

Service Manual

Einstellanleitung

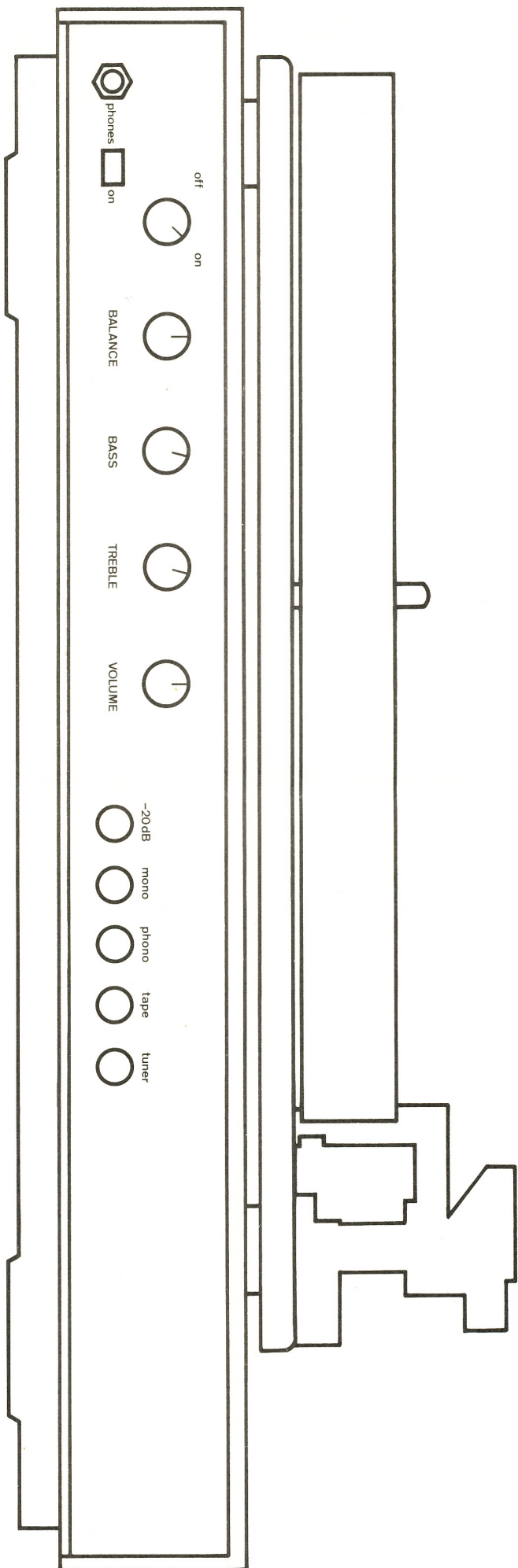


Lenco L-600 + L-602

Hifi Stereo Plattenspieler Lenco B55

Hifi Stereo Turntable Lenco B55

incl. 2 x 6 Watt Amplifier - Made in Switzerland 1975



GEBRAUCHSANWEISUNG

Kurzbeschreibung

Die HiFi Stereo Anlage Lenco 600 verfügt neben dem vielfach bewährten Plattenspieler Lenco B 55 über einen Verstärker mit 2 x 6 W Dauersinusleistung (2 x 8 W Musikleistung) und ist daher selbst für verwöhnteste Ansprüche ausreichend.

Die HiFi Stereo Anlage Lenco 600 ist volltransistorisiert, mit allen Vorteilen dieser modernen Technik, wie geringe Größe, sofortige Betriebsbereitschaft, geringste Störanfälligkeit, keine Alterung und somit kein Nachlassen der Leistung, sowie geringe Wärmeentwicklung.

Die Anlage erfüllt selbstverständlich die NORM DIN 45 500.

Technische Daten:

Klirrfaktor: $\leq 0,2\%$ bei 2 x 6 W an 4 Ω bei 1 kHz

Frequenzgang: 20 Hz bis 30 000 Hz $\pm 1,5$ dB

Leistungsbandbreite: 30 Hz bis 25 000 Hz bei 3 W/0,5% K

Intermodulation: $\leq 1\%$

Übersprechdämpfung: ≥ 45 dB/1 kHz

Fremdspannungsabstand bei 50 mW nach DIN: ≥ 53 dB

Klangregelung: Bässe +14 dB bei 40 Hz Höhen +12 dB bei 15 kHz
-16 dB -13 dB

Leisetaste: ca. -20 dB bei 1 kHz, gehörrichtig kompensiert

Balance: ± 8 dB rechts/links

elektronisch gegen Kurzschluß gesicherte Ausgänge
nachrüstbar mit steckbarem Entzerrvorverstärker (nach RIAA)

Stromversorgung

Der Verstärker ist auf 220 V, 50 Hz eingestellt. Auf der Rückseite des Gerätes ist eine Sicherung von 250 mA eingebaut. Vor dem Einschalten die beiden Lautsprecher anschließen.

Lautsprecher

Wir liefern zu unserem Verstärker speziell entwickelte Lautsprecherboxen, jedoch ist der Betrieb mit jedem handelsüblichen Lautsprecher von 4 bis 8 Ohm Anschlußwert möglich. Dabei ist jedoch zu bedenken, daß von der Qualität der Lautsprecher die Qualität der Musikwiedergabe abhängt. Bei der Aufstellung der Lautsprecher sei folgende einfache Regel beachtet: Es sollte der Abhörort mit den beiden Lautsprechern ein etwa gleichseitiges Dreieck bilden. Meistens bietet sich als günstige Lösung, in üblichen Wohnzimmern, die Anordnung der beiden Lautsprecher in den einer Sitzgarnitur gegenüberliegenden Ecken an. Sollten die Lautsprecherkabel nicht reichen, so sind Verlängerungskabel mit Stecker lieferbar.

Vorderseite (siehe Abbildung Seite 2)

Die Vorderseite der HiFi Stereo Anlage L 600 trägt sämtliche zur Bedienung notwendigen Drehknöpfe und Drucktasten. Mit dem „Aus-Ein“-Knopf wird das Gerät eingeschaltet, wobei eine kleine Kontrollampe die Betriebsbereitschaft anzeigt. Mit dem Balanceregler wird bei Unsymmetrie der richtige Mitteneindruck hergestellt. Mit den Drehknöpfen „Baß“ und „Treble“ kann der Klang der Wiedergabe weitgehend dem eigenen Geschmack angepaßt werden. Bei Mittenstellung der Potentiometer für Baß und Höhen ist der Frequenzgang des Verstärkers linear. Drehen nach links bedingt ein Abschwächen der Tiefen bzw. der Höhen. Drehen nach rechts eine Anhebung derselben. Baß und Höhenregler sind voneinander vollkommen unabhängig, wirken jedoch auf beide Kanäle. In Verbindung mit dem Lautstärkereglern soll die 20 dB (Laut-Leise) Taste besonders erwähnt werden.

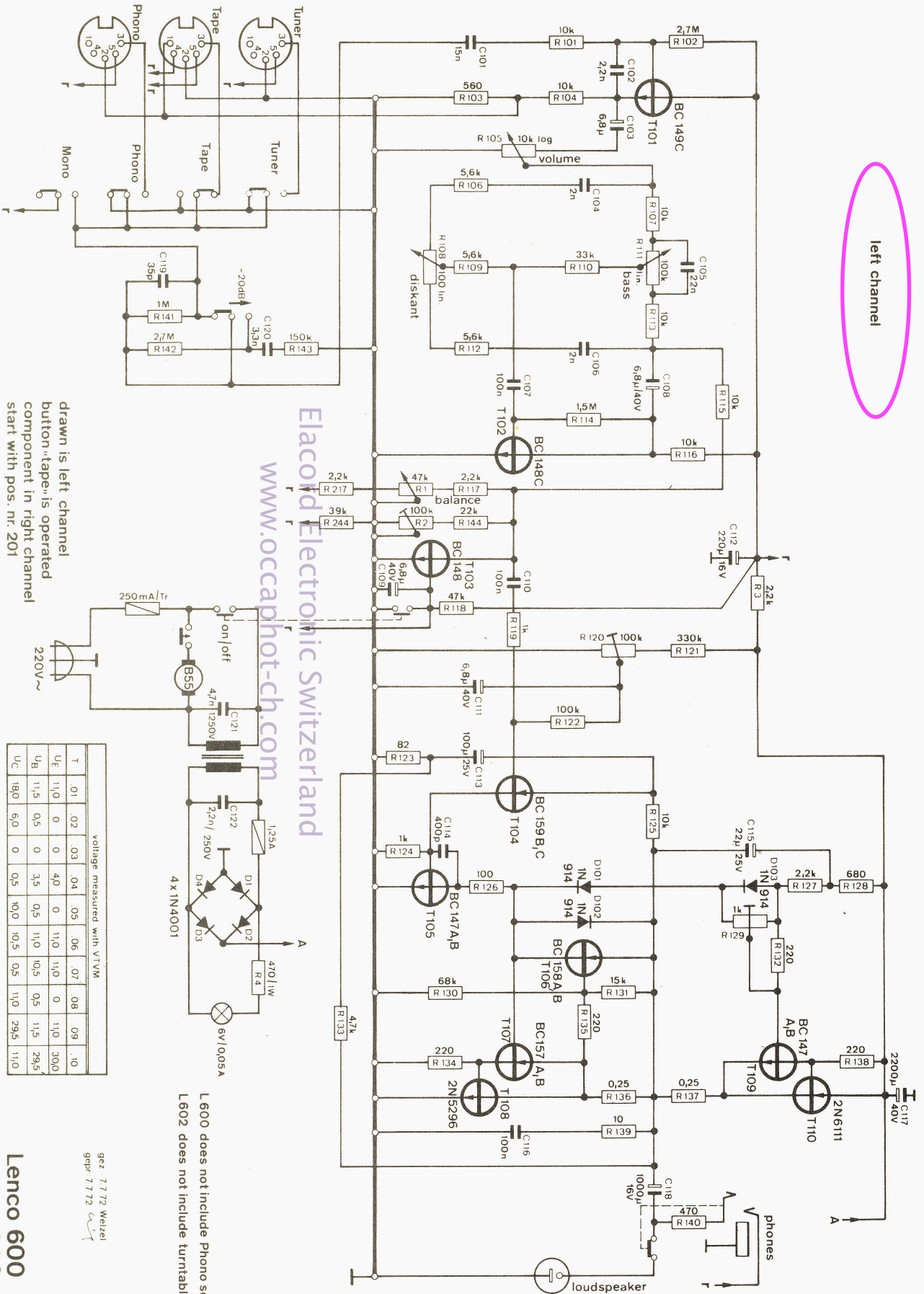
In normaler, ungedrückter Stellung sind die Wiedergabekanäle einfach linear durchgeschaltet, in (gedrückter) Stellung -20 dB (leise Stellung) jedoch werden besonders die tiefen Frequenzen (Bässe) sowie die Höhen entsprechend der Ohrempfindlichkeit angehoben. Dadurch bleibt auch bei leiser Wiedergabe das Musikstück plastisch wie bei der Wiedergabe in Orchesterlautstärke.

Die nächstfolgende Taste ist für Mono- bzw. Stereowiedergabe vorgesehen und ist bei Steuerung durch monaurale Tonquellen zu drücken. Die nachfolgenden 3 Tasten schalten die jeweils gewünschten Tonquellen an den Verstärker. Die zwei zuerst erwähnten Tasten (-20 dB, Stereo-Mono), sind Tasten mit Einzelauslösung, das heißt sie rasten beim Drücken ein, und nur bei nochmaligem Druck erfolgt die Auslösung. Die drei nachfolgenden Tasten lösen sich gegenseitig aus. Weiters befindet sich an der Frontseite die Anschlußbuchse für Kopfhörer. Es können alle genormten niederohmigen Kopfhörer ausgerüstet mit „Jack“ verwendet werden. Die Lautsprecher werden automatisch abgeschaltet.

Rückseite (siehe Abbildung)

Auf der Rückseite befinden sich sämtliche Anschlußbuchsen. Sie sind versenkt angeordnet, um die Tiefe des Gerätes nicht zu vergrößern. Die Buchsen sind Normbuchsen nach DIN. Die Eingangsempfindlichkeit für Vollaussteuerung beträgt bei allen Eingängen ca. 200 mV bei einem Eingangswiderstand von mehr als 500 k Ω . Die maximale unverzerrt verarbeitete Eingangsspannung beträgt 2,5 V eff. Ohne jede Vorkehrung kann ein Bandgerät und ein Tuner mit Diodenausgang angeschlossen werden. Bei Bandaufnahme ist allerdings darauf zu achten, daß die „-20dB-Taste“ nicht gedrückt ist, da dies zu einer Klangfärbung der Aufnahme führt. Die folgenden zwei Buchsen dienen zum Anschluß der beiden Lautsprecher.

left channel



Elacoid Electronic Switzerland

www.occaphot.ch.com

drawn is left channel
button «tape» is operated
component in right channel
start with pos. nr. 201

voltage measured with VTVM										
T	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09	.10
Ue	11,0	0	0	4,0	0	11,0	11,0	0	11,0	30,0
U _B	11,5	0,5	0	3,5	0,5	11,0	10,5	0,5	11,5	29,5
U _C	18,0	6,0	0	0,5	10,0	10,5	0,5	11,0	29,5	11,0

modifications reserved!

L600 does not include Phono socket
L602 does not include turntable B55

gefz 7772 Weizel
gepr. 7772

Lenco 600
602

OPERATING INSTRUCTIONS.

Brief Description.

The Lenco 600 Hi-Fi Stereo System consists of the world-proven Record Player Lenco B 55 and an amplifier of 2 x 6 watt constant sine-wave power output (2 x 8 watt music power), and is therefore suitable even for the most discerning user.

The Lenco 600 Hi-Fi Stereo System is fully transistorised, with all the advantages that this modern technique offers, such as smaller size, low warm-up period, minimum interference, no ageing and consequently no drop-off in power, as well as minimal heat dissipation.

Naturally this Hi-Fi System fulfils DIN Standard 45.500.

Technical Data:

Distortion factor: $\leq 0.2\%$ at 2 x 6 W into 4 ohms at 1 KHz.

Frequency range: 20 Hz–30 KHz ± 1.5 dB

Power band width: 30 Hz–25 KHz at 3 W/0.5% K.

Intermodulation: $\leq 1\%$

Separation: ≥ 45 dB at 1 KHz.

Signal to noise ratio measured at 50 m W to DIN: ≥ 53 dB.

Tone controls:	Bass	+ 14 dB	at 40 Hz
		- 16 dB	
	Treble	+ 12 dB	at 15 KHz
		- 13 dB	

Muting switch: approximately 20 dB at 1 KHz, compensated to the characteristics of the ear.

Balance: ± 8 dB right/left.

Outputs electronically protected against short circuit.

Plug-in equalised pre amplifier (to RIAA) available.

Mains.

The amplifier is set for use on 220 V 50 Hz. A fuse of 250 mA is built in at the back of the amplifier. The two loudspeakers must be connected before the amplifier is switched on.

Loudspeaker.

Two specially developed loudspeakers are supplied. However, any commercial loudspeaker of 4–8 ohms can be used but it must be remembered that the quality of the music reproduction depends on the quality of the loudspeakers. In setting up the loudspeakers the following simple rules should be noted. Ideally, the two loudspeakers should form the two corners at the base of a triangle with the listener at the apex of the triangle. Usually this can be achieved in most living rooms by placing the speakers in the corners opposite a settee. If the loudspeaker leads are not long enough, then extension cables are available.

Front. (See illustration Side 2).

All the necessary controls are found at the front of the Lenco L 600 Stereo Hi-Fi System. Pressing the ON/OFF button switches the unit on and illuminates a small indicator lamp. The balance control will centralise the stereo image. The "Bass" and "Treble" controls can be used to adjust the tone of the sound to one's own taste.

When these knobs are set at the central position the frequency response of the amplifier is linear. Turning the controls anti-clockwise reduces the bass in respect of the treble, and turning them clockwise increases the bass. The bass and treble controls are completely independent of each other but work on both channels. The 20 dB button (muting switch) should be mentioned here in connection with the volume control.

In the normal position, i. e. when it is not pressed in, the response is linear. However, when pressed in in the -20 dB position (muted), both the bass frequencies as well as the treble frequencies are lifted to correspond with the sensitivity of the ear. Therefore, even at quiet volumes the music will remain as dynamic as at high volume level. The following button is for mono/stereo and should be pressed when a mono sound source is used. The following three buttons switch the appropriate sound source in the amplifier. The first two buttons, (muting switch and stereo/mono), are single release controls i. e. they engage when pressed and are released when pressed again. The three following buttons are inter-connected so that pressing one will release the other. Also on the front of the unit is the headphone socket. All standard low impedance headphones fitted with "Jack" plug can be used. Plugging in the headphone automatically cuts out the loudspeakers.

Back. (See illustration).

All the connection sockets are found at the back. They are sunk in order not to increase the size of the unit. The sockets are standard DIN sockets. The input sensitivity for full output is approximately 200 mV. into an input impedance of more than 500 KOhm. The maximum undistorted input voltage is approximately 2.5 V. A tape recorder and a tuner with a diode output can easily be connected. However, care must be taken when recording on to tape that the muting switch – "20 dB button" – is not pressed, as this will introduce colouration into the recording. The remaining two sockets are for the connection of the loudspeakers.

MODE D'EMPLOI

Resume:

L'ensemble stéréo HI-FI Lenco 600, qui se compose du tourne-disque Lenco B 55, connue pour ses nombreuses qualités, et d'un amplificateur de 2 x 6 Watts en régime sinusoïdal (2 x 8 W sur programme musical), constitue une entité dont l'excellente qualité de reproduction sonore satisfera les plus exigeants.

L'ensemble Lenco 600 est entièrement transistorisé et présente tous les avantages qu'offre cette technique moderne tels que: compacité, mise en route immédiate, excellent rapport signal sur bruit, pas de vieillissement et, partant, aucune dégradation des performances ou réduction progressive de la puissance et très faible échauffement.

L'ensemble répond, bien entendu, aux Normes DIN 45.500.

Fiche Technique

Distorsion: $\leq 0,2$ pour 2 x 6 W sur 4 Ohms à 1 kHz

Bande passante: 20 Hz–30.000 Hz $\pm 1,5$ dB

Bande passante de puissance: 30 Hz–25.000 Hz à 3 W/0,5% K.

Intermodulation: $\leq 1\%$

Diaphonie: ≥ 45 dB/1 kHz

Rapport signal/bruit: à 50 mW suivant Din: ≥ 53 dB

Réglage de tonalité: Basses: + 14 dB à 40 Hz
– 16 dB

Aiguës: + 12 dB à 15 Hz
– 13 dB

Touche d'atténuation: environ –20 dB à 1 kHz avec compensation physiologique.

Balance: ± 8 dB gauche/droite

Sorties protégées électroniquement contre les courts-circuits. Peut être équipé par la suite d'un préampli-correcteur enfichable (courbe R. I. A. A. pour cellule magnétique).

Raccordement au réseau

L'amplificateur est ajusté pour fonctionner sur réseau alternatif 220 V, 50 Hz. Il est protégé par un fusible de 250 mA accessible au dos de l'appareil.

Avant la mise sous tension de l'appareil, toujours avoir soin de raccorder d'abord les haut-parleurs.

Haut-parleurs

Nous fournissons habituellement, avec notre appareil, des haut-parleurs particulièrement bien adaptés à celui-ci, toutefois tout système de haut-parleurs de commerce, dont l'impédance d'entrée est comprise entre 4 et 8 Ohms, peut parfaitement convenir. Ne pas oublier cependant que la qualité de la reproduction dépend en majeure partie de la qualité des haut-parleurs. Lors de l'installation des enceintes acoustiques il est bon d'observer la règle suivante; la position d'écoute devra représenter le sommet d'un triangle équilatéral fictif formé par les haut-parleurs et l'auditeur. Dans une chambre de séjour, les haut-parleurs placés dans deux coins de la pièce et les auditeurs installés sur un canapé ou des sièges situés au centre de celle-ci à une distance égale ou légèrement supérieure à la distance séparant les haut-parleurs, constituent une disposition idéale pour bénéficier pleinement de l'effet stéréophonique. Si les fils de raccordement fournis avec les haut-parleurs étaient trop courts, il existe des rallonges pour pallier à cet inconvénient.

Panneau avant

Sur le panneau avant de l'ensemble L 600 se trouvent les différents boutons de commandes et touches nécessaires au fonctionnement de l'appareil. Le bouton «Aus-Ein» sert à l'arrêt et à la mise en marche de l'appareil dont la mise sous tension est affichée par un voyant lumineux. Le réglage de l'équilibre entre les canaux s'opère au moyen du bouton «Balance». Quant au renforcement ou à l'affaiblissement du grave et de l'aigu il a lieu au moyen des boutons «Bass» et «Treble» commandant le réglage de la tonalité, suivant le goût de chacun. Ces deux boutons étant en position neutre, la courbe de réponse est rectiligne. La réduction des basses et des aiguës s'obtient par la rotation de l'un ou de l'autre de ces boutons, vers la gauche. L'augmentation de la puissance dans ces deux registres, s'obtient en tournant les boutons vers la droite. Ces deux boutons sont indépendants l'un de l'autre mais agissent cependant dans les deux canaux à la fois. En rapport avec le réglage de puissance il y a lieu de mentionner la touche (Laut-Leise) qui permet d'affaiblir le signal de 20 dB lorsqu'elle est enfoncée. Dans ces conditions la courbe de réponse est automatiquement corrigée pour l'écoute à bas niveau (renforcement du grave et de l'aigu dans de justes proportions) afin de conserver à la musique, tout son relief.

La touche suivante est prévue pour faire fonctionner l'ampli en mono ou en stéréo et doit être enfoncée pour l'écoute monaurale.

Les trois autres touches servent à la sélection des sources de programmes. Les deux premières touches (–20 dB, stéréo-mono), sont du type à verrouillage, ce qui signifie que pour les débloquent il faut à nouveau exercer une pression sur elles. Les autres «sautent» automatiquement dès qu'une d'entre elles est enfoncée. Plus loin encore se trouve la douille-prise pour casque. Tous les types de casque à deux écouteurs et à basse impédance, munis d'un cordon terminé par une fiche pour «Jack», peuvent y être raccordés. L'introduction de la fiche de casque, coupe automatiquement les haut-parleurs.

Dos (Voir illustration)

Au dos de l'appareil se trouvent toutes les douilles d'entrées. Elles sont disposées au retrait, de manière à ne pas augmenter la profondeur de l'appareil. Elles sont du type normalisé DIN. La sensibilité d'entrée de chacune d'elles est de 200 mV sur une résistance de plus de 500 kOhms pour obtenir la puissance de sortie maximale.

La tension d'entrée maximale dans distorsion, admissible est de 2,5 V efficaces, il est donc possible de raccorder directement un enregistreur sur bande ou la sortie diode d'un tuner, au L 600. Lors de l'enregistrement sur bande, il faut veiller à ce que la touche «–20 dB» ne soit pas enfoncée, afin d'éviter la «coloration» de l'enregistrement. Les deux dernières douilles sont destinées au raccordement des haut-parleurs.