo-luidsprekerkanalen een gelijkmatige geluidsuitstraling plaatsvindt. Bij een verschuiving van deze "akoetische balans" (bijvoorbeeld door ongunstige indeling van de ruimte 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. 6) maakt in dergelijke gevallen compensatie naar gehoor en persoonlijke smaak mogelijk.

## Hoofdtelefoon

De aansluitbus voor een stereo-hoofdtelefoon bevindt zich aan de voorzijde van het apparaat (Pos. 10). Hoofdtelefoons met een 6,3-mm-klinksteker en een impedantie tussen 8 en 2000 Ohm zijn geschikt. Optimaal aangepast zijn GRUNDIG Stereo-hoofdtelefoons.

## Line-uitgang

De met LINE aangeduide bus 16 is een laagohmige uitgang met hoog signaalniveau voor kwalitatief hoogwaardige opnamen met bandrecorders, die over een overeenkomstige ingang beschikken. In combinatie met de monitor-bus 17 kan men op de Line-uitgang ook een mengpaneel of een nagalmsysteem aansluiten en bij monitor-bedrijf weergeven. De Line-uitgang is eveneens geschikt voor aansluiting van een lichtorgel.

## Monitor

Dit apparaat beschikt over een monitor-bus (Pos. 17) voor nabandcontrole met bandrecorders, welke voor deze bedrijfssoort zijn ingericht. De monitor-bus wordt via een Normkabel (bijv. GRUNDIG Kabel 242) met de betreffende bus van de bandrecorder verbonden. Wordt nu tijdens een geluidsbandopname de schakelaar MONITOR (Pos. 7) ingedrukt, dan loopt de opname zonder onderbreking door, alleen wordt de voorversterker nu met de weergave-

contacten van de monitor-bus verbonden (contacten 3 en 5). Daarmee ontstaat de bestmogelijke controle van het zojuist opgenomen programma. Door omschakelen met de schakelaar MONITOR is dus een directe vergelijking tussen het origineel en het opgenomen geluid mogelijk.

#### Balansregelaar

Regelbereik 12 dB

#### Toonregeling

Regelbereik lage tonen  $\pm 14$  dB bij 40 Hz  
 Regelbereik hoge tonen  $\pm 12$  dB bij 16 kHz

#### Opgenomen vermogen

max. 12 W

**Wijzigingen voorbehouden!**

### Technische gegevens

#### Uitgang 1 resp. Uitgang 2

Nominale uitgangsspanning 1 V  
 Maximale uitgangsspanning ( $k < 0,1$  %) 10 V  
 Inwendige weerstand 200  $\Omega$

#### Ingangen

a) Gevoeligheden  
 Fono high/low 200 mV  
 Hoogniveau-ingangen (Tape 1, 2, Tuner, Monitor) 2/4 mV  
 b) Maximale ingangsspanning bij 1 kHz,  $k < 0,1$  %  
 Fono high/low 100/200 mV  
 Hoogniveau-ingangen 10 V

#### Hoofdtelefoon-uitgang

geschikt voor hoofdtelefoons 8  $\Omega$  – 2 k $\Omega$   
 Inwendige weerstand 120  $\Omega$   
 Uitgangsvermogen bij nominale afsluiting 120  $\Omega$  100 mW

#### Uitgangen voor bandrecorderopnamen

a) Line-uitgang  
 Nominale uitgangsspanning 500 mV  
 Maximale uitgangsspanning 10 V  
 Inwendige weerstand  $< 8$  k $\Omega$   
 b) Stroomuitgang (DIN-uitgang)  
 Bussen Tape 1/2  
 Nominale uitgangsspanning over 47 k $\Omega$  22 mV

#### Frequentiebereik

Phono – Magnet:  
 Maximale afwijking van de DIN-correctiecurve in het gebied van 20 Hz – 20 kHz  $\pm 1$  dB  
 Maximale afwijking van het frequentiebereik tussen 20 Hz en 20 kHz  $\pm 0,5$  dB

#### Signaal/ruis-afstand

(effectief: 22,4 Hz tot 22,4 kHz)  
 Phono – Magnet  $> 75$  dB  
 Hoogniveau-ingangen  $> 98$  dB

#### Vervormingsfactor

Meetfrequentie 1 kHz  
 Uitgang 1/2  $k < 0,005$  %  
 Hoofdtelefoon-uitgang  $k < 0,02$  %

#### Overspreken

Phono – Magnet voor 1 kHz 80 dB  
 Hoogniveau-ingangen voor 1 kHz 65 dB

#### Monitor-overspraak

Voorband op weergave voor 1 kHz  $> 95$  dB  
 Naband op weergave voor 1 kHz  $> 100$  dB

#### Volumeregelaar

Gelijklooppfout tot – 60 dB  $< 1$  dB

#### Fysiologie

uitschakelbaar, met accentuering hoge en lage tonen  
 Instelling regelaar voor 40 Hz voor 16 kHz  
 – 20 dB + 6 dB + 2,5 dB  
 – 40 dB + 15 dB + 6,5 dB

## **E** Preamplificador MXV 100

- 1 Interruptor "Power" de puesta en marcha y paro (piloto indicador de funcionamiento)
- 2 Selector de entradas para las distintas fuentes de programa
- 3 Conmutador para los conectores de salida 1/2 (independientes uno del otro)
- 4 Control de graves
- 5 Control de agudos
- 6 Balance Stéreo
- 7 Interruptor para monitor
- 8 Conmutador lineal/Contour
- 9 Control de volumen
- 10 Conector para auriculares estéreo (Jack de 6,3 mm)
- 11 Entrada de phono, para tocadiscos con sistema magnético
- 12 Selector de sensibilidades para la entrada "Phono" 11
- 13 Conector para magnetófono "Tape 1"
- 14 Conector para magnetófono "Tape 2"
- 15 Conector para el tuner
- 16 Salida "Line"
- 17 Conector para monitor
- 18 Conector de salida "Ausc. 2", para cajas acústicas activas o amplificador final
- 19 Conector de salida "Ausc. 1", para cajas acústicas activas o amplificador final

### **Conexión a la red**

El aparato sólo puede ser conectado a corriente alternada (50/60 Hz). La tensión de red prevista se halla indicada en la pared posterior.

### **Conectores para cajas acústicas activas o amplificadores finales**

Para este fin, se han previsto, en la parte posterior del aparato, los conectores 18 y 19, que pueden conectarse o desconectarse, independientemente uno del otro, mediante el conmutador de salidas 3. Las cajas acústicas GRUNDIG son cajas de altavoces con amplificadores de potencia incorporados y adaptadas, de forma especial, al preamplificador. Utilizando dos pares de cajas acústicas, pueden conectarse dos grupos estéreo separados para ser utilizados en dos salas distintas. Para ello, se conectará una caja acústica directamente con el preamplificador y la otra, a través del correspondiente conector, con la primera.

Ambos conectores de salida 18 y 19 sirven también para la conexión de dos amplifica-

dores de potencia separados, por ejemplo los amplificadores finales GRUNDIG MA 100. En el contacto 8 de los conectores de salida se tiene una tensión de mando para poner en funcionamiento y desconectar los amplificadores finales MA 100.

Como cable de unión se utilizará entonces el cable 392 GRUNDIG.

### **Conexión del Tuner**

Para ello sirve la toma "Tuner" situada en la parte posterior del aparato 15. Se aconsejan los tuner del programa de aparatos Hifi GRUNDIG y en especial el Mini-Tuner MT 100. Algunos tipos disponen de regulador de nivel, con el cual pueden compensarse las posibles diferencias de nivel entre las distintas fuentes de programa (tocadiscos, magnetófono, etc.), de tal forma que al conmutar, de uno al otro, no sea preciso rectificar el volumen. Naturalmente pueden conectarse también tuners de otros fabricantes, pero teniendo en cuenta, en cada caso, que la tensión de la señal ha de ser adecuada a la sensibilidad de entrada del preamplificador (200 mV). La máxima tensión de entrada admisible es de 10 V y los tuners de Hifi deben de cumplir la norma DIN 45 500/2.

### **Conexión de tocadiscos (según DIN)**

Para tocadiscos con cápsula magnética se ha previsto en la parte posterior del aparato la toma 11. El preamplificador dispone de un ecualizador para phono de gran calidad, que hace innecesaria la aplicación de otro separado.

Los tocadiscos con sistema cerámico o de cristal o aquellos con sistema magnético, provistos de preamplificador-ecualizador, se conectarán a las tomas 13 ó 14 (TAPE 1, TAPE 2). Para la reproducción de discos, el conmutador 2 se situará en la posición correspondiente.

Con la tecla 12, en la parte posterior del aparato, puede modificarse la sensibilidad de la entrada de Phono 11. En la posición "HIGH" (tecla pulsada), la sensibilidad es la correspondiente a un valor normalizado, de acuerdo con las normas DIN y las vigentes para los discos. En posición "LOW" (tecla en posición de reposo), se reduce la amplificación alrededor de 6 dB (aproximadamente a la mitad), lo que proporciona una mejor estabilidad contra sobreexcitación cuando se utilizan cápsulas o discos de gran volumen sonoro, que proporcionan una señal más elevada (por ejemplo: discos de grabación directa). Para compensar las diferencias de volumen entre las distintas fuentes de sonido (radio, discos, cinta) puede servir el conmutador 12.

### Conexión de magnetófonos (según DIN)

Las tomas 13 y 14 de la parte posterior del aparato sirven para la conexión de magnetófonos de cassette o de cinta, para grabación y reproducción o para copiar cintas de un magnetófono a otro. Ambos conectores son equivalentes y se conectan o desconectan mediante el selector de entradas 2 ("TAPE 1" o "TAPE 2") para reproducción o para copiar cintas se seleccionará la toma de magnetófono a la que vaya a conectarse el aparato reproductor.

### Puesta en marcha y paro

Se lleva a cabo con la tecla "POWER" 1: pulsada = conectado; en posición de reposo = desconectado. La conexión y desconexión se efectúa en el secundario del transformador de alimentación, lo cual quiere decir que en posición "AUS" el aparato no está totalmente separado de la red de alumbrado.

### Conmutadores para los conectores de salida

Con los conmutadores 3 pueden ponerse en funcionamiento los grupos de cajas activas o amplificadores conectados, independientemente unos de otros: Conmutador pulsado = conectado; en posición de reposo = desconectado.

### Selección de la fuente de programa

Para ello sirve el conmutador giratorio 2: PHONO = reproducción de discos (toca-discos con sistema magnético conectado a la toma 11)

TAPE 1 = reproducción de cintas magnetofónicas o cassettes, o de discos, utilizando un tocadiscos con sistema cerámico, cuando estos aparatos estén conectados a la toma 13

TAPE 2 = las mismas fuentes de programa que para "TAPE 1", cuando éstas se hallen conectadas a la toma 14

TUNER = recepción radiofónica con un tuner conectado a la toma 15.

### Volumen

Se regula con el mando giratorio 9. Mediante la regulación fisiológica de potencia del aparato, la imagen sonora se adapta automáticamente a la sensibilidad del oído, en función del volumen sonoro. A media y paqueña potencia, los graves y los agudos son realzados un poco, de tal manera que la impresión sonora de conjunto sea equilibrada.

Esta fisiología se pone fuera de servicio pulsando la tecla 8. Ahora la reproducción es lineal (es decir, sin acentuar determinadas gamas de frecuencia sonora), lo que puede ser ventajoso cuando se utilicen cajas acústicas que proporcionen gran volumen y fuertes graves y, en especial, en la reproducción de la palabra. En general, sin embargo, se aconseja dejar la tecla en posición de reposo.

### Tonalidad

La reproducción de los graves y de los agudos puede regularse por separado mediante los mandos giratorios 4 y 5.

### Balance estéreo

Para obtener una reproducción estéreo-fónica correcta es importante que los dos canales de altavoces emitan con la misma potencia. En caso de 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" 6 posibilita, en tales casos, el equilibrio, de acuerdo con el oído y gusto personales.

### Auriculares

El conector para auriculares estéreo se encuentra en la parte frontal 10. Son adecuados los auriculares provistos de Jack de 6,3 mm e impedancias de 8 a 2000 Ohm. Especialmente adecuados son los auriculares estéreo GRUNDIG.

### Salida "LINE"

El conector con la inscripción "LINE" 16 es una salida de alto nivel y baja impedancia, para grabaciones de gran calidad, con magnetófonos que dispongan de la correspondiente entrada.

Unida a la toma de monitor 17, puede conectarse también a la salida "LINE" un mezclador o un generador de eco y reproducir en función "Monitor". También es adecuada esta conexión para ue órgano de luz.

## Monitor

La toma de monitor (posición ⑰) sirve como control de la grabación cuando se utiliza un magnetófono predispuesto para ello.

Para efectuar la conexión entre el magnetófono y el amplificador se utiliza un cable normalizado tipo GRUNDIG 242.

Si durante la grabación se pulsa la tecla "Monitor" ⑦ del preamplificador, la grabación no se interrumpe, pero en el preamplificador se conmuta a los contactos de reproducción (Contactos 3 y 5) de la toma "Monitor". De esta forma se puede llevar a cabo el control del programa que se está grabando y comparar directamente el sonido original con el grabado, actuando alternativamente sobre la tecla "Monitor".

## Características Técnicas

### Salida 1 o salida 2

Tensión nominal de salida	1 V
Máxima tensión de salida ( $k < 0,1 \%$ )	$> 10 V$
Resistencia interna	200 $\Omega$

### Entradas

a) Sensibilidades	
para phono "high/low"	2/4 mV
Entrada de alto nivel (Tape 1, 2, Tuner, Monitor)	200 mV
b) Tensión máxima de entrada con 1 kHz, $k < 0,1 \%$	100/200 mV
para phono "high/low"	
Entrada de alto nivel	10 V

### Salida para auriculares

Adecuada para auriculares de	8 $\Omega$ – 2 k $\Omega$
Resistencia interna	120 $\Omega$
Potencia de salida con la conexión nominal 120 $\Omega$	100 mW

### Salidas para grabación magnetofónica

a) Salida "Line"	
Tensión nominal de salida	500 mV
Tensión máxima de salida	10 V
Resistencia interna	$< 8 k\Omega$
b) Salida de corriente (salida DIN) Tomas Tape 1/2	
Tensión nominal de salida sobre 47 k $\Omega$	22 mV

### Respuesta en frecuencia

Phono – Magnet:	
Máxima diferencia con la curva de corrección DIN en la gama de 20 Hz – 20 kHz	$\pm 1$ dB
Entradas de alto nivel:	
máxima divergencia en la banda pasante de 20 Hz – 20 kHz	$\pm 0,5$ dB

### Relación señal ruido (lineal)

(efectivo: 22,4 Hz hasta 22,4 kHz)	
Phono – Magnet	$> 75$ dB
Entradas de alto nivel	$> 98$ dB

### Factor de distorsión

Frecuencia de medida 1 kHz	
Salidas 1/2	$k < 0,005 \%$
Salida para auriculares	$k < 0,02 \%$

### Diafonía

Phono – Magnet	para 1 kHz 80 dB
entradas de alto nivel	para 1 kHz 65 dB para 10 kHz 45 dB

### Diafonía en Monitor

Pre-grabación en reproducción	para 1 kHz $> 95$ dB
Post-grabación en reproducción	para 1 kHz $> 100$ dB

### Control de Volumen

Irregularidades hasta – 60 dB	$< 1$ dB
-------------------------------	----------

### Control fisiológico

Desconectable, con relevancia de graves y agudos	
posición del control	para 40 Hz para 16 kHz
– 20 dB	+ 6 dB + 2,5 dB
– 40 dB	+ 15 dB + 6,5 dB

### Regulación del balance

Margen de regulación	12 dB
----------------------	-------

### Control de tonalidad

Margen de regulación de graves	$\pm 14$ dB con 40 Hz
Margen de regulación de agudos	$\pm 12$ dB con 16 kHz

Reservado el derecho de modificación!



**GRUNDIG**  
**Mini-Rack 2**  
30×41×22 cm