

# LUXMAN

L-430/L-410

OWNER'S MANUAL  
BEDIENUNGSANLEITUNG  
MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE OPERACION



## CONTENTS

• SWITCHES & TERMINALS .....	1 - 2
• CONNECTION PROCEDURES .....	9 - 10
• BLOCK DIAGRAMME .....	12
• SPECIFICATIONS .....	13

## INHALT

• SCHALTER & BEDIENUNGSELEMENTE .....	1 - 3
• ANSCHLUSSVERFAHREN .....	9 - 10
• BLOCKSCHALTBILD .....	12
• TECHNISCHE DATEN .....	13

## CONTENU

• COMMUTATEURS ET REGLAGES .....	1 - 5
• RACCORDEMENTS .....	9 - 11
• DIAGRAMME SYNOPTIQUE .....	12
• CARACTERISTIQUES .....	14

## TABLA DE MATERIAS

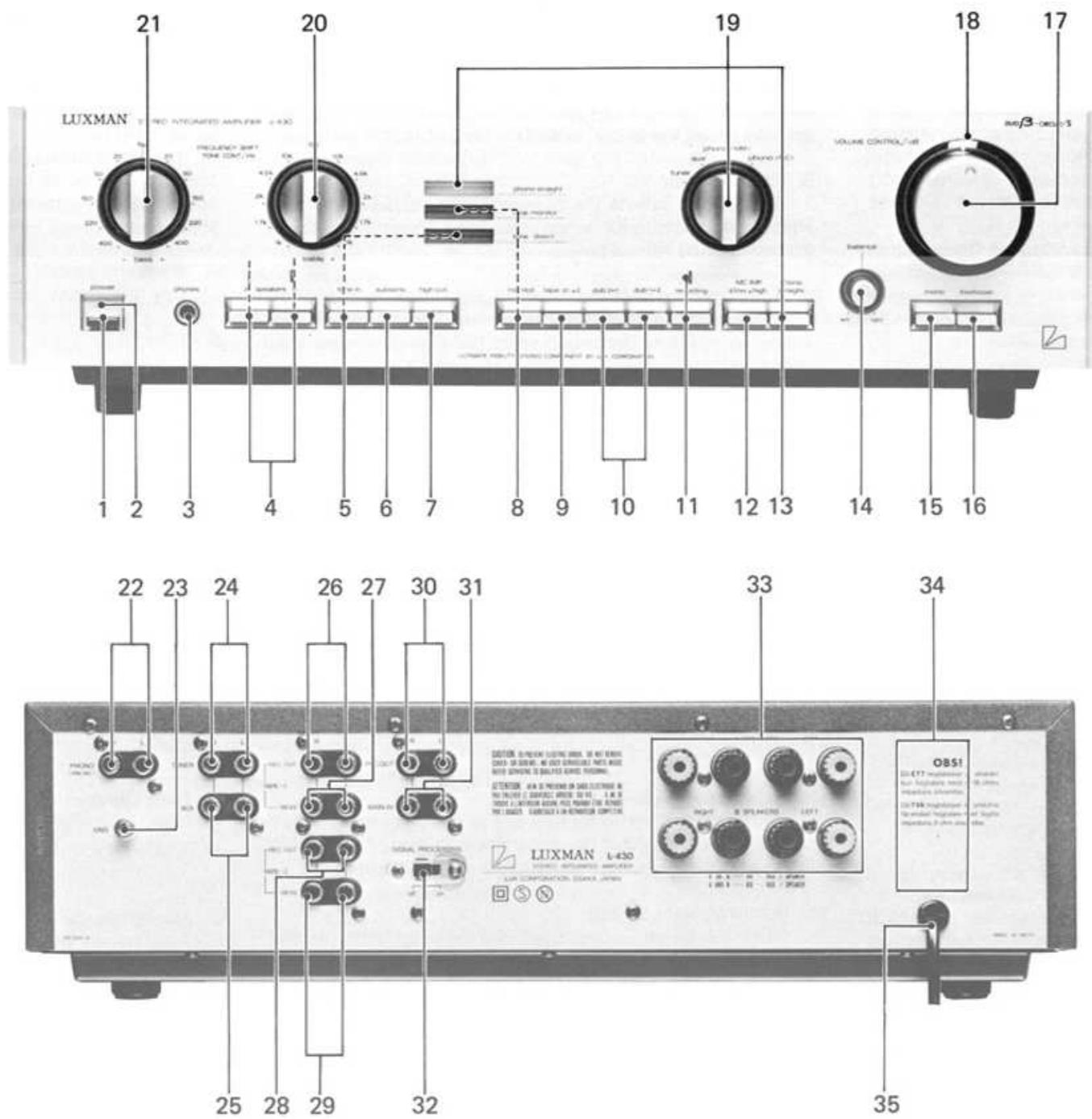
• CONMUTADORES Y TERMINALES .....	1 - 7
• PROCEDIMIENTO PARA CONEXION .....	9 - 12
• DIAGRAMA SINOPTICO .....	12
• ESPECIFICACIONES .....	14

**WARNING:** To prevent fire or shock hazard do not expose this appliance to rain or moisture.

**ACHTUNG:** Um Feuer und elektrischen Schlag zu vermeiden, setzen Sie dieses Gerät auf keinen Fall Regen oder Feuchtigkeit aus.

**ATTENTION:** Pour éviter tout risque d'électrocution, n'exposez pas cet appareil à l'humidité.

**AVISO:** Para evitar incendios o riesgos de shock eléctrico, no deje este aparato expuesto a la lluvia o humedad.



## ITCHES & TERMINALS

### AC Power Switch

#### Warm-Up Indicator

Press the knob to turn on the AC power.

First, the Pilot Lamp and the Warm-Up Indicator light up when the switch is depressed. Then the time delay muting circuit is turned on, and released in about 10 seconds, putting the amplifier into operational condition.

In a certain lapse of time, the Indicator is turned off, which shows that the unit is in perfect condition to provide full sonic quality.

E: The Warm-Up Indicator lights up when the switch is depressed. But in case the amplifier is in perfect warmed-up condition, e.g., when switched on again soon after long hours of use, etc., the Indicator is not turned on.

#### Headphone Jack

Connection of a stereophonic headphone to this jack allows private listening. Output signals are always available. For private listening, disconnect the loudspeakers keeping the Speaker Buttons unpressed.

#### Speaker Selector Buttons

This amplifier offers convenient use of 2 speaker systems: A and B. You can choose independent or simultaneous driving of 2 systems by the switch buttons. In the "protruded" position, the speakers are disconnected from the amplifier, so you can enjoy private listening by headphone.

Note that the impedance of each speaker system should be 8 ohms when you drive 2 speakers at the same time since these 2 terminals are connected in parallel.

#### Tone-in-Switch

When the switch is depressed, the tone control circuit is activated. In this condition, the tone controls are put into operation. In the "protruded" position, the tone control circuitry is bypassed to provide flat frequency response.

#### Subsonic Filter Switch

This filter removes ultra low frequency noises of phonograph motor rumble, warped disc, etc.. When the button is depressed noises below 30 Hz can be effectively removed at the rate of -6dB/oct. In the "protruded" position, the subsonic filter circuit does not operate.

#### High Cut Filter

When this button is depressed, the amount of high frequencies is reduced at the rate of -6dB/oct. at 7 kHz. This is convenient to remove tape hiss, disc scratch noise,

### 8. Tape Monitor Switch (Indicator)

This switch allows reproduction of tape decks. When the switch is depressed, the Indicator lights up and reproduction of tape deck selected by the Tape Selector is feasible. For reproduction of the program sources selected by the Input Selector, press the switch again (the Indicator goes off).

### 9. Tape Selector

This switch selects the tape-deck for reproduction. This selector operates only when the Tape Monitor Switch is depressed to be turned on.

### 10. Tape Dubbing Switch

Tape dubbing (reprinting) from one tape deck to another is easy by selecting the switch when two sets of tape deck are connected.

The reprinting circuit is independent and reproduction of other sources such as record or tuner is possible during the tape dubbing process.

### 11. Recording Switch (Indicator)

Signals for recording are available at the REC.OUT terminals when the switch is depressed, and the Indicator lights up. Signals of the program source selected by the Input Selector are fed to the REC.OUT terminals.

Note that when the Tape Dubbing Switch is in the "1 ▶ 2" position, signals of program source are fed to the TAPE-1 REC.OUT terminal, while when it is in the "2 ▶ 1" position, they are fed to the TAPE-2 REC.OUT terminal.

When recording on all of the decks connected is needed, be sure to set the Tape Dubbing Switch in the "SOURCE" position.

### 12. MC Impedance Selector

In the case of reproduction at the "phono" terminals, 2 positions are selectable in impedance to comply with MC type cartridges. The input sensitivity is 100 µV.

### 13. Phono Straight Switch

When the switch is depressed, the indicator lights up, and the reproduction mode is switched to "phono MM" position, even if the Input Selector Switch is in either "tuner" or "aux" position. In case the Input Selector Switch is in "phono MM" or "phono MC" position, the Phono Straight Switch works at the corresponding input. In this case, such controls and switches as Balance Control, Tape Monitor Switch, Tape Selector, Recording Switch and Mono Switch are bypassed.

For reproduction of tuner, aux, or tape, press the switch again (the Indicator goes off).

### 14. Balance Control

The volume balance between right and left channels be adjusted by this control.

Turn it clockwise from the center click-stop position, the volume level of the left channel is reduced. Conversely, counterclockwise turn causes decrease of volume at the right channel.

### 15. Monaural Switch

Use this switch to reproduce monaural record disc, or obtain correct phase matching. For stereo reproduction, set it in the "protruded" position.

### 16. Low-Boost Switch

The low-boost circuit operates in conjunction with Volume Control to compensate for low frequency range according to the sound level. When the Low-Boost Switch is depressed, lower frequencies than "70 Hz" are boosted according to the sound level set by the Volume Control.

### 17. Volume Control

A clockwise turn of the knob increases volume, while counter-clockwise rotation decreases and finally cuts it off. Note that time-delay muting circuit is incorporated in the output stage to eliminate shock noises or thumps at the time of on/off operation of the AC Power Switch.

Therefore if the volume control is left increased, low frequency sound may suddenly come out when power is turned on, and it is recommended to set the volume control to counter-clockwise position before operating this unit.

### 18. Pilot Lamp

Press in the AC Power Switch, and this lamp lights up, which shows that the amplifier is put into operation.

This lamp acts as an index for the Volume Control.

### 19. Input Selector Switch

This switch allows you to select desired program source. You may select either of 4 positions (tuner, aux, phono-MM, phono-MC). The "tuner" position corresponds to the "TUNER" Terminal, the "aux" to the "AUX" Terminal, "phono-MM" and "phono-MC" to the "PHONO" Terminal on the rear panel.

### 20. Treble Control

This control boosts or rolls off the frequency response.

ble range. The unique control system shifts the turnover frequency, and controls the boost/cut amount at the same time. A clockwise turn from the "flat" position not only boosts the level but shifts the turnover frequency downward, while a counter-clockwise turn decreases the level lowering the turnover frequency.

#### Bass Control

This control boosts or rolls off the frequency response at this range. Functionwise, same as that of the Treble Control.

#### PHONO Terminal

Both of the MC and MM type cartridges can be connected to this terminal. When you use such cartridge whose output voltage ranges from 2mV to 10mV as represented by moving magnet (MM) cartridge, set the Input Selector Switch to the "phono-MM" position. The input sensitivity is 1.6mV, and the input impedance is 50k ohms. In the case of MC type cartridge, set it to the "phono-MC" position. The input sensitivity is 100 $\mu$ V, and the input impedance can be selected by use of the MC Impedance Selector Switch.

#### Ground Terminal (GND)

Connect the earth (ground) lead wire of a record player (from motor or tone arm). Especially when A/B listening test is conducted with many amplifiers, common grounding is effective in removing shock noises at the time of switching. Further, in case this terminal is grounded, the signal to noise ratio can be improved.

#### TUNER Terminal

This terminal is for playback of a tuner (MW/FM/LW/SW). Input sensitivity is 200mV, and the input impedance is 40 kohms.

#### AUX/DAD Terminal

This terminal is an auxiliary input terminal for playback of such program sources as AM/FM tuner, line output of tape recorder, or audio output of TV receiver. The output of the new DAD (Digital Audio Disc) system can be also connected to this terminal. The input sensitivity is 200mV and the input impedance is 40 kohms.

#### TAPE-1 REC. OUT Terminal

A recording output signal selected by the input selector taken from this terminal, which is always available when an input signal is applied to either of the input terminals, if the recording switch is depressed.

#### 27. TAPE-1 MONITOR Terminal

The line output of a tape recorder is reproduced via this terminal.

This is put into operation when the Tape Monitor Switch is depressed and the Tape Selector is set to the "tape-1" position. The input sensitivity is 200mV, and the input impedance is 40 kohms.

#### 28. TAPE-2 REC. OUT Terminal

This terminal offers the same function as the TAPE-1 REC. OUT Terminal.

#### 29. TAPE-2 MONITOR Terminal

This terminal functions in the same way as the TAPE-1 Monitor Terminal.

#### 30, 31. Signal Processing Terminals

The output of the preamplifier section can be taken from the terminal PRE. OUT. This terminal is useful for connecting such audio peripheral equipments as Noise Reduction System, Graphic Frequency Equalizer, Electronic Crossover Network for multi-channel system etc., not to mention of another power amplifier.

#### 32. Signal Processing Switch

This switch isolates the preamplifier from power amplifier when it is set to the "on" position. While, in the "off" position the preamp section is connected to the power amp section to form an integrated amplifier.

#### 33. Speaker Terminals (A and B)

The speaker systems should be connected to these terminals. Turn the cap of the terminal counter-clockwise and insert therein the bare speaker cord, then fasten the cap tight. The red terminal is for (+) and the black for (-). For further details, refer to Connection of Speakers.

NOTE: When you are to use these two terminals at the same time, be careful that the impedance of each speaker system should exceed 8 ohms.

#### 34. Extra AC Outlet

You can get supplemental AC power from this outlet for your tuner, deck, etc. But in some countries this is prohibited by law, and the unit is delivered without this outlet.

#### 35. AC Power Cord

Connect the AC plug at the end of this cord to the AC power supply source in your listening room.

#### 1. Netzschalter

#### 2. Betriebsbereitschaftsanzeige

Mit diesem Schalter wird das Gerät entweder ein- oder ausgeschaltet. Nach dem Einschalten des Gerätes leuchtet zunächst die Kontrolllampe auf. Gleichzeitig leuchtet die Betriebsbereitschaftsanzeige auf. Eine Einschaltverzögerung der Schaltung versetzt den Verstärker nach etwa 10 Sekunden.

Diese LED zeigt an, daß sich der Verstärker im betriebsbereiten Zustand befindet.

Nach einer bestimmten Zeit, die normalerweise nicht länger als 10 Sekunden dauert und von der Umgebungstemperatur abhängt, wird der Verstärker in den betriebsbereiten Zustand versetzt.

**ACHTUNG:** Wird der Verstärker unmittelbar nach längeren Betrieb wieder eingeschaltet, befindet er sich noch im betriebsbereiten Zustand, so daß die Anzeige nicht leuchtet.

#### 3. Kopfhörerbuchse

Das Anschließen eines stereophonen Kopfhörers ermöglicht Ihnen einen ungestörten Musikgenuss. Das Abgangssignal ist immer vorhanden. Um ungestört hören zu können, achten Sie jedoch darauf, daß beide Lautsprecherauswahlschalter sich in der ungedrückten Position befinden.

#### 4. Lautsprecherwahlschalter

Der Verstärker bietet die Möglichkeit zwei Lautsprecherpaare anzuschließen. Mit Hilfe dieses Schalters können zwischen den beiden Lautsprecherpaaren wählen. In ungedrückter Position beider Schalter sind alle Lautsprecher vom Verstärker getrennt, Kopfhörerbetrieb ist jedoch möglich.

**ACHTUNG:** Achten Sie beim Betrieb beider Lautsprecherpaare unbedingt darauf, daß die Impedanz eines jeden einzelnen Lautsprechers 8 Ohm nicht unterschreiten darf, da anderenfalls die Endstufe des Verstärkers Schaden nehmen könnte.

#### 5. Einschalter für Klangregelung

Ist dieser Schalter gedrückt, ist die Klangregelung eingeschaltet. Die Bedienungselemente (20) und (21) sind dann betriebsbereit. In der ungedrückten Position ist die Klangregelschaltung vollständig überbrückt und damit auf Funktion; ein linearer Frequenzgang ist in dieser Schaltungsposition gewährleistet.

#### 6. Subsonic-Filter

Dieses Filter dient der Unterdrückung von infraschwingenden Störsignalen, hervorgerufen durch Plattenspielerrumpeln, verwellten Schallplatten etc. Ist diese Ta-

gedrückt, werden alle niederfrequenten Störanteile im Lautsignal, die unterhalb von 30Hz liegen, mit -6dB/Okt. unterdrückt. In der ungedrückten Position ist das Subsonicfilter außer Betrieb.

#### **Rauschfilter (High cut)**

Ist diese Taste gedrückt, werden alle hohen Frequenzen oberhalb 7kHz mit 6dB/Okt. abgesenkt. Dieses Filter dient in erster Linie der Unterdrückung hochfrequenter Auschanteile wie sie z.B. durch Bandrauschen, Schallplatten-rotater etc. verursacht werden können.

#### **Tape-Monitor-Schalter**

Mit diesem Schalter ist eine Wiedergabe über ein angeschlossenes Bandgerät möglich. Ist der Schalter gedrückt, leuchtet die über dem Schalter befindliche Anzeige auf. Eine Wiedergabe kann über das mit Hilfe des Tonbandwahlschalters gewählten Kassettendecks erfolgen. Wenn Sie jedoch eine Programmquelle abhören wollen, die mit dem Eingangswahlschalter gewählt werden muß, ist dieser Schalter nochmals zu drücken (gleichzeitig erlischt die Anzeige).

#### **Tonbandwahlschalter**

An den Verstärker können 2 oder 3 Bandgeräte angeschlossen werden. Mit diesem Schalter können Sie zwischen den angeschlossenen Geräten wählen. Der Schalter ist nur betriebsbereit, wenn gleichzeitig die Tape-Monitor-Taste gedrückt wurde.

#### **Tonbandüberspiel-Schalter**

Mit diesem Schalter ist das Überspielen von einem Bandgerät auf ein zweites möglich.

Die Tonbandüberspielschaltung arbeitet unabhängig vom Hauptsignalweg, d.h. auch während des Überspielvorgangs können andere Signalquellen wie z.B. Tuner oder Platte abgehört werden.

#### **Aufnahmeschalter**

Wenn Sie eine Tonbandaufnahme machen wollen, steht an den Rec. out-Ausgängen ein Aufnahme-Signal zur Verfügung, wenn Sie diesen Schalter gedrückt haben und die Anzeige aufleuchtet. Bei gedrücktem Schalter werden die Signale der Programmquelle, die Sie mit dem Eingangswahlschalter gewählt haben, zu den Aufnahme-Ausgängen (rec. out) geleitet.

Beachten Sie bitte, daß wenn sich der Tonbandüberspiel-Schalter in der Position "1 ► 2" befindet, die Signale an den "Tape-1-rec. out"-Ausgang geleitet werden. Während, wenn sich der Schalter in der Position "2 ► 1" befindet, die Signale am "Tape-2-rec. out"-Ausgang zur Verfügung stehen.

Wenn Sie gleichzeitig auf 2 oder 3 Kassetten decks aufnehmen wollen, muß sich der Tonbandüberspielschalter in der "source"-Position befinden.

#### **12. MC-Impedanz-Wahlschalter**

Bei Schallplattenwiedergabe über den "Phono"-Eingang können zur exakten ohmschen Anpassung an das jeweilige Tonabnehmersystem vom Type MC zwei Positionen gewählt werden: 300 Ohm und 100 Ohm. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 100 µV.

#### **13. Phono-Straight-Schalter**

Bei gedrücktem Schalter leuchtet die links neben ihm befindliche LED auf. Gleichzeitig befindet sich der Verstärker im sog. "PHONO ONLY"-Betrieb, d.h. unabhängig von der Stellung des Eingangswahlschalters ist ausschließlich Wiedergabe über die "Phono-MM"-oder "Phono-MC"-Eingänge möglich. Gleichzeitig sind folgende Bedienelemente außer Funktion: Balance-Einsteller, Tape-Monitor-Schalter, Tonbandwahlschalter, Aufnahmeschalter und der Betriebsartenwahlschalter.

Soll eine Wiedergabe über die Tuner-, Aux- oder Tape-Eingänge erfolgen, muß der Schalter nochmals betätigt werden. Gleichzeitig erlischt die Kontrollanzeige links neben dem Schalter.

#### **14. Balance-Einsteller**

Mit diesem Einsteller beeinflussen Sie die Lautstärkebalance zwischen dem rechten und linken Kanal. Beim Drehen im Uhrzeigersinn aus der mittleren Raststellung heraus wird der Lautstärkepegel des linken Kanals vermindert, umgekehrt beim Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn aus der mittleren Raststellung heraus ergibt sich eine Absenkung des Lautstärkepegels des rechten Kanals. Bei exakt eingestellter Balance erfolgt bei monauraler Wiedergabe die Musikreproduktion aus der Mitte zwischen den beiden Lautsprechern. Normalerweise ist dies in der mittleren Raststellung des Balanceeinstellers der Fall.

#### **15. Betriebsartenwahlschalter**

Bei Betätigung dieses Schalters erfolgt ausschließlich monaurale Wiedergabe. Sinnvoll ist die Betätigung dieses Schalters nur dann, wenn Sie monaurale Plattenaufnahmen reproduzieren wollen oder eine Überprüfung der Lautstärkebalance zwischen rechtem und linkem Kanal durchführen wollen. Für normale Stereo-Reproduktion bringen Sie diesen Schalter in seine ungedrückte Position.

#### **16. Low-Boost-Schalter**

Wenn dieser Schalter gedrückt ist, erfolgt eine Kompenstation von tiefen Frequenzen, abhängig vom Wiedergebepiegel. Dieser Knopf wird gebraucht, wenn Sie bei geringen Lautstärken hören.

#### **17. Lautstärke-Einsteller**

Beim Drehen dieses Einstellers im Uhrzeigersinn wird der Lautstärkepegel angehoben, während ein Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn die Lautstärke absenkt, bis in der linken Anschlagstellung keine Wiedergabe mehr erfolgt.

Beachten Sie bitte, daß das Gerät mit einer Einschaltverzögerung ausgerüstet ist, die den Verstärker 10 Sekunden nach dem Einschalten in den betriebsbereiten Zustand versetzt, um die Übertragung von Knack- und Einschaltgeräuschen zu verhindern. Es kann deshalb bei aufgedrehtem Lautstärkeeinsteller passieren, daß nach dem Einschalten plötzlich, wegen der Einschaltverzögerung, sehr laute Wiedergabe erfolgt. Aus diesem Grunde ist es empfehlenswert, den Lautstärkeeinsteller zurückzudrehen, bevor Sie das Gerät in Betrieb setzen.

#### **18. Kontrolllampe**

Nach Betätigen des Netzschatzers leuchtet die Lampe auf, um zu signalisieren, daß das Gerät mit Netzspannung versorgt wird.

Diese Lampe dient gleichzeitig als Beleuchtung der Skaleneinteilung auf dem Lautstärkeeinsteller.

#### **19. Eingangswahlschalter**

Dieser Knopf ermöglicht die Wahl der gewünschten Programmquellen (phono-MC, phono-MM, aux, tuner).

#### **20. Höheneinsteller**

Mit diesem Einsteller ist die Beeinflussung des Höhenbereiches möglich. Die Doppelfunktion dieses Knopfes gestattet neben dem Anheben bzw. Absenken hoher Frequenzen gleichzeitig die Wahl der Höheneckfrequenz. Ein Drehen im Uhrzeigersinn hebt die hohen Frequenzen an, ein Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn senkt die Höhenfrequenzen.

#### **21. Basseinsteller**

Dieser Einsteller beeinflusst den Bassbereich bzw. die Wahl der Bassfrequenz.

#### **22. Phono-Eingang**

Konventionelle Magnetsysteme (Typ MM) oder Moving Coil Tonabnehmer (Typ MC) mit hoher Ausgangsspannung werden an diese Eingänge angeschlossen.

**Masseanschluß (GND)**

Schließen Sie an diese Klemme die Masseleitung Ihres Lautspielers (vom Motor oder Tonarm kommend) oder Equalizers an. Besonders bei AB-Vergleichen mit mehreren Verstärkern unterdrückt eine gemeinsame Masseverbindung lärende Einschalt- und Knackgeräusche. Darüberhinaus kann, sofern eine Erdung dieser Klemme vornehmbar ist, der Rauschabstand verbessert werden.

**Tuner-Eingang**

Dieser Eingang dient der Wiedergabe von Tuner-Signalen. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 200mV, die Eingangsimpedanz 40 kOhm.

**Aux/DAD-Eingang**

Dies ist ein sog. Zusatzeingang für Signalquellen mit freiem Frequenzgang wie z.B. Tuner, Kassettendeck, Ausgang eines Fernsehgerätes etc.. Dazumit diesen Eingängen können Sie die Ausgänge des neuen DAD-Systems verbinden. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 200mV, die Eingangsimpedanz 40 kOhm.

**Tape-1-Rec. Out-Ausgang**

Für Bandaufnahmen kann ein Signal von diesem Ausgang genommen werden wenn der Aufnahmeschalter gedrückt wurde. Es ist immer dann vorhanden, wenn ein Eingangssignal an irgendeinem Eingang anliegt, der natürlich mit dem Bandwahlschalter gewählt sein muß.

**Tape-1-Monitor-Eingang**

Der "Line"-Ausgang eines Bandgerätes kann über diesen Eingang wiedergegeben werden.

Diese geschieht dann, wenn der Tape-Monitor-Schalter gedrückt wurde und sich der Tonbandwahlschalter in der "Tape-1" Position befindet. Die Eingangsempfindlichkeit beträgt 200mV, die Eingangsimpedanz 40 kOhm.

**Tape-2-Rec. Out-Ausgang**

Dieser Ausgang funktioniert in gleicher Weise wie der Tape-1-Rec. Out-Ausgang.

**Tape-2-Monitor-Eingang**

Dieser Eingang funktioniert in gleicher Weise wie der Tape-1-Monitor-Eingang.

**31 "Main-in"-Eingang/"Pre. out"-Ausgang**

Das Ausgangssignal des Vorverstärkers kann von diesen beiden abgenommen werden. Das ist besonders dann ein Vorteil, wenn Sie Audio-Zusatzeräte wie z.B. einen

Equalizer, Rauschunterdrückungssysteme, elektronische Weichen für Aktiv-Lautsprecher etc. einschließen wollen. Der Ausgang der oben beschriebenen Audio-Zusatzeräte muß dann mit dem "Main-in"-Eingang verbunden werden. Wollen Sie jedoch z.B. nur die Endstufe dieses Verstärkers unter Benutzung eines anderen Vorverstärkers verwenden, kann der Ausgang des zusätzlichen Vorverstärkers mit den "Main-in"-Eingangsbuchsen verbunden werden. Eingangsempfindlichkeit dieses Eingangs beträgt 200mV, die Eingangsimpedanz 50 kOhm.

**32. Signal-Processing-Schalter**

Mit diesem Schalter können Vorverstärker und Endstufe getrennt werden. Dieses ist der Fall, wenn sich der Schalter in seiner "ON"-Position befindet. In der "OFF"-Stellung sind Vorverstärker und Endstufe verbunden, so daß normaler Betrieb gewährleistet ist.

**33. Lautsprecherausgänge (A und B)**

Schließen Sie Ihre Lautsprechersysteme an diese beiden Lautsprecherausgänge an. Drehen Sie zu diesem Zweck die Kappen der Anschlußklemmen entgegen dem Uhrzeigersinn und führen Sie das abgesetzte Lautsprecherkabel in die Klemmen ein. Drehen Sie anschließend die Kappen wieder so fest wie möglich. Die roten Anschlußklemmen dienen dem Anschluß der (+) Leitung, während die schwarzen Klemmen dem Anschluß der (-) Leitung dienen.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Anschluß der Lautsprecher" in dieser Bedienungsanleitung. ACHTUNG: Wenn Sie 2 Lautsprecherpaare an diesen Verstärker betreiben wollen, achten Sie bitte unbedingt darauf, daß Lautsprecher mindestens eine Impedanz von 8 Ohm aufweist. Eine Unterschreitung dieses Wertes könnte eine Beschädigung der Endstufe zur Folge haben.

**34. Zusatzsteckdosen**

Diese Steckdosen sind vom Gesetzgeber in der Bundesrepublik Deutschland erlaubt und daher an den hier ausgelieferten Geräten nicht vorhanden.

**35. Netzkabel**

Verbinden Sie das Netzkabel mit einer Netzsteckdose.

**1. Interrupteur secteur****2. Indicateur de chauffe**

Lorsque vous appuyez sur ce bouton, la lampe témoin et l'indicateur de chauffe s'allument. L'appareil devient opérationnel après 10 secondes grâce à un circuit temporel.

Quand l'appareil est mis dans les conditions parfaites de reproduction, l'indicateur s'éteint.

Attention: Lorsque l'appareil est bien chauffé dans les conditions parfaites, par exemple, en cas d'alimentation après l'utilisation des longues heures, l'indicateur ne s'allume pas.

**3. Connecteur pour casques**

L'écoute individuelle peut se faire grâce à un casque raccordé à cette sortie. Le signal audio est toujours présent et lors de l'écoute au casque il est conseillé de débrancher les haut-parleurs.

**4. Commutateurs de haut-parleurs**

Deux paires des haut-parleurs peuvent être raccordées à l'ampli. Chacune d'elles peut être branchée ou débranchée séparément au moyen des deux commutateurs.

Lorsque ces commutateurs ne sont pas enfoncés, les deux haut-parleurs sont débranchés et un casque peut alors être utilisé pour une écoute individuelle. Il est important de signaler que l'impédance de chaque enceinte doit excéder 8 ohms lorsque les deux paires sont utilisées puisque les entrées sont placées en parallèle.

**5. Interrupteur de réglage de tonalité**

Lorsque ce bouton est enclenché, les réglages de tonalité sont mis à service. Cet interrupteur agit pour donner une courbe de réponse linéaire quand il est relâché.

**6. Filtre subsonique**

Ce filtre supprime les très basses fréquences inférieures à 30 Hz avec une pente de 6 dB/oct., éliminant les bruits de ronflements de platine, etc.

**7. Filtre de coupure d'aigus**

A l'aide de ce commutateur, les fréquences aiguës sont atténueres de 6 dB/oct. à 7 kHz. Ce filtre permet d'éviter le souffle (vieux disques, FM, enregistreur).

**8. Bouton de monitoring (Indicateur)**

Ce bouton est destiné à l'écoute des magnétophones. En appuyant sur ce bouton, l'indicateur s'allume et on peut écouter un des magnétophones sélectionné par le sélecteur.

magnétophone. L'écoute d'une des autres sources n'est possible que si ce bouton n'est pas enfoncé. En ce cas, l'indicateur ne s'allume pas.

#### **Sélecteur de magnétophone**

Vous pouvez choisir le magnétophone pour reproduction. Ce commutateur ne fonctionne que si le bouton de monitoring est enfoncé.

#### **Commutateur de repiquage**

Ce bouton permet d'effectuer une liaison entre deux magnétophones branchés sur cet appareil pour réaliser des copies.

La fonction copié est indépendante, c'est à dire, il est possible d'écouter en même temps les autres sources tel que disque ou tuner.

#### **Commutateur d'enregistrement (Indicateur)**

Le signal d'enregistrement est toujours disponible aux sorties magnéto si ce bouton est enfoncé, et l'indicateur s'illumine. Les signaux doivent être prélevés si les signaux sont présents à une des entrées sélectionnées par le sélecteur d'entrée.

Dans le cas que le commutateur de repiquage se trouve à la position "1 ► 2" les signaux de la source sont destinés à la sortie TAPE-1, tandis que à la position "2 ► 1" à la sortie TAPE-2.

Quand vous voulez enregistrer sur les deux ou trois magnétophones, le bouton de repiquage doit être à la position "source".

#### **Sélecteur d'impédance MC**

Ce commutateur fonctionne lorsque le sélecteur d'entrée est à la position "phono-MC". En ce cas, la sensibilité d'entrée est  $100 \mu V$  et l'impédance peut être sélectionnée entre  $100 \Omega$  et  $300 \Omega$ .

#### **Commutateur phono rectiligne (l'indicateur)**

Lorsque ce bouton est enfoncé, la reproduction est possible seulement de l'entrée "PHONO" indépendamment de la position du sélecteur d'entrée. En ce cas, l'indicateur s'allume, et l'appareil fonctionne exclusivement pour la reproduction du disque. En outre, des contrôles tels que Balance et Filtres sont totalement évités.

#### **Balance**

Un déséquilibre éventuel entre les deux canaux peut être corrigé au moyen du réglage de balance. La position médiane est marquée par un arrêt mécanique. Lorsque l'on tourne le

commutateur vers la gauche ou vers la droite, le volume du canal droit ou du canal gauche sera atténué. Lorsque les deux canaux sont équilibrés, le son semble provenir d'une source monophonique située entre les deux haut-parleurs. Cet équilibre est normalement obtenu lorsque le réglage de balance est sur la position médiane.

#### **15. Sélecteur de mode de reproduction**

Ce sélecteur permet le choix entre une reproduction stéréophonique ou monophonique.

#### **16. Correcteur physiologique (Low-Boost)**

Ce commutateur permet la compensation des basses fréquences en fonction du volume. L'utilisation de ce dispositif dépend de votre goût personnel et des caractéristiques acoustiques du local.

#### **17. Réglage de volume**

Ce commutateur permet le réglage du volume. En tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, le volume est amplifié, en sens inverse il est atténué progressivement puis coupé à la position maximale.

Afin d'éliminer les bruits de claquement et autres à la mise en route l'appareil est muni d'une temporisation. Il est conseillé de régler ce bouton au minimum avant de démarrer l'appareil, car s'il se trouve placé à une certaine puissance, le son apparaîtra d'une seul coup très fort.

#### **18. Lampe témoin**

Cette lampe s'allume lorsque l'ampli est mis en service, donc sous tension, exerçant à la fois les fonctions de l'index du volume.

#### **19. Sélecteur d'entrée**

Ce sélecteur permet le choix entre les diverses sources sonores (phono-MC, phono-MM, aux, tuner).

#### **20. Réglage de tonalité aigus**

Cette commande renforce ou atténue les aigus et tout à la fois fait varier la fréquence charnière. En tournant vers la droite les aigus augmentent et ils diminuent en tournant vers la gauche.

#### **21. Réglage de tonalité basses**

Sert à augmenter ou diminuer les fréquences graves. Son fonctionnement est similaire au bouton d'aigus.

#### **22. Entrée PHONO**

Cette entrée est prévue pour la reproduction de disques

via une cellule du type MC (bobine mobile) ou du type M (aimant mobile).

#### **23. Borne de masses (GND)**

Le fil de masse de votre platine (du moteur ou du bras) doit être relié à cette borne. Un raccordement à la terre de l'installation complète peut être nécessaire lorsqu'il est indispensable d'éliminer les bruits d'interférence au moment de sélectionner les amplificateurs.

#### **24. Entrée TUNER**

Cette entrée permet le raccordement d'un récepteur AM/FM/PO/GO. La sensibilité est de  $200 \mu V$  pour une impédance d'entrée de  $40 \text{ k ohms}$ .

#### **25. Entrée AUX/DAD**

Des appareils à courbe de réponse linéaire (récepteur radio stéréo AM/FM, sortie ligne d'un enregistreur, TV, etc.) peuvent être raccordés à cette entrée. Aussi bien la sortie du nouveau DAD système peut être raccordée à cette borne. La sensibilité est de  $200 \mu V$  pour une impédance d'entrée de  $40 \text{ k ohms}$ .

#### **26. Sortie magnéto 1 (REC. OUT)**

Les signaux destinés à l'enregistrement doivent être prélevés à cette sortie. Lorsque le commutateur d'enregistrement est enfoncé le signal est toujours disponible, si un signal est présent à une des entrées platine, tuner et Aux, sélectionnée par le sélecteur d'entrée. Dans le cas que le commutateur de repiquage se trouve à la position "2 ► 1", le signal d'enregistrement disponible provient du magnétophone 2.

#### **27. Entrée magnéto 1 (MONITOR)**

La sortie ligne du magnétophone est à relier à cette entrée. La reproduction se fait lorsque le sélecteur de magnétophone est à la position "tape-1" et le bouton de monitoring est enfoncé. Dans le cas d'un magnétophone à trois têtes l'enregistrement et la lecture peuvent se faire simultanément.

#### **28. Sortie magnéto 2**

Les signaux destinés à l'enregistrement doivent être prélevés à cette sortie. Mêmes possibilités que la sortie magnéto 1.

#### **29. Entrée magnéto 2**

Cette entrée offre les mêmes possibilités que l'entrée magnéto 1.

## CONMUTADORES Y TERMINALES

### 31 Connecteurs procédant signaux

La sortie du préampli est accessible par le connecteur "PRE OUT". Cette sortie permet une utilisation séparée du préampli. Ces connecteurs sont utiles pour l'usage des composants périphériques tels que l'égaliseur de fréquence, le système réduction du bruit, etc. Le connecteur "PRE OUT" est égal à la sortie préampli conventionnelle, et celui "MAIN OUT" à l'entrée de l'ampli de puissance.

L'entrée "MAIN IN" permet une utilisation séparée de l'ampli principal. Une sortie d'autres composants périphériques peut être reliée à cette entrée. Naturellement une sortie de l'autre préampli peut être raccordée. La sensibilité de cette entrée est 200mV et l'impédance 50 k ohms.

### 3. Commutateur procédé signaux

Ce commutateur sépare le préampli de l'ampli principal, quand il se trouve à la position "on". A la position "off", l'ampli principal est raccordé au préampli. Normalement ce bouton est fixé à la position "off".

### 4. Bornes de raccordement pour haut-parleurs

Les haut-parleurs doivent être reliés à ces bornes. Pour raccorder les fils, procéder comme suit: dévisser la tête de la borne à fond. La borne rouge sert au conducteur positif et la borne noire au conducteur négatif. Il est important de signaler que l'impédance de chaque haut-parleur doit excéder 8 ohms lorsque les deux paires sont utilisées puisque les entrées sont placées en parallèle. Pour plus de détails lire le paragraphe "Raccordement des haut-parleurs".

### 5. Sortie secteur supplémentaire

Cette sortie peut être utilisée pour alimenter d'autre élément d'une chaîne.

Il est à noter que dans certains pays la loi n'autorise pas cette sortie, et elle n'est donc pas disponible.

### 6. Cordon secteur

Le cordon secteur est à relier à une prise secteur de la salle d'écoute.

### 1. Comutador de alimentación de corriente alterna (CA)

#### 2. Indicador para "Calentado (WARM-UP)"

Pulse alternativamente para ON (conectar) u OFF (desconectar). Gracias a un circuito de la tardanza del tiempo, este amplificador funciona aproximadamente en 10 segundos después de presión del conmutador de alimentación eléctrica.

Al presionar el conmutador de alimentación, se ilumina la lámpara "WARM-UP (Calentado)".

Esta lámpara se apaga en unos 10 minutos desde que el conmutador de alimentación se pone, indicando que el amplificador puede estar en la condición perfecta para proveer la calidad del ton bien.

Pero, si este amplificador está en la condición calentado perfectamente: por ejemplo, cuando este amplificador se pone de nuevo después de la operación de mucho tiempo, la lámpara no se ilumina.

### 3. Enchufe de jack para auriculares

Al conectar unos cascos estereofónicos con este enchufe de jack podremos escuchar la reproducción en privado. La señal de salida es detectada siempre. Para escuchar en privado, sin embargo, desconectaremos ambos altavoces manteniendo ambos pulsadores selectores de altavoces sin presionar en posición "elevada".

### 4. Pulsadores selectores de altavoces

Este amplificador permite utilizar debidamente dos sistemas de altavoces, A y B. El oyente puede elegir la excitación independiente o simultánea de ambos sistemas mediante los dos pulsadores de conmutación. En posición "elevada", los altavoces quedan desconectados del amplificador y puede escuchar mediante auriculares. Observe que la impedancia de cada sistema de altavoces superará 8 ohmios sin falta cuando se excitan dos sistemas de altavoces simultáneamente dado que estos terminales van instalados en paralelo.

### 5. Comutador para control de sonido

Al presionar este conmutador, funcionan los controles de sonido (agudos y bajos). Sin presión del botón, se obtiene la respuesta de frecuencia plana.

### 6. Filtro subsónico

Al presionar este pulsador, se produce una caída de bajos hasta 30 Hz a velocidad de -6 dB/oct. Este filtro elimina los ruidos de frecuencias ultra bajas (zumbido de un giradiscos por ejemplo).

### 7. Filtro recortador de altos

Al presionar este pulsador, la cantidad de frecuencias

altas se reduce a velocidad de -6 dB/oct hasta 7 kHz. El filtro resulta conveniente para eliminar el zumbido de la cinta, ruidos de rozamiento del disco, etc.

### 8. Pulsador de reproducción de cinta (Indicador)

Al presionar este pulsador, podrá reproducirse desde la cinta 1 ó la cinta 2, y se ilumina la lámpara indicadora. El conector va acoplado al Pulsador Selector de Cinta y para reproducir desde cinta hay que seleccionar la pletina correspondiente mediante el Selector de Cinta.

Si la pletina es de 3 cabezales y tiene cabezal separado para reproducción podrá simultáneamente la reproducción con grabación. En este caso, el amplificador recibe las señales de reproducción de la terminal de "reproducción" o conector cinta mientras que alimenta las señales de grabación a conectores de REC, OUT (SALIDA DE GRABACION) o conector de cinta.

Aviso: Si el conmutador no ha sido presionado y permanece en posición "elevada" no podrá reproducirse la grabación de la cinta.

### 9. Pulsador selector de cinta

Este pulsador permite seleccionar dos pletinas conectadas. Si el pulsador no ha sido presionado y permanece en posición "elevada" (cinta 1), podrá reproducirse grabación de la cinta de la pletina desde la terminal de reproducción TAPE-1. Cuando está presionado el pulsador (TAPE-2) podrá reproducirse desde la terminal de Reproducción TAPE-2. El pulsador va acoplado con el Pulsador de Reproducción Cinta, por lo tanto, cuando hay que reproducir desde la cinta de la pletina, será necesario presionar el Pulsador de Reproducción de Cinta.

### 10. Pulsadores para mezcla de sonidos (DUBBING)

Para mezclar los sonidos al grabar cintas pueden utilizarse estos pulsadores. Al presionar el pulsador "2-1" las señales de reproducción procedentes de la terminal DECK-2 (pletina 2) pueden copiarse en la DECK-1 (pletina 1). Mientras realizamos la mezcla de sonidos, podrá reproducirse mediante el pulsador de reproducción de cinta. Al grabar nuevamente una cinta, se recomienda que este pulsador se mantenga presionar en la posición "elevada".

Este circuito para repetir la grabación es independiente y puede reproducir a partir de otras señales de entrada, por ejemplo, desde grabadora o sintonizadora, durante la mezcla de sonidos en la cinta.

### 11. Pulsadores para grabación (Indicador)

Las señales para grabación están accesible en las ter-

es cuando este pulsador está presionado, y también se ilumina la lámpara indicadora. Señales de los programas elegido por el selector están alimentado a la terminal "REC OUT".

Observaremos que cuando el pulsador para mezcla de sonidos (Dubbing) está en la posición "1-2", las señales de programa están alimentado a la terminal "TAPE-1 REC OUT", mientras cuando este está en la posición "2-1", las señales están alimentado a la terminal "TAPE-2 REC OUT".

Cuando grabación para todos pletinas conectado es deseado, aseguraremos a poner el pulsador para mezcla de sonido (Dubbing) en la posición "SOURCE".

#### **Selector para impedancia de cápsula de bobina móvil**

En caso de la reproducción desde la terminal "PHONO", debe elegirse dos posiciones (alta/bajo) en impedancia para cumplir las cápsulas de bobina móvil. La sensibilidad de entrada es de  $100\mu V$ .

#### **Comutador para FONO-JUSTO (Phono Straight)**

Cuando el pulsador está precionado, la lámpara indicadora ilumina, y también el modo de la reproducción está cambiado a la posición "PHONO MM", siquiera el selector de sonidos está en cualquiera posiciones "TUNER" o "AUX". Si selector de entrada está en la posición "PHONO MM" o "PHONO MC", funciona el comutador para fono-justo (PHONO STRAIGHT SWITCH) en correspondiente entrada, en este caso, se apartan los controles y comutadores tal como mando de equilibrio, pulsador de reproducción de cinto, selector selector de cinta, pulsador para grabación, pulsador selector de mono.

Mientras los comutadores para FONO-JUSTO y grabación están presionado, y simultáneamente "PHONO MM" va reproduciendo, la grabación es posible en las posiciones "AUX" o "TUNER".

Para reproducción de "TUNER", "AUX" o "TAPE", presionaremos el comutador otra vez (la lámpara indicadora apaga).

#### **Mando de equilibrio**

El equilibrio de volumen entre los canales derecho e izquierdo puede ajustarse mediante este mando. Este mando sitúa el equilibrio de volumen entre los canales derecho e izquierdo. A partir de la posición central de retén hacia la derecha disminuirá el nivel del volumen en el canal izquierdo, al contrario, al girar a izquierdas, aumentará el volumen en el canal derecho. Una vez equilibrado el volumen en ambos canales, el sonido monoaural o monofónico reproducido saldrá de la parte central de los altavoces derecho e

izquierdo. Generalmente, este punto corresponde al punto central de retén.

#### **15. Pulsador selector de modalidad o modo**

Utilice este botón para seleccionar las modalidades de reproducción por ejemplo, Estereofónica o Monoaural. Al presionar el pulsador, la reproducción será en el modo monoaural.

#### **16. Pulsador de aumento de frecuencia baja**

Al presionar este pulsador, se consigue la compensación en frecuencia baja según el nivel de reproducción. Resulta útil para escuchar a nivel bajo.

#### **17. Mando de volumen**

Este mando regula el volumen. A derechas, aumenta el volumen mientras que, a izquierdas, lo disminuye y, por último, elimina el volumen.

#### **18. Lámpara piloto**

Pulse el comutador de alimentación de C.A. y se ilumina indicando que el amplificador está en operación.

Además, la lámpara puede efectuar como el índice para Mando de Volumen.

#### **19. Selector de entrada**

Este comutador permite la selección adecuada de los programas que vamos a grabar o reproducir (fono, sintonizador, auxiliar).

#### **20. Mando de agudos**

Al girar este mando a derechas, se aumenta la respuesta de agudos, simultáneamente variando la charnela de frecuencia, mientras que a izquierdas disminuyen los agudos. La respuesta de frecuencia plana se obtiene en el centro del ángulo de giro.

#### **21. Mando de bajos**

Al girar a derechas el mando aumenta la respuesta de bajos y a izquierdas disminuye, simultáneamente variando la charnela de frecuencia en el bajo. Produce una respuesta plana en el centro de giro.

#### **22. Terminal PHONO**

Ambos tipos de cápsula del fono captor de MM y MC puede reproducirse mediante este terminal.

Cuando se conectado las cápsulas teniendo la potencia de 2-10mV tal como tipos de magnéticas (MM), situaremos el

selector en la posición "PHONO-MM". La sensibilidad de entrada es 2,5mV, y esta impedancia es 50K ohmios. En caso de tipo de bobina móvil (MC), situaremos el selector en posición "PHONO-MC". La sensibilidad de entrada 100 $\mu V$ , y esta impedancia puede seleccionarse mediante selector para impedancia de cápsula de bobina móvil.

#### **23. Terminal de puesta a tierra (GND)**

Conecta el conductor de puesta a tierra (masa) de los giradiscos (desde el motor o brazo del fonocaptor) a masa del amplificador. Especialmente, al realizar pruebas de escucha A/B, la puesta a tierra común es eficaz para eliminar los ruidos sordos al seleccionar amplificadores.

#### **24. Terminal de TUNER (SINTONIZACION)**

Este terminal permite reproducir desde un sintonizador (AM/FM/LW/SW). Sensibilidad de entrada 200 mV. Impedancia de entrada 40 k ohmios.

#### **25. Terminal AUX/DAD**

Este terminal de entrada auxiliar para reproducción de señales de respuesta de frecuencia baja, por ejemplo, de un sintonizador estereofónico AM/FM, o salida de línea de una grabadora magnetofónica o salida de audio de un receptor de televisión etc. Además conectaremos la salida del nuevo DAD sistema con estos terminales. La sensibilidad de entrada es 200 mV. Impedancia de entrada 40 k ohmios.

#### **26. Terminal REC. OUT-1 (SALIDA GRABACION 1)**

La señal de grabación sale de este terminal (presente siempre al alimentar una señal a cualquier terminal de entrada). Al presionar el Pulsador para Mezcla de Sonido (Dubbing) "2-1", las señales de grabación salen por las terminales de vigilancia o escucha de DECK-2 (PLETINA 2).

#### **27. Terminal de verificación o escucha 1**

Este terminal reproduce la señal de línea de una grabadora de cinta magnetofónica. Para funcionar, hay que situar en posición "elevada" el Comutador Selector de Cinta y presionar el Comutador de Escucha o Vigilancia. Sensibilidad de entrada 200 mV. Impedancia de entrada 40 k ohmios.

#### **28. Terminal de REC. OUT-2 (SALIDA DE GRABACION 2)**

Esta terminal efectúa la misma función que el terminal de REC. OUT-1.

#### **29. Terminal de escucha verificación 2**

Esta terminal realiza las mismas funciones que el termina-

de Escucha o Verificación 1. Funciona al presionar el Pulsador Selector de Cinta y el Pulsador de Escucha o Verificación.

#### 0.31. Terminales de proceso de señal

La salida de la sección de preamplificador puede tomarse desde terminal de "PRE OUT". Este terminal es útil para conectar otro equipo tal como sistema de reducción de ruido, ecualizador grafico de frecuencia, y naturalmente otro amplificador de potencia. La salida del equipo dicho puede conectarse al terminal "MAIN IN". La sensibilidad de entrada de este terminal es 200 mV, y la impedancia de salida es 50 k ohmios.

#### 2. Conmutador selector de proceso de señal

Este conmutador selector puede apartar la sección del preamplificador desde amplificador de potencia cuando este conmutador está situado en la posición "ON". Mientras, en la posición "OFF", la sección de preamplificador está conectado al amplificador de potencia, para formar amplificador integrado.

#### 3. Terminales de altavoz (A y B)

Los sistemas de altavoces van conectados a estos terminales. Haga girar a izquierdas la tapa del terminal e introduzca el cable desnudo del altavoz en el orificio del terminal y, a continuación, sujetelo bien la tapa. El terminal rojo es (+) y el negro es (-). Para más detalles, véase Conexión de Altavoces.

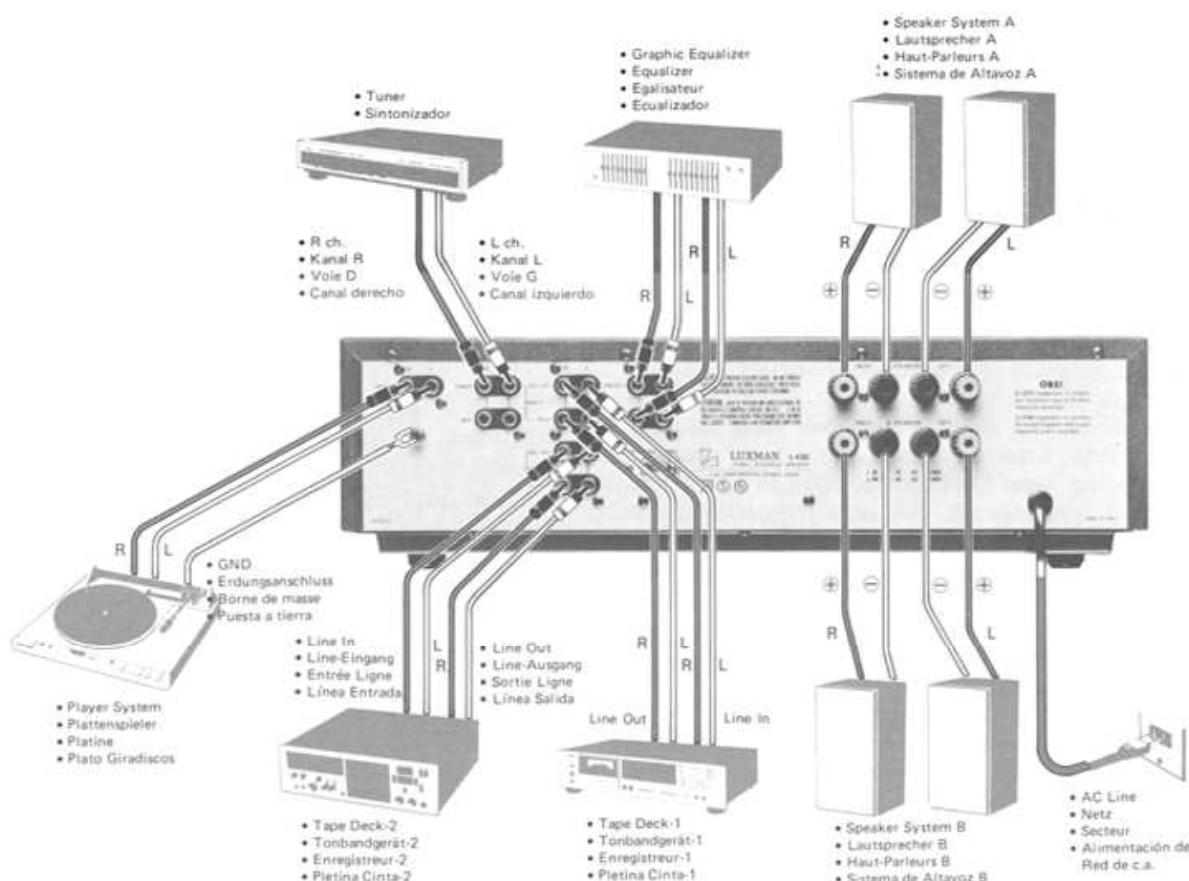
#### 4. Salida Adicional de c.a.

Estas salidas permiten alimentar con coeficiente de c.a. otro equipo de audio.

La legislación de algunos países no permite estas salidas y, por lo tanto, no se instalan en estos casos.

#### 5. Cable de alimentación de red de c.a.

Conectar el enchufe de c.a. del extremo de este cable con el tomacorrientes de alimentación de c.a. en el lugar donde esté instalado el aparato.



## CONNECTION PROCEDURE

### Connection of Record Player

The player has 2 cords with pin plugs at its ends for both left and right channels. Connect the pin plugs to the input terminals of this amplifier (PHONO), and the player's earth can be connected to the GND terminal. The player's power flex can be connected to the extra AC outlets of the amplifier, if provided.

### Connection of Tuner

Connect the tuner's output terminals (left and right) to the Tuner terminals or to the AUX terminals. The Input Selector must be set at the corresponding position.

### Connection of Tape Deck

Almost all tape-recorders and tape-decks currently marketed include an audio amplifier in their circuitry, and the tape-players are made exclusively for playback. Connect the output terminal (LINE OUT) to the Tape Monitor Terminal of this amp. Press the Tape Monitor Switch and set the Tape Selector to the very position corresponding to the Tape Monitor Terminal to which the desired tape deck is connected. This amplifier can be divided into two sections; one before the Recording Output terminals (REC. OUT) and the other after the Tape Monitor section. A 3-head tape recorder makes it possible to make recordings with the former section and simultaneously make playback with the latter section.

In case various program sources are fed to the input terminals of this amplifier, the signals are made available at REC. OUT terminals when the Recording Switch is pressed. By connecting these terminals to the input terminals (AUX or LINE IN) of the tape recorder, you can have simultaneous recording and playback. These recording signals are taken before the tape monitoring stage, and therefore influence from the filters, volume or tone controls, etc., as far as the quality of the recorded signals is concerned.

### Connection of Speakers

Stereophonic playback is made with a pair of speaker systems for right and left channels. This amplifier is provided with 2-channel terminals for A and B speakers. Connection can be made in the same manner. The right speaker system should be connected to the Right Speaker terminals, and the left speaker system to the Left terminals.

Note that perfect sound reproduction cannot be expected if the phase is not matched between both channels. To match the phase is to connect the (+) terminal of the right speaker to the (+) terminal (red cap) in the right channel of the amplifier, and the (-) terminal to the (-) one (black

## ANSCHLÜSSE

### Anschluß eines Plattenspielers

Ein Plattenspieler besitzt je ein Anschlußkabel für rechten und linken Kanal mit Cinchsteckern an den Enden. Verbinden Sie die Cinchstecker mit einem der Phono-Eingänge und das Massekabel des Plattenspielers mit den Masseklemmen.

### Anschluß eines Tuners

Schließen Sie den Tuner an die Tuner-Eingangsklemmen oder an die Aux-Eingänge an. Der Eingangswahlschalter muß sich zur Tunerwiedergabe in der entsprechenden Anschlüssen gemachten Position befinden.

### Anschluß eines Bandgerätes

Verbinden Sie die Line-Ausgänge Ihres Bandgerätes mit den gewünschten Tape-Eingängen des Verstärkers. Drücken Sie den Tape-Monitor-Schalter. Bringen Sie anschließend den Tonbandwahlschalter in die entsprechende Anschlußgemachte Position.

Der Monitor-Schalter teilt den Verstärker in 2 Bereiche auf: Einer vor den Rec. Out-Tonbandausgängen und einer weiterer hinter den Monitoreingängen. Mit einem 3-Kanal-Bandgerät ergibt sich daraus die Möglichkeit, mit dem einen Bereich aufzunehmen und gleichzeitig mit dem zweiten Bereich eine sog. Hinterbandkontrolle durchzuführen, ohne während des Aufnahmeverganges die Aufnahme zu überprüfen.

Bei Wiedergabe der verschiedenen Programmquellen ist die Eingänge des Verstärkers mit dem gleichen Signal, das an den Monitoreingängen mit dem Eingangswahlschalter gewählt wurde, an den Rec. Out-Ausgängen des Verstärkers an, vorausgesetzt, der Aufnahmeschalter wurde gedrückt.

Bitte achten Sie darauf, daß bei gedrückter PHONO-STRAIGHT-Taste das Phono-Signal nicht an den Rec. Out-Ausgängen zur Verfügung steht. Wenn Sie diese Ausgänge mit den Eingängen "Aux" oder "Line-in" Ihres Bandgerätes verbinden, können Sie während der Musikwiedergabe gleichzeitig aufnehmen. Die Aufnahmesignale werden von der Monitorstufe abgenommen, so daß sie nicht durch Filter, Lautstärkeinsteller etc. beeinflußt werden können.

### Anschluß der Lautsprecher

Stereofone Wiedergabe erfolgt über 2 Lautsprecher-Systeme, je eins für den rechten und linken Kanal. Das rechte Lautsprechersystem wird, von der Position des Hörers aus gesehen, mit den Ausgängen des rechten Kanals verbunden, während das linke Lautsprechersystem an die Ausgangskontakte des linken Kanals angeschlossen wird.

Beachten Sie bitte, daß eine zufriedenstellende Wiedergabe

# PROCEDIMIENTO PARA CONEXIÓN

BLOCK DIAGRAMME  
BLOCKSCHALTBILD  
DIAGRAMME SYNOPTIQUE  
DIAGRAMMA SINOPTICO

## Conexión del plato giradiscos

El plato giradiscos tiene 2 cables con enchufes de patillas en sus extremos para los canales derecho e izquierdo. Conectaremos los enchufes de patilla con los terminales de Entrada de este amplificador (PHONO), y el cable de puesta a tierra del giradiscos puede conectarse con el terminal (GND) de masa.

## Conexión del sintonizador

Para conectar los terminales de salida del sintonizador (derecha e izquierda) con los terminales del Sintonizador con uno cualquiera de los terminales AUX del amplificador, Selector de Entrada ha de ajustarse en la posición adecuada.

## Conexión con pletina de cinta

Casi todas las grabadoras y pletinas de cintas comercializadas actualmente incluyen un amplificador de audio en sus circuitos y hay reproductoras de cinta que han sido fabricadas exclusivamente para reproducción.

Conectaremos el terminal de salida (LINE OUT) con un terminal de Escucha de Cinta. Presionaremos uno cualquiera de los dos Pulsadores Selectores de Cinta a los que va conectada la pletina de cinta deseada. A continuación, preseñaremos también el Pulsador de Escucha de Cinta.

Este amplificador puede dividirse en dos secciones: una anterior a los terminales de Salida de Grabación (REC. OUT) y otra después del Pulsador de Escucha de Cinta. Las grabadoras de cinta de 3 cabezales permiten grabar con la sección anterior, y simultáneamente, reproducir con la sección posterior.

Para reproducir varios programas que tienen su origen en los terminales de entrada de este amplificador, los terminales REC. OUT (SALIDA DE GRABACION) suministran, continuamente, las mismas señales reproducidas en los altavoces. Al conectar estos terminales con las terminales de Entrada (AUX o LINE IN) de la grabadora de cinta, podrá disfrutar simultáneamente de la grabación y reproducción. Estas señales de grabación se derivan antes de la etapa de escucha y verificación de cinta y, por lo tanto, no influyen sobre los filtros, ni sobre los mandos de volumen o tono, etc., en relación con la calidad de las señales grabadas.

## Conexión de altavoces

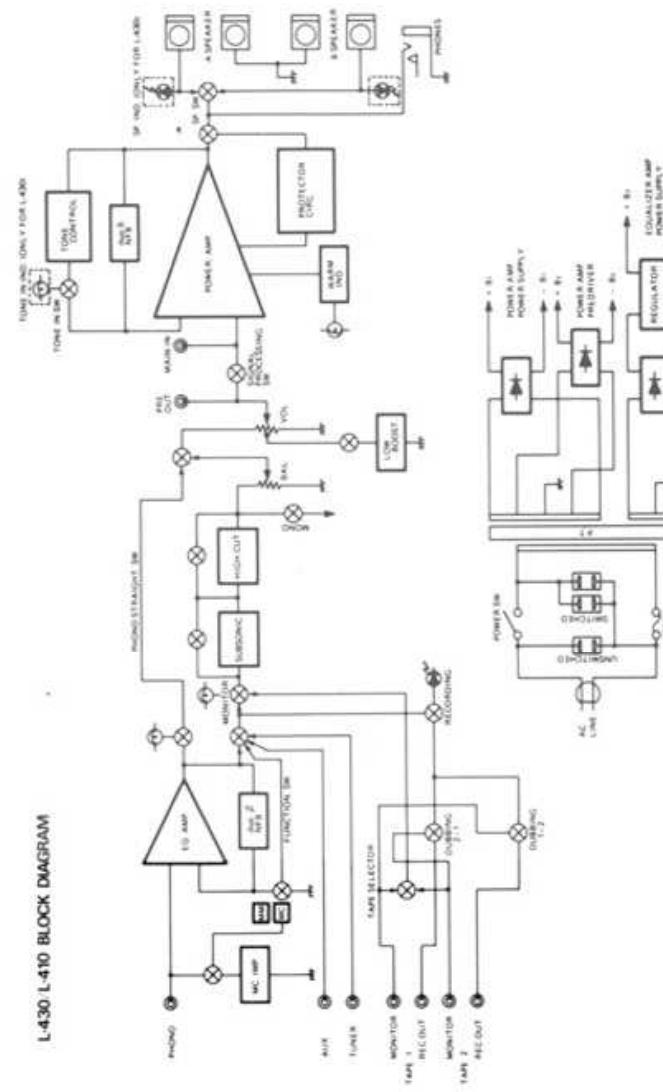
La reproducción estereofónica se consigue mediante un par de sistemas de altavoces para los canales derecho e izquierdo. El amplificador tiene dos terminales para los canales de los altavoces A y B. La conexión puede efectuarse de igual modo. Conectaremos el sistema de los altavoces del

canal derecho con los terminales de Altavoz Derecho y el sistema de altavoces izquierdo con los terminales de Altavoz Izquierdo.

Observaremos que la reproducción perfecta del sonido no puede conseguirse si la fase no ha sido adaptada entre ambos canales. Para adaptar la fase, hay que conectar el terminal de (+) del altavoz derecho con el terminal de (+) (tapa roja) en el canal derecho de este amplificador, y el terminal de (-) con el terminal de (-) (tapa negra). Haremos lo mismo con el altavoz izquierdo. Si los altavoces no estuvieran debidamente adaptados por cualquier motivo (por ejemplo, porque están mal conectados), el margen de baja frecuencia quedará muy disminuido y no podrá conseguirse una reproducción estabilizada.

Este amplificador no lleva cable para el altavoz.

Conviene utilizar cables de altavoz de calidad buena y sección grande que sean lo más cortos posibles, caso de utilizar cables para altavoces de otra clase.



## SPECIFICATIONS

## TECHNISCHE DATEN

	L-430 105W	L-410 75W
Power Output:	per channel both channels driven into 8 ohms with no more than 0.015% total harmonic distortion.	
Output Sensitivity:	2.5mV (phono-MM) 100µV (phono-MC) 200mV (tuner) 200mV (aux) 200mV (monitor) 200mV (main in)	
Output Impedance:	50K ohms (phono-MM) 100 ohms, 300 ohms (phono-MC) 40K ohms (tuner) 40K ohms (aux) 40K ohms (monitor) 50K ohms (main in)	
N Ratio: (HF-A weighted)	87 dB (phono-MM, 5mV) 67 dB (phono-MC, 250µV) 110dB (tuner) 110dB (aux) 110dB (main in) 0.5mV	
Residual Noise:	20Hz . . . 20kHz (within ±0.3dB) (phono-MM) 20Hz . . . 20kHz (within ±0.3dB) (phono-MC)	
Frequency Response:	10Hz . . . 100kHz (within -1dB) (tuner) 10Hz . . . 100kHz (within -1dB) (aux) 10Hz . . . 100kHz (within -1dB) (main in) 200mV	
Preamplifier output:	maximum variable amount ±8 dB	
Tone Control:	Subsonic 30Hz (-6 dB/oct.)	
Filters:	High Cut 7kHz (-6 dB/oct.)	
Low Boost:	Low Boost 100Hz +8dB (Volume: -30dB)	
Dimensions:	453(W) x 425(D) x 135(H) mm (17.8" x 16.7" x 5.3")	
Weight:	Net 13.5kg	Net 13kg
Power Consumption:	120V 4.0A (CSA rated)	120V 3.6A (CSA rated)

Specifications and appearance design subject to change without notice.

	L-430 mind. 105 Watt	L-410 mind. 75 Watt
Ausgangsleistung IHF:	pro Kanal an 8 Ohm, beide Kanäle ausgesteuert mit einem Klirrfaktor von nicht mehr als 0,015%	
Eingangsempfindlichkeit und Eingangsimpedanz:	Phono-MM: 2.5mV 50k Ohm Phono-MC: 100µV 100 Ohm, 300 Ohm Tuner: 200mV 40k Ohm Aux: 200mV 40k Ohm Monitor: 200mV 40k Ohm Main in: 200mV 50k Ohm	
Geräuschspannungsabstand: (Eingang kurzgeschlossen, IHF A-bewertet)	87dB (Phono-MM, 5mV) 67 dB (Phono-MC, 250µV) 110 dB (Tuner) 110 dB (Aux) 110 dB (Main in) nicht mehr als 0.5mV max Änderungsbetrag ±8 dB	
Restrauschen:	Phono-MM 20Hz . . . 20kHz (±0.3dB)	
Klangeinsteller:	Phono-MC 20Hz . . . 20kHz (±0.3dB)	
Übertragungsbereich:	Tuner 10Hz . . . 100kHz (-1dB)	
	Aux 10Hz . . . 100kHz (-1dB)	
	Main in 10Hz . . . 100kHz (-1dB) 200mV	
Ausgangspegel des Vorverstärkers:	Subsonic-Filter 30Hz	
Filter:	Rauschfilter 9kHz	
Low-Boost:	Low-Boost 100Hz +8dB (Volume: -30dB)	
Abmessungen (B X T X H)	453 x 425 x 135 mm	
Gewicht:	Netto: 13.5kg	Netto: 13kg

\* Bezüglich Ausgangsleistung an 4 Ohm/DIN fragen Sie bitte Ihren Händler.  
Änderungen auf Grund der Verbesserung der Technik und des Designs behalten wir uns ohne vorherige Ankündigung vor.

## CARACTERISTIQUES

puissance de Sortie:  
continus par canal, sous charge 8 ohms, les 2 canaux fonctionnant simultanément pour Distorsion Harmonique Totale inférieure à 0,015%.

sensibilité et Impédance d'Entrée:  
Phono-MM: 2.5mV 50K ohms  
Phono-MC: 100 $\mu$ V 100 ohms, 300 ohms  
Tuner: 200mV 40k ohms  
Aux: 200mV 40k ohms  
Monitor: 200mV 40k ohms  
Main in: 200mV 50k ohms

rapport Signal/Bruit:  
supérieur à 87 dB (Phono-MM IHF A-courbel, 5mV)  
supérieur à 67 dB (Phono-MC IHF A-courbel, 250 $\mu$ V)  
supérieur à 110 dB (Tuner)  
supérieur à 110 dB (Aux)  
supérieur à 110 dB (Monitor)  
supérieur à 110 dB (Main in)  
inférieur à 0.5mV ±8 dB

ruit Résiduel:  
égalage de Tonalité:  
onde passante:  
20Hz ... 20kHz (±0.3dB) (Phono-MM)  
20Hz ... 20kHz (±0.3dB) (Phono-MC)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Tuner)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Aux)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Monitor)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Main in)  
200mV  
Subsonique 30Hz  
Coupure d'aigus 7kHz

ension de Sortie:  
ltre:  
Low Boost  
dimensions:  
oids:

L-430  
105W

L-410  
75W

continus par canal, sous charge 8 ohms, les 2 canaux fonctionnant simultanément pour Distorsion Harmonique Totale inférieure à 0,015%.

Phono-MM: 2.5mV 50K ohms  
Phono-MC: 100 $\mu$ V 100 ohms, 300 ohms  
Tuner: 200mV 40k ohms  
Aux: 200mV 40k ohms  
Monitor: 200mV 40k ohms  
Main in: 200mV 50k ohms

supérieur à 87 dB (Phono-MM IHF A-courbel, 5mV)  
supérieur à 67 dB (Phono-MC IHF A-courbel, 250 $\mu$ V)  
supérieur à 110 dB (Tuner)  
supérieur à 110 dB (Aux)  
supérieur à 110 dB (Monitor)  
supérieur à 110 dB (Main in)  
inférieur à 0.5mV ±8 dB

20Hz ... 20kHz (±0.3dB) (Phono-MM)  
20Hz ... 20kHz (±0.3dB) (Phono-MC)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Tuner)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Aux)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Monitor)  
10Hz ... 100kHz (-1dB) (Main in)  
200mV  
Subsonique 30Hz  
Coupure d'aigus 7kHz

Low Boost +8dB à 100Hz (Volume: -30 dB)

453 (L) x 425 (P) x 135 (H) mm  
Net 13.5kg Net 13kg

es caractéristiques pourront subir des modifications sans avis.

## ESPECIFICACIONES

Salida, potencia eficaz:

Distorsión armónica total:

Sensibilidad de entrada e

impedancia de entrada:

PHONO-MM (AUDIO-MM)

PHONO-MC (AUDIO-MC)

TUNER (SINTONIZADOR)

AUX (AUXILIAR)

MONITOR

MAIN IN

Relación señal-ruido:

PHONO-MM (AUDIO-MM)

PHONO-MC (AUDIO-MC)

TUNER (SINTONIZADOR)

AUX (AUXILIAR)

MONITOR

MAIN IN

Ruido residual:

Respuesta de Frecuencia:

Mando de tonos:

Filtro:

Low Boost:

Dimensiones:

Peso:

Tanto las especificaciones como el aspecto pueden modificarse sin previo aviso.

L-430  
105W

L-410  
75W

(8 ohmios, en ambos canales excitados)  
no será superior a 0,015%

2,5mV 50 k ohmios  
100 $\mu$ V 100 ohmios, 300 ohmios  
200mV 40 k ohmios  
200mV 40 k ohmios  
200mV 40 k ohmios  
200mV 50 k ohmios

superior a 87 dB (IHF-A ponderado 5 mV)  
superior a 67 dB (IHF-A ponderado 250 $\mu$ V)  
superior a 110 dB (IHF-A ponderado)  
no superara 0,5 mV

20Hz ... 20kHz (±0,3 dB) ... PHONO-MM  
20Hz ... 20kHz (±0,3 dB) ... PHONO-MC  
10Hz ... 100kHz (-1 dB) ... TUNER  
10Hz ... 100kHz (-1 dB) ... AUX  
10Hz ... 100kHz (-1 dB) ... MONITOR  
10Hz ... 100kHz (-1 dB) ... MAIN IN  
±8 dB

Subsónico 30Hz (-6 dB/oct.)  
Recortar altos 7kHz (-6 dB/oct.)  
Low Boost 100Hz +8 dB (Volume: -30 dB)

453(ancho) x 425(profundidad) x 135(alto)  
Neto: 13,5kgs Neto: 13kgs



# LUX CORPORATION, JAPAN

2-3, 1-CHOME, MINAMI-YUKIGAYA, OHTA-KU, TOKYO145, JAPAN  
PHONE 03-726-6211 TELEX 2466953 LUXMAN FACSIMILE 03-728-7609

68P65432F56-O Printed in Ja  
Imprime au Ja