

### Technische Daten

### Technical Specification

<b>Ausgangsleistungen</b> (DIN 45 500) Musikleistung/Nennleistung an 8 Ω:	<b>Output Power</b> (DIN 45 500) Music Power/Nominal Power into 8 Ω:	2 x 50/30 W
<b>Klirrfaktor</b> (bei Nennleistung)	<b>Total Harmonic Distortion</b> (at nominal power)	≦ 0.15%
<b>Intermodulation</b> (bei Nennleistung)	<b>Intermodulation Distortion</b> (at nominal power)	≦ 0.4%
<b>Dämpfungsfaktor</b> (8 Ω) R <sub>i</sub> = 210 mΩ	<b>Damping Factor</b> (8 Ω) R <sub>i</sub> = 210 mΩ	38
<b>Übertragungsbereich</b> Phono: Tuner, Tape, CD:	<b>Frequency Response</b> Phono (magn.): Tuner, Tape, CD:	10 Hz... 40 kHz ≦ 3 dB 6 Hz... 40 kHz ≦ 3 dB
<b>Übersprechdämpfung L-R</b> (für 1 kHz)	<b>Stereo Separation</b> (for 1 kHz)	
Phono: Tuner, Tape, CD:	Phono: Tuner, Tape, CD:	45 dB 45 dB
<b>Signal-Fremdspannungsabstand:</b> (Effektivwert/Spitzenwert nach DIN 45 405) a) bezogen auf Nennleistung Phono: Tuner, Tape, CD:	<b>Signal-to-Noise Ratio (Unweighted)</b> (rms/peak value to DIN 45 405): a) at nominal power Phono: Tuner, Tape, CD:	≧ 73/69 dB ≧ 80/76 dB
b) bezogen auf 2 x 50 mW an 8 Ω	b) for 2 x 50 mW into 8 Ω	≧ 65/61 dB
<b>Eingangsempfindlichkeit</b> (bei Nennleistung) Phono: Tuner, Tape, CD:	<b>Input Sensitivity</b> (at nominal power) Phono: Tuner, Tape, CD:	≦ 2.4 mV/47 kΩ ≦ 230 mV/≧ 130 kΩ
<b>Max. Eingangsspannung</b> (Übersteuerungsfestigkeit) Phono: Tuner, Tape, CD:	<b>Maximum Input Voltage</b> (Input overload point) Phono: Tuner, Tape, CD:	≧ 70 mV ≧ 9.5 V

## 1. Allgemeine Hinweise

1. Das Gerät muß auch nach der Reparatur den Sicherheitsbestimmungen nach DIN/IEC 65-VDE 0860 entsprechen.
2. Die einzelnen Druckplatten sind mit Buchstaben gekennzeichnet.
3. In jedem Kanal des Endverstärkers müssen jeweils die Endtransistoren und die Transistoren der Eingangs-Differenzverstärker vom selben Hersteller sein.

## 2. Ausbauhinweise

### Öffnen des Gerätes (Abb. 1)

1. Drei Schrauben (a) in den Seiten herausdrehen.
2. Gehäuseoberteil vorn anheben und nach hinten abziehen.

### 2.1 Ausbau des Bedienteiles (Abb. 1)

1. Drei Schrauben (b) lösen.
2. Drehknöpfe (c) abziehen.
3. Bedienteil nach vorn abnehmen.

### 2.2 Ausbau der Chassis-Platte (Abb. 2) (Nach Ausbau des Bedienteiles)

1. Neun Schrauben (d) herausdrehen.
2. Chassisplatte nach oben abnehmen.

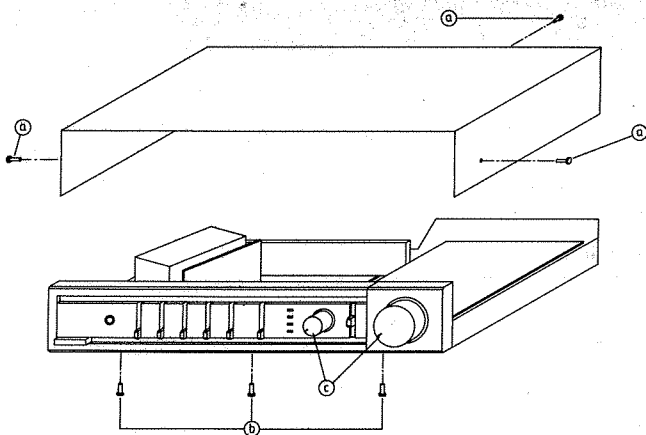


Abb. 1

Fig. 1

## 1. General Notes

1. After the unit has been repaired, it should still meet the DIN/IEC 65-VDE 0860 safety requirements.
2. The boards are identified by letters.
3. All output transistors and transistors of the input difference amplifiers should be of the same manufacturer.

## 2. Dismantling Instructions

### Opening the Unit (Fig. 1)

1. Remove 3 screws (a) at sides.
2. Raise top part of cabinet at front and take off towards the back.

### 2.1 Removal of Control Panel (Fig. 1)

1. Remove 3 screws (b).
2. Pull knobs (c).
3. Remove the control panel to the front.

### 2.2 Removal of chassis Board (Fig. 2)

(After Removing control Panel)

1. Remove 9 screws (d).
2. Lift out the chassis board.

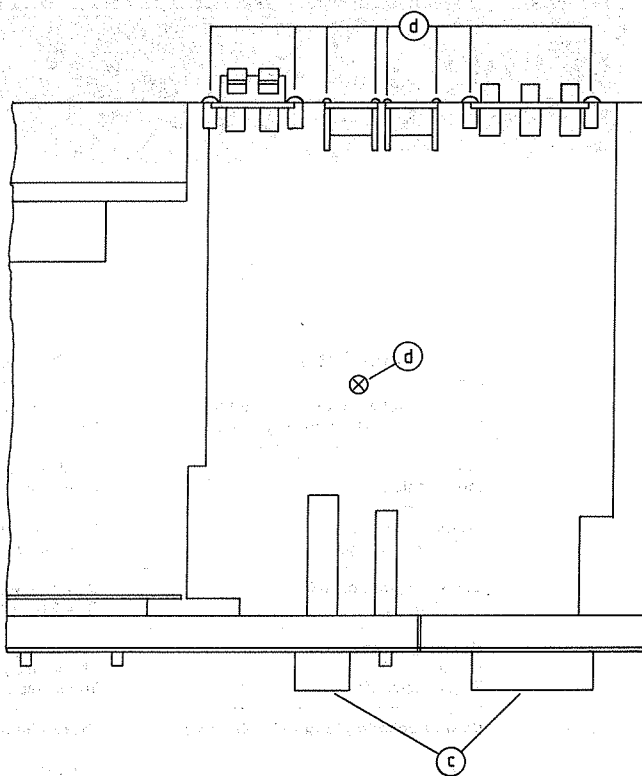


Abb. 2

Fig 2

## 3. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers

### Ruhestrom

Kühlflächentemperatur 20°C-25°C, Verstärker nicht angesteuert, Ausgänge nicht belastet, zwischen  $\triangleleft$  und  $\triangleleft$  bei beiden Kanälen mit R 82 bzw. R 89 eine Spannung von 4 mV (+ 20%-10%) einstellen.

## 4. NF-Prüfung

### Endstufensymmetrie

Nach erfolgter RuhestromEinstellung darf die Gleichspannung an den unbelasteten LS-Ausgängen  $\pm 150$  mV nicht überschreiten.

## 3. Adjustment of AF Amplifier Working Point

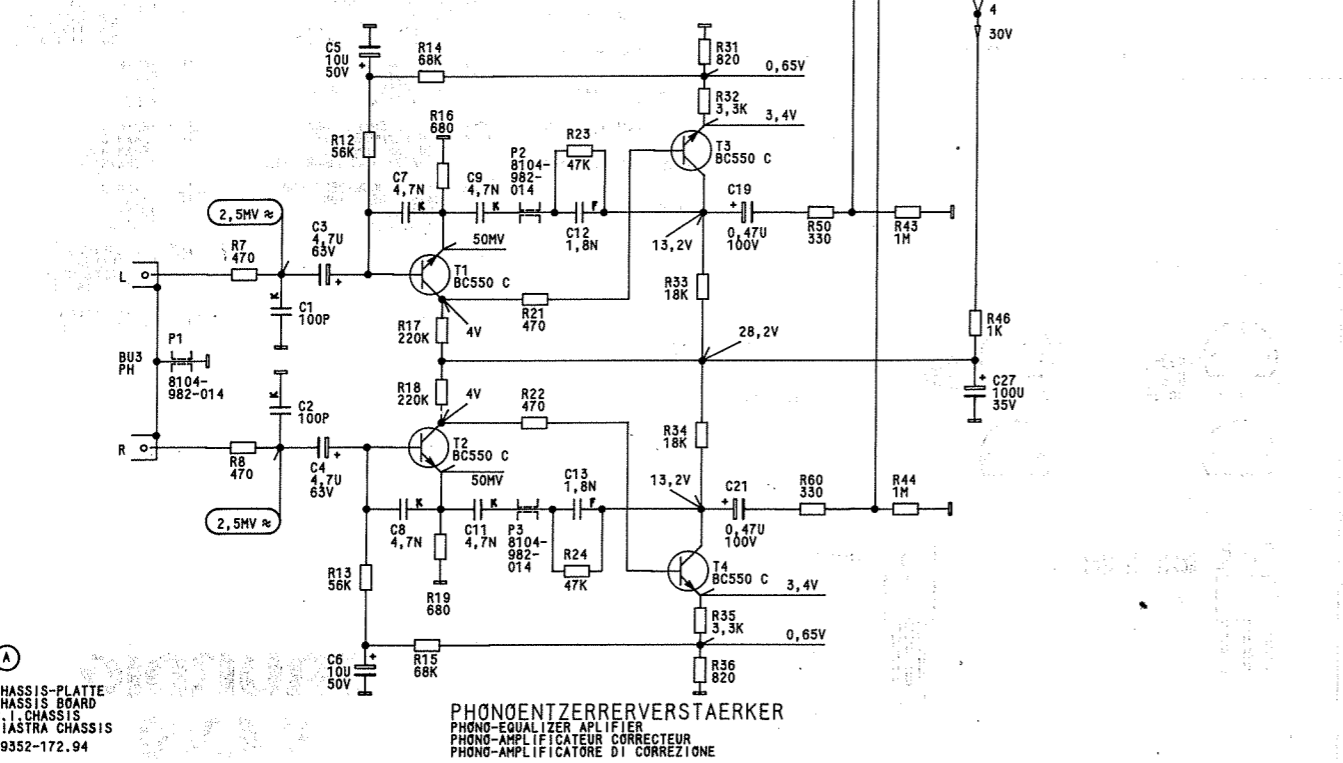
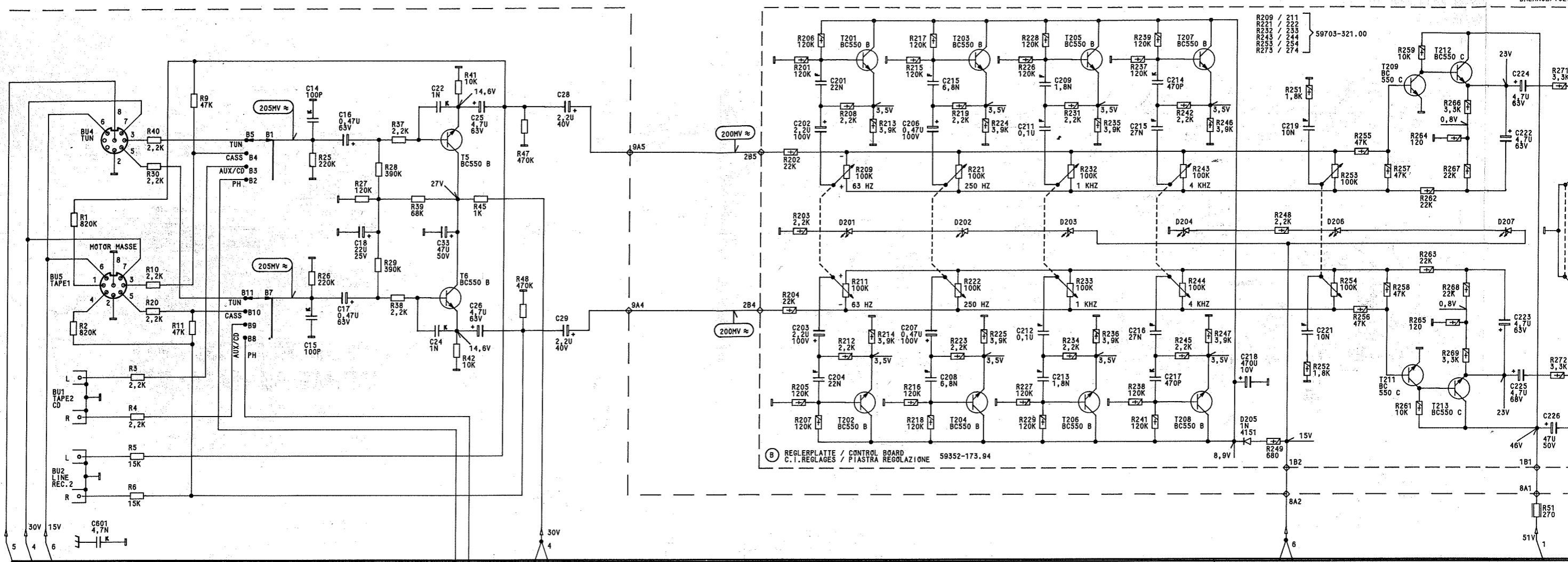
### Quiescent Current

Hot sink temperature 20-25°C, amplifier not driven, outputs open-circuit. Adjust voltage between points  $\triangleleft$  and  $\triangleleft$  to 4 mV (+ 20%-10%) for both channels with R 82 and R 89 respectively.

## 4. AF Test

### Output Stage Balance

After the quiescent current has been adjusted the DC voltage on the unloaded loudspeaker outputs should not exceed  $\pm 150$  mV.



SPANNUNGEN MIT VOLTMETR (R1=10M $\Omega$ ), FALLS NICHT ANDERS ANGEGBEN, GEGEN MASSE GEMESSEN. MESSWERTE GELTEN BEI 220V~ NETZSPANNUNG.

IF NOT OTHERWISE INDICATED ALL VOLTAGES ARE MEASURED AGAINST CHASSIS WITH A VOLTMEER (R1=10M $\Omega$ ). THE VALUES ARE VALID FOR 220V AC MAINS VOLTAGES.

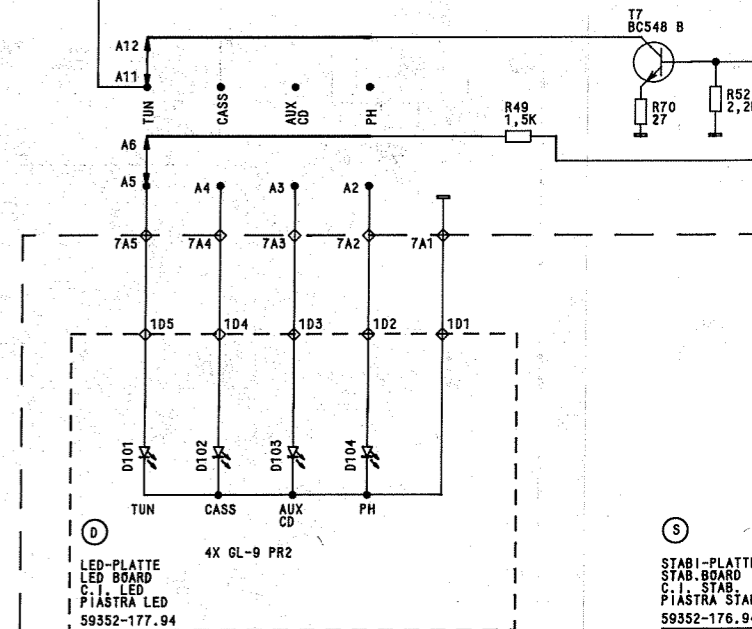
SAUF INDICATION CONTRAIRE LES TENSIONS SONT MESUREES PAR RAPPORT AU CHASSIS AVEC UN VOLTMETRE (R1=10M $\Omega$ ). LES VALEURS SONT VALABLES POUR UNE TENSION SECTEUR DE 220V~ CA.

TENSIONI MISURATE CON VOLTMETRO (R1=10M $\Omega$ ), SALVE ALTRE INDICAZIONI RIFERITE A MASSA. I VALORI DI MISURA VALGONO CON TENSIONE DI RETE DI 220V~.

NF-SPANNUNGEN FUER PA = 30W / 8 $\Omega$ . LAUTST. REGLER MAX., KLANGREGLER MITTE, LINEAR. AF-VOLTAGES FOR PA = 30W / 8 $\Omega$ . VOLUME CONTROL AT MAX., TONE CONTROL MIDDLE, LINEAR. LES TENSIONS BF SONT VALABLES POUR PA = 30W / 8 $\Omega$ . LES REGLAGES DE TONALITE EN POS. MOYENNE ET LE VOLUME SUR MAX., LIN. LE TENSIONI BF SONO VALLEVOLI PER UNA TENSIONE D'USCITA PA = 30W / 8 $\Omega$ . IL REGOLATORE DI TONO AL CENTRO E QUELLO DI VOLUME AL MASS., LINEAR.

- TA
- 1-AUFNAHME MONO, AUFNAHME STEREO LINKS
  - 2-MASSE
  - 3-WIEDERGABE MONO, WIEDERGABE STEREO LINKS
  - 4-AUFNAHME STEREO RECHTS
  - 5-WIEDERGABE STEREO RECHTS
- TR
- 1-RECORDING MONO, RECORDING LH STEREO
  - 2-CHASSIS
  - 3-PLAYBACK MONO, PLAYBACK LH STEREO
  - 4-RECORDING RH STEREO
  - 5-PLAYBACK RH STEREO
- ENR
- 1-ENREG MONO, ENREG STEREO CANAL GAUCHE
  - 2-MASSE
  - 3-LECTURE MONO, LECTURE STEREO CANAL GAUCHE
  - 4-ENREGISTREMENT STEREO CANAL DROITE
  - 5-LECTURE STEREO CANAL DROITE
- REG
- 1-PRESA MONO, PRESA STEREO SINISTRO
  - 2-MASSA
  - 3-RIPROD MONO, RIPROD STEREO SINISTRO
  - 4-PRESA STEREO DESTRO
  - 5-RIPRODUZIONE STEREO DESTRO

- GLEICHSPANNUNG  
DC-VOLTAGE  
TENSION CONTINUE  
TENSION CONTINUA
- WECHSELSPANNUNG  
AC-VOLTAGE  
TENSION ALTERNATIVE  
TENSIONE ALTERNATA
- REGLERSPANNUNG  
CONTROL VOLTAGE  
TENSION DE REGLAGE  
TENSIONE DI CONTROLLO
- ABSTIMMSPANNUNG  
TUNING VOLTAGE  
TENSION DE SYNTONISATION  
TENSIONE DI SINTONIA
- SCHALTSPANNUNG  
SWITCHING VOLTAGE  
TENSION DE COMMUTATION  
TENSIONE DI COMMUTAZIONE



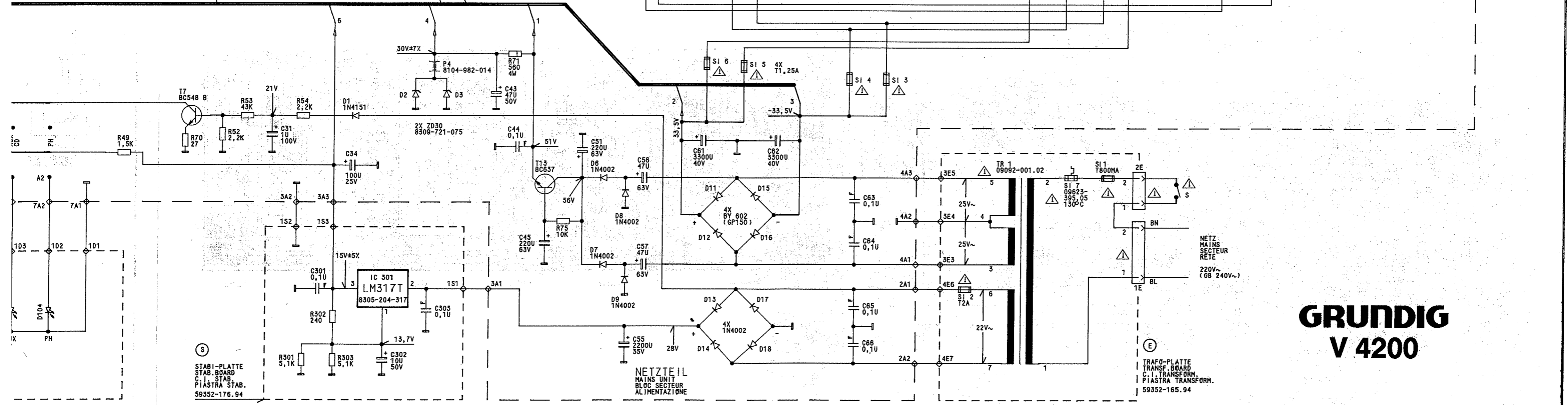
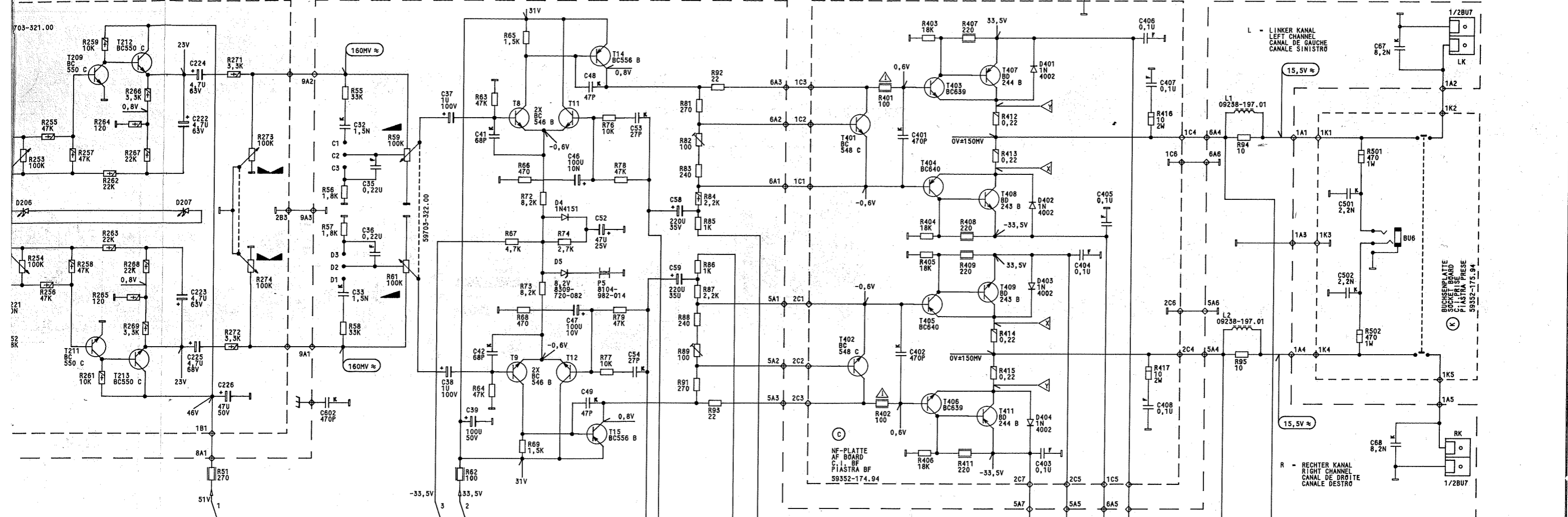
MESSPUNKTE  
MEASURING POINTS

ABGLEICHPUNKTE  
ALIGNMENT POINTS

STAB-PLATTE  
STAB. BOARD  
C.I. STAB.  
PIASTRA STAB.  
59352-176.94

BALANCE- U. LAUTSTÄRKEREGELUNG  
 BALANCE/VOLUME CONTROL, RÉGLAGE DE BALANCE/VOLUME, REGOLAZIONE DI BILANCIAM./VOLUME

ENDSTUFE  
 FINAL STAGE  
 ÉTAGE FINAL  
 STADIO FINALE



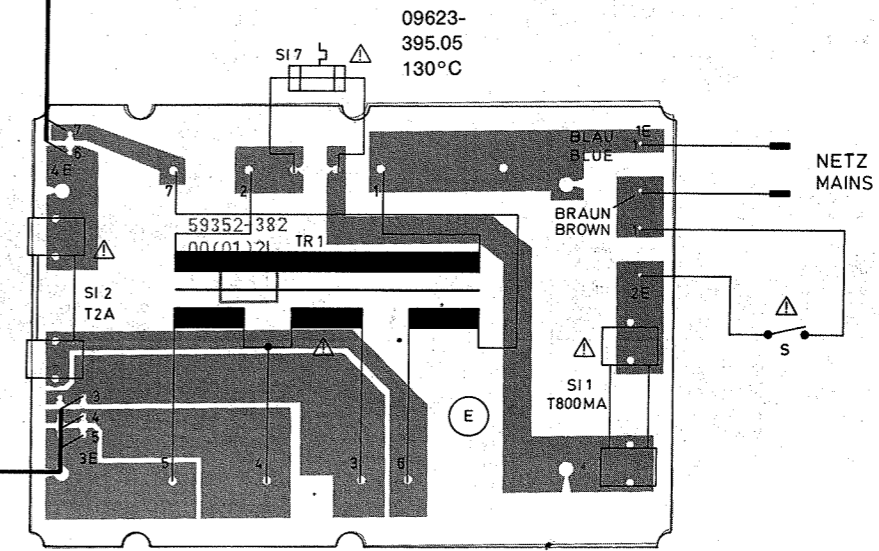
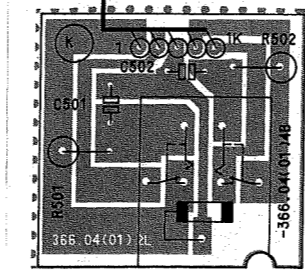
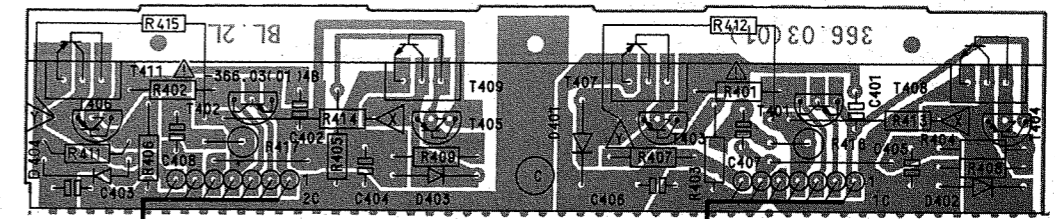
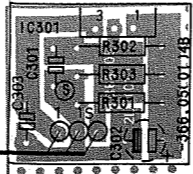
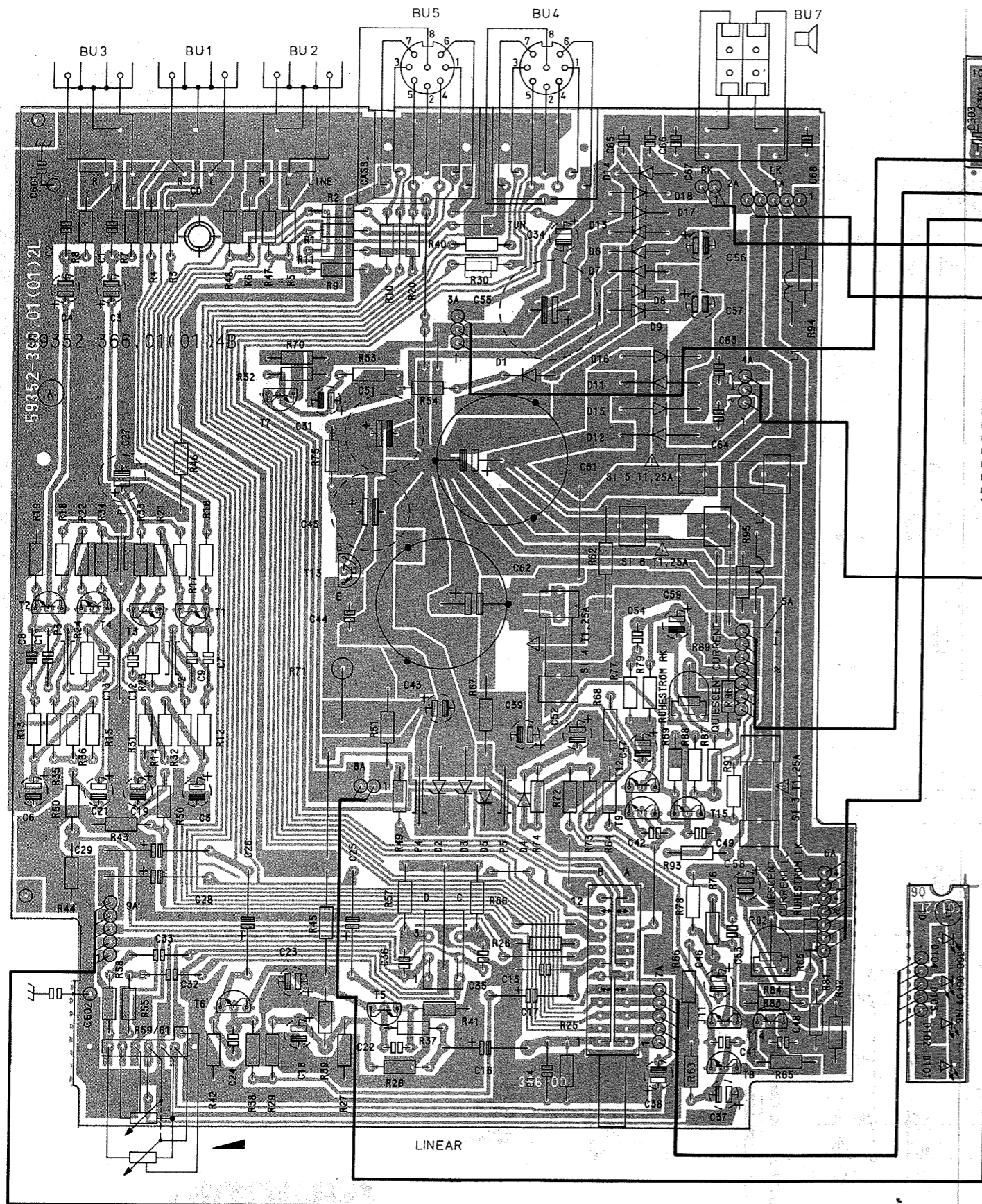
STABI-PLATTE  
 STAB. BOARD  
 C-1. STAB.  
 PIASTRA STAB.  
 59352-176.94

NETZTEIL  
 MAINS UNIT  
 BLOC SECTEUR  
 ALIMENTAZIONE

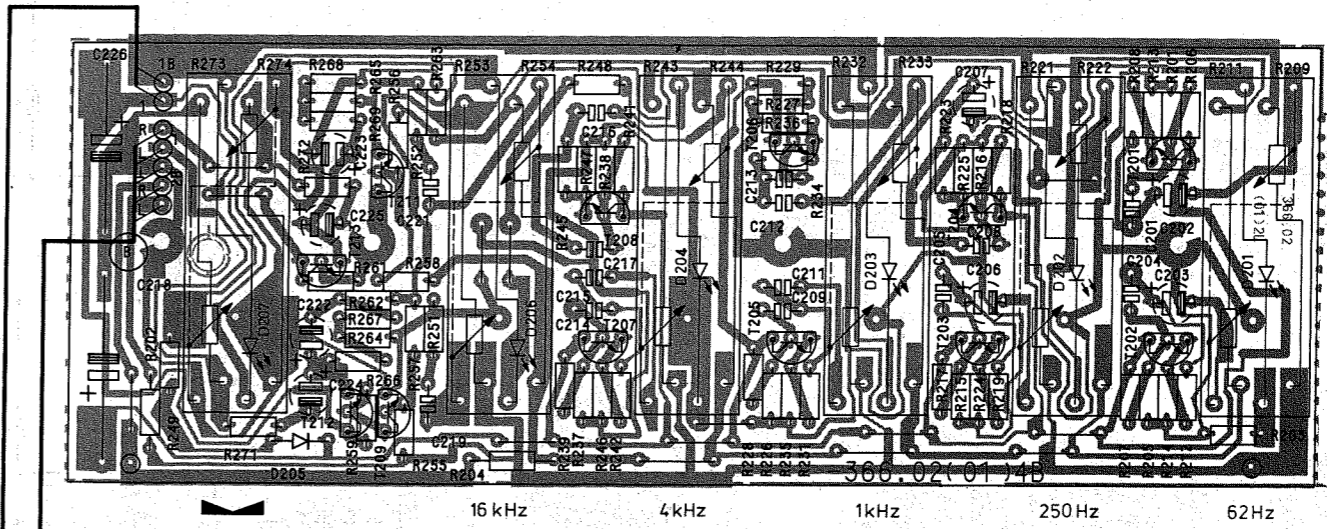
NETZ  
 MAINS  
 SECTEUR  
 RETE  
 220V~  
 (GB 240V~)

**GRUNDIG**  
**V 4200**

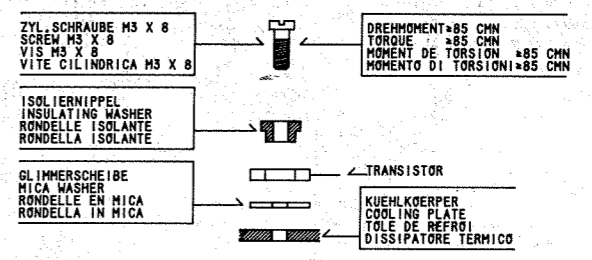
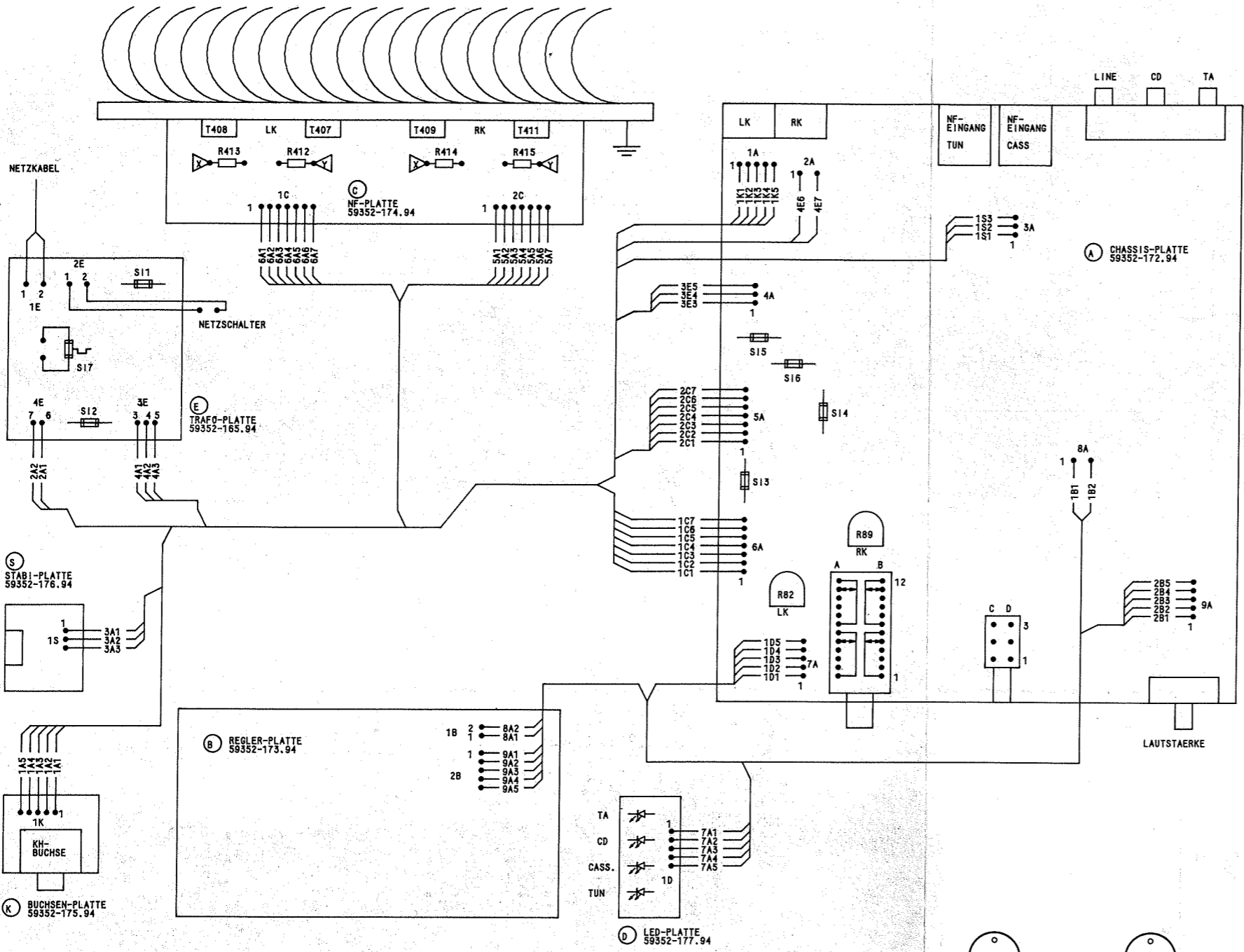
R 82 R 89



Lötseite  
SOLDER SIDE  
COTE DES SOUDURES  
LATO SALDATURA



ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN  
 SUBJECT TO ALTERATION  
 MODIFICAZIONI RISERVATE  
 CON RISERVA DI MODIFICA



ZYL. SCHRAUBE M3 X 8  
 SCREW M3 X 8  
 VIS M3 X 8  
 VITE CILINDRICA M3 X 8

DREHMOMENT ± 85 CMH  
 TORQUE ± 85 CMH  
 MOMENT DE TORSION ± 85 CMH  
 MOMENTO DI TORSIONI ± 85 CMH

ISOLIERNIPPEL  
 INSULATING WASHER  
 RONDELLE ISOLANTE  
 RONDELLA ISOLANTE

GLIMMERSCHEIBE  
 MICA WASHER  
 RONDELLE EN MICA  
 RONDELLA IN MICA

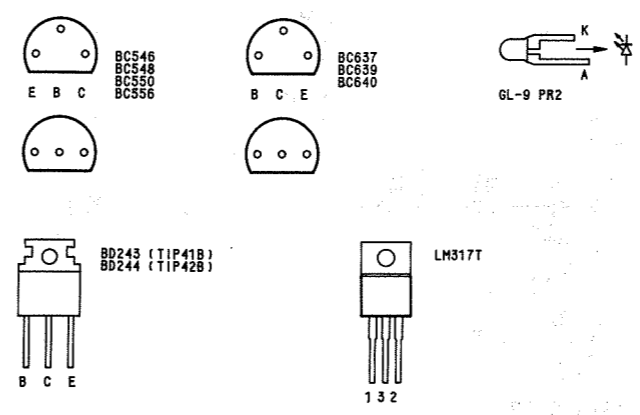
TRANSISTOR

KUEHLKOEPRER  
 COOLING PLATE  
 TOLE DE REFRIG  
 DISSIPATORE TERMICO

ACHTUNG: GLIMMERSCHEIBE BEIDSEITIG MIT SILICONFETT P12 BESTREICHEN. (WACKER-CHEMIE, MÜNCHEN)  
 IMPORTANT: GRAISSER LA RONDELLE DE MICA AVEC DE LA GRAISSE P12. (WACKER-CHEMIE, MÜNCHEN)  
 IMPORTANT: SMEAR MICA WASHER AT BOTH SIDES WITH SILICON GREASE P12. (WACKER-CHEMIE, MÜNCHEN)  
 ATTENZIONE: LA RONDELLE IN MICA VA SPALMATA DA AMBO LE PARTI DI GRASSO AL SILICONI P12. (WACKER-CHEMIE, MÜNCHEN)

- ⚠ FÜR DIE GERÄTESICHERHEIT ABSOLUT NOTWENDIG UND ENTSPRECHEND DEN RICHTLINIEN DES VDE BZW. IEC. IM ERSATZFALL DURFEN NUR BAUTEILE MIT GLEICHER SPEZIFIKATION VERWENDET WERDEN.
- ⚠ ABSOLUTELY NECESSARY FOR THE SAFETY OF THE SET. THESE COMPONENTS MEET THE SAFETY REQUIREMENTS ACCORDING TO VDE OR IEC. RESP. AND MUST BE REPLACED BY PARTS OF SAME SPECIFICATION ONLY.
- ⚠ ABSOLUMENT NECESSAIRE POUR LA SECURITE DE L'APPAREIL ET CONFORME AUX REGULATIONS VDE ET IEC. EN CAS DE REMPLACEMENT, N'UTILISER QUE DES COMPOSANTS AVEC LES MEMES SPECIFICATIONS.
- ⚠ NECESSARI PER LA SICUREZZA DELL' APPARECCHIO E SONO CONFORMI ALLE NORME DI SICUREZZA VDE E IEC. IN CASA DI SOSTITUZIONE IMPIEGARE QUINDI SOLTANTO PEZZI IN RICAMBIO ORIGINALI.

<p>WIDERSTAND/RESISTOR RESISTANCE/RESISTENZA</p> <p>KSW 0204 DIN</p> <p>MSW 0204 DIN</p> <p>KSW 0207 DIN</p> <p>MSW 0207 DIN</p> <p>KSW 0309 DIN</p> <p>KSW 0411 DIN</p> <p>KSW 0617 DIN</p> <p>MSW 0309 DIN</p> <p>NTC</p>	<p>DRAHT WIRE BOBINEE A FILO</p> <p>METALLOXYDSCHICHT METAL OXIDE AD OSSIDO METALLICO</p> <p>RAUSCHARM LOW NOISE A SOUFFLE REDUIT A BASSO RUMORE</p> <p>SCHWER ENTFLAMMBAR LOW FLAMMABILITY PEU INFLAMMABLE A BASSA INFLAMMABILITA</p> <p>SICHERUNGSWIDERSTAND SAFETY RESISTOR FUSIBILE DI SICUREZZA</p>	<p>KONDENSATOR/CAPACITOR CONDENSATEUR/CONDENSATORE</p> <p>ELKO ELECTROLYTIC ELECTROLYTIQUE ELETTROLITICO</p> <p>TANTAL ELKO TANTALUM ELECTROLYTIC ELECTROLYTIQUE AU TANTALE ELETTROLITICO AL TANTALIO</p> <p>FOLIE FOLI A FEUILLE A FOGLIA</p> <p>KERAMIK CERAMIC CERAMIQUE A CERAMICA</p> <p>GLIMMER MICA AU MICA A MICA</p> <p>VIELSCHICHT MULTILAYER A COUCHES MULTIPLES A PIU' STRATI</p> <p>POLYPROPYLEN (KS-KP)</p>
---	--	---



**GRUNDIG**  
**V 4200**