

Dual

Ausgabe November 1977

Service-Anleitung

KA 260



Inhalt

	Seite
Technische Daten	2
Funktionsbeschreibung	3
Abgleichanleitung	4
Abgleichpositionen und Lageplan der Steckverbindungen	5 - 6
Prüf- und Justierdaten	7 - 8
Schaltbild HF	9 - 11
Schaltbild NF	12 - 14
Leiterplatten	15 - 22
Explosionsdarstellung	23 - 24
Seilschema	25
Netzspannungsumschaltung	25
Ersatzteile	26 - 30

Dual Gebrüder Steidinger · 7742 St. Georgen/Schwarzwald

Technische Daten

Die HiFi-Kompaktanlage Dual KA 260 übertrifft in allen Meßwerten die nach DIN 45 500 an Geräte der Heimstudio-Technik (HiFi) gestellten Anforderungen.

Plattenspieler

HiFi-Semi-Automatikspieler Dual 510

Tonabnehmersystem

Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 95

HF-Teil

Empfangsbereiche

FM (UKW)	87 – 108 MHz
SW (KW)	5,5 – 15 MHz
MW	500 – 1650 kHz
LW	145 – 335 kHz

Kreise

FM	15, davon 11 ZF
AM	11, davon 5 ZF

Zwischenfrequenz

FM	10,7 MHz
AM	455 kHz

Antenneneingänge

FM	300 Ω symmetrisch
AM	niederohmig induktiv

Empfindlichkeit

FM (60 Ω , 26 dB Rauschabstand, 40 kHz Hub)

Mono	< 1 μ V
Stereo	< 7 μ V

AM (gemessen über Kunstantenne, 200 pF, 200 Ω , in Serie, 6 dB Rauschabstand)

SW	< 15 μ V
MW	< 25 μ V
LW	< 35 μ V

Trennschärfe

FM \pm 300 kHz	> 80 dB
AM \pm 9 kHz	> 45 dB

Fehlmischprodukt

Fe + ZF/2 > 80 dB

ZF-Festigkeit

> 90 dB

Begrenzung

1,3 μ V

Geräuschspannungsabstand

> 62 dB

AM-Unterdrückung

> 45 dB

Pilotton-Unterdrückung

(19 kHz) > 35 dB

Hilfsträger-Unterdrückung

(38 kHz) > 45 dB

NF-Teil

Ausgangsleistung

(gemessen an 4 Ω , 1 % Klirrfaktor)

Musikleistung	2 x 60 Watt
Sinus-Dauerleistung	2 x 36 Watt

Leistungsbandbreite

nach DIN 45 500 8 – 30 000 Hz

Klirrfaktor

(gemessen bei 30 W und 1000 Hz) < 0,3 %

Dämpfungsfaktor

> 25

Übertragungsbereich

gemessen bei mechanischer Mittelstellung der Klangregler 10 Hz – 40 kHz \pm 1,5 dB

Klangregler

Bässe bei 40 Hz	\pm 15 dB
Höhen bei 12,5 kHz	\pm 15 dB

Balanceregler

Regelbereich + 3 bis – 14 dB

Lautstärkereglern

mit einschaltbarer physiologischer Regelcharakteristik.

Fremdspannungsabstand

bezogen auf Nennleistung

AUX, TAPE, MONITOR > 65 dB
typischer Wert 72 dB

bezogen auf $N_a = 2 \times 50$ mW

AUX, TAPE, MONITOR > 50 dB
typischer Wert 60 dB

Übersprechdämpfung bei 1 kHz

zwischen den Eingängen > 50 dB
zwischen den Kanälen > 45 dB

Eingänge

AUX, TAPE, MONITOR 150 mV an 470 k Ω

Ausgänge

4 Lautsprecherbuchsen DIN 41 529, 4 Ω

1 Koaxialbuchse 1/4 inch. für Kopfhörer.

TAPE, AUX

(Kontaktfedern 1/2 und 4/2) 14 mV an 10 k Ω

MONITOR

(Kontaktfedern 1/2 und 4/2) 440 mV an 47 k Ω

Filter

Rumpelfilter

Grenzfrequenz – 3 dB 60 Hz
Steilheit 12 dB/Oktave

Rauschfilter

Grenzfrequenz – 3 dB 6,5 kHz
Steilheit 12 dB/Oktave

Präsenz

+ 5 dB bei 5 kHz

Leistungsaufnahme

ca. 210 VA

Netzspannungen

110, 120, 220, 240 V

Sicherungen

220, 240 V 1,25 A träge
110, 120 V 2,5 A träge

Bestückung

- 6 IC (Integrierte Schaltkreise)
- 6 Feldeffekt-Transistoren
- 43 Silizium-Transistoren
- 4 Silizium-Leistungstransistoren
- 47 Dioden
- 2 Silizium-Brückengleichrichter

Funktionsbeschreibung

HF-Teil

Grundprint, AFC, Stummschaltung

Diese Platte enthält alle Verbindungen zwischen den einzelnen Bausteinen und Bedienungselementen, sowie die Spannungstabilisierung für die Kapazitätsdioden. Die erforderlichen 29 V werden durch J 500 gewonnen und durch die am Anschluß 5 liegende AFC-Spannung geregelt. Die AFC-Spannung wird durch den als steuerbarer Widerstand geschalteten Feldeffekttransistor T 550 geregelt und durch D 550/D 551 begrenzt. Ist T 550 gesperrt, dann entsteht keine AFC-Spannung.

Zur Unterdrückung von Schaltgeräuschen ist die Tastatur und der Festspeicherspeicher mit je einem Kurzschlußkontakt versehen. Dadurch wird während des Schaltvorganges das Gate von T 551 an Masse gelegt und damit T 551 gesperrt, der die NF unterbricht. Die von R 563 und C 558 gebildete Zeitkonstante bestimmt die Zeit bis T 551 wieder leitend wird.

AM-Empfangsbereiche

Die integrierte Schaltung J 401 (TBA 570) arbeitet als Mischer, Oszillator, ZF-Verstärker und Demodulator. Das Antennensignal gelangt über C 410 an den Anschluß 2 des J 401.

Die LW-Spule L 404 bildet den Basisoszillator und ist an Punkt 4 angeschlossen. Durch Zuschalten der Spulen L 406 bzw. L 408 wird der Frequenzbereich des Oszillators erweitert. Über den Anschluß 3 des J 401 gelangt die Oszillatorspannung an die Mischstufe. Im Leitungszug des ZF-Verstärkers (Anschluß 15 und 1) liegen die Keramikfilter SFD 455 B, der Transistor T 401 und der LC-Kreis L 405. Hier wird die gesamte ZF-Trennschärfe realisiert.

Das demodulierte Signal steht am Anschluß 5 zur Verfügung.

Bereichsummschaltung

Die AM-Bereichsummschaltung erfolgt über ein von einer Gleichspannung gesteuertes Diodennetzwerk. Die Dioden D 402 bis D 409 werden wahlweise in Durchlaß- oder Sperrichtung betrieben.

LW: D 402 (Antennenkreis) und D 406 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

MW: D 401, D 403 (Antennenkreis) und D 407, D 408 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

KW: D 404, D 405 (Antennenkreis) und D 407, D 409 (Oszillatorkreis) sind leitend, die anderen gesperrt.

FM-Empfangsteil

Die Vorstufe arbeitet mit einem Dual-Gate-MOS-FET (T 361). Die Antennenspannung ist selektiv an das Gate 1 von T 361 angepaßt. Über ein abstimmbares Bandfilter (L 363, L 364) gelangt das HF-Signal an das Gate 1 des ebenfalls mit einem (Dual-Gate-MOS-FET) bestückten Mischers (T 362). Der Oszillator ist mit dem PNP-Transistor T 363 aufgebaut. Über C 375 gelangt die Oszillatorspannung an das Gate 2 von T 362. Die Abstimmung von Vorstufe und Oszillatorkreis erfolgt durch die Kapazitätsdioden D 361 bis D 364. Das Bandfilter L 366, L 368 dient der ersten ZF-Selektion.

FM-ZF

Die ZF-Selektion wird mit dem kapazitiv gekoppelten 4-Kreis-Filter (L 200 bis L 203) und dem Keramikfilter F 200 erreicht. Die Transistorstufen T 200 und T 201 heben die Durchlaßdämpfung der Filter auf. Das 10,7 MHz-Signal wird der integrierten Schaltung J 200 zugeführt, die als Begrenzerverstärker und Demodulator arbeitet. Zusätzlich wird noch die Spannung für die automatische Abstimmung (AFC) erzeugt und am Anschluß 5 des Moduls abgenommen. Am Anschluß 2 des Moduls steht die feldstärkeabhängige Spannung für den Abstimmanzeiger zur Verfügung. Sie dient außerdem der Mono/Stereo-Umschaltung des Decoders (Anschluß 8 des Moduls) und nach einer Phasenumkehr durch T 202 auch der Mutingsteuerung (Anschluß 4 des Moduls).

Stereo-Decoder

Der nach dem PLL-Verfahren (Phase Locked Loop) arbeitende Stereo-Decoder ist unter Verwendung des IC $\mu\text{A} 758$ (J 150) aufgebaut. Die Oszillatorfrequenz wird mit R 155 eingestellt. Der Schmitt-Trigger (T 150, T 151), angesteuert über den Anschluß 2 des Moduls übernimmt die Mono/Stereo-Umschaltung. Die Schaltschwelle kann mit R 221 eingestellt werden. Die damit verbundene Stilllegung des Oszillators ist sowohl bei schwach einfallenden FM-Sendern als auch bei AM notwendig. Durch Drücken der Taste MONO wird der Oszillator ebenfalls abgeschaltet.

Durch T 152, bzw. T 153 wird das NF-Signal des linken und rechten Kanals verstärkt und steht an den Anschlüssen 6 bzw. 7 des Moduls zur Verfügung.

NF-Teil

Netzteil und Stromversorgung

Ein streufeldarmer Schnittbandkern-Netztransformator für Netzspannungen von 110, 117, 220 und 240 V dient in Verbindung mit 2 Si-Gleichrichtern B 20 C 2200 der Stromversorgung der Endstufen. Über die Dioden D 910 – D 913 wird eine Gleichspannung von 12 V für die Anzeigelampen bereitgestellt.

Die Gleichspannung für den Preomat wird über die Dioden D 904 und D 905 erzeugt. Der Stereo-Decoder erhält eine Gleichspannung von 23 V über die Dioden D 900 – D 903, gleichzeitig wird mit dieser Spannung über den IC 900 eine stabilisierte Spannung von 15 V und über den Transistor T 900 eine Spannung von -14,5 V erzeugt, die zur Speisung der Impedanzwandler, Phono-Vorverstärker, Zwischenverstärker und HF-Teil benützt werden.

Phono-Vorverstärker

Der 3-stufig ausgelegte Vorverstärker (T 520, T 521, T 522) besitzt eine frequenzabhängige Gegenkopplung. Die Entzerrung erfolgt der Schneidkennlinie entsprechend mit 3180, 318 und 75 μs . Frequenzbestimmende Bauteile sind: R 528, R 529, C 523 und C 524. Die Eingangsimpedanz beträgt 47 k Ω . Bei 1 kHz ist die Verstärkung ca. 100-fach.

Eingänge

Die Eingänge Tape, Aux und Monitor sind über 5-pol-DIN-Buchsen mit dem Eingangsimpedanzwandler verbunden, der mit den Transistoren T 540 und T 541 bestückt ist. Die Eingangsimpedanz beträgt 470 k Ω .

Regelverstärker

Vom Eingangsimpedanzwandler kommend gelangt das NF-Signal an den Tandem-Lautstärkereger. Gleichzeitig besitzt dieses Potentiometer Abgriffe für die physiologische Lautstärkeregelung, zuschaltbar mit dem Schalter „Loudness“. Der nachfolgende Zwischenverstärker mit einer Verstärkung von ca. 26 dB gleicht die Dämpfung der nachfolgenden Klangreglernetzwerke aus. Über diese Stufe wird die Balance (R 700) und mit R 701 gleiche Verstärkung beider Kanäle eingestellt. Gleichzeitig kann mit dem Schalter S 6 (Presence) eine Anhebung der Verstärkung bei 5 kHz um 5 dB erreicht werden.

Das aktive Rausch-Rumpel-Filter ist mit den Transistoren T 740, T 741 bestückt. In Ruhestellung der Tasten „Lo- und Hi-Filter“ ist die Verstärkung über den gesamten Frequenzbereich ca. 0 dB. Mit den Schaltern S 8 (Lo-Filter) und S 9 (Hi-Filter) ist die Rausch- und Rumpelunterdrückung einschaltbar. Frequenzbestimmend für die Tiefenabsenkung unterhalb 50 Hz sind R 102, R 103, C 107, C 108 und für die Höhenabsenkung über 6,5 kHz R 740, R 742, C 741, C 109.

Mit dem anschließenden Klangreglernetzwerk, bestückt mit 4 Schieberegler lassen sich die Höhen und Tiefen in jedem Kanal getrennt regeln. Um Exemplarstreunungen gering zu halten, sind die Regler mit Abgriffen versehen, die mit R 705 und R 709 beschaltet sind. Bei gedrückter Taste S 11 (Linear) wird das Klangreglernetzwerk umgangen, wobei unabhängig von der Klangreglerstellung ein linearer Frequenzgang erreicht wird.

Endverstärker

Über den Differenzverstärker mit den Transistoren T 800 und T 801 gelangt das Signal an den Treibertransistor T 802. Die NPN-Leistungstransistoren T 303 und T 302 werden über das komplementäre Treiberpaar T 301 und T 302 angesteuert. Die starke Gegenkopplung R 805 und R 806 bestimmt die Verstärkung und garantiert einen geringen Klirrfaktor. Die Ruhestromeinstellung erfolgt mit R 303. Über den Betriebsartenschalter wird das Signal den Lautsprechern zugeführt. Der Betriebsartenschalter S 15 — S 22 in Verbindung mit der Lautsprecher-Matrix ermöglicht es auf Stereo, Quadro 1, Quadro 2 oder 2 x Stereo umzuschalten.

Die Endstufen sind elektronisch gegen zu niedrige Abschlußwiderstände einschließlich Kurzschluß an den Lautsprecherausgängen geschützt. Die zur Wiedergabe der positiven Halbwellen vorgesehenen Transistoren T 301 und T 303 werden wie folgt geschützt: Der Spannungsabfall am Emitter-Schutzwiderstand R 307 ändert sich in Abhängigkeit der Belastung.

Über einen Spannungsteiler R 820 und R 821 wird der Transistor

T 821 angesteuert. Dieser Transistor bildet einen Nebenschluß zur Basis-Emitterstrecke von T 301. Dadurch wird eine wirksame Strombegrenzung erreicht. Die Strombegrenzung der Transistoren T 302 und T 304 die der Wiedergabe der negativen Halbwellen dienen, erfolgt in gleicher Weise. Bei diesem Schaltungskonzept sind die Spannungsteiler so ausgelegt, daß der Einsatzpunkt der Strombegrenzung durch den Abschlußwiderstand beeinflusst wird. Bei zu niedrigem Abschlußwiderstand oder Kurzschluß setzt die Strombegrenzung wesentlich früher ein, um die thermische Belastung der Endtransistoren gering zu halten. Zusätzlich ist auf dem Kühlkörper der Endtransistoren ein Thermoschalter angebracht, der bei einer Erwärmung auf ca. 95° C die Netzspannung unterbricht.

Ergibt sich, infolge eines Defektes in der Endstufe eine ungleiche Belastung der positiven und der negativen Versorgungsspannung, so liegt an R 310 eine Spannung an die den Sicherungswiderstand durch Erwärmung zum Ansprechen bringt. Dieser unterbricht die Stromzufuhr wodurch eine Beschädigung der Lautsprecher durch eine Gleichspannung vermieden wird.

Abgleicheanleitung

Stereodecoder Art.-Nr. 241 712

Werkseitig wurden folgende Prüfungen durchgeführt: Klirrfaktor, Übersprechdämpfung, Störspannung, Stereoschalter.

Das Potentiometer R 155 (19 kHz) ist auf ± 50 Hz genau eingestellt und verlackt.

Ein weiterer Abgleich ist nicht erforderlich. Beim Austausch muß R 217 auf dem UKW-ZF-Modul auf min. Übersprechen nachgestimmt werden.

UKW-ZF-Modul Art.-Nr. 241 711

Die ZF-Kreise sind auf die jeweilige Keramikfilter-Frequenz abgeglichen. L 205 ist auf 22 μ H eingestellt. L 204 ist vorabgeglichen und muß auf optimalen Nulldurchgang und gerade Umwandlerkennlinie justiert werden.

Die Bandfilter L 366 und L 368 auf dem UKW-Modul sind auf die ZF-Durchlaßkurve abzugleichen.

Die Potis R 217 (Stereo-Übersprechen min.), R 222 (Muting) und R 221 (Stereoschwelle) sind nicht voreingestellt und müssen justiert werden.

UKW-Modul Art.-Nr. 241 710

Das UKW-Modul ist abgeglichen und die Eingangsempfindlichkeit geprüft.

Die Bandfilter L 366 und L 368 sind auf das ZF-Modul (Durchlaßkurve) abzustimmen.

AM-Modul Art.-Nr. 241 709

Das AM-Modul ist abgeglichen.

Die ZF braucht nicht justiert zu werden.

Eine Korrektur des C-Abgleichs und der KW-Abgleich sind jedoch erforderlich.

Decoder-Abgleich

Den Kontaktstift 2 des Stereodecoder-Moduls über 22 kOhm an den Kontaktstift 4 (+ 15 V) legen.

ZF-Modul ziehen.

Frequenzzähler an MP 1 (Pin 11 IC 150) über 1 MOhm Entkoppelwiderstand anschließen.

Mit dem Potentiometer R 155 auf 19 kHz $\pm 0,5$ % einstellen. (An MP 1 ist ein Rechteck-Signal von ca. 4 V_{SS} mit einem Oszillografen meßbar).

Anschließend ZF-Modul wieder einstecken und mit R 217 minimales Übersprechen einstellen.

UKW-ZF-Abgleich

Keramik-Kondensator C 213 an der Bandfilterseite (L 203) ablöten und Wobbelsender über diesen Kondensator anschließen. Sichtgerät mit Diodentastkopf über 10 pF mit MP 2 verbinden.

Im Wobbelbetrieb (10,7 MHz-Bereich) die abstimmbare Marke auf das Maximum der sichtbaren Durchlaßkurve (Resonanzkurve des Keramikfilters) stellen und beim weiteren ZF-Abgleich nicht verändern. Keramik-Kondensator C 213 wieder einlöten.

Wobbelsender über 10 nF an Gate 1 des Mischtransistors T 362 (im Schaltbild unterer Gate-Anschluß) einspeisen.

Die Bandfilter L 366, L 368, L 200, L 201, L 202 und L 203 auf optimale Durchlaßkurve abgleichen, bezogen auf das vorher ermittelte Maximum des Keramikfilters. Das Sichtgerät bleibt hierfür mit einem Diodentastkopf über 10 pF am MP 2 angeschlossen. Die Spule L 205 ist auf 22 μ H eingestellt und darf nicht verändert werden.

Das Sichtgerät direkt oder über einen Spannungsteiler 10 : 1 (ohne Diodentastkopf) an den Steckkontakt 6 der UKW-ZF-Modulplatte anschließen.

S-Kurve wird sichtbar.

Mit L 204 auf optimalen Nulldurchgang und gerade Umwandlerkennlinie abgleichen.

Mit R 556 Nulldurchgangs-Anzeige (Centertuning) in Mittenstellung bringen.

Justierung der Abstimmspannung der Varicap-Dioden

Voltmeter (DC) an Mittelabgriff (Schleifer) des Abstimmpotis auf dem Drehko anschließen.

Drehko herausdrehen.

Mit R 554 (auf der Grundplatte) 29 V einstellen.

Drehko eindrehen.

Mit R 355 (auf dem Festsenderspeicher-Modul) 3,8 V einstellen.

UKW-Vorkreise und Oszillator

Potentiometer R 362 so einstellen, daß am Schleifer 6,5 V stehen. FM-Abgleichsender symmetrisch über den Antennen-Eingang einspeisen und 88 MHz (moduliert) einstellen.

Skalenzeiger auf die Marke 88 MHz.

Mit L 367 (Oszillatorspule) auf Max. "Signal-Strength" und 0-Durchgang "Center tuning" stellen.

Vorkreise L 361, L 364 und L 363 auf Max. "Signal-Strength" stellen.

FM-Abgleichsender auf 106 MHz.

Skalenzeiger auf die Marke 106 MHz.

Mit C 380 (Oszillator-C) auf Max. "Signal-Strength" und 0-Durchgang "Center tuning" stellen.

Vorkreise C 367, C 372 und C 371 auf Max. "Signal-Strength" stellen.

Abgleich mehrmals wiederholen, letzter Abgleich ist der C-Abgleich.

Mit der Koppelschleife durch Bewegen Spannungsmax. an "Signal-Strength" einstellen, anschließend in Richtung L 363 drücken bis die Ausgangsspannung an "Signal-Strength" um ca. 10 % gefallen ist.

Frequenzanzeige

Skalenzeiger auf 88 MHz und mit R 355 Frequenzanzeige-Instrument auf 88 MHz stellen.

Skalenzeiger auf 106 MHz und mit R 352 Frequenzanzeige-Instrument auf 106 MHz stellen.

Muting

Mutingschwelle (Empfangsfrequenz 99 MHz) mit R 222 auf 40 μ V HF-Eingangsspannung einstellen.

Stereoschwelle

Stereoschwelle (Empfangsfrequenz 99 MHz) mit R 221 auf 20 μ V HF-Eingangsspannung einstellen.

AM-ZF-Abgleich

SW-Taste drücken.

Wobbler ca. 460 kHz mit 1 - 10 mV am Antennen-Eingang einspeisen.

Sichtgerät am Punkt 9 der AM-Modulplatte anschließen.

Durchlaßkurve wird sichtbar.

Mit L 405 auf optimale Kurvenform abgleichen.

AM-HF-Abgleich

LW-Taste drücken.

HF-Sender mit 160 kHz (moduliert) am Antennen-Eingang einspeisen.

Skalenzeiger auf 160 kHz (Marke) stellen.

Mit L 404 Max. an "Signal-Strength" einstellen.

L 552 auf dem Ferritantennenstab ebenfalls auf Max. einstellen.

MW-Taste drücken.

HF-Sender auf 560 kHz (moduliert) am Antennen-Eingang einspeisen.

Skalenzeiger auf 560 kHz (Marke) stellen.

Mit L 406 Max. an "Signal-Strength" einstellen.

Mit L 551 auf dem Ferritantennenstab ebenfalls auf Max. einstellen.

HF-Sender auf 1450 kHz (Marke) stellen.

Mit C 423 (Oszillator) und C 403 Vorkreis Max. an "Signal-Strength" einstellen.

L- und C-Abgleich mehrmals wiederholen.

SW-Taste drücken.

6,5 MHz (moduliert) am Antennen-Eingang einspeisen.

Skalenzeiger auf 6,5 MHz (Marke) stellen.

Mit L 408 (Oszillator) und L 402 (Vorkreis) Max. an "Signal-Strength" einstellen.

Fig. 1 Abgleichpositionen und Lageplan der Steckverbindungen

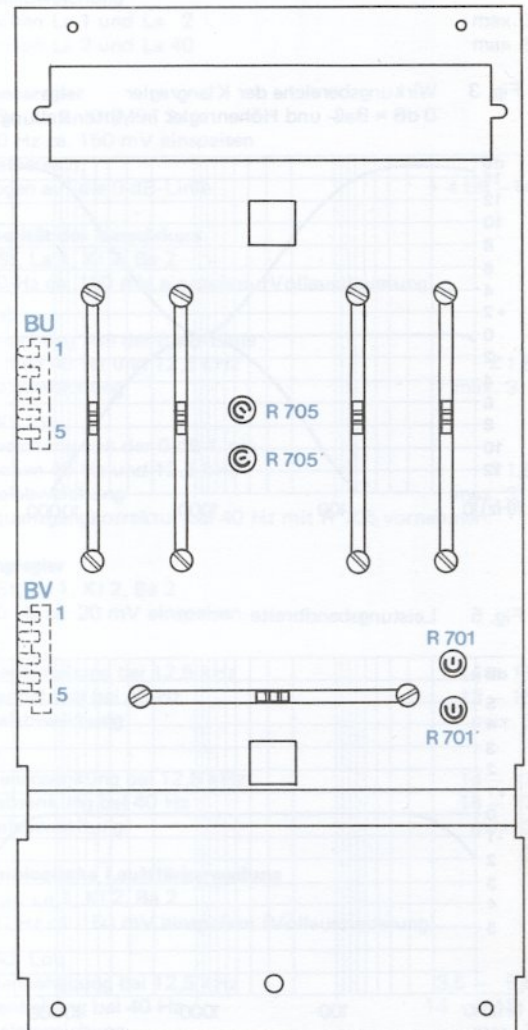
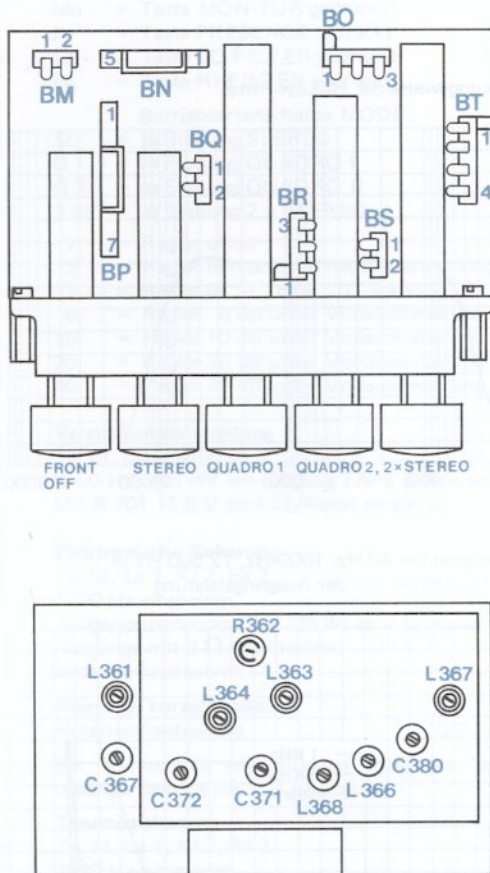
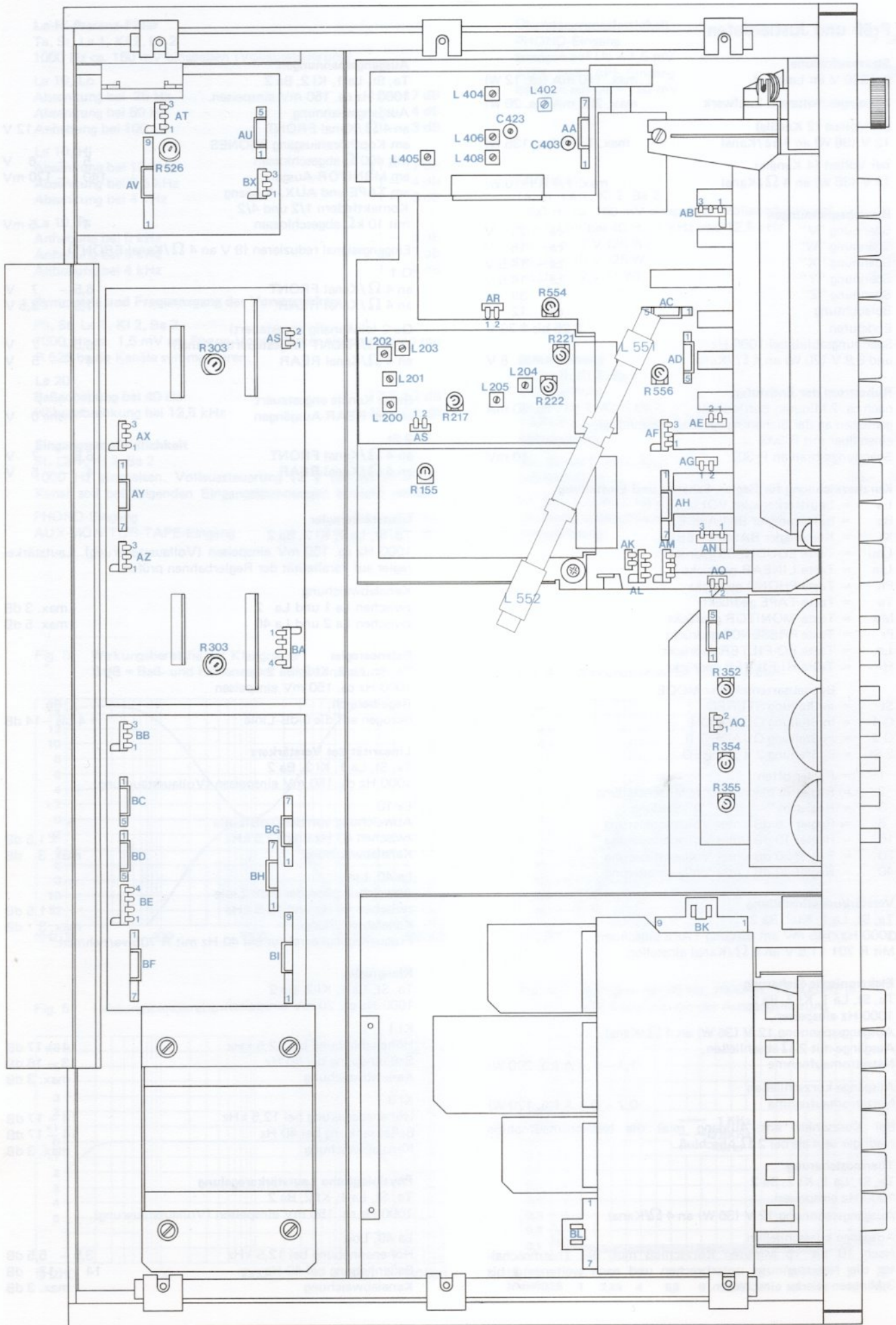


Fig. 2 Abgleichpositionen und Lageplan der Steckverbindungen



Prüf- und Justierdaten

Stromaufnahme

bei 220 V im Leerlauf	max. 140 mA (ca. 12 W)
mit eingeschaltetem Laufwerk	max. 200 mA (ca. 20 W)
bei Vollast (2 Kanäle) 12 V (36 W) an 4 Ω /Kanal	max. 1,1 A (ca. 135 W)
bei Vollast (4 Kanäle) 12 V (36 W) an 4 Ω /Kanal	max. 1,4 A (170 W)

Betriebsspannungen

Spannung "V"	ca. 23 V
Spannung "W"	ca. 15 V
Spannung "X"	ca. - 14,5 V
Spannung "Y"	ca. - 14,5 V
Spannung "Z"	ca. 39 V
Beleuchtung	ca. 12 V
Endstufen	± 25 bis ± 29 V
Spannungsabfall bei 1000 Hz und 8,9 V (20 W) an 4 Ω /Kanal	max. 8 V

Ruhestrom der Endstufen

nach ca. 2 Minuten Betriebszeit gemessen an der Sicherung (positive Spannung), einstellbar mit R 303	ca. 30 mA
Spannungsabfall an R 307	10 mV

Kurzbezeichnung für Regler, Schalter und Einstellung

La	= Lautstärkeregler VOLUME
Ba	= Balanceregler BALANCE
Kl	= Klangregler BASS, TREBLE
Lou	= Taste LOUDNESS gedrückt
Lin	= Taste LINEAR gedrückt
Ph	= Taste PHONO gedrückt
Ta	= Taste TAPE gedrückt
Mo	= Taste MONITOR gedrückt
Pr	= Taste PRESENCE gedrückt
Lo	= Taste LO-FILTER gedrückt
Hi	= Taste HI-FILTER gedrückt

Betriebsartenschalter MODE

St	= in Stellung STEREO
Q 1	= in Stellung QUADRO I
Q 2	= in Stellung QUADRO II
2 St	= in Stellung 2 x STEREO
1	= Regler offen
2	= Regler in mechanischer Mittenstellung
3	= Regler in "—" bzw. "0"-Stellung
6	= Regler 6 dB unter Vollaussteuerung
10	= Regler 10 dB unter Vollaussteuerung
20	= Regler 20 dB unter Vollaussteuerung
40	= Regler 40 dB unter Vollaussteuerung

Verstärkungseinstellung

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz, 145 mV am Eingang TAPE einspeisen.
Mit R 701 11,5 V an 4 Ω /Kanal einstellen.

Elektronische Sicherung

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2 1000 Hz einspeisen, Ausgangsspannung 12 V (36 W) an 4 Ω /Kanal. Ausgänge mit 2 Ω abschließen.	
Netzstromaufnahme	1,1 - 1,4 A (ca. 200 W)
Ausgänge kurzschließen	
Netzstromaufnahme	0,7 - 0,9 A (ca. 120 W)

Bei Kurzschluß am Ausgang muß die Netzstromaufnahme niedriger sein als bei 2 Ω Abschluß.

Thermosicherung

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz einspeisen,
Ausgangsspannung 12 V (36 W) an 4 Ω /Kanal.
Ausgänge kurzschließen.
Nach 10 bis 15 Minuten Kurzschluß muß der Thermoschalter die Netzspannung unterbrechen und nach weiteren 1 bis 3 Minuten wieder einschalten.

Ausgangsspannungen

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2 1000 Hz ca. 150 mV einspeisen. Ausgangsspannung an 4 Ω /Kanal FRONT	12 V
am Kopfhörerausgang PHONES mit 400 Ω abgeschlossen	5 - 6 V
am MONITOR-Ausgang am TAPE und AUX.-Ausgang Kontaktfedern 1/2 und 4/2 mit 10 k Ω abgeschlossen	140 - 170 mV 4 - 5 mV

Eingangssignal reduzieren (8 V an 4 Ω /Kanal FRONT)

Q 1 an 4 Ω /Kanal FRONT	6,5 - 7 V
an 4 Ω /Kanal REAR	1,5 - 2,5 V

Qu'2 (einkanalig angesteuert) an 4 Ω /FRONT (angesteuerter Kanal)	6,5 - 7 V
an 4 Ω /Kanal REAR	4 - 5 V

Beide Kanäle angesteuert
an den REAR-Ausgängen

nahe 0 V

2 St an 4 Ω /Kanal FRONT	6,5 - 7 V
an 4 Ω /Kanal REAR	4 - 5 V

Lautstärkeregler

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz ca. 150 mV einspeisen (Vollaussteuerung). Lautstärke-
regler auf Parallelität der Reglerbahnen prüfen.

Kanalabweichung zwischen La 1 und La 2	max. 3 dB
zwischen La 2 und La 40	max. 5 dB

Balanceregler

Ta, St, La 2, Kl 2, Ba 2
1000 Hz ca. 150 mV einspeisen
Regelbereich,
bezogen auf die 0-dB-Linie

+ 4 bis -14 dB

Linearität des Verstärkers

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz ca. 150 mV einspeisen (Vollaussteuerung).
La 10
Abweichung von der 0-dB-Linie
zwischen 40 Hz und 12,5 kHz

$\pm 1,5$ dB

Kanalabweichung

max. 3 dB

La 40, Lin
Abweichung von der 0-dB-Linie
zwischen 40 Hz und 12,5 kHz

$\pm 1,5$ dB

Kanalabweichung

max. 3 dB

Frequenzgangkorrektur bei 40 Hz mit R 705 vornehmen.

Klangregler

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz ca. 20 mV einspeisen.
Kl 1
Höhenanhebung bei 12,5 kHz

14 - 17 dB

Baßanhebung bei 40 Hz

13 - 16 dB

Kanalabweichung

max. 3 dB

Kl 3
Höhenabsenkung bei 12,5 kHz

14 - 17 dB

Baßabsenkung bei 40 Hz

14 - 17 dB

Kanalabweichung

max. 3 dB

Physiologische Lautstärkeregelung

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
1000 Hz ca. 150 mV einspeisen (Vollaussteuerung).
La 40, Lou
Höhenanhebung bei 12,5 kHz

3,5 - 5,5 dB

Baßanhebung bei 40 Hz

14 - 17 dB

Kanalabweichung

max. 3 dB

Lo-Hi-Präsenz-Filter

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 1000 Hz ca. 150 mV einspeisen (Vollaussteuerung).

La 10, Lo
 Absenkung bei 25 Hz 11 – 17 dB
 Absenkung bei 50 Hz 1 – 4 dB
 Anhebung bei 100 Hz 1 – 3 dB

La 10, Hi
 Absenkung bei 13 kHz 11 – 17 dB
 Absenkung bei 6,5 kHz 1 – 4 dB
 Absenkung bei 4 kHz 1 – 3 dB

La 10, Pr
 Anhebung bei 6 kHz 1 – 6 dB
 Anhebung bei 5 kHz 3 – 7 dB
 Anhebung bei 4 kHz 1 – 4 dB

Symmetrie und Frequenzgang des Vorverstärkers

Ph, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 1000 Hz ca. 1,5 mV am Phono-Vorverstärker einspeisen und mit R 526 beide Kanäle symmetrieren.

La 20
 Baßanhebung bei 40 Hz 17,5 ± 2 dB
 Höhenabsenkung bei 12,5 kHz 15 ± 2 dB

Eingangsempfindlichkeit

St, La 1, Kl 2, Ba 2
 1000 Hz einspeisen. Vollaussteuerung 12 V (36 W) an 4 Ω / Kanal soll bei folgenden Eingangsspannungen erreicht werden:
 PHONO-Eingang 1,4 – 1,7 mV
 AUX-MONITOR-TAPE-Eingang 140 – 170 mV

Übersteuerungsfestigkeit

PHONO-Eingang > 28 dB
 bezogen auf Ue = 1,5 mV
 AUX- und TAPE-Eingang > 28 dB
 bezogen auf Ue = 150 mV

Klirrfaktor

Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 1000 Hz ca. 150 mV einspeisen (Vollaussteuerung)
 Klirrfaktor bei 40 Hz, 1 kHz und 12,5 kHz
 bei Ua = 12 V (36 W) < 1 %
 bei Ua = 10 V (25 W) < 0,5 %
 bei Ua = 2 V (1 W) < 0,3 %

Störspannung

St, La 3, Kl 2, Ba 2
 Störspannung max. 1 mV
 Ta, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 TAPE-Eingang mit 47 kΩ abgeschlossen max. 3 mV
 Störspannung
 Mo, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 Störspannung max. 6 mV
 Ph, St, La 1, Kl 2, Ba 2
 Laufwerk eingeschaltet, Tonarm neben der Stütze
 Störspannung max. 70 mV

Fig. 3 Wirkungsbereiche der Klangregler
 0 dB = Baß- und Höhenregler in Mittenstellung

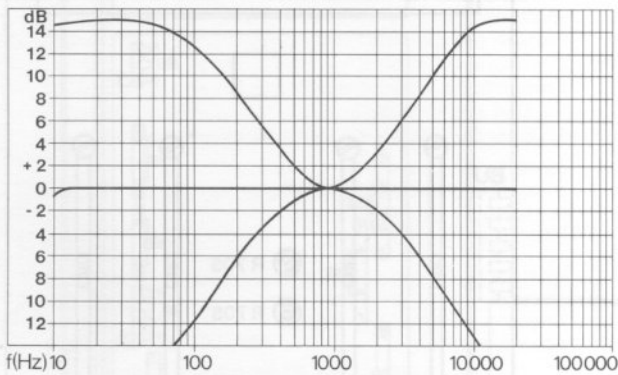


Fig. 5 Leistungsbandbreite

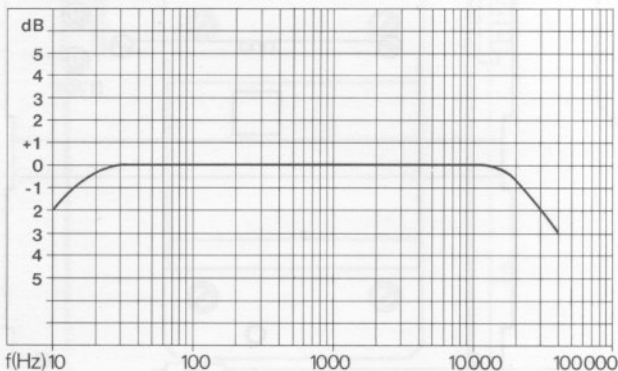


Fig. 4 Wirkungsweise der Hi-Low-Filter

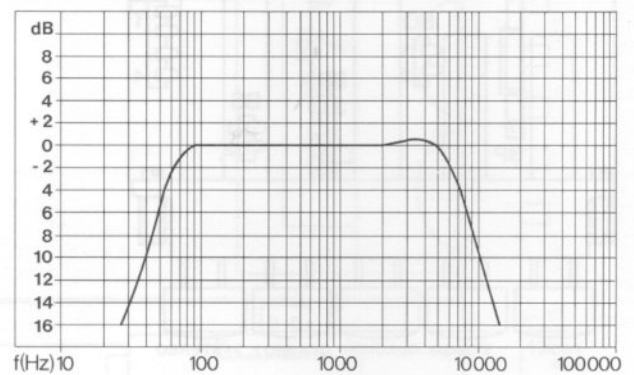


Fig. 6 Klirrgrad bei 40 Hz, 1000 Hz, 12 500 Hz in Abhängigkeit von der Ausgangsleistung

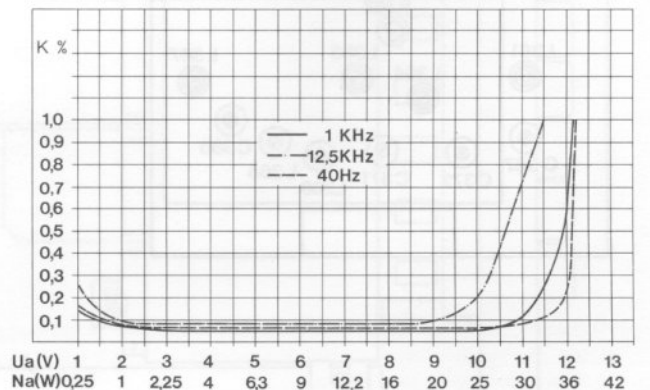
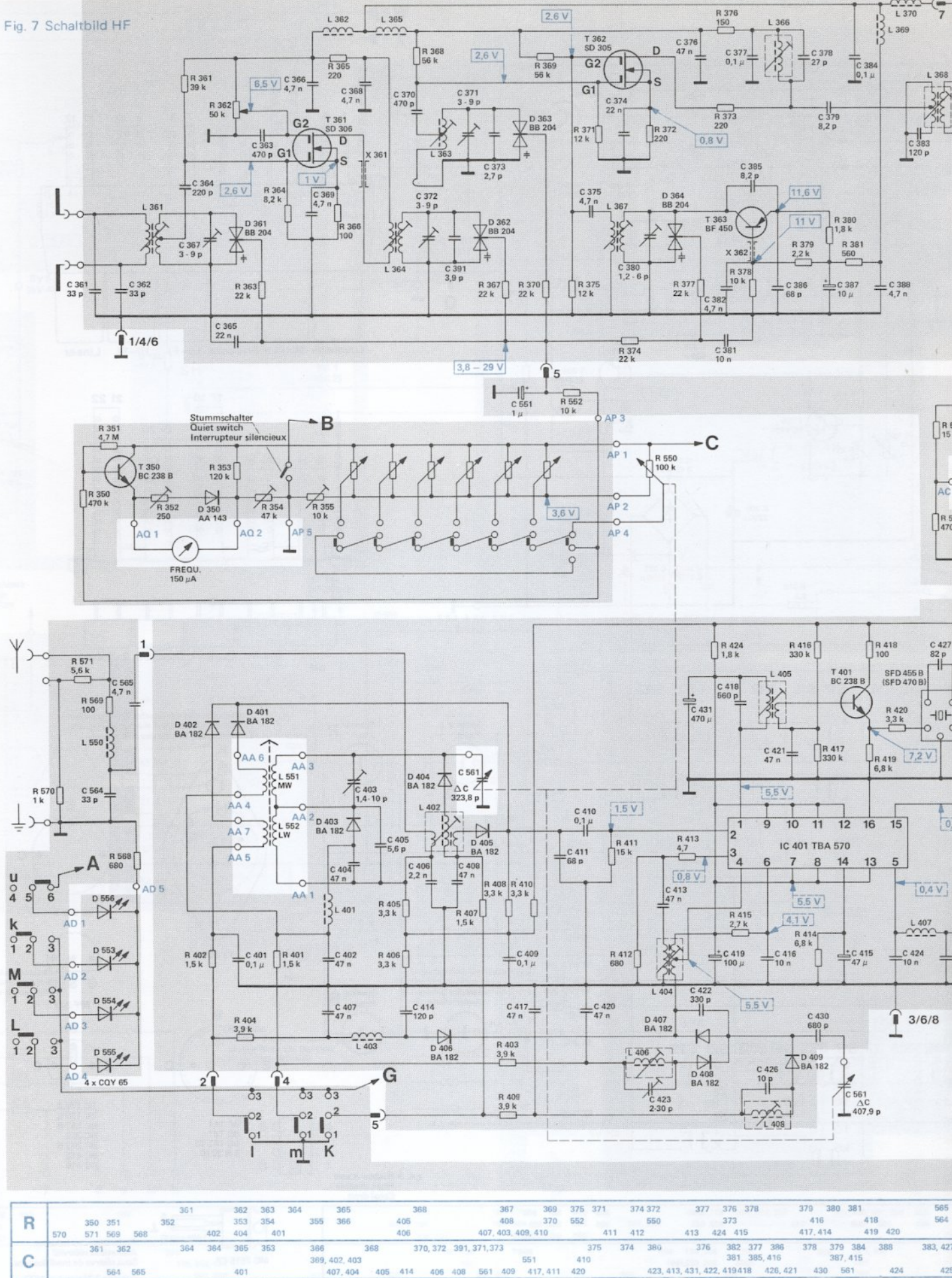
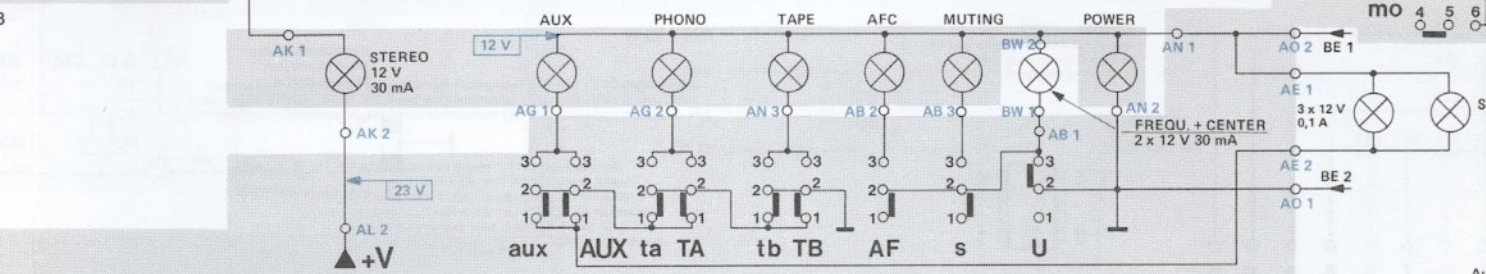
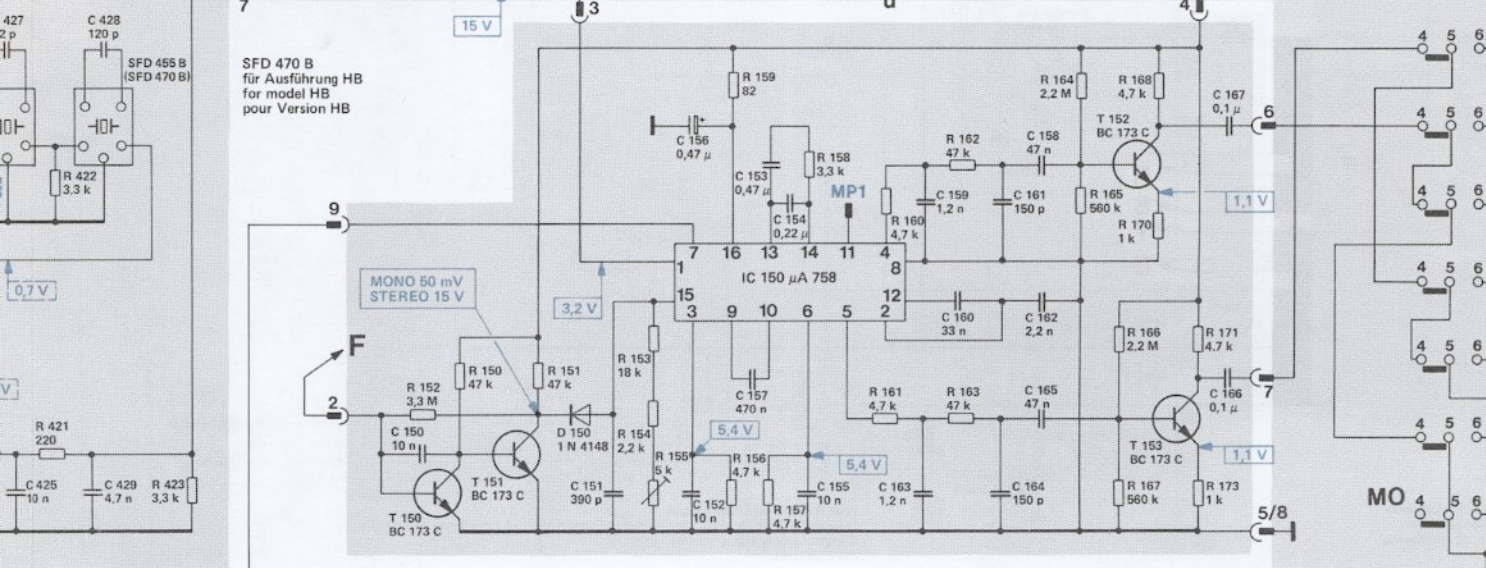
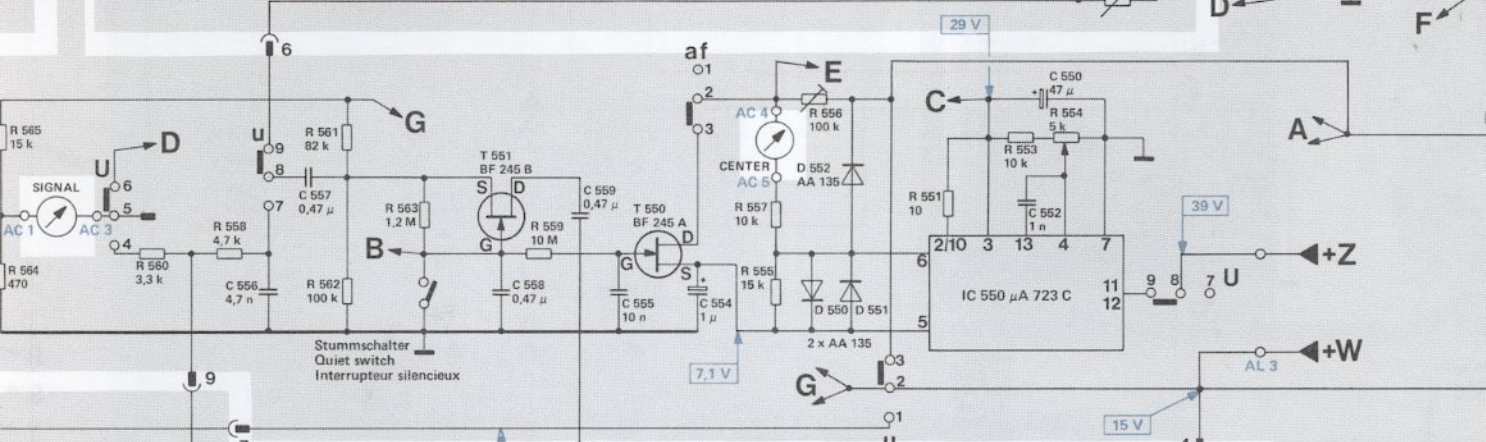
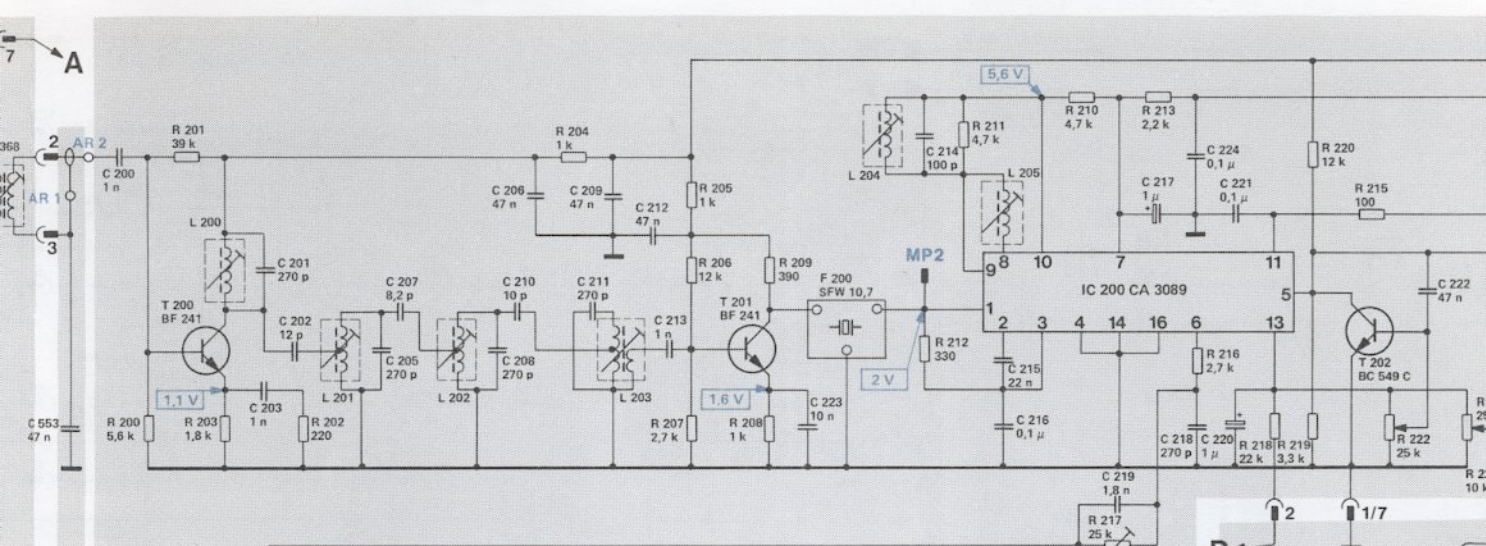


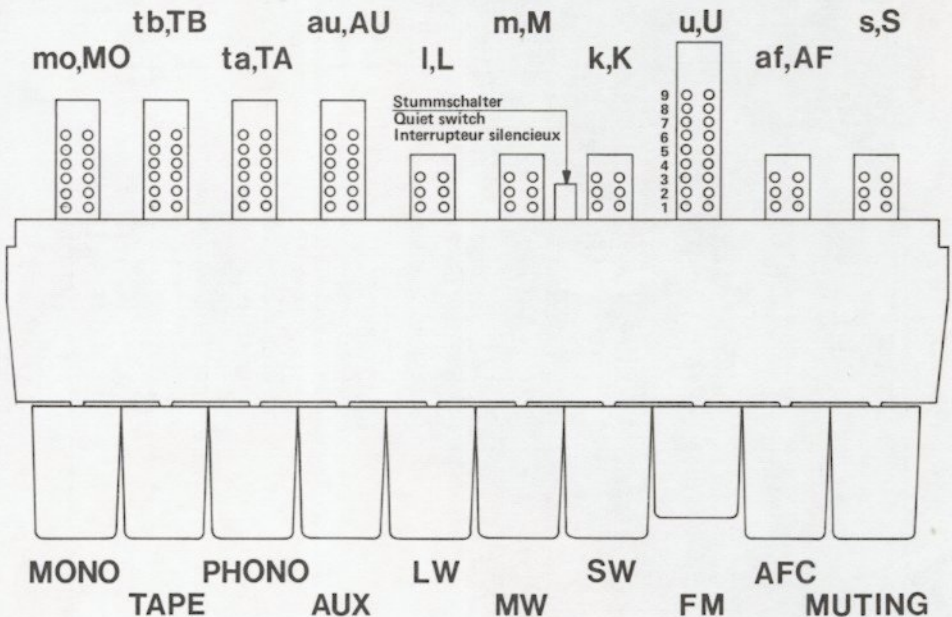
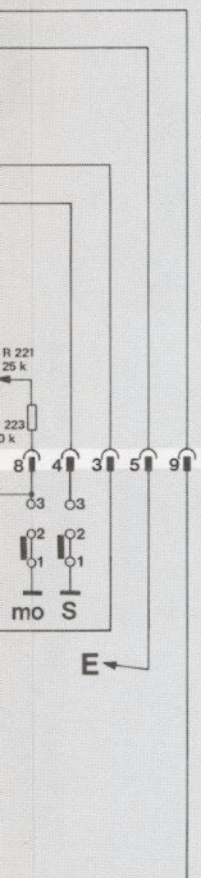
Fig. 7 Schaltbild HF



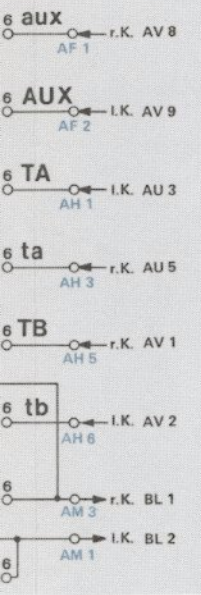
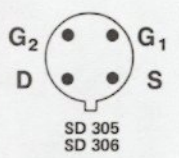
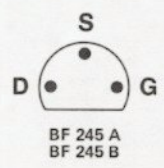
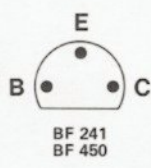
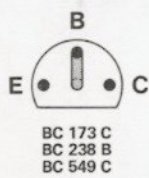
R	350	351	361	362	363	364	365	366	368	367	369	375	371	374	372	377	376	378	379	380	381	565	
	570	571	569	568	352				405	408	370	552		550		373			416	418		564	
C	361	362	364	364	365	353	366	368	370	372	391	371	373			375	374	380	376	382	377	386	
						369	402	403						551	410				381	385	416	378	379
		564	565		401		407	404	405	414	406	408	561	409	417	411	420		423	413	431	422	419
																						418	420
																						424	425



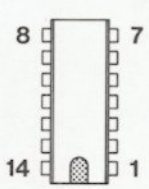
565	200	201	203	202	561	204	205	209, 208	556	212	211	210	217	213	216	218	220	215, 222	221,
564	422	560	558		563	559	153	206	159, 557, 555, 158	160	551, 162	553	554	166	168	171			
421		423			152	151	154, 155, 207	156	157	161	163	164, 165, 167	170	173					
427	553	200		201, 202	205, 207		208, 210, 206	211, 209	212, 213, 554	223	214	215, 216, 550	219	217	224	221			220
	428			203	557		558	550	555	154	159	161, 552, 158				218	220		
425	429			556	150		151	152	157, 163, 155		163	160	164	162, 165		167, 166			



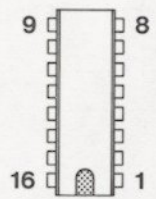
Transistoren von der Anschlußseite gesehen
 Transistors as seen from the connecting side
 Transistors vus du côté des connexions



TBA 570
 JJA 758
 CA 3089
 JJA 723 C
 von der Bestückungsseite gesehen
 as seen from the top side
 vu du côté elements



JJA 723 C



TBA 570
 JJA 758
 CA 3089

SIGNAL
 12 V
 30 mA

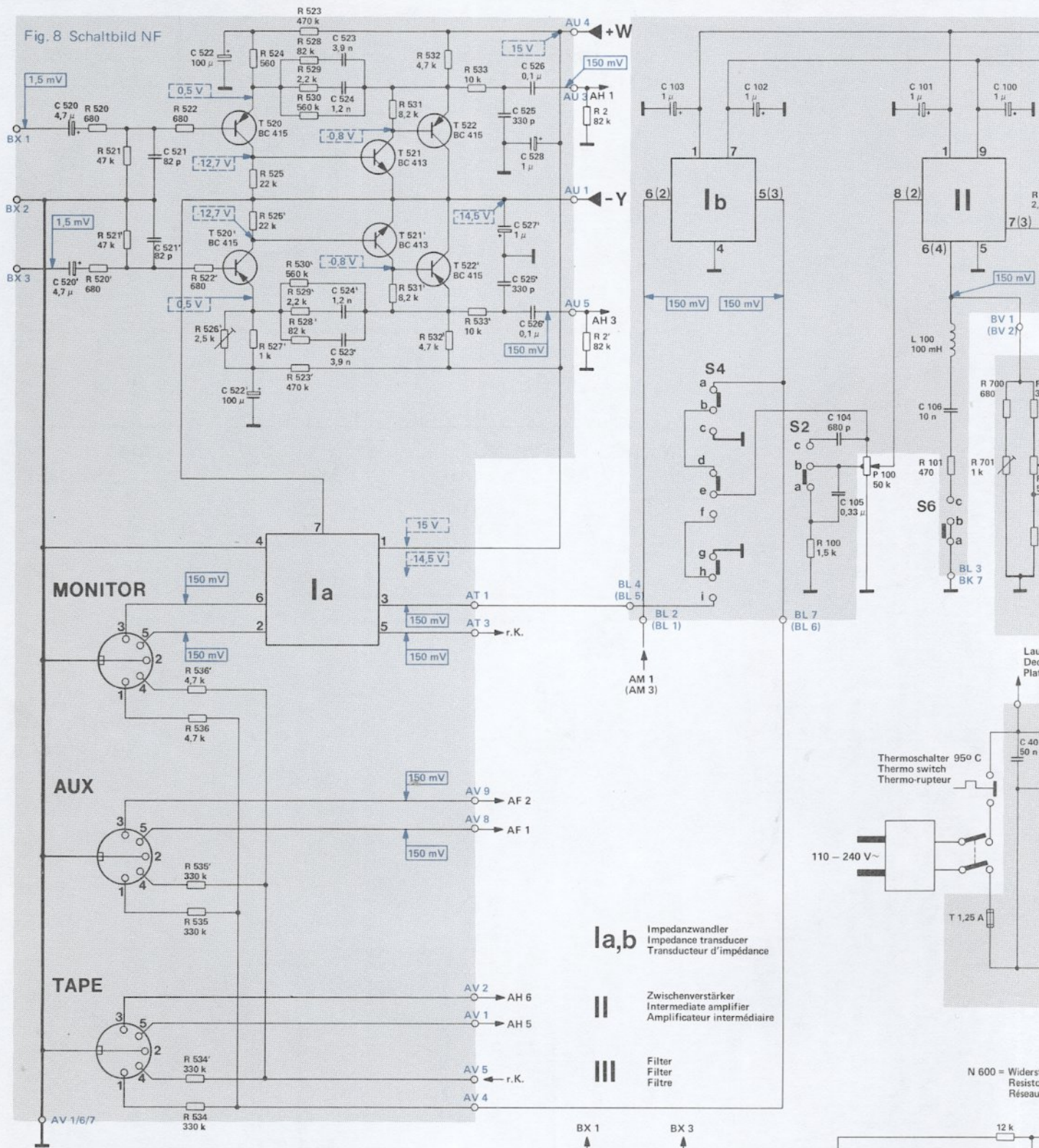
Spannungen gemessen mit Instrument $R_i = 7 - 10 \text{ M}\Omega$
 Voltages measured with instrument $R_i = 7 - 10 \text{ M}\Omega$
 Tensions mesurées avec instrument $R_i = 7 - 10 \text{ M}\Omega$

Gezeichnete Schalterstellung FM
 Show switch position FM
 Position représentée: FM

- = In Schalterstellung FM gegen Masse.
 In switch position FM to ground.
 En position du commutateur FM, contre masse.
- = In Schalterstellung AM gegen Masse.
 In switch position AM to ground.
 En position du commutateur AM, contre masse.

Änderungen vorbehalten
 Alterations reserved
 Sous réserve de modifications

Fig. 8 Schaltbild NF



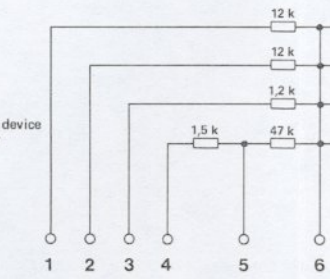
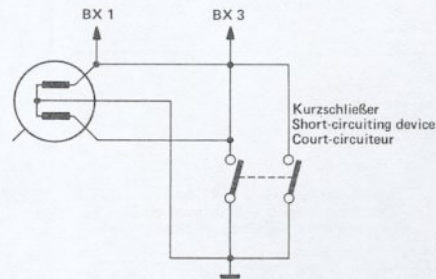
Spannungen ohne Signal gemessen mit Instrument (50 000 Ω/V) gegen Masse.
 Voltages without signal measured with instrument (50 000 Ω/V) to ground.
 Tensions sans signal mesurées avec instrument (50 000 Ω/V) contre masse.

Spannungen mit Signal 1 kHz gemessen mit Röhrevoltmeter ($R_i \approx 1 \text{ M}\Omega$) gegen Masse.
 Voltages with 1000 Hz signal measured with vacuum-tube voltmeter ($R_i \approx 1 \text{ M}\Omega$) to ground.
 Tensions mesurées avec signal de 1 kHz et par voltmètre à tubes ($R_i \approx 1 \text{ M}\Omega$) contre masse.

Ia, b Impedanzwandler
 Impedance transducer
 Transducteur d'impédance

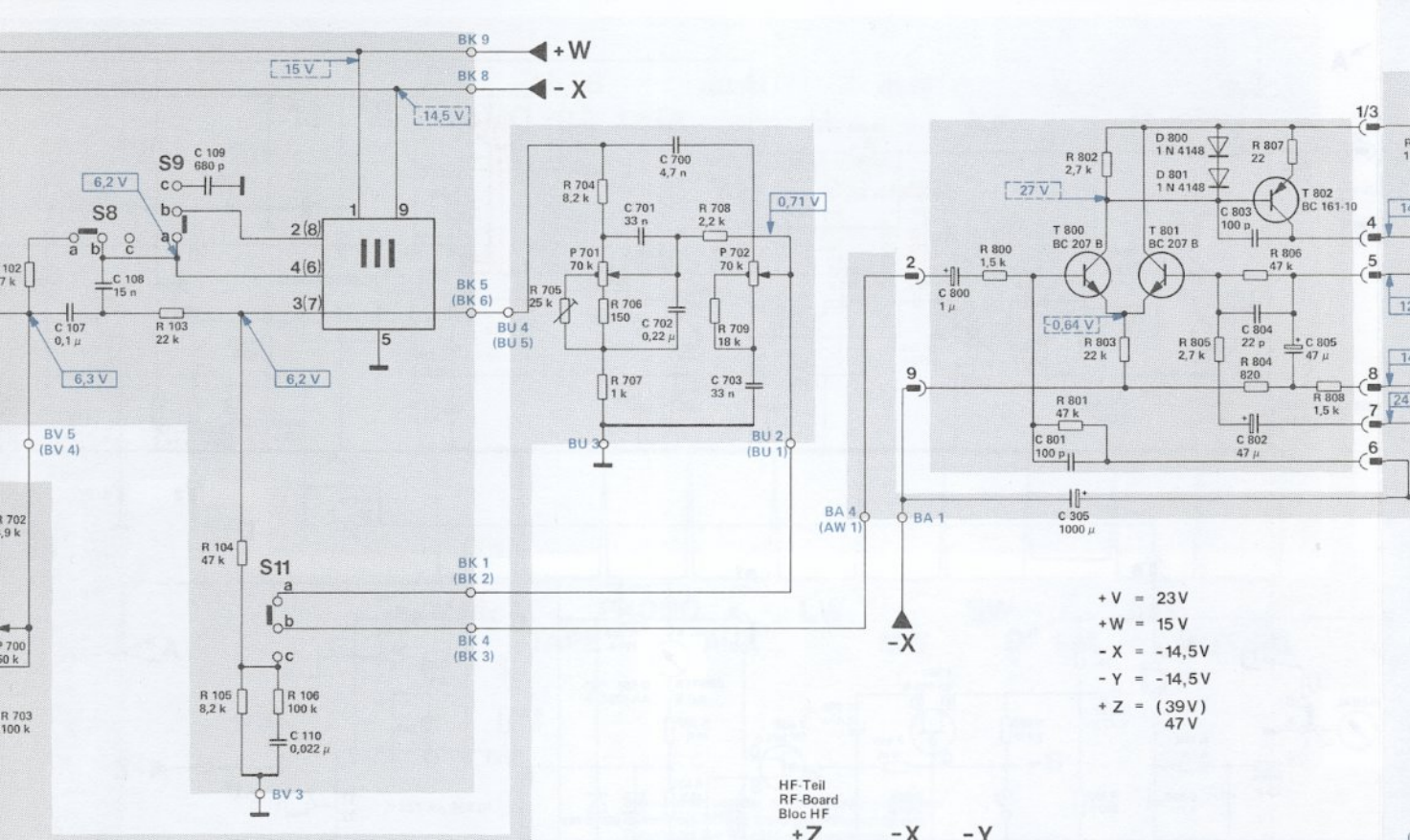
II Zwischenverstärker
 Intermediate amplifier
 Amplificateur intermédiaire

III Filter
 Filter
 Filtre

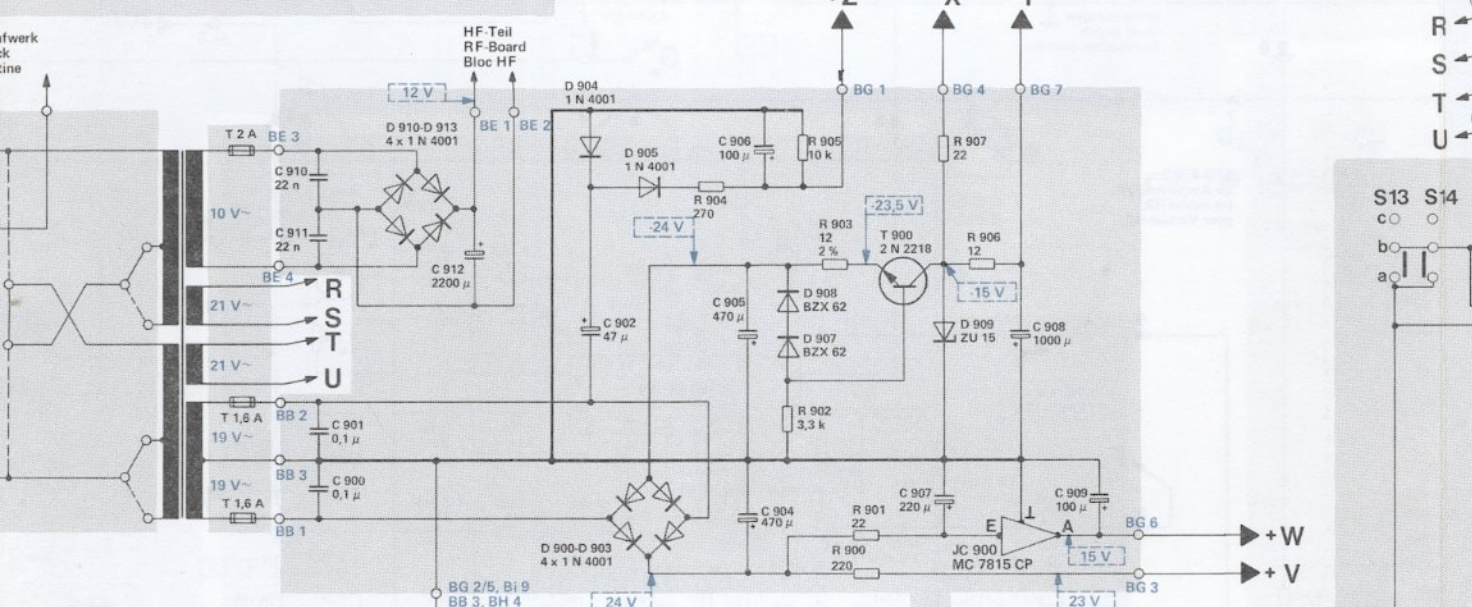


N 600 = Widerstand
 Resistor
 Réseau

R	520	521	522	524	523	531	532	533	2	700	702
			536, 526'	525	528				2'	100	P 100
			535, 534	527'	529, 530					101	701
C	520	521	522		523		525	526	103	102	100
					524		527'	528	104	105	101
											106
											100
											100
											40



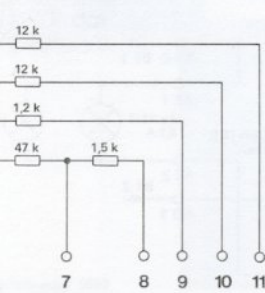
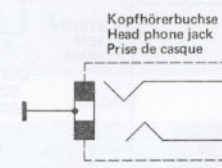
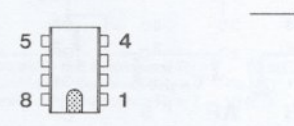
+ V = 23V
 + W = 15V
 - X = -14,5V
 - Y = -14,5V
 + Z = (39V)
 47V



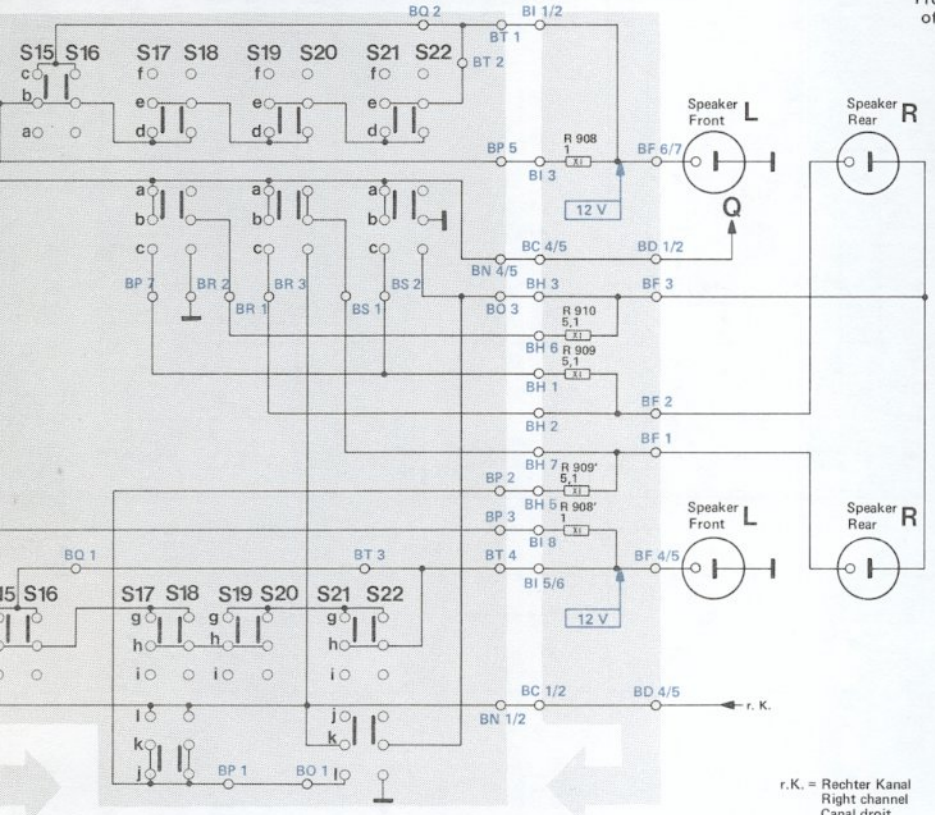
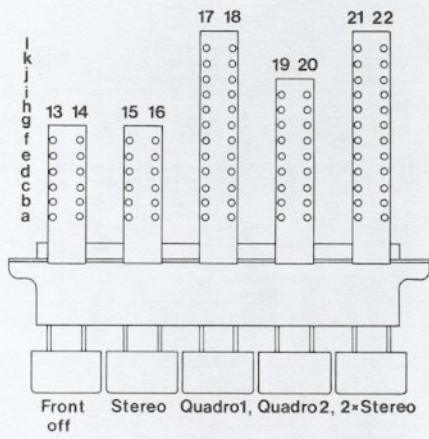
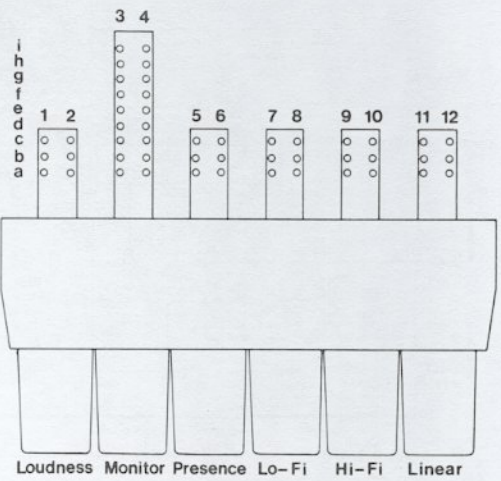
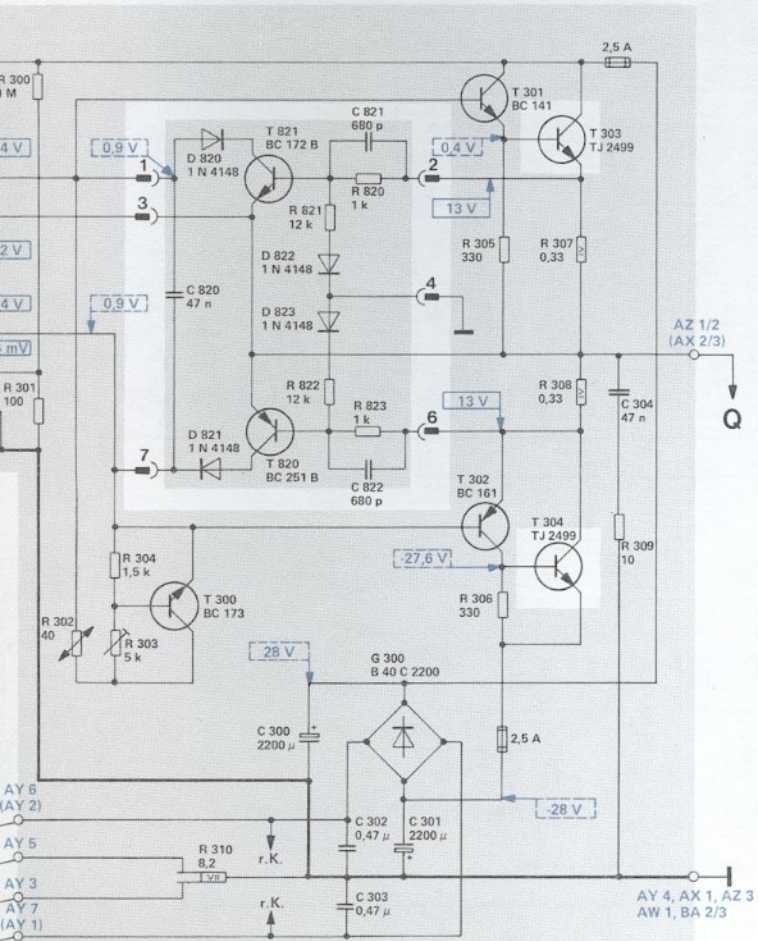
Belastbarkeit der Widerstände
 Resistor loading capacity
 Capacité admissible de charge
 des résistances

- = 0,25 – 0,3 W
- = 4 W
- = 7 W
- = 11 W

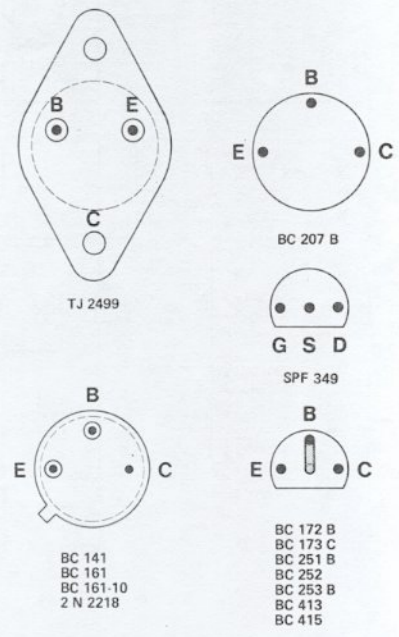
RC 4558
 von der Bestückungsseite gesehen
 as seen from the top side
 vu du côté éléments



102	103	104	704	708, P 702	905	907, 906	800	801, 802, 803	805, 806, 807, 808
		105 106	705, P 701	709 904	901			804 1	
			706, 707	902, 903	900				
107, 108	109	110, 910, 911	701, 700	703		800	801	803, 805	
		901, 900	902	905, 904		908	305	804	
							909	802	

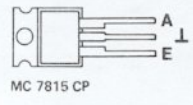


Transistoren von der Anschlußseite gesehen
Transistors as seen from the connecting side
Transistors vus du côté des connexions



r.K. = Rechter Kanal
Right channel
Canal droit

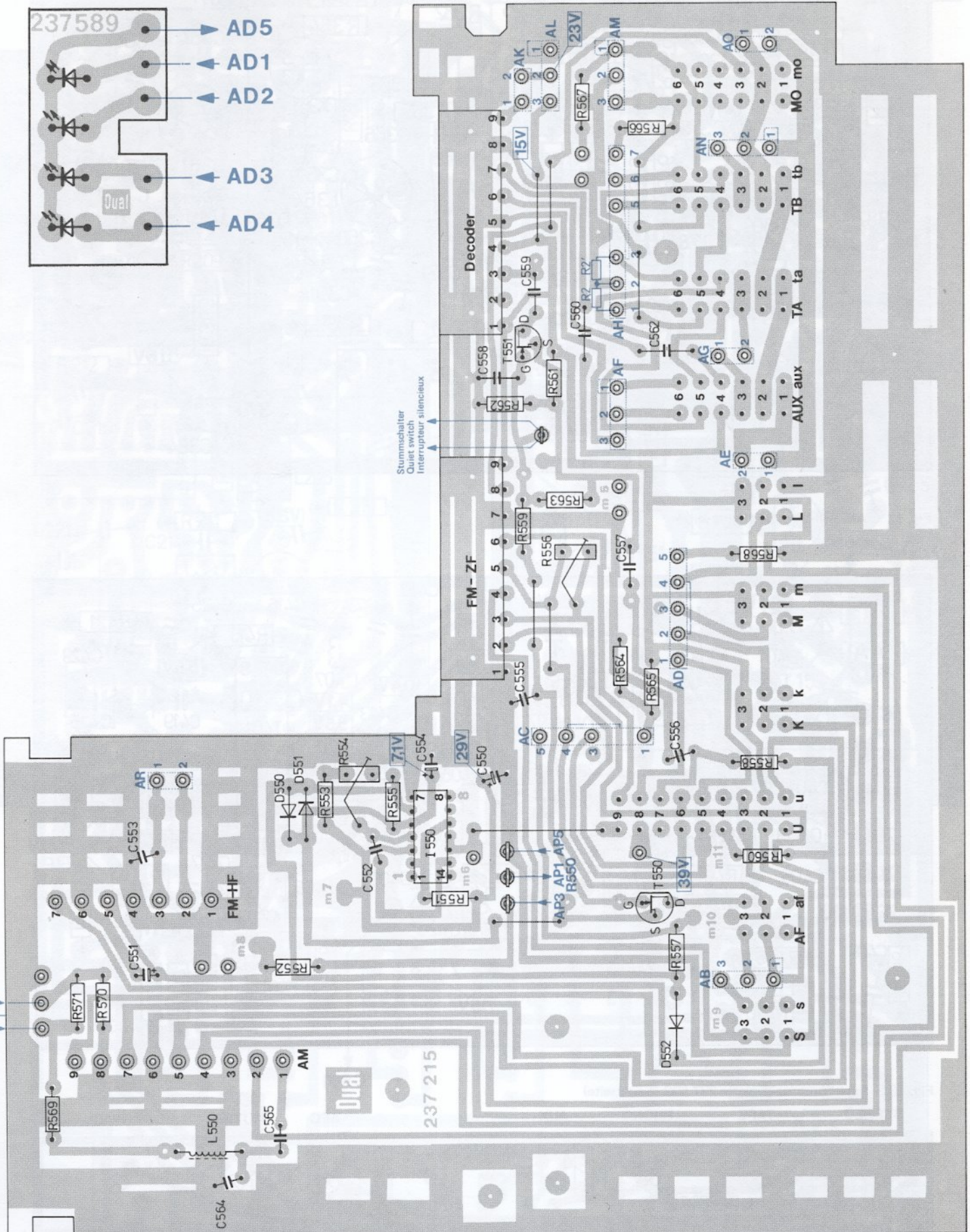
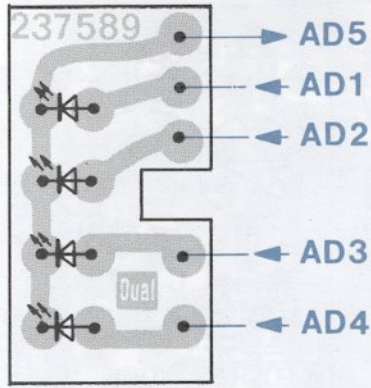
300	304	821, 820	305	307	908
301	302	822, 823	306	308, 309	909
				910	909
	820				304
		302, 821			
		300, 303, 822, 301			



Änderungen vorbehalten
Alterations reserved
Sous réserve de modifications
Ausgabe 3/November 1977

Fig. 9 Wellenbereichsanzeige 241 703 (Leiterseite)

Fig. 10 Grund-Print 241 708 (Leiterseite)



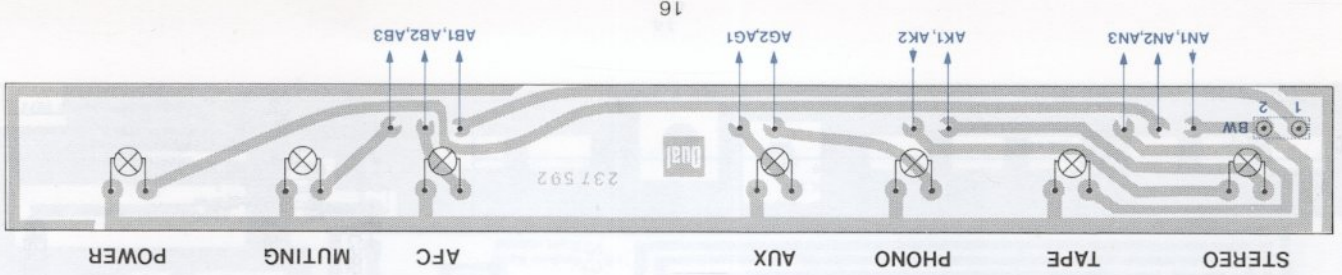


Fig. 13 Funktionsanzeigplatte 237 592 (Leitersseite)

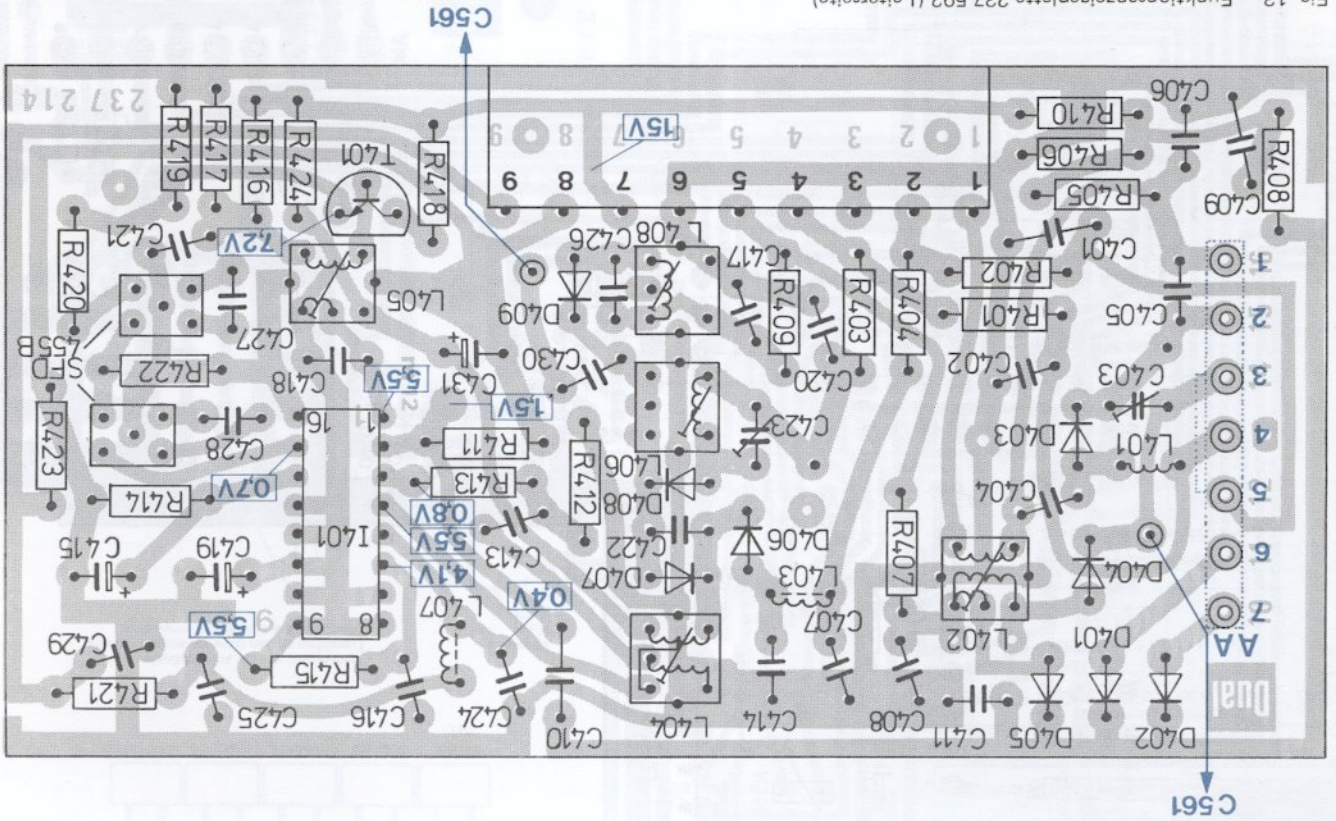


Fig. 12 AM-Teil 241 709 (Leitersseite)

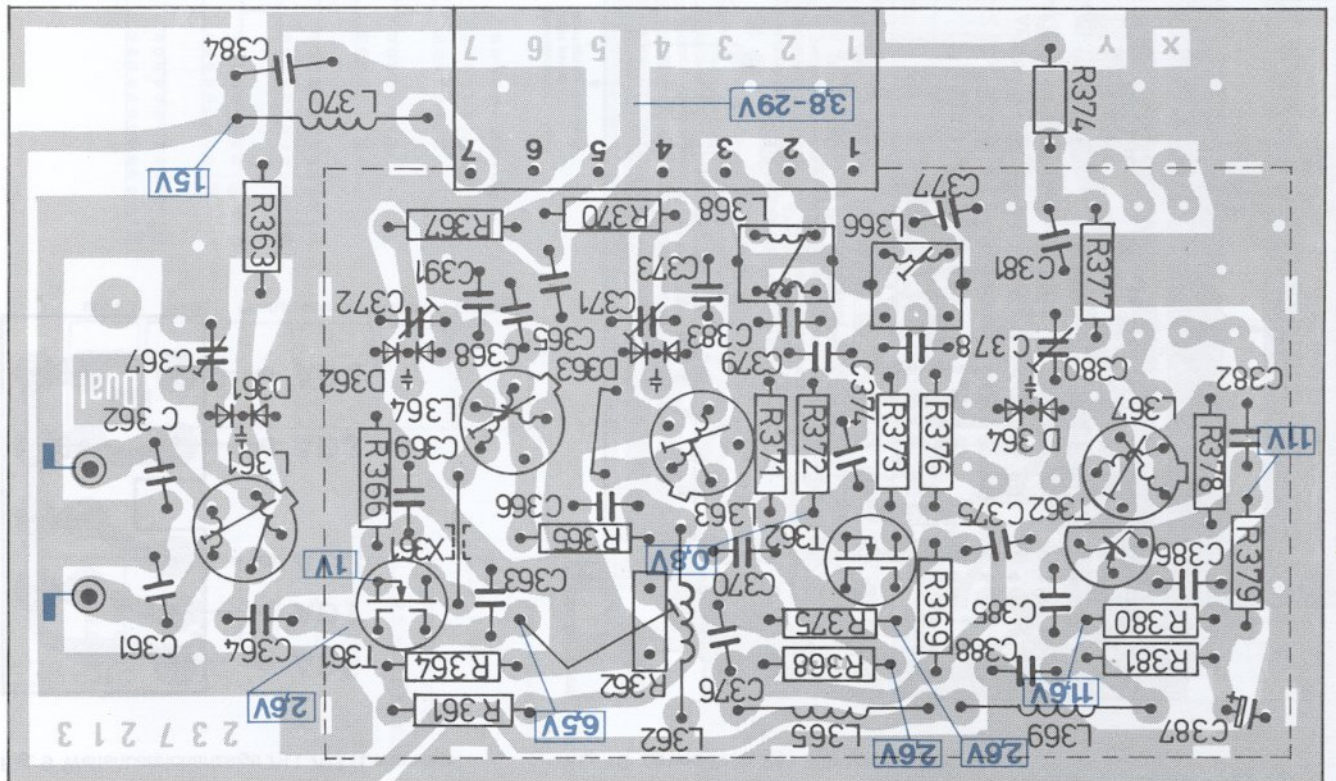


Fig. 11 UKW-HF-Teil 241 710 (Leitersseite)

Fig. 14 UKW-ZF-Teil 241 711 (Leiterseite)

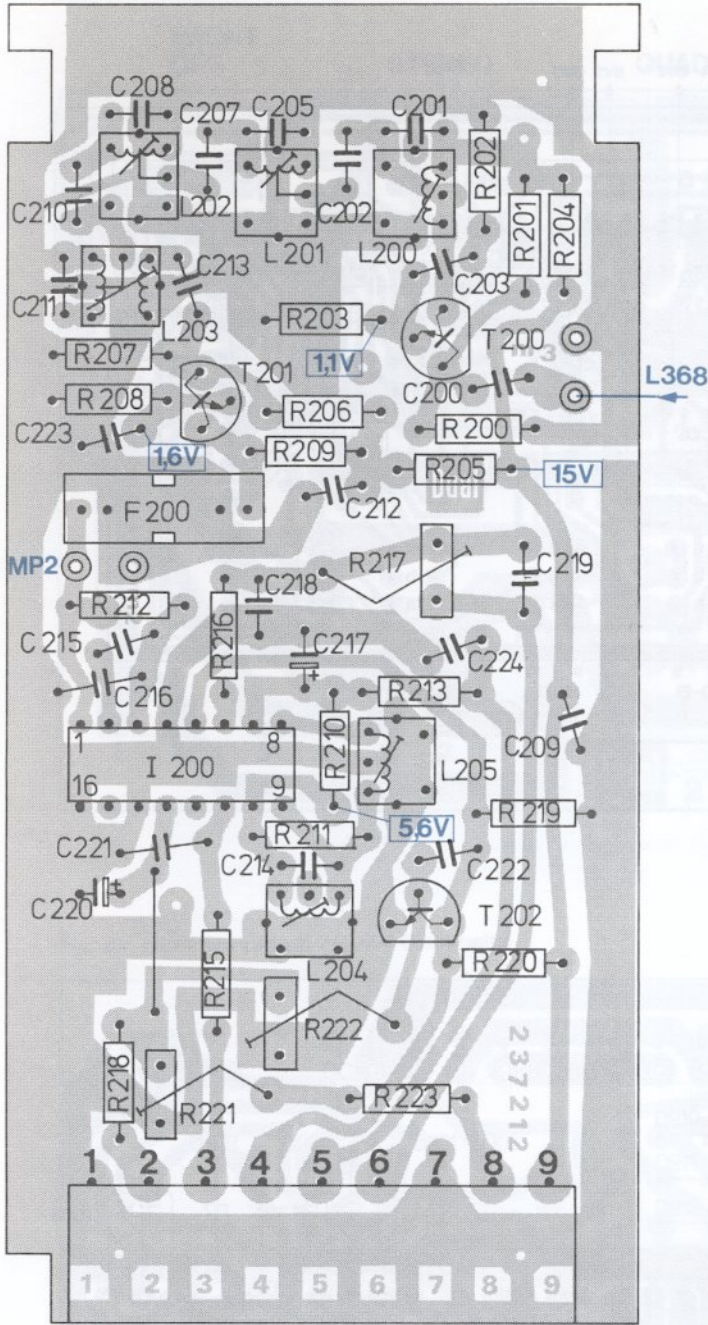


Fig. 15 Stereo-Decoder 241 712 (Leiterseite)

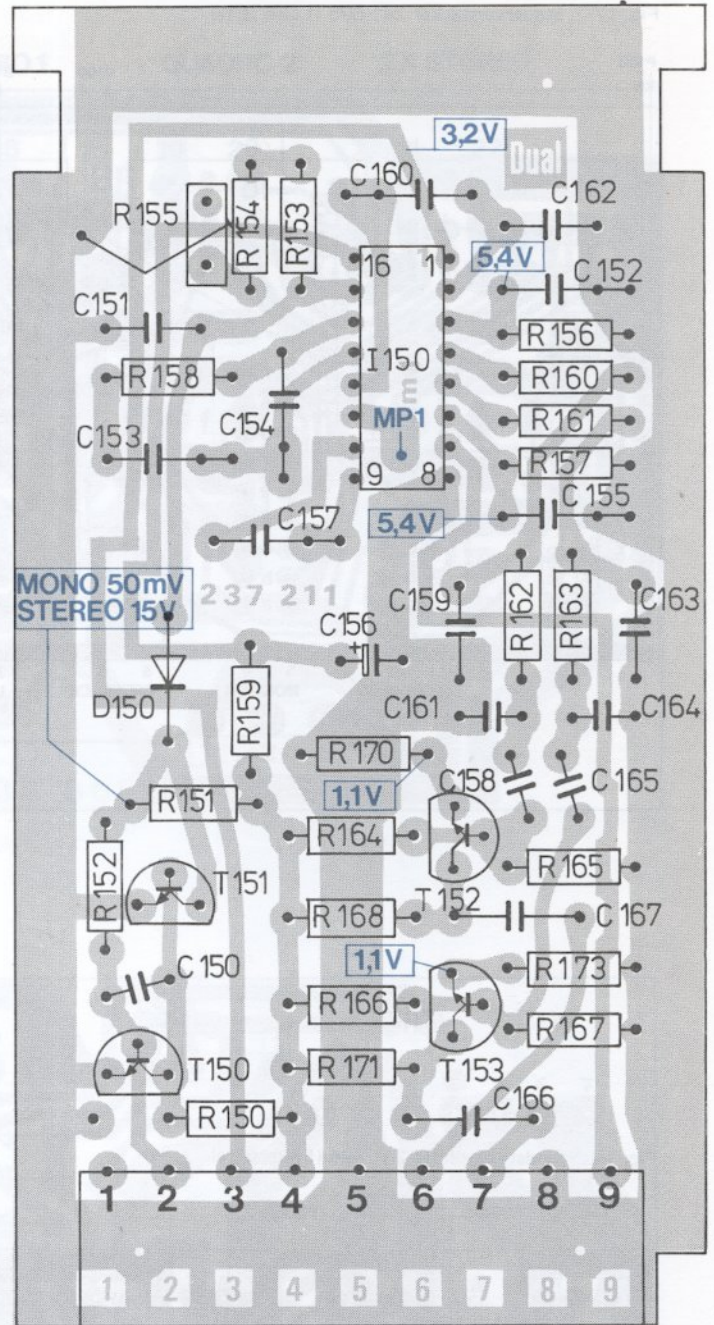


Fig. 16 Festsenderspeicher 236 873 (Leiterseite)

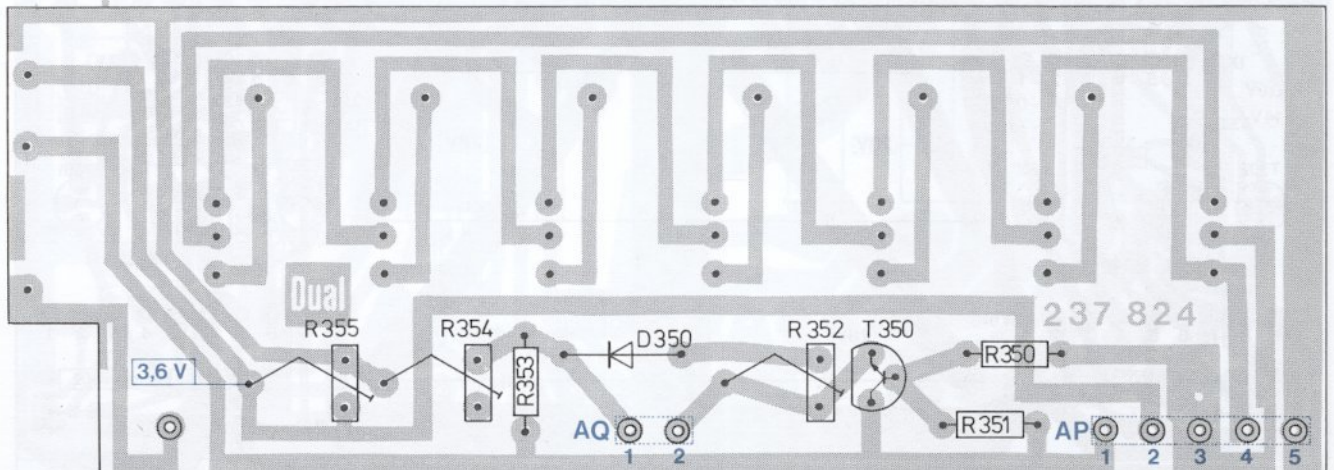


Fig. 17 Steuerverstärker 241 695 (Leiterseite)

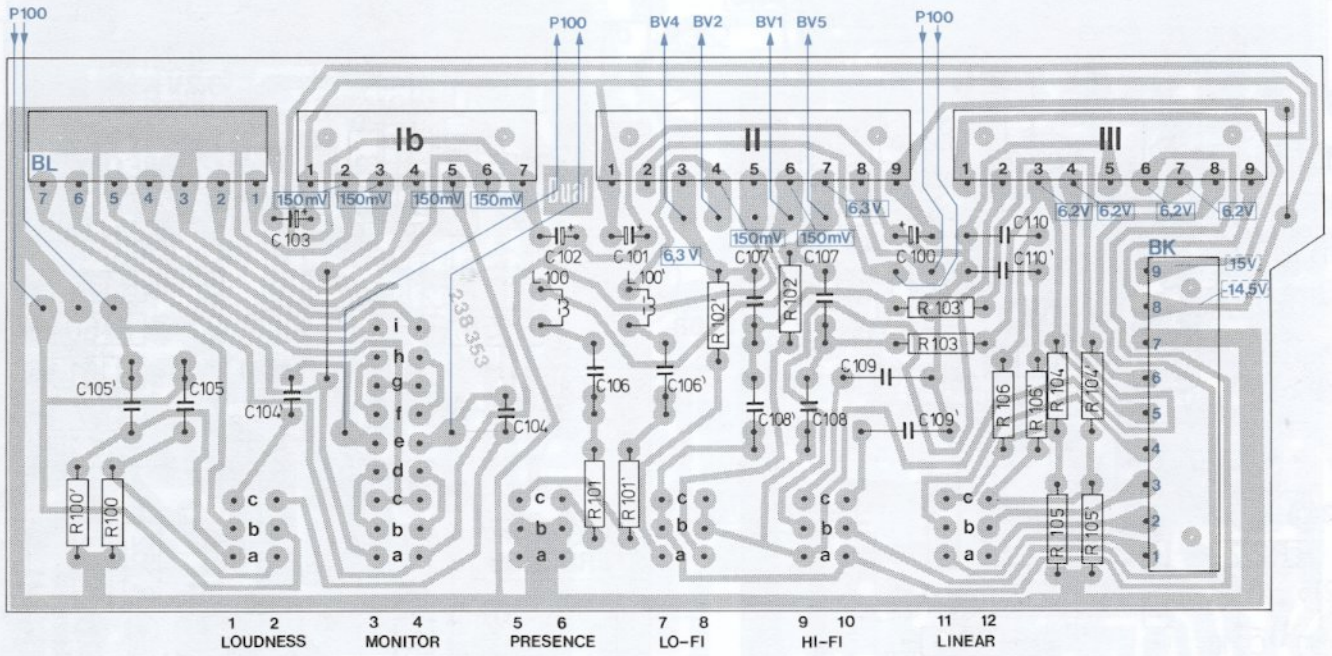


Fig. 18 Endstufenplatte 241 696 (Leiterseite)

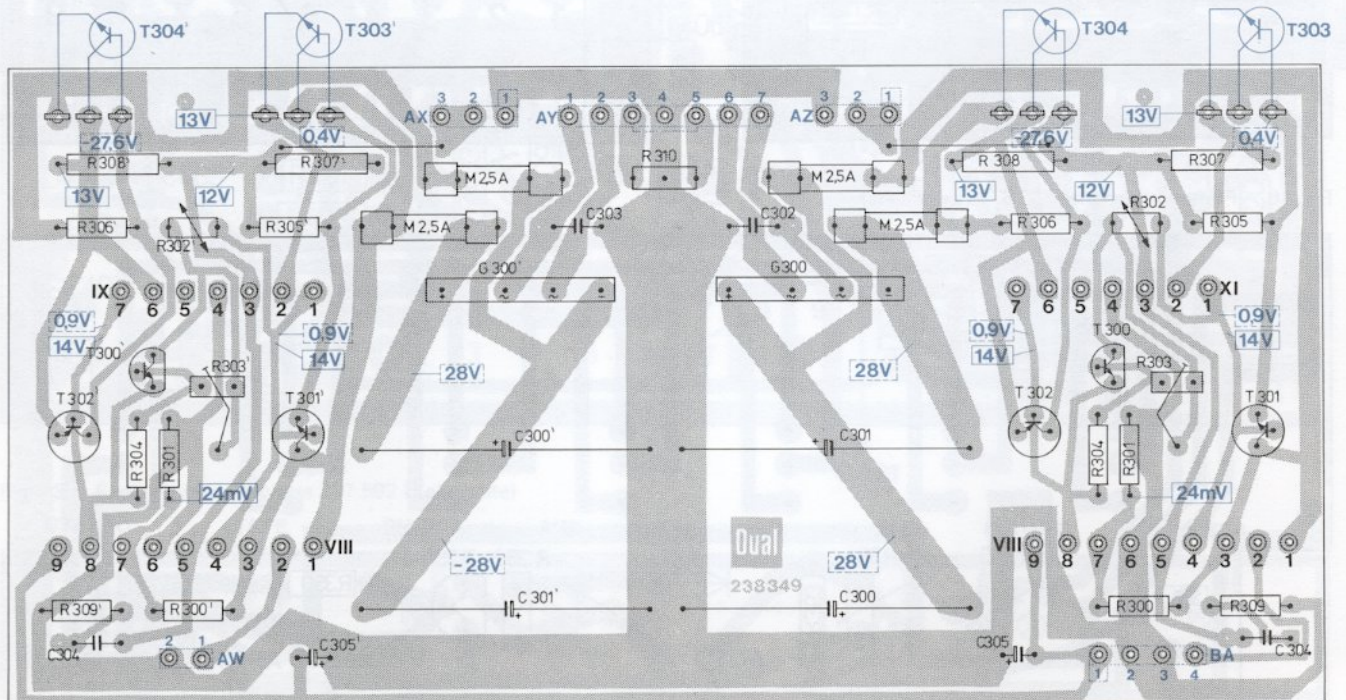


Fig. 19 Betriebsartenschalter 241 692 (Leiterseite)

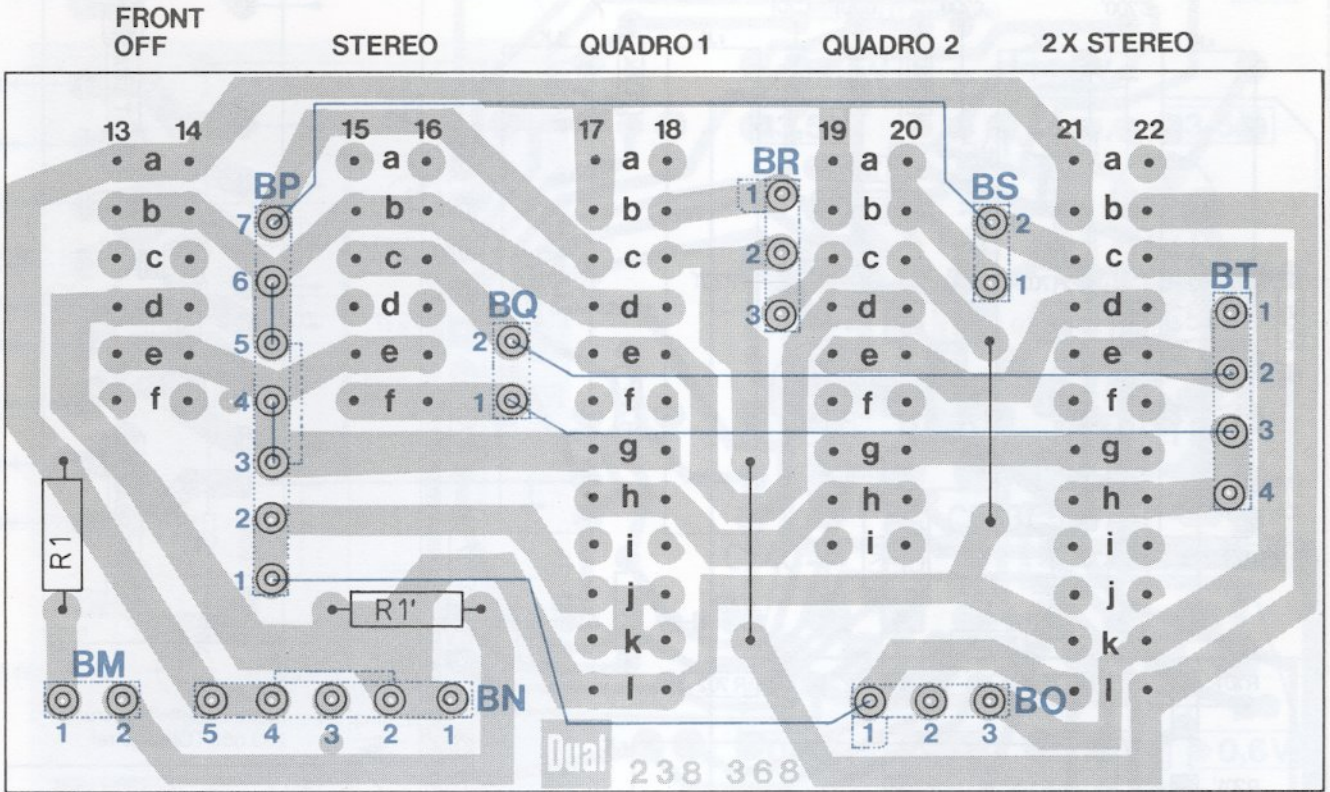


Fig. 20 Stromversorgung 241 698 (Leiterseite)

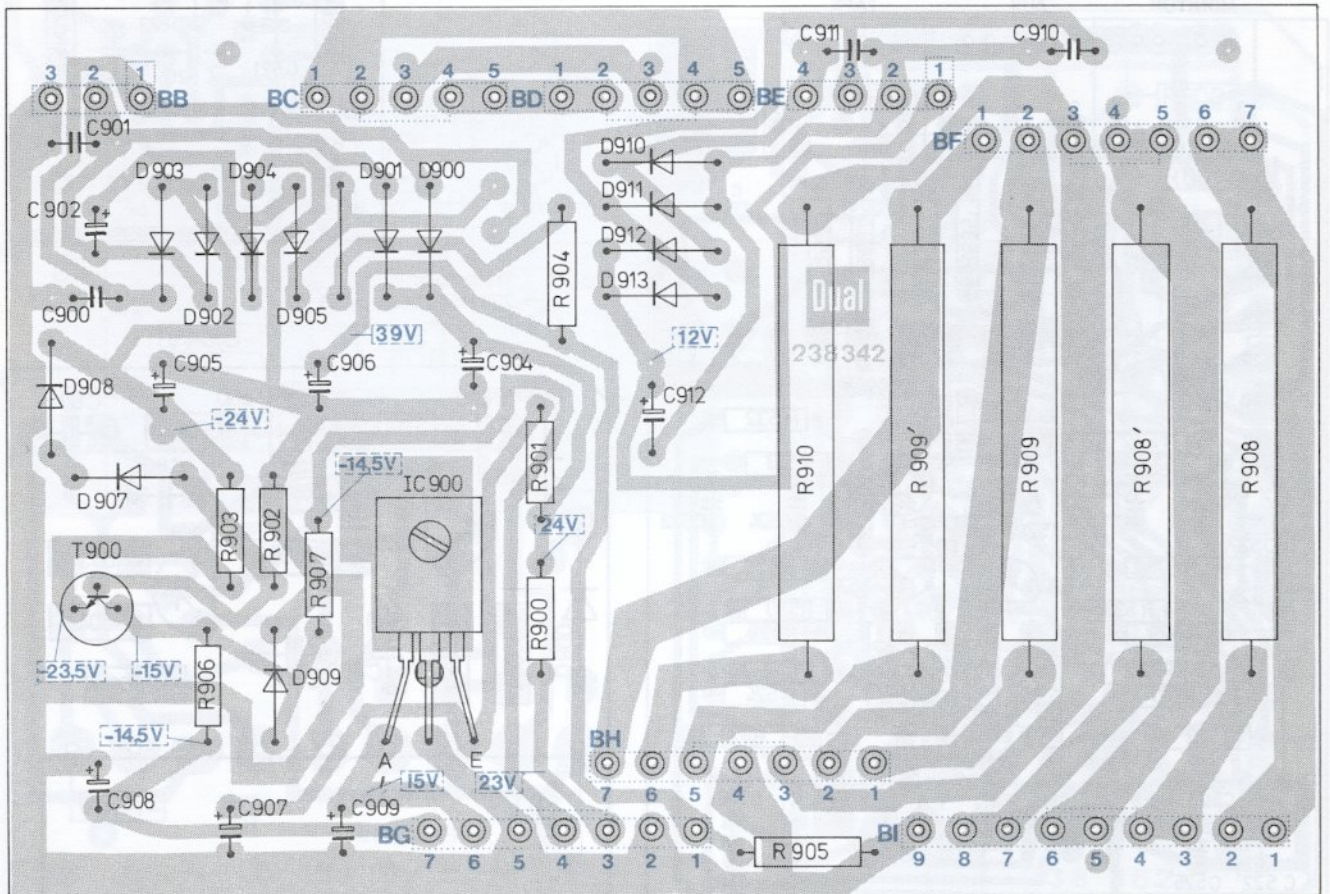


Fig. 21 Klangreglerplatte 241 691 (Leiterseite)

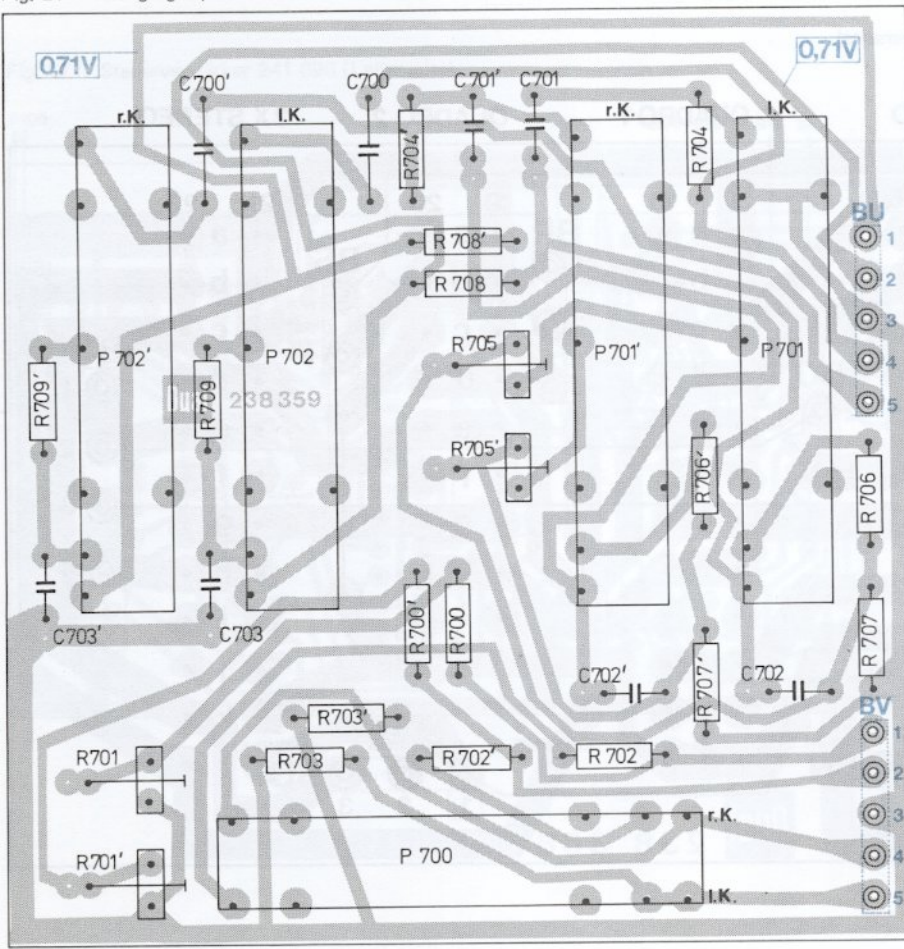


Fig. 23 Buchsenplatte 241 697 (Leiterseite)

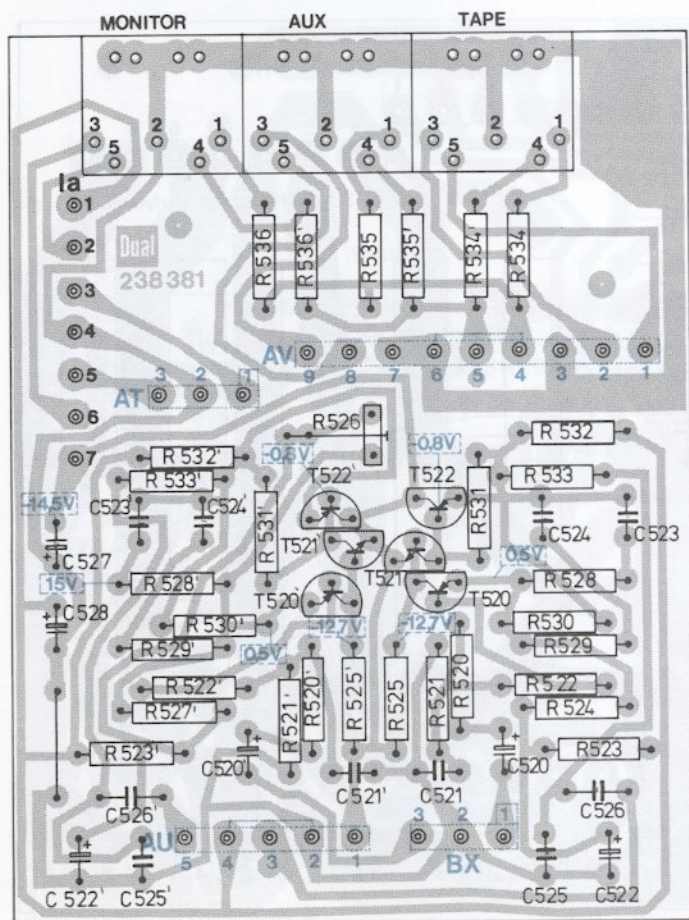


Fig. 22 Trafoanschlußplatte sec. 238 364 (Bestückungsseite)

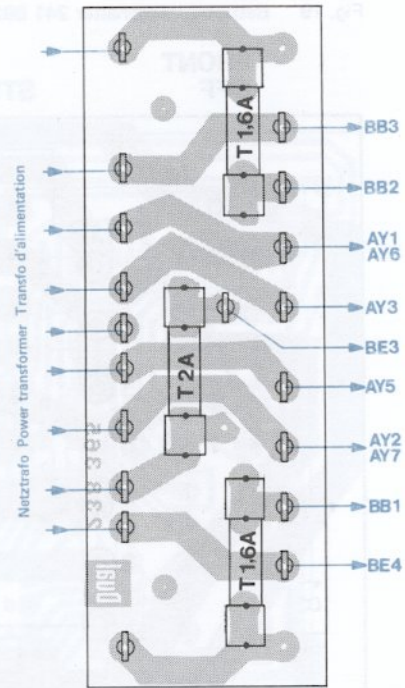


Fig. 24 Elektronische Sicherung 233 056 (Leiterseite)

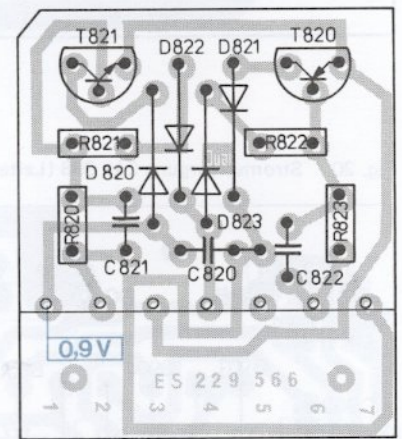


Fig. 25 Treiberplatte 232 454 (Leiterseite)

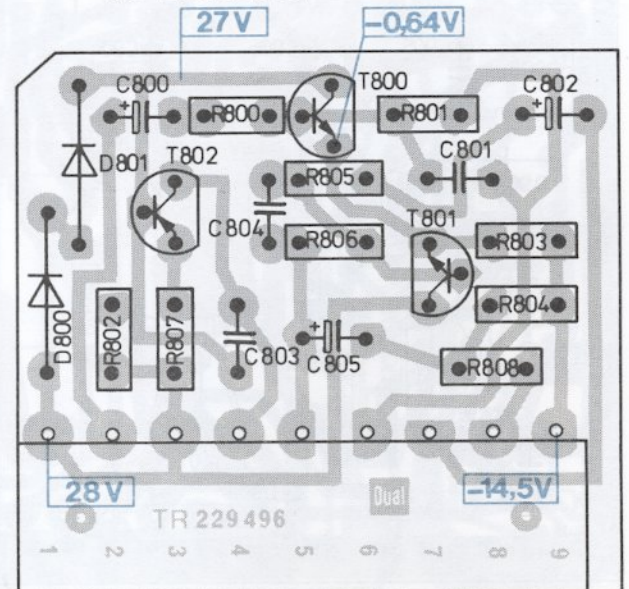


Fig. 26 Impedanzwandler I a/1 b

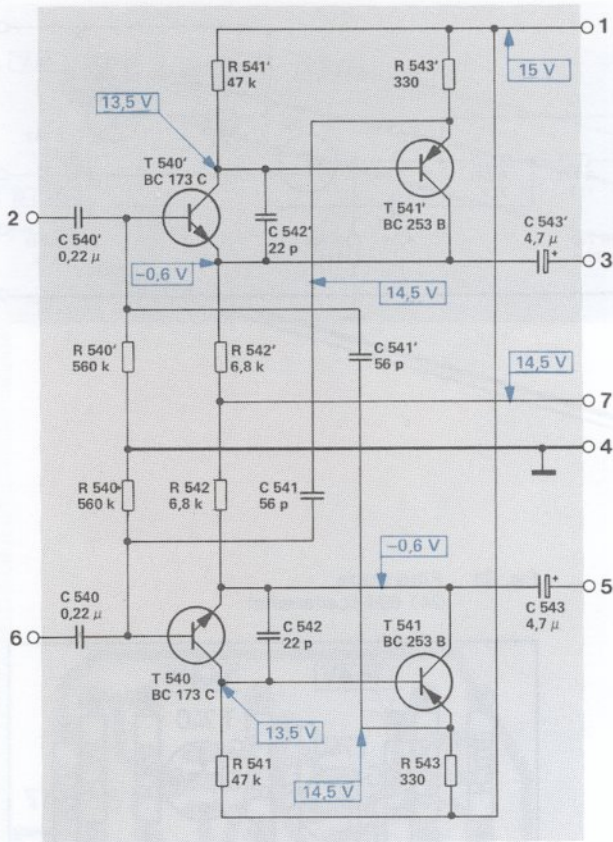


Fig. 28 Zwischenverstärker II

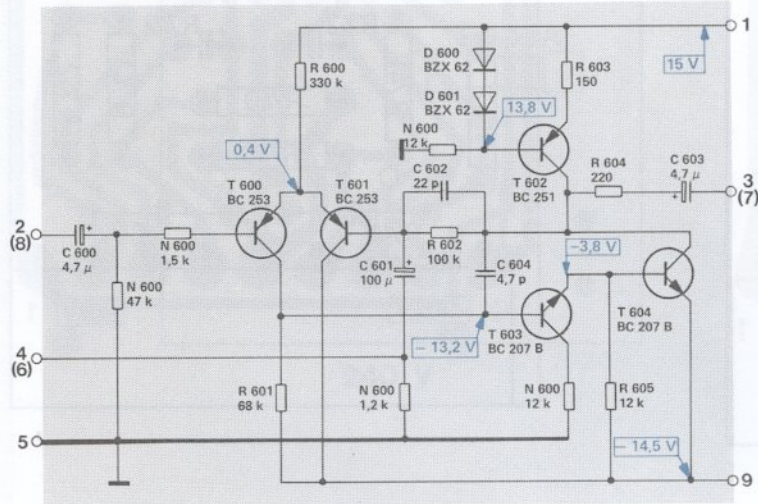


Fig. 27 Impedanzwandler 233 985 (Leiterseite)

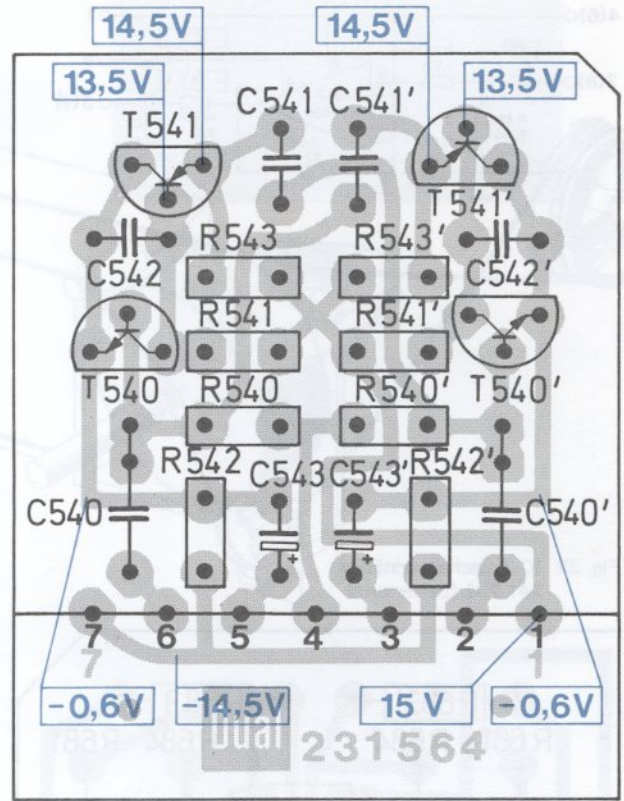


Fig. 29 Zwischenverstärker 222 219 (Leiterseite)

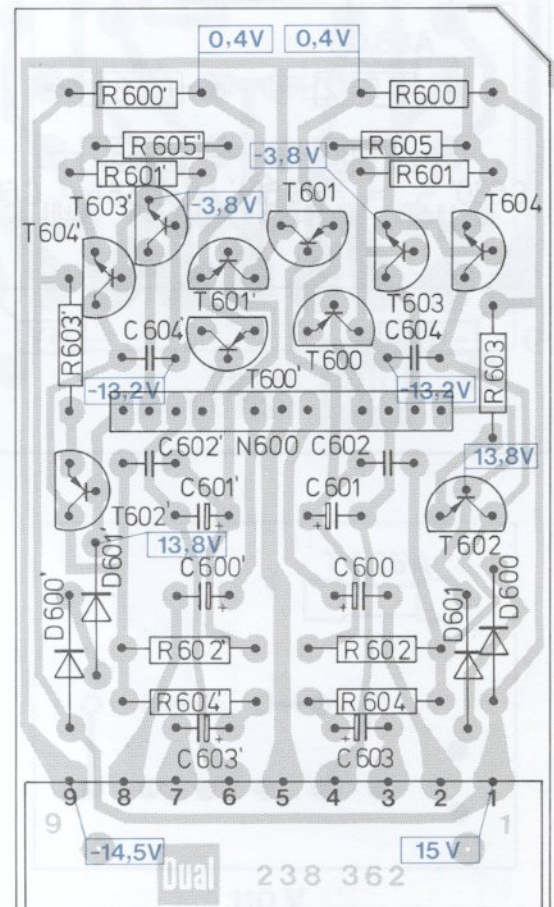


Fig. 30 Zwischenverstärker II

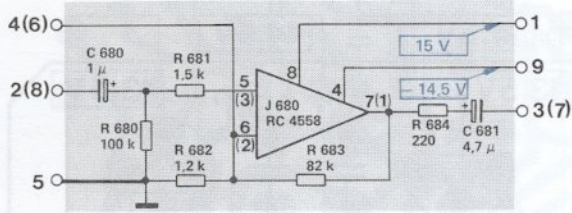


Fig. 31 Filter III

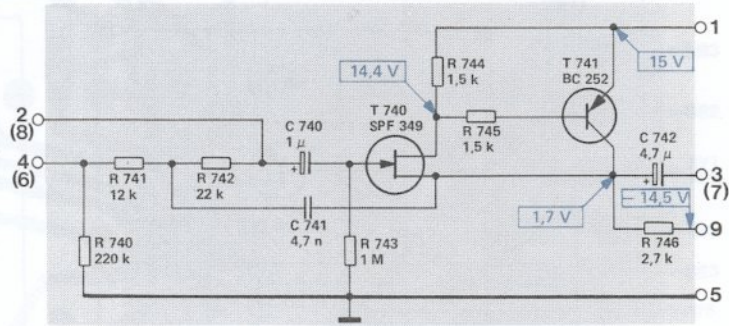


Fig. 32 IC-Zwischenverstärker 241 704 (Leiterseite)

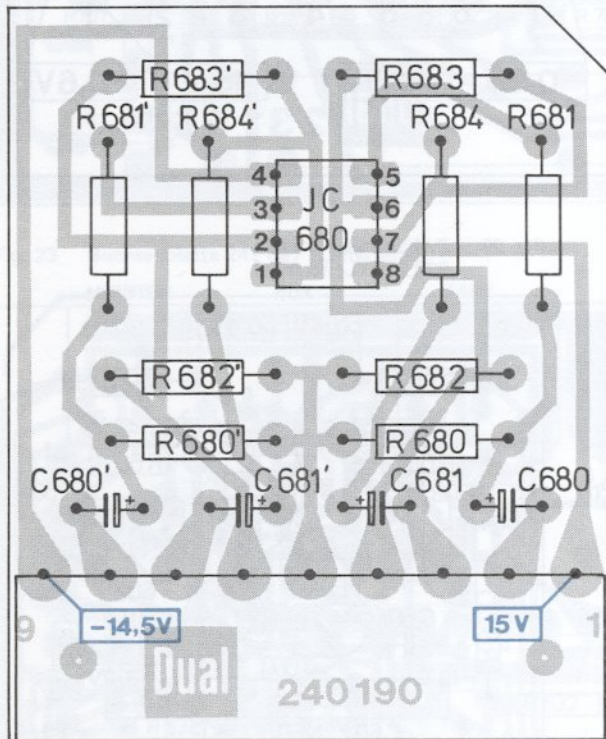


Fig. 33 Filterplatte 241 694 (Leiterseite)

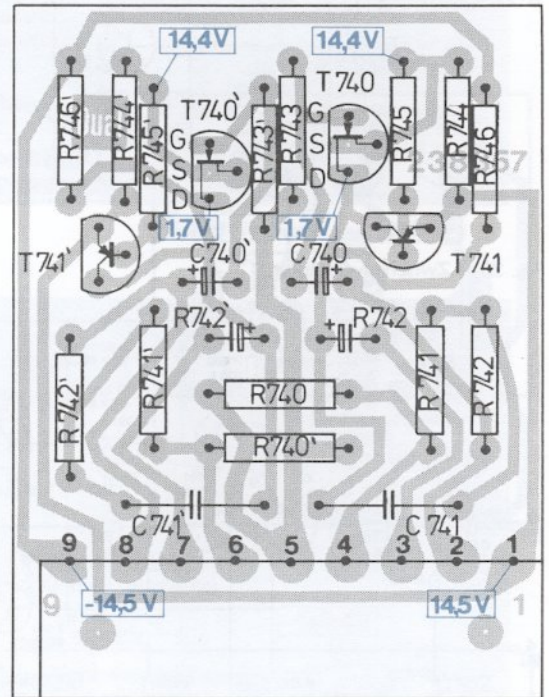
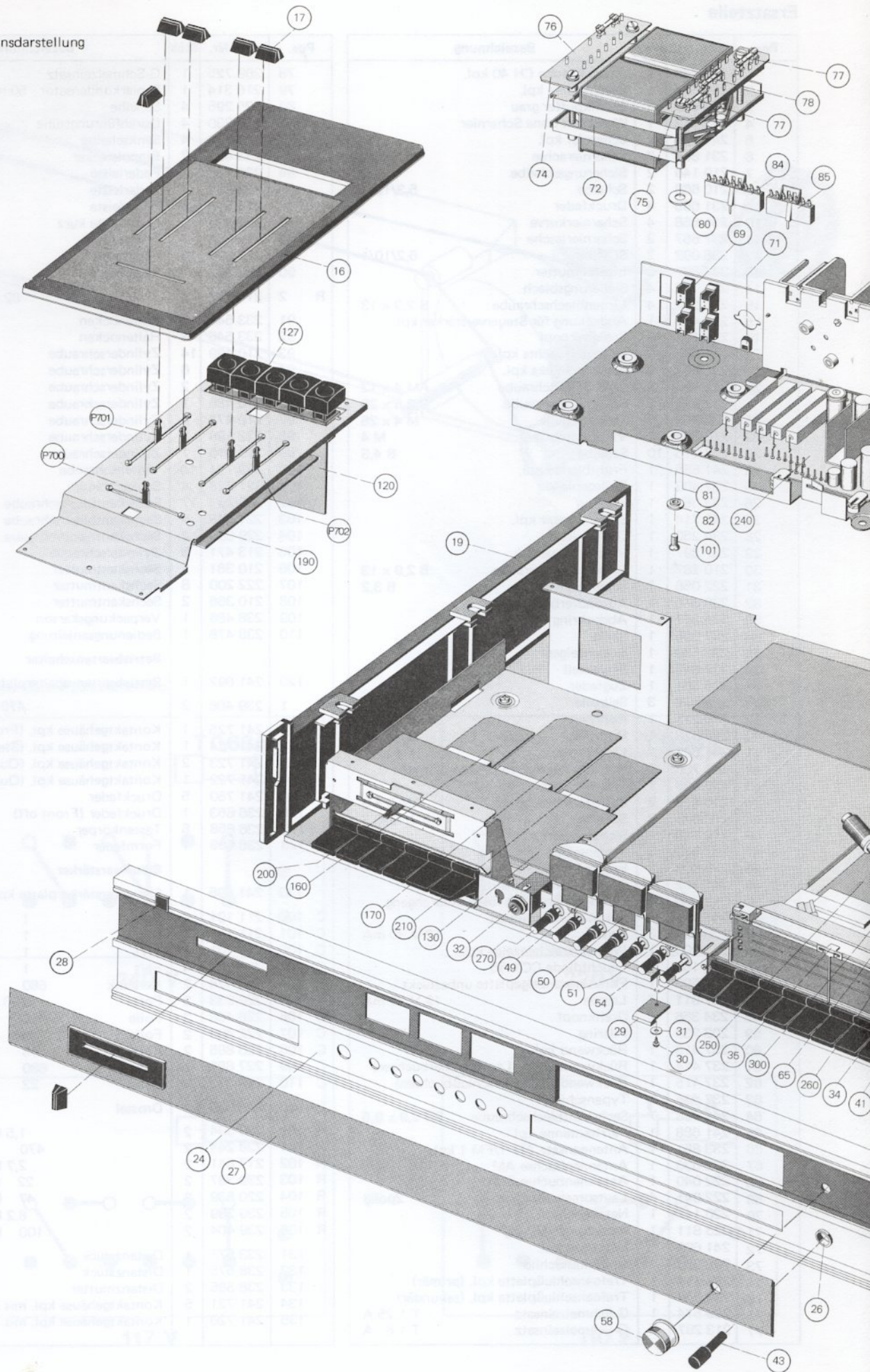
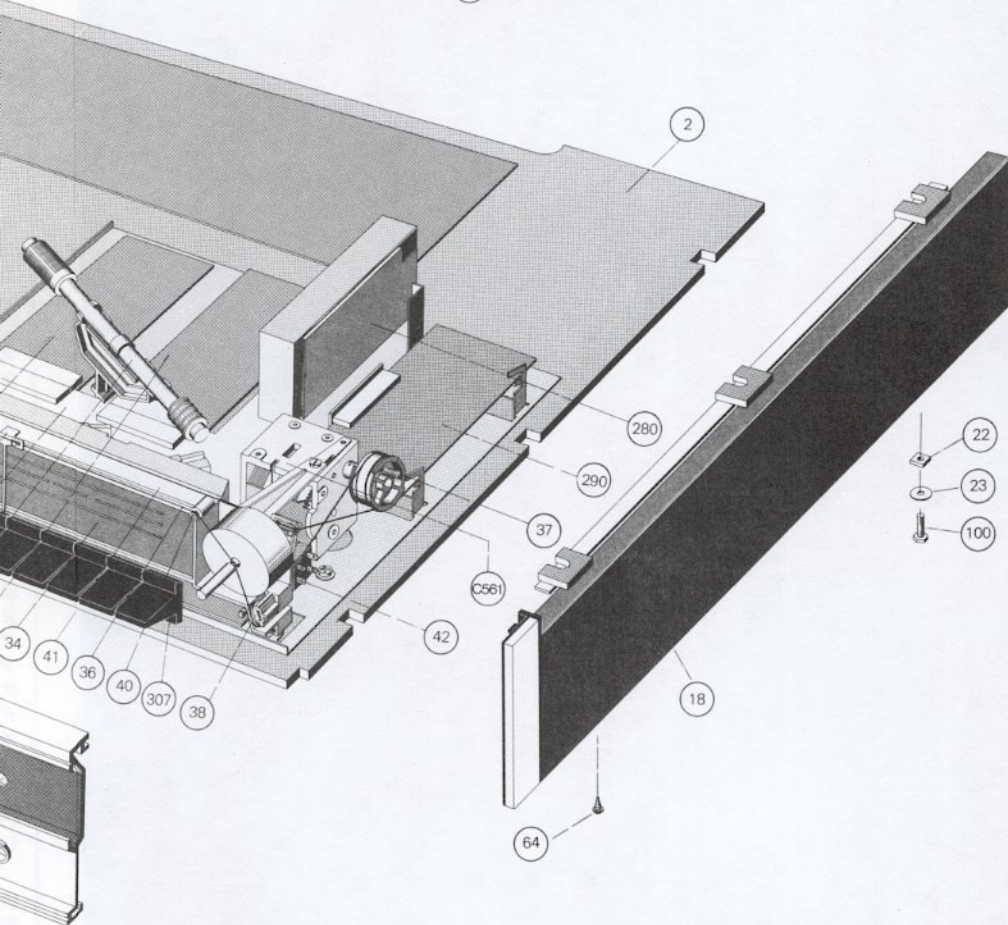
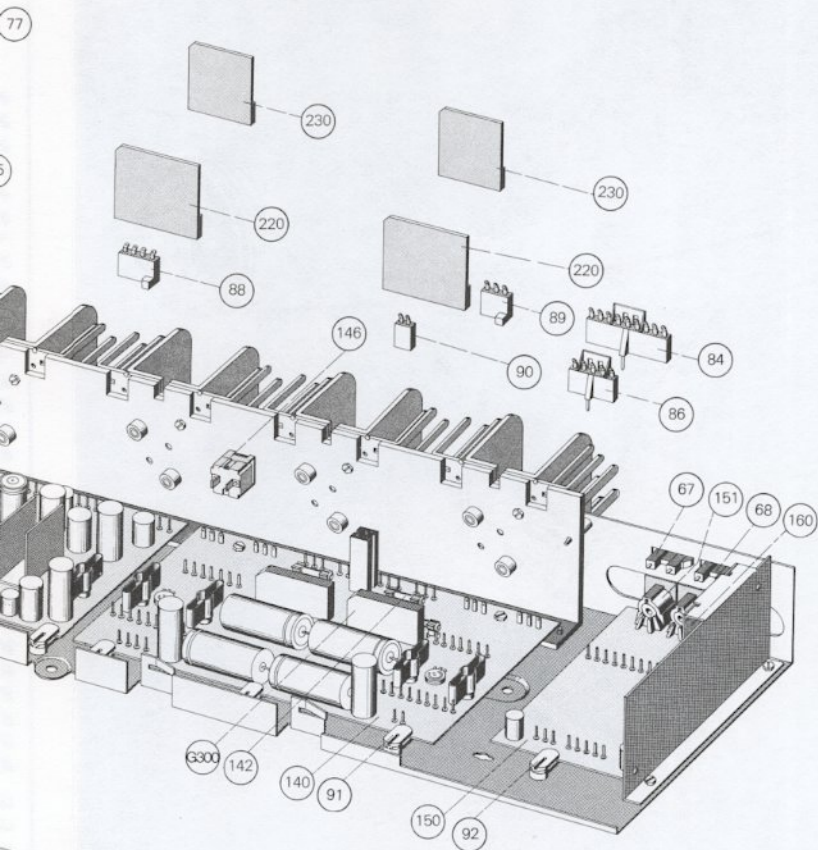


Fig. 34 Explosionsdarstellung





Gehäusedemontage:

1. Plattenspieler ausbauen (Steckverbindungen am Netzschalter und Kurzschließer lösen).
2. Schiebeknöpfe (17) und Abdeckung (16) abheben, die sechs Linsensenkschrauben (20) entfernen. Werkbrett abnehmen.
3. Die auf der Geräteunterseite befindlichen Zylinderschrauben (100) lösen, die Schrauben (64) entfernen. Seitenteile (18 + 19) abnehmen.
4. Nach Entfernen des Drehknopfes (58), und des Schiebeknopfes (17) die Linsenblechschraube (30) lösen. Frontblende kpl. mit Verbindungsstück (29) abnehmen.

Der Zusammenbau des Gehäuses ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.

Fig. 35 Seilschema

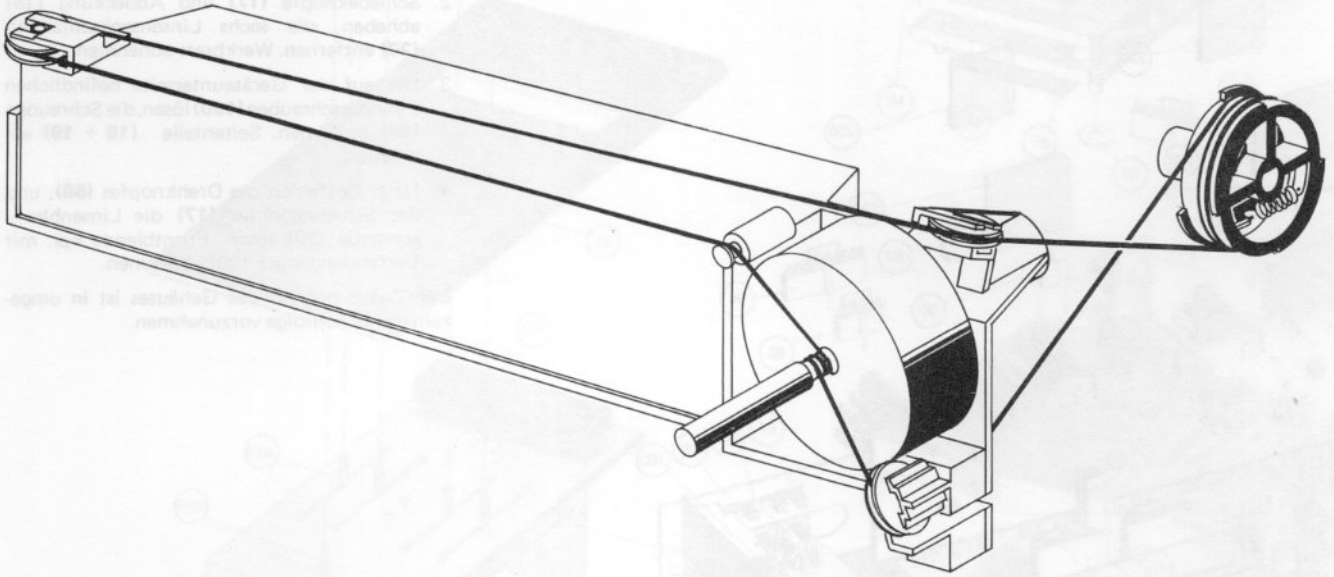
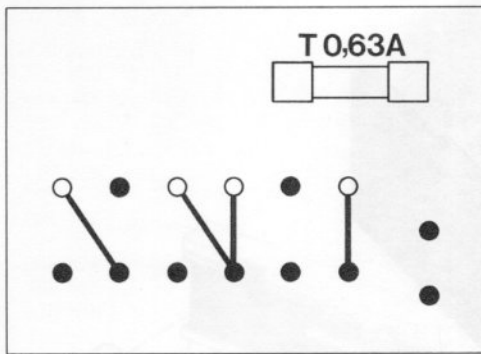
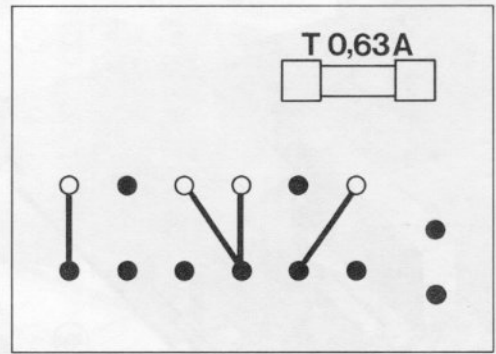


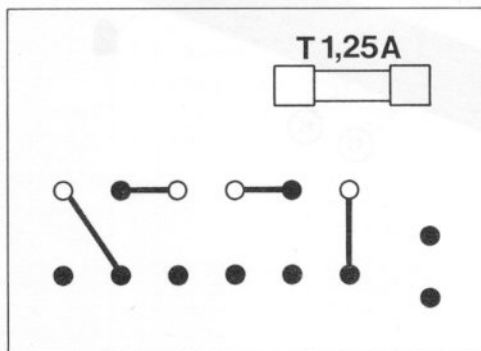
Fig. 36 Netzspannungsumschaltung



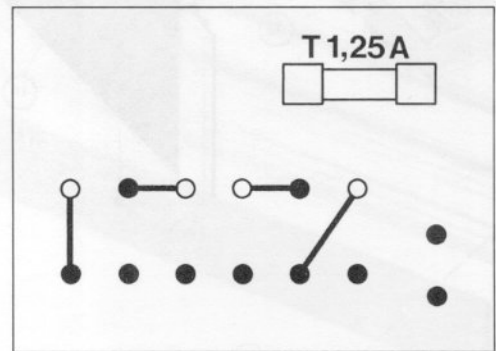
240 V



220 V



117 V



110 V

Ersatzteile

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung	Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
1	233 840	1	Abdeckhaube CH 40 kpl.	78	209 725	1	G-Schmelzeinsatz T 2 A
2	237 394	1	Bodenplatte kpl.	79	216 314	1	Papierkondensator 50 nF/250 V~/20 %
3	229 816	6	Elastikpuffer grau	80	225 295	4	Scheibe B 8,4
4	241 713	1	Werkbrett ohne Scharnier	81	229 830	4	Durchführungsstülle
5	241 790	2	Scharnier kpl.	82	225 293	4	Senkscheibe
6	231 654	2	Scharnierachse	83	233 423	2	Einpolstecker
7	210 146	2	Sicherungsscheibe 3,2	84	230 158	3	Federleiste 9polig
8	210 668	2	Scheibe 5,3/10/1	85	223 834	7	Federleiste 7polig
9	231 655	4	Druckfeder	86	226 514	6	Federleiste 5polig
10	231 656	4	Scharnierkurve	87	233 639	2	Federleiste kurz 5polig
11	231 657	2	Scharnierlasche	88	229 864	3	Federleiste 4polig
12	236 092	2	Scheibe 6,2/10/1	89	229 869	13	Federleiste 3polig
13	234 837	2	Einstellmutter	90	232 342	11	Federleiste 2polig
14	231 767	4	Sicherungsblech	R 2	216 383	2	82 kΩ/0,25 W/5 %
15	210 287	4	Linsenblechschraube B 2,9 x 13	91	233 545	3	Haltenocken 4,5 mm
16	237 403	1	Abdeckung für Steuerverstärker kpl.	92	233 546	4	Haltenocken 8 mm
17	223 793	6	Schiebeknopf	93	210 469	14	Zylinderschraube AM 3 x 3
18	241 686	1	Seitenteil rechts kpl.	94	210 474	6	Zylinderschraube AM 3 x 4,5
19	241 687	1	Seitenteil links kpl.	95	210 475	2	Zylinderschraube AM 3 x 5
20	233 725	6	Linsensenkschraube AM 4 x 12	96	210 486	1	Zylinderschraube AM 3 x 8
	242 248	2	Senkblechschraube B 3,5 x 25	97	210 473	4	Zylinderschraube M 3 x 4
21	202 258	6	Senkschraube M 4 x 25	98	222 199	8	Zylinderschraube AM 3,5 x 15
22	210 368	6	Vierkantmutter M 4	99	210 515	1	Zylinderschraube M 4 x 6
23	257 115	10	Scheibe B 4,3	100	233 724	10	Linsenschraube AM 4 x 10
24	241 685	1	Frontblende kpl.	101	221 728	4	Senkschraube AM 5 x 10
25	237 409	1	Einlageblende	102	227 467	17	Sechskantblechschraube BZ 2,9 x 6,5
26	233 386	1	Zierring	103	221 043	8	Sechskantblechschraube B 2,9 x 13
27	241 714	1	Skalenfenster kpl.	104	229 807	2	Sechskantblechschraube BZ 2,9 x 16
28	234 250	1	Dual-Zeichen	105	213 471	5	Zylinderschraube B 2,9 x 6,5
29	237 397	1	Verbindungsstück	106	210 361	1	Sechskantmutter M 3
30	210 287	1	Linsenblechschraube B 2,9 x 13	107	222 200	8	Sechskantmutter BM 3,5
31	222 056	1	Scheibe B 3,2	108	210 366	2	Sechskantmutter BM 4
32	226 346	1	Kopfhörerbuchse	109	238 486	1	Verpackungskarton
33	224 377	1	Abdeckring	110	238 478	1	Bedienungsanleitung
34	237 595	1	Skala				Betriebsartenschalter
35	237 583	1	Skalenzeiger	120	241 692	1	Betriebsartenschalterplatte kpl.
36	237 847	1	Skalenseil	R 1	239 408	2	470 Ω/0,25 W/10 %
37	226 351	1	Zugfeder	121	241 725	1	Kontaktgehäuse kpl. (Front off)
38	225 624	3	Seilrolle	122	241 724	1	Kontaktgehäuse kpl. (Stereo)
39	228 211	1	Rohrniet B 3 x 7	123	241 723	2	Kontaktgehäuse kpl. (Quadro 1, 2 x Stereo)
40	236 578	1	Rohrniet B 3 x 15	124	241 722	1	Kontaktgehäuse kpl. (Quadro 2)
41	241 689	1	Lichtkasten	125	241 750	5	Druckfeder
42	241 706	1	Netzschalter kpl. mit Tastenkörper	126	236 653	1	Druckfeder (Front off)
43	237 596	1	Tastenkörper	127	236 658	5	Tastenkörper
44	210 475	2	Zylinderschraube AM 3 x 5	128	236 659	1	Formfeder
45	210 675	2	Scheibe 6,2/12/0,3				Steuerverstärker
46	210 148	1	Sicherungsscheibe 5	130	241 695	1	Steuerverstärkerplatte kpl.
47	237 610	3	Skalenlampe 12 V 0,1 A T 10	C 100	211 101	4	Elyt 1 μF/ 25 V
48	229 906	3	Fassung für Skalenlampe	C 101	211 101	4	Elyt 1 μF/ 25 V
49	241 702	1	Frequenzanzeiginstrument	C 102	211 101	4	Elyt 1 μF/ 25 V
50	241 700	1	Anzeigedisplay für Nulldurchgang	C 103	211 101	4	Elyt 1 μF/ 25 V
51	241 701	1	Feldstärkeinstrument	C 104	203 474	2	Keramik 680 pF/ 50 V
52	226 393	3	Lampe 12 V 30 mA	C 105	229 933	2	Folie 0,33 μF/100 V/ 5 %
53	241 703	1	Wellenbereicheanzeige kpl.	C 106	226 458	2	Folie 10 nF/250 V/ 5 %
54	237 180	4	Leuchtdiode CCY 65	C 107	222 495	2	Folie 0,1 μF/250 V/ 5 %
55	237 592	1	Funktionsanzeigepalette unbestückt	C 108	223 885	2	Folie 15 nF/250 V/ 5 %
56	237 611	7	Lampe 12 V 30 mA	C 109	227 886	2	Folie 680 pF/ 63 V/ 5 %
58	234 356	1	Drehknopf	C 110	216 332	2	Folie 22 nF/160 V/20 %
59	203 239	1	Filzring	L 100	238 366	2	Drossel 100 mH
60	237 413	1	Rückwand kpl.	R 100	239 394	2	1,5 kΩ/0,25 W/5 %
61	237 414	1	Rückwandschild (Lautsprecherbuchsen)	R 101	228 244	2	470 Ω/0,25 W/5 %
62	237 415	1	Rückwandschild (Anschlußbuchsen)	R 102	217 841	2	2,7 kΩ/0,25 W/5 %
63	237 416	1	Typenschild	R 103	239 387	2	22 kΩ/0,25 W/5 %
64	241 498	7	Sechskantblechschraube BZ 2,9 x 9,5	R 104	220 539	2	47 kΩ/0,25 W/5 %
65	241 688	1	Ferritantenne kpl.	R 105	239 389	2	8,2 kΩ/0,25 W/5 %
66	233 851	1	Antennensatz AM 1/FM 1 kpl.	R 106	239 404	2	100 kΩ/0,25 W/5 %
67	222 036	1	Antennenbuchse AM	131	233 571	1	Distanzstück 25,5
68	222 040	1	Antennenbuchse FM	132	238 575	1	Distanzstück 10
69	222 041	4	Lautsprecherbuchse 2polig	133	238 585	2	Distanzmutter M 3 x 22
70	220 141	1	Netzkabel kpl.	134	241 721	5	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste
71	223 811	1	Kabeldurchführung	135	241 720	1	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (Monitor)
72	241 699	1	Netztrafo kpl.				
73	238 355	1	Anschlußschild				
74	231 416	1	Trafoanschlußplatte kpl. (primär)				
75	238 364	1	Trafoanschlußplatte kpl. (sekundär)				
76	238 574	1	G-Schmelzeinsatz T 1,25 A				
77	213 287	2	G-Schmelzeinsatz T 1,6 A				

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
136	224 915	6	Druckfeder
137	224 913	6	Taste
Endstufenplatte			
140	241 696	1	Endstufenplatte kpl.
	238 349	1	Ätzsaltplatte unbestückt
141	222 497	4	Antiwärmescheibe
142	223 806	4	G-Schmelzeinsatz
C 300	223 901	4	Elyt 2200 $\mu\text{F}/35\text{ V}$
C 301	223 901	4	Elyt 2200 $\mu\text{F}/35\text{ V}$
C 302	236 518	2	Folie 0,47 $\mu\text{F}/100\text{ V}/5\%$
C 303	236 518	2	Folie 0,47 $\mu\text{F}/100\text{ V}/5\%$
C 304	216 389	2	Keramik 47 nF/50 V
C 305	230 827	2	Elyt 1000 $\mu\text{F}/16\text{ V}$
C 306	203 474	2	Keramik 680 pF/50 V/20 %
G 300	218 414	2	Silizium-Gleichrichter B 40 C 2000
R 300	224 603	2	1 $\text{M}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 301	239 386	2	100 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 302	209 902	2	Heißeleiter 40 Ω
R 303	229 938	2	Steller 5 $\text{k}\Omega$
R 304	239 394	2	1,5 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 305	239 385	4	330 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 306	239 385	4	330 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 307	223 217	4	Draht 0,33 $\Omega/4\text{ W}/10\%$
R 308	223 217	2	Draht 0,33 $\Omega/4\text{ W}/10\%$
R 309	239 407	2	10 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 310	228 049	2	Draht 8,2 $\Omega/7\text{ W}/10\%$
T 300	209 863	2	BC 173 C
T 301	223 902	2	BC 141-10
T 302	223 903	2	BC 161-10
Kühlwinkel			
T 303	224 572	4	TJ 2499 kpl.
T 304	224 572	4	TJ 2499 kpl.
143	209 826	4	Glimmerscheibe
144	229 508	8	Isoliernippel
145	227 244	8	Zahnscheibe 3,7
146	230 029	1	Thermoschalter
Buchsenplatte			
150	241 697	1	Buchsenplatte kpl.
151	233 601	3	Einbaubuchse 5polig
C 520	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
C 521	216 404	2	Keramik 82 pF/500 V/10 %
C 522	220 531	2	Elyt 100 $\mu\text{F}/16\text{ V}$
C 523	216 398	2	Folie 3,9 nF/63 V/5 %
C 524	229 915	2	Folie 1,2 nF/63 V/5 %
C 525	223 278	2	Keramik 330 pF/500 V/10 %
C 526	226 459	2	Folie 0,1 $\mu\text{F}/100\text{ V}/5\%$
C 527	211 101	2	Elyt 1 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
C 528	211 101	2	Elyt 1 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
R 520	220 599	4	680 Ω
R 521	239 367	2	47 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}$
R 522	220 599	4	680 $\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 523	239 400	2	470 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 524	217 868	1	560 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 525	239 387	2	22 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}$
R 526	238 092	1	Steller 2,5 $\text{k}\Omega$ linear
R 527	216 353	1	1 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 528	235 713	2	82 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 529	217 861	2	2,2 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 530	316 359	2	560 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 531	239 389	2	8,2 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 532	239 371	4	4,7 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 533	211 202	2	10 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 534	239 399	4	330 $\text{k}\Omega/0,30\text{ W}/10\%$
R 535	239 399	4	330 $\text{k}\Omega/0,30\text{ W}/10\%$
R 536	239 371	4	4,7 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
T 520	234 316	4	BC 415 B
T 521	226 825	2	BC 413 C
T 522	234 316	4	BC 415 B
Impedanzwandler			
160	233 985	2	Impedanzwandlerplatte kpl.

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
C 540	222 499	2	Folie 0,22 $\mu\text{F}/100\text{ V}/5\%$
C 541	224 607	2	Keramik 56 pF/500 V/10 %
C 542	217 862	2	Keramik 22 pF/500 V/10 %
C 543	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
R 540	227 263	2	560 $\text{k}\Omega/0,30\text{ W}/5\%$
R 541	226 489	2	47 $\text{k}\Omega/0,30\text{ W}/5\%$
R 542	239 398	2	6,8 $\text{k}\Omega/0,30\text{ W}/5\%$
R 543	223 207	2	330 $\Omega/0,30\text{ W}/5\%$
T 540	209 863	2	BC 173 C
T 541	216 042	2	BC 253 B
Zwischenverstärker			
C 600	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
C 601	220 531	2	Elyt 100 $\mu\text{F}/16\text{ V}$
C 602	217 862	2	Keramik 22 pF/500 V/10 %
C 603	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
C 604	227 907	2	Keramik 4,7 pF/63 V/2 %
D 600	216 027	4	BZX 62
D 601	216 027	4	BZX 62
N 600	238 363	1	Widerstands-Netzwerk
R 600	239 399	2	330 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 601	224 735	2	68 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 602	239 404	2	100 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 603	216 345	2	150 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 604	224 593	2	220 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 605	220 543	2	12 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
T 600	216 042	4	BC 253 B
T 601	216 042	4	BC 253 B
T 602	220 535	2	BC 252 B
T 603	223 223	4	BC 207 B
T 604	223 223	4	BC 207 B
IC-Zwischenverstärker			
180	241 704	1	IC-Zwischenverstärkerplatte kpl.
C 680	222 213	2	Elyt 1 $\mu\text{F}/50\text{ V}$
C 681	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$
IC 680	236 299	1	RC 4558 DN
R 680	239 404	2	100 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 681	239 394	2	1,5 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 682	216 325	2	1,2 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 683	235 713	2	82 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 684	224 593	2	220 $\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
Klangreglerplatte			
190	241 691	1	Klangreglerplatte kpl.
C 700	226 726	2	Folie 4,7 nF/63 V/5 %
C 701	222 498	2	Folie 33 nF/250 V/5 %
C 702	226 633	2	Folie 0,22 $\mu\text{F}/100\text{ V}/5\%$
C 703	222 498	2	Folie 33 nF/250 V/5 %
P 700	231 274	1	Tandem 50 $\text{k}\Omega$ linear
P 701	238 360	4	70 $\text{k}\Omega$
P 702	238 360	4	70 $\text{k}\Omega$
R 700	239 396	2	680 Ω
R 701	227 265	2	Steller 1 $\text{k}\Omega$ linear
R 702	217 859	2	3,9 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 703	239 404	2	100 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 704	239 389	2	8,2 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 705	223 786	2	Steller 25 $\text{k}\Omega$ linear
R 706	217 842	2	150 $\Omega/0,25\text{ W}/10\%$
R 707	239 376	2	1 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 708	217 861	2	2,2 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
R 709	239 369	2	18 $\text{k}\Omega/0,25\text{ W}/5\%$
Lautstärkereglern			
200	223 788	1	Tandem 50 $\text{k}\Omega$ log.
Filterplatte			
210	241 694	1	Filterplatte kpl.
C 740	222 213	2	Elyt 1 $\mu\text{F}/50\text{ V}$
C 741	226 726	2	Folie 4,7 nF/63 V/5 %
C 742	222 219	2	Elyt 4,7 $\mu\text{F}/25\text{ V}$

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
R 740	224 590	2	220 k Ω /0,25 W/5 %
R 741	220 543	2	12 k Ω /0,25 W/5 %
R 742	239 387	2	22 k Ω /0,25 W/5 %
R 743	224 603	2	1 M Ω /0,25 W/5 %
R 744	239 394	2	1,5 k Ω /0,25 W/5 %
R 745	239 394	2	1,5 k Ω /0,25 W/5 %
R 746	217 841	2	2,7 k Ω /0,25 W/5 %
T 740	226 383	2	2 N 5458 SPF 349
T 741	221 949	2	BC 252 C
Treiberplatte			
220	232 452	2	Treiberplatte kpl.
221	222 497	1	Antiwärmescheibe
C 800	222 213	1	Elyt 1 μ F/ 50 V
C 801	223 221	1	Keramik 150 pF/500 V/10 %
C 802	226 453	1	Elyt 47 μ F/ 16 V
C 803	216 667	1	Keramik 100 pF/100 V/10 %
C 804	217 862	1	Keramik 22 pF/500 V/10 %
C 805	226 453	1	Elyt 47 μ F/ 16 V
D 800	223 906	2	1 N 4148
D 801	223 906	2	1 N 4148
R 800	223 211	2	1,5 k Ω /0,30 W/5 %
R 801	226 489	2	47 k Ω /0,30 W/5 %
R 802	223 214	2	2,7 k Ω /0,30 W/5 %
R 803	226 491	1	22 k Ω /0,30 W/5 %
R 804	229 952	1	820 Ω /0,30 W/5 %
R 805	223 214	2	2,7 k Ω /0,30 W/5 %
R 806	226 489	2	47 k Ω /0,30 W/5 %
R 807	223 219	1	22 Ω /0,30 W/5 %
R 808	223 211	2	1,5 k Ω /0,30 W/5 %
T 800	223 223	2	BC 207 B
T 801	223 223	2	BC 207 B
T 802	223 903	1	BC 161-10
Elektronische Sicherung			
230	233 056	2	Elektronische Sicherung kpl.
C 820	216 389	1	Keramik 47 nF/50 V
C 821	203 474	2	Keramik 680 pF/50 V/20 %
C 822	203 474	2	Keramik 680 pF/50 V/20 %
D 820	223 906	4	1 N 4148
D 821	223 906	4	1 N 4148
D 822	223 906	4	1 N 4148
D 823	223 906	4	1 N 4148
R 820	235 675	2	1,5 k Ω /0,30 W/5 %
R 821	229 920	2	12 k Ω /0,30 W/5 %
R 822	229 920	2	12 k Ω /0,30 W/5 %
R 823	235 675	2	1 k Ω /0,30 W/5 %
T 820	220 535	1	BC 252 B
T 821	229 511	1	BC 172 B
Stromversorgung			
240	241 698	1	Stromversorgungsplatte kpl.
	238 342	1	Ätzschaltplatte unbestückt
241	210 172	1	Federscheibe A 3
242	222 497	1	Antiwärmescheibe
C 900	232 338	4	Keramik 100 nF/ 63 V/20 %
C 901	232 338	4	Keramik 100 nF/ 63 V/20 %
C 902	216 334	2	Elyt 47 μ F/ 63 V
C 904	229 943	2	Elyt 470 μ F/ 25 V
C 905	229 943	2	Elyt 470 μ F/ 25 V
C 906	229 944	1	Elyt 100 μ F/ 63 V
C 907	222 221	1	Elyt 220 μ F/ 25 V
C 908	230 827	1	Elyt 1000 μ F/ 25 V
C 909	220 531	1	Elyt 100 μ F/ 16 V
C 910	216 388	1	Keramik 22 nF/250 V/20 %
C 911	216 388	1	Keramik 22 nF/250 V/20 %
C 912	238 346	1	Elyt 2200 μ F/ 16 V
D 900	227 344	10	1 N 4001
D 901	227 344	10	1 N 4001
D 902	227 344	10	1 N 4001
D 903	227 344	10	1 N 4001
D 904	227 344	10	1 N 4001

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
D 905	227 344	10	1 N 4001
D 907	216 027	2	BZX 62
D 908	216 027	2	BZX 62
D 909	229 945	10	ZU 15
D 910	227 344	10	1 N 4001
D 911	227 344	10	1 N 4001
D 912	227 344	10	1 N 4001
D 913	227 344	10	1 N 4001
IC 900	238 347		MC 7815 CP
R 900	224 593	1	220 Ω /0,25 W/ 5 %
R 901	211 115	1	22 Ω /0,30 W/10 %
R 902	220 526	1	3,3 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 903	238 343	1	12 Ω /0,25 W/ 2 %
R 904	216 683	1	270 Ω /0,25 W/10 %
R 905	211 204	1	10 k Ω /0,30 W/10 %
R 906	238 343	1	12 Ω /0,25 W/10 %
R 907	220 616		22 Ω /0,25 W/10 %
R 908	238 344	2	Draht 1 Ω /11 W/10 %
R 909	238 345	2	Draht 5,1 Ω /11 W/10 %
R 910	238 345	2	Draht 5,1 Ω /11 W/10 %
T 900	222 209	1	2 N 2218
Stereo-Decoder			
250	241 712	1	Stereo-Decoder kpl.
251	233 746	1	IC-Fassung 16polig
C 150	227 918	1	Keramik 10 nF/ 16 V/20 %
C 151	227 901	1	Styroflex 390 pF/ 63 V/ 2,5 %
C 152	226 458	2	Folie 10 nF/250 V/ 5 %
C 153	236 518	2	Folie 0,47 μ F/100 V/ 5 %
C 154	227 882	1	Polykarb. 220 nF/100 V/ 5 %
C 155	226 458	2	Folie 10 nF/250 V/ 5 %
C 156	226 453	1	Elyt 47 μ F/ 16 V
C 157	236 518	2	Folie 0,47 μ F/100 V/ 5 %
C 158	238 118	2	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 159	238 126	2	Styroflex 1,2 nF/ 63 V/ 2,5 %
C 160	222 498	1	Folie 33 nF/250 V/ 5 %
C 161	227 889	2	Keramik 150 pF/ 63 V/ 2 %
C 162	227 950	1	Styroflex 2,2 nF/ 63 V/ 2,5 %
C 163	238 126	2	Styroflex 1,2 nF/ 63 V/ 2,5 %
C 164	227 889	2	Keramik 150 pF/ 63 V/ 2 %
C 165	238 118	2	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 166	238 153	2	Folie 100 nF/160 V/10 %
C 167	238 153	2	Folie 100 nF/160 V/10 %
D 150	223 906	1	1 N 4148
R 150	239 367	4	47 k Ω /0,25 W/5 %
R 151	239 367	4	47 k Ω /0,25 W/5 %
R 152	239 368	1	3,3 M Ω /0,25 W/5 %
R 153	239 369	1	18 k Ω /0,25 W/5 %
R 154	239 370	1	2,2 k Ω /0,25 W/5 %
R 155	238 158	1	Steller 5 k Ω
R 156	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 157	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 158	220 526	1	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 159	239 373	1	82 Ω /0,25 W/5 %
R 160	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 161	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 162	239 367	4	47 k Ω /0,25 W/5 %
R 163	239 367	4	47 k Ω /0,25 W/5 %
R 164	239 374	2	22 M Ω /0,25 W/5 %
R 165	239 375	2	560 k Ω /0,25 W/5 %
R 166	239 374	2	22 M Ω /0,25 W/5 %
R 167	239 375	2	560 k Ω /0,25 W/5 %
R 168	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 170	239 376	2	1 k Ω /0,25 W/5 %
R 171	239 371	6	4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 173	239 376	2	1 k Ω /0,25 W/5 %
T 150	209 863	4	BC 173 C
T 151	209 863	4	BC 173 C
T 152	209 863	4	BC 173 C
T 153	209 863	4	BC 173 C
IC 150	238 111	1	μ A 758
UKW-ZF-Teil			
260	241 711	19	UKW-ZF-Teil kpl.

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung	
261	233 746	1	IC-Fassung	16-polig
C 200	227 905	3	Keramik	1 nF/500 V/20 %
C 201	241 621	5	Keramik	270 pF/ 63 V/ 2 %
C 202	239 365	1	Keramik	12 pF/ 63 V/ 2 %
C 203	227 905	3	Keramik	1 nF/500 V/20 %
C 205	241 621	5	Keramik	270 pF/ 63 V/ 2 %
C 206	238 118	4	Keramik	47 nF/ 16 V/20 %
C 207	238 120	1	Keramik	8,2 pF/ 63 V/0,25 %
C 208	241 621	5	Keramik	270 pF/ 63 V/ 2 %
C 209	238 118	4	Keramik	47 nF/ 16 V/20 %
C 210	234 052	1	Keramik	10 pF/ 63 V/ 2 %
C 211	241 621	5	Keramik	270 pF/ 63 V/ 2 %
C 212	238 118	4	Keramik	47 nF/ 16 V/20 %
C 213	227 905	3	Keramik	1 nF/500 V/20 %
C 214	231 608	1	Keramik	100 pF/ 63 V/ 2 %
C 215	238 121	1	Keramik	22 nF/ 50 V/20 %
C 216	238 122	2	Keramik	100 nF/ 16 V/20 %
C 217	222 213	2	Elyt	1 μ F/ 50 V
C 218	241 621	5	Keramik	270 pF/ 63 V/ 2 %
C 219	238 127	1	Styroflex	1,8 nF/ 63 V/ 2,5 %
C 220	222 213	2	Elyt	1 μ F/ 50 V
C 221	238 122	2	Keramik	100 nF/ 16 V/20 %
C 222	238 118	4	Keramik	47 nF/ 16 V/20 %
C 223	227 918	1	Keramik	10 nF/ 16 V/20 %
C 224	227 923	1	Keramik	100 nF/ 12 V/20 %
L 200	237 896	1	ZF-FM-Spule 1	
L 201	237 897	2	ZF-FM-Spule 2 + 3	
L 202	237 897	2	ZF-FM-Spule 2 + 3	
L 203	237 899	1	ZF-FM-Spule 4	
L 204	237 900	1	ZF-FM-Spule 5	
L 205	237 901	1	ZF-FM-Spule 6	
R 200	239 377	1		5,6 k Ω /0,25 W/5 %
R 201	239 378	1		39 k Ω /0,25 W/5 %
R 202	224 593	1		220 Ω /0,25 W/5 %
R 203	239 380	1		1,8 k Ω /0,25 W/5 %
R 204	239 376	3		1 k Ω /0,25 W/5 %
R 205	239 376	3		1 k Ω /0,25 W/5 %
R 206	239 381	2		12 k Ω /0,25 W/5 %
R 207	239 382	2		2,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 208	239 376	3		1 k Ω /0,25 W/5 %
R 209	239 383	1		390 Ω /0,25 W/5 %
R 210	239 371	2		4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 211	239 371	2		4,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 212	239 385	1		330 Ω /0,25 W/5 %
R 213	239 370	1		2,2 k Ω /0,25 W/5 %
R 215	239 386	1		100 Ω /0,25 W/5 %
R 216	239 382	2		2,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 217	238 159	3	Steller	25 k Ω
R 218	239 387	1		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 219	220 526	1		3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 220	239 381	2		12 k Ω /0,25 W/5 %
R 221	238 159	3	Steller	25 k Ω
R 222	238 159	3	Steller	25 k Ω
R 223	239 507	1		10 k Ω /0,25 W/5 %
T 200	227 668	2		BF 241
T 201	227 668	2		BF 241
T 202	238 136	1		BC 549 C
FI 200	228 266	1	Keramikfilter	SFW 10,7 MA
IC 200	238 113	1		CA 3089 E
			Festsenderspeicher	
	270 236 873	1	Festsenderspeicher kpl.	
	271 237 824	1	Ätzschaltplatte	
D 350	227 369	1		AA 143
R 350	239 400	1		470 k Ω /0,25 W/5 %
R 351	239 401	1		4,7 M Ω /0,25 W/5 %
R 352	238 161	1	Steller	250 Ω
R 353	239 402	1		120 k Ω /0,25 W/5 %
R 354	228 232	1	Steller	47 k Ω
R 355	228 231	1	Steller	10 k Ω
T 350	238 140	1		BC 238 B

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung	
			UKW-HF-Teil	
280	241 710	1	UKW-HF-Teil kpl.	
C 361	216 405	2	Keramik	33 pF/500 V/10 %
C 362	216 405	2	Keramik	33 pF/500 V/10 %
C 363	238 123	2	Keramik	470 pF/ 63 V/10 %
C 364	227 956	1	Keramik	220 pF/ 63 V/ 2 %
C 365	238 121	2	Keramik	22 nF/ 22 V/20 %
C 366	238 124	5	Keramik	4,7 nF/ 63 V/10 %
C 367	228 220	3	Keramik-Trimmer	3 - 9 pF
C 368	238 124	5	Keramik	4,7 nF/ 63 V/10 %
C 369	238 124	5	Keramik	4,7 nF/ 63 V/10 %
C 370	238 123	2	Keramik	470 pF/ 63 V/10 %
C 371	228 220	3	Keramik-Trimmer	3 - 9 pF
C 372	228 220	3	Keramik-Trimmer	3 - 9 pF
C 373	238 125	1	Keramik	2,7 pF/ 63 V/ 2 %
C 374	238 121	2	Keramik	22 nF/ 50 V/20 %
C 375	227 951	1	Keramik	4,7 nF/250 V/20 %
C 376	238 118	1	Keramik	47 nF/ 16 V/20 %
C 377	238 122	2	Keramik	100 nF/ 16 V/20 %
C 378	238 134	1	Keramik	27 pF/ 63 V/ 2 %
C 379	238 120	2	Keramik	8,2 pF/ 63 V/ 2 %
C 380	238 154	1	Folien-Trimmer	1,2 - 6 pF
C 381	227 918	1	Keramik	10 nF/ 16 V/20 %
C 382	238 124	5	Keramik	4,7 nF/ 63 V/10 %
C 383	227 971	1	Keramik	120 pF/ 63 V/ 2 %
C 384	238 122	2	Keramik	100 nF/ 16 V/20 %
C 385	238 120	2	Keramik	8,2 pF/ 63 V/ 2 %
C 386	238 133	1	Keramik	68 pF/ 63 V/ 2 %
C 387	235 573	1	Keramik	10 μ F/ 16 V/10 %
C 388	238 124	5	Keramik	4,7 nF/ 63 V/10 %
C 391	239 705	1	Keramik	3,9 pF/ 63 V/ 2 %
D 361	238 142	3		BB 204 blau
D 362	238 142	3		BB 204 blau
D 363	238 142	3		BB 204 blau
D 364	238 143	1		BB 204 grün
L 361	237 604	1	Eingangsspule kpl.	
L 362	228 296	3	Drossel	10 μ H
L 363	237 606	1	Bandfilterspule S kpl.	
L 364	237 605	1	Bandfilterspule P kpl.	
L 365	228 296	1	Drossel	10 μ H
L 366	237 607	1	Bandfilterspule	ZF P
L 367	237 609	1	Oszillatorspule kpl.	
L 368	237 608	1	Bandfilterspule	ZF S
L 369	228 296	3	Drossel	10 μ H
L 370	228 296	3	Drossel	10 μ H
R 361	239 378	1		39 k Ω /0,25 W/5 %
R 362	238 160	1	Steller	50 k Ω
R 363	239 387	5		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 364	239 389	1		8,2 k Ω /0,25 W/5 %
R 365	224 593	3		220 Ω /0,25 W/5 %
R 366	239 386	1		100 Ω /0,25 W/5 %
R 367	239 387	5		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 368	239 390	2		56 k Ω /0,25 W/5 %
R 369	239 390	2		56 k Ω /0,25 W/5 %
R 370	239 387	5		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 371	239 381	2		12 k Ω /0,25 W/5 %
R 372	224 593	3		220 Ω /0,25 W/5 %
R 373	224 593	3		220 Ω /0,25 W/5 %
R 374	239 387	5		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 375	239 381	1		12 k Ω /0,25 W/5 %
R 376	239 391	1		150 Ω /0,25 W/5 %
R 377	239 387	5		22 k Ω /0,25 W/5 %
R 378	239 507	1		10 k Ω /0,25 W/5 %
R 379	239 370	1		2,2 k Ω /0,25 W/5 %
R 380	239 380	1		1,8 k Ω /0,25 W/5 %
R 381	239 393	1		560 Ω /0,25 W/5 %
T 361	238 137	1		SD 306 (FET)
T 362	238 138	1		SD 305 (FET)
T 363	238 139	1		BF 450
X 361	228 268	1	Ferritperle	4,1 x 2 x 3 FXC 38
X 362	238 141	1	Ferritperle	FXC 38
			AM-Teil	
290	241 709	1	AM-Teil kpl.	

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
291	233 647	1	Zwischenplatte kpl.
C 401	238 122	2	Keramik 100 nF/ 16 V/20 %
C 402	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 403	237 631	1	Folien-Trimmer 1,4 - 10 pF
C 404	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 405	238 132	1	Keramik 5,6 pF/ 63 V
C 406	238 126	1	Styroflex 1,2 nF/ 63 V/ 2,5 %
C 407	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 408	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 409	238 122	2	Keramik 100 nF/ 16 V/20 %
C 410	226 459	1	Folien 0,1 μ F/100 V/ 5 %
C 411	238 133	1	Keramik 68 pF/ 63 V/ 2 %
C 413	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 414	238 130	2	Keramik 120 pF/ 63 V/ 2 %
C 415	226 453	1	Elyt 47 μ F/ 16 V
C 416	227 918	3	Keramik 10 nF/ 16 V/20 %
C 417	238 118	8	Keramik 47 nF/ 20 %
C 418	238 128	1	Styroflex 560 pF/ 63 V/ 2,5 %
C 419	238 150	1	Elyt 100 μ F/ 10 V
C 420	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 421	238 118	8	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 422	238 129	1	Styroflex 330 pF/ 63 V/ 2,5 %
C 423	237 632	1	Folien-Trimmer 2 - 30 pF
C 424	227 918	3	Keramik 10 nF/ 16 V/20 %
C 425	227 918	3	Keramik 10 nF/ 16 V/20 %
C 426	234 052	1	Keramik 10 pF/ 63 V/ 2 %
C 427	227 888	1	Keramik 82 pF/ 63 V/ 2 %
C 428	238 130	2	Keramik 120 pF/ 63 V/ 2 %
C 429	227 951	1	Keramik 4,7 nF/250 V/20 %
C 430	227 886	1	Styroflex 680 pF/ 63 V/ 2,5 %
C 431	238 151	1	Elyt 470 μ F/6,3 V
D 401	238 144	9	BA 182
D 402	238 144	9	BA 182
D 403	238 144	9	BA 182
D 404	238 144	9	BA 182
D 405	238 144	9	BA 182
D 406	238 144	9	BA 182
D 407	238 144	9	BA 182
D 408	238 144	9	BA 182
D 409	238 144	9	BA 182
L 401	238 145	3	Drossel 4 mH
L 402	237 839	1	KW-Vorkreissspule
L 403	238 145	3	Drossel 4 mH
L 404	237 840	1	LW-Oszillatorsppule
L 405	237 841	1	ZF-AM-Sppule
L 406	237 842	1	MW-Oszillatorsppule
L 407	238 145	3	Drossel 4 mH
L 408	237 843	1	KW-Oszillatorsppule
R 401	239 394	3	1,5 k Ω /0,25 W/5 %
R 402	239 394	3	1,5 k Ω /0,25 W/5 %
R 403	239 384	3	3,9 k Ω /0,25 W/5 %
R 404	239 384	3	3,9 k Ω /0,25 W/5 %
R 405	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 406	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 407	239 394	3	1,5 k Ω /0,25 W/5 %
R 408	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 409	239 384	3	3,9 k Ω /0,25 W/5 %
R 410	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 411	239 395	1	15 k Ω /0,25 W/5 %
R 412	239 396	1	680 Ω /0,25 W/5 %
R 413	239 397	1	4,7 Ω /0,25 W/5 %
R 414	239 398	2	6,8 k Ω /0,25 W/5 %
R 415	239 382	1	2,7 k Ω /0,25 W/5 %
R 416	239 399	2	330 k Ω /0,25 W/5 %
R 417	239 399	2	330 k Ω /0,25 W/5 %
R 418	239 386	1	100 Ω /0,25 W/5 %
R 419	239 398	2	6,8 k Ω /0,25 W/5 %
R 420	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %

Pos.	Art.-Nr.	Stck	Bezeichnung
R 421	224 593	1	220 Ω /0,25 W/5 %
R 422	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 423	220 526	7	3,3 k Ω /0,25 W/5 %
R 424	239 380	1	1,8 k Ω /0,25 W/5 %
T 401	238 140	1	BC 238 B
FI 401			
402	242 935	1	Keramikfilter (Paar) SFD 455 B
IC 401	238 114	1	TBA 570
			Grund-Print
	300	241 708	1 Grund-Print kpl.
C 550	238 152	1	Elyt 47 μ F/ 50 V
C 551	222 213	1	Elyt 1 μ F/ 50 V
C 552	227 905	1	Keramik 1 nF/500 V/20 %
C 553	238 118	1	Keramik 47 nF/ 16 V/20 %
C 554	222 213	2	Elyt 1 μ F/ 50 V
C 555	227 918	1	Keramik 10 nF/ 16 V/20 %
C 556	227 951	1	Keramik 4,7 nF/250 V/20 %
C 557	236 518	3	Folie 0,47 μ F/100 V/ 5 %
C 558	236 518	3	Folie 0,47 μ F/100 V/ 5 %
C 559	236 518	3	Folie 0,47 μ F/100 V/ 5 %
C 560	238 153	2	Folie 100 nF/160 V/10 %
C 561	241 705	1	Drehkondensator kpl. mit Abstimmregler
301	240 199	1	Abstimmregler
C 562	238 153	2	Folie 100 μ F/160 V/10 %
C 564	216 405	1	Keramik 33 pF/500 V/10 %
C 565	233 524	1	Keramik 4,7 nF/500 V/20 %
D 550	239 364	3	AA 135
D 551	239 364	3	AA 135
D 552	239 364	3	AA 135
L 550	228 296	1	Drossel 10 μ H
R 551	239 407	1	10 Ω /0,25 W/ 5 %
R 552	239 507	3	10 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 553	239 507	3	10 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 554	238 158	1	Steller 5 k Ω
R 555	239 395	1	15 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 556	238 163	1	Steller 100 k Ω
R 557	239 507	1	10 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 559	220 544	1	10 M Ω /0,30 W/10 %
R 560	220 526	1	3,3 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 561	239 404	2	100 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 562	239 404	1	100 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 563	239 405	1	1,2 M Ω /0,25 W/ 5 %
R 564	239 408	1	470 Ω /0,25 W/ 5 %
R 565	239 395	1	15 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 566	224 603	2	1 M Ω /0,25 W/ 5 %
R 567	224 603	2	1 M Ω /0,25 W/ 5 %
R 568	239 396	1	680 Ω /0,25 W/ 5 %
R 569	239 386	1	100 Ω /0,25 W/ 5 %
R 570	239 376	1	1 k Ω /0,25 W/ 5 %
R 571	239 377	1	5,6 k Ω /0,25 W/ 5 %
T 550	228 223	1	BF 245 A (FET)
T 551	228 269	1	BF 245 B (FET)
IC 550	238 115	1	μ A 723 C
301	238 117	1	IC-Fassung 14polig
302	241 715	1	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (Mono)
303	241 716	3	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (Tape, Phono, Aux.)
304	241 717	3	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (LW,MW, SW)
305	241 718	1	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (FM)
306	241 719	2	Kontaktgehäuse kpl. mit Taste (AFC-Muting)
307	224 915	10	Druckfeder
308	224 913	10	Taste
309	241 741	1	Stummschalter
310	244 982	1	Schaltkulisse

Änderungen vorbehalten!