

REVOX B251

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI



BEDIENUNGSANLEITUNG

REVOX B251 INTEGRATED AMPLIFIER

WICHTIGE HINWEISE

Schützen Sie Ihr Gerät vor übermässiger Hitze und Feuchtigkeit. Stellen Sie es so auf, dass die Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden. Damit die Kühlung der Endstufe optimal gewährleistet ist, darf der Verstärker nur in horizontaler Lage betrieben werden. Vor Anschliessen des Gerätes an das Netz sind unbedingt die Hinweise in Kapitel 1.3 zu beachten.

GARANTIE

Den Geräten, welche in der Bundesrepublik Deutschland verkauft werden, liegt eine spezielle Garantieforderungskarte bei. Entweder befindet sich die Karte in der Verpackung oder in einer Plastiktasche an der Verpackungsaussenseite. Sollte diese Karte fehlen, wenden Sie sich an Ihr REVOX-Fachgeschäft oder an Ihre REVOX-Landesvertretung.

Für in der Schweiz und Österreich gekaufte Geräte gibt der Fachhändler die Garantiebescheinigung ab.

Bei den in Frankreich gekauften Geräten finden Sie die Garantiekarte in der Verpackung. Diese Karte muss von Ihrem autorisierten REVOX-Fachhändler vollständig ausgefüllt und unterschrieben werden.

Bitte beachten Sie, dass die Garantie nur im Verkaufsland gültig ist. Ausserdem machen wir Sie darauf aufmerksam, dass die Garantie erlischt, wenn am Gerät unsachgemässe Eingriffe oder nicht fachmännische Reparaturen vorgenommen worden sind.

VERPACKUNG

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Bei einem Transport ist diese Spezialverpackung der beste Schutz für Ihr wertvolles Gerät.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. INBETRIEBNAHME	3
1.1 Allgemeines	3
1.1.1 Signalquellen anschliessen	3
1.1.2 Lautsprecher anschliessen	3
1.2 Spezielles	3
1.2.1 Fernsteuern eines REVOX-Tonbandgerätes über den Verstärker REVOX B251 (Option) ..	3
1.2.2 Plexiglas-Abdeckhaube	3
1.3 Verstärker an das Netz anschliessen	3
1.4 Indexliste der Bedienungselemente	4
1.4.1 Bedienungselemente	4
1.4.2 Anschlussfeld	5
2. GRUNDBEDIENUNG	6
2.1 Einschalten des Verstärkers B251	6
2.1.1 Signalquellen-Wahl (MONITOR SELECTOR [31] bis [36])	6
2.1.2 Lautstärke einstellen	6
2.1.3 Balance	6
2.1.4 Mono-Stereo Umschaltung	7
2.1.5 -20 dB-Taste [30]	7
2.1.6 Signal zu den Tonbandausgängen wählen (Tasten RECORD OUTPUT [3] bis [8])	7
2.2 Filter	7
2.3 Anzeigefeld [27]	8
2.3.1 Statische Volumen-Anzeige	8
2.3.2 Pegelanzeige	8
2.3.3 Ausgangsleistung	9
2.4 Bedienung mit der Infrarot-Systemfernbedienung B201	9
2.4.1 Verstärkerbedienung	9
2.4.2 Tonbandgerät-Fernbedienung (angeschlossen an Buchse [46])	9
3. PEGEL DER EINGÄNGE EINSTELLEN	10
3.1 Allgemeines	10
3.2 Tonband-Eingänge messen und einstellen	10
3.2.1 Vorgehen	10
3.3 Empfindlichkeit der restlichen Eingänge einstellen	10
3.3.1 Empfindlichkeit des Eingangs TUNER [50] einstellen	11
3.3.2 Empfindlichkeit des Eingangs PHONO [56]/[57] einstellen	11
3.3.3 Empfindlichkeit des Eingangs DISC [51] einstellen	11
3.3.4 Empfindlichkeit des Eingangs AUX [55] einstellen	11
3.4 Kontrolle nach Gehör	11
4. LAUTSPRECHER- UND KOPFHÖRER-AUSGÄNGE EINSTELLEN	13
4.1 Lautsprecherausgänge einstellen	13
4.1.1 Einschalt-Lautstärke einstellen	13
4.1.2 Lautsprecherausgang B einstellen	13
4.2 Kopfhörer-Betrieb	13
5. TECHNISCHER ANHANG	14
5.1 Mögliche Fehlerquellen	14
5.2 Zubehör	14
5.3 Technische Daten	14
5.4 Abmessungen	15

1. INBETRIEBNAHME

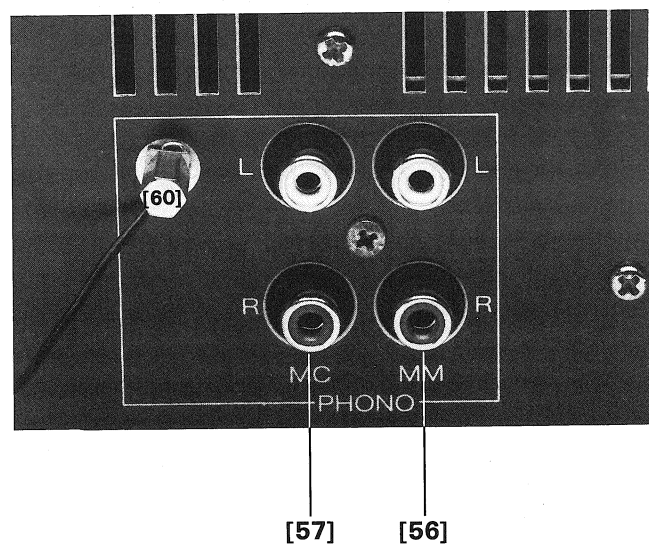
1.1 Allgemeines

1.1.1 Signalquellen anschliessen

Als Signalquellen werden sämtliche Geräte bezeichnet, welche ein Tonsignal liefern, wie Plattenspieler, Tuner und Tonbandgeräte. Tonbandgeräte sind allerdings Signalquellen und Signalempfänger (für die Aufnahme), darum muss das Tonsignal in beiden Richtungen angeschlossen werden.

Plattenspieler:

- Das Kabel (mit Cinch-Stecker) vom Plattenspieler am Eingang PHONO anschliessen. Für Geräte mit Moving Magnet-Tonzelle wird der Eingang MM [56] benutzt, für Geräte mit Moving Coil-Tonzellen der Eingang MC [57] (nachrüstbare Option Best. Nr. 78670).
- Die dünne Erdlitze mit dem abisolierten Ende an der Schraubklemme [60] anschliessen (Sechskant-Mutter lösen, Litze darunterschieben und wieder festdrehen).



Compact Disc Plattenspieler: (Kabel C2C 210)
- Der Anschluss für einen Compact Disc Plattenspieler ist mit DISC [51] bezeichnet.

Tuner (Empfänger): (Kabel C2C 210)
- Den Tunerausgang (beim B261: FIXED OUTPUT) mit dem Verstärker-Eingang TUNER [50] verbinden. Falls noch ein zweiter Tuner (Bsp. Mittelwellen-Empfänger) angeschlossen werden sollte, so kann dafür der Eingang AUX [55] verwendet werden.

Tonband- und Kassettentonbandgeräte:
(2 x Kabel C2C 210)

- Den Tonbandgeräte-Ausgang (OUTPUT) mit dem Verstärker-Eingang TAPE 1 [49] IN verbinden.
- Den Tonbandgeräte-Eingang (INPUT) mit dem Verstärker-Ausgang TAPE 1 OUT [49] verbinden.
- Falls noch ein zweites Tonband- oder Kassettentonbandgerät angeschlossen werden soll, kann dafür der Ein- und Ausgang TAPE 2 [48] verwendet werden.

AUXilliary:

- Dieser Eingang ist für zusätzliche Signalquellen bestimmt. Beispielsweise können angeschlossen werden: ein drittes Tonbandgerät (nur Wiedergabe) Zweit-Tuner, Tonsignal vom Fernseher etc.

MONITOR:

- An den Anschlüssen MONITOR IN [53] und OUT [54] kann ein Equalizer dazwischengeschaltet werden. Dafür muss allerdings die Verbindung Vorverstärker - Endstufe aufgetrennt werden. Mit einem dünnen Stift kann der Schalter SEPARATED [52] durch das Loch in der Rückwand gedrückt werden.

Achtung: Die weiße Buchse bezeichnet immer den linken und die rote Buchse immer den rechten Kanal.

1.1.2 Lautsprecher anschliessen

Es können zwei Lautsprechergruppen (Paare) angeschlossen werden. Falls diese Möglichkeit ausgenutzt wird, sollte die meistbenutzte Lautsprechergruppe an den Klemmen SPEAKERS A [58] angeschlossen werden. Die Zweitlautsprecher demzufolge an den Klemmen SPEAKERS B [59].

Beim Anschliessen der Lautsprecher ist auf richtige Phasenlage zu achten. Die schwarze Klemme an der Lautsprecherbox muss mit der schwarzen (Masse) des Verstärkers, die rote mit der roten (heiss) Klemme des Verstärkers verbunden werden. Damit die Lautspre-

cherkabel nicht unnötige Dämpfung verursachen, sollten nur Kabel verwendet werden deren Querschnitt mehr als 0,75 mm² beträgt.

Achtung:

Die schwarzen Klemmen sind die Lautsprechermasse und sollten nicht miteinander verbunden werden. Die roten Klemmen dürfen unter keinen Umständen mit einer anderen Klemme verbunden werden.

1.2 Spezielles

1.2.1 Fernsteuern eines REVOX-Tonbandgerätes über den Verstärker REVOX B251 (Option)

Es besteht die Möglichkeit, ein Tonbandgerät, welches keinen eigenen Infrarot-Empfänger besitzt, über den Verstärker mit der Infrarot-Fernbedienung REVOX B201 zu bedienen. Dazu muss allerdings der Einbausatz Best. Nr. 78666 im Verstärker eingebaut sein. Das Kabel für die Laufwerkfernbedienung der Kassettensbandmaschine REVOX B710 oder der Bandmaschine REVOX B77 wird an der Buchse TAPE TRANSPORT B77/B710 [46] angeschlossen.

Soll der Verstärker über das Kassettengerät REVOX B710 timergesteuert eingeschaltet werden, so werden die Buchsen POWER ON B780 (am Kassettengerät) und REMOTE POWER ON [45] am Verstärker mit dem Kabel Best. Nr. 33209 miteinander verbunden.

1.2.2 Plexiglas-Abdeckhaube

Abnehmen:

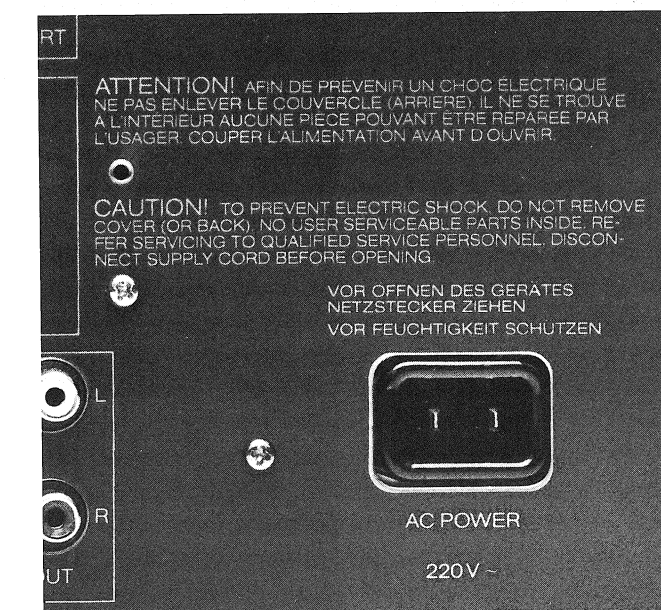
- Haube an beiden Metall-Leisten halten und nach vorne wegziehen.

Aufsetzen:

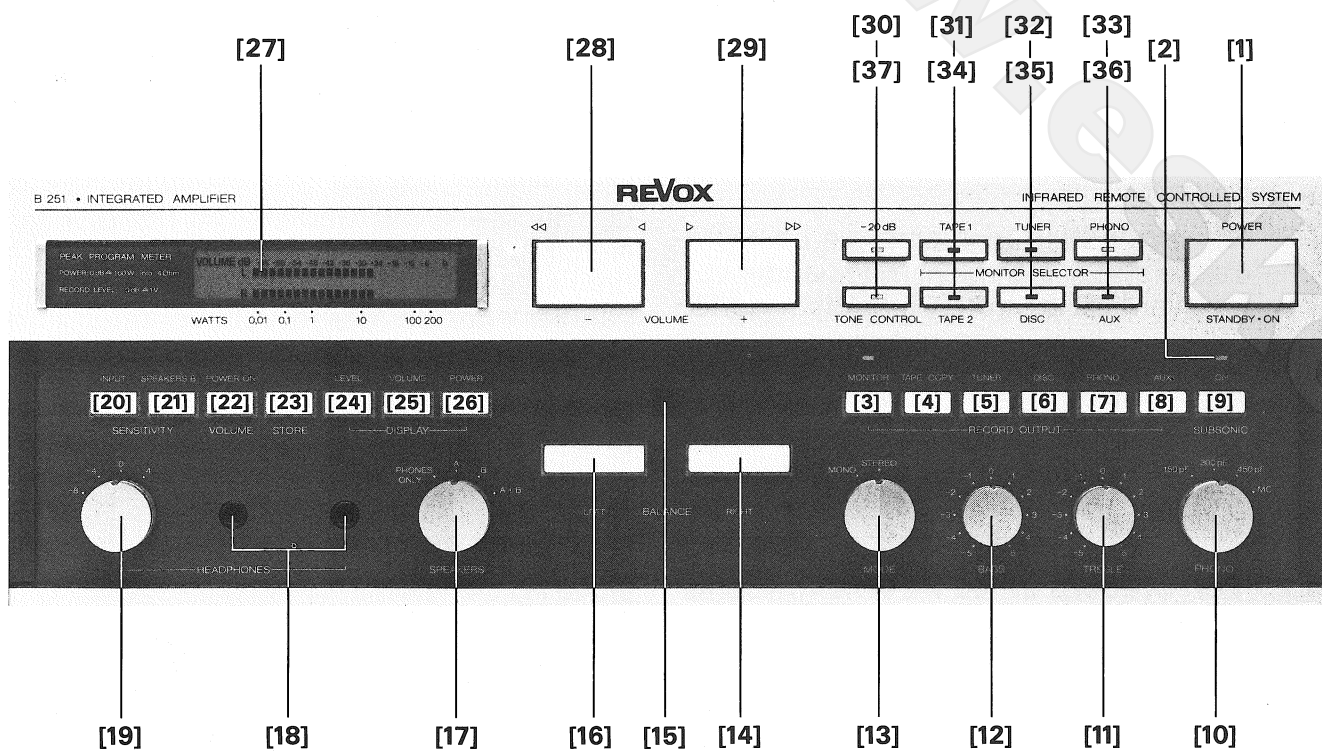
- Haube an beiden Metall-Leisten halten, schräg von unten unter das obere Bedienungsfeld einschwenken und festdrücken.

1.3 Verstärker an das Netz anschliessen

Der Verstärker sollte mit dem für die örtliche Netzspannung richtigen Netzteil ausgerüstet sein. Sicherheitshalber empfiehlt es sich, zu kontrollieren, ob die Spannungsangabe an der Rückseite des Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, so muss das Netzteil bei Ihrem Fachhändler oder bei der REVOX-Vertretung des Verkaufslandes ausgewechselt werden.



Der Verstärker wird durch einen Mikroprozessor gesteuert, welcher beim Anschliessen an das Netz initialisiert. Schlechte Initialisierung äussert sich durch Unbedienbarkeit des Gerätes. In diesem Fall das Gerät kurz vom Netz trennen und wieder anschliessen.



1.4 Indexliste der Bedienungselemente

1.4.1 Bedienungselemente auf der Frontplatte

A Allgemein

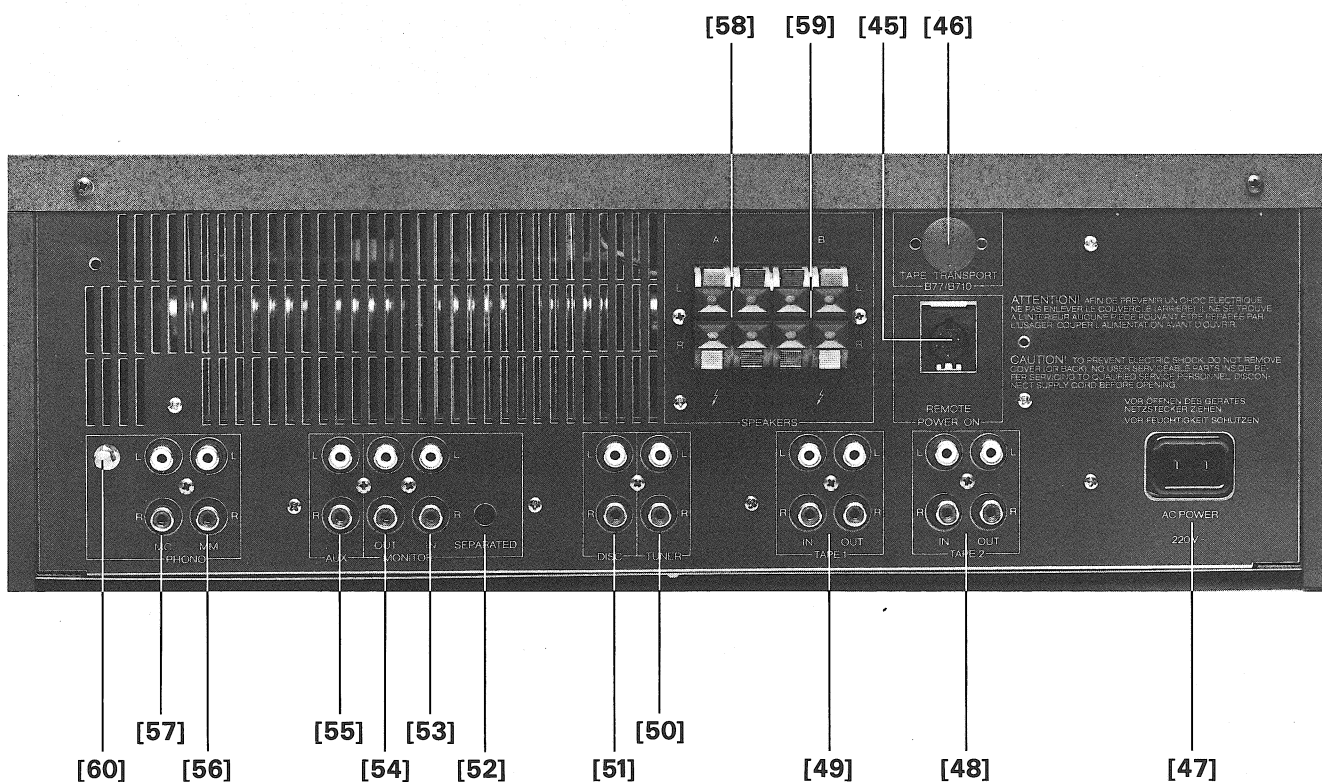
- | | |
|--|---|
| <p>[1] POWER/STAND BY · ON, Ein/Aus-Taste des Verstärkers</p> <p>[2] LED für Anzeige folgender Zustände:
a) bei ausgeschaltetem, ans Netz angeschlossenem Gerät leuchtet sie als STAND BY-Anzeige
b) bei eingeschaltetem Gerät, leuchtet sie, wenn die Taste SUBSONIC [9] gedrückt wurde
c) bei eingeschaltetem Gerät leuchtet sie, wenn ein Eingang gewählt wurde, bei welchem die Funktion SUBSONIC abgespeichert wurde</p> <p>[9] SUBSONIC ON, Taste für Subsonic-Filter</p> <p>[11] TREBLE, Tonblende für hohe Frequenzen</p> <p>[12] BASS, Tonblende für tiefe Frequenzen</p> <p>[13] MODE, Mono-Stereo-Schalter</p> <p>[14] BALANCE RIGHT, Taste für Balance-Einstellung rechter Kanal</p> | <p>[15] Empfängerfenster der Infrarot-Steuerung</p> <p>[16] BALANCE LEFT, Taste für Balance-Einstellung linker Kanal</p> <p>[17] SPEAKERS, Lautsprechergruppen- und Kopfhörerschalter</p> <p>[18] HEADPHONES, Anschlussbuchsen für Kopfhörer (200 bis 600 Ohm)</p> <p>[19] HEADPHONES, vierstufiger Schalter für Lautstärkenkorrektur der Kopfhörerausgänge</p> <p>[27] DISPLAY, multifunktionelles Anzeigefeld</p> <p>[28] VOLUME -, Taste für Lautstärkenabschwächung</p> <p>[29] VOLUME +, Taste für Lautstärkenerhöhung</p> <p>[30] -20 dB, Taste für Lautstärkenabschwächung um -20 dB</p> <p>[37] TONE CONTROL, Taste für Klangregelung ein/ausschalten</p> |
|--|---|

B Bedienungselemente MONITOR SELECTOR

- | | |
|---|---|
| <p>[10] PHONO, Umschalter für Kapazität des Plattenspielereneingangs und Wahl des Moving Coil-Eingangs (Option)</p> <p>[31] TAPE 1, Quellenwahl Tonbandeingang 1</p> <p>[32] TUNER, Quellenwahl Tunereingang</p> <p>[33] PHONO, Quellenwahl Plattenspielereneingang (in Verbindung mit Schalter PHONO [10])</p> | <p>[34] TAPE 2, Quellenwahl Tonbandeingang 2</p> <p>[35] DISC, Quellenwahl Compact-Disc Plattenspieler</p> <p>[36] AUX, Quellenwahl Reserve-Eingang</p> |
|---|---|

C Bedienungselemente RECORD OUTPUT

- | | |
|---|---|
| <p>[3] MONITOR, Taste für Monitorfunktion:
a) gedrückt = gewähltes Quellsignal an den Tonbandausgängen
b) gelöst = Quellsignal für die Tonbandausgänge wird mit den Tasten RECORD OUTPUT bestimmt</p> <p>[4] TAPE COPY, Taste für Überspielungen von Bandgerät zu Bandgerät</p> | <p>[5] TUNER, Tonbandausgangssignal vom Tuner-Eingang</p> <p>[6] DISC, Tonbandausgangssignal vom Disc-Eingang</p> <p>[7] PHONO, Tonbandausgangssignal vom Phono-Eingang</p> <p>[8] AUX, Tonbandausgangssignal vom Aux-Eingang</p> |
|---|---|



D Bedienungselemente Anzeigefeld

- [20] INPUT SENSITIVITY, Taste für Eingangsempfindlichkeit einstellen
- [21] SPEAKERS B SENSITIVITY, Taste für Lautstärke-Unterschied Lautsprechergruppe A zu B einstellen
- [22] POWER ON VOLUME, Taste für maximale Einschalt-Lautstärke einstellen
- [23] STORE, Speichertaste für Funktionen [20] bis [22]
- [24] LEVEL DISPLAY, Taste für Pegelanzeige des Tonband-Ausgangs am Display [27] (Peak Program Meter)
- [25] VOLUME DISPLAY, Taste für Volumenanzeige am Display [27] (statisch)
- [26] POWER DISPLAY, Taste für ausgesteuerte Leistung in Watt am Display [27] (Peak Program Meter)
- [27] DISPLAY, Anzeigefeld zeigt den mit den Tasten [24] bis [26] gewählten Modus an

1.4.2 Anschlussfeld

- [45] REMOTE POWER ON, Anschluss für timergesteuertes Ferneinschalten des Verstärkers durch das Kassettengerät B710
- [46] TAPE TRANSPORT B77/B710, Anschluss für Fernbedienung der Laufwerkfunktionen mit der Infrarot-Fernbedienung B201 des Tonbandgeräts B77 oder des Kassettengeräts B710 (Option)
- [47] Netzanschluss-Buchse
- [48] TAPE 2, Ein- und Ausgänge für Tonbandgerät 2
- [49] TAPE 1, Ein- und Ausgänge für Tonbandgerät 1
- [50] TUNER, Tuner-Eingang
- [51] DISC, Eingang für Compact Disc Plattenspieler
- [52] SEPARATED, Trennschalter für die Verbindung Vorverstärker zur Endstufe
- [53] MONITOR IN, Endstufen-Eingang
- [54] MONITOR OUT, Vorverstärker-Ausgang
- [55] AUX, Hilfs-(Reserve) Eingang
- [56] PHONO MM, Eingang für Plattenspieler mit dynamischer Tonzelle (Moving Magnet)
- [57] PHONO MC, Eingang für Plattenspieler mit Moving Coil-Tonzellen (Option)
- [58] SPEAKERS A, Anschlussklemmen für Lautsprechergruppe A
- [59] SPEAKERS B, Anschlussklemmen für Lautsprechergruppe B
- [60] Erdungsklemme für den Plattenspieler

2. GRUNDBEDIENUNG

2.1 Einschalten des Verstärkers B251

- Drücken der Taste POWER ON [1] oder einer MONITOR-Taste ([31] bis [36]) schaltet das Gerät ein.
- Wird das Gerät mit der POWER ON-Taste [1] eingeschaltet, so wird der beim letztmaligen Betrieb gewählte Zustand eingestellt, Einschalten mit einer MONITOR-Taste ([31] bis [36]) bewirkt, dass der angewählte Eingang direkt durchgeschaltet wird.
- Die Lautsprecherausgänge werden erst nach einer kurzen Verzögerungszeit eingeschaltet. Dadurch werden Knackgeräusche, welche den Lautsprechersystemen schaden könnten, vermieden.

2.1.1 Signalquellen-Wahl (MONITOR SELECTOR [31] bis [36])
Selbstverständlich kann auch nach dem Einschalten eine andere Signalquelle eingestellt werden. Die jeweiligen Tasten [31] bis [36] korrespondieren mit den entsprechenden Eingängen an der Rückseite des Verstärkers.

TAPE 1 [31] = Signal vom Eingang TAPE 1 IN [49]

TUNER [32] = Signal vom Eingang TUNER [50]

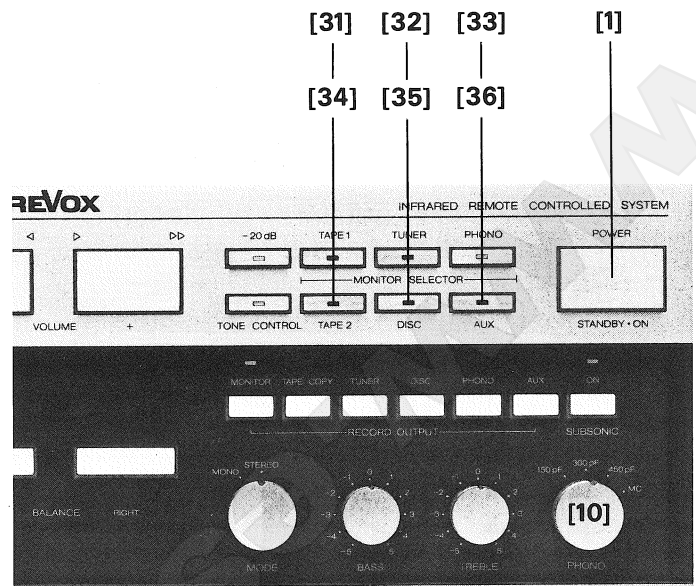
PHONO [33] = Signal vom Eingang PHONO MM [56] oder falls der Schalter PHONO [10] auf MC steht, vom Eingang PHONO MC [57] (Option)

Die geforderte Kapazität der Tonzelle (Datenblatt der Tonzelle konsultieren) sollte annähernd der Summe Kabelkapazität + Schalterkapazität entsprechen.

TAPE 2 [34] = Signal vom Eingang TAPE 2 IN [48]

DISC [35] = Signal vom Eingang DISC [51]

AUX [36] = Signal vom Eingang AUX [55]



2.1.2 Lautstärke einstellen

Taste VOLUME [25] drücken, dadurch ist der Display [27] auf Potentiometer-Anzeige geschaltet.

Nach Einschalten wird das Signal erst nach ca. 3 Sekunden durchgeschaltet (Lautsprecherschutz). Dabei sind zwei Einschalt-Lautstärken möglich:

- War die letzte eingeschaltete Lautstärke höher als die programmierte Einschalt-Lautstärke (Programmierung siehe 4.1.1) so wird auf die Einschalt-Lautstärke zurück geschaltet.
- Wurde der Verstärker vorher unter der Einschalt-Lautstärke betrieben, wird die kleinere gewählt.

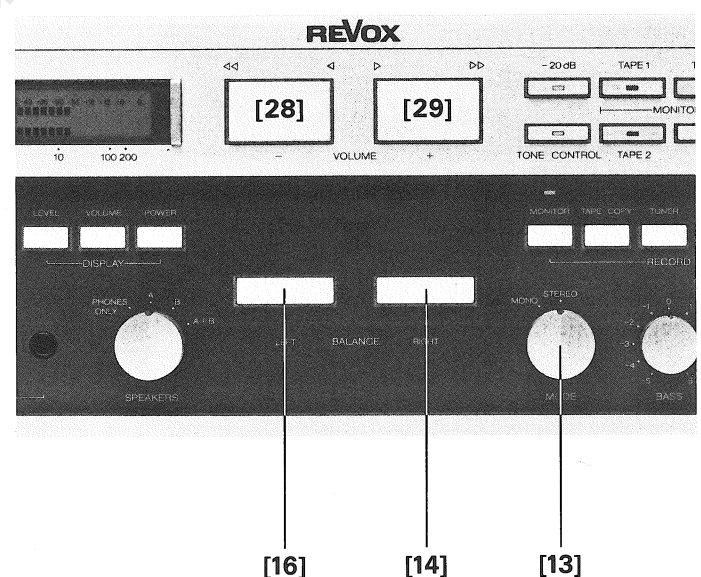
Gewünschte Lautstärke einstellen:

- Drücken der Taste [28] bewirkt Absenken der Lautstärke, Drücken der Taste [29] erhöht sie.
- Drücken dieser Tasten auf der Seite mit einem Pfeil (< oder >) bewirkt langsames Verändern, Drücken auf der Seite mit zwei Pfeilen (<< oder >>) schnelles Verändern der Lautstärke.

2.1.3 Balance

Die Balance wird mit den beiden Tasten BALANCE LEFT [16] und RIGHT [14] eingestellt. Der Einstellbereich beträgt +3/-10 dB und kann in 0,5 dB-Schritten eingestellt werden. Dadurch ist eine genaue Anpassung des Klangbildes an den Raum möglich.

Antippen der Tasten bewirkt Verändern der Balance in kleinsten Einzelschritten, dauerndes Drücken automatisches, schrittweises Verändern, solange die Taste gedrückt bleibt.



2.1.4 Mono-Stereo Umschaltung

Mit dem Schalter MODE [13] wird bestimmt, ob das Eingangssignal auf Mono oder Stereo geschaltet ist.

2.1.6 Signal zu den Tonbandausgängen wählen (Tasten RECORD OUTPUT [3] bis [8])

Mit diesen Tasten wird bestimmt, welche Signalquelle auf die Tonbandausgänge (für Aufnahmewecke) geschaltet ist. Die gewählte Signalquelle ist dabei immer auf beide Ausgänge (TAPE 1 OUT und TAPE 2 OUT) geschaltet. Dies ermöglicht das Aufzeichnen eines Programms, während gleichzeitig ein zweites Programm über die Lautsprecherboxen abgehört wird. Mit den Tasten RECORD OUTPUT ([3] bis [8]) wird die Signalquelle zu den Tonband-Ausgängen definiert. Dadurch kann unabhängig von der über die Lautsprecher abgehörten Signalquelle eine andere auf ein Tonband überspielt werden. Wird die Taste MONITOR [3] gedrückt (darüberliegende LED leuchtet), so wird der gleiche Eingang auf die Tonband-Ausgänge geschaltet, welcher mit den MONITOR SELECTOR Tasten [31] bis [36] gewählt wurde.

Eine spezielle Funktion hat die Taste TAPE COPY [4]. Wird die Taste TAPE COPY [4] gedrückt, so kann, während beispielsweise Musik ab Plattenspieler gehört wird, ein Programm von Band 1 auf Band 2 (und umgekehrt) überspielt werden.

Vorgehen:

- Bei beiden Geräten den Schalter MONITOR auf Tape stellen (nur in dieser Position kann über den Verstärker das aufgenommene Signal (hinter Band) kontrolliert werden).
- Am Verstärker Taste TAPE COPY [4] drücken.
- Bandmaschine mit dem zu überspielenden Programm auf Wiedergabe starten.
- Zweites Bandgerät auf Aufnahme starten.
- Falls die Qualität der Überspielung kontrolliert werden soll, muss mit den MONITOR SELECTOR Tasten TAPE 1 [31] oder TAPE 2 [34] das Bandgerät, welches auf Aufnahme geschaltet ist, angewählt werden.

2.2 Klangregelung und Filter

2.2.1 Klangregelung

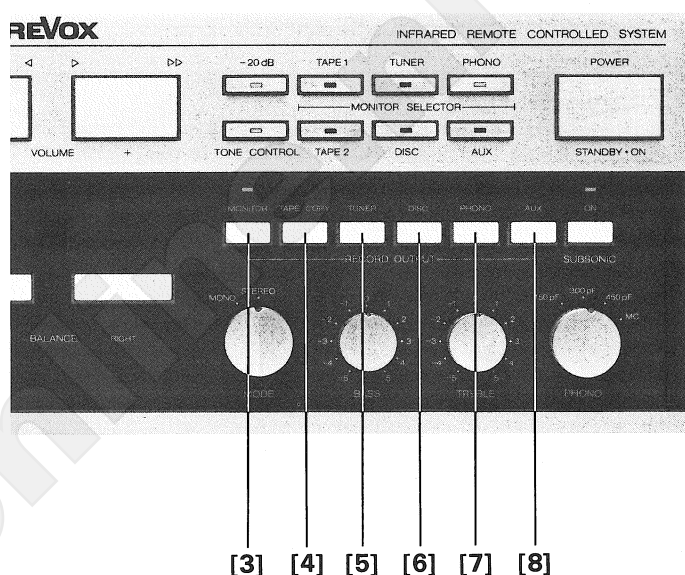
Mit den Potentiometern BASS [12] und TREBLE [11] kann der Klang extrem fein verändert werden. Wenn beide Potentiometer in Rechtsanschlag gedreht sind, entspricht der Frequenzverlauf des Verstärkers genau den Anforderungen für die sog. Loudness-Funktion.

Vorgehen:

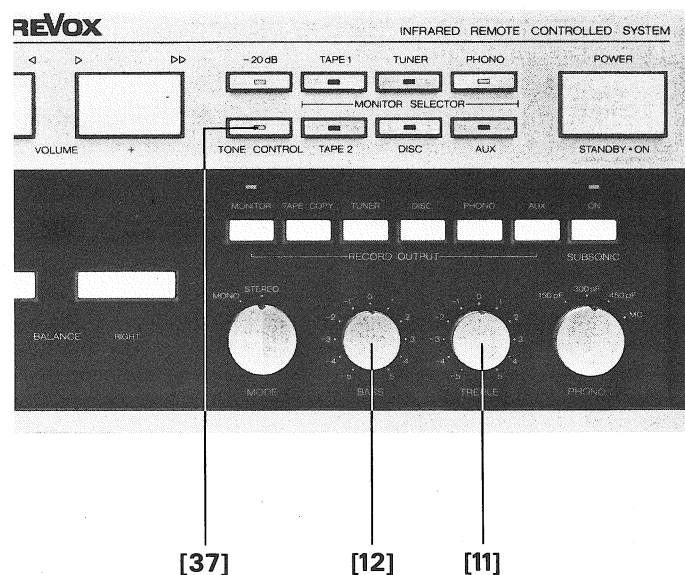
- Taste TONE CONTROL [37] drücken (LED leuchtet).
- Mit den Potentiometern BASS [12] und TREBLE [11] die gewünschte Tonfarbe einstellen.
- Mit der Taste TONE CONTROL [37] kann die Klangregelung ein- und ausgeschaltet werden.

2.1.5 -20 dB-Taste [30]

Die Lautstärke kann durch Drücken der Taste -20 dB [30] um -20 dB abgeschwächt werden. Die Volumeneinstellung und die Anzeige im Display [27] wird dabei nicht verändert. Nochmaliges Drücken dieser Taste hebt die Funktion wieder auf.



Unabhängig von der Überspielung kann irgend eine andere Signalquelle (Tuner, Plattenspieler etc.) über die Lautsprecher abgehört werden. Die Überspielung wird dadurch nicht beeinflusst.



2.2.2 Filter

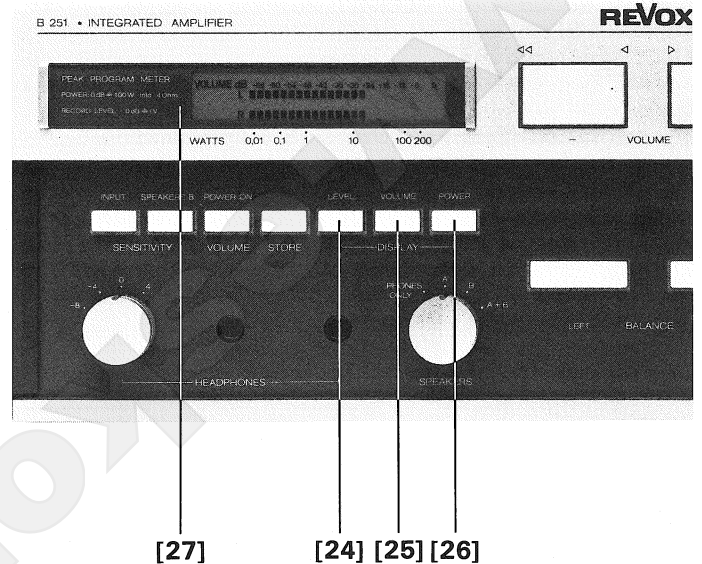
Um die wertvollen Bass-Systeme der Lautsprecherboxen vor Überlast durch Verzerrung bei tiefen Frequenzen mit hoher Amplitude zu schützen, besteht die Möglichkeit, ein SUBSONIC Filter [9] zuzuschalten.

Solche Tiefstfrequenzen treten vor allem bei Plattenspielern auf. Das Subsonicfilter kann aber jedem Eingang zuprogrammiert werden (siehe Kapitel 3.3.2).

2.3 Anzeigefeld [27]

Das Anzeigefeld [27] des Verstärkers B251 ist universell verwendbar. Es kann für folgende Funktionen umgeschaltet werden:

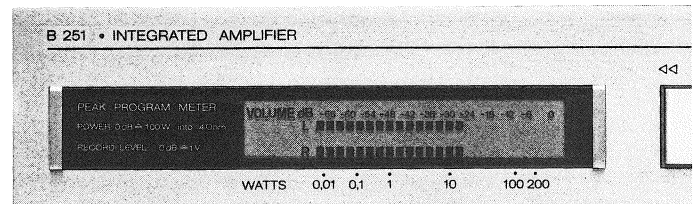
1. Statische Volumen-Anzeige
2. Spitzenspannungs-Anzeige des Record Output-Zweiges
3. Ausgangsleistung in Watt



2.3.1 Statische Volumen-Anzeige

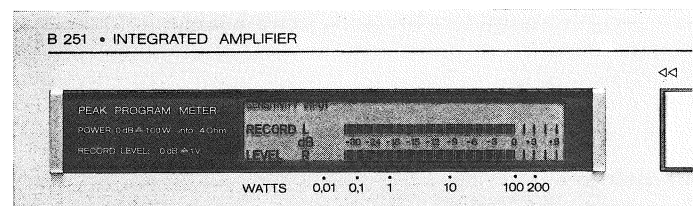
– Taste VOLUME [25] drücken, die Anzeige zeigt das eingestellte Volumen an. Der angezeigte Wert ist jederzeit reproduzierbar.

Diese Anzeige ist auch bei ausgeschaltetem Gerät immer sichtbar. Im ausgeschaltetem Zustand wird die Einschalllautstärke angezeigt (programmierbar siehe Kapitel 3).



2.3.2 Pegelanzeige

– Durch Drücken der Taste LEVEL [24] kann im Anzeigefeld der Pegel am RECORD OUTPUT (Tonbandausgänge TAPE 1 und 2) abgelesen werden. Dies wird vor allem für Eich- und Kontrollzwecke gebraucht (siehe Kapitel 3).

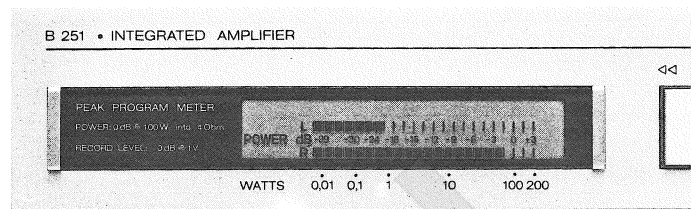


2.3.3 Ausgangsleistung

- Durch Drücken der Taste POWER [26] zeigt die Anzeige die momentane Ausgangsleistung des Verstärkers an.

Da die Anzeige Spitzenspannungen misst, muss sie auf den relativ grossen Bereich von 0,01 bis 200 Watt geeicht sein. Wenn man die Anzeige bei einem dynamischen Musikprogramm beobachtet, fällt auf, dass schon bei einer mittleren Durchschnittslautstärke Pegelspitzen bis zu 100 Watt möglich sind. Diese Spitzen belasten natürlich die Lautsprecherboxen, darum sollten nur solche verwendet werden, welche die maximale Last ohne Schaden zu nehmen vertragen.

Achtung: Die Leistungsangaben unterhalb des Displays [27] beziehen sich auf Lautsprechersysteme mit 4 Ohm Impedanz. Für Systeme mit 8 Ohm halbieren sich die Angaben.



2.4 Bedienen mit der Infrarot-Systemfernbedienung B201

Der Verstärker B251 kann über die Infrarot-Systemfernbedienung drahtlos fernbedient werden. Über das obere Tastenfeld des Bedienungs-Kästchens wird der Verstärker angesteuert.

Die Revox-Systemfernbedienung B201 ist dafür ausgelegt, die komplette Revox Hi-Fi Kette (Tuner, Verstärker, Kassetten-/Bandgerät und Plattenspieler) fernzubedienen. Entsprechende Hinweise sind der Bedienungsanleitung zur Fernbedienung B201 zu entnehmen. Die Geräte empfangen die Befehle von der Fernbedienung am sichersten, wenn die Fernbedienung gegen das zu steuernde Gerät gerichtet ist.

2.4.1 Verstärkerbedienung

Verstärker einschalten:

Der Verstärker wird durch eine Quellenwahltaste (MONITOR) eingeschaltet.

Lautstärke verändern:

Drücken der Taste - senkt die Lautstärke, mit Taste + wird sie angehoben.

Taste -20 dB senkt die Lautstärke um 20 dB.

Balance:

Mit den Tasten BALANCE L und R kann die Balance im Bereich von +3/-10 dB verändert werden.

Tonband-Ausgänge:

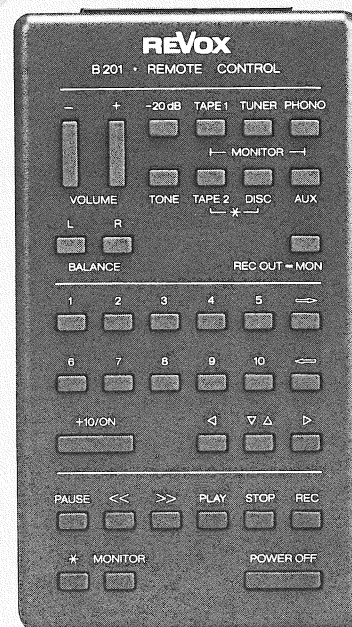
Mit der Taste REC OUT=MON kann das Quellensignal auf die Tonband-Ausgänge geschaltet werden.

Verstärker ausschalten:

Mit der Taste POWER OFF (rechts unten) werden die fernsteuerbaren Geräte ausgeschaltet.

2.4.2 Tonbandgerät-Fernbedienung (angeschlossen an Buchse [46])

Ein Tonbandgerät ohne eigenen Infrarot-Empfänger kann an Buchse TAPE TRANSPORT B77/B710 angeschlossen werden (nachrüstbare Option). Die entsprechenden Bedienungselemente sind im unteren Tastenfeld zu finden.



3. PEGEL DER EINGÄNGE EINSTELLEN

3.1 Allgemeines

Die Eingänge des Verstärkers REVOX B251 können individuell jeder Signalquelle angepasst werden. Ab Werk sind sie auf den Nominalwert (siehe Daten) eingestellt. Falls beim Umschalten von einem Eingang zu einem anderen starke Lautstärkeunterschiede hörbar sind (vergleichen bei lauten Musikstücken), müssen die Eingänge neu eingestellt werden.

Dazu müssen als erster Schritt die Tonbandeingänge gemessen werden. Um bei Tonbandkopien höchste Bedienungssicherheit zu gewährleisten, sind die Tonbandausgänge des Verstärkers kreuzverschaltet. Bedingt dadurch misst die interne Messschaltung die Summe beider Ausgänge. Darum darf nur ein Eingang nach dem anderen gemessen werden, da bei gleichzeitigem Betrieb beider Tonbandgeräte ein falscher Wert abgelesen wird. Zur Sicherheit darf nur das Tonbandgerät eingeschaltet sein, dessen Signal gemessen wird. Wenn die Tonbandeingänge gemessen und aneinander angepasst worden sind, kann einer der beiden als Vergleichsreferenz zur Eichung der restlichen Eingänge verwendet werden.

Falls kein Tonbandgerät angeschlossen wird, kann die meistverwendete Signalquelle (Tuner, Plattenspieler etc.) als Vergleichsreferenz verwendet werden. Der ganze Abschnitt 3.2 kann übergangen werden.

Das Subsonic-Filter zum Schutz der Lautsprechersysteme vor Verzerrung bei Tiefst-Frequenz-Impulsen (Taste SUBSONIC ON [3]) kann jedem Eingang zuprogrammiert werden. Sinnvoll ist es besonders für die PHONO-Eingänge. Aus diesem Grunde wird der Programmiervorgang nur im Abschnitt «Empfindlichkeit des Eingangs PHONO einstellen» erklärt. Für die Funktion TAPE COPY kann das Subsonic-Filter nicht verwendet werden.

Die Tasten [20] bis [22] aktivieren Funktionen mit welchen man Einstellungen umprogrammieren kann. Will man die Einstellung nicht ändern, nur kontrollieren, so kann die Funktion durch erneutes Drücken der entsprechenden Taste wieder gelöscht werden.

3.2 Tonband-Eingänge messen und einstellen

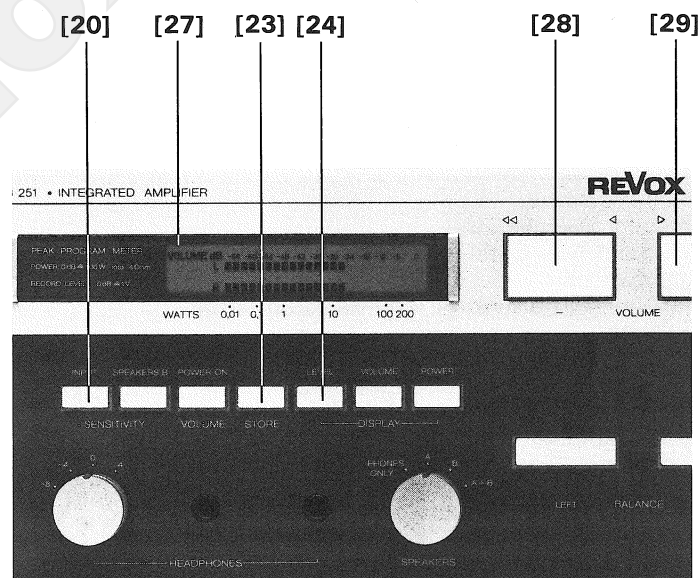
Bemerkung: Die meisten Kassetten- und Spulentonbandgeräte besitzen Ausgangspegelregler. Für den folgenden Abgleich werden diese benötigt. Machen Sie sich darum mit deren Bedienung vertraut. Vorgängig zu der folgenden Einstellung sollte kontrolliert werden, ob die Tonbandeingänge (am Verstärker) auf mittlere Empfindlichkeit eingestellt sind (Tasten SENSITIVITY INPUT [20] und VOLUME [25] drücken, wechselweise die Monitor-Tasten TAPE 1 [31] und TAPE 2 [34] drücken. Dabei muss der blinkende Punkt im 12. Feld der Anzeige stehen. Korrektur mit den Tasten [28] und [29], Abspeichern durch Drücken der Taste STORE [23]).

3.2.1 Vorgehen

- Tonband-Eingang 1 anwählen (Taste TAPE 1 [31] drücken).
- Tonband 1 einschalten und auf Wiedergabe starten (Programm-Material: optimal ausgesteuerte Aufnahme mit lauten Passagen).
- Am Verstärker Tasten SENSITIVITY INPUT [20] und LEVEL [24] drücken.
- Die Ausgangspegelregler am Tonbandgerät so einstellen, dass die Anzeige am Verstärker bei den lautesten Passagen 0dB gerade erreicht.
- Tonbandgerät 1 ausschalten und mit dem zweiten Gerät die gleiche Einstellung vornehmen.

Ausnahme:

Falls ein Tonbandgerät (oder beide) nicht mit Ausgangspegelreglern ausgerüstet ist, wird dieses (oder das meistgebrauchte) als Vergleichsreferenz betrachtet.



3.3 Empfindlichkeit der restlichen Eingänge einstellen

Es ist wichtig, dass alle Signalquellen ungefähr das gleiche Programm-Material wiedergeben (bsp. klassische Musik, laute Passagen).

3.3.1 Empfindlichkeit des Eingangs TUNER [50] einstellen

- Taste Tuner [32] drücken.
- Am Tuner REVOX B261 die Taste CAL 400Hz (Kalibrierton) drücken.
- Tasten LEVEL [24] und INPUT [20] drücken.
- Mit den Tasten VOLUME [28] und [29] den Eingangspegel auf den Referenz-Wert im Display [27] einstellen.
- Taste STORE [23] drücken, dadurch ist die Empfindlichkeit des Tuner-Eingangs abgespeichert.

Falls ein Tuner ohne Kalibriertaste angeschlossen wird (z.B. REVOX B760), muss ein Programm mit lauter Musik (Fortissimo-Passagen abwarten) eingestellt werden. Diese Musik so genau als möglich auf den gleichen Pegel wie Eingang TAPE einstellen.

3.3.2 Empfindlichkeit des Eingangs PHONO [56]/[57] einstellen

- Taste PHONO [33] drücken.
- Schalter PHONO [10] auf eine der drei Eingangskapazitäten einstellen (siehe Kapitel 2.1.1).
- Laute Passagen einer Platte abspielen.
- Tasten LEVEL [24] und INPUT [20] drücken.
- Mit den Tasten VOLUME [28] und [29] auf den Referenz-Wert im Display [27] einstellen.
- Taste STORE [23] drücken, die Empfindlichkeit des Plattenspieler-Eingangs ist eingespeichert.

Moving Coil Eingang [57] (Option)

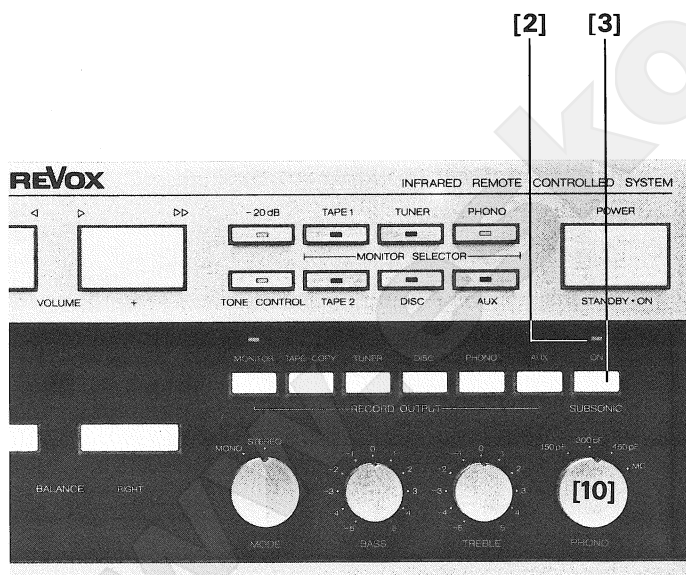
- Schalter PHONO [10] auf MC stellen.
- Gleiches Vorgehen wie vorgängig beschrieben.

Bei den Plattenspieler-Eingängen empfiehlt es sich, gleichzeitig zu der Eingangsempfindlichkeit auch das Subsonic-Filter mit einzuspeichern. Dadurch werden die Lautsprechersysteme vor Überlast durch tiefste Rumpelfrequenzen geschützt.

- Empfindlichkeit wie vorgängig beschrieben einstellen.
- Taste SUBSONIC ON [3] drücken (LED 2 leuchtet).
- Taste STORE [23] drücken.

Hinweis:

Es kann je eine Einstellung für den MM- und MC-PHONO-Eingang definiert werden.



3.3.3 Empfindlichkeit des Eingangs DISC [51] einstellen

- Taste DISC [35] drücken.
- Fortissimo-Stelle auf einer Compact Disc anwählen.
- Taste LEVEL [24] und INPUT [20] drücken.
- Mit den Tasten VOLUME [28] und [29] das Eingangssignal auf den Referenz-Wert am Display [27] einstellen.
- Taste STORE [23] drücken.

3.3.4 Empfindlichkeit des Eingangs AUX [55] einstellen

Dieser Eingang wird auf die gleiche Art wie der Tuner-Eingang eingestellt (siehe 3.3.1).

3.4 Kontrolle nach Gehör

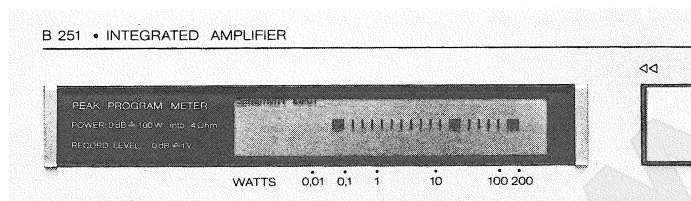
Auf die vorgängig beschriebene Art sind die Eingänge sehr genau einstellbar. Man kann selbstverständlich die Eingänge auch nach dem Gehör einstellen, doch muss beachtet werden, dass der Mensch Musikmaterial mit verschiedenen Frequenzen unterschiedlich laut empfindet. Dies erschwert es, Musik zuverlässig auf Lautstärkenunterschiede zu beurteilen.

Durch direktes Vergleichen der Eingänge kann die Einstellung kontrolliert werden. Bedingung ist jedoch, dass alle Eingänge mit dem gleichen (oder wenigstens mit einem ähnlichen) Ton- oder Musikstück beurteilt werden.

Vorgehen:

- Tasten VOLUME [25] und INPUT [20] drücken.
- Ab Tonband für die Einstellung geeignete Musik abspielen. Dieser Eingang wird als Referenz benötigt.
- Tasten VOLUME [25] und INPUT [20] drücken.
- Durch abwechslungsweise Drücken der Referenz- und der nächsten Eingangstaste den Pegel vergleichen und bei Bedarf nach Gehör mit den Tasten VOLUME [28] und [29] leicht korrigieren.

Achtung: Die Position des Balkens in der Anzeige zeigt nicht die Lautstärke des Signals an. Er ist lediglich eine Information, wie stark das Signal verstärkt/abgeschwächt werden muss, um den gleichen Ausgangspegel zu erreichen. Falls der blinkende Punkt rechts oder links in die Endposition gerät, so ist keine weitere Verstärkung resp. Abschwächung mehr möglich.



- Falls eine Korrektur notwendig war, muss die Einstellung neu abgespeichert werden. Dazu muss allerdings die Eingangswahltaste des zu programmierenden Eingangs gedrückt sein.
- Taste STORE [23] drücken, die neue Einstellung ist eingespeichert.

Auf diese Art können sämtliche Eingänge kontrolliert und ggf. auf gleiche Pegel eingestellt werden.

4. LAUTSPRECHER- UND KOPFHÖRER-AUSGÄNGE EINSTELLEN

4.1 Lautsprecherausgänge einstellen

Die Lautstärke der Lautsprecherausgänge kann für zwei Betriebs-Arten eingestellt werden.

- Einschalt-Lautstärke
- Lautstärkenunterschied Lautsprechergruppe A zu B

4.1.1 Einschalt-Lautstärke einstellen

- Taste [22] (VOLUME POWER ON) drücken. In der Anzeige erscheinen zwei Felder. Die blinkenden Punkte zeigen die programmierte Einschalt-Lautstärke an.
- Mit den Tasten VOLUME [28] und [29] die beiden Balken in der Anzeige auf die gewünschte Einschalt-Lautstärke einstellen.
- Taste STORE [23] drücken, die Anzeige wechselt, die gewünschte Einschalt-Lautstärke ist somit eingespeichert.
- Falls die bestehende Einstellung nicht verändert werden soll, nochmals Taste POWER ON VOLUME [22] drücken und der Wert bleibt unverändert erhalten.

4.1.2 Lautsprecherausgang B einstellen

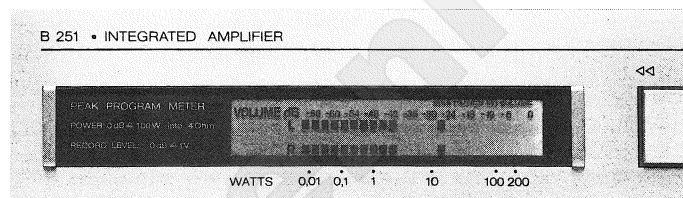
- Schalter SPEAKERS [17] auf B stellen.
- Taste SPEAKERS B [21] drücken.
- Gewünschten Lautstärken-Unterschied mit den Tasten VOLUME [28] und [29] einstellen (Mitte des Balkens = 1:1)
- Taste STORE [23] drücken, damit ist die Einstellung eingespeichert.

Wenn der Schalter SPEAKERS [17] wieder auf A gestellt wird, läuft der Verstärker wieder mit der ursprünglich eingestellten Lautstärke. Wird der Schalter auf Position A + B gestellt, wird die niedrigste Lautstärke eingestellt. Dadurch ist der Schutz eines ev. schwächeren Lautsprecherpaares gewährleistet.

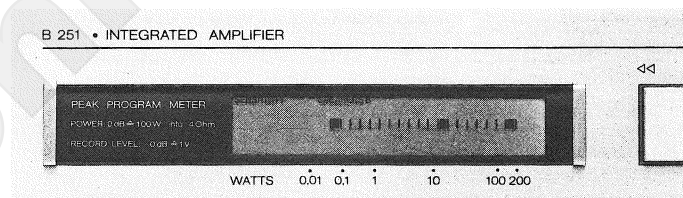
4.2 Kopfhörer-Betrieb

- Schalter SPEAKERS [17] auf PHONES ONLY stellen.
- Kopfhörer an Buchse [18] einstecken und mit den Tasten [28] oder [29] die gewünschte Lautstärke einstellen. In dieser Position des Schalters SPEAKERS [17] wird nur die Lautstärke des Kopfhörerausgangs verändert. Wird der Schalter SPEAKERS auf eine Lautsprechergruppe geschaltet, so bleibt die Lautstärke für die Kopfhörerausgänge gespeichert.

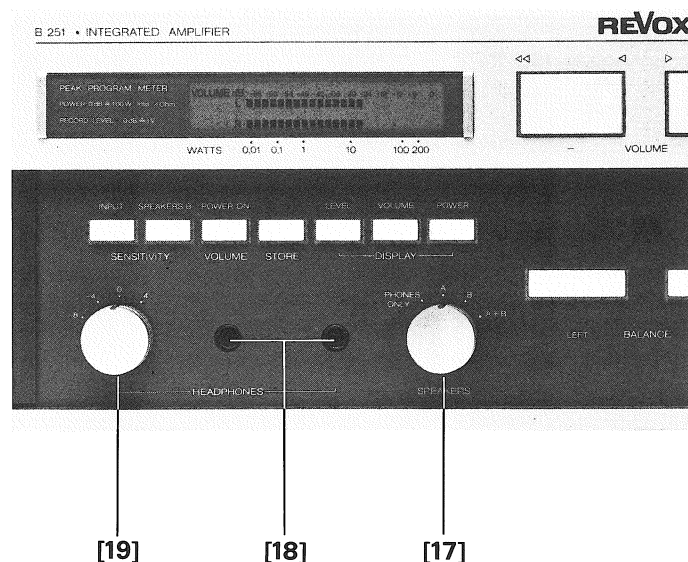
Bei gleichzeitigem Betrieb von Kopfhörer und Lautsprecherboxen (Schalter SPEAKERS [17] auf Position A/B oder A + B), kann die Lautstärke des Kopfhörerausgangs noch mit dem vierstufigen Schalter [19] verändert werden.



Achtung: Die Einschalt-Lautstärke ist auf -54 dB begrenzt. Dieser Wert kann nicht unterschritten werden.



Achtung: Falls zwei Lautsprechergruppen bei maximaler Lautstärke betrieben werden sollen, müssen 8-Ohm Lautsprecherboxen verwendet werden.



5. TECHNISCHER ANHANG

5.1 Mögliche Fehlerquellen

Bevor ein Defekt im Gerät vermutet wird, sollte man sich zuerst vergewissern, ob das Anschliessen und die Bedienung, wie in der Anleitung erklärt, durchgeführt wurde.

Mögliche Fehlerursachen:

- Verkabelung kontrollieren
- Ist der Schalter SEPARATED (Geräterückseite) gedrückt oder gelöst
- Ist der Lautsprecherwahlschalter auf der richtigen Position
- Ist die richtige Quelle angewählt
- Verstärkung zu klein, ist die Taste -20 dB gedrückt
- Klang verzerrt, ist die -20 dB-Taste gedrückt und der Verstärker trotzdem auf sehr hohe Lautstärke eingestellt
- Eingang PHONO keine Wiedergabe, ist der Schalter PHONO [10] auf Position MC oder auf der entsprechenden Kapazität
- Wenn sich das Gerät nicht mehr bedienen lässt, Netzstecker kurz ausziehen und wieder einstecken (Prozessor Reset).

5.3 Technische Daten

Impulsleistung:	2 x 150W an 8 Ohm 2 x 300W an 4 Ohm
Sinusleistung:	2 x 100W an 8 Ohm 2 x 150W an 4 Ohm
Nennleistung:	2 x 100W an 4 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert
Dämpfungsfaktor:	70 bei 1 kHz/4 Ohm
Eingänge	TUNER: 160 mV ... 2,3 V, nominell 500 mV/47 kOhm
Empfindlichkeit/Impedanz:	AUX: 160 mV ... 2,3 V, nominell 500 mV/47 kOhm
	DISC: 160 mV ... 2,3 V, nominell 500 mV/47 kOhm
	TAPE 1: 160 mV ... 2,3 V, nominell 500 mV/47 kOhm
	TAPE 2: 160 mV ... 2,3 V, nominell 500 mV/47 kOhm
	EXT. FILTER PHONO MC: nom. 700 mV/47 kOhm 100 µV ... 1,2 mV, nominell 300 µV/100 Ohm
	PHONO MM: 1,6 mV ... 23 mV, nominell 5 mV/47 kOhm/ 68 pF ... 400 pF
Ausgänge	TAPE 1: 100 mV ... 1,7 V, nominell 500 mV/>10 kOhm
Pegel/zulässige Last:	TAPE 2: 100 mV ... 1,7 V, nominell 500 mV/>10 kOhm
	TAPE COPY: nominell 500 mV/>10 kOhm
	EXT. FILTER: nominell 700 mV/>10 kOhm
	KOPFHÖRER (2 x): 15 V max. (bei 100 W/4 Ohm), regelbar in 4 Stufen +4, 0, -4, -8
Klangregler:	Bass: 30 Hz/+12 dB ... -12 dB
	Höhen: 15 kHz/+7 dB ... -7 dB

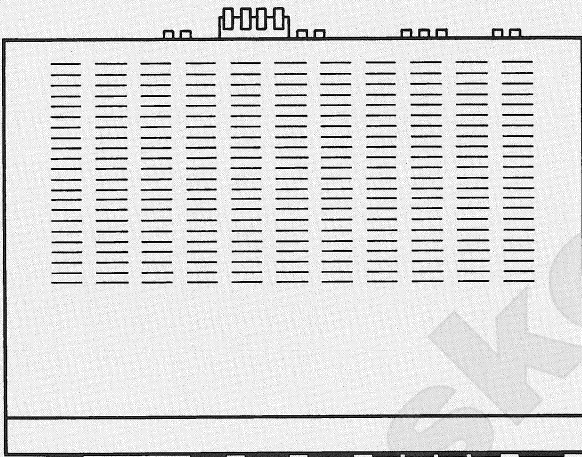
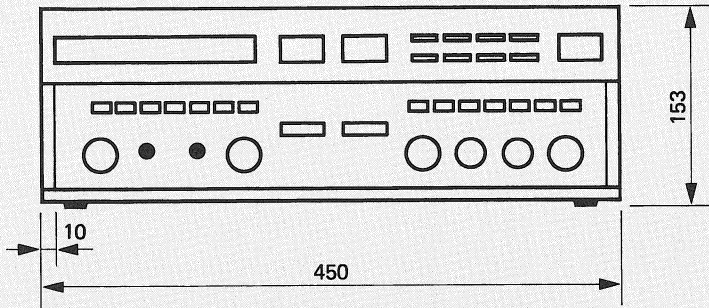
5.2 Zubehör

Fernbedienung B201 Best. Nr. 31201
 Einbaukit B251 IR-TAPE REMOTE KIT Best. Nr. 78666
 Einbaukit MC-Eingang Best. Nr. 78670
 Einbaukit MM-Eingang Best. Nr. 78668
 Kabel REMOTE POWER ON Best. Nr. 33209
 Cinch Kabel 1 m C2C 210 Best. Nr. 33041
 Cinch Kabel 2 m C2C 220 Best. Nr. 33042
 Winkel für Montage in 19"-Rack Best. Nr. 34100

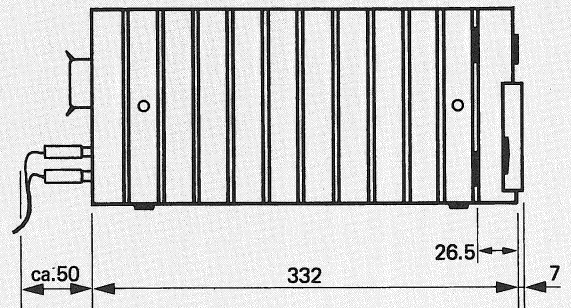
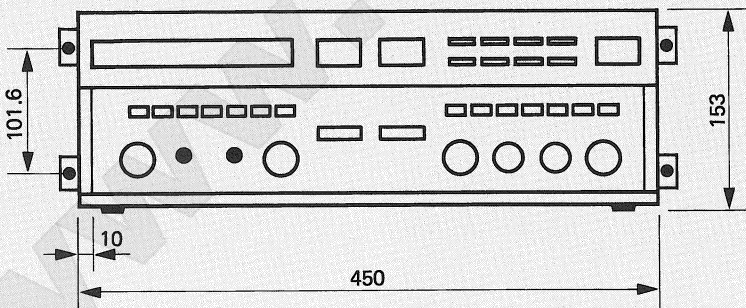
Subsonic-Filter:	18 Hz, 18 dB/Oktave (jeder Quelle zu programmierbar)
Fremdspannungsabstand:	(Hochpegelgänge, bezogen auf 500 mV, 10 kOhm Abschluss): 96 dB bei Nennleistung 80 dB bei 50 mW (Phono MM-Eingang, bezogen auf 5 mV, 1 kOhm Abschluss): 75 dB bei Nennleistung 75 dB bei 50 mW äquivalente Fremdspannung am Eingang -124 dBV
Übersprechen zwischen Eingängen: (bei 10 kHz)	90 dB
Kanaltrennung: (bei 1 kHz)	75 dB
Frequenzgang:	20 Hz ... 20 kHz: +0/-0,2 dB
Phono RIAA-Entzerrung: (4 Zeitkonstanten)	± 0,3 dB
Harmonische Verzerrung: (bei 10 kHz)	0,01% bei Nennleistung 0,01% bei 50 mW
Anstiegszeit:	2 µs mit 4 Ohm Last
Allgemeines	
Betriebsbedingungen:	Umgebungstemperatur 5° ... 40°, relative Luftfeuchtigkeit Klasse F
Leistungsaufnahme:	max. 650 W
Netz-Ferneinschaltung:	vom Cassettenrecorder B710 über 6-polige Buchse
Speicherinhalt:	bei Stromausfall bleibt der Speicherinhalt erhalten
Optionen:	PHONO-MC-Eingang TAPE TRANSPORT REMOTE B77/B710
Gewicht:	8,5 kg
Abmessungen: B x T x H (mm)	450 x 332 x 153
Änderungen vorbehalten	

5.4 Abmessungen (mm)

normale Ausführung



Einbauversion für 19"-Rack (Einbau nur horizontal)



OPERATING INSTRUCTIONS

REVOX B251 INTEGRATED AMPLIFIER

E

IMPORTANT

Protect your amplifier from excessive heat and humidity. Install the amplifier in a location where the ventilating louvres are not obstructed. To ensure proper cooling of the power stage, the amplifier must only be operated in horizontal position. Please read the instructions in Section 1.3 carefully before connecting the amplifier to an AC supply.

GUARANTEE

A special guarantee request card is bypacked for all amplifiers sold within the Federal Republic of Germany. This card is either located inside the packing or in a plastic pouch on the outside. Should this card be missing, please consult your REVOX dealer or your national REVOX distributor.

For amplifiers sold in Switzerland and Austria, the guarantee card is issued directly by the dealer.

Amplifiers sold in France have a guarantee card inside the packing. This card must be completely filled out and signed by your authorized REVOX dealer.

Please note that the guarantee is only valid within the country in which the equipment has been sold. The guarantee becomes null and void if modifications or repairs have been made by incompetent persons.

PACKING

Please save the original packing material. This special packing provides optimum protection for your valuable equipment.

TABLE OF CONTENTS

	Page
1. STARTUP PROCEDURE	3
1.1 General	3
1.1.1 Connecting the audio sources	3
1.1.2 Connecting the speakers	3
1.2 Special instructions	3
1.2.1 Remote control of a REVOX tape recorder through the REVOX B251 amplifier (option)	3
1.2.2 Acrylic plastic cover	3
1.3 Connecting the amplifier to the AC supply	3
1.4 Index of operator controls	4
1.4.1 Front-panel controls	4
1.4.2 Connector panel	5
2. BASIC OPERATING PROCEDURES	6
2.1 Switching on the B251 amplifier	6
2.1.1 Selecting the audio sources (MONITOR SELECTORS [31] through [36])	6
2.1.2 Volume control	6
2.1.3 Channel balance	6
2.1.4 Mono/stereo change-over	7
2.1.5 -20 dB button [30]	7
2.1.6 Selecting the audio source for the tape outputs (RECORD OUTPUT buttons [3] through [8])	7
2.2 Tone control and filters	7
2.3 Display [27]	8
2.3.1 Static volume indication	8
2.3.2 Peak level indication	8
2.3.3 Output power indication	9
2.4 Operating with the infrared system remote control B201	9
2.4.1 Remote control of amplifier	9
2.4.2 Remote control of tape recorder (connected to socket [46])	9
3. ADJUSTING THE SENSITIVITY OF THE INPUTS	10
3.1 General	10
3.2 Calibrating and adjusting the tape inputs	10
3.2.1 Procedure	10
3.3 Adjusting the sensitivity of the remaining inputs	10
3.3.1 Adjusting the sensitivity of the TUNER input [50]	11
3.3.2 Adjusting the sensitivity of the PHONO inputs [56]/[57]	11
3.3.3 Adjusting the sensitivity of the DISC inputs [51]	11
3.3.4 Adjusting the sensitivity of the AUX inputs [55]	11
3.4 Checking by ear	11
4. ADJUSTING THE SPEAKER AND HEADPHONES OUTPUT VOLUME	13
4.1 Adjusting the speaker output volume	13
4.1.1 Adjusting the power-on volume	13
4.1.2 Adjusting speaker output B	13
4.2 Headphones mode	13
5. TECHNICAL APPENDIX	14
5.1 Troubleshooting	14
5.2 Accessories	14
5.3 Technical Data	14
5.4 Dimensions	15

1. START-UP PROCEDURE

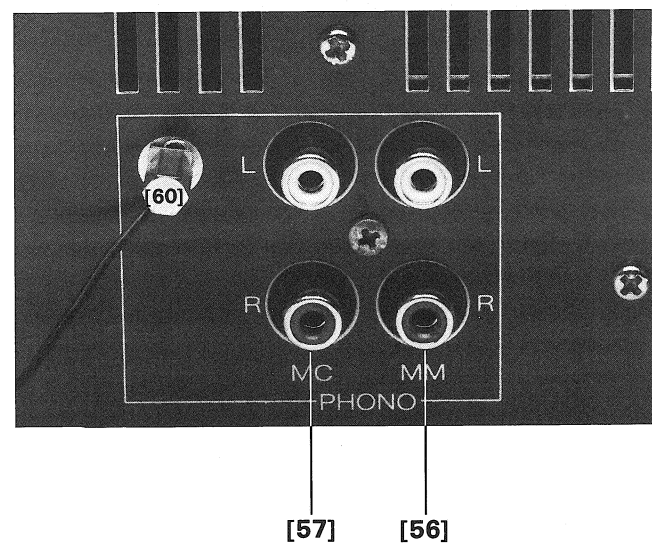
1.1 General

1.1.1 Connecting the audio sources

Audio sources are devices such as turntables, tuners, and tape recorders that supply audio signals. Tape recorders can both transmit and receive (record) signals which means that the audio path must be connected in both directions.

Turntable:

- Connect cable (Cinch connector) of the turntable to the PHONO input. If the turntable is equipped with a moving magnet cartridge, the input MM [56] is used. Turntables with moving coil cartridges are connected to the input MC [57] (retrofittable option, part No. 78670).
- Connect the skinned end of the thin ground wire to the screw-type terminal [60] (loosen hexagon nut, slide stranded wire under it and retighten nut).



Compact Disc digital audio player (cable C2C 210)

- The socket for connecting a CD digital audio player is labeled with DISC [51].

Tuner (cable C2C 210)

- Connect tuner output (for B261: FIXED OUTPUT) to the amplifier input TUNER [50]. A second tuner (e.g. AM receiver) can be connected to the AUX input [55].

Reel-to-reel and cassette recorders (2 x cables C2C 210)

- Connect recorder output (OUTPUT) to amplifier input TAPE 1 IN [49].
- Connect recorder input (INPUT) to amplifier output TAPE 1 OUT [49].
- A second reel-to-reel or cassette recorder can be connected to the input and output TAPE 2 [48].

AUXiliary:

- The AUX input is available for connecting additional audio sources. The following can, e.g. be connected: third recorder (reproduce only), second tuner, audio signal of TV set, etc.

MONITOR:

- An equalizer can be looped in between the terminals MONITOR IN [53] and OUT [54] after the connection between preamplifier and the power stage has been separated. This can be done by pressing the switch SEPARATED [52] with the aid of a thin pin that is inserted through the hole in the rear wall.

Note: the white socket always identifies the left-hand channel, the red socket the right-hand channel.

1.1.2 Connecting the speakers

To pairs of speakers can be connected. The speakers that are used more frequently should be connected to the terminals SPEAKERS A [58], the second pair to the terminals SPEAKERS B [59].

Ensure that speakers are connected in correct phase relationship. The black terminal on the speaker box must be connected to the black (ground) terminal of the amplifier, the red speaker terminal to the red (hot) terminal of the amplifier. To prevent undesirable speaker

cable attenuation, these cables should have a conductor cross-section of more than 0.75 mm².

Caution:

The black terminals are the speaker group and should not be interconnected. Under no circumstance may the red terminals be connected to a different terminal.

1.2 Special instruction

1.2.1 Remote control of a REVOX tape recorder through the REVOX B251 amplifier (option)

Tape recorders that are not equipped with an infrared receiver can be controlled remotely through the amplifier from an infrared remote control REVOX B201. In this case retrofit kit No. 78666 must be installed on the amplifier. The remote-control cable for the tape transport functions of the cassette recorder REVOX B710 or the reel-to-reel recorder REVOX B77 is to be connected to the socket TAPE TRANSPORT B77/B710 [46].

The amplifier can also be powered on under control of the timer in the cassette recorder REVOX B710. In this case the socket POWER ON B780 (on the cassette recorder) and the socket REMOTE POWER ON [45] on the amplifier are interconnected with the cable No. 33209.

1.2.2 Acrylic plastic cover

Removal:

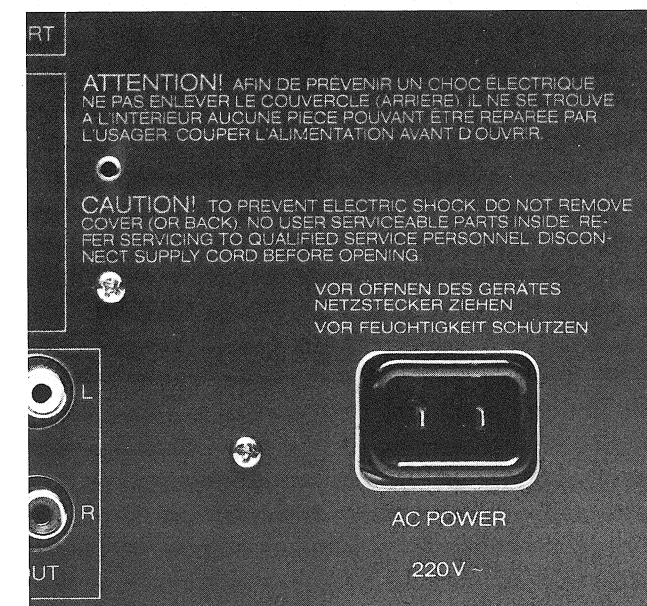
- Hold cover on its two metal strips and remove it by pulling forward.

Installation:

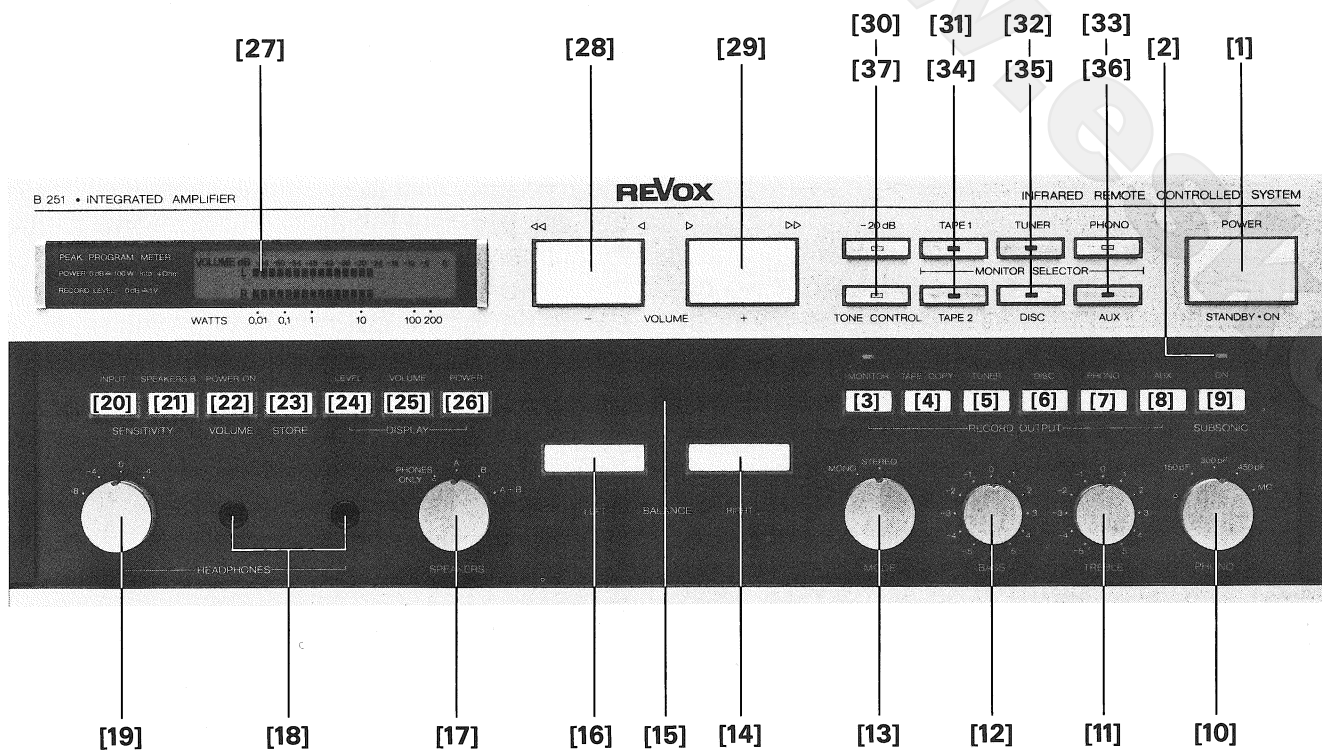
- Hold cover on its two metal strips, position lower edge at an angle below upper group of controls and snap it on.

1.3 Connecting the amplifier to the AC supply

The amplifier should be equipped with a power supply that matches your local line voltage. Please verify that the voltage specifications on the rear panel of the amplifier conform to your local line voltage. Should this not be the case, the power supply must be replaced by your local dealer of the country in which the unit was sold.



The amplifier is controlled by a microprocessor which initializes itself when the amplifier is connected to the AC supply. Incorrect initialization manifests itself by leaving the amplifier in inoperative condition. Should this happen, briefly disconnect the amplifier from the AC supply and reconnect it.

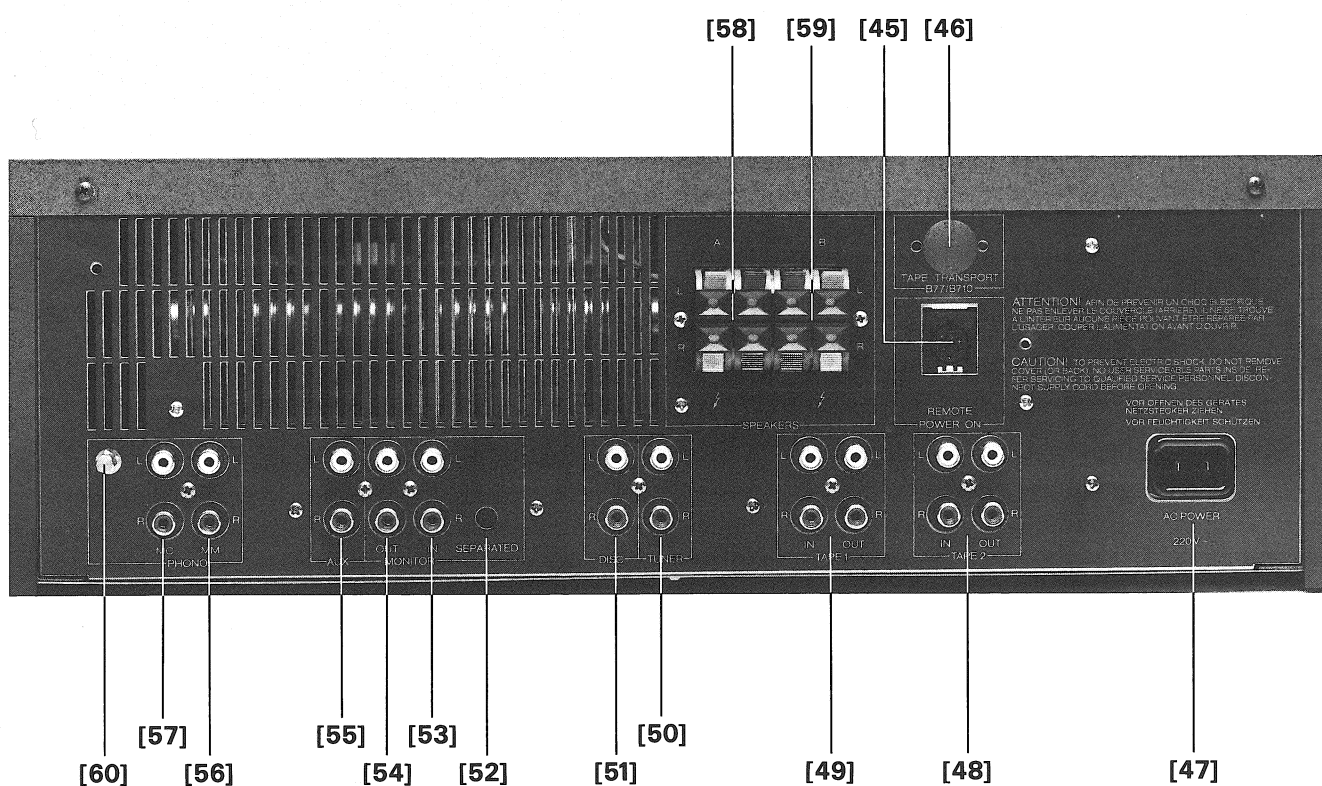


1.4 Index of operator controls

1.4.1 Front-panel controls

A General

- [1] POWER/STAND BY · ON, on/off button of amplifier
- [2] LED for signaling the following conditions:
 - a) Amplifier connected to AC supply but switched off: LED is on as a STAND BY indicator
 - b) Amplifier switched on: LED is on if SUBSONIC [9] has been pressed
 - c) Amplifier switched on: LED is on if an input has been selected for which the SUBSONIC function has been stored
- [3] SUBSONIC ON, button for activating subsonic filter
- [4] TREBLE, tone control for high frequencies
- [5] BASS, tone control for low frequencies
- [6] MODE, mono/stereo selector
- [7] TONE CONTROL, button for enabling/bypassing tone control
- [8] BALANCE RIGHT, button for balancing right-hand channel
- [9] Receiver window of infrared control
- [10] BALANCE LEFT, button for balancing left-hand channel
- [11] SPEAKERS, speaker pair and headphones selector
- [12] HEADPHONES, socket for connecting headphones (200 to 600 ohms)
- [13] HEADPHONES, 4-step switch for controlling the headphones volume
- [14] DISPLAY, multifunction display window
- [15] VOLUME -, button for decreasing volume
- [16] VOLUME +, button for increasing volume
- [17] -20 dB, button for decreasing volume by -20 dB
- [18] TONE CONTROL, button for enabling/bypassing tone control



B MONITOR SELECTOR controls

- [10] PHONO, change-over switch for capacitance of turntable and selection of moving coil input (option).
- [11] TAPE 1, source selection: tape input 1
- [12] TUNER, source selection: tuner input
- [13] PHONO, source selection: turntable (in conjunction with switch PHONO [10])
- [14] TAPE 2, source selection: tape input 2
- [15] DISC, source selection: Compact Disc digital audio player
- [16] AUX, source selection: auxiliary input

C RECORD OUTPUT controls

- [3] MONITOR, button for monitor function:
 - a) pressed = selected source signal available at tape outputs
 - b) released = source signal available at tape outputs is determined with setting of RECORD OUTPUT buttons
- [4] TAPE COPY, buttons for tape-to-tape copying
- [5] TUNER, tape output signal from TUNER input
- [6] DISC, tape output signal from DISC input
- [7] PHONO, tape output signal from PHONO input
- [8] AUX, tape output signal from AUX input

D Display controls

- [20] INPUT SENSITIVITY, button for adjusting input sensitivity
- [21] SPEAKERS B SENSITIVITY, button for compensating volume difference between speaker pair A and B
- [22] POWER ON VOLUME, button for adjusting maximum volume after amplifier is switched on
- [23] STORE, store button for functions [20] to [22]
- [24] LEVEL DISPLAY, button for indicating tape output level on display [27] (peak program meter)
- [25] VOLUME DISPLAY, button for indicating volume on display [27] (static)
- [26] POWER DISPLAY, button for indicating driven power in Watts on display [27] (peak program meter)
- [27] DISPLAY, indicates the values selected with buttons [24] through [26]

1.4.2 Connector panel

- [45] REMOTE POWER ON, socket for timer-controlled remote power-on of amplifier via cassette recorder B710
- [46] TAPE TRANSPORT B77/B710, socket connecting the tape transport remote control of the reel-to-reel recorder B77 or the cassette recorder B710 in conjunction with the infrared remote control B201 (option)
- [47] AC power inlet
- [48] TAPE 2, inputs and outputs for tape recorder 2
- [49] TAPE 1, inputs and outputs for tape recorder 1
- [50] TUNER, tuner input
- [51] DISC, input for Compact Disc digital audio player
- [52] SEPARATED, isolating switch for opening the connection between preamplifier and power stage
- [53] MONITOR IN, input of power stage
- [54] MONITOR OUT, preamplifier output
- [55] AUX, auxiliary input
- [56] PHONO MM, input for turntables equipped with moving magnet cartridge
- [57] PHONO MC, input for turntables equipped with moving coil cartridge (option)
- [58] SPEAKERS A, terminals for speaker pair A
- [59] SPEAKERS B, terminals for speaker pair B
- [60] Ground terminal for turntable

2. BASIC OPERATING PROCEDURES

2.1 Switching on the B251 amplifier

- Press POWER ON button [1] or one of the MONITOR buttons ([31] through [36]) to switch the amplifier on.
- When the amplifier is switched on with POWER ON [1], the last operating condition is automatically reestablished. If one of the MONITOR buttons ([31] through [36]) is pressed, the selected source is connected through.
- The speaker outputs are only enable after a brief delay in order to prevent damage to the speaker system from switching clicks.

2.1.1 Selecting the audio sources (MONITOR SELECTORS [31] through [36])

A different audio source can be selected at any time after the amplifier has been switched on. The selection buttons [31] through [36] activate the corresponding outputs on the rear panel of the amplifier.

TAPE 1 [31] = signal from input TAPE 1 IN [49]

TUNER [32] = signal from input TUNER [50]

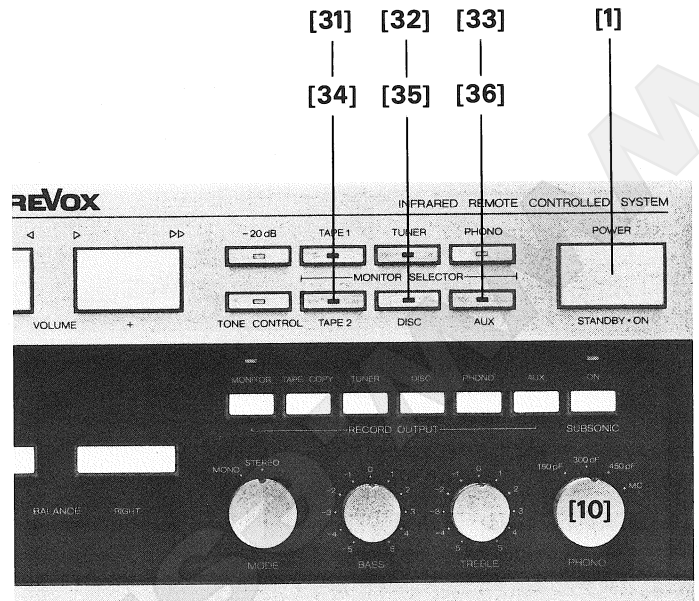
PHONO [33] = signal from input PHONO MM [56] or from input PHONO MC [57] (option) if the PHONO switch [10] is in the MC position.

The required capacitance of the cartridge (refer to specifications of the cartridge) should be approximately equal to the sum of the cable capacitance and the switch capacitance.

TAPE 2 [34] = signal from input TAPE 2 IN [48]

DISC [35] = signal from input DISC [51]

AUX [36] = signal from input AUX [55]



2.1.2 Volume control

Press button VOLUME [25]. The display [27] will be switched to potentiometer indication.

The speaker outputs are enabled with a delay of approximately 3 seconds (speaker protection). Two volumes are possible after the amplifier has been switched on:

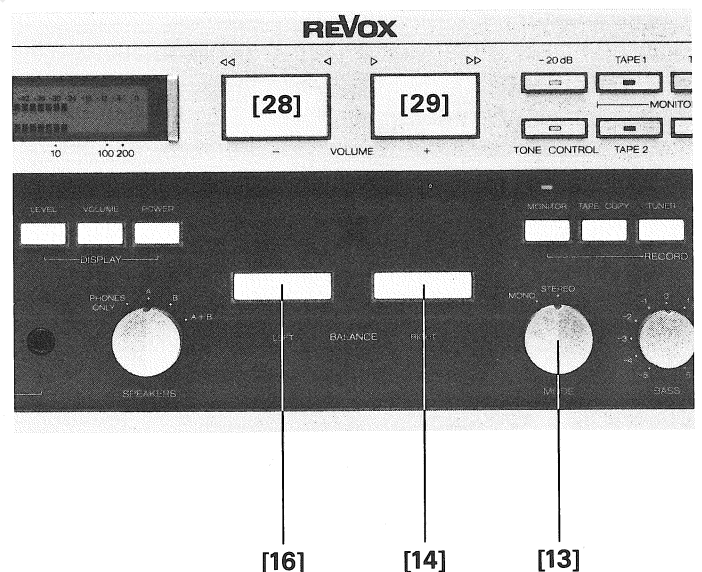
- If the last volume selected was higher than the programmed power-on volume (for programming refer to Section 4.1.1), the volume is reduced to the power-on volume.
- If the amplifier was previously operated below the power-on volume, this lower volume is selected.

Adjusting the volume:

- The volume can be reduced by pressing button [28] or increased by pressing button [29].
- The volume changes slowly if one of the buttons is pressed on the side with one arrow (< or >) and quickly if pressed on the side with two arrows (<< or >>).

2.1.3 Channel balance

The channel balance is adjusted with the two buttons BALANCE LEFT [16] and RIGHT [14]. The range of adjustment is +3/-10 dB and can be varied in steps of 0.5 dB. The sound pattern can thus be accurately adjusted to the acoustics of the room. Brief touching of the buttons adjusts the balance in one 0.5 dB step, otherwise the balance is automatically corrected step-by-step for as long as the button is held.



2.1.4 Mono/stereo change-over

The MODE selector [13] determines whether the input signal is switched to mono or stereo mode.

2.1.5 -20 dB button [30]

The volume can be reduced by -20 dB by pressing button [30]. The volume setting and the indication in the display [27] will not change. This function can be cancelled by pressing the button again.

2.1.6 Selecting the audio source for the tape outputs (RECORD OUTPUT buttons [3] through [8])

These buttons select the signal source that is to be connected to the tape outputs (for recording purpose). The source is always connected to both outputs (TAPE 1 OUT and TAPE 2 OUT). A program can be recorded while listening to a second program over the speakers.

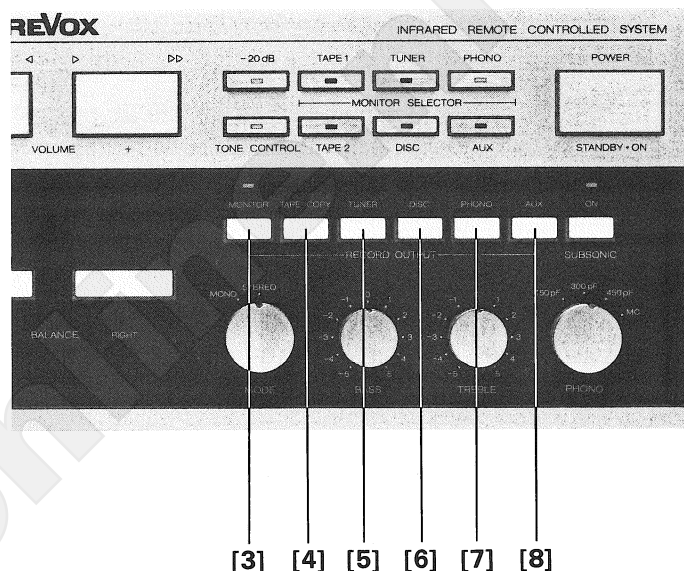
When the MONITOR [3] button is pressed (LED above is on), the same input is connected to the tape outputs that has been selected with the MONITOR SELECTOR buttons [31] through [36].

When the button TAPE COPY [4] is pressed, a program can be copied from tape 1 to tape 2 or vice versa while simultaneously listening to a different source, e.g. a record being played.

Procedure:

- Set MONITOR switch to tape on both units (only in this position can the recorded signal be checked through the amplifier).
- Press TAPE COPY [4] on amplifier.
- Start recorder containing the source tape in play mode.
- Start second tape deck in record mode.
- To monitor the quality of the copy, select the tape deck that operates in recording mode by pressing either MONITOR SELECTOR button TAPE 1 [31] or TAPE 2 [34].

A different audio source (tuner, turntable, etc.) can be connected to the speakers while copying from tape to tape without interfering with the copy function.



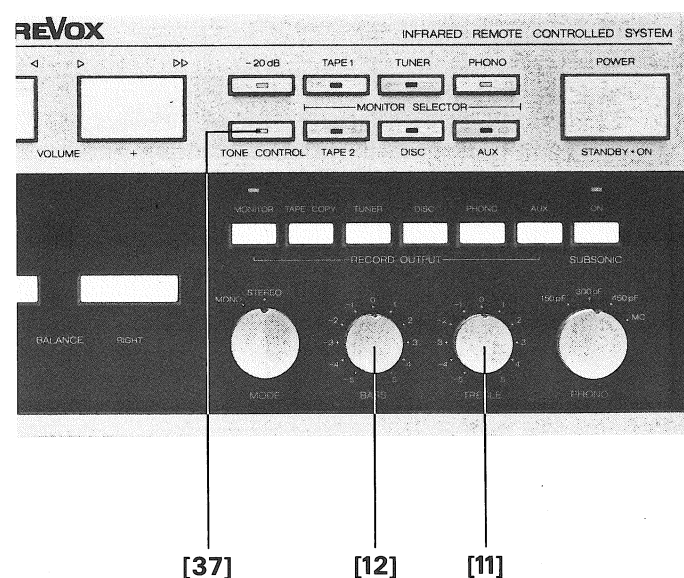
2.2 Tone control and filters

2.2.1 Tone control

Extremely fine adjustment of the sound color is possible with the potentiometers BASS [12] and TREBLE [11]. When both potentiometers are in the right-hand limit position, the frequency response is compensated according to the loudness function.

Procedure:

- Press TONE CONTROL [37] (LED turns on).
- Adjust for the desired sound color with the potentiometers BASS [12] and TREBLE [11].
- The tone control can be enabled/bypassed by pressing the TONE CONTROL button [37].



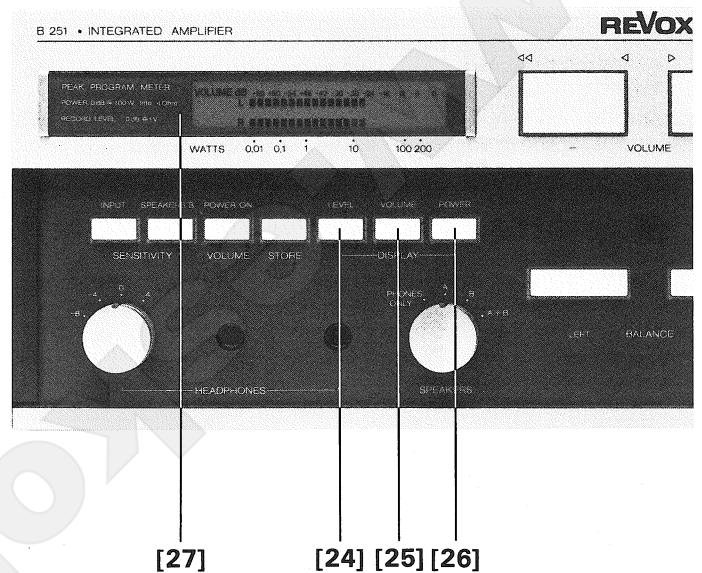
2.2.2 Filters

In order to prevent overloading of the expensive bass system in the speaker boxes from high-amplitude distortions at low frequencies, a SUBSONIC filter [9] can be cut in. Such extremely low frequencies (rumble) are mainly produced by turntables. However, the subsonic filter can be programmed for any source (refer to Section 3.3.2).

2.3 Display [27]

The display [27] of the B251 amplifier can be switched over between the following functions:

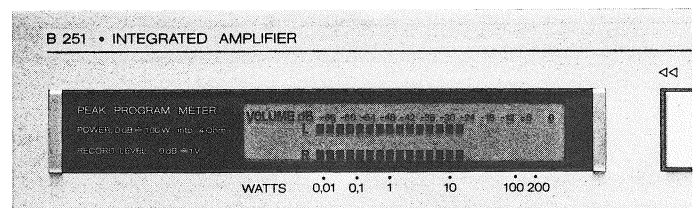
1. Static volume indication
2. Peak level indication for the record output path
3. Output power in Watts



2.3.1 Static volume indication

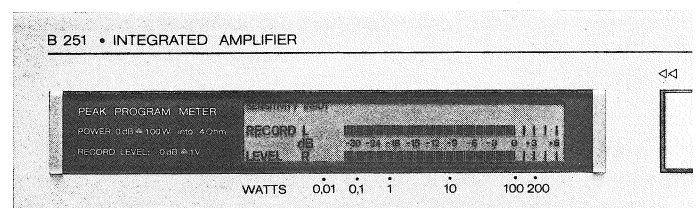
– Press VOLUME button [25]: the display now indicates the volume setting. The indicated value can be reproduced at any time.

The power-on volume is displayed when the amplifier is switched off (for programming refer to Section 3.).



2.3.2 Peak level indication

– The level at the REPRODUCE OUTPUT (tape outputs 1 and 2) can be read off by pressing the LEVEL button [24]. This function is primarily used for calibration and checking functions (refer to Section 3.).

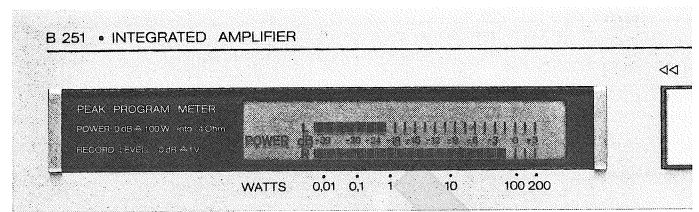


2.3.3 Output power indication

- When the POWER button [26] is pressed, the momentary output power of the amplifier is displayed.

Since this instrument measures peak voltages, it must be calibrated for the relatively wide range of 0.01 to 200 Watts. As can be seen on the display, peak levels of up to 100W are possible in a dynamic music program even at medium volume settings. The speakers must, of course, be able to handle such peaks which means that only those types of speakers should be connected that can handle the maximum load without suffering damage.

Note: the power specifications below the display [27] refer to speaker systems with an input impedance of 4 ohms. These values must be cut in half for 8 ohm systems.



2.4 Operating with the infrared system remote control B201

The B251 amplifier can be controlled remotely without cable by using the infrared system remote control. The amplifier is controlled with the top group of buttons on the remote control box.

The REVOX B201 system remote control is designed for controlling the entire Revox hi-fi chain (tuner, amplifier, cassette/tape recorders and turntable). Additional information can be found in the operating instructions of the B201 remote control. Commands are best received when the remote control box is pointed toward the unit to be selected.

2.4.1 Remote control of the amplifier

The amplifier is switched on by pressing one of the source selection buttons (MONITOR).

Volume control:

The volume is reduced by pressing the - button and increased by pressing the + button.

The -20 dB button reduces the volume by 20 dB.

Balance:

The channel balance can be adjusted between +3/-10 dB with the buttons BALANCE L and R.

Tape outputs:

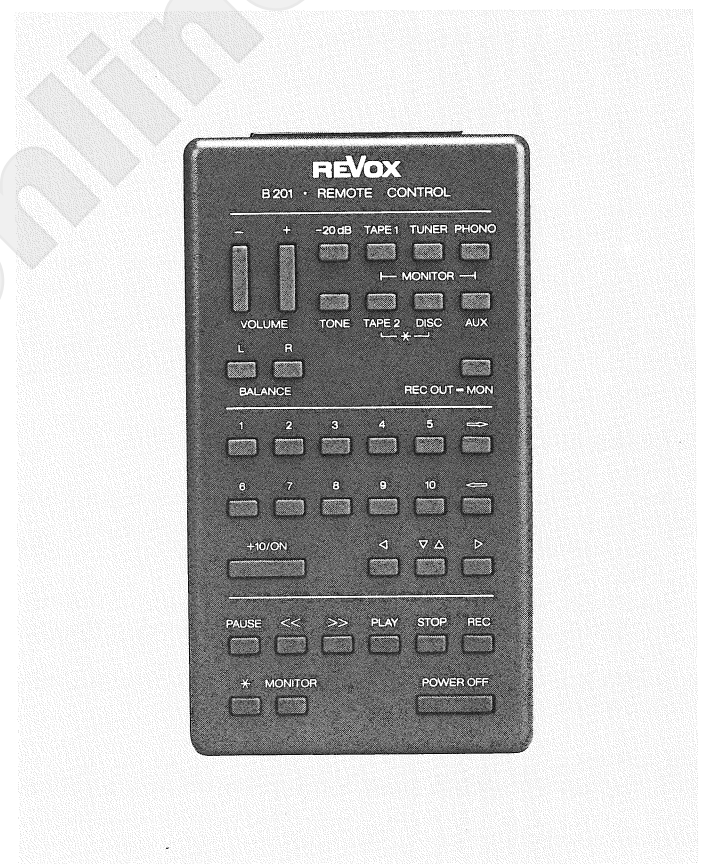
The source signal can be connected to the tape outputs by pressing REC OUT=MON.

Amplifier power off:

The POWER OFF button (lower right) switches off all remotely controllable units.

2.4.2 Remote control of tape recorder (connected to socket [46])

A tape recorder without built-in infrared receiver can be connected to the socket TAPE TRANSPORT B77/B710 (retrofitable option). The corresponding controls are located in the lower group.



3. ADJUSTING THE SENSITIVITY OF THE INPUTS

3.1 General

The input of the REVOX B251 amplifier can be individually matched to any audio source. The factory adjusts all inputs to the nominal values (refer to specification sheet). If pronounced volume differences occur when switching from one input to another (compare with a loud passage), the inputs should be readjusted.

The tape inputs should be measured first. To ensure maximum operating safety when making tape copies, the tape outputs of the amplifier are cross-connected. The internal measuring circuit therefore measures the sum of both outputs. This means that only one input after the other should be measured because an incorrect value would be obtained if both tape units were simultaneously in operation. Only the tape recorder from which the signals are measured should be switched on. After the tape inputs have been measured and matched to each other, one of the two can be used as a reference for calibrating the other inputs.

If no tape recorder is connected, the most frequently used audio source (tuner, turntable, etc.) can be used as the reference and Section 3.2 can be skipped in its entirety.

The subsonic filter which protects the speaker systems from distortions occurring from rumble pulses (SUBSONIC button [3] pressed), can be program assigned to any input. It is especially useful for PHONO inputs. For this reason the programming procedure is only explained in the section "Adjusting the sensitivity of the PHONO input". The subsonic filter cannot be used for TABE COPY function.

Buttons [20] through [22] activate functions with which settings can be reprogrammed. If the settings only need to be checked rather than reprogrammed, the function can be cancelled by pressing the corresponding button again.

3.2 Calibrating and adjusting the tape inputs

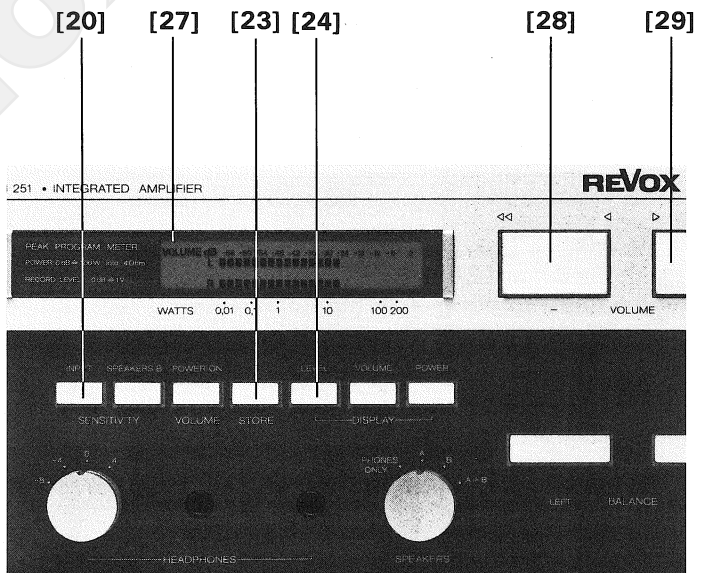
Note: most reel-to-reel and cassette recorders are equipped with an output level control. You should be familiar with its operation. Before the subsequent adjustments are performed, ensure that the tape inputs (on the amplifier) are set to medium sensitivity (press buttons SENSITIVITY INPUT [20] and VOLUME [25] and alternately the monitor buttons TAPE 1 [31] and TAPE 2 [34]. The flashing dot should be in the 12th position of the display. Correct with buttons [28] and [29] and save the setting by pressing the STORE button [23]).

3.2.1 Procedures

- Select tape input 1 (press TAPE 1 [31]).
- Switch on tape recorder 1 and start in play mode (program material: optimum recording level with loud passages).
- Press the amplifier buttons SENSITIVITY INPUT [20] and LEVEL [24].
- Adjust output level control of tape recorder in such a manner that the loudest passages produce a 0 dB reading on the amplifier display.
- Switch tape recorder 1 off and repeat the foregoing steps with the second recorder.

Exception:

If one (or both) recorders are not equipped with an output level control, use this (or the most frequently used unit) as the reference for comparison.



3.3 Adjusting the sensitivity of the remaining inputs

It is important that all audio sources reproduce approximately the same program material (e.g. loud passages of classical music).

3.3.1 Adjusting the sensitivity of the TUNER input [50]

- Press TUNER [32].
- Press CAL 400Hz button (calibration tone) on the REVOX B261 tuner.
- Press buttons LEVEL [24] and INPUT [20].
- Press VOLUME buttons [28] and [29] to adjust the input channel to the reference value in the display [27].
- Press STORE button [23]. The sensitivity of the tuner is now stored.

When connecting a tuner that does not feature a calibration tone button (e.g. REVOX B760), a program with loud music (wait for fortissimo passages) should be selected. Adjust this music as accurately as possible to the same level as the TAPE input.

3.3.2 Adjusting the sensitivity of the PHONO inputs [56]/[57]

- Press PHONO button [33].
- Set PHONO switch [10] to one of the three input capacitances (refer to Section 2.1.1).
- Play loud record passages.
- Press buttons LEVEL [24] and INPUT [20].
- Press VOLUME buttons [28] and [29] to adjust to the reference value on the display [27].
- Press STORE button [23], the sensitivity of the phone input is now stored.

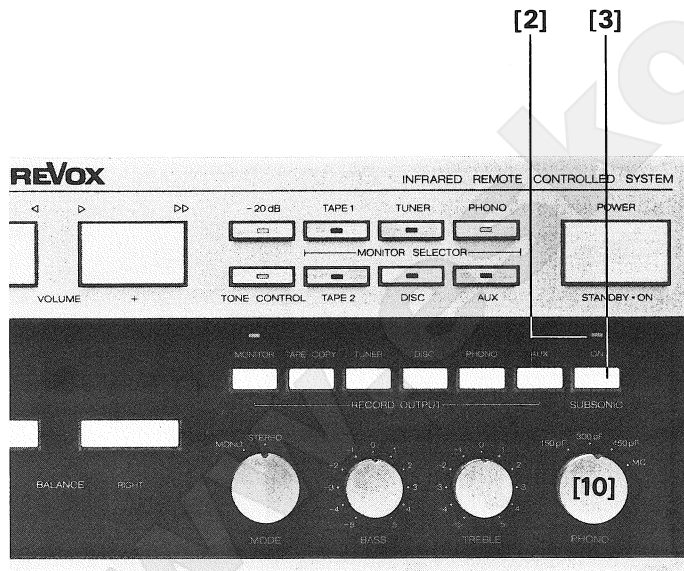
Moving coil input [57] (option)

- Set PHONO [10] switch to MC position.
- Repeat foregoing procedures.

It is recommended to program-assign the subsonic filter to the phono inputs in order to protect the speakers from overloads caused by rumble frequencies.

- Adjust sensitivity as outlined above.
- Press SUBSONIC ON [3] (LED 2 turns on).
- Press STORE button [23].

Note: Individual sensitivities can be programmed for the MM and the MC input.



3.3.3 Adjusting sensitivity of the DISC input [51]

- Press DISC button [35].
- Select fortissimo passage on a Compact Disc.
- Press buttons LEVEL [24] and INPUT [20].
- Press VOLUME buttons [28] and [29] to adjust the input signal to the reference value on the display [27].
- Press STORE button [23].

3.3.4 Adjusting the sensitivity of the AUX input [55]

This input is adjusted in the same manner as the tuner input. (Refer to Section 3.3.1).

3.4 Checking by ear

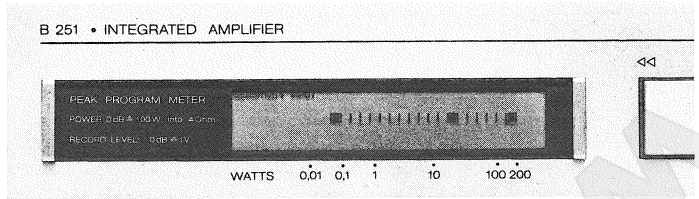
The inputs can be accurately adjusted by following the procedures outline above. The inputs can also be checked by ear, however, it should be noted that music material with different frequencies are perceived differently by the human ear. This makes it difficult to judge level differences in music.

The settings can be checked by direct comparison of the inputs. However, all inputs should be checked with the same (or at least similar) sound of music passages.

Procedure:

- Press buttons VOLUME [25] and INPUT [20].
- Play a piece of music from that is suitable for making adjustments.
This input is used as the reference.
- Press buttons VOLUME [25] and INPUT [20].
- Alternately press the reference button and the next input button to compare the level and adjust by ear as required by pressing the VOLUME buttons [28] and [29].

Note: the position of the illuminated bar on the display does not indicate the level of the signal. It is an indication of how much the signal must be amplified/attenuated in order to obtain the same output level.
If the flashing dot moves to the left- or right-hand limit position, no further amplification/attenuation is possible.



- If a correction was necessary, the setting must be newly stored.
Ensure that the selection button of the input to be reprogrammed is pressed.
- Press STORE button [23]. The new setting is now stored.

All inputs can be checked and readjusted to the same level by following this procedure.

4. ADJUSTING THE SPEAKER AND HEADPHONES OUTPUT VOLUME

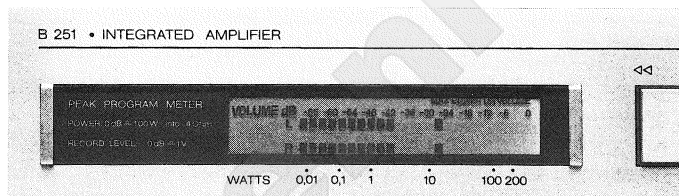
4.1 Adjusting the speaker output volume

The volume on the speaker outputs can be adjusted for two operating modes:

- Power-on volume
- Volume difference between pairs A and B

4.1.1 Adjusting the power-on volume

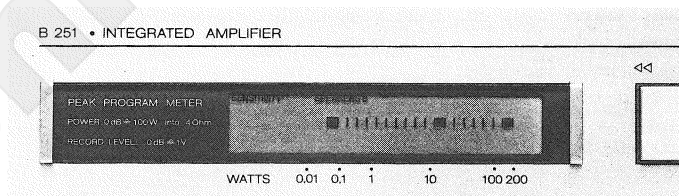
- Press POWER ON VOLUME button [22].
- Two fields appear on the display. The flashing dots indicate the programmed power-on volume.
- Press VOLUME buttons [28] and [29] to move the two bars in the display to the desired power-on volume.
- Press STORE button [23]. The display changes over and the desired power-on volume is now stored.
- If the existing setting is to be retained, press the POWER ON VOLUME button [22] again.



Note: The power-on volume is limited to -54 dB. This value cannot be exceeded.

4.1.2 Adjusting speaker output B

- Set SPEAKER switch [17] to B.
- Press button SPEAKERS B [21].
- Adjusting volume difference with VOLUME buttons [28] and [29] (center of bar = 1:1).
- Press STORE button [23]. The setting is now stored.



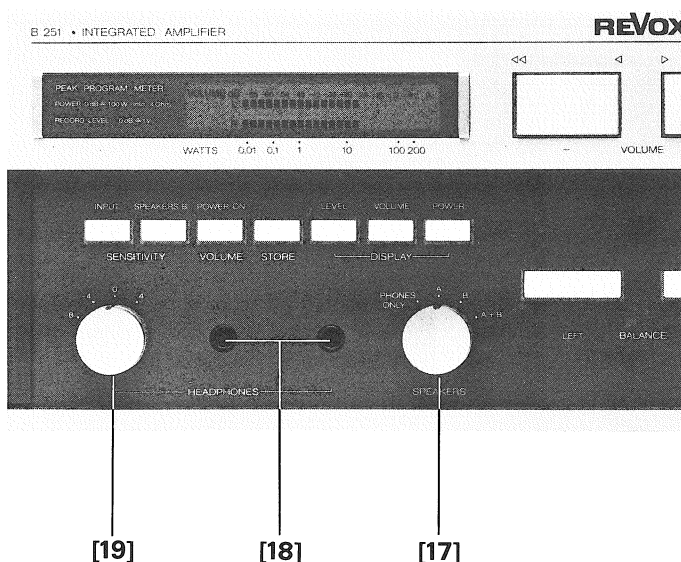
Note: If two speaker pairs are operated simultaneously at maximum level, all boxes must have an impedance of 8 ohms.

When the SPEAKERS switch [17] is set back to A, the amplifier operates with the original volume setting. If the switch is set to position A + B, the amplifier operates with the lower of the two volumes in order to protect speakers that may have a lower music power rating.

4.2 Headphones

- Set SPEAKER switch [17] to PHONES ONLY.
- Plug headphones into the front-panel socket [18] and adjust the desired volume with button [28] or [29]. In this setting of the SPEAKERS selector [17], only the volume of the headphones output is affected. The volume on the headphones output is stored as soon as the SPEAKERS selector is switched back to one of the speaker settings.

With the headphones and the speaker boxes (SPEAKER selector [7] in position A/B or A + B), the volume on the headphones output can still be varied with the 4-step switch [19].



5. TECHNICAL APPENDIX

5.1 Troubleshooting

Before concluding that the amplifier is defective, ensure that all connections and operating procedures conform to the instructions of this manual.

Possible trouble sources:

- Check cabling
- Is the SEPARATED switch (rear panel) pressed or released?
- Is the speaker selector in the correct position?
- Has the correct source been selected?
- Gain too low: is the -20 dB button pressed?
- Sound distorted: is the -20 dB button pressed and the amplifier set for very high output volume?
- No output from PHONO input: is the PHONO switch [10] in MC position or the corresponding capacitance?
- If the amplifier can no longer be operated, disconnect amplifier from AC supply and reconnect it to force reinitialization of microprocessor.

5.3 Technical data

Music Power:	2 x 150 W into 8 Ohms	2 x 300 W into 4 Ohms
Sinus:	2 x 100 W into 8 Ohms	2 x 150 W into 4 Ohms
Continuous sine wave power:	2 x 100 W into 4 Ohms, both channels driven	
Damping factor:	100 at 1 kHz/8 Ohms	
Inputs	TUNER: 160 mV ... 2.3 V, nominally 500 mV/47 kOhms	
Sensitivity/Impedance:	AUX: 160 mV ... 2.3 V, nominally 500 mV/47 kOhms	
	C-DISC: 160 mV ... 2.3 V, nominally 500 mV/47 kOhms	
	TAPE 1: 160 mV ... 2.3 V, nominally 500 mV/47 kOhms	
	TAPE 2: 160 mV ... 2.3 V, nominally 500 mV/47 kOhms	
	EXT. FILTER: nominally 700 mV/47 kOhms	
	PHONO MC: 100 µV ... 1.2 mV, nominally 300 µV/100 Ohms	
	PHONO MM: 1.6 mV ... 23 mV, nominally 5 mV/47 kOhms/68 pF ... 400 pF	
Outputs	TAPE 1: 100 mV ... 1.7 V, nominally 500 mV/>10 kOhms	
Level/permissible load:	TAPE 2: 100 mV ... 1.7 V, nominally 500 mV/>10 kOhms	
	TAPE COPY: nominally 500 mV/>10 kOhms	
	EXT. FILTER: nominally 700 mV/>10 kOhms	
	HEADPHONES (2 x): 15 V max. (at 100 W/4 Ohms), adjustable in 4 steps, +4, 0, -4, -8	
Tone control:	Bass:	30 Hz/+12 dB ... -12 dB
	Treble:	15 kHz/+7 dB ... -7 dB

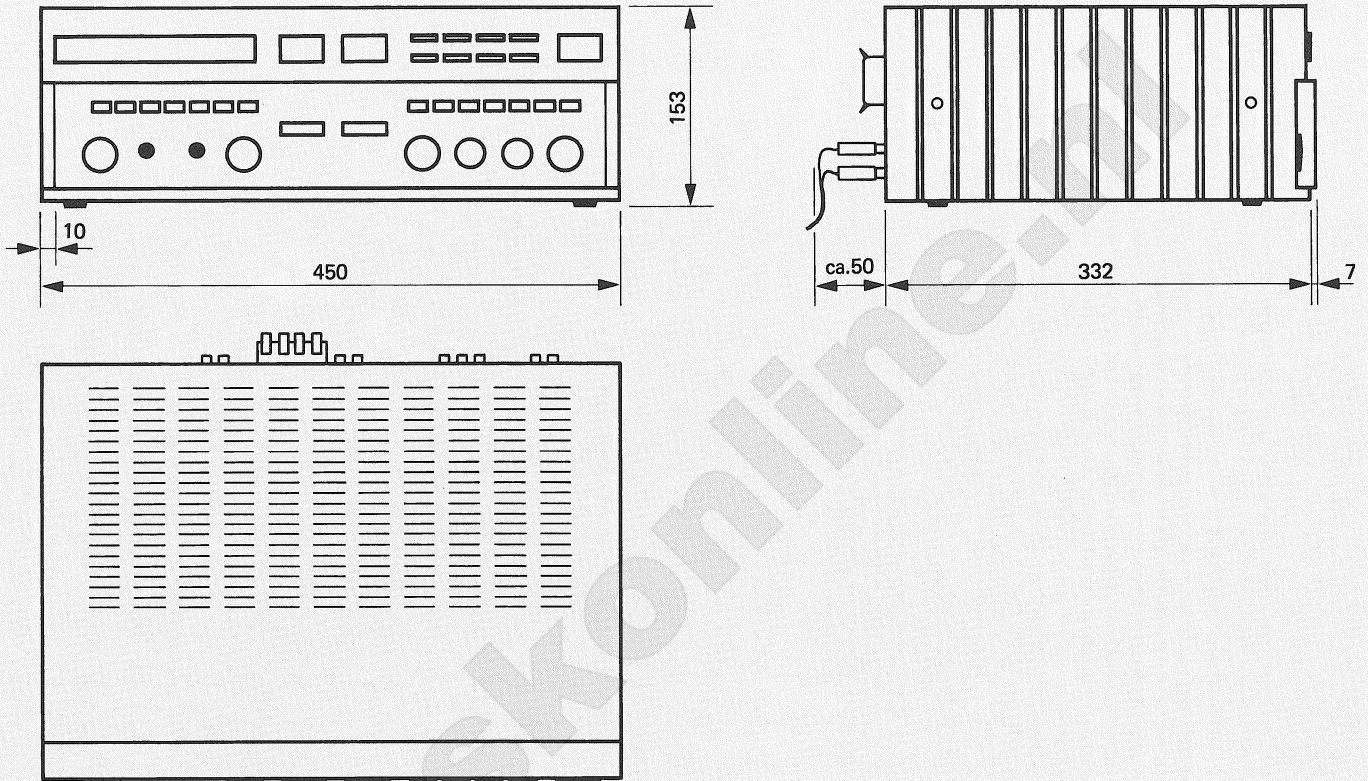
5.2 Accessories

Remote control B201, part No. 31201
 B251 IR-TAPE REMOTE KIT, part No. 78666
 MC input retrofit kit, part No. 78670
 MM input retrofit kit part No. 78668
 REMOTE POWER ON CABLE, part No. 33209
 Cinch cable 1 meter C2C 210, part No. 33401
 Cinch cable 2 meters C2C 220, part No. 33042
 Brackets for 19" rack mounting, part No. 34100

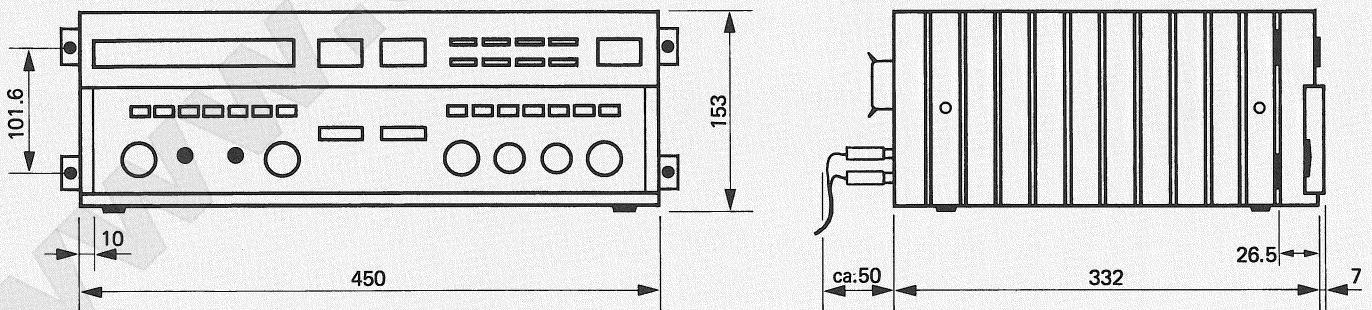
Subsonic filter:	18 Hz, 18 dB/Octave (assignable to each program source)
Signal to noise ratio, linear:	(High level inputs, referred to 500 mV, 10 kOhms termination): 96 dB relative to nominal power output 80 dB at 50 mW (Phono MM input, referred to 5 mV, 1 kOhm termination): 75 dB relative to nominal power output 75 dB at 50 mW equivalent noise voltage at the input -124 dBV
Crosstalk between inputs: (at 10 kHz)	90 dB
Channel separation: (at 1 kHz)	75 dB
Frequency response:	20 Hz ... 20 kHz: +0/-0.2 dB
Phono RIAA equalization: (4 time constants)	±0.3 dB
Total harmonic distortion: (at 10 kHz)	0.01% at nominal power output 0.01% at 50 mW
Rise time:	2 µs with 4 Ohms load
General	
Operating Conditions:	Ambient temperature 5 ... 40 centigrade relative humidity class F
Power consumption:	max. 650 W
Remote power-on:	from B710 Cassette Recorder via 6-pole connector
Memory contents:	non volatile, memory maintained without power
Options:	PHONO MC-Input TAPE TRANSPORT REMOTE B77/B710
Weight:	8.5 kg (18 lbs. 12 oz)
Dimensions: W x H x T (mm)	450 x 153 x 332
Subject to change	

5.4 Dimensions (mm)

Standard version



Version for 19" rack installation (only in horizontal position)



MODE D'EMPLOI

REVOX B251 AMPLIFICATEUR INTÉGRÉ

AVIS IMPORTANTS

Protégez votre appareil de l'humidité et de la chaleur excessive. Placez-le de telle façon que la grille d'aération ne soit pas obturée. L'appareil ne doit fonctionner qu'en position horizontale pour que le refroidissement soit optimal. Les indications du chapitre 1.3 seront impérativement lues avant de raccorder l'appareil au secteur.

GARANTIE

Pour les appareils vendus en RFA, vous trouverez soit à l'intérieur de l'emballage soit dans une pochette en plastique fixée à l'extérieur, un formulaire de demande de garantie. Si ce dernier devait manquer, votre fournisseur ou l'agent officiel REVOX du pays d'achat se ferait un plaisir de vous la procurer. Veuillez remplir dûment ce formulaire et l'envoyer à l'agence officielle REVOX du pays d'achat.

Pour les appareils achetés en Suisse ou en Autriche, l'attestation de garantie est délivrée par le revendeur REVOX autorisé.

Pour les appareils vendus en France, vous trouverez la carte de garantie à l'intérieur de l'emballage. Cette carte doit être complétée et signée par votre revendeur REVOX agréé.

La garantie n'est valable que dans le pays où a lieu l'achat. Nous nous permettons de vous rendre attentif au fait que toute intervention non autorisée à l'intérieur de l'appareil, nous libère de toute obligation.

EMBALLAGE

Conservez l'emballage d'origine. Dans le cas d'un transport, il est la meilleure protection pour votre appareil.

RÉPERTOIRE

	Page
1. MISE EN SERVICE	3
1.1 Généralités	3
1.1.1 Raccordement des sources	3
1.1.2 Raccordement des haut-parleurs	3
1.2 Particularités	3
1.2.1 Télécommande d'un magnétophone REVOX par l'amplificateur REVOX B251 (option)	3
1.2.2 Cache en plexiglas	3
1.3 Raccordement de l'appareil au secteur	3
1.4 Index des organes de commande	4
1.4.1 Commandes de la face avant	4
1.4.2 Panneau de raccordement	5
2. UTILISATION DE BASE	6
2.1 Mise en service de l'amplificateur	6
2.1.1 Sélection des sources (MONITOR SELECTOR [31] à [36])	6
2.1.2 Réglage du volume	6
2.1.3 Balance	6
2.1.4 Commutation mono-stéréo	7
2.1.5 Touche -20 dB [30]	7
2.1.6 Sélection du signal de sortie «enregistrement» (touches RECORD OUTPUT [3] à [8])	7
2.2 Correction de tonalité et filtre	7
2.3 Afficheur [27]	8
2.3.1 Affichage statique de volume	8
2.3.2 Indication de niveau	8
2.3.3 Puissance de sortie	9
2.4 Utilisation avec la télécommande infrarouge B201	9
2.4.1 Utilisation de l'amplificateur	9
2.4.2 Télécommande d'un magnétophone (raccordé à la prise [46])	9
3. RÉGLAGE DU NIVEAU DES ENTRÉES	10
3.1 Généralités	10
3.2 Mesure des entrées magnétophone	10
3.2.1 Processus	10
3.3 Réglage du niveau des autres entrées	10
3.3.1 Réglage de la sensibilité de l'entrée TUNER [50]	11
3.3.2 Réglage de la sensibilité de l'entrée PHONO [56]/[57]	11
3.3.3 Réglage de la sensibilité de l'entrée DISC [51]	11
3.3.4 Réglage de la sensibilité de l'entrée AUX [55]	11
3.4 Contrôle à l'écoute	11
4. RÉGLAGE DES SORTIES HAUT-PARLEURS ET CASQUES	13
4.1 Réglage des sorties haut-parleurs	13
4.1.1 Réglage du volume à la mise en service	13
4.1.2 Réglage de la sortie haut-parleur B	13
4.2 Utilisation des casques	13
5. ANNEXE TECHNIQUE	14
5.1 Causes possibles de pannes	14
5.2 Accessoires	14
5.3 Caractéristiques techniques	14
5.4 Dimensions	15

1. MISE EN SERVICE

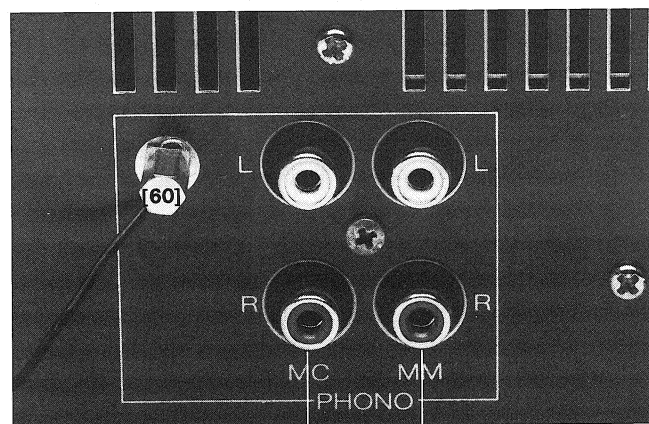
1.1 Généralités

1.1.1 Raccordement des sources

Tous les appareils qui délivrent un signal musical, tels les tables de lecture, les tuners et les magnétophones sont désignés comme sources. Par ailleurs, les magnétophones sont à la fois des sources et des récepteurs (pour l'enregistrement) et possèdent des connexions dans les deux directions.

Table de lecture:

- Connectez le câble de la table de lecture (équipé de prises Cinch) à l'entrée PHONO. On utilisera l'entrée MM [56] pour les appareils équipés de phonocapteurs à aimant mobile. Les appareils équipés de cellules à bobine mobile seront raccordés à l'entrée MC [57]. (Option no. 78670).
- L'extrémité dénudée du cordon de mise à la terre doit être fixée par la borne à vis [60] (dévisser l'écrou à six pans, introduire le câble et revisser).



[57] [56]

Lecteur de Compact Disc: (câble C2C 210)
- Le raccordement avec un lecteur de Compact Disc est désigné par DISC [51].

Tuner (Récepteur radiophonique): (câble C2C 210)
- Relier la sortie du tuner (FIXED OUTPUT pour le B261) à l'entrée TUNER [50] de l'amplificateur. Si on désire utiliser un deuxième tuner (par ex. un récepteur pour ondes moyennes), on peut utiliser à cet effet l'entrée AUX [55].

Magnétophones à bobines ou à cassette: (2 x câble C2C 210)

- Raccorder la sortie du magnétophone (OUTPUT) avec l'entrée TAPE 1 IN [49] de l'amplificateur.
- Relier l'entrée du magnétophone (INPUT) avec la sortie TAPE 1 OUT [49] de l'amplificateur.
- Pour le raccordement d'un deuxième magnétophone, on utilisera la prise d'entrée/sortie TAPE 2 [48].

AUXiliaire:

- Cette entrée est destinée à des sources supplémentaires. On peut par exemple y raccorder: un troisième magnétophone (en lecture seulement), le signal audio d'un téléviseur, etc...

MONITOR:

- On peut insérer un égaliseur grâce aux prises MONITOR IN [53] et OUT [54]. Bien entendu, le préamplificateur et les étages de puissance doivent être séparés dans ce cas, ce qui s'effectue en appuyant sur le commutateur SEPARATED [52] avec une petite tige à travers le panneau arrière.

Attention: La prise blanche désigne toujours le canal gauche et la rouge le canal droit.

1.1.2 Raccordement des haut-parleurs

Il est possible de raccorder deux groupes (paires) de haut-parleurs. Dans un tel cas, on raccordera le groupe de haut-parleurs le plus utilisé aux bornes SPEAKER A [58]. Le deuxième groupe de haut-parleurs sera par conséquent raccordé aux bornes SPEAKER B [59]. Lors du branchement des haut-parleurs, on veillera à leur bonne mise en phase. La prise noire de l'enceinte acoustique doit être reliée à la borne noire (masse) de l'amplificateur (signal). Pour éviter toute atténuation ou perte

due aux câbles des haut-parleurs, on n'utilisera que des câbles d'un diamètre supérieur ou égale à 0,75 mm².

Attention:

Les bornes noires sont la masse des haut-parleurs et ne doivent pas être reliées entre elles. Les bornes rouges ne doivent en aucun cas être reliées à d'autres bornes.

1.2 Particularités

1.2.1 Télécommande d'un magnétophone REVOX par l'amplificateur REVOX B251 (option)

On peut télécommander un magnétophone, non équipé d'un récepteur infrarouge, avec la télécommande REVOX B201 par l'intermédiaire de l'amplificateur. Cela nécessite l'installation du circuit no. 78666 dans l'amplificateur. Le câble de commande du mécanisme d'un magnétophone à bobine REVOX B77 ou à cassette REVOX B710 est alors relié à la prise TAPE TRANSPORT B77/B710 [46].

Si l'amplificateur doit être mis en service par le timer du magnétophone à cassette B710, on raccordera les prises POWER ON B780 (du magnétophone à cassette) et REMOTE POWER ON [45] de l'amplificateur par le câble no. 33209.

1.2.2 Cache en plexiglas

Dépose:

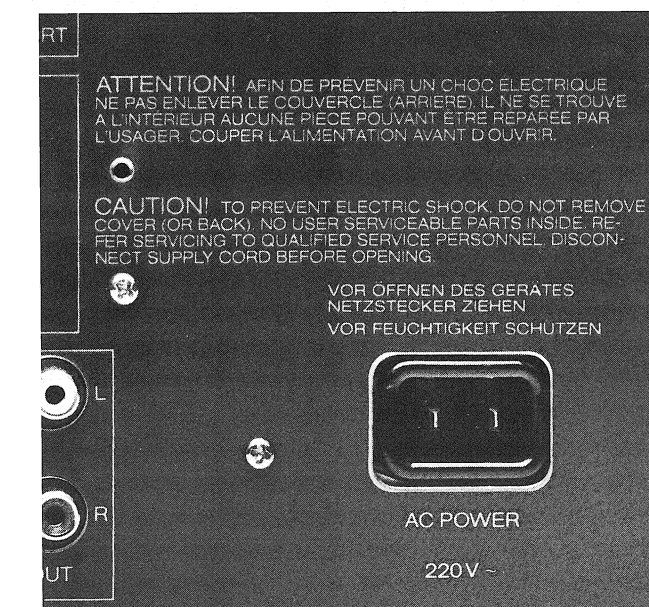
- Tenir le cache par les deux moulures métalliques et le tirer vers l'avant.

Pose:

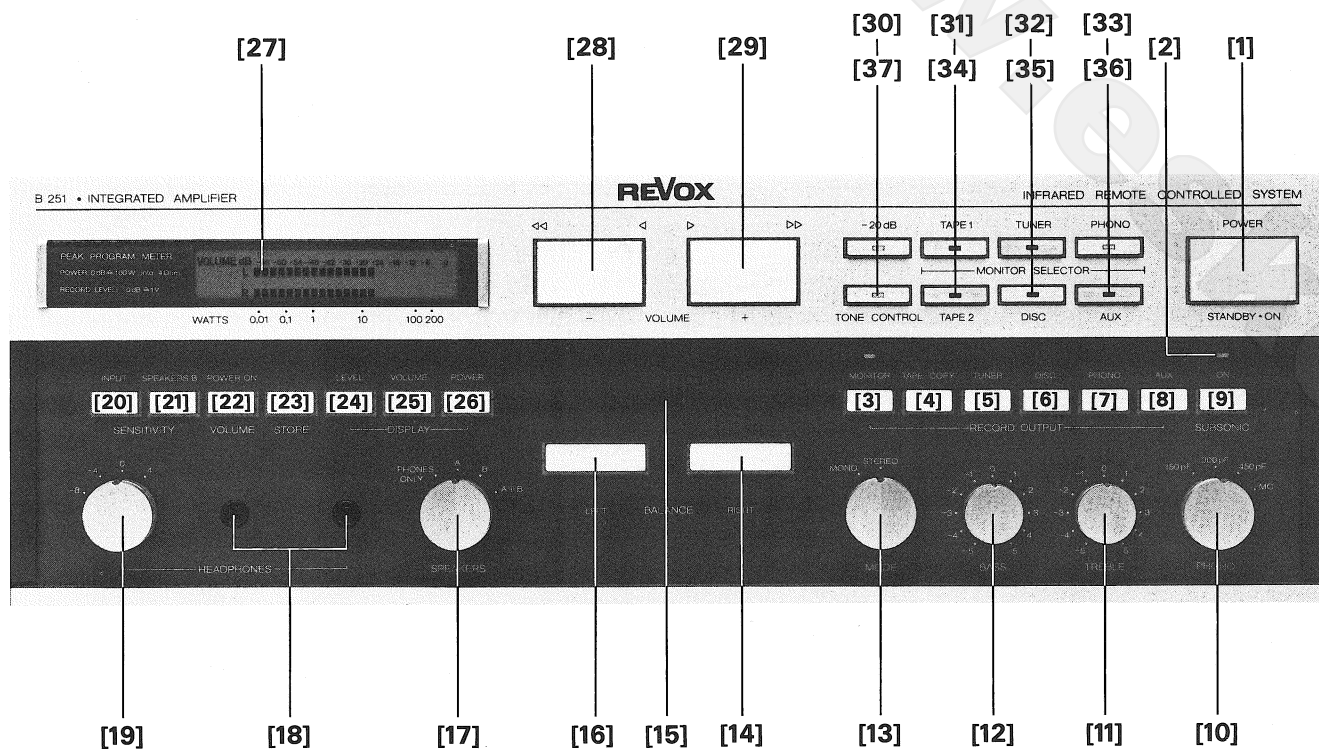
- Tenir le cache par les deux moulures métalliques, l'introduire obliquement sous le panneau de commande supérieur et appuyer fermement.

1.3 Raccordement de l'amplificateur au secteur

L'appareil doit être équipé d'une alimentation correspondant à la valeur locale du secteur. Pour plus de sûreté, on s'assurera que les indications de tension au dos de l'appareil correspondent à la valeur locale du secteur. Si ce n'est pas le cas, l'alimentation doit être changée par votre revendeur ou par la représentation REVOX du pays d'achat.



L'amplificateur est commandé par un microprocesseur qui est initialisé par le raccordement de l'appareil au secteur. Une mauvaise initialisation se manifeste par l'impossibilité de se servir de l'amplificateur. On y remédie en déconnectant brièvement l'appareil du secteur.

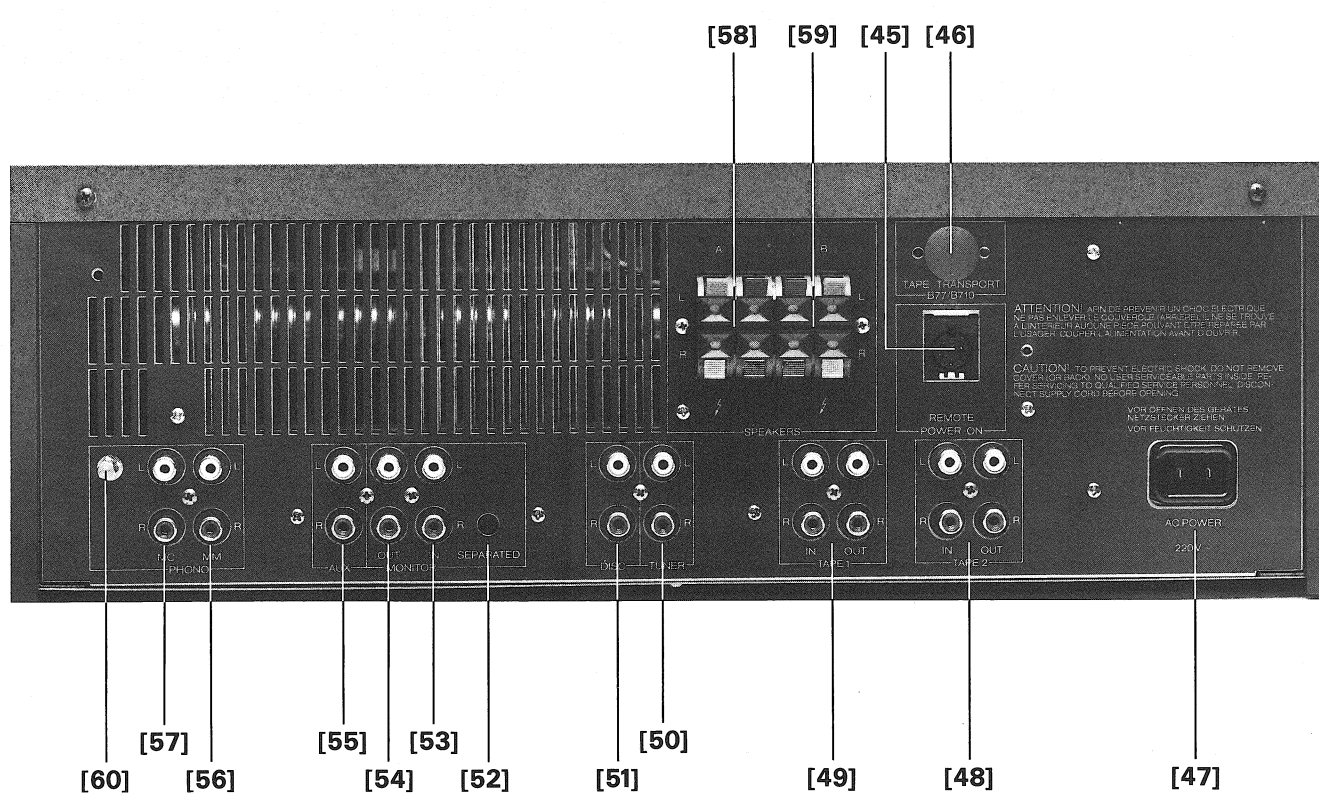


1.4 Index d'organes de commande

1.4.1 Commandes de la face avant

A Généralités

- [1] POWER/STAND BY · ON, touche de mise en service de l'appareil
- [2] LED indiquant les états suivants:
 - a) lorsque l'appareil n'est pas en service mais toutefois raccordé au secteur, elle indique le STAND BY
 - b) lorsque l'appareil est en service, elle indique l'activation de la touche SUBSONIC [9]
 - c) lorsque l'appareil est en service, elle est illuminée si une entrée, à laquelle la fonction SUBSONIC a été affectée, est sélectionnée
- [9] SUBSONIC ON, touche du filtre subsonique
- [11] TREBLE, correcteur d'aigus
- [12] BASS, correcteur de graves
- [13] MODE, commutateur mono/stéréo
- [14] BALANCE RIGHT, réglage de la balance du canal droit
- [15] fenêtre du récepteur infrarouge de la télécommande
- [16] BALANCE LEFT, réglage de la balance du canal gauche
- [17] SPEAKERS, commutateur des groupes de haut-parleurs et casques
- [18] HEADPHONES, prises pour le raccordement de casques (200 à 600 Ohm)
- [19] HEADPHONES, commutateur à quatre états pour la correction du niveau des sorties casques
- [27] DISPLAY, affichage multi-fonctions
- [28] VOLUME -, touche d'atténuation de volume sonore
- [29] VOLUME +, touche pour l'augmentation du volume sonore
- [30] -20 dB, touche d'atténuation -20 dB
- [37] TONE CONTROL, mise en/hors circuit des correcteurs de tonalité



B Commandes du MONITOR SELECTOR

- [10] PHONO, sélecteur de capacité de l'entrée pour table de lecture et sélection de l'entrée Moving Coil (option)
- [31] TAPE 1, sélection de l'entrée magnétophone 1
- [32] TUNER, sélection de l'entrée tuner
- [33] PHONO, sélection de l'entrée table de lecture (en liaison avec le commutateur PHONO [10])
- [34] TAPE 2, sélection de l'entrée magnétophone 2
- [35] DISC, sélection du lecteur de Compact Disc
- [36] AUX, sélection de l'entrée de réserve

C Commandes du RECORD OUTPUT

- [3] MONITOR, commande de la fonction monitor:
 - a) activée = signal source sur les sorties magnétophone.
 - b) relâchée = signal sur les sorties magnétophone déterminé par les touches RECORD OUTPUT
- [4] TAPE COPY, touche pour la copie d'un magnétophone vers l'autre
- [5] TUNER, le signal du tuner est dirigé vers les magnétophones
- [6] DISC, le signal du lecteur de Compact Disc est dirigé vers les magnétophones
- [7] PHONO, le signal de l'entrée phono est dirigé vers les magnétophones
- [8] AUX, le signal de l'appareil auxiliaire est dirigé vers les magnétophones

D Commandes de l'affichage

- [20] INPUT SENSITIVITY, touche de réglage des sensibilités d'entrée
- [21] SPEAKERS B SENSITIVITY, touche de réglage de la différence de volume sonore entre les groupes de haut-parleurs A et B
- [22] POWER ON VOLUME, réglage du niveau sonore maximal à la mise en service de l'appareil
- [23] STORE, mémorisation des fonctions [20] à [22]
- [24] LEVEL DISPLAY, commande l'affichage du niveau des sorties magnétophone par le display [27]
- [25] VOLUME DISPLAY, commande l'affichage sur le display [27] du réglage du volume sonore
- [26] POWER DISPLAY, commande l'indication de la puissance de sortie en Watt sur le display [27] (crête-mètre).
- [27] DISPLAY, l'afficheur indique le mode sélectionné par les touches [24] à [26]

1.4.2 Panneau de raccordement

- [45] REMOTE POWER ON, prise pour la mise en service de l'amplificateur commandée par le timer du magnétophone à cassette B710
- [46] TAPE TRANSPORT B77/B710, prise pour la télécommande du mécanisme d'un magnétophone B77 ou B710 par la télécommande B201 (option)
- [47] Prise secteur
- [48] TAPE 2, entrées/sorties pour le magnétophone 2
- [49] TAPE 1, entrées/sorties pour le magnétophone 1
- [50] TUNER, entrée tuner
- [51] DISC, entrée pour le lecteur de Compact Disc
- [52] SEPARATED, commutateur de séparation entre le préamplificateur et les étages de puissance
- [53] MONITOR IN, entrée des étages de puissance
- [54] MONITOR OUT, sortie du préamplificateur
- [55] AUX, entrée auxiliaire (réserve)
- [56] PHONO MM, entrée pour une table de lecture équipée de cellule à aimant mobile
- [57] PHONO MC, entrée pour une table de lecture équipée de cellule à bobines mobiles
- [58] SPEAKERS A, bornes de raccordement pour le groupe de haut-parleurs A
- [59] SPEAKERS B, bornes de raccordement pour le groupe de haut-parleurs B
- [60] Prise de terre pour la table de lecture

2. UTILISATION DE BASE

2.1 Mise en service de l'amplificateur B251

- Appuyez sur la touche POWER ON [1] ou sur l'une des touches MONITOR ([31] à [36]) et l'appareil se met en service.
- Si l'appareil est mis en service par la touche POWER ON [1], il se placera dans le dernier mode auparavant sélectionné. S'il est activé par une touche MONITOR ([31] à [36]), l'entrée correspondante est directement sélectionnée.
- Les prises de sortie haut-parleur ne sont commutées qu'après un certain délai. Ceci élimine tout risque de bruits de commutation qui pourraient nuire aux haut-parleurs.

2.1.1 Sélection des sources (MONITOR SELECTOR [31] à [36])

Il est bien sûr possible de sélectionner une autre source après la mise en service de l'appareil. Les touches [31] à [36] correspondent aux entrées du panneau de raccordement à l'arrière de l'appareil.

TAPE 1 [31] = signal de l'entrée TAPE 1 IN [49].

TUNER [32] = signal de l'entrée TUNER [50].

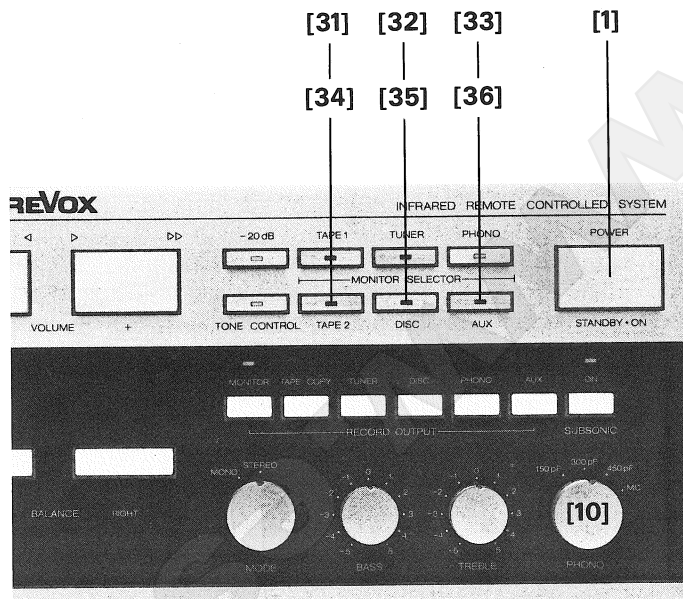
PHONO [33] = signal de l'entrée PHONO MM [56] ou, si le commutateur PHONO [10] est positionné sur MC, de l'entrée PHONO MC [57] (option).

La somme de la capacité du câble de liaison et de celle indiquée par le sélecteur doit autant que possible approcher la valeur nominale de la capacité de la cellule (voir caractéristiques de la cellule).

TAPE 2 [34] = signal de l'entrée TAPE 2 IN [48].

DISC [35] = signal de l'entrée DISC [51].

AUX [36] = signal de l'entrée AUX [55].



2.1.2 Réglage du volume

Appuyer sur la touche VOLUME [25], l'affichage [27] est alors commuté en indicateur de potentiomètre.

Le signal n'est commuté qu'environ 3 seconds après la mise en service de l'appareil (protection des haut-parleurs). Deux volumes sonores sont possibles à la mise en service:

- Si le dernier volume sonore établi était supérieur à la valeur programmée pour la mise en service (voir 4.1.1 pour la programmation), on se ramène automatiquement à cette valeur programmée.
- Si le dernier volume sonore établi était inférieur à la valeur programmée pour la mise en service, la valeur la plus faible est sélectionnée.

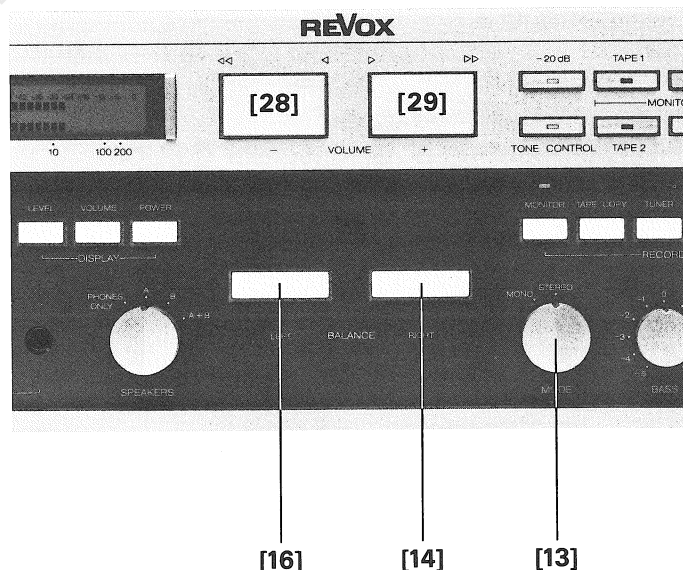
Réglage au volume sonore souhaité:

- Une pression sur la touche [28] provoque une atténuation du volume, une pression sur la touche [29] l'augmente.
- Une pression sur le côté de ces touches repéré par une flèche (< ou >) provoque une variation lente, une pression sur le côté repéré par deux flèches (<< ou >>) provoque une variation rapide du volume sonore.

2.1.3 Balance

La balance est réglée par les deux touches BALANCE LEFT [16] et BALANCE RIGHT [14]. Le domaine de variation est de +3/-10 dB et l'ajustement se fait par pas de 0,5 dB. On peut ainsi parfaitement adapter l'image sonore au local d'écoute.

Une courte pression sur ces touches provoque une variation de la balance par petits pas, une pression continue provoque une variation par pas successifs tant que la touche est maintenue enfoncée.



2.1.4 Commutation mono-stéréo

Le sélecteur MODE [13] commute le signal d'entrée en mono-ou stéréophonie.

2.1.6 Sélection du signal de sortie (enregistrement) (touches RECORD OUTPUT [3] à [8])

Ces touches déterminent quelle source est amenée aux sorties magnétophones (afin d'être enregistrée). La source sélectionnée est alors présente sur les deux sorties magnétophones (TAPE 1 OUT et TAPE 2 OUT). Cela permet l'enregistrement simultané d'un programme musical et l'écoute d'un second sur les enceintes acoustiques.

Les touches RECORD OUTPUT [3] à [8] définissent la source qui est présente sur les sorties magnétophones. On peut ainsi, indépendamment de la source reproduite par les haut-parleurs, en enregistrer une autre sur un magnétophone.

Lorsque la touche MONITOR [3] est activée (la diode LED située au dessus est éclairée), la source présente sur les sorties magnétophones est celle sélectionnée par les touches [31] à [36] du MONITOR SELECTOR.

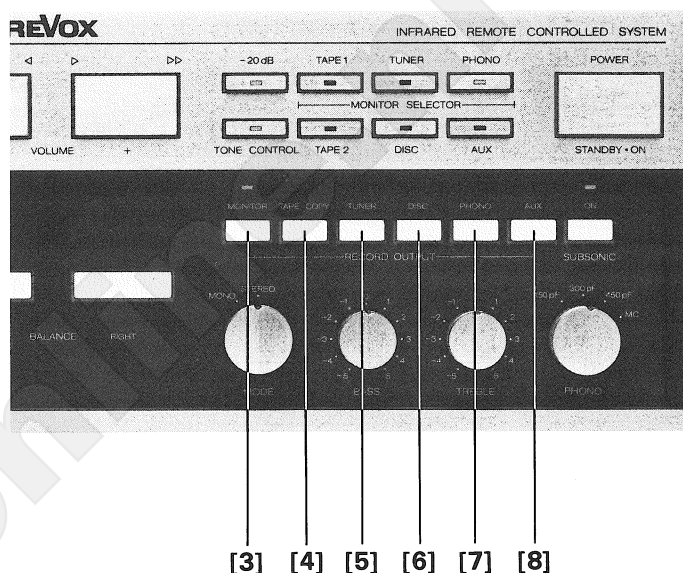
La touche TAPE COPY [4] a une fonction particulière. Lorsque la touche TAPE COPY [4] est activée, on peut, pendant l'écoute par exemple d'un disque, copier un programme du magnétophone 1 sur le magnétophone 2 (et vice-versa).

Processus:

- Placer les sélecteurs MONITOR des deux appareils sur TAPE (c'est dans cette position seulement que le signal enregistré peut être contrôlé (après-bande)).
- Appuyer sur la touche TAPE COPY [4] de l'amplificateur.
- Placer le magnétophone contenant le programme à copier en lecture.
- Placer le second magnétophone en enregistrement.
- Si on veut vérifier la qualité du transfert, il suffit de sélectionner la touche TAPE 1 [31] ou TAPE 2 [34] correspondant au magnétophone commuté en enregistrement.

2.1.5 Touche -20 dB

Le volume sonore peut être réduit de 20 dB par pression sur la touche -20 dB [30]. Le réglage du volume nominal et son affichage par le display [27] restent inchangés. Une nouvelle pression sur cette touche ramène le volume à sa valeur antérieure.



N'importe quelle autre source (tuner, tourne-disque, etc...) peut être écoutée, indépendamment du transfert qui n'en est pas influencé, sur les enceintes acoustiques.

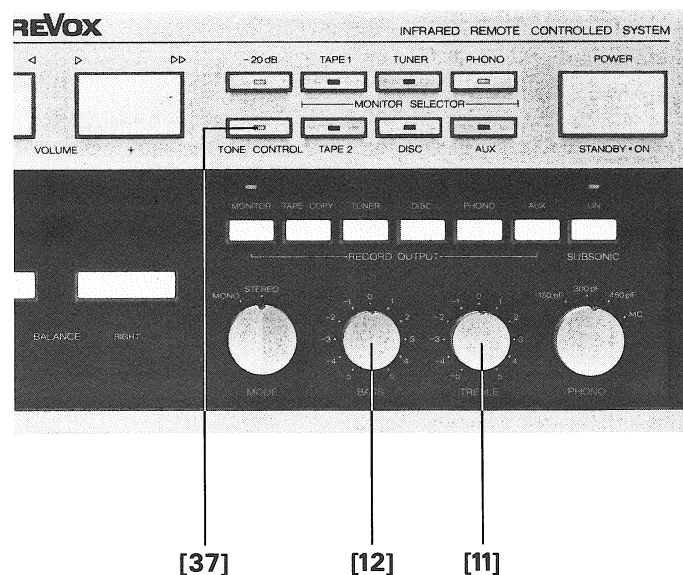
2.2 Correction de tonalité et filtre

2.2.1 Correction de tonalité

Les potentiomètres BASS [12] et TREBLE [11] permettent une correction extrêmement fine de la tonalité. Lorsque ces deux potentiomètres sont en butée à droite, la réponse en fréquence de l'amplificateur correspond exactement à la compensation acoustique (Loudness).

Processus:

- Appuyer sur la touche TONE CONTROL [37] (la LED s'allume).
- Etablir la tonalité désirée avec les potentiomètres BASS [12] et TREBLE [11].
- Les correcteurs de tonalité peuvent être mis en/hors circuit par la touche TONE CONTROL [37].



2.2.2 Filtre

Les haut-parleurs de grave de vos enceintes acoustiques pourraient être détériorés par de trop fortes amplitudes ou distorsions du signal. Ceci peut être évité par le SUBSONIC Filter [9] filtre, dont le rôle est de supprimer les signaux de l'extrême grave, le plus souvent provoqués par les platines tourne-disques. Ce filtre subsonique peut être affecté par programmation à chacune des entrées (voir chapitre 3.3.2).

2.3 Afficheur [27]

L'afficheur [27] de l'amplificateur B251 est d'un emploi universel. Il possède les fonctions suivantes:

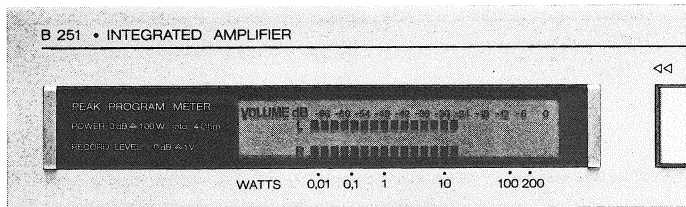
1. Affichage statique de volume.
2. Indication de la valeur de crête du niveau des sorties pour l'enregistrement.
3. Affichage de la puissance de sortie en Watt.



2.3.1 Affichage statique du volume

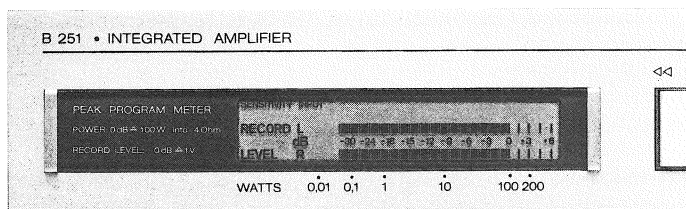
- Appuyez sur la touche VOLUME [25]. L'affichage indique le volume sonore établi. La valeur indiquée est accessible à tout moment.

Cet affichage est également visible lorsque l'appareil n'est plus en fonction. L'affichage indique alors la valeur du volume programmée pour la mise sous tension (voir chapitre 3 pour la programmation).



2.3.2 Indication du niveau

- Le niveau des sorties RECORD OUTPUT (sorties TAPE 1 et 2) est affiché lorsque la touche LEVEL [24] est activée, ceci principalement à des fins de réglage ou de contrôle.

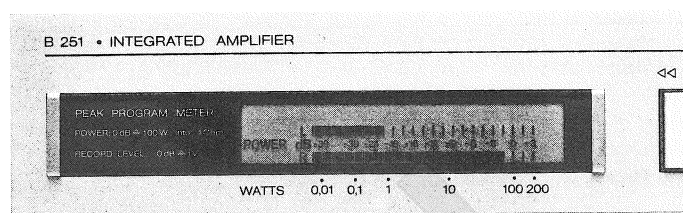


2.3.3 Puissance de sortie

– La puissance de sortie instantanée de l'amplificateur est affichée si la touche POWER [26] est activée.

Comme on mesure des valeurs de pointe, l'affichage doit avoir une gamme dynamique s'étendant de 0,01 à 200 Watt. On remarquera, lors de l'écoute d'un programme, même à un volume sonore pondéré, la présence de pointes de modulation de l'ordre de 100 Watt. Ces points sollicitent bien sûr les haut-parleurs, c'est pourquoi on utilisera que des enceintes susceptibles d'accapter la puissance nominale de l'amplificateur sans dommages.

Attention: Les indications de puissance du display [27] se rapportent à des enceintes acoustiques ayant une impédance de 4 Ohm. On réduira ces indications de moitié pour des enceintes acoustiques de 8 Ohm.



2.4 Utilisation avec la télécommande infrarouge B201

L'amplificateur B251 peut être commandé par la télécommande infrarouge B201. Les commandes relatives à l'amplificateur se trouvent sur la partie supérieure du boîtier de la télécommande.

La télécommande REVOX B201 est conçue pour commander la chaîne complète Revox Hi-Fi (tuner, amplificateur, magnétophones à bobines ou à cassettes, tourne-disque). La notice de la télécommande B201 comprend les indications nécessaires. Les appareils reçoivent les ordres de la télécommande de façon optimale lorsque celle-ci est dirigée vers eux.

2.4.1 Utilisation de l'amplificateur

Mise en service:

L'amplificateur est mis en service par une touche du sélecteur de sources (MONITOR).

Modification du volume sonore:

La touche – diminue le volume sonore, la touche + l'augmente.

La touche –20 dB atténue le volume de 20 dB.

Balance:

La balance peut être ajustée dans un domaine de +3/-10 dB par les touches BALANCE R et L.

Sorties magnétophone:

Le signal source peut être commuté sur les sorties magnétophones par la touche REC OUT = MON.

Déclenchement de l'amplificateur:

La touche POWER OFF (en bas à droite) met les appareils télécommandés hors service.

2.4.2 Utilisation du magnétophone (raccordé à la prise [46])

Un magnétophone, non équipé d'un récepteur infrarouge, peut être raccordé à la prise TAPE TRANSPORT B77/B710 (option). Les commandes correspondantes sont situées sur la partie inférieure du clavier.



3. RÉGLAGE DU NIVEAU DES ENTRÉES

3.1 Généralités

Chacune des entrées de l'amplificateur REVOX B251 peut être adaptée à sa source. Les sensibilités sont établies en usine aux valeurs nominales (voir caractéristiques). Si, lors de la commutation d'une source à l'autre, on constate de fortes différences de niveau (comparer lors de passages fortement modulés), il faut régler les sensibilités des entrées.

On procède d'abord à la mesure des entrées magnétophone. Pour que les copies de bande à bande s'effectuent avec une sécurité maximale, les sorties magnétophones de l'amplificateur sont commutées en parallèle. La mesure interne détermine la somme des deux tensions de sortie, c'est pourquoi on ne mesurera les entrées que l'une après l'autre: si les deux sont alimentées en même temps, la valeur indiquée est faussée. Par mesure de sécurité, on ne mettra sous tension que le magnétophone dont le signal de sortie doit être mesuré. Une fois les entrées magnétophones mesurées et adaptées l'une à l'autre, chacune d'elles peut servir de référence pour l'ajustement des autres entrées.

Si aucun magnétophone n'est raccordé, on utilisera la source la plus fréquemment employée comme référence (tuner, table de lecture, etc...). Dans ce cas, la lecture du paragraphe 3.2 n'est pas nécessaire.

Le filtre subsonique, dont le rôle est de supprimer les impulsions et distorsions à très basse fréquence, susceptibles de détériorer les haut-parleurs, peut être affecté à chaque entrée (touche SUBSONIC ON [3]). Ce filtre est particulièrement utile pour l'entrée PHONO. Sa programmation sera par conséquent exposée dans le paragraphe «réglage de la sensibilité de l'entrée PHONO». Le filtre subsonique ne peut pas être affecté à la fonction TAPE COPY.

Les touches [20] à [22] permettent de modifier la programmation des réglages. Si on ne veut pas modifier ces réglages mais seulement les contrôler, une deuxième pression sur l'une de ces touches annule toute possibilité de modification.

3.2 Mesure des entrées magnétophone

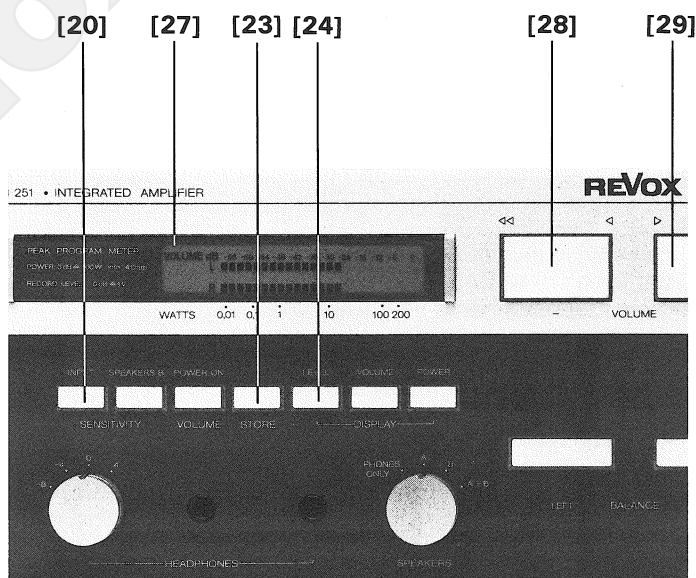
Remarque: la plupart des magnétophones est équipée de réglages du niveau de sortie. Ils seront utilisés lors du réglage suivant, aussi doivent-ils vous être familiers. On vérifiera en premier lieu le réglage des entrées magnétophone (de l'amplificateur) qui doit être positionné à une valeur médiane. (Appuyer sur les touches SENSITIVITY INPUT [20] et VOLUME [25] puis alterner les touches de monitoring TAPE 1 [31] et TAPE 2 [34]. Le deuxième point de l'afficheur doit rester stable. Les corrections seront effectuées à l'aide des touches [28] et [29]. La touche STORE [23] mémoriserait le réglage).

3.2.1 Processus

- Sélectionner l'entrée magnétophone 1 (appuyer sur la touche TAPE 1 [31]).
- Mettre le magnétophone 1 en lecture (si possible un passage très fortement modulé).
- Appuyer sur les touches SENSITIVITY INPUT [20] et LEVEL [24] de l'amplificateur.
- Ajuster les réglages du niveau de sortie du magnétophone de façon à ce que l'afficheur de l'amplificateur indique 0 dB lors des plus forts passages.
- Débrancher le magnétophone 1 et procéder au même réglage avec le deuxième magnétophone.

Exception:

Si l'un des magnétophones (resp. les deux) n'a pas de réglage du niveau de sortie, on le considèrera (resp. le plus employé) comme référence.



3.3 Réglage du niveau des autres entrées

Pour ce réglage, il est important que les sources délivrent le même type de programme musical (par ex. des passages de musique classique fortement modulés).

3.3.1 Réglage de la sensibilité de l'entrée TUNER [50]

- Appuyer sur la touche TUNER [32].
- Pour le tuner REVOX B261, activer la touche CAL 400 Hz (signal de calibration).
- Appuyer sur les touches LEVEL [24] et INPUT [20].
- Ajuster le niveau d'entrée à la valeur de référence grâce aux touches VOLUME [28] et [29] et à l'afficheur [27].
- Pour mémoriser la sensibilité de l'entrée tuner, presser la touche STORE [23].

Si on dispose d'un tuner sans touche de calibration (par ex. le REVOX B760), on sélectionnera un programme fortement modulé (attendre les fortissimi). Ajuster, autant que possible, au même niveau que l'entrée TAPE.

3.3.2 Réglage de la sensibilité de l'entrée PHONO [56]/[57]

- Presser la touche PHONO [33].
- Ajuster le sélecteur PHONO [10] sur l'une des trois capacités d'entrée (voir paragraphe 2.1.1).
- Lire un disque fortement modulé.
- Activer les touches LEVEL [24] et INPUT [20].
- Ajuster à la valeur de référence grâce aux touches VOLUME [28] et [29] et à l'afficheur [27].
- Appuyer sur la touche STORE [23] pour mémoriser la sensibilité de l'entrée phono.

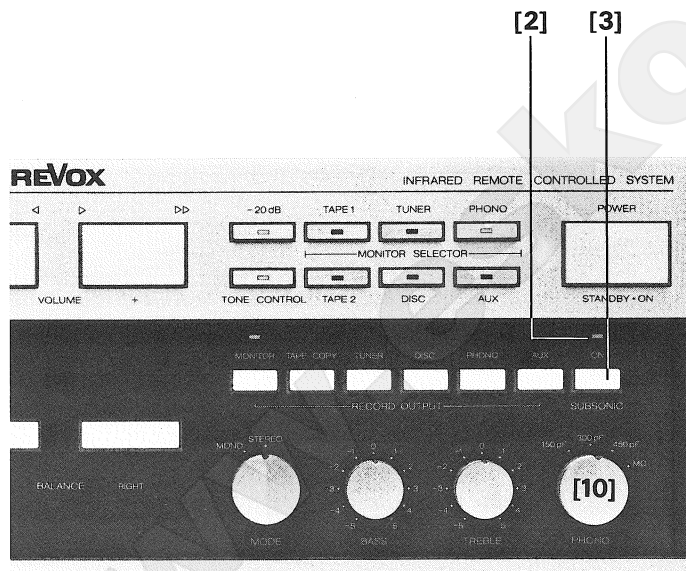
Entrée bobines mobiles [57] (option)

- Commuter PHONO [10] sur MC.
- Procéder comme précédemment.

Lors du réglage de la sensibilité des entrées phono, il est recommandé de programmer l'affectation du filtre subsonique. Les haut-parleurs seront ainsi protégés contre les fréquences ultr Graves dues au rumpel de la table de lecture.

- Régler la sensibilité selon les indications précédentes.
- Presser la touche SUBSONIC ON [3] (la LED 2 s'allume).
- Appuyer sur la touche STORE [23].

Remarque: les réglages des entrées MM et MC sont définis séparément.



3.3.3 Réglage de la sensibilité de l'entrée DISC [51]

- Presser la touche DISC [35].
- Sélectionner des fortissimi sur un Compact Disc.
- Appuyer sur les touches LEVEL [24] et INPUT [20].
- Ajuster le signal d'entrée à la valeur de référence avec les touches VOLUME [28], [29] et l'afficheur [27].
- Appuyer sur la touche STORE [23].

3.3.4 Réglage de la sensibilité de l'entrée AUX [55]

Cette entrée est réglée de façon semblable à l'entrée tuner (voir 3.3.1).

3.4 Contrôles à l'écoute

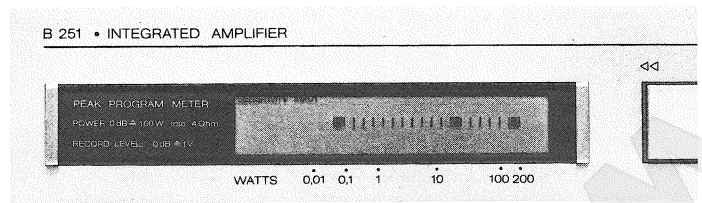
Les réglages décrits précédemment permettent d'ajuster très précisément les entrées. On peut bien entendu les régler aussi à l'écoute. On notera cependant que l'oreille humaine perçoit les sons avec une sensibilité variable selon la fréquence, ce qui ne contribue pas à la fiabilité d'un tel réglage.

La comparaison directe des entrées permet de contrôler les réglages, à condition qu'elles délivrent toutes le même signal ou programme musical (au moins du même type).

Processus:

- Appuyer sur les touches VOLUME [25] et INPUT [20].
- Lire la plage musicale de référence sur le magnétophone. L'entrée correspondante sert de référence.
- Appuyer sur les touches VOLUME [25] et INPUT [20].
- Comparer les niveaux en appuyant alternativement sur la touche de l'entrée de référence et sur celle de l'autre entrée. On pourra légèrement corriger le volume par les touches VOLUME [28] et [29].

Attention: L'indication de l'afficheur n'informe pas sur l'intensité du signal, mais seulement sur le gain ou l'atténuation effectués pour obtenir le même niveau de sortie. Si le point clignotant se situe à l'une des extrémités gauche ou droite de l'affichage, aucune atténuation (resp. élévation) supplémentaire n'est possible.



- Si des corrections se sont avérées nécessaires, elles doivent être mémorisées. Cela nécessite en plus une pression sur la touche de sélection de l'entrée concernée.
- Le nouveau réglage est mis en memoire par pression sur la touche STORE [23].

On peut ainsi contrôler toutes les entrées et ajuster leur sensibilité à un même niveau.

4. RÉGLAGE DES SORTIES HAUT-PARLEURS ET CASQUES

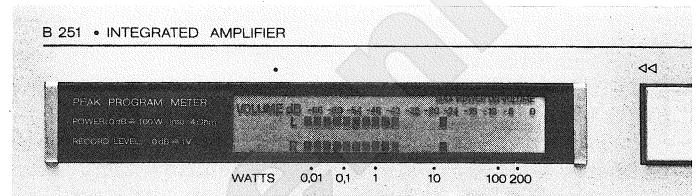
4.1 Réglage des sorties haut-parleurs

Le niveau des sorties haut-parleurs peut être ajusté pour deux modes de fonctionnement:

- volume à la mise en service,
- différence de volume entre les groupes de haut-parleurs A et B.

4.1.1 Réglage du volume à la mise en service

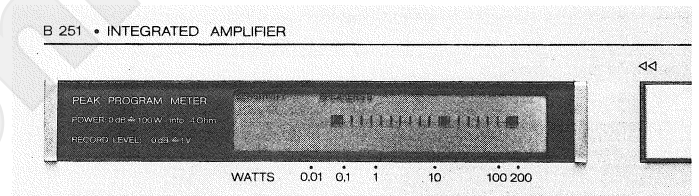
- Appuyer sur la touche [22] (POWER ON VOLUME). L'afficheur donne deux indications. Les points clignotants indiquent le volume à la mise en service. Ajuster ce volume à l'aide des touches VOLUME [28] et [29].
- Appuyer sur la touche STORE [23]. L'affichage change, le volume sonore à la mise en service est ainsi mémorisé.
- Si ce réglage ne doit plus être modifié, appuyer à nouveau sur la touche POWER ON VOLUME [22] et la valeur restera inchangée.



Attention: le volume à la mise en service est limité à -54 dB. Cette valeur ne peut être dépassée.

4.1.2 Réglage de la sortie haut-parleur B

- Commuter SPEAKERS [17] sur B.
- Appuyer sur la touche SPEAKERS B [21].
- Ajuster la différence de volume sonore avec les touches VOLUME [28] et [29] (milieu de l'affichage = 1:1).
- Appuyer sur la touche STORE [23]. Le réglage est alors mémorisé.



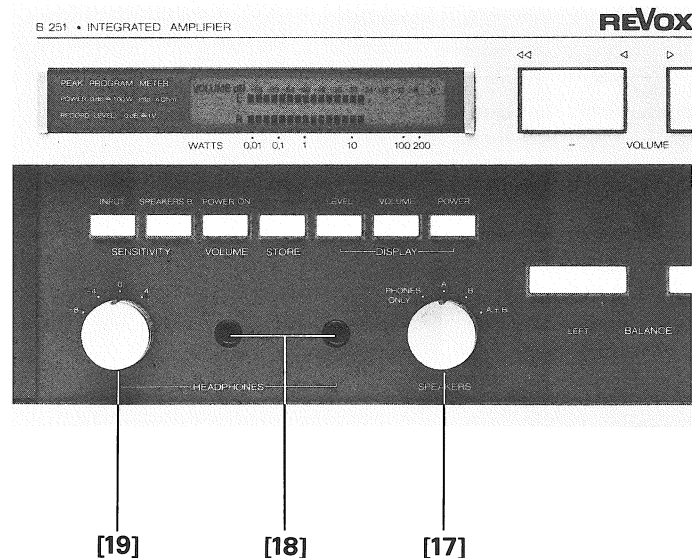
Attention: Si deux groupes de haut-parleurs sont alimentés en même temps, chacune de leurs impédances devra être supérieure ou égale à 8 Ohm.

Lorsque le commutateur SPEAKERS [17] est de nouveau positionné sur A, l'amplificateur délivre de nouveau le volume sonore précédemment établi. Si le commutateur est en position A + B, le volume le plus faible est sélectionné, ce qui assure la protection d'une paire d'enceintes acoustiques de puissance éventuellement plus réduite.

4.2 Utilisation des casques

- Commuter SPEAKERS [17] sur PHONES ONLY.
- Raccorder les casques aux prises [18] et ajuster le niveau de sortie avec les touches [28] ou [29]. Dans cette position du sélecteur SPEAKERS [17], seul le niveau de sortie casque est modifié. Lorsque ce commutateur est positionné sur un groupe de haut-parleurs, le niveau de sortie casque est mémorisé.

Lors de l'usage simultané d'enceintes acoustiques et de casques (commutateur SPEAKERS [17] en position A/B ou A + B), le niveau des sorties casque est encore ajustable séparément par le sélecteur à 4 niveaux [19].



5. ANNEXE TECHNIQUE

5.1 Causes possibles de pannes

Avant de considérer un appareil comme défectueux, on s'assurera que son raccordement et son utilisation soient conformes au mode d'emploi.

Causes possibles de pannes:

- Contrôle du câblage
- Le commutateur SEPARATED (au dos de l'appareil) est-il ou non enclenché?
- Le sélecteur de haut-parleurs est-il sur la bonne position?
- A-t-on sélectionné la source correcte?
- Si l'amplification est trop faible, la touche -20 dB n'est-elle pas activée?
- Si des distortions sont sensibles, la touche -20 dB n'est-elle pas enclenchée et le volume poussé au maximum?
- Pas d'écoute possible du disque. Le commutateur PHONO [10] est-il sur MC ou sur la bonne capacité?
- Si on ne peut faire fonctionner l'appareil, retirer brièvement la prise du secteur et la replacer (initialisation du microprocesseur).

5.3 Caractéristiques techniques

Puissance impulsionnelle:	2 x 150 W (8 ohms)	2 x 300 W (4 ohms)
Puissance sinusoïdale:	2 x 100 W (8 ohms)	2 x 150 W (4 ohms)
Puissance nominale:	2 x 100 W (4 ohms), les deux canaux en service	
Facteur d'amortissement:	100 à 1 kHz (8 ohms)	
Entrées	TUNER: 160 mV ... 2,3 V, nominale 500 mV/47 kohms	
Sensibilité/Impédance:	AUX: 160 mV ... 2,3 V, nominale 500 mV/47 kohms	
	DISC: 160 mV ... 2,3 V, nominale 500 mV/47 kohms	
	TAPE 1: 160 mV ... 2,3 V, nominale 500 mV/47 kohms	
	TAPE 2: 160 mV ... 2,3 V, nominale 500 mV/47 kohms	
	FILTRE EXT.: nominale 700 mV/47 kohms	
	PHONO MC: 100 µV ... 1,2 mV, nominale 300 µV/100 ohms	
	PHONO MM: 1,6 mV ... 23 mV, nominale 5 mV/47 kohms/68 pF ... 400 pF	
Sorties	TAPE 1: 100 mV ... 1,7 V, nominale 500 mV/>10 kohms	
Niveau/Charge admissible:	TAPE 2: 100 mV ... 1,7 V, nominale 500 mV/>10 kohms	
	TAPE COPY: nominale 500 mV/>10 kohms	
	FILTRE EXT.: nominale 700 mV/>10 kohms	
	CASQUES (2 x): 15 V max. (100 W/4 ohms), quatre niveaux réglables: +4, 0, -4, -8	
Correcteur de tonalité:	Graves: 30 Hz/+12 dB ... -12 dB	
	Aigus: 15 kHz/+7 dB ... -7 dB	

5.2 Accessoires

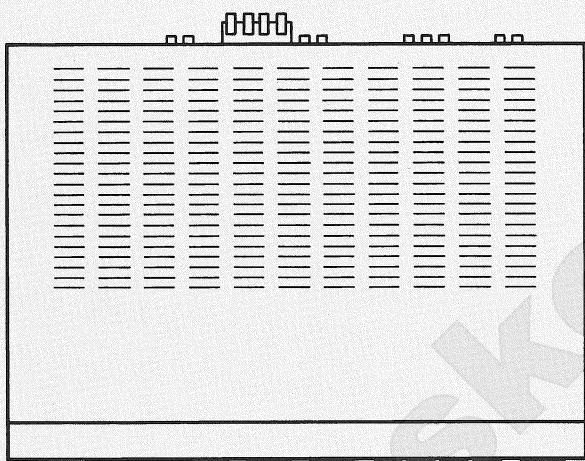
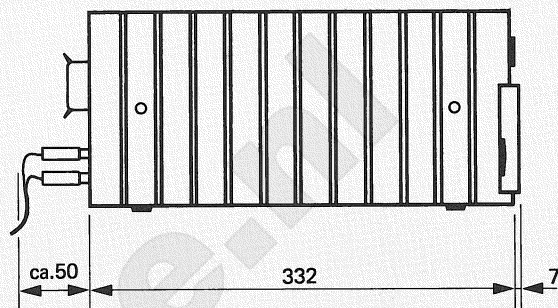
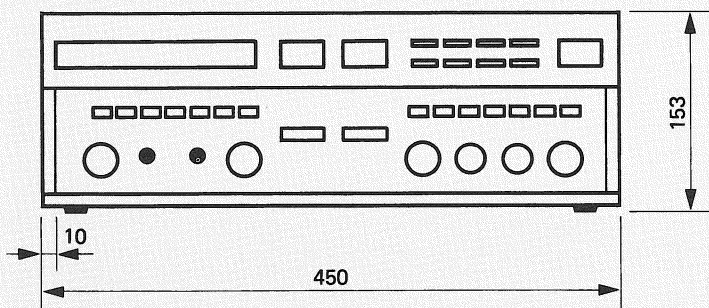
Télécommande B201, no. de commande 31201
 Kit B251 IR-TAPE REMOTE KIT, no. de commande 78666
 Kit entrée MC (bobines mobiles), no. de commande 78670
 Kit entrée MM (aimant mobile), no. de commande 78668
 Câble REMOTE POWER ON, no. de commande 33209
 Câble Cinch 1 m C2C 210, no. de commande 33041
 Câble Cinch 2 m C2C 220, no. de commande 33042
 Cornières pour montage en rack 19", no. de commande 34100

Filtre subsonic:	18 Hz, 18 dB/octave (programmable pour chaque source)
Rapport signal/bruit:	(Entrées haut niveau, chargées par 10 kohms, référées à 500 mV): 96 dB à la puissance nominale 80 dB à 50 mW (Entrée PHONO MM, chargée par: 1 kohm, référée à 5 mV): 75 dB à la puissance nominale 75 dB à 50 mW Bruit équivalent à l'entrée: -124 dBV
Diaphonic entre entrées: (à 10 kHz)	90 dB
Séparation des canaux: (à 1 kHz)	75 dB
Réponse en fréquence:	20 Hz ... 20 kHz: +0/-0,2 dB
Correction RIAA: (4 constantes de temps)	± 0,3 dB
Distortion harmonique: (à 10 kHz)	0,01% à la puissance nominale 0,01% à 50 mW
Temps de montée:	2 µs (4 ohms)
Généralités	
Conditions de fonctionnement:	Température ambiante 5° ... 40°, humidité relative de l'air classe F
Consommation:	max. 650 W
Mise en service télécommandée:	par le magnétophone à cassettes B710 à travers une prise à 6 pôles
Mémoire:	le contenu de la mémoire est préservé lors des coupures de courant
Options:	entrée MC, TAPE TRANSPORT REMOTE B77/B710
Poids:	8,5 kg
Dimensions: L x H x P (mm)	450 x 153 x 332

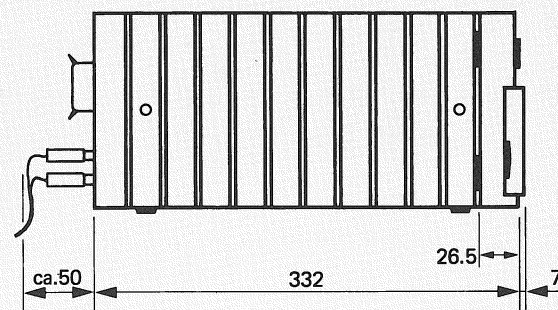
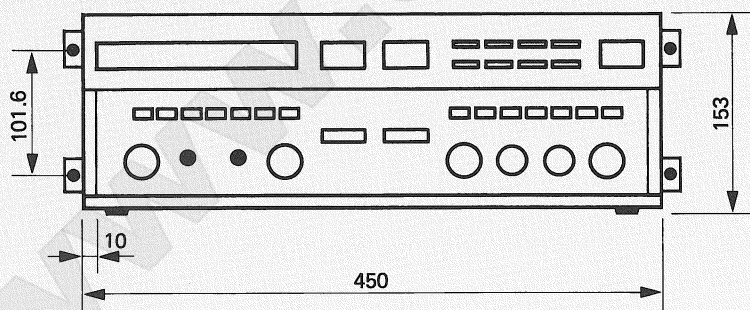
Sous réserve de modification

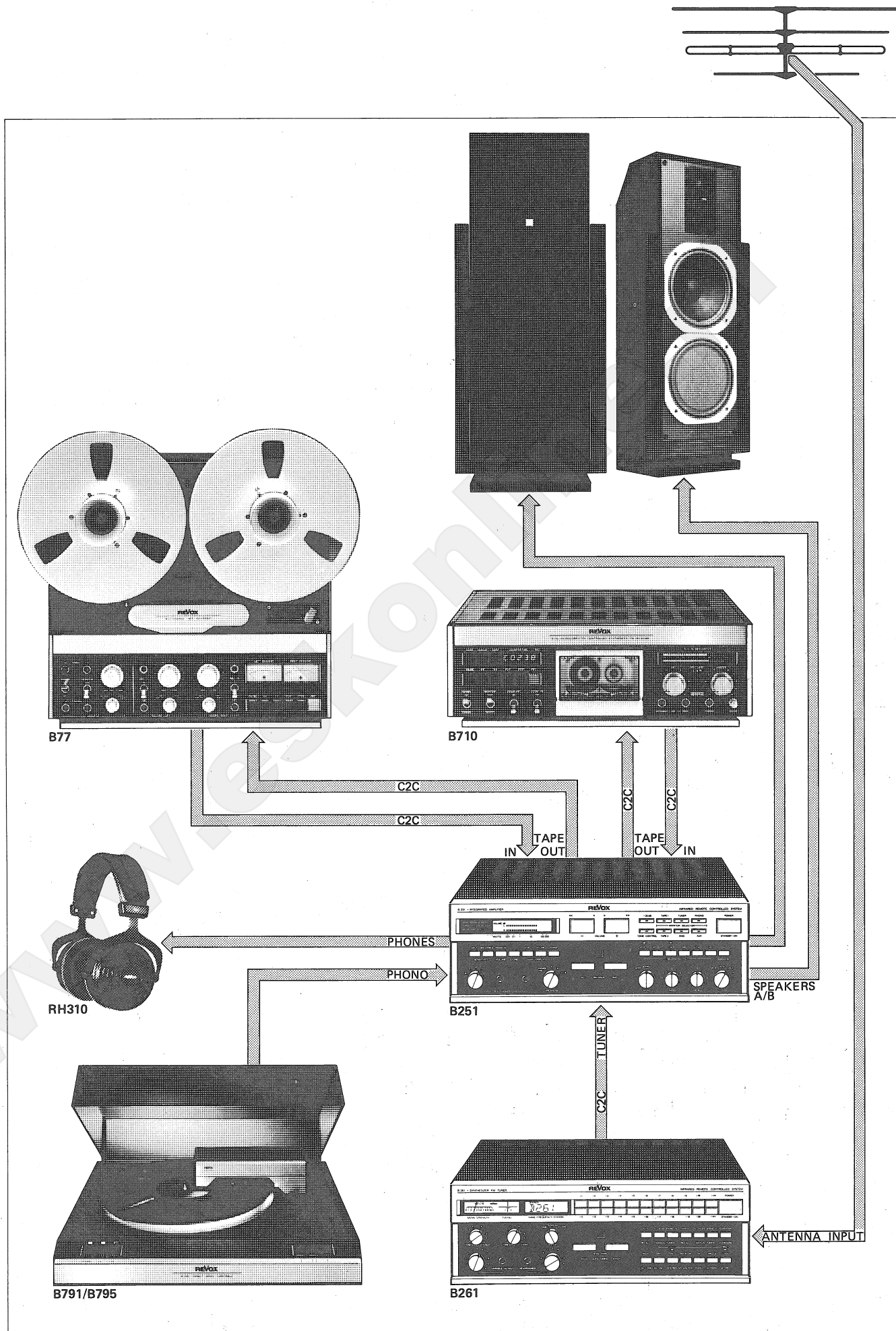
5.4 Dimensions (mm)

Version normale



Version pour rack 19" (montage horizontal seulement)





Manufacturer

WILLI STUDER AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 30

STUDER REVOX GmbH
D-7827 Loffingen/Germany
Talstrasse 7

Worldwide Distribution

REVOX ELA AG
CH-8105 Regensdorf/Switzerland
Althardstrasse 146

www.eskonline.nl