

## HiFi - Stereo - Verstärker A 100

Type: 39830

### Allgemeine Angaben:

<b>Netzanschluß:</b>	220 V 50 Hz (260 W max.)
<b>Sicherungen:</b>	Netz: T 1,4 A Endstufen: T 3,15 A (4 x) Stabi: T 315 mA
<b>Bestückung:</b>	6 IC's 29 Transistoren 29 Dioden davon 11 LED's 1 Gleichrichter
<b>NF-Schalter:</b>	2 Funktionsschalter Duo-Selector Lautsprecher – Aus Loudnes und Mono (Zugschalter)
<b>Regler:</b>	Volume Balance Bass Treble
<b>Besonderheiten:</b>	2-fach Programmwahl mit Duo-Selector Integrierte Life Sound Recording-Schaltung

<b>Klirrfaktor:</b>	
<b>Bei Nennleistung:</b>	0,3 (< 0,4) %
<b>Bei 50 mW:</b>	0,1 (< 0,2) %
<b>Leistungsbandbreite:</b>	(10 Hz-70 kHz) (20 Hz-50 kHz)
<b>Intermodulation:</b>	0,85 (< 1,5) %
<b>Dämpfungsfaktor:</b>	20 (von 20 Hz-20 kHz)

<b>Störabstand:</b>	
<b>Fremdspannungsabstand (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	63 (> 58) dB
<b>Aux:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tape:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tuner:</b>	63 (> 58) dB

<b>Geräuschspannungsabstand (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	66 (> 60) dB
<b>Aux:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tape:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tuner:</b>	66 (> 60) dB

**Unterschiede im Übertragungsmaß der beiden Stereokanäle:** < 1 dB

<b>Übersprechdämpfung (bei 1 kHz):</b>	
<b>Phono:</b>	54 (> 50) dB
<b>Aux:</b>	51 (> 50) dB
<b>Tape:</b>	52 (> 50) dB
<b>Tuner:</b>	58 (> 50) dB

**Eingangsempfindlichkeit (bei 1 kHz):**

<b>Klangregler linear</b>	
<b>Phono:</b>	3 mV/47 kOhm
<b>Aux:</b>	150 mV/47 kOhm
<b>Tape:</b>	150 mV/470 kOhm
<b>Tuner:</b>	150 mV/470 kOhm

### Technische Daten:

<b>Ausgangsleistung (an 4 Ohm):</b>	
<b>Sinusleistung:</b>	2 x 50 W
<b>Musikleistung:</b>	2 x 80 W
<b>Übertragungsbereich:</b>	
<b>Lineare Eingänge:</b>	12 Hz-50 kHz (18 Hz-30 kHz) (-3 dB)
<b>Entzerrende Eingänge:</b>	nach RIAA ( $\pm 1,5$ dB)

### Abgleich und Einstellungsanweisung

#### 1. Ruhestromeinstellung der Endstufe

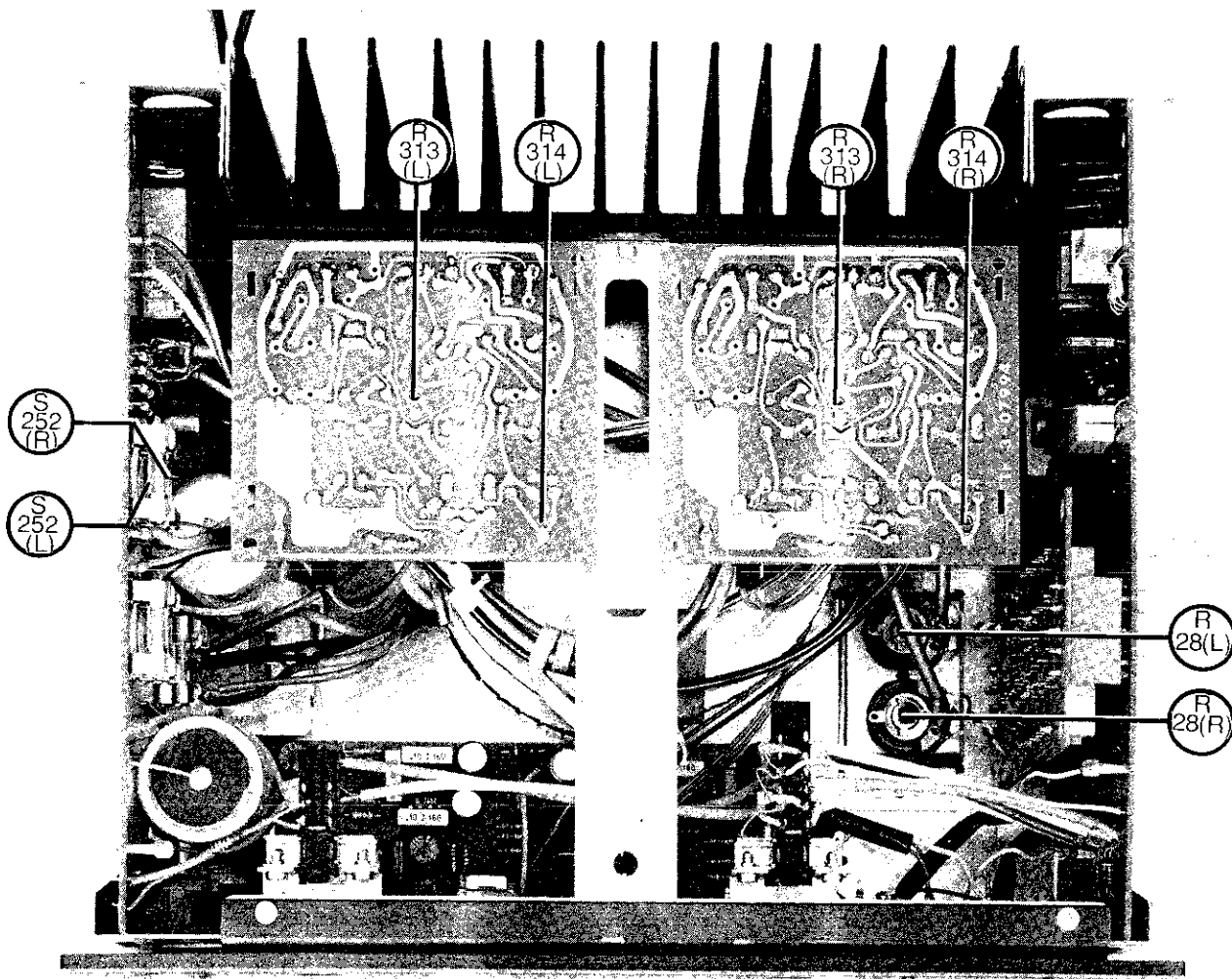
Strommeßgerät im ausgeschalteten Zustand über Sicherung S 252 RECHTS und S 252 LINKS anschließen. Sicherungen entfernen, Gerät einschalten (ohne Signal, beide Tonquellenschalter in Stellung Tape, Lautstärkereglern gedreht), und mit R 313 (R) und R 313 (L) Ruhestrom auf ca. 55 mA einstellen. Anschließend Sicherungen wieder einsetzen. Die Einstellung des Ruhestroms sollte erst nach einer Betriebszeit von ca. 2 Minuten erfolgen um thermische Einflüsse auszuschalten.

#### 2. Verstärkung

Lautstärkereglern voll auf, Balanceregler auf Mitte gedrückt, Höhen und Baßregler in Mittelstellung. An Buchse „TAPE“ NF-Signal 1000 Hz, 105 mV einspeisen. Mit R 314 (R) und R 314 (L) jeweils eine Ausgangsspannung (LS-Buchse) von 10 V einstellen.

#### 3. LSR

**Achtung:** Diese Einstellung sollte beim Kunden mit angeschlossenen LS-Boxen und endgültig verlegtem Lautsprecherkabel durchgeführt werden. Die beiden Einstellregler sind von außen an der Gehäuseunterseite mit Schraubenzieher oder per Hand bedienbar. Gerät auf LSR schalten. Stereokopfhörer an Kopfhörerbuchse anschließen. Mit dem vorderen Regler R 28 (R) in Balancereglerstellung „rechts“ und mit dem hinteren Regler R 28 (L) in Balancereglerstellung „links“ auf geringste Brummstörung (nach Gehör) einstellen. Bitte beachten Sie, daß eventuell in der Nähe befindliche Störquellen (z. B. Fernsehgeräte, Stehlampen) während des Abgleichs eingeschaltet sind.

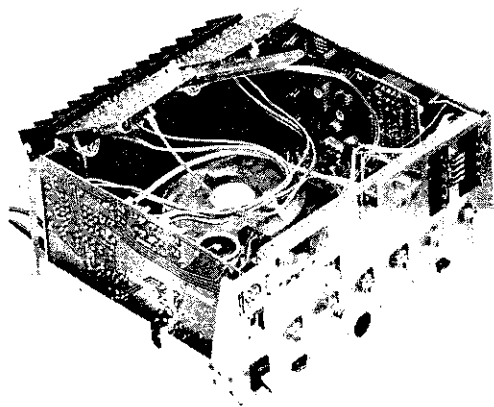


Für Servicezwecke ist das Endstufenkühlblech mit beiden Treiberplatten nach hinten ausklappbar. Drücken Sie dazu mit einer Zange die Haltetasche am Gehäuserahmen zusammen. Lösen Sie dann die beiden Halteschrauben des Kühlbleches links und rechts oben. Das Kühlblech kann jetzt nach hinten geklappt werden.

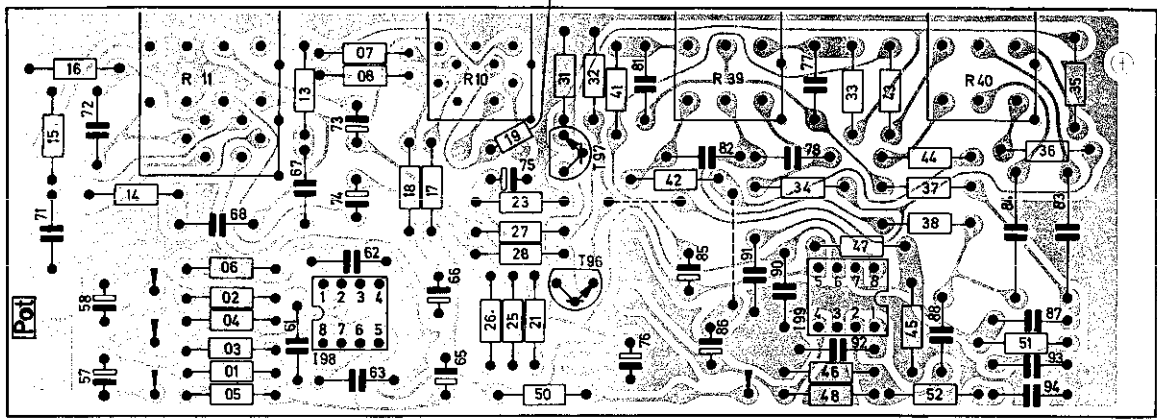
To facilitate servicing, the output stage heat sink with the two drive PC boards can be folded out to the rear. To do so use a pair of pliers to press together the retaining straps on the housing frame. Then undo the two screws holding the heat sink, top left and right. The component can now be hinged to the rear.

Pour les besoins de maintenance, la plaque de refroidissement des étages de sortie avec les deux platines driver est basculable en arrière. A l'aide d'une pince, poussez la languette de maintien contre le cadre du coffret, puis desserrer les deux vis de fixation de la plaque de refroidissement en haut à droite et à gauche. La plaque de refroidissement peut alors être basculée en arrière.

Per motivi di servizio, la lamiera di raffreddamento dello stadio finale è ribaltabile all'indietro insieme ai due moduli eccitatori. Premere con una pinza le chiavette di ancoramento, verso il telaio del mobile. Allentare poi le due viti di arresto della lamiera di raffreddamento, in alto, a destra e a sinistra. La lamiera di raffreddamento può così essere ribaltata all'indietro.

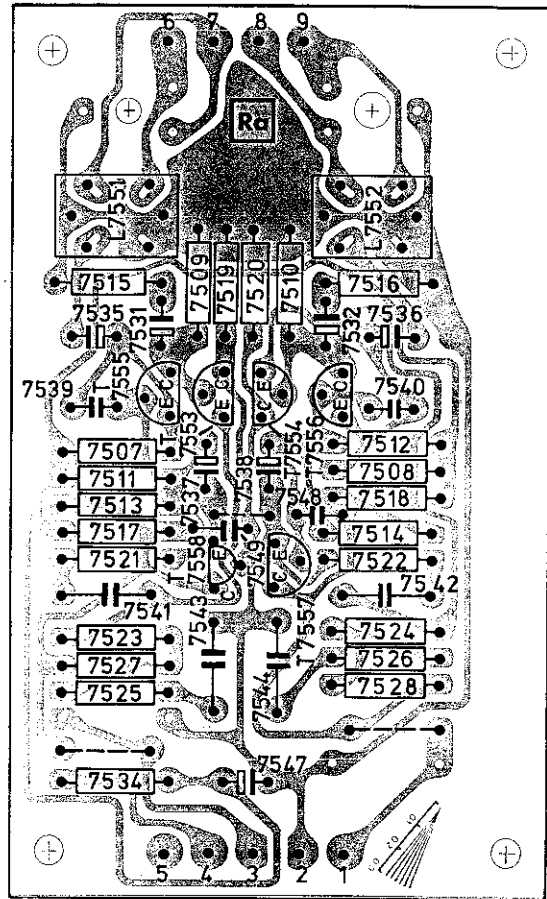


Pot-Platine Best.-Nr. 11054  
VN 4 ...



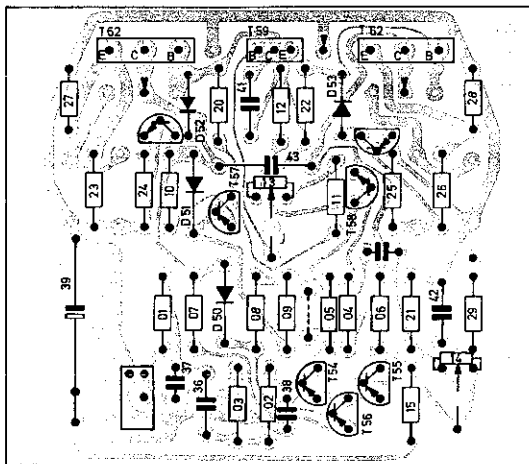
AD 2-04177/1

RA-Platine Best.-Nr. 11099



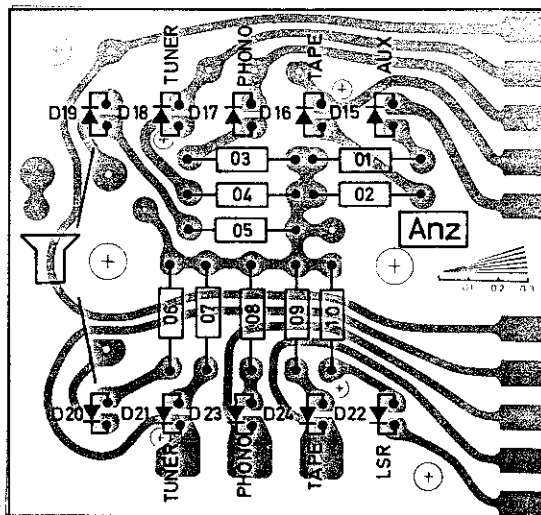
AD 3-08113/1

Tr-Platine Best.-Nr. 11053  
VN 3 ...



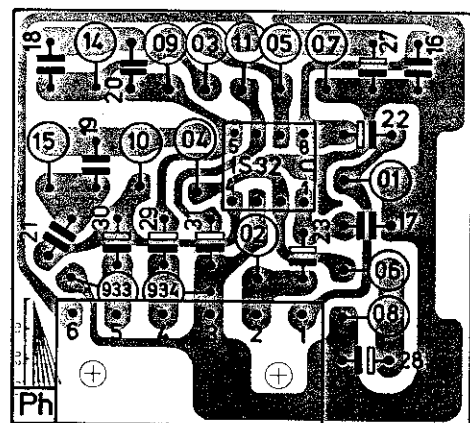
AD 3-07995/2

Anz-Platine Best.-Nr. 11055  
VN 5 ...

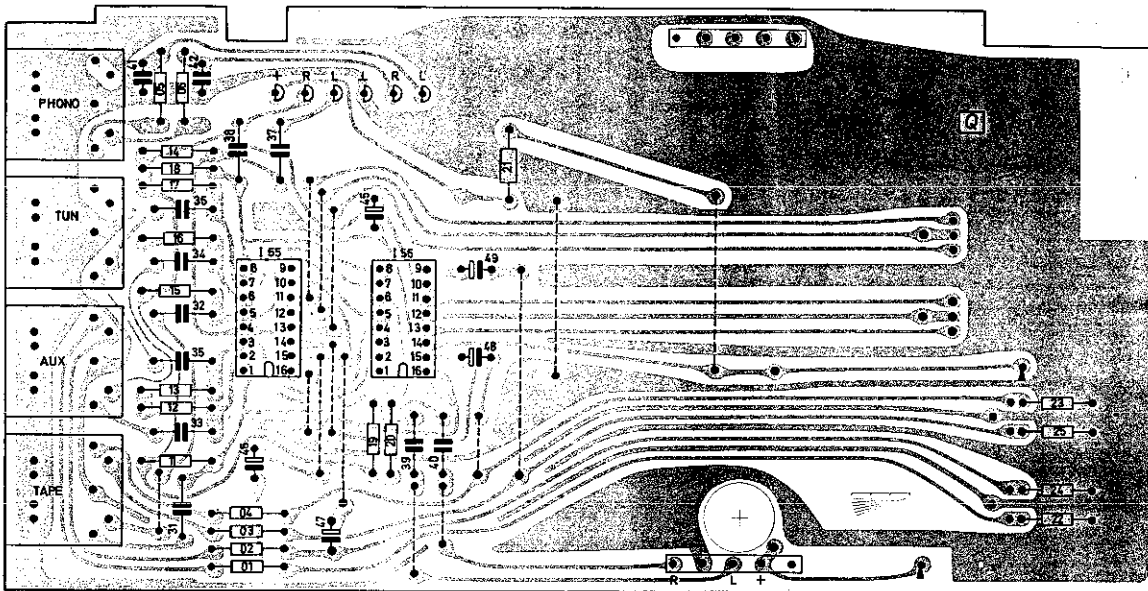


AD 4-18991

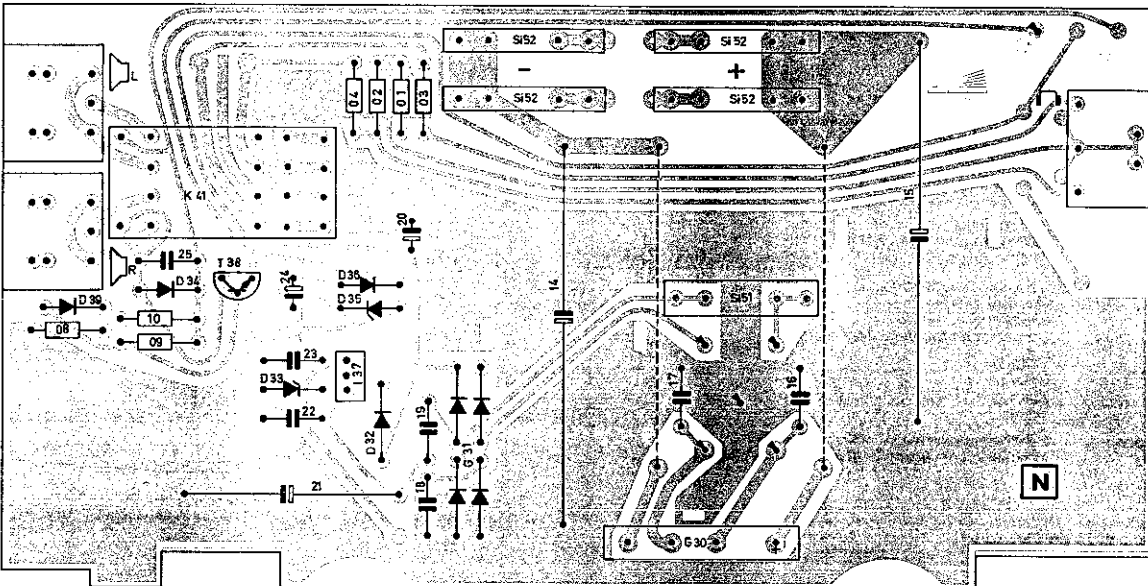
PN-Platine Best.-Nr. 11008  
VN 9 ...



AD 4-3596/3



AD 1-3334/2



AD 1-03333/1

**Achtung**

Spannungen und Ströme ohne Signal, mit Instrument 50 kOhm/V oder Röhrenvoltmeter gemessen.  
Bestückungspläne mit Sicht auf die Leiterseite gezeichnet. Die Nummer nach der Bezeichnung „VN“ ist den jeweiligen Positionsnummern auf den Bestückungsplänen voranzusetzen, um eine Übereinstimmung mit dem Schaltbild zu erzielen.  
Best.-Nr. = Bestellnummer für die jeweilige Platine.

**Note**

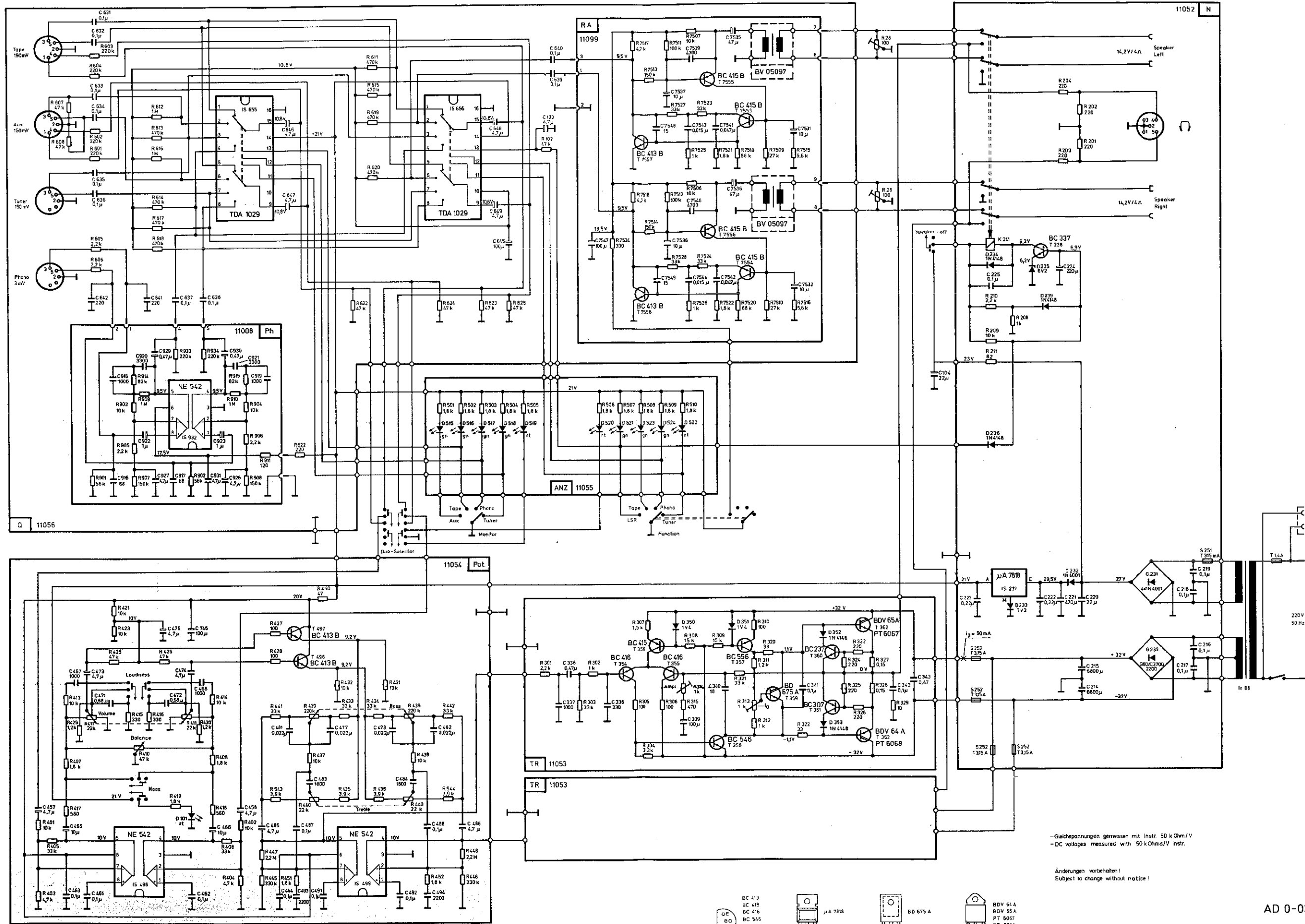
Voltages and currents measured with a 50 kOhm/V instrument or vacuum-tube voltmeter, with no signal.  
Component arrangement diagrams drawn as viewed from the conductor side. For cross-reference with the circuit diagram, the number after the designation "VN" must be prefixed to the appropriate position number on the component arrangement diagrams.  
Best.-Nr. = Order number for the appropriate printed circuit board.

**Attenuation**

Mesures des tensions et courants par un instrument à 50 kOhm/V ou par voltmètre électronique, sans signal.  
Les plans d'équipement en composants sont dessinés avec vue sur côté circuit imprimé. Le numéro après le repère «VN» est à faire coïncider avec le numéro correspondant chaque fois sur le schéma de câblage en vue de concordance.  
Le N° de Cde (Best.-Nr.) est le N° de commande de la platine correspondante.

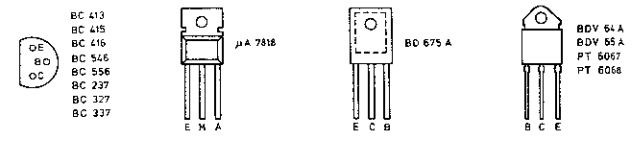
**Attenzione**

Tensioni e correnti misurate con strumento da 50 kOhm/V, oppure con voltmetro a valvola, senza segnale.  
Schema di montaggio illustrato dalla parte dei collegamenti (lato rame).  
Il numero che segue l'indicazione "VN" è da anteporre ai corrispondenti numeri sullo schema di montaggio, per ottenere una corrispondenza con lo schema elettrico.  
Best.-Nr. = Numero di catalogo del corrispondente modulo.



-Gleichspannungen gemessen mit Instr. 50 kOhm/V  
 -DC voltages measured with 50 kOhms/V instr.

Änderungen vorbehalten!  
 Subject to change without notice!



# Amplifier A 100

## Technical data:

<b>Output power (on 4 Ohm):</b>	
<b>Sine wave output:</b>	2 x 50 W
<b>Music power:</b>	2 x 80 W
<b>Transmission range:</b>	
<b>Linear inputs:</b>	12 Hz-50 kHz (18 Hz-30 kHz) (-3 dB)
<b>Equalized inputs:</b>	to RIAA ( $\pm 1.5$ dB)
<b>Distortion factor:</b>	
<b>At rated output:</b>	0.3 (< 0.4) %
<b>At 50 mW:</b>	0.1 (< 0.2) %
<b>Output bandwidth:</b>	10 Hz-70 kHz (20 Hz-50 kHz)
<b>Intermodulation:</b>	0.85 (< 1.5) %
<b>Attenuation factor:</b>	20 (from 20 Hz-20 kHz)
<b>Signal-to-noise ratio:</b>	
<b>Unweighted signal-to-noise ratio (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	63 (> 58) dB
<b>Aux:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tape:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tuner:</b>	63 (> 58) dB
<b>Weighted signal-to-noise ratio (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	66 (> 60) dB
<b>Aux:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tape:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tuner:</b>	66 (> 60) dB
<b>Differences in propagation ratio of both stereo channels:</b>	< 1 dB

## Cross-talk attenuation (at 1 kHz):

<b>Phono:</b>	54 (> 50) dB
<b>Aux:</b>	51 (> 50) dB
<b>Tape:</b>	52 (> 50) dB
<b>Tuner:</b>	58 (> 50) dB

## Input sensitivity (at 1 kHz):

<b>Tone control linear</b>	
<b>Phono:</b>	3 mV/47 kOhm
<b>Aux:</b>	150 mV/47 kOhm
<b>Tape:</b>	150 mV/470 kOhm
<b>Tuner:</b>	150 mV/470 kOhm

## General data:

<b>Mains supply:</b>	220 V 50 Hz (260 W max.)
<b>Fuses:</b>	Mains: T 1.4 A (slow-blow) Output stages: T 3.15 A (x 4) (slow-blow) Stabilizer: T 315 mA (slow-blow)
<b>Complement:</b>	6 IC 29 Transistors 29 Diodes of which 11 LEDs 1 Rectifier
<b>AF switch:</b>	2 function switch Duo-Selector Loudspeaker OFF Loudness and Mono (pull-out switch)
<b>Controls:</b>	Volume Balance Treble
<b>Special features:</b>	2-way programme selection with Duo-Selector Integrated Life Sound Recording circuit

## Instructions d'alignement et de réglage

### 1. Réglage du courant de repos de l'étage de sortie

Raccorder l'instrument de mesure d'intensité à l'ampli non branché, aux fusibles S 252 côté DROIT et S 252 côté GAUCHE. Enlever les fusibles, brancher l'ampli (sans signal avec les deux sélecteurs de sources sonores en position Tape, et avec potentiomètre de volume au zéro), puis ajuster le courant de repos à env. 55 mA à l'aide de R 313 (droite) et R 313 (gauche). Ensuite remettre en place les fusibles. Le réglage du courant de repos ne doit intervenir qu'après environ 2 minutes de marche afin d'éliminer les influences thermiques.

### 2. Amplification

Amener le potentiomètre de volume au maximum, le potentiomètre de balance en position médiane, les potentiomètres des basses et aigus également en position médiane. Appliquer sur la prise «TAPE» un signal BF de 1000 Hz, 105 mV. A l'aide de R 314 (droite) et R 314 (gauche) ajuster chaque fois une tension de sortie de 10 V (prise LS).

### 3. LSR

**Attenuation:** Ce réglage devrait être effectué directement chez le client avec les enceintes acoustiques LS raccordées.

Les deux potentiomètres de réglage sont accessibles de l'extérieur par tournevis ou à la main, sur le panneau inférieur du coffret. Commuter l'appareil sur la position LSR. Brancher le casque d'écoute stéréo à la prise d'écouteurs.

Ajuster (à l'oreille) le ronflement parasite minimal à l'aide du potentiomètre R 28 (R) pour le réglage de balance «à droite» et à l'aide du potentiomètre arrière R 28 (L) pour le réglage de balance «à gauche».

Veillez noter que le cas échéant, les sources de parasites proches de l'ampli (par ex. les téléviseurs) doivent être mises en service lors du réglage.

## Balancing and adjusting instructions

### 1. Closed-circuit current adjustment in the output stage

With the amplifier switched off, connect an ammeter across fuses S 252 RIGHT (rechts) and S 252 LEFT (links). Remove the fuses, switch on the amplifier (with no signal, both source switches to TAPE, volume control turned down), an using R 313 (R) and R 313 (L), adjust the closed-circuit current to approx. 55 mA. Subsequently replace the fuses. To eliminate thermal variation effects, the closed circuit current adjustment should be made after approx. 2 minutes of operation.

### 2. Gain

Turn the volume control fully up, balance control pressed in at centre, treble and bass controls both to mid-position. Feed an AF signal of 1000 Hz, 105 mV to TAPE socket. Using R 314 (R) and R 314 (L), set the output voltages (speaker socket) to 10 V each.

### 3. LSR

**Caution:** This adjustment should be made in the customer's home with the loudspeakers connected up.

Since they are positioned on the underside of the amplifier housing, both the adjustment controls can be operated from outside with a screwdriver or by hand. Switch the amplifier to LSR. Connect stereo headphones to the headphone socket.

Set the balance control to 'right' (rechts) and using the front regulator R 28 (R) adjust for minimum hum interference (by ear); repeat the process with the balance control set to 'left' (links) and using the rear regulator R 28 (L).

Please note that whilst balancing, any nearby interference sources (e. g., television set) should also be switched on.

# Amplificatore A 100

## Caratteristiche Tecniche:

<b>Potenza di uscita (a 4 Ohm):</b>	
<b>sinusoidale:</b>	2 x 50 W
<b>musicale:</b>	2 x 80 W
<b>Risposta alla frequenza:</b>	
<b>ingresso lineare:</b>	12 Hz-50 kHz (18 Hz-30 kHz) (-3 dB)
<b>ingresso equalizzante:</b>	secondo RIAA ( $\pm 1,5$ dB)
<b>Distorsione:</b>	
<b>alla potenza nominale:</b>	0,3 (< 0,4) %
<b>a 50 mW:</b>	0,1 (< 0,2) %
<b>Larghezza banda potenza:</b>	10 Hz-70 kHz (20 Hz-50 kHz)
<b>Intermodulazione:</b>	0,85 (< 1,5) %
<b>Fattore di attenuazione:</b>	20 (da 20 Hz a 20 kHz)
<b>Rapporto disturbo:</b>	
<b>Rapporto tensione indotta (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	63 (> 58) dB
<b>Aux:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tape:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tuner:</b>	63 (> 58) dB
<b>Rapporto segnale disturbo (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	66 (> 60) dB
<b>Aux:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tape:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tuner:</b>	66 (> 60) dB
<b>Differenza di risposta nei canali stereo:</b>	< 1 dB
<b>Attenuazione diafonica (a 1 kHz):</b>	
<b>Phono:</b>	54 (> 50) dB
<b>Aux:</b>	51 (> 50) dB
<b>Tape:</b>	52 (> 50) dB
<b>Tuner:</b>	58 (> 50) dB

## Sensibilità ingresso (a 1 kHz): regolatore tono lineare

<b>Phono:</b>	3 mV/47 kOhm
<b>Aux:</b>	150 mV/47 kOhm
<b>Tape:</b>	150 mV/470 kOhm
<b>Tuner:</b>	150 mV/470 kOhm

## Generalità:

<b>Alimentazione rete:</b>	220 V 50 Hz (260 W max.)
<b>Fusibili:</b>	Rete: T 1.4 A Stadi finali: T 3.15 A (x 4) Stabi: T 315 mA
<b>Componenti:</b>	6 circuiti integrati 29 transistori 29 diodi di cui 11 LED 1 raddrizzatore
<b>Commutatori BF:</b>	2 commutatori di funzioni Duo-Selector Altoparlanti/disinseriti Loudnes e Mono (a trazione)
<b>Regolatori:</b>	volume balance toni bassi toni alti
<b>Particolarità:</b>	Doppia selezione di programma mediante Duo-Selector. Circuito Life-Sound-Recording integrato.

# Amplificateur A 100

## Caractéristiques techniques:

### Puissance de sortie (sur 4 ohms):

<b>Puissance sinusoidale:</b>	2 x 50 watts
<b>Puissance musicale:</b>	2 x 80 watts
<b>Bande passante:</b>	
<b>Entrées linéaires:</b>	12 Hz-50 kHz (18 Hz-30 kHz) (-3 dB)
<b>Entrées à correcteur de distorsion:</b>	selon RIAA ( $\pm 1,5$ dB)
<b>Facteur de distorsion:</b>	
<b>à la puissance nominale:</b>	0,3 (< 0,4) %
<b>à la puissance 50 W:</b>	0,1 (< 0,2) %
<b>Bande passante de puissance:</b>	10 Hz-70 kHz (20 Hz-50 kHz)
<b>Intermodulation:</b>	0,85 (< 1,5) %
<b>Taux d'amortissement:</b>	20 (de 20 Hz à 20 kHz)
<b>Rapport signal/bruit:</b>	
<b>Protection contre les interférences (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	63 (> 58) dB
<b>Aux:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tape:</b>	63 (> 58) dB
<b>Tuner:</b>	63 (> 58) dB
<b>Rapport signal/bruit de fond (50 mW):</b>	
<b>Phono:</b>	66 (> 60) dB
<b>Aux:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tape:</b>	66 (> 60) dB
<b>Tuner:</b>	66 (> 60) dB
<b>Différence de niveau de transmission entre les deux canaux stéréo:</b>	< 1 dB

## Amortissement de diaphonie (à 1 kHz):

<b>Phono:</b>	54 (> 50) dB
<b>Aux:</b>	51 (> 50) dB
<b>Tape:</b>	52 (> 50) dB
<b>Tuner:</b>	58 (> 50) dB

## Sensibilité d'entrée (à 1 kHz):

<b>Réglage de tonalité linéaire</b>	
<b>Phono:</b>	3 mV/47 kOhm
<b>Aux:</b>	150 mV/47 kOhm
<b>Tape:</b>	150 mV/470 kOhm
<b>Tuner:</b>	150 mV/470 kOhm

## Informations générales:

<b>Branchement secteur:</b>	220 V 50 Hz (260 W max.)
<b>Fusibles:</b>	Secteur: T 1.4 A Etages de sortie: T 3.15 A (4 x) Stabil: T 315 mA
<b>Equipement:</b>	6 circuits intégrés 29 transistori 29 diodes dont 11 LED's 1 redresseur
<b>Commutateurs BF:</b>	2 interrupteurs de fonctions Duo-selector Interrupteur des haut-parleurs Volume et reproduction-mono (interrupteurs à tirette)
<b>Potentiomètres:</b>	Volume Balance Basses Aigus
<b>Particularités:</b>	Double choix de programmation grâce au Duo-Selector Système d'enregistrement «scènes vivantes» LSR incorporé.

## Istruzioni per la taratura e l'allineamento

### 1) Allineamento della corrente di riposo dello stadio finale

Collegare lo strumento di misura con l'apparecchio spento al fusibile S 252 (RECHTS) destra e S 252 (LINKS) sinistra. Togliere i fusibili. Accendere l'apparecchio (senza segnale, ambedue i commutatori FUNCTION e MONITOR sulla posizione TAPE, regolatore del volume al minimo) e mediante R 313 (R) destra e R313 (L) sinistra, allineare la corrente di riposo su circa 55 mA. Infine si inseriscano nuovamente i fusibili.

L'allineamento della corrente di riposo dovrebbe essere effettuato, dopo che l'apparecchio funzioni da almeno 2 minuti, quando cioè la corrente si sia stabilizzata su un valore costante.

### 2) Amplificazione

Porre il regolatore del volume al massimo, il comando BALANCE su L centro, in posizione STEREO (premuta), ed i regolatori dei toni alti e toni bassi a metà corsa. Inserire un segnale BF di 1000 Hz, 105 mV alla presa Tape.

Mediante R 314 (R) destra ed R 314 (L) sinistra allineare la corrente di uscita (alla presa LS = altoparlanti) su un valore di 10 V.

### 3) LSR

**Attenzione:** Questa taratura deve essere eseguita dopo che l'amplificatore e le casse acustiche siano stati definitivamente piazzati.

Ambedue i regolatori sulla parte inferiore del mobile, possono essere raggiunti facilmente dall'esterno e manovrati con un cacciavite, o direttamente con la mano. Commutare l'apparecchio sulla posizione LSR. Inserire la cuffia stereo nella presa per ascolto in cuffia. Con il comando BALANCE tutto a destra, per il regolatore anteriore R 28 (R) destro, e BALANCE tutto a sinistra, per il regolatore posteriore R 28 (L) sinistra, tarare sul valore di minimo ronzo (a orecchio).

Si faccia attenzione, che sorgenti di disturbo poste eventualmente nelle vicinanze dell'amplificatore (per es. un apparecchio televisivo) possono influenzare notevolmente le operazioni di taratura.