

TELEFUNKEN

Service Information



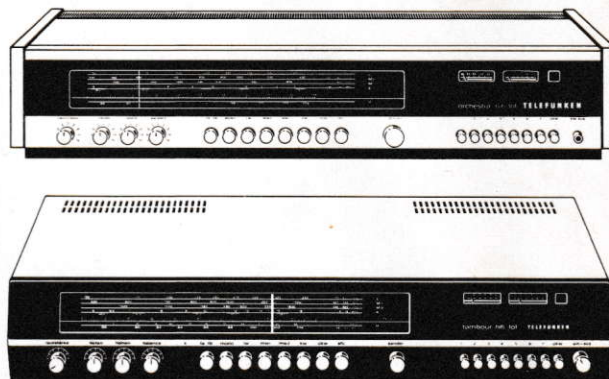
orchestra hifi
101
tambour hifi
101

RUS 71 — 4640

Schaltplan — Lagepläne —
Service-Einstellungen

Schematic Diagram — Components
Layout illustration — Service Adjustments

Schéma — Plan de localisation —
Reglage d'ajustment



Technische Daten

43 Transistoren, 20 Dioden, 4 Gleichrichter

5 Wellenbereiche

UKW 87,6 ... 104 MHz mit 7 UKW-Stationstasten
KW 5,9 ... 15,5 MHz (51 ... 19 m)
MW₁ 1415 ... 1610 kHz
MW₂ 520 ... 1420 kHz
LW 150 ... 330 kHz

Kreise:

AM 7 + 1, davon 2 veränderbar durch Drehkondensator
FM 12, davon 2 veränderbar durch Kapazitäts-Dioden

Zwischenfrequenz: AM 5 Kreise, 460 kHz; FM 9 Kreise, 10,7 MHz

Nennleistung:

2 x 22 W (Klirrfaktor ≤ 1%)
2 x 30 W Musikleistung

Übertragungsbereich: 20 — 20 000 Hz ± 1,5 dB

Wirkungsbereiche:

Tiefensteller ± 15 dB (bei 50 Hz)
Höhensteller ± 12 dB (bei 10 kHz)
Balancesteller + 0 / - 40 dB
Rauschfilter - 10 dB (bei 10 kHz)

Nennwiderstand:
4 Ω

Nenneingangsspannung und Nenneingangswiderstände:

TA, magnetisch 2 mV an 47 kΩ
TA, Kristall 2 mV an 2 kΩ
TB-Wiedergabe 100 mV an 39 kΩ

Übersprechdämpfung:

> 26 dB bei FM
> 40 dB bei TA - TB

Antennen: Ferritantenne für MW und LW
Dipol für UKW und KW

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

Anschlußwert: 100 W

Netzsicherungen: 110, 127 V ... 1,25 A träge
220, 240 V ... 0,63 A träge

Technical data

43 transistors, 20 diodes, 4 rectifiers

5 wave ranges

FM 87,6 ... 104 Mc/s with 7 FM station buttons
SW 5,9 ... 15,5 Mc/s
AM₁ 1415 ... 1610 kc/s
AM₂ 520 ... 1420 kc/s
LW 150 ... 330 kc/s

Tuned circuits:

AM 7 + 1, two of which variable by C
FM 12, two of which variable by C-diodes

Intermediate frequencies:

AM 5 circuits, 460 kc/s; FM 9 circuits, 10,7 Mc/s

Impedance:

2 x 22 W (Distortion factor ≤ 1%)
2 x 30 W music power

Frequency range: 20 — 20 000 c/s ± 1,5 dB

Efficiency ranges:

Bass control ± 15 dB (at 50 Hz)
Treble control ± 12 dB (at 10 kHz)
Balance control + 0 / - 40 dB
Noise filter - 10 dB (at 10 kHz)

Nominal impedance:
4 Ohms

Nominal input voltage and nominal input impedance:

Phono magnetic 2 mV at 47 kOhms
Phono crystal 2 mV at 2 kOhms
Tape playback 100 mV at 39 kOhms

Aerials:

Ferrite antenna for AM and LW
dipole for FM and SW

Power line voltage: 110, 127, 220, 240 volts; 50 c/s

Consumption: 100 W

Mains fuses:

110, 127 volts ... 1,25 amp. slow
220, 240 volts ... 0,63 amp. slow

Caractéristiques techniques

43 transistors, 20 diodes, 4 redresseur

5 gammes d'ondes

FM 87,6 ... 104 MHz avec 7 boutons de stations FM
OC 5,9 ... 15,5 MHz (51 ... 19 m)
PO₁ 1415 ... 1610 kHz
PO₂ 520 ... 1420 kHz
GO 150 ... 330 kHz

Circuits:

AM 7 + 1, dont 2 variables par condensateur
FM 12, dont 2 variables par C-diodes

Moyennes fréquences:

AM 5 circuits, 460 kHz; FM 9 circuits, 10,7 MHz

Impédance:

2 x 22 W (Taux de distorsion ≤ 1%)
2 x 30 W puissance musique

Gamme de fréquence: 20 — 20 000 Hz ± 1,5 dB

Gammes d'efficacité:

Contrôle des graves ± 15 dB (à 50 Hz)
Contrôle des aigus ± 12 dB (à 10 kHz)
Contrôle de la balance + 0 / - 40 dB
Filtre de bruit - 10 dB (à 10 kHz)

Résistance nominale:
4 Ohms

Sensibilité d'entrée pour la puissance nominale:

PU magnétique 2 mV à 47 kOhms
PU cristal 2 mV à 2 kOhms
Magnétophone 100 mV à 39 kOhms

Antennes:

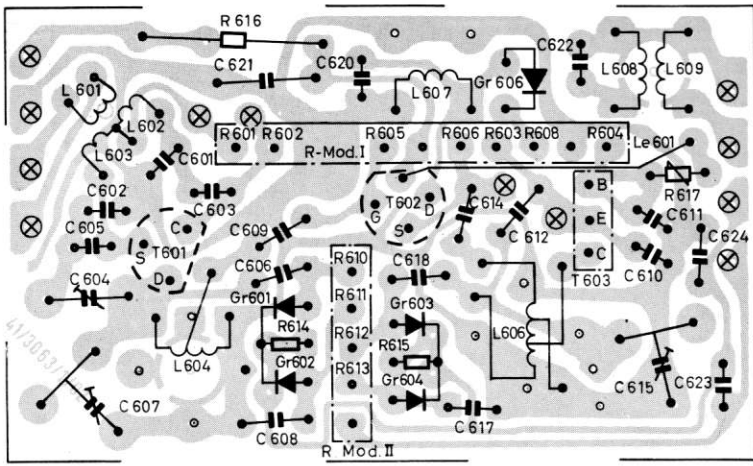
antenne ferrite pour PO et GO
dipôle pour FM et OC

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

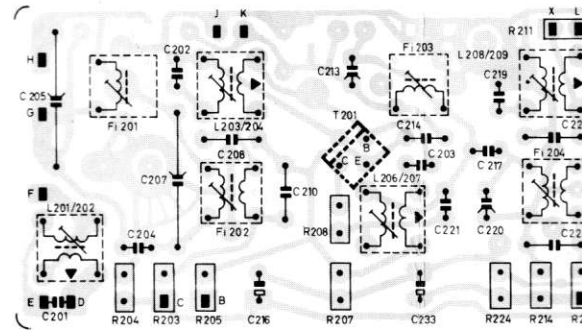
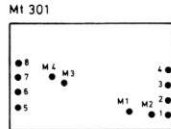
Consommation: 100 W

Fusibles secteur:

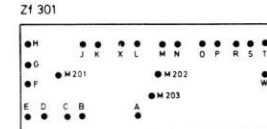
110, 127 V ... 1,25 A lent
220, 240 V ... 0,63 A lent



UKW Mischteil 41.3063
FM-Tuner
Bloc OUC/FM



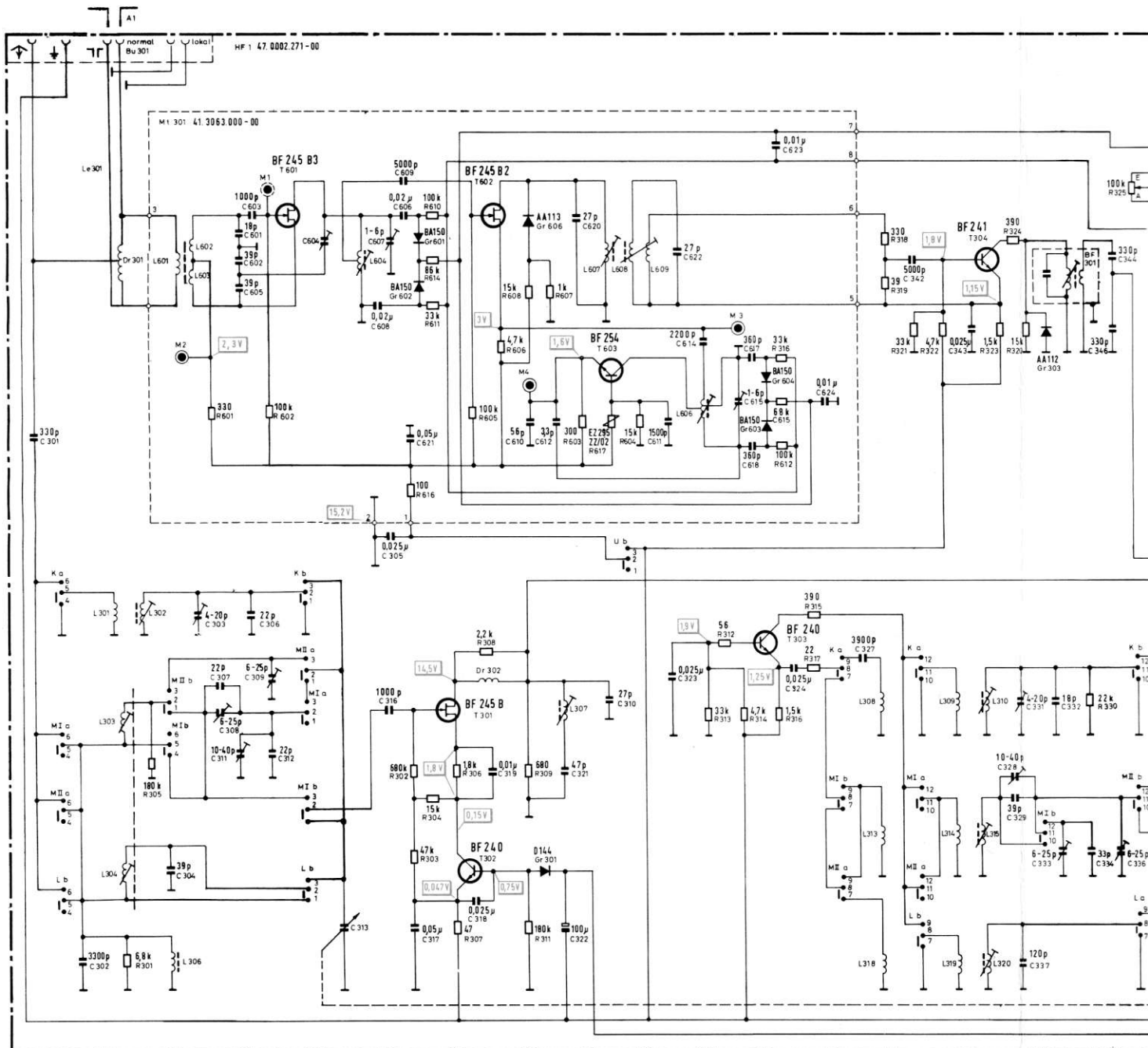
ZF-Verstärker 41.2571
IF Board
Ampli FI

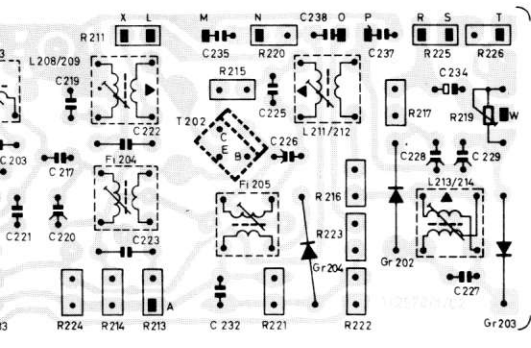


Gleichspannungswerte r
 Minus (Punkt L des ZF-
 ohne Signal; für T 303:

All D. C. voltage valu
 VHF-FM with an instrum
 (point L of the IF board
 For T 303 measurements

Valeurs de tension co
 50 kOhms/V contre pôle
 FM sans signal; pour T



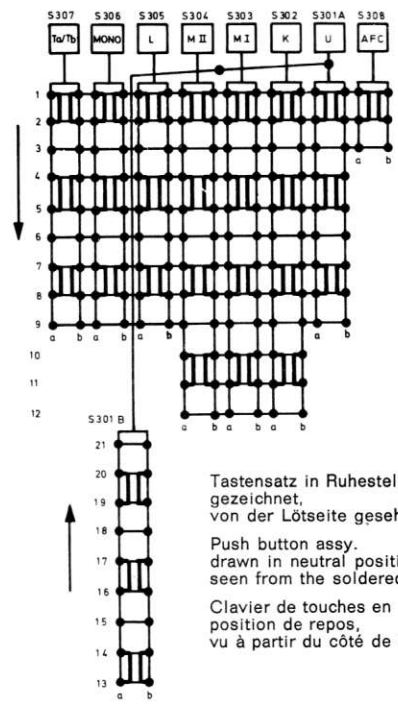


Spannungswerte mit einem Instrument Ri \geq 50 k Ω /V gegen Masse (Punkt L des ZF-Verstärkers) gemessen — Bereich: UKW Signal; für T 303: Bereich MW

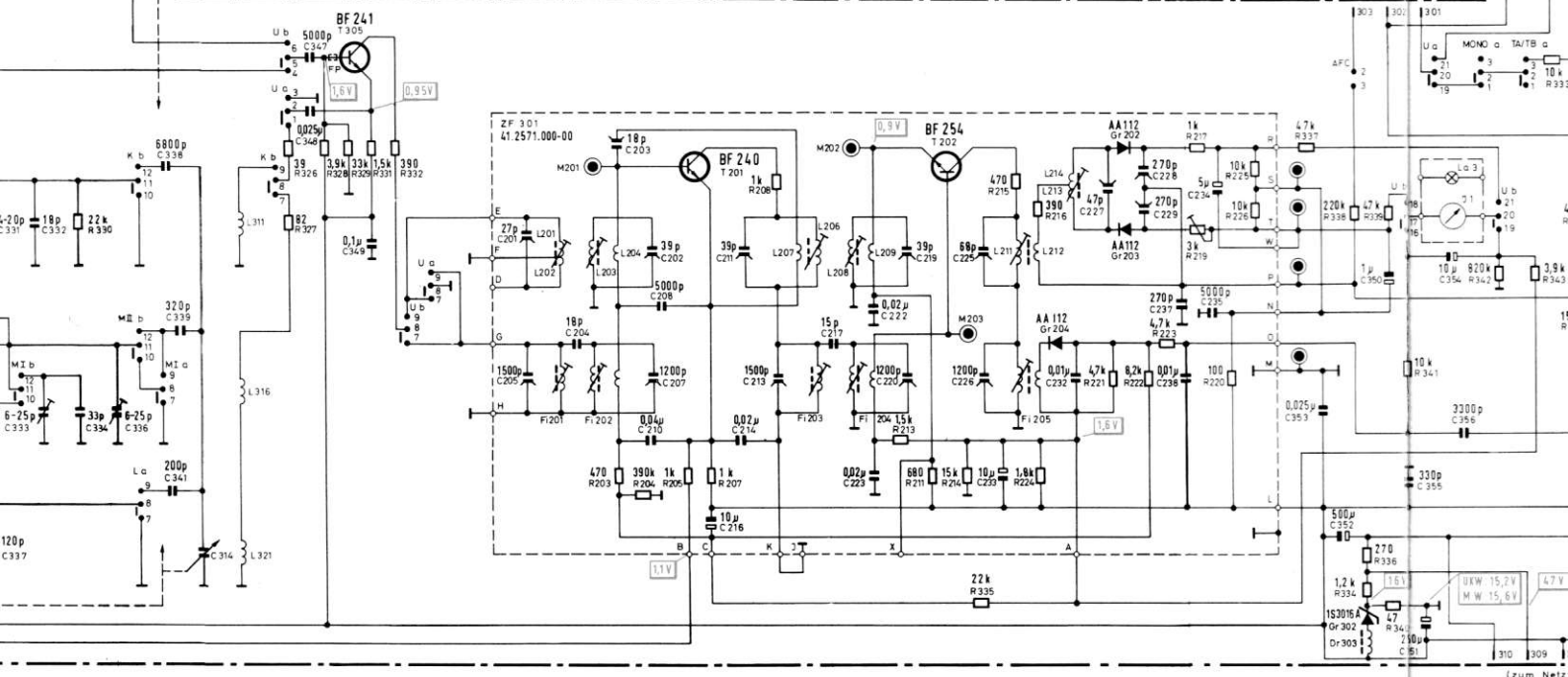
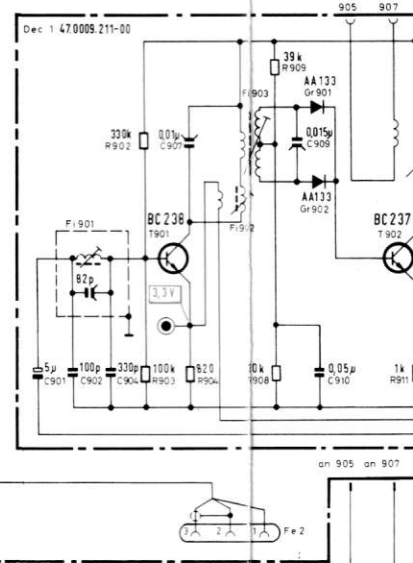
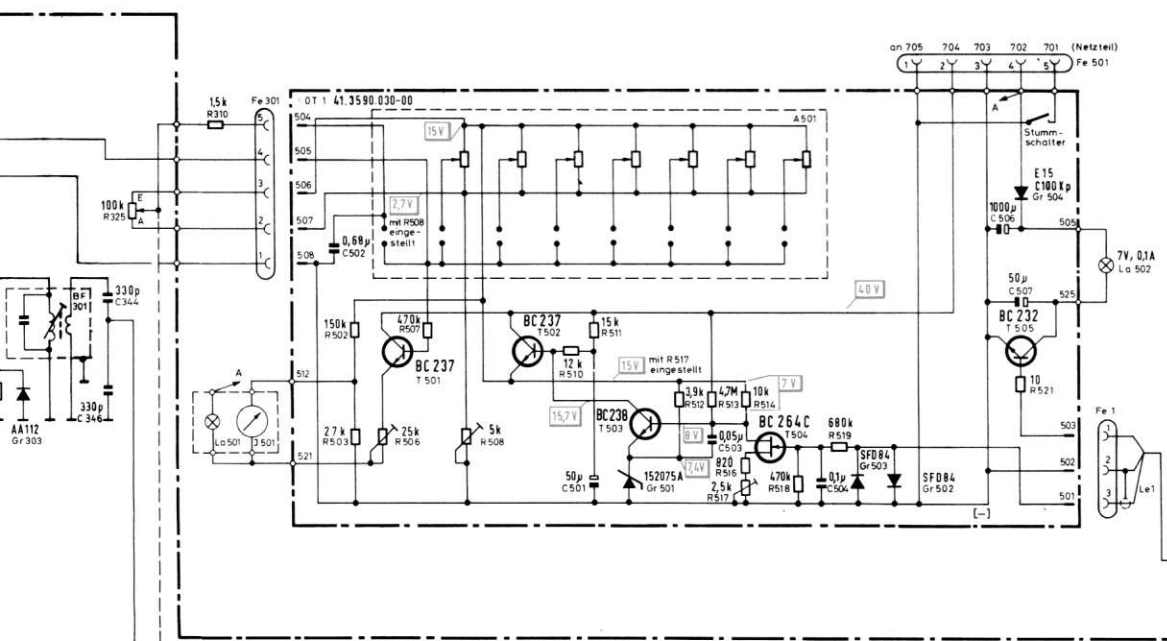
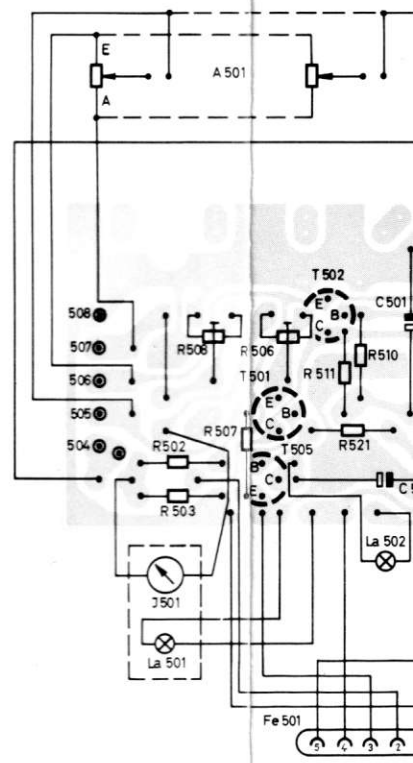
D. C. voltage values are measured without RF-signal on the IF board with an instrument of 50 K-ohms/V against negative pole L of the IF board

T 303 measurements in position AM (MW)

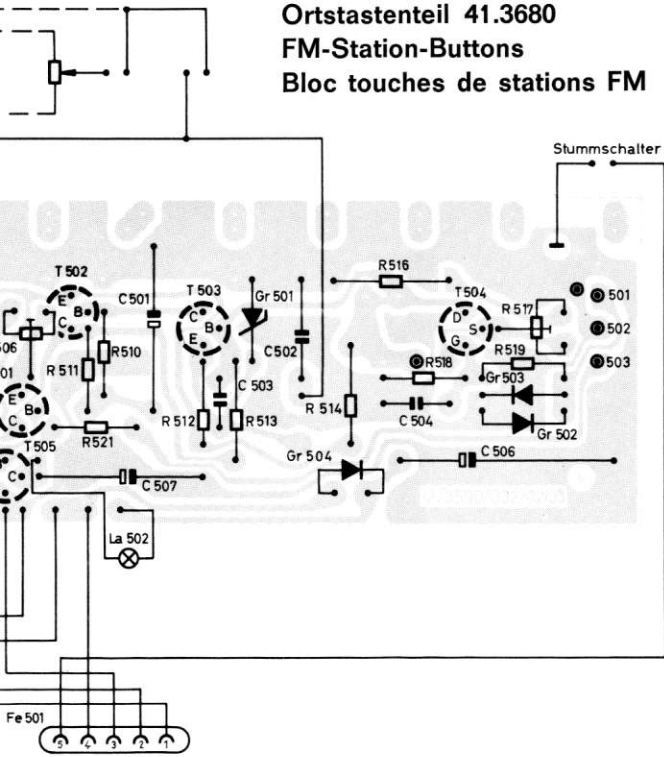
Les valeurs de tension continue mesurées avec voltmètre Ri \geq 50 k Ω /V contre pôle négatif (point L de l'ampli FI) — gamme: UKW sans signal; pour T 303: gamme AM



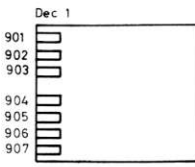
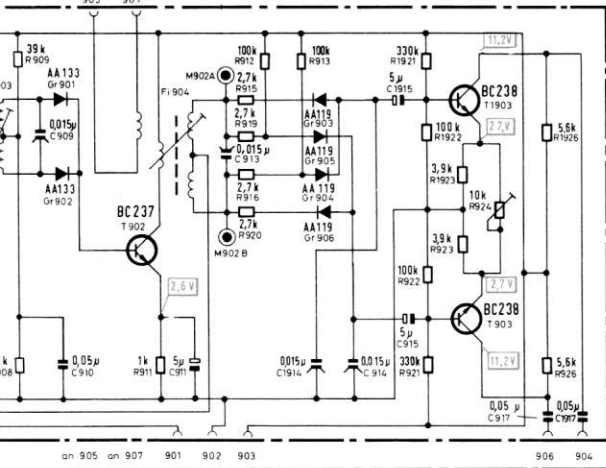
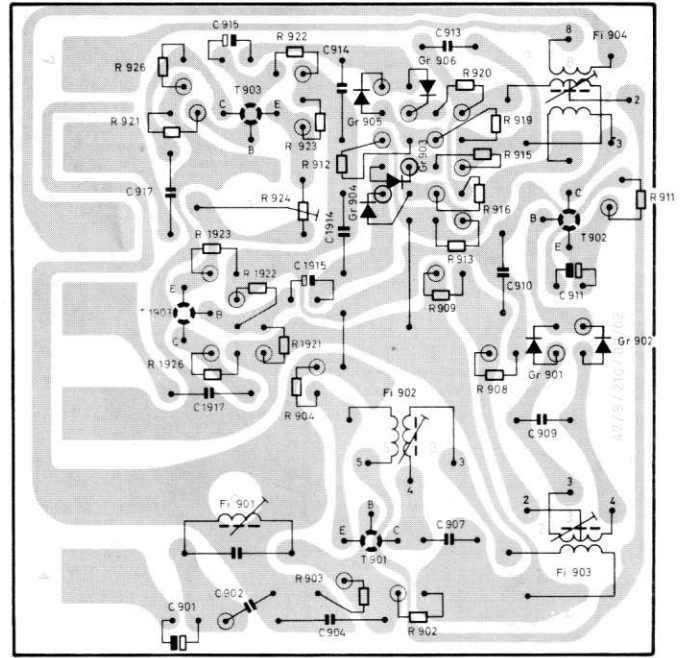
Tastensatz in Ruhestellung gezeichnet, von der Lötseite gesehen.
 Push button assy. drawn in neutral position, seen from the soldered side.
 Clavier de touches en position de repos, vu à partir du côté de soudure.



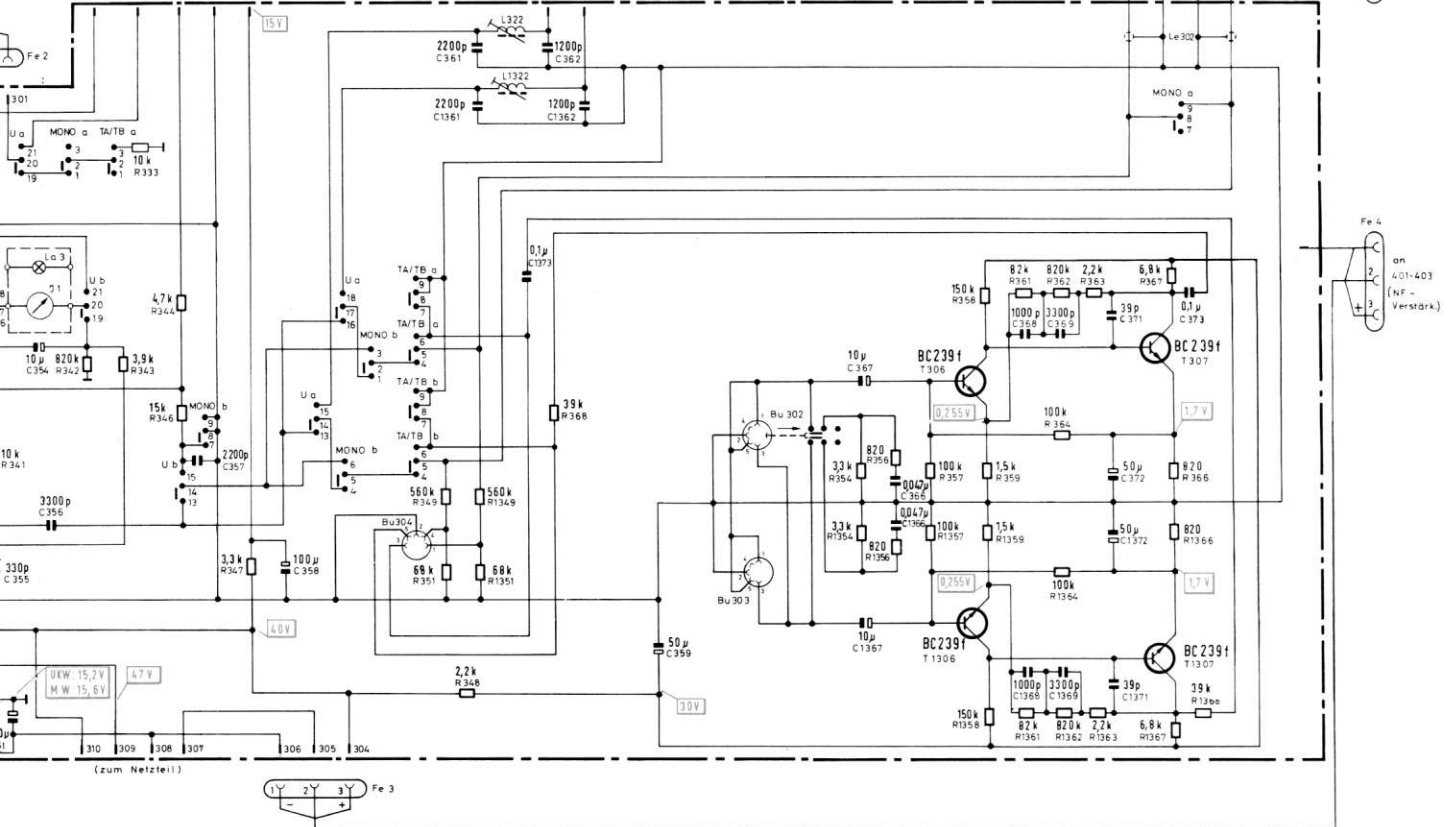
Ortstastenteil 41.3680
FM-Station-Buttons
Bloc touches de stations FM



Stereo-Decoder-Platte 47.0009.211
Stereo decoder board
Bloc décodeur stéréo



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



Abgleichtabelle AM · Alignment Chart AM · Tableau d'alignement AM

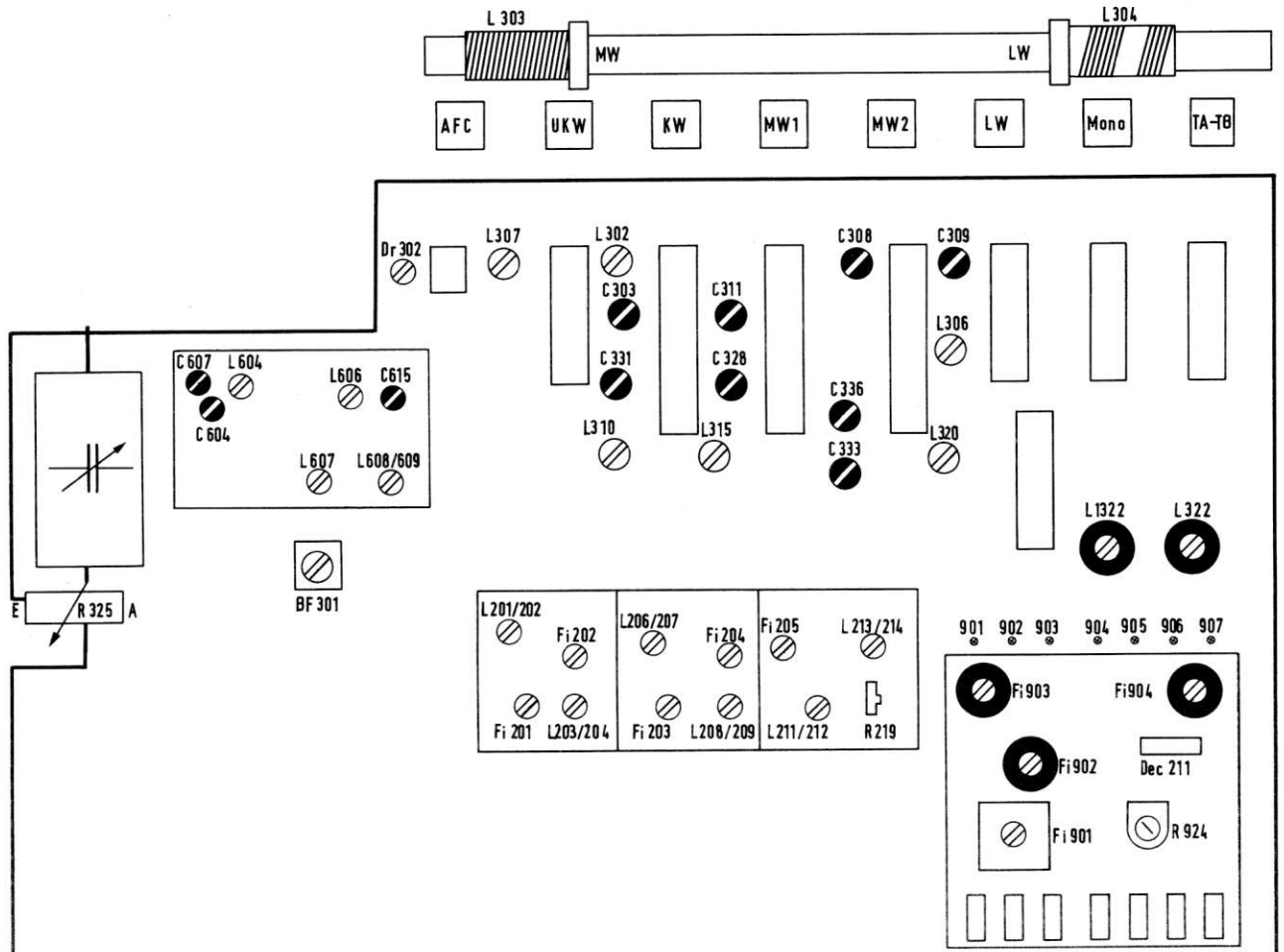
Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Meßsender Signal-generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence	460 kHz (kc) 1000 Hz (c/s) 30 % AM mod.	ca. 800 kHz		Fi 205 Fi 204 Fi 203 Fi 202 Fi 201 L 307	Maximum minimum
Oszillator Oscillator Oscillateur	LW	170 kHz (kc)		L 320 ●	maximum
	MW 2	600 kHz 1250 kHz		L 315 ● C 336 C 328 C 333	
	MW 1	1450 kHz 1600 kHz		L 310 ● C 331	
	KW 1	6 MHz 15,2 MHz		L 304	
Vorkreis RF circuit Circuit d'entrée Außen-Antennen Betrieb	LW	170 kHz (kc)	L 303 C 309		
	MW 2	600 kHz 1250 kHz	C 308 C 311		
	MW 1	1450 kHz 1600 kHz	L 302 C 303		
	KW 1	6 MHz 15,2 MHz			

● Kernstellung oben

● Core position upside

● Position du noyau en haut

Abgleichpunkte · Alignment Points · Points d'alignement



Abgleichtabelle FM · Alignment Chart FM · Tableau d'alignement FM

Abgleich bei 1 Volt AVC

Alignment with 1 volt AVC

Alignement sur 1 volt AVC

Reihenfolge Sequence Marche à suivre	Meßsender Signal generator Générateur	Empfänger Receiver Récepteur	Ankopplung Connection Couplage	Abgleichreihenfolge Sequence of alignment Ordre d'alignement	Ausgangsinstrument Output meter Outputmètre U ₁ U ₂			
Radiodetektor Ratio detector Décteur de rapport	(hochohmig) 10,7 MHz unmoduliert (high impedance) 10,7 MHz unmodulated (haute impédance) 10,7 MHz non modulé	95 MHz		L 211	maximum	zero		
Maximale AM- Unterdrückung Maximum AC noise suppression Suppression maximum du bruit AM	10,7 MHz (mc) 30 % Amplituden- modulation 30 % amplitude modulation 30 % d'amplitude modulée			approx. 2 V AVC R 219 3 kΩ L 213/14 realignment	auf minimale NF-Spg. an S-P L-Regler voll aufgedreht for minimum volume, volume control set to maximum sur souffle minimum, potenti- mètre de puissance sur max. jusqu'à la butée		—	zero zéro cero
Zwischenfrequenz Intermediate frequency Moyenne fréquence	(hochohmig) 10,7 MHz unmoduliert (high impedance) 10,7 MHz unmodulated (haute impédance) 10,7 MHz non modulé			L 208 L 206 L 203 L 201 ● BF 301 ● L 608 ● L 607 ●	maximum	—		
Oszillator Oscillator Oscillateur	95 MHz	95 MHz Ortstasten nicht gedrückt		Mt 301	C 615 L 606 maximum	—		
Zwischenkreis Intermediate circuit Circuit intermédiaire				L 604 C 604 C 607 maximum				
AFC 1.				Taste für Scharfabstimmung <u>nicht</u> gedrückt Leave the AFC push button <u>released</u> Touche syntonisation automatique FM <u>non</u> appuyée	Null zero zéro			
AFC 2.	verstimmen detune 95 MHz désaccorder		bis zu einem Anstieg des Instrumentes U ₂ auf for increase of U ₂ meter reading to jusqu'à la déviation de U ₂ sur	6 μA				
AFC 3.			100 μV gilt nur für AFC-Prüfung 100 μV valid for AFC-checking only 100 éV valables unique- ment pour la vérification AFC	Taste Scharfabstimmung <u>eindrücken</u> Rückgang des Ausschlages des Instrumentes U ₂ auf <u>Depress</u> AFC push button; reading on U ₂ meter will decrease to Touche syntonisation automatique FM <u>appuyée</u> . Aiguille de l'instrument U ₂ doit retomber sur	1 μA			

- Mit Sichtgerät abgleichen
- Align with oscilloscope
- Aligner avec yumètre.

Für den Abgleich mit Wobbler und Sichtgerät müssen folgende Verbindungen aufgetrennt werden:

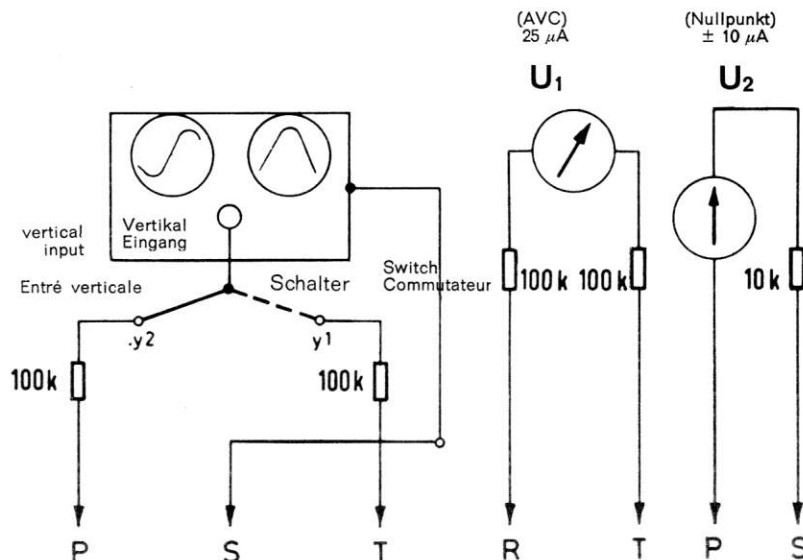
The following connection have to be separated during alignment by wobulator or oscilloscope:

Pour l'alignement avec wobulateur et yumètre, les connexions suivantes doivent être séparées:

- S — N
- T — W
- P — R 344 / R 338 / R 346
- T — C 350

Abgleich nach Oszillograph Alignment by Oscilloscope Alignement avec oscilloscope

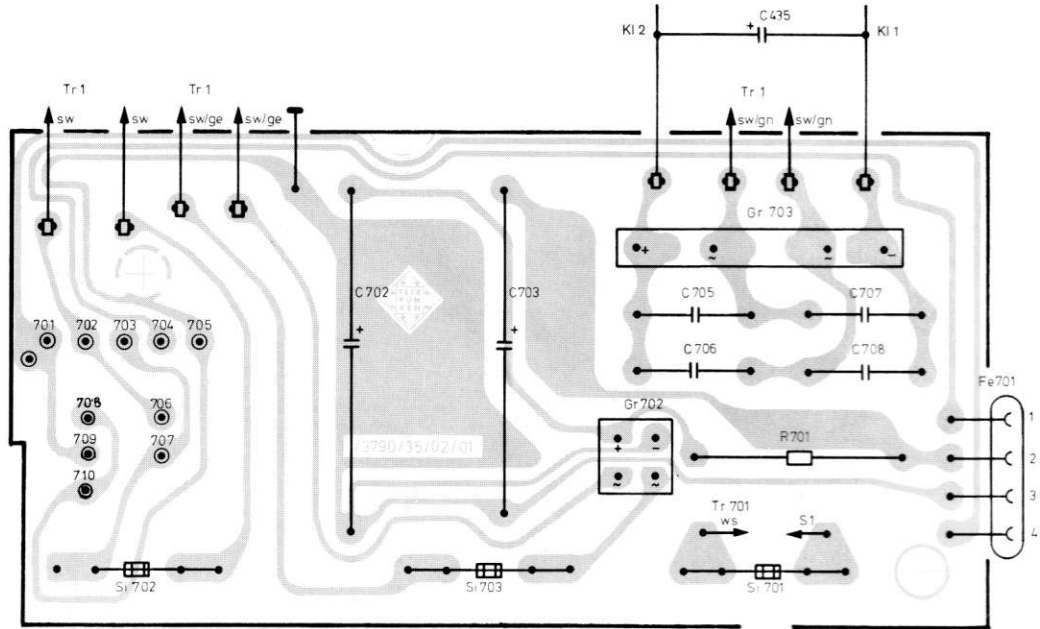
Abgleich nach Instrumenten Alignment by Instruments Alignement avec instruments



Netzteilplatte 47.0900.910

Mains Supply Board

Platin bloc secteur



Entzerrer-Vorverstärker

Bu 302 mit Schalter } magnetischer Tonabnehmer
 Bu 303 } Kristall-Tonabnehmer

Preamplifier-equalizer

Jack 302 with switch } Pick-up magnetic cartridge
 Jack 303 } Pick-up crystal cartridge

Préamplificateur correcteur

Bu 302 avec } PU magnétique
 Bu 303 interrupteur } PU cristal

T 306, T 1306, T 307, T 1307

NF-Teil

R 411/1411 Lautstärke
 R 421/1421 Tiefen
 R 424/1424 Höhen
 R 432/1432 Balance
 S 401/1401 Rauschfilter
 kombiniert mit } kombiniert mit
 mit R 424/1424 } Höheneinsteller
 R 442/1442 } Mittelpunktspannung 22 V
 zwischen M 401 bzw. M 1401 gegen Masse
 R 448/1448 Ruhestrom 30 mA
 gemessen im Kollektorkreis des T 410 bzw. T 1410

A. F. Amplifier

R 411/1411 Volume control
 R 421/1421 Bass control
 R 424/1424 Treble control
 R 432/1432 Balance control
 S 401/1401 Noise Filter
 combined with } combined
 with Treble control
 R 424/1424 centre point voltage to 22 volts — M 401 resp.
 M 1401 to be connected to chassis
 R 442/1442 Adjustment of no signal current to 30 milli-amps
 in to the collector line of transistor T 410 or T 1410

Bloc BF

R 411/1411 Volume
 R 421/1421 Graves
 R 424/1424 Aigus
 R 432/1432 Balance
 S 401/1401 Filtre de souffle
 combiné avec } combiné avec
 R 424/1424 } contrôle des aigus
 R 442/1442 } Tension de point milieu 22 V entre M 401 resp.
 M 1401 contre masse
 R 448/1448 Courant sans signal 30 mA mesuré dans le
 circuit collecteur de T 410 resp. T 1410

HF-ZF-Teil

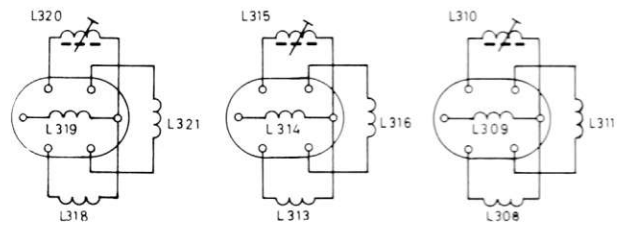
T 601 Vorstufe
 T 602 Mischstufe } UKW-HF
 T 603 Baustein }
 T 301 Oszillator
 T 302 HF-Vorstufe } AM
 T 303 HF-Regelstufe }
 T 304 Oszillator }
 T 305 ZF-FM-Stufe }
 T 306 AM-Mischstufe; AM/FM-ZF-Stufe }
 R 325 UKW-Hauptabstimmung }
 J 1 Abstimmanzeige AM-FM Maximum }
 Bu 304 Tonbandgerät }

RF Part

T 601 RF input stage } VHF-FM
 T 602 Mixer stage } tuning unit
 T 603 Oscillator stage }
 T 301 RF input stage } AM
 T 302 RF stage AGC controlled }
 T 303 Oscillator stage }
 T 304 IF/VHF-FM stage }
 T 305 Mixer-stage; AM IF stage AM/VHF-FM }
 R 325 VHF-FM main tuning }
 J 1 Tuning indication (AM and FM max.) }
 Bu 304 Tape recorder }

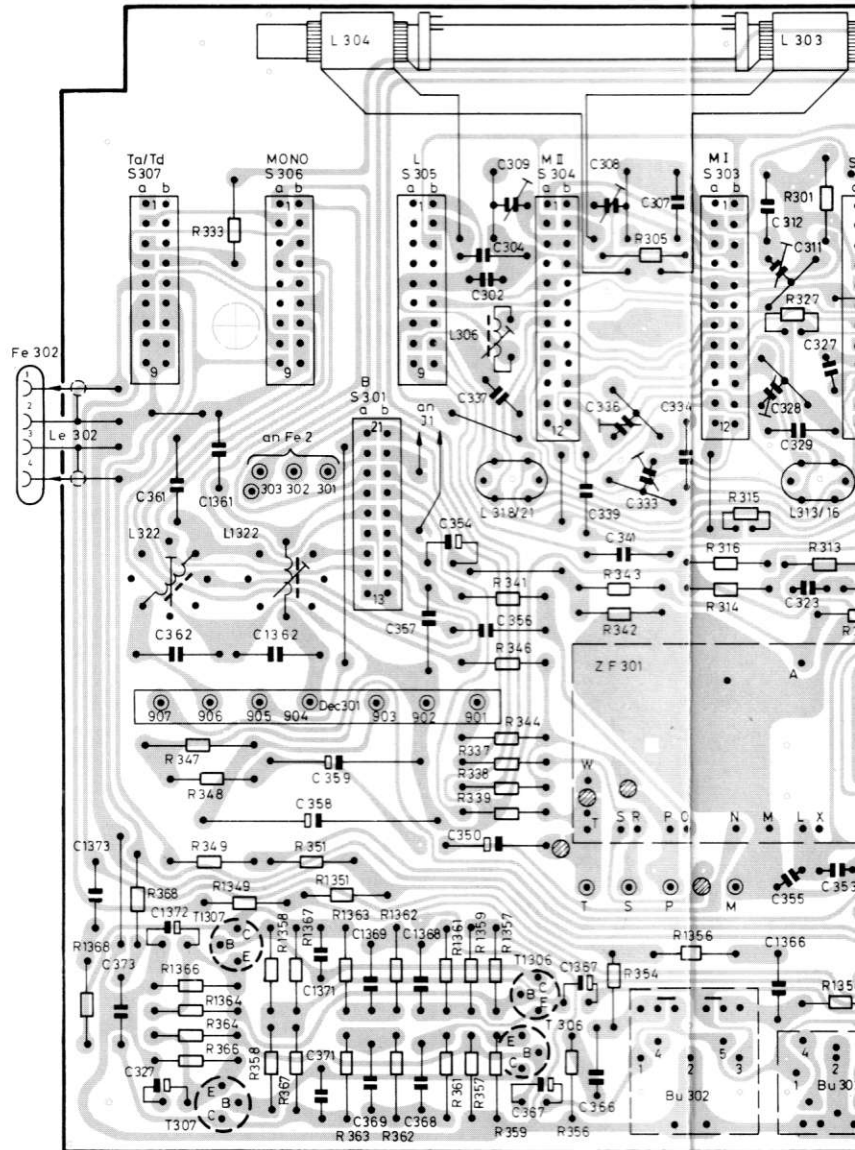
Bloc HF-FI

T 601 Etage d'entrée } composant
 T 602 Etage de mixage } FM/HF
 T 603 Oszillateur }
 T 301 Etage d'entrée HF } AM
 T 302 Etage de réglage HF }
 T 303 Oszillateur }
 T 304 Etage FI/FM }
 T 305 Etage de mixage AM; étage AM/FM-FI }
 R 325 Accord principal FM }
 J 1 Indication d'accord AM-FM max. }
 Bu 304 Magnétophone }



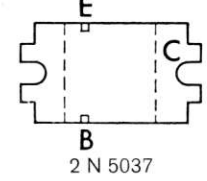
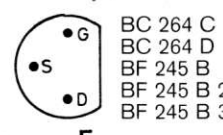
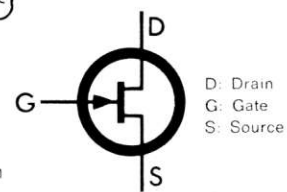
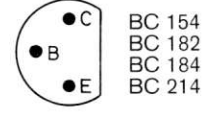
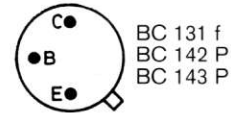
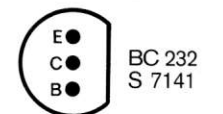
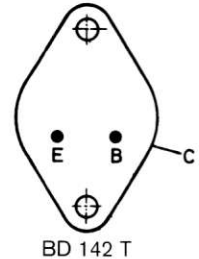
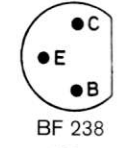
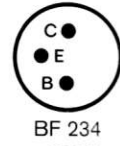
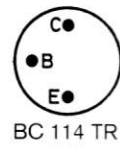
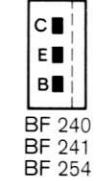
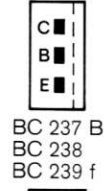
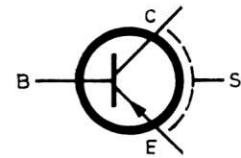
Position im Stromlaufplan	Position in circuit diagram	Position dans le schéma
T 201		
T 302		
T 303		
T 202		603
T 301		
T 304		
T 305		
T 306		1306
T 307		1307
T 403		1403
T 401		1401
T 402		1402
T 404		1404
T 405		1405
T 505		

HF-ZF-Plat

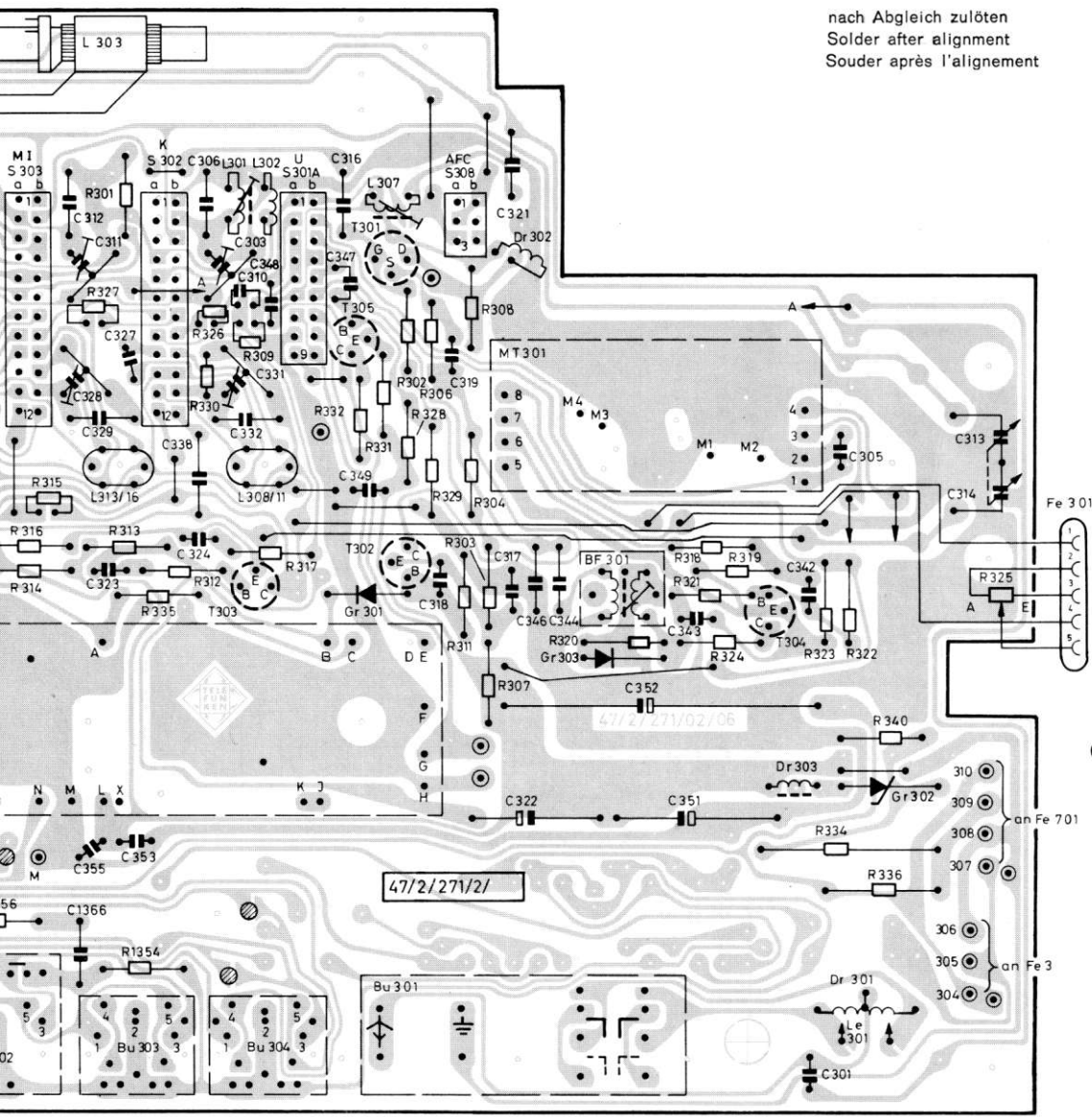


Transistorbestückung / Transistor complement / Equipement de transistors

Position im Stromlaufplan Position in circuit diagram Position dans le schéma	Bestückung nach Stromlaufbahn Originally employed type Equipement selon le schéma	Austausch-type Equivalent type Modèle d'échange	Position im Stromlaufplan Position in circuit diagram Position dans le schéma	Bestückung nach Stromlaufbahn Originally employed type Equipement selon le schéma	Austausch-type Equivalent type Modèle d'échange	
T 201	BF 240 ①	BF 238 ③	T 406	BC 238 ①	BC 182 ③	
T 302	BF 240 ①	—	1406			
T 303		—	503			
T 202	BF 254 ①	BF 234 ②	901			
603	BF 254 ①	—	903			
T 301	BF 245 B (FET) ③	—	1903	T 407	BC 143 P ④	—
T 304	BF 241 ①	—	1407			
T 305		—	—	T 408	BC 142 P ④	—
T 306	BC 239 f ①	BC 131 f ① BC 114 TR ④	1306			
1307			1408			
1307			T 409	BD 142 T ⑥	2 N 50 37 ⑤	
403			1409			
1403			410			
1403	1410					
T 401	BC 264 D (FET) ③	—	T 501	BC 237 ①	BC 182 ③	
1401			502			
T 402	BC 184 ③	—	902			
1402			504	BC 264 C ③	—	
T 404	BC 214 ③	BC 154 ④	T 601	BF 245 B 3 (FET) ③	—	
1404			T 602	BF 245 B 2 (FET) ③	—	
T 405	S 7141 ③	—	① AEG-TELEFUNKEN ④ SGS Fairchild ② Ditratherm ⑤ RCA ③ Texas Instruments ⑥ ATES			
T 505	BC 232 ③	—				



HF-ZF-Platte / RF Board / Bloc HF-FI 47.0002.282



nach Abgleich zulöten
Solder after alignment
Souder après l'alignement

Position

Hf 1
Mt 301
Bf 301
L 303/304
L 301/302
L 306/307
L 308—311
L 313—316
L 318—321
L 322/1322
Dr 301
Dr 302
Dr 303
C 313/314
C 303/331
C 308/309/
333/336
C 311/328
C 325

Nt 1
Tr 701
Gr 702
Gr 703
Si 701
Si 702
Si 703
Si 701

Dec 1
Fi 901
Fi 902
Fi 903
Fi 904
R 924

Ot 1
I 501
I 502
La 502
R 506
R 508
R 517

La 1/2

Bu 401
Bu 303/304
Bu 302
Bu 301
Bu 402/140

Fe 6
Fe 1—5
Fe 302/701
Fe 301/501

RUS 71 —

Der Ortstastensatz

Abstimmungsstabilisator:

Zwischen die Punkte 506 und 507 wird als Ersatz für das Hauptabstimmpotentiometer ein Festwiderstand von 100 k Ω geschaltet. Dann wird die Versorgungsspannung von 40 V Gleichspannung zwischen die Punkte 1 (-) und 2 (+) der Federleiste 501 angelegt.

Einstellen der maximalen Abstimmspannung:

Keine Taste ist gedrückt.

Gleichspannungsinstrument (R_i 1,5 M Ω) zwischen die Stifte 508 (-) und 506 (+) schalten. Mit R 517 werden 15,5 V eingestellt.

Einstellen der minimalen Abstimmspannung:

Gleichspannungsinstrument (R_i 1,5 M Ω) zwischen die Stifte 508 (-) und 507 (+) schalten. Mit R 508 werden 2,75 V eingestellt.

Einstellen der Frequenzanzeige:

Eine beliebige Ortstaste drücken.

An die Stifte 508 und 506 das Gleichspannungsinstrument schalten. Das entsprechende Potentiometer auf 6,55 V einstellen. Mit R 506 wird der Zeiger des Frequenzanzeigeeinstruments auf 96 MHz eingestellt.

Der Stereoanzeigeverstärker

Spannungsversorgung:

An die Punkte 3 und 2 der Federleiste Fe 501 wird eine Wechselspannung von 7 V 50 Hz angelegt.

Stereo-Anzeige:

Zwischen die Stifte 502 und 503 wird eine Wechselspannung von 0,7 V 38 kHz angelegt. Die Anzeigelampe soll dabei aufleuchten.

Le bloc touches stations FM

Stabilisateur de syntonisation:

Une résistance fixe de 100 k Ω est branchée entre les points 506 et 507 comme remplaçant pour le potentiomètre d'accord principal. Ensuite, connecteur la tension d'entrée de 40 V courant continu entre les bornes 1 (-) et 2 (+) du listeau 501.

Réglage de la tension maximale de syntonisation:

Aucune touche est appuyée.

Brancher voltmètre de courant continu (R_i 1,5 MOhms) entre les bornes 508 (-) et 506 (+). Régler 15,5 V avec R 517.

Réglage de la tension minimale de syntonisation:

Brancher voltmètre de courant continu (R_i 1,5 MOhms) entre les bornes 508 (-) et 507 (+). Régler 2,75 V avec R 508.

Réglage du vumètre de fréquences:

Appuyer sur une touche de station quelconque.

Brancher voltmètre de courant continu aux bornes 508 et 506. Régler le potentiomètre correspondant sur 6,55 V. Ajuster l'aiguille du vumètre de fréquences sur 96 MHz avec R 506.

Ampli d'indication stéréo

Alimentation de courant:

Brancher une tension alternative de 7 V 50 Hz aux points 3 et 2 du listeau FE 501.

Indicateur stéréo:

Brancher une tension alternative de 0,7 V 38 kHz entre les points 502 et 503. A ce moment, la lampe indicatrice doit s'allumer.

The FM station buttons

Tuning stabilizer:

A fixed resistance of 100 k Ω is to be switched between the points 506 and 507 in compensation of the principal tuning potentiometer. Now connect the input tension of 40 V DC between the points 1 (-) and 2 (+) of the spring ledge 501.

Adjustment of the maximum tuning voltage:

No button to be pressed down.

Connect DC voltmeter (R_i 1,5 MOhms) between points 508 (-) and 506 (+). Adjust with R 517 to 15,5 V.

Bottom end tuning adjustment:

Connect DC voltmeter (R_i 1,5 MOhms) between points 508 (-) and 507 (+). Adjust 2,75 V with R 508.

Adjustment of frequency meter:

Press down any station button.

Connect DC voltmeter to the pins 508 and 506. Adjust the corresponding potentiometer on 6,55 V. Align frequency meter pointer to 96 MHz with R 506.

The stereo indication amplifier

Voltage supply:

Connect 7 V AC / 50 Hz to the points 3 and 2 of spring ledge Fe 501.

Stereo indicator:

Connect an alternative voltage of 0,7 V 38 kHz between the pins 502 and 503. At this moment, the pilot lamp lights up.

Alle Messungen mit nichtangeschlossenen Lautsprechern sind mit Lastwiderständen von 4 Ω 30 Watt je Kanal durchzuführen. (Bu 402 und Bu 1402.)

Die Mittelpunktspannung wird mit R 442 und R 1442 auf 22 V eingestellt und zwischen M 401 und M 1401 gegen Minus gemessen.

Kontrolle der Ruhestrome:

Der Ruhestrom wird durch Einschalten eines Strommessers in die Kollektorleitungen von T 410 bzw. T 1410 gemessen und ist mit R 448 bzw. R 1448 im betriebswarmen Zustand auf 30 mA einzustellen.

Abstimmung der UKW-Skala:

Der Skalenbetrieb wird auf Linksanschlag gebracht. Der Drehkondensator ist dabei eingedreht. Der Zeiger wird dann auf die Anschlagmarke gebracht. Nun stellt man den Zeiger auf 104 MHz. Mit R 517 regelt man die Empfangsfrequenz 104 MHz ein.

Dann wird der Zeiger auf 89 MHz gestellt. Mit R 508 wird die Empfangsfrequenz 89 MHz eingeregelt.

Kanalzuordnungen:

Kanal 1 = rechter Kanal		
Einspeisung	TA	Bu 302 und 303 Anschluß 5/1
	TB	Bu 304 Anschluß 5
Kanal 2 = linker Kanal		
Einspeisung	TA	Bu 302 und 303 Anschluß 3
	TB	Bu 304 Anschluß 3

Make all measurements — loudspeakers not connected — with a load impedance of 4 Ohms 30 W per channel (Bu 402 and Bu 1402).

The center point voltage is adjusted to 22 V with R 442 and R 1442, and measured between M 401 and M 1401 against negative pole.

Checking the no-signal current:

The no-signal current is measured by inserting a current meter into the collector line of T 410 resp. T 1410 and is to be adjusted with R 448 resp. R 1448 in warmed-up condition.

Adjustment of FM dial:

The tuning drive with potentiometer is to be set to the left hand stop. Put pointer onto stop marker. Adjust now the pointer on 104 MHz, and adjust reception frequency on 104 MHz with R 517.

After having set the pointer to 89 MHz, the reception frequency is adjusted with R 508 to 89 MHz.

Channel determination:

Channel 1 = right hand channel		
Injection	pick-up	Bu 302 and 303 connection 5/1
	tape recorder	Bu 304 connection 5
Channel 2 = left hand channel		
Injection	pick-up	Bu 302 and 303 connection 3
	tape recorder	Bu 304 connection 3

Exécuter toutes les mesures — les haut-parleurs non branchés — avec des résistances de charge de 4 Ohms 30 W par canal (Bu 402 et Bu 1402).

La tension de point milieu est réglée sur 22 V à l'aide de R 442 et R 1442, et mesurée entre M 401 et M 1401 contre pôle négatif.

Contrôle des courants sans signal:

Le courant de repos est mesuré par l'intercalage d'un voltmètre dans le circuit collecteur de T 410 resp. T 1410 et est ajusté en état chauffé sur 30 mA au moyen de R 448 resp. R 1448.

Réglage du cadran FM:

L'entraînement de syntonisation avec le condensateur variable est tourné sur butée gauche. L'aiguille est portée sur le repère de butée. Ensuite, l'aiguille est mise sur 104 MHz, et la fréquence de réception est réglée sur 104 MHz à l'aide de R 517. Ensuite, on déplace l'aiguille sur 89 MHz et règle la fréquence de réception au moyen de R 508 sur 89 MHz.

Détermination des canaux:

Canal 1 = canal de droite		
Injektion	pick-up	Bu 302 et 303 connexion 5/1
	magnétophone	Bu 304 connexion 5
Canal 2 = canal gauche		
Injektion	pick-up	Bu 302 et 303 connexion 3
	magnétophone	Bu 304 connexion 3

Ersatzteile · Spare parts · Pièces détachées

Position	Bezeichnung Description Désignation	NO Ersatzteil-Nr. Part No. No. de pièce de rechange	Preisgruppe Price group Groupe de prix
----------	---	---	--

Position	Bezeichnung Description Désignation	NO Ersatzteil-Nr. Part No. No. de pièce de rechange	Preisgruppe Price group Groupe de prix
----------	---	---	--

A. Gehäuseteile

Gehäuse, Nhm, kpl. mit Zierblech und Skala	309 796 963	Z
Skala	309 710 989	
Zierleiste, vorn	309 762 919	
Zierleiste, rechts	309 762 920	
Zierleiste, links, kurz	309 762 921	
Zierleiste, links, lang	309 762 922	
Stereoanzeige	309 823 936	N *
Gummifuß	309 770 911	N *
Drehknopf mit Knopfhalter	309 802 941	B *
Drehknopf mit Knopfhalter, Ein-Aus	309 802 956	A
Knopf mit Knopfhalter für Abstimmung	309 802 957	
Anzeigescheibe für Drehknopf	309 823 937	K *
Anzeigescheibe für Drehknopf	309 823 938	K *

B. HF-ZF-Platte

Hf 1	HF-ZF-Platte, kpl.	309 362 942	
Mt 301	FM-Mischteil	309 350 909	V
Bf 301	ZF-Filter	309 111 401	C
L 303/304	Ferritantenne MW-LW	309 600 915	H
L 301/302	Vorkreissspule KW	309 201 904	D
L 306/307	HF-Spule-ZF-Saugkreissspule	309 208 501	E
L 308—311	Oszillatorspule KW	309 211 904	E
L 313—316	Oszillatorspule MW	309 217 908	D
L 318—321	Oszillatorspule LW	309 218 906	D
L 322/1322	Filterspule	309 249 928	G
Dr 301	Antennendrossel	309 250 603	P *
Dr 302	Neutr.-Drossel	309 249 918	D
Dr 303	HF-Drossel	309 250 905	A
C 313/314	Drehko	309 400 922	L
C 303/331	Scheibentrimmer A N 470/4/20	309 450 807	U *
C 308/309/333/336	Scheibentrimmer A N 750/6/25	309 450 806	A
C 311/328	Scheibentrimmer A N 750/10/40	309 450 605	W *
C 325	Abstimmregler 100 KOhm	309 500 932	I

E. Netzteil

Nt 1	Netzteil, kpl.	309 340 908	Y
Tr 701	Netztrafo	309 310 945	R
Gr 702	Gleichrichter B 60 C 160/110 Kp	309 320 713	F
Gr 703	Gleichrichter B 40 C 2200	309 322 704	K
Si 701	Schmelzeinsatz T 0,63 B	309 627 905	N *
Si 702	Schmelzeinsatz T 1,0 B	309 627 801	N *
Si 703	Schmelzeinsatz T 0,2 D	799 627 903	N *
Si 701	Spannungsumschalter	309 631 706	B
	Sicherungshalter	309 653 709	H *

F. Transistor-Decoder

Dec 1	Transistor-Decoder	309 353 902	U
Fi 901	Filter 114 kHz	309 103 503	I
Fi 902	Filter 19 kHz	309 103 928	F
Fi 903	Filter 19 kHz	309 103 929	G
Fi 904	Filter 38 kHz	309 103 930	G
R 924	Einstellregler 10 KOhm, lin. Stütze für Decoder	309 509 401	B
		309 905 903	P *

G. FM-Ortstastensatz

Ot 1	FM-Ortstastensatz, kpl.	309 382 936	T
I 501	Frequenzanzeiger	309 395 923	N
I 502	Abstimmungsanzeiger, kpl.	309 382 934	P
La 502	Anzeigelampe 7 V 0,1 Amp.	309 621 606	R *
R 506	Einstellregler 25 KOhm	309 504 923	A
R 508	Einstellregler 5 KOhm	309 504 921	A
R 517	Einstellregler 2,5 KOhm	309 504 924	A
	Drahtfeder	309 986 912	H *

J. Elektrische Teile

La 1/2	Skalenlampe L 7 V / 0,3 A	309 621 918	V *
	Lampenfassung, vollst.	309 685 905	A
	Schiebefortschalter Ein-Aus	309 632 913	H
Bu 401	Stereo-Kopfhörerbuchse	309 671 905	F
Bu 303/304	TA-TB-Buchse	309 672 801	A
Bu 302	TA-Buchse mit Schalter, 5-polig	309 672 905	E
Bu 301	Antennenbuchse	309 670 901	C
Bu 402/1402	Lautsprecherbuchse	309 671 901	P *
	Sockel für Lautsprecherbuchse	309 900 940	P *
Fe 6	Steckleiste, 2-polig	309 692 904	R *
Fe 1—5	Steckleiste, 3-polig	309 692 903	R *
Fe 302/701	Steckleiste, 4-polig	309 692 902	T *
Fe 301/501	Steckleiste, 5-polig	309 692 901	T *
	Steckverbindung, vollst., 10-polig für gedruckte Platten	309 692 502	R *

K. Dioden und Gleichrichter

Gr 901/902	Diode AA 133	309 324 601	D
Gr 903/904/905/906	Diode AA 119, Pärchen	309 324 902	B
Gr 202/203	Diode AA 112, Pärchen	799 324 604	F
Gr 204/303	Diode AA 112	309 324 401	C
Gr 301	Diode BZ 102 / 0 V 7	309 325 804	W *
Gr 302	Diode 1 S 3016 A (Texas)	309 325 903	I
Gr 501	Diode 1 S 2075 A	309 327 901	G
Gr 502/503	Diode SFD 84	309 327 915	U *
Gr 504	Gleichrichter E 15 C 100 Kp	309 321 806	A

L. Transistoren

T 406/1406/503/901/903/1903	Transistor BC 238	392 009 603	
T 401/1401	Transistor BC 264 D	309 001 910	H
T 402/1402	Transistor BC 184	309 001 935	D
T 403/1403/306/307/1306/1307	Transistor BC 239 C	309 001 704	H
T 404/1404	Transistor BC 154 oder BC 214	309 001 719	F
T 405/1405	Transistor S 4171	799 005 924	F
T 407/408/1407/1408/1409/1410	Transistor BC 143 P/142 P	309 001 912	L
T 409/410	Transistor BD 142 T	309 001 913	L
T 902/501/502	Transistor BC 182	309 001 815	D
T 202	Transistor BC 234 oder BF 254	309 001 906	E
T 301	Transistor BF 245 B	309 001 904	H
T 201/302/303	Transistor BF 240 oder BF 238	309 001 934	F
T 304/305	Transistor BF 241	309 001 933	E
T 504	Transistor BC 264 C	309 001 936	H
T 505	Transistor BC 232	309 001 924	G

M. Elkos

C 702	Elko 500 µF / 70 V is.	309 414 484	F
C 703	Elko 250 µF / 70 V is.	309 414 485	D
C 409/1409	Elko 2,2 µF / 10 V	799 410 448	B
C 354/411/412	Elko 10 µF / 15 V	309 411 469	V *
C 419/1419	Elko 15 µF / 25 V	309 461 901	C
C 421/1421	Elko 5 µF / 25 V	309 410 491	V *
C 422/1422	Elko 50 µF / 35 V	309 412 444	W *
C 428/1428	Elko 10 µF / 70 V	309 411 488	W *
C 431	Elko 100 µF / 25 V	309 413 442	A
C 432/1432	Elko 50 µF / 25 V	309 412 434	A
C 434/435/1434	Elko 2500 µF / 50 V is.	309 414 482	I
C 358/1431	Elko 100 µF / 25 V	309 413 454	A
C 901/911/915/1915	Elko 5 µF / 25 V	309 410 491	V *
C 216/233	Elko 10 µF / 6,3 V	799 411 441	V *
C 234	Elko 5 µF / 10 V	799 410 439	A
C 350	Elko 1 µF / 35 V is.	309 410 428	A
C 351	Elko 250 µF / 15 V is.	309 414 405	D
C 352	Elko 500 µF / 50 V is.	309 414 481	E
C 359	Elko 50 µF / 35 V is.	309 412 448	W *
C 367/1367	Elko 10 µF / 6 V	309 461 904	W *
C 322	Elko 100 µF / 6 V	799 413 467	W *
C 372/1372	Elko 50 µF / 6 V	309 412 441	V *
C 501	Elko 50 µF / 35 V is.	309 412 414	B
C 506	Elko 1000 µF / 10 V is.	309 414 408	F
C 507	Elko 50 µF / 10 V	309 412 454	W *

N. Mechanische Teile

Rahmenchassis	309 863 913	N
Zeiger	309 823 935	T *
Seilrolle für Zeigerantrieb	309 926 810	H *
Umlenkstück für Zeigerantrieb	309 932 908	R *
Rollenbolzen für Zeigerantrieb	309 954 802	H *
Seilscheibe, vollst.	309 926 914	U *
Seilscheibe AM	309 926 733	K *
Spannrolle	309 926 808	N *
Druckfeder für Spannrolle	309 981 802	H *
Schleppanschlag für Antrieb	309 901 708	N *
Zahnrad mit Buchse	309 940 910	W *
Zahnrad, kpl. mit Achse	309 940 905	B
Kupplungsfeder für Antrieb AM	309 986 906	R *
Sicherungshalter mit Kappe	309 653 904	E
Glimmerscheibe	309 947 701	K *
Isolierbuchse	309 952 903	H *
Kühlkörper für T 05	309 931 912	V *
Zwischenstück für Buchsenplatte	309 840 903	B
Antriebsseil 0,5 mm φ	309 870 705	P *
Perlonseil 0,6 mm φ	309 870 707	K *
Zahnriemen	309 935 901	F