

# TELEFUNKEN

## Service-Information



concertino  
hifi 301

RUS 71 - 4620

Schaltplan — Lagepläne —  
Service-Einstellungen  
Schematic Diagram — Components  
Layout Illustration — Service Adjustments  
Schéma — Plan de localisation —  
Réglages d'ajustment

### Technische Daten

Bestückung:  
31 Transistoren, 14 Dioden, 2 Integrierte Schaltungen,  
3 Gleichrichter, 1 Stabilisator

Wellenbereiche:  
UKW = 87,6 ... 104 MHz (7+1 UKW-Stationstasten)  
KW = 5,8 ... 16,3 MHz  
MW = 510 ... 1620 kHz  
LW = 150 ... 270 kHz

Kreise:  
AM 6 (+ 1 ZF-Saugkreis), davon 2 veränderbar durch C  
FM 11, davon 2 veränderbar durch C-Dioden

Zwischenfrequenz:  
AM 4 Kreise, 460 kHz — FM 8 Kreise, 10,7 MHz

Nennleistung:  
2 x 15 Watt; Klirrfaktor  $\leq 1\%$

Musikleistung: 2 x 22 Watt  
Klirrfaktor:  $\leq 1\%$  bei Nennleistung  
 $\leq 0,4\%$  bei 10 Watt / 1000 Hz

### Technical data

Equipment:  
31 transistors, 14 diodes, 2 integrated circuits,  
3 rectifiers, 1 stabilizer

Wave ranges:  
FM = 87,6 ... 104 MHz (7+1 FM station buttons)  
SW = 5,8 ... 16,3 MHz  
MW = 510 ... 1620 kHz  
LW = 150 ... 270 kHz

Circuits:  
AM 6 (+ 1 IF absorption circuit), 2 of which variable by C  
FM 11, 2 of which variable by C-diodes

Intermediate frequencies:  
AM 4 circuits, 460 kHz — FM 8 circuits, 10,7 MHz

Impedance:  
2 x 15 W; Distortion factor  $\leq 1\%$

Music power: 2 x 22 W  
Distortion factors:  $\leq 1\%$  at nominal impedance  
 $\leq 0,4\%$  at 10 W / 1000 Hz

### Caractéristiques techniques

Equipment:  
31 transistors, 14 diodes, 2 circuits intégrés,  
3 redresseurs, 1 stabilisateur

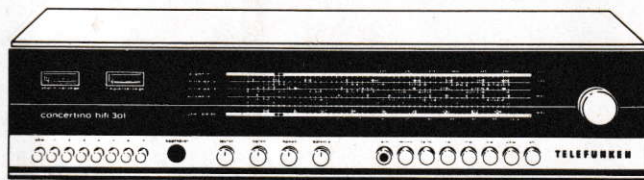
Gammes d'ondes:  
FM = 87,6 ... 104 MHz (7+1 touches de  
stations FM)  
OC = 5,8 ... 16,3 MHz  
PO = 510 ... 1620 kHz  
GO = 150 ... 270 kHz

Circuits:  
AM 6 (+ 1 circuit d'absorption FI), dont 2 variables par C  
F 11, dont 2 variables par des diodes C

Fréquences intermédiaires:  
AM 4 circuits, 460 kHz — FM 8 circuits, 10,7 MHz

Puissance nominale:  
2 x 15 W; taux de distorsion  $\leq 1\%$

Puissance musicale: 2 x 22 W  
Taux de distorsion:  $\leq 1\%$  à puissance nominale  
 $\leq 0,4\%$  à 10 W / 1000 Hz



Übertragungsbereich:  
20 ... 20.000 Hz  $\pm 1,5$  dB

Empfindlichkeit:  
Kristall 3 mV an 2,5 kOhm  
Magnet 3 mV an 47 kOhm  
TB-Aufnahme 180 mV an 180 kOhm

Antennen:  
Ferritantenne für MW und LW  
UKW-Dipolantenne für UKW und KW-Wurfantenne  
im Beipack

Netzspannungen:  
110, 127, 220, 240 Volt; 50 Hz

Sicherung:  
T 2,5 A

Anschlußwert:  
75 VA

Besonderheit:  
schaltbarer Entzerrer-Vorverstärker  
Kopfhörer-Buchse nach DIN 45327

Frequency range:  
20 ... 20.000 Hz  $\pm 1,5$  dB

Sensitivity:  
crystal 3 mV 2,5 kOhms  
magnetic 3 mV 47 kOhms  
tape recording 180 mV 180 kOhms

Aerials:  
Ferrite antenna for MW and LW  
FM dipole aerial for FM, and SW-auxiliary aerial in the  
accessories attached to the set

Mains voltage:  
110, 127, 220, 240 V, 50 Hz

Fuse:  
T 2,5 A

Consumption:  
75 VA

Particulars:  
Switchable preamplifier with corrector network  
Earphone socket according to DIN 45.327

Gamme de fréquences:  
20 ... 20.000 Hz  $\pm 1,5$  dB

Sensibilité:  
cristal 3 mV à 2,5 kOhms  
magnétique 3 mV à 47 kOhms  
enregistrement magnéto 180 mV à 180 kOhms

Antennes:  
Antenne ferrite pour PO et GO  
Antenne dipôle pour FM et antenne auxiliaire pour OC  
dans les accessoires joints à l'appareil

Tensions secteur:  
110, 127, 220, 240 V, 50 Hz

Fusible:  
T 2,5 A

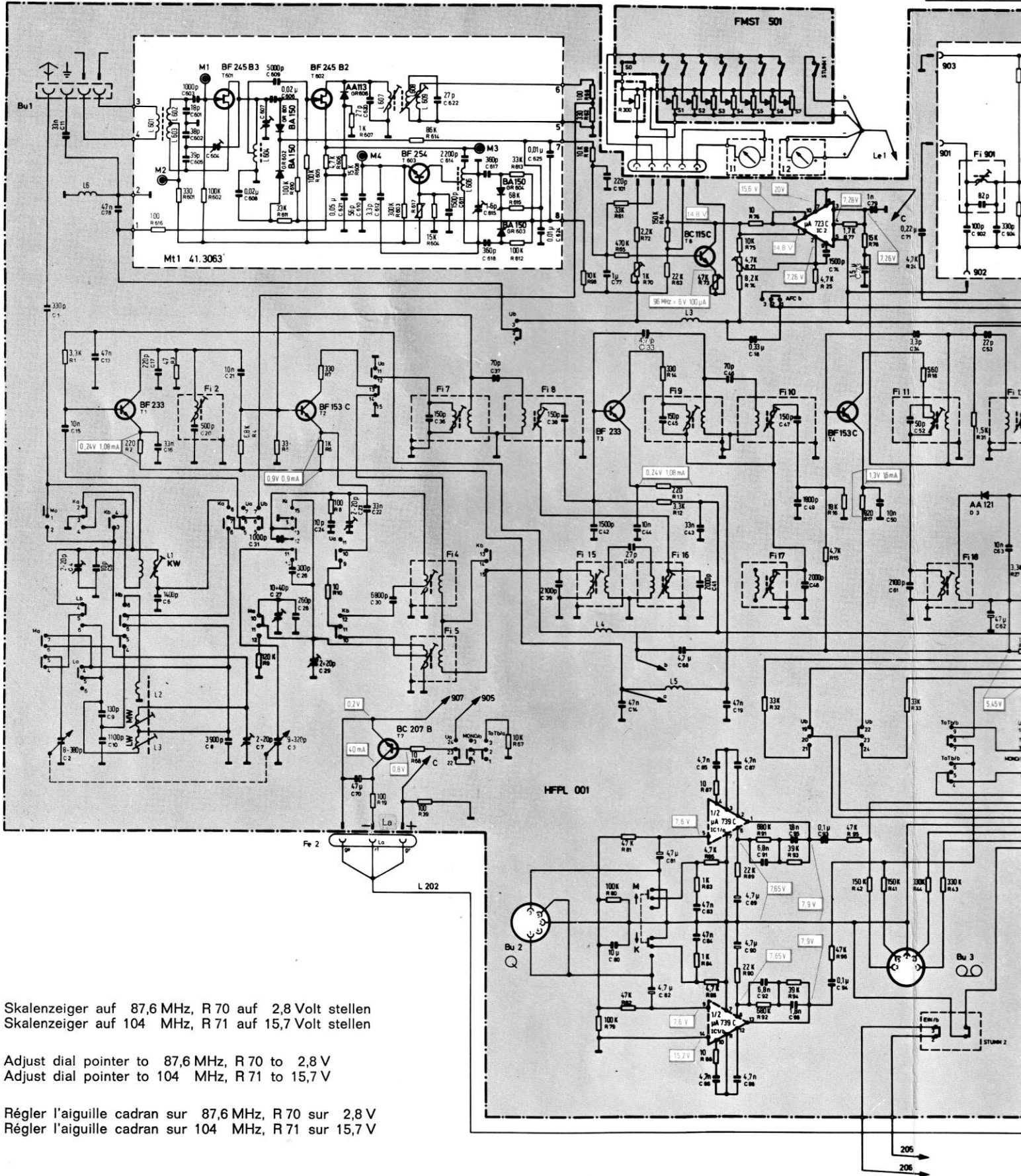
Consommation:  
75 VA

Particularités:  
Préamplificateur / correcteur commutable  
Prise casque d'écoute selon DIN 45.327

Änderung der Schaltung vorbehalten  
 Modification rights reserved  
 Tous droits de modification réservés

Gleichspannungswerte mit einem Instrument Ri  $\geq$  50 k $\Omega$ /V gemessen  
 All D.C. voltage values are measured with an instrument of 50 K-ohms/V  
 Valeurs de tension continue mesurées avec voltmètre Ri  $\geq$  50 kOhms/V

	WELLE
LW	150 KHz
MW	510 KHz
KW	5,8 MHz
UKW	87,6 MHz



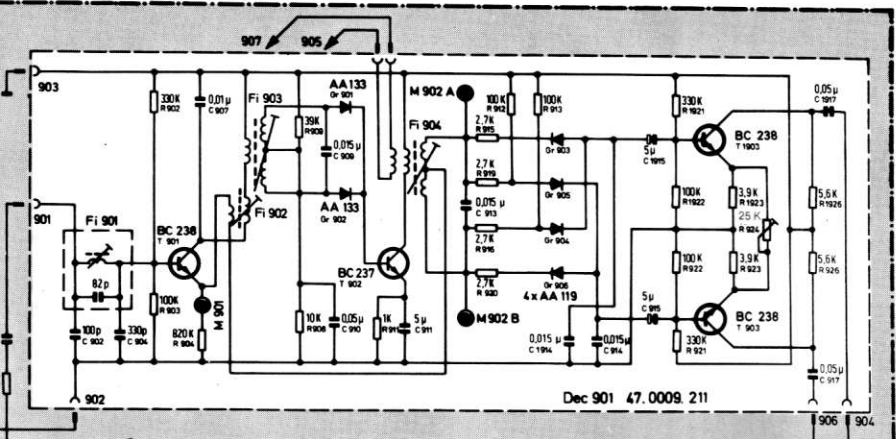
Skalenzeiger auf 87,6 MHz, R 70 auf 2,8 Volt stellen  
 Skalenzeiger auf 104 MHz, R 71 auf 15,7 Volt stellen

Adjust dial pointer to 87,6 MHz, R 70 to 2,8 V  
 Adjust dial pointer to 104 MHz, R 71 to 15,7 V

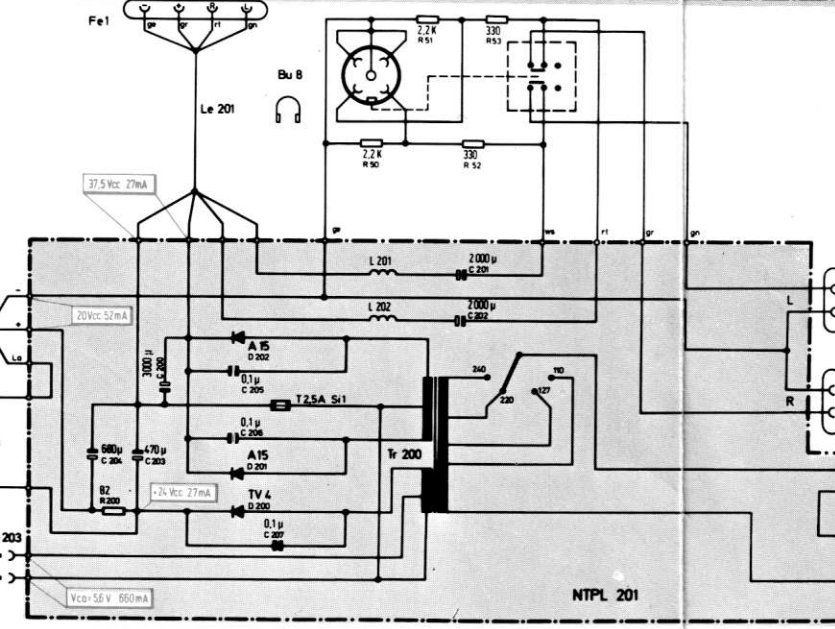
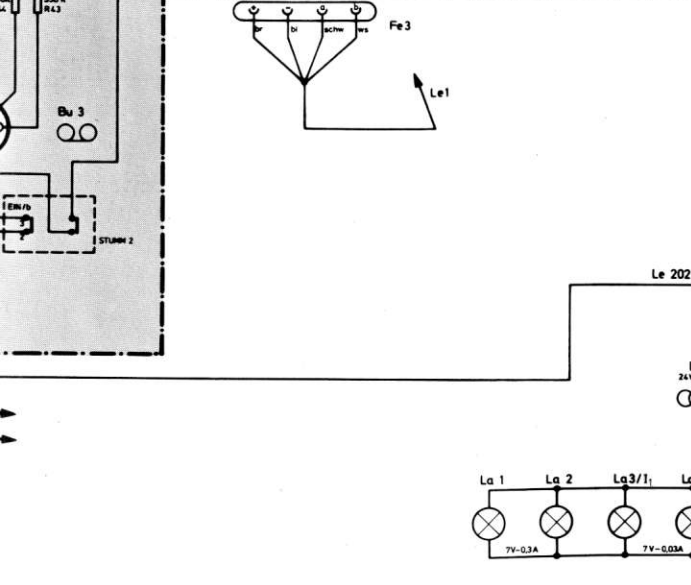
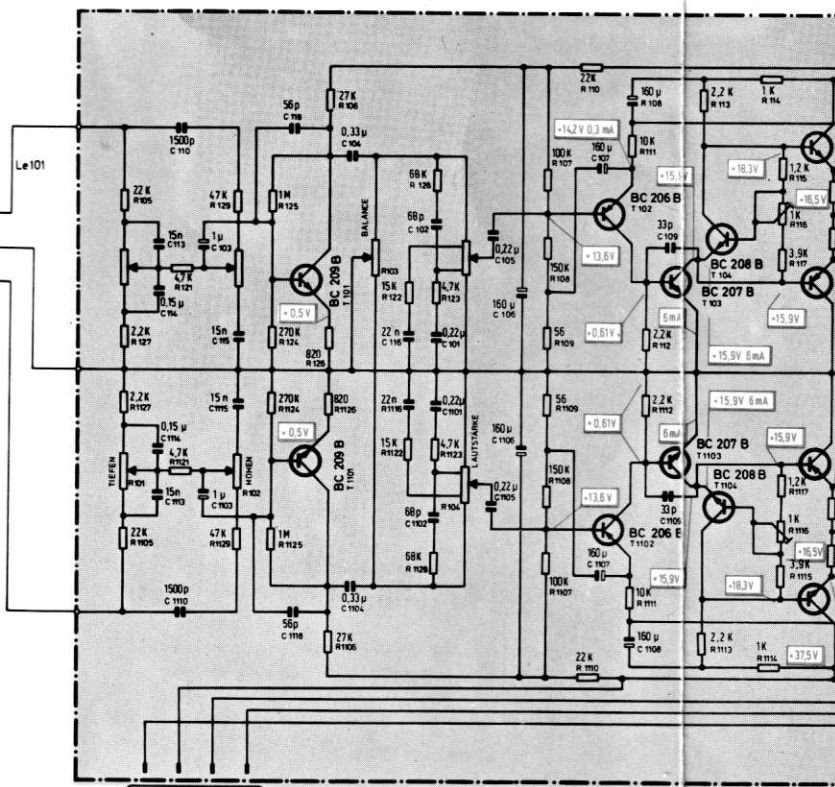
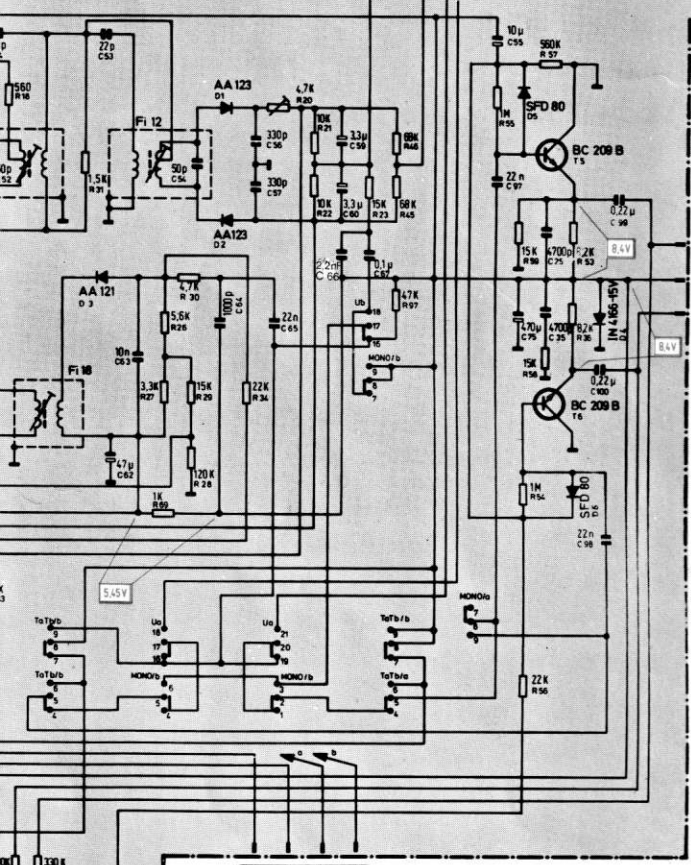
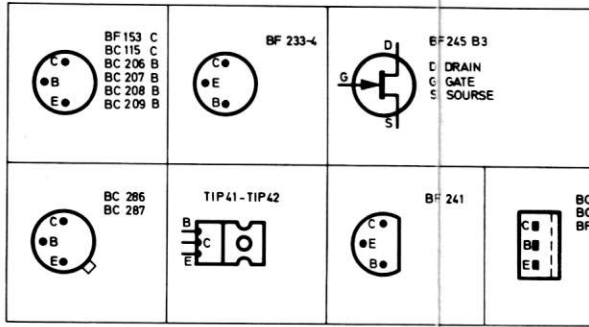
Régler l'aiguille cadran sur 87,6 MHz, R 70 sur 2,8 V  
 Régler l'aiguille cadran sur 104 MHz, R 71 sur 15,7 V

WELLENBEREICH	
LW	150 kHz ÷ 260 kHz
MW	510 kHz ÷ 1620 kHz
KW	5,8 MHz ÷ 16,3 MHz
UKW	87,6 MHz ÷ 104 MHz

ZF-UKW	10,7 MHz
ZF-AM	460 kHz

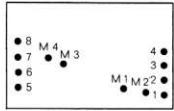


Dec 901 47.0009.211

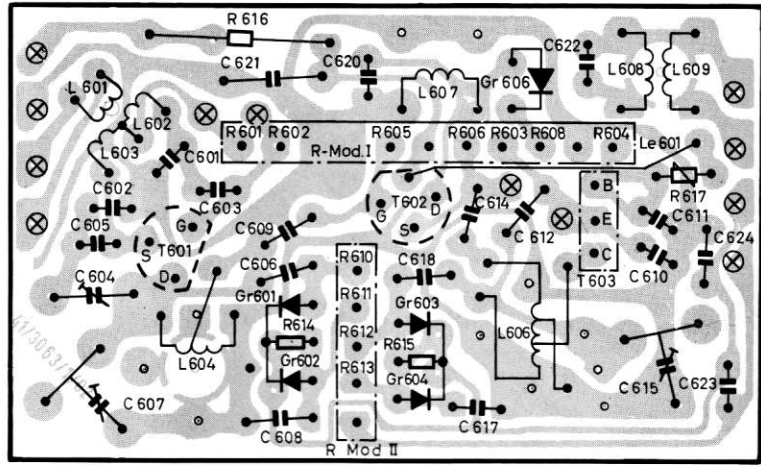


NTPL 201

Mt 1

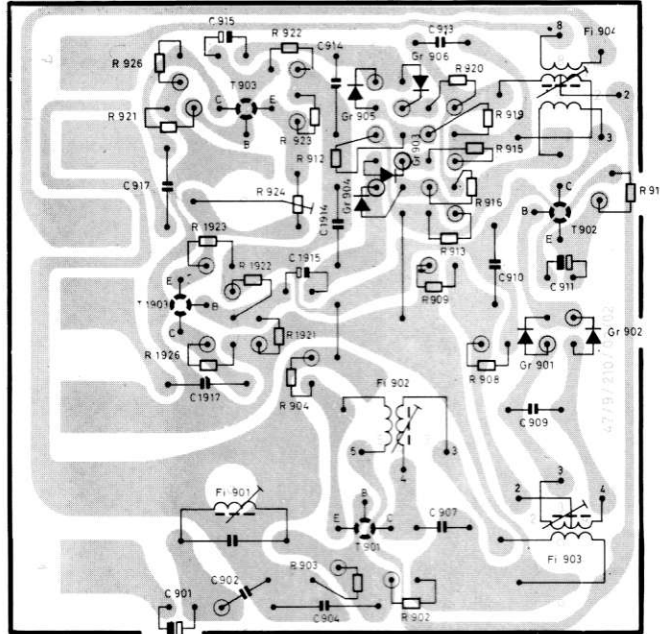
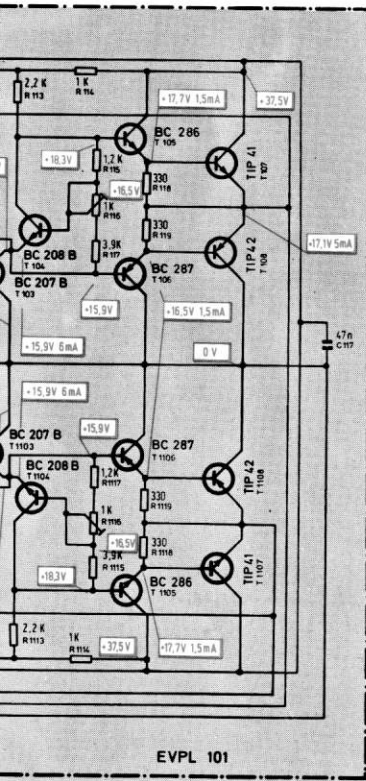
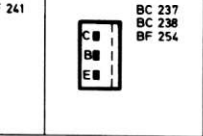


**UKW Mischteil 41.3063**  
**FM-Tuner**  
**Bloc OUC/FM**



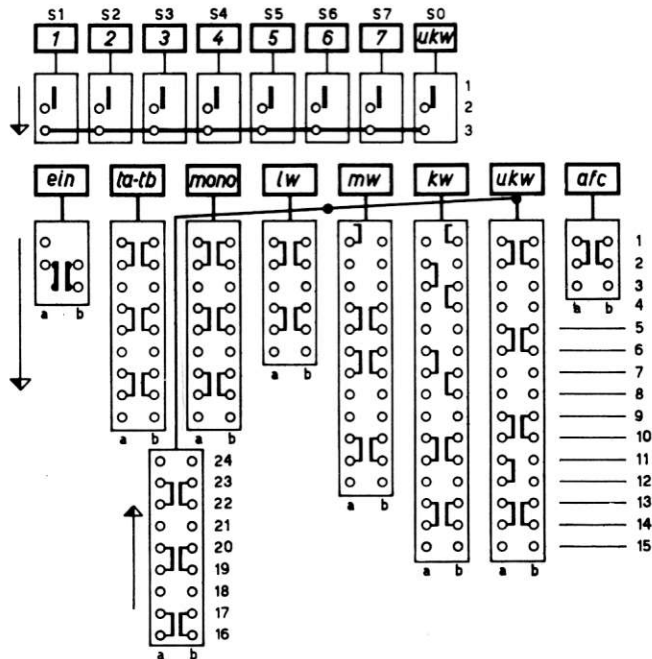
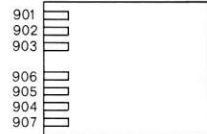
NF-PI  
 AF B  
 Bloc

F 245 B3  
 DRAIN  
 GATE  
 SOURCE



**Decoder / Décodeur 47.0009.211**  
 R 924 Übersprechminimum  
 R 924 Adjustment for minimum crosstalk  
 R 924 Minimum de diaphonie

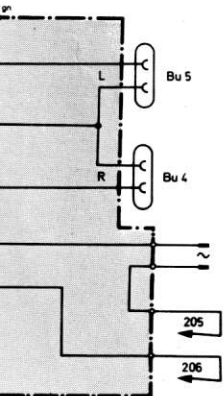
Dec 1



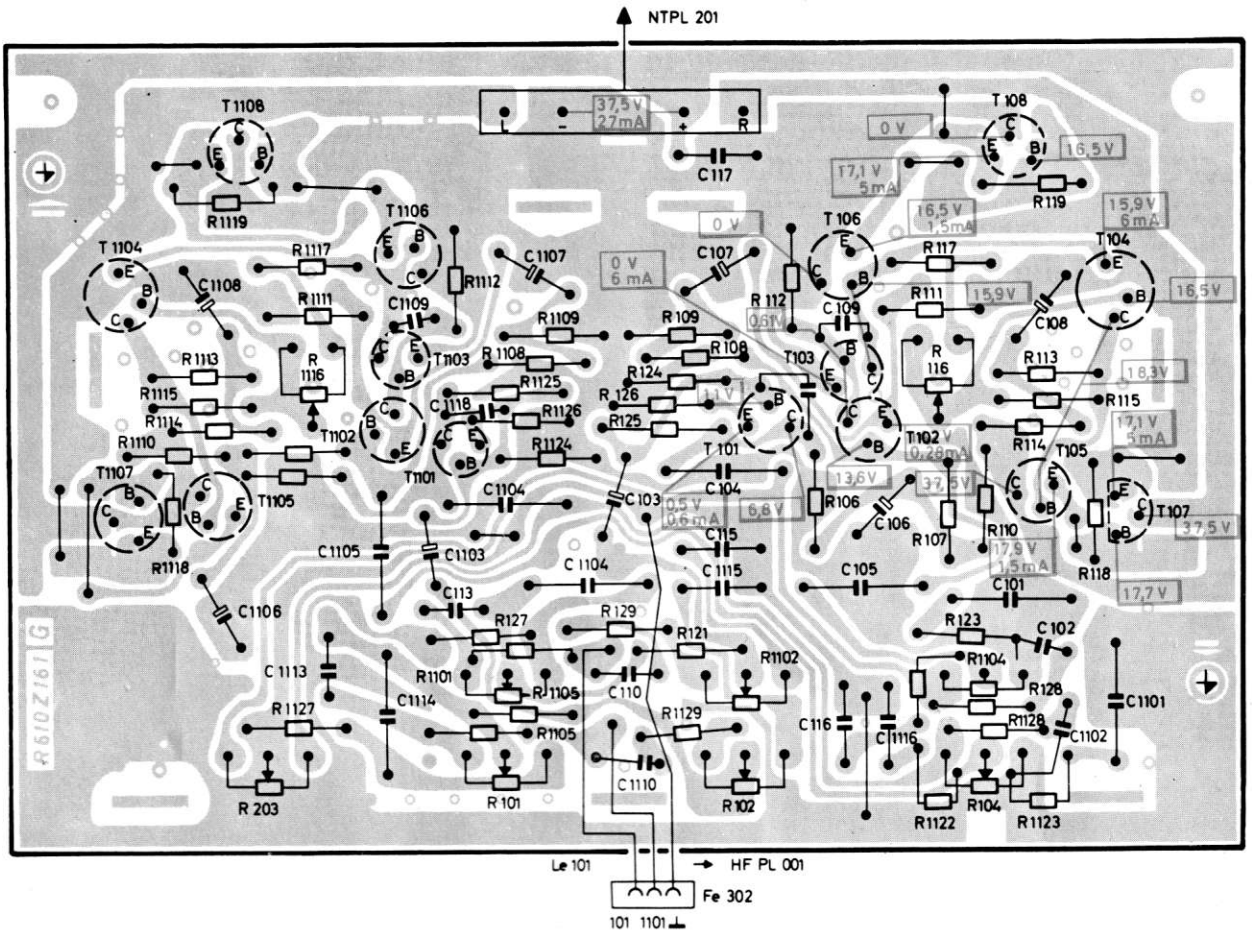
Tastensatz in Ruhestellung  
 gezeichnet,  
 von der Lötseite gesehen

Push button assy  
 drawn in neutral position,  
 seen from the soldered side

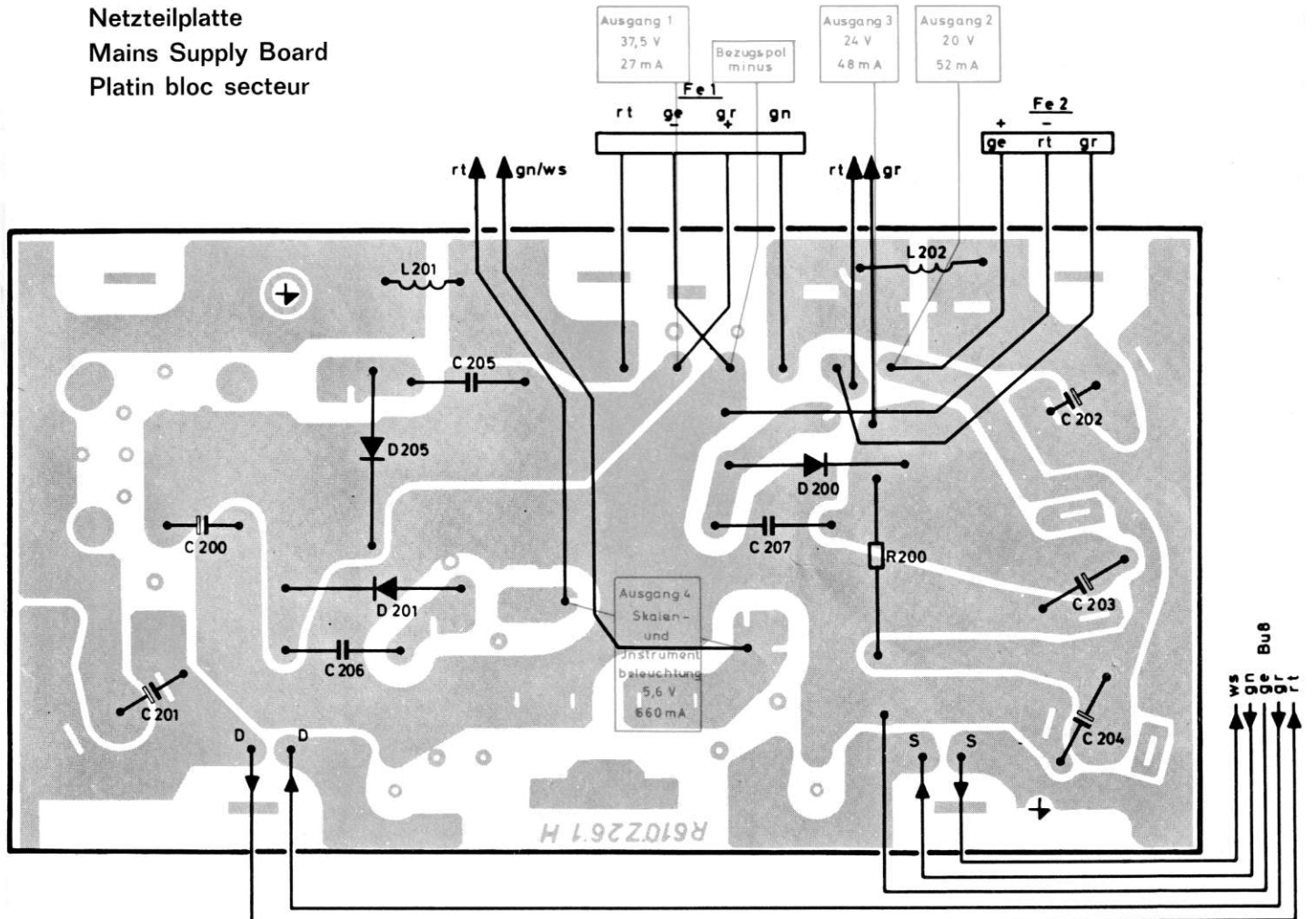
Clavier de touches en  
 position de repos,  
 vu à partir du côté de soudure

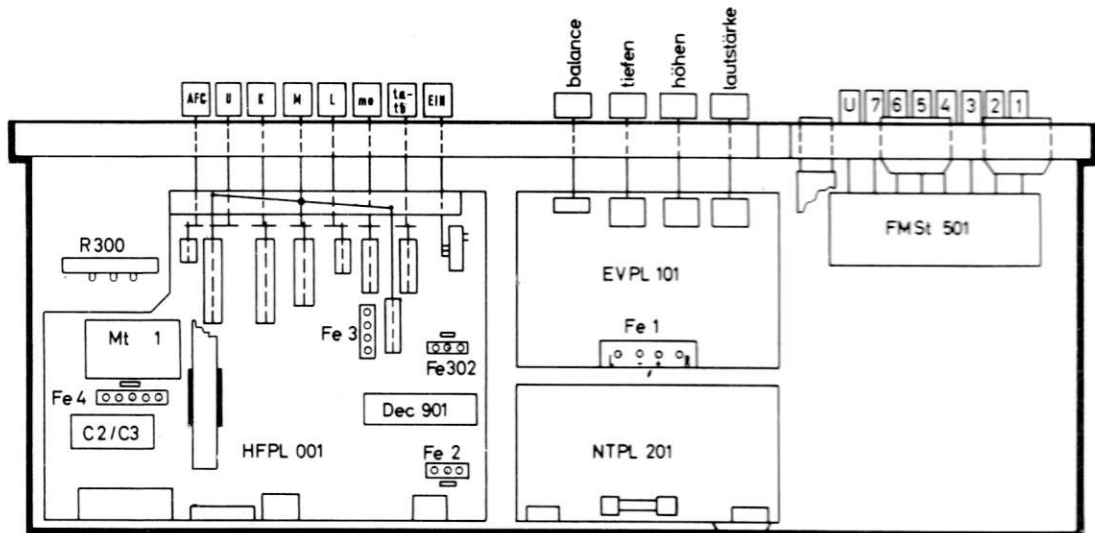
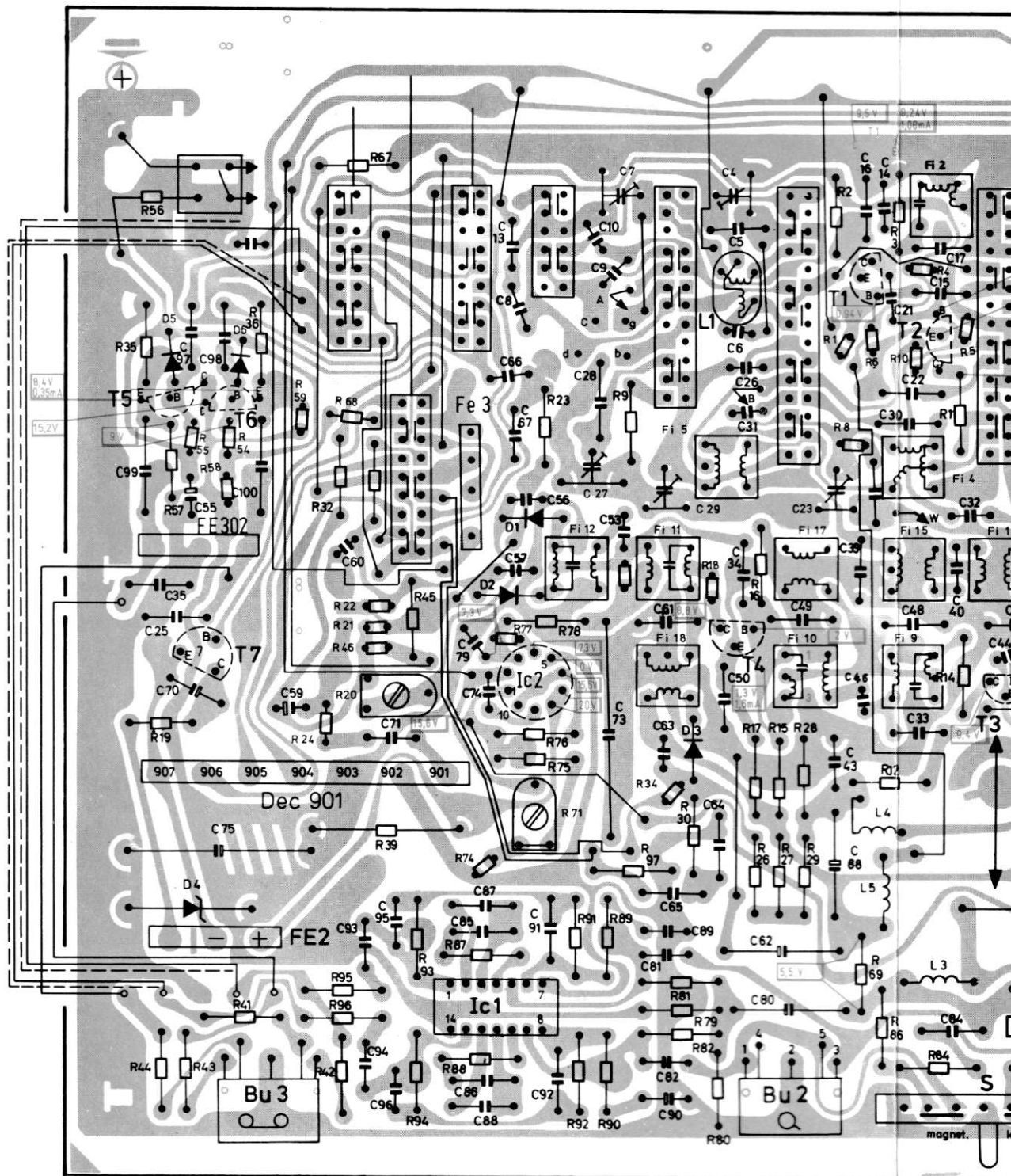


NF-Platte  
AF Board  
Bloc BF

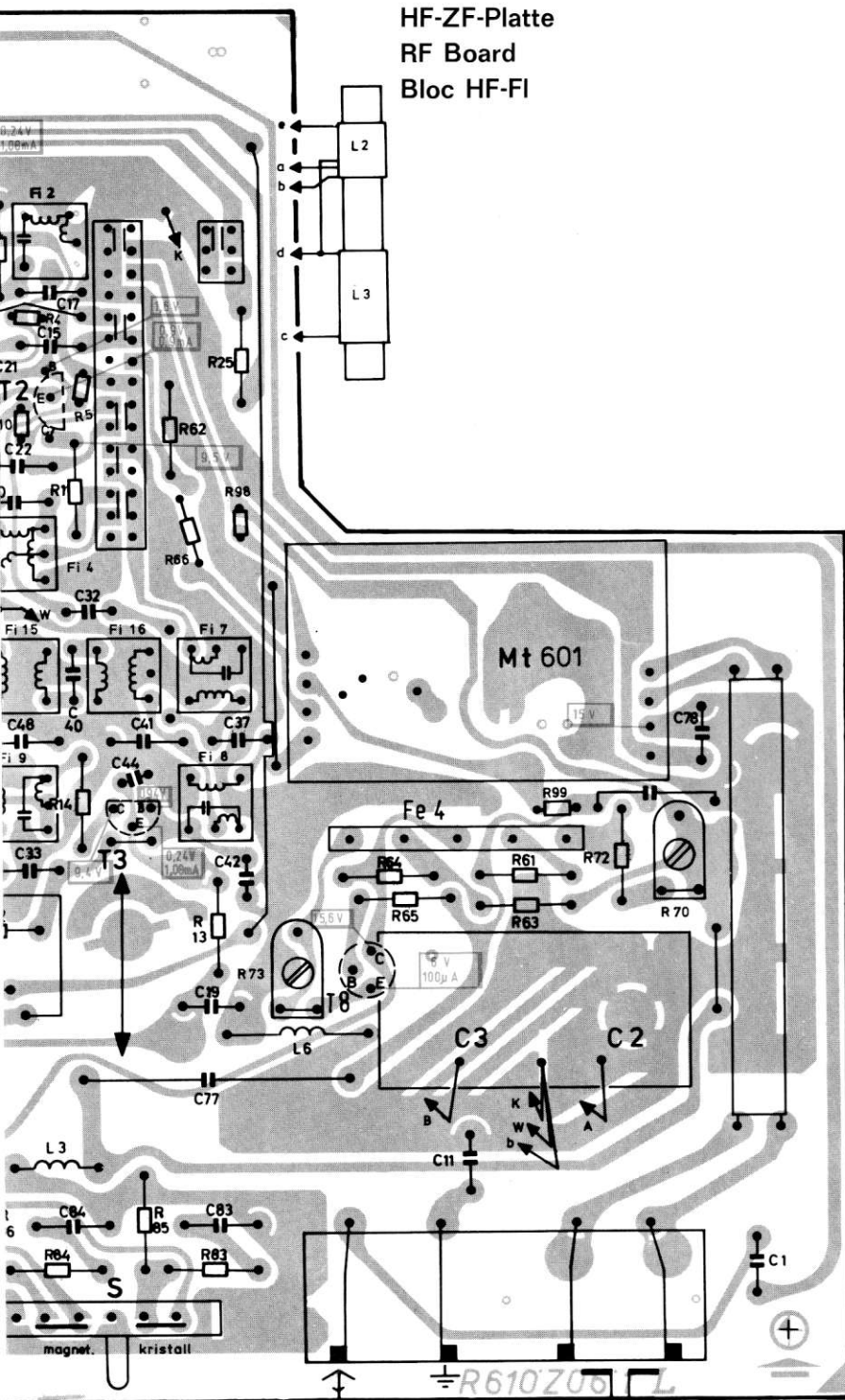


Netzteilplatte  
Mains Supply Board  
Platin bloc secteur





Lageplan  
Component  
Plan de local



ageplan  
omponent Layout  
lan de localisation

#### Ruhestrom

1. R 116 und R 116 auf Linksanschlag
2. In Serie zur Stromversorgung der NF-Platte (Plusleitung auftrennen) ein Milliampere meter (max. 50mA) schalten.
3. R 104 und R 1104 auf Linksanschlag
4. Gerät einschalten. In diesem Zustand fließt ein Strom von ca. 17mA.
5. R 116 so einstellen, daß auf dem Meßinstrument eine Erhöhung von 5mA abgelesen wird. Das gleiche mit R 1116.

Ersatzteile · Spare Parts · Pièces détachées

Position	Bezeichnung	Lagernummer	Preisgruppe
Position	Designation	Stock number	Price groupe
Position	Désignation	Numéro des commande	Catégorie de prix
<b>A. GEHÄUSETEILE</b>			
	Rückwand	309 740 930	J
	Gehäuse, Nm	309 796 970	W
	Gehäuse, weiß	309 796 971	Z
	<b>Rahmenchassis</b>	<b>309 863 927</b>	<b>P</b>
	Zierleiste für Tasten und Drehknöpfe	309 762 927	L
	Stereoanzeigeplatte	309 659 963	K*
	Abstimmkala	309 710 997	T
	Skalenblende	309 832 936	C
	Drehknopf	309 802 969	C
	Drehknopf für Abstimmung	309 802 970	D
	Aufpreßring für Drehknopf	309 946 901	K*
	Gehäusefuß	309 770 912	N*
	Abdeckung für Kopfhörerbuchse	309 833 940	R*
<b>B. SPULEN UND FILTER</b>			
Fi 18	Modulationswandler	309 185 904	E
Dr 6	Drossel	309 250 912	N*
Dr 3/5	Drossel	309 250 911	B
Dr 4	Drossel	309 250 802	A
Fi 1	Antennenspule KW	309 201 909	D
	Antennenspule AM	309 201 910	C
Fi 2	Sperrkreisspule 460 kHz	309 249 970	E
Fi 7/8/9/10	ZF-Filter FM	309 220 010	E
Fi 15/16/17	ZF-Filter AM	309 249 815	E
Fi 11	Eingangsfiler	309 304 915	G
Fi 12	Ausgangsfiler	309 303 803	F
Sp 5	Oszillatorspule MW	309 217 805	E
Sp 4	Oszillatorspule KW	309 211 908	E
	HF-ZF-Platte	309 362 945	Z
	Netzteil, kpl.	309 369 923	Z
	Decoder	309 353 902	U
	NF-Platte	309 364 931	Z
	UKW-Mischteil	309 350 909	V
Tr 200	Netztrafo	309 310 970	T
C 2/3	Drehko	309 400 927	O
	Ortstastensatz	309 382 956	K
	<b>Alu-Zierkappen für Ortstastensatz</b>	<b>309 951 923</b>	
IC 1	Integrierter Schaltkreis	309 368 008	N
IC 2	Integrierter Schaltkreis	309 368 009	P
R 104	Lautstärkeregler	309 500 986	L
R 101/102	Höhen- und Tiefenregler	309 500 987	J
R 103	Balanceregler	309 500 988	F
R 300	Abstimmregler	309 500 989	L
	Instrument für Abstimmung	309 395 928	Q
	Instrument für UKW-Abstimmung	309 395 929	Q
	Dipolantenne	309 601 922	I
	Ferritantenne	309 600 930	K
La 1/2	Skalenlampe	309 621 929	B
La 3	Lampe für Stereo	309 621 930	A
R 116/1116/70	Einstellregler 1 kOhm	309 504 926	D
R 20/71	Einstellregler 4,7 kOhm	309 504 927	D
R 73	Einstellregler 47 kOhm	309 504 928	C
	Netzschalter	309 630 925	H
	Umschalter für Tonabnehmer	309 630 926	E
	Netzspannungsumschalter	309 631 910	E
	Netzleitung	309 695 801	H
	Stecker, 3polig	309 669 807	A
	Stecker, 4polig	309 669 912	U*
	Stecker, 5polig	309 669 913	B*
	Kopfhörer-Buchsenplatte	309 651 919	L
	Antennenbuchse AM/FM	309 670 903	N*
	Phonobuchse	309 672 907	C
	Lautsprecherbuchse	309 671 913	C
	Kopfhörerbuchse mit Schalter	309 671 914	H
Si 1	Sicherung 2 A, träge	309 627 915	R*
<b>D. TRIMMER</b>			
C 4/7/23/29	Trimmer 2—20 pF	309 450 804	G
C 27	Trimmer 10—40 pF	309 450 612	D
<b>E. DIODEN UND GLEICHRICHTER</b>			
D 1/2	2 x AA 123 P	309 324 802	D
D 3	AA 121	309 324 617	A
D 4	1 N 4166 (Zener)	309 327 936	H
D 5/6	SFD 80	309 327 909	B
D 201/202	PL 4001 oder 1 N 4719	309 325 929	I
D 200	OF 194	309 327 962	B

Position	Bezeichnung	Lagernummer	Preisgruppe
Position	Designation	Stock number	Price groupe
Position	Désignation	Numéro des commande	Catégorie de prix
<b>F. KONDENSATOREN</b>			
C 81/82/89/90	Tantal-Kondensator 4,7 µF/16 V	309 461 927	C
C 103/1103	Tantal-Kondensator 1 µF/35 V	309 461 805	
<b>G. TRANSISTOREN</b>			
T 1/3	Transistor BF 233/234	309 001 907	F
T 2/4	Transistor BF 153 C	309 001 804	D
T 5/6/101/1101	Transistor BC 209 B	309 001 957	D
T 7	Transistor BC 207 B	309 001 958	D
T 8	Transistor BC 115 C	309 001 807	D
T 107/1107	Transistor TIP 41	309 006 707	M
T 108/1108	Transistor TIP 42	309 006 708	M
T 102/1102	Transistor BC 206 B	309 001 959	E
T 103/1103	Transistor BC 207	309 001 960	D
T 104/1104	Transistor BC 208	309 001 961	D
T 105/1105	Transistor BC 286	309 001 962	H
T 106/1106	Transistor BC 287	309 001 963	H
T 1/3	Transistor BF 153 F	309 001 803	D
T 105/1105	Transistor BC 125	309 001 062	F
T 106/1106	Transistor BC 126	309 001 063	G
<b>H. ELKOS</b>			
C 107/106/108/1107/1106/1108	Elko 160 µF/25 V	309 414 623	D
C 55	Elko 10 µF/25 V	799 411 459	C
<b>C 106/1106</b>	<b>Elko 10 µF/40 V</b>	<b>309 411 637</b>	
C 200	Elko 3000 µF/50 V	309 414 624	L 1
C 201	Elko 2000 µF/20 V	309 414 493	H
C 203	Elko 470 µF/40 V	309 414 622	G
C 204	Elko 680 µF/25 V	309 414 625	G
C 59/60	Elko 3,3 µF/25 V	309 410 615	A
C 62/70/80	Elko 47 µF/25 V	309 412 608	A
C 68	Elko 4,7 µF/25 V	309 410 605	T*
C 75	Elko 470 µF/16 V	309 414 621	A
C 80	Elko 10 µF/10 V	309 411 618	M
<b>I. TASTENSATZ</b>			
	Tastensatz, kpl.	309 382 957	L
	Tastenkнопf, kpl.	309 800 983	B
	Netztaste, kpl., mit rotem Punkt	309 800 984	B
	Kammerschalter AFC	309 641 907	F
	Kammerschalter UKW	309 640 931	H
	Kammerschalter KW	309 640 932	H
	Kammerschalter MW	309 640 933	H
	Kammerschalter LW	309 641 912	F
	Kammerschalter TA/TB	309 641 909	G
	Kammerschalter UKW	309 640 934	G
	Kammerschalter Mono	309 640 935	G
	<b>Schalthebel</b>	<b>309 920 935</b>	<b>H*</b>
	Rastklappe	309 933 905	N*
	Blattfeder	309 982 903	K*
<b>J. MECHANISCHE TEILE</b>			
	Zeiger AM/FM	309 823 949	T*
	Zeigerführung	309 866 931	A
	Antriebsseil	309 870 911	W*
	Zugfeder für Antriebsseil	309 980 802	P*
	Hauptantrieb	309 927 903	B
	Feder für Hauptantrieb	309 986 922	K*
	Seilrolle	309 926 923	K*
	Seilrolle, groß	309 926 924	K*
	Alu-Seilrolle	309 926 925	T*
	Spannrolle für Seil	309 926 922	T*
	Feder für Spannrolle	309 986 921	K*
	Zweites Zahnrad	309 942 803	T*
	Zahnrad mit Rolle	309 940 918	W*
	Halter für Decoder	309 900 982	T*
	Halter für integrierten Schaltkreis	309 900 985	N*
	Lampenhalter, kpl. für Stereo	309 900 983	E
	Lampenhalter, kpl. für Skala	309 900 984	I
	Halter für Ferritantenne	309 900 980	U*
	Halter für Drehko	309 900 981	R*
	Sicherungshalter	309 653 914	K*

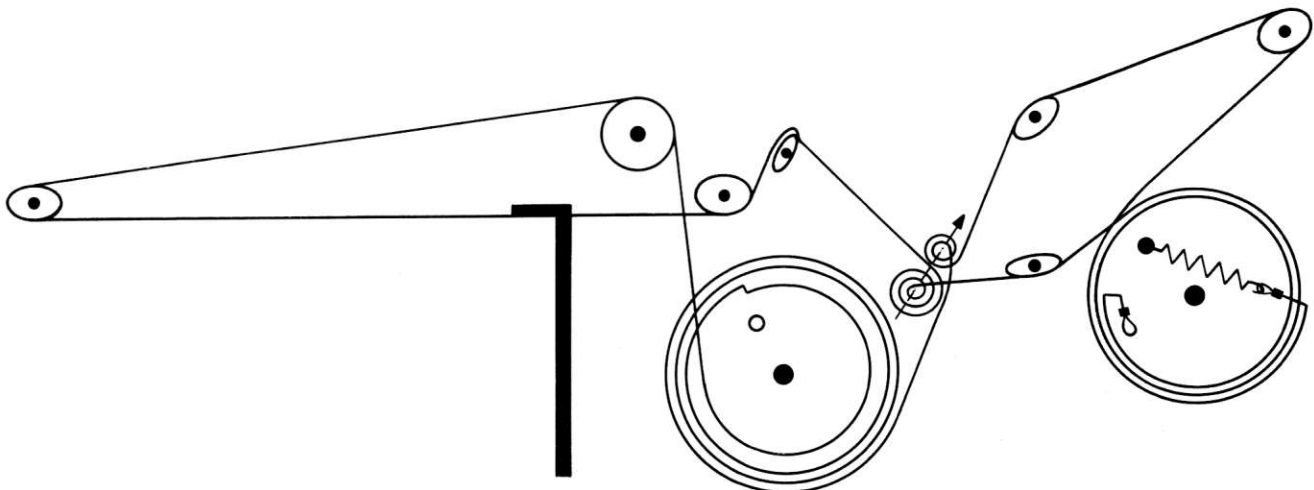


## Äquivalenz-Bestückung · Equivalence equipment · Equipement d'équivalence

Transistor	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>5</sub>	T <sub>6</sub>	T <sub>7</sub>	T <sub>8</sub>	
Telefunken	BF 199	BF 199	BF 199	BF 199	BC 239 B	BC 239 B	BC 237 B	BC 238 B	
Mistral	BF 233 F		BF 233 F	BF 236 F	BC 209 B	BC 209 B		BC 208 F	
Fairchild					BC 209 B	BC 209 B	BC 207 B		
SGS		BF 153 C	BF 153 C	BF 153 C	BC 209 B	BC 209 B		BC 115 C	
Motorda	TJ 143	TJ 144	TJ 143	TJ 144	BC 319 B	BC 319 B	BC 317 B		

Transistor	T 101 1101	T 102 1102	T 103 1103	T 104 1104	T 105 1105	T 106 1106	T 107 1107	T 108 1108	Ic <sup>1</sup>	Ic <sup>2</sup>
Telefunken	BC 239 B	BC 308 B BC 309 B	BC 237 B	BC 238 B						
Mistral	BC 209 B	BC 206 B	BC 207 B	BC 208 B	BC 211	BC 313				
Fairchild	BC 209 B	BC 206 B	BC 207 B	BC 208 B					μA 739 c	μA 723 c
SGS	BC 209 B			BC 208 B	BC 286	BC 287			TBA 231	
Motorola	BC 319 B	BC 322 B	BC 317 B				BD 597	BD 598	MC 1303 P	
Texas Instrument							BD 243 A	BD 244 A		
							PT 1014	PT 2013		
							TIP 41 A	TIP 42 A		

## Seilzüge · Tuning Drive · Entrainement



Drehkondensator ausgedreht