



KUNDENDIENST

SUPER PAGE 47 C

UKW-Transistor-Koffer- und Autoempfänger

Technische Daten

Stromart	Batteriespeisung mit 5 Monozellen, Netzanschluß über Netzanschlußgerät 408 C oder Autobatteriespeisung 6 V (bzw. 12 V mit Adapt.)
Spannung	7,5 Volt
Stromaufnahme	bei mittlerer Lautstärke ca. 60 mA
Kreise	AM = 7; FM = 13
Transistoren, Dioden	AF 106, AF 125, 2 x AF 126, AF 137, AF 138 2 x AC 122, 2 x AD 155, 4 x AA 112, 2-SD, 2 x S, BA 111
Wellenbereiche	UKW = 87 - 104 MHz KW = 5,8 - 7,7 MHz MW = 510 - 1640 kHz LW = 145 - 267 kHz
Zwischenfrequenz	AM: 5 Kreise 460 kHz; FM: 10 Kreise 10,7 MHz
Endstufe	Gegentakt-B-Betrieb; NF-Leistung: ohne Sparschaltung 2,5 Watt, mit Sparschaltung 0,2 Watt bei Kofferbetrieb; 6 Watt bei Betrieb im Kraftwagen
Lautsprecher	LP 1318/19/105 AF
Antennen	Ferritantenne für MW und LW; Rahmenantenne für KW; 2 Teleskopantennen für UKW, schwenkbar, alle Antennen abschaltbar
Betrieb des Gerätes im Kraftwagen	Über die Kontaktleiste und die entsprechenden Anschlüsse an der Autohalterung kann das Gerät verbunden werden mit: Autobatterie 6 Volt, Autobatterie 12 Volt nur in Verbindung mit angeschlossenem 12-Volt-Adapter III, Autoantenne, Motor einer Automatikantenne, Außenlautsprecher über normale Buchsen, 3 Tasten werden durch Schaltstifte automatisch beim Einschub des Gerätes in die Autohalterung 471 C betätigt: Abschaltung der Sparschaltung und Umschaltung von Koffer- auf Autobetrieb für 3 Watt oder 6 Watt; zusätzliche, in gleicher Weise betätigte Tastenschaltenebene am Bereichstastensatz: Abschaltung aller Geräteantennen und bei Kofferbetrieb benutzter Vorkreise, Einschaltung separater Auto-Vorkreise und der Autoantenne.
Abmessungen	Breite 29 cm; Höhe 19 cm; Tiefe 9,2 cm
Gewicht	ca. 3,8 kg mit Batterien



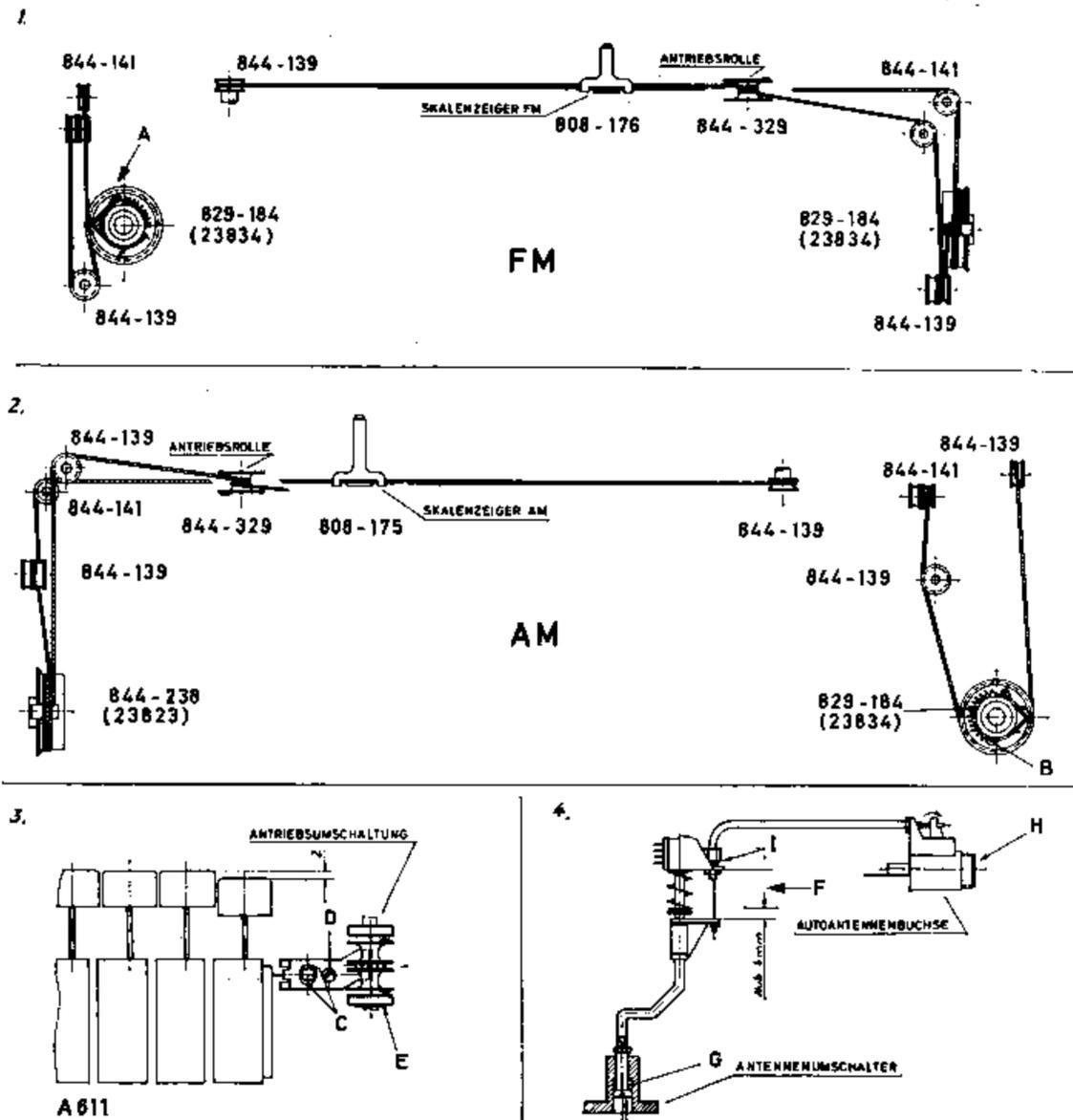
SUPER PAGE 47 C

SUPER PAGE in Verbindung mit der Autohalterung 471 C

Nachdem das Gerät in die Halterung eingeschoben ist, erfolgt die Kontaktgabe über die 8-polige Schaltleiste. Das Gerät wird durch Schaltstifte von Koffer- auf Autobetrieb umgeschaltet. Diese Stifte betätigen die Tastenschalter A = Antenne (über Schaltgestänge), sowie G 1, G 2 und G 3.

Eine ausführliche Beschreibung der Montage, der Schaltfunktionen, der verschiedenen Anschlußmöglichkeiten von Lautsprechern und sonstigem Zubehör ist der Einbauanleitung zu entnehmen, die jeder Autohalterung beiliegt.

Antriebsschema



1. FM-Antrieb

Ausgangsstellung des Seiles: Die Antriebsachse bis zum Anschlag nach links drehen, (Der Variometerkern steht links bei der Ansicht auf die Achse) und das Seilrad wie gezeichnet befestigen. Das Seil bei „A“ einhängen und wie abgebildet verlegen.

Länge des Skalenseils SN 809-5 ca. 1000 mm, 0,6 mm ϕ

Ausgezogene Feder muß einen Halbkreis bilden.

2. AM-Antrieb

Ausgangsstellung zum Auflegen des Seiles:

Die Antriebsachse bis zum Anschlag nach links drehen (Drehko ist ganz eingedreht) und das Seilrad wie gezeichnet befestigen.

Das Seil bei „B“ einhängen und wie abgebildet verlegen.

Länge des Skalenseils SN 809-5 ca. 1080 mm, 0,6 mm ϕ

Die ausgezogene Feder muß einen Halbkreis bilden.

3. Duplex-Umschaltung

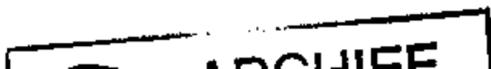
Die FM-Taste $\frac{1}{2}$ Hub drücken. Mit der Zentrierzange wird bei „C“ zentriert und die Schraube „D“ festgezogen. In dieser Stellung dürfen die Rastnocken weder bei AM noch bei FM einrasten.

Bei ungünstiger Toleranzlage bei „E“ eine 0,5 Up-Scheibe unterlegen und nachjustieren.

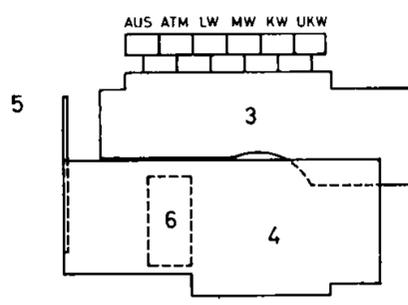
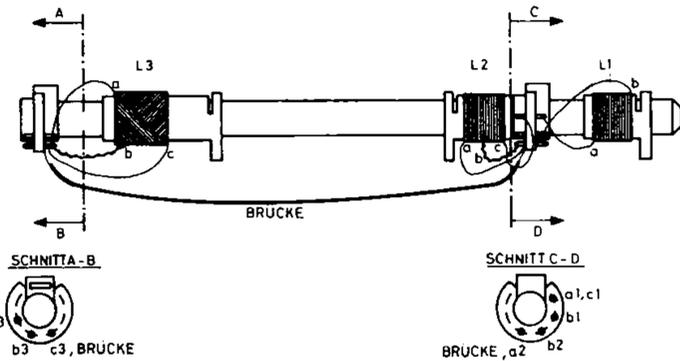
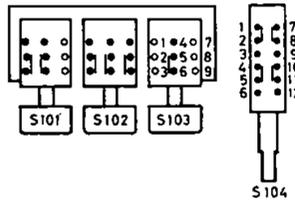
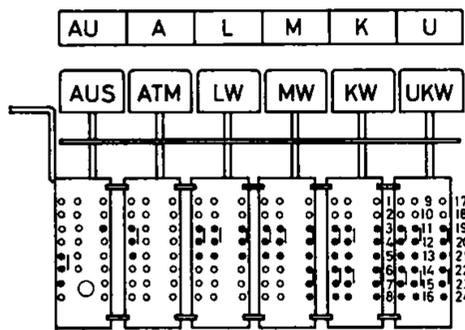
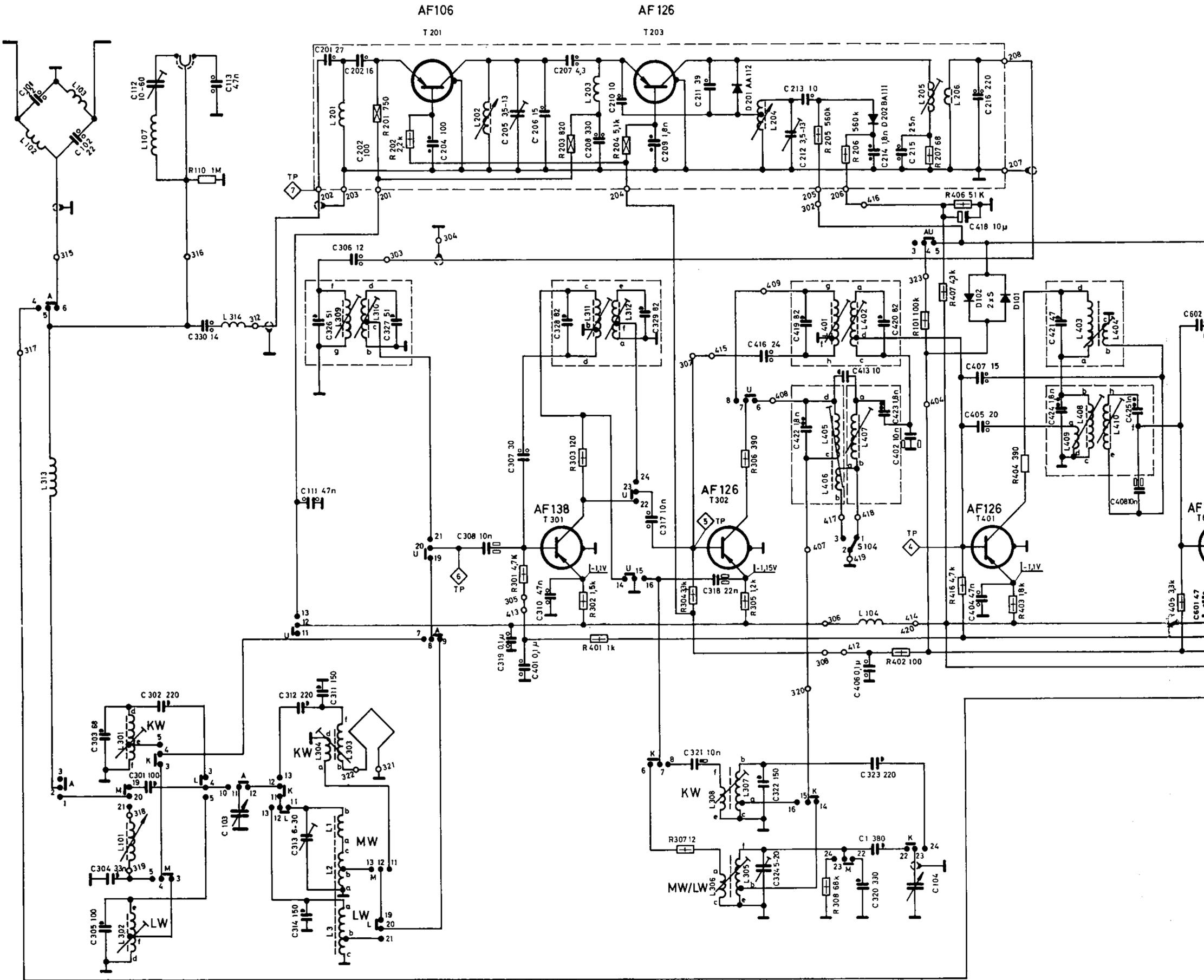
4. Autoantennenumschaltung

Der Hub (4 mm) ist bei „G“ einzustellen. Danach wird die Kontermutter angezogen. In die Buchse „H“ wird der Antennenstecker gesteckt und bei „I“ der Bowdenzug gespannt. Danach wird auch hier die Kontermutter angezogen.

Die Hebelbuchse ist um 90° versetzt gezeichnet.



Service-Schaltbild für SUPER PAGE 47 C



LAGE DER BAUELEMENTE		
PLATTE	LAGE	POSITION
—	TASTATUR / FERRITSTAB	0 - 99
—	CHASSIS	100 - 19
2	UKW - TEIL	200 - 29
3	HF - ZF - PLATTE	300 - 39
4	ZF - PLATTE	400 - 49
5	NF - PLATTE	500 - 59
6	MW - UKW - DEMODULATOR PLATTE	600 - 69

WELLENBEREICHE	
UKW	87 - 104
KW	5,8 - 7,65 MHz
MW	510 - 1620 kHz
LW	145 - 265 kHz
ZF	460 kHz - 10,7 MHz

ALLE SPANNUNGEN GEMESSEN BEI UKW OHNE EINGANGSSIGNAL LAUTSTARKE ZURÜCKGEDREHT MIT INSTRUMENT $\approx 33 \text{ k}\Omega / \text{VOLT}$

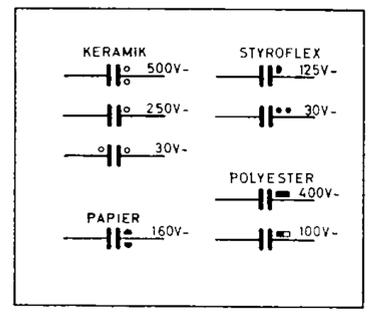
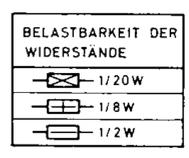
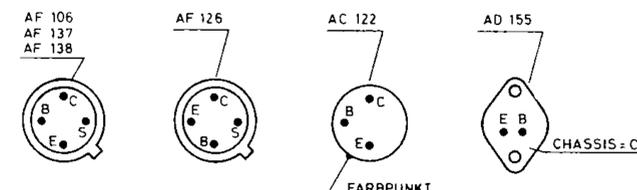
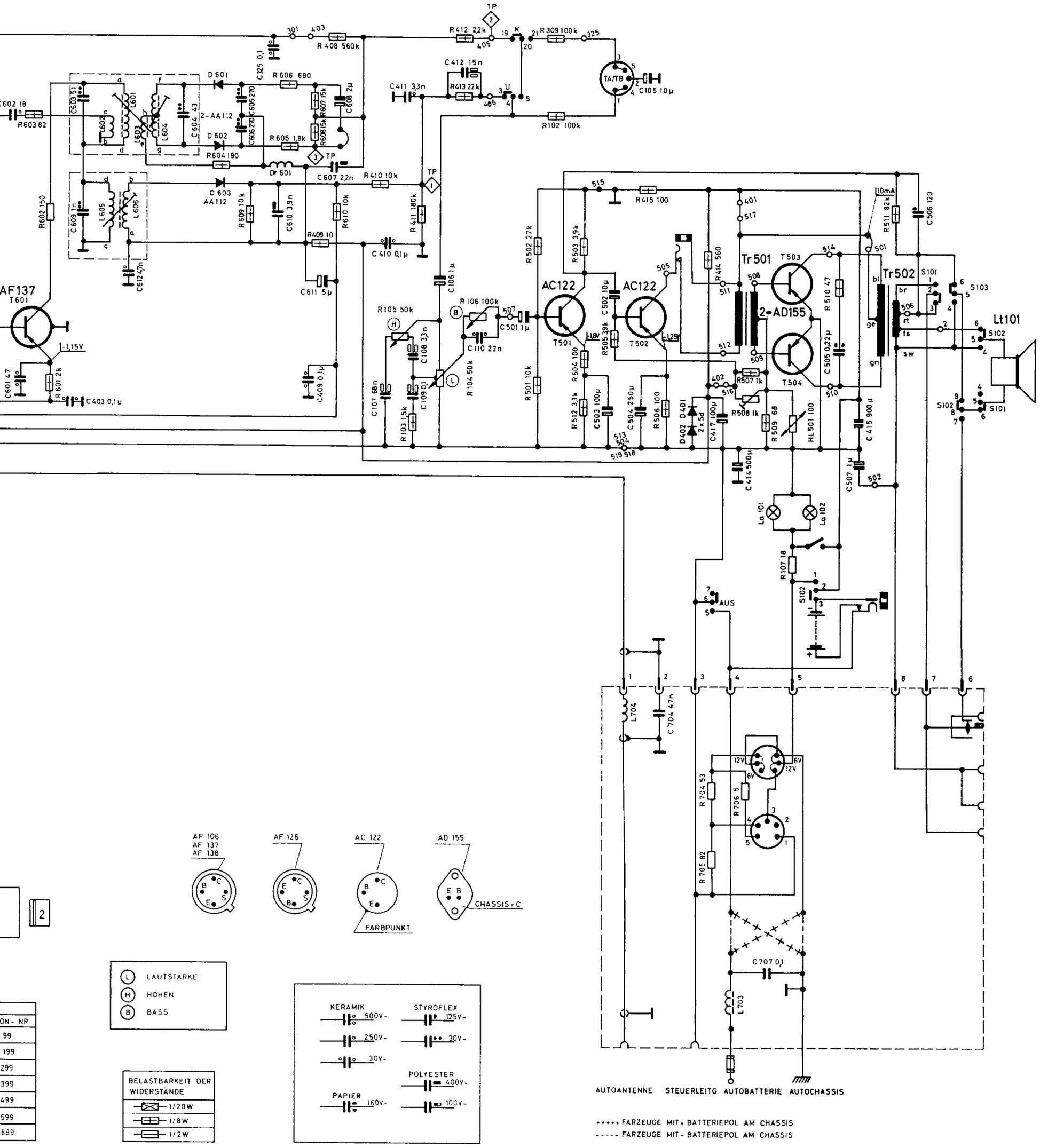
R- und C-Werte der gedruckten Platten

R-Werte

R 201	750 Ω	R 403	1,8 k	R 505	3,9 k
R 202	2,2 k	R 404	390 Ω	R 506	100 Ω
R 203	820 Ω	R 405	3,3 k	R 507	1 k
R 204	5,1 k	R 406	51 k	R 508	1 k
R 205	560 k	R 407	4,3 k	R 509	68 Ω
R 206	560 k	R 408	560 k	R 510	47 Ω
R 207	68 Ω	R 409	10 Ω	R 511	82 k
R 301	4,7 k	R 410	10 k	R 512	3,3 k
R 302	1,5 k	R 411	180 k	R 601	2 k
R 303	120 Ω	R 412	2,2 k	R 602	150 Ω
R 304	3,3 k	R 413	22 k	R 603	82 Ω
R 305	1,2 k	R 414	560 Ω	R 604	180 Ω
R 306	390 Ω	R 415	100 Ω	R 605	1,8 k
R 307	12 Ω	R 416	4,7 k	R 606	680 Ω
R 308	68 k	R 501	10 k	R 607	15 k
R 309	100 k	R 502	27 k	R 608	15 k
R 401	1 k	R 503	3,9 k	R 609	10 k
R 402	100 Ω	R 504	100 Ω	R 610	10 k

C-Werte

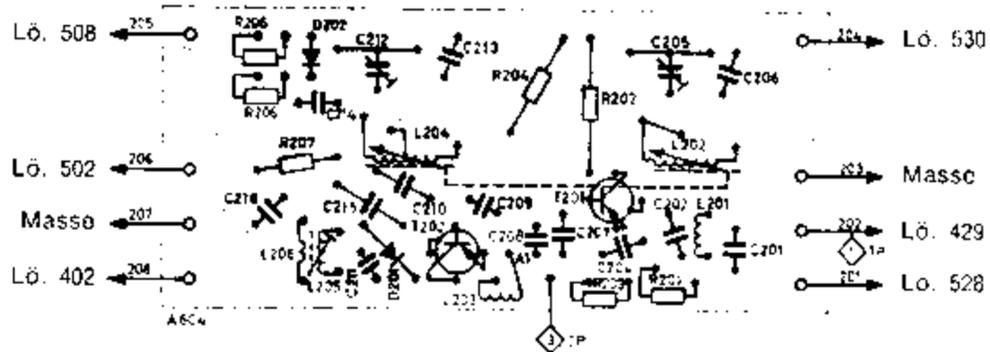
C 201	27 pF	C 304	3,3 nF	C 324	5/20 pF	C 411	3,3 nF	C 503	100 MF
C 202	16 pF	C 305	100 pF	C 325	0,1 MF	C 412	15 nF	C 504	250 MF
C 203	100 pF	C 306	12 pF	C 326	51 pF	C 413	10 pF	C 505	0,22 MF
C 205	3,5/13 pF	C 307	30 pF	C 327	51 pF	C 414	500 MF	C 506	120 pF
C 206	15 pF	C 308	10 nF	C 328	82 pF	C 415	900 MF	C 507	1 MF
C 207	4,3 pF	C 310	47 nF	C 329	82 pF	C 416	24 pF	C 601	47 pF
C 208	330 pF	C 311	150 pF	C 330	14 pF	C 417	100 MF	C 602	18 pF
C 209	1,8 nF	C 312	220 pF	C 401	0,1 MF	C 418	10 MF	C 603	51 pF
C 210	10 pF	C 313	6/30 pF	C 402	10 nF	C 419	82 pF	C 604	43 pF
C 211	39 pF	C 314	150 pF	C 403	0,1 MF	C 420	82 pF	C 605	270 pF
C 212	3,5/13 pF	C 317	10 nF	C 404	47 nF	C 421	47 pF	C 606	270 pF
C 213	10 pF	C 318	22 nF	C 405	20 pF	C 422	1,8 nF	C 607	2,2 nF
C 214	1,8 nF	C 319	0,1 MF	C 406	0,1 MF	C 423	1,8 nF	C 608	2 MF
C 215	25 nF	C 320	330 pF	C 407	15 pF	C 424	1,8 nF	C 609	1 nF
C 216	220 pF	C 321	10 nF	C 408	10 nF	C 425	1 nF	C 610	3,9 nF
C 301	100 pF	C 322	150 pF	C 409	0,1 MF	C 501	1 MF	C 611	5 MF
C 302	220 pF	C 323	220 pF	C 410	0,1 MF	C 502	10 MF	C 612	4,7 nF



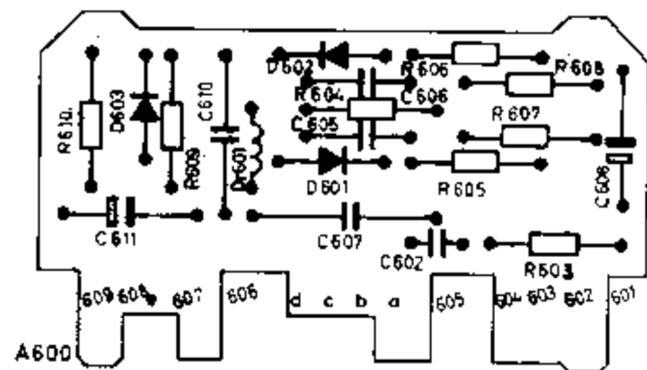
AUTOANTENNE STEUERLEITG. AUTOBATTERIE AUTOCHASSIS

..... FARZEUGE MIT+ BATTERIEPOL AM CHASSIS
 ----- FARZEUGE MIT- BATTERIEPOL AM CHASSIS

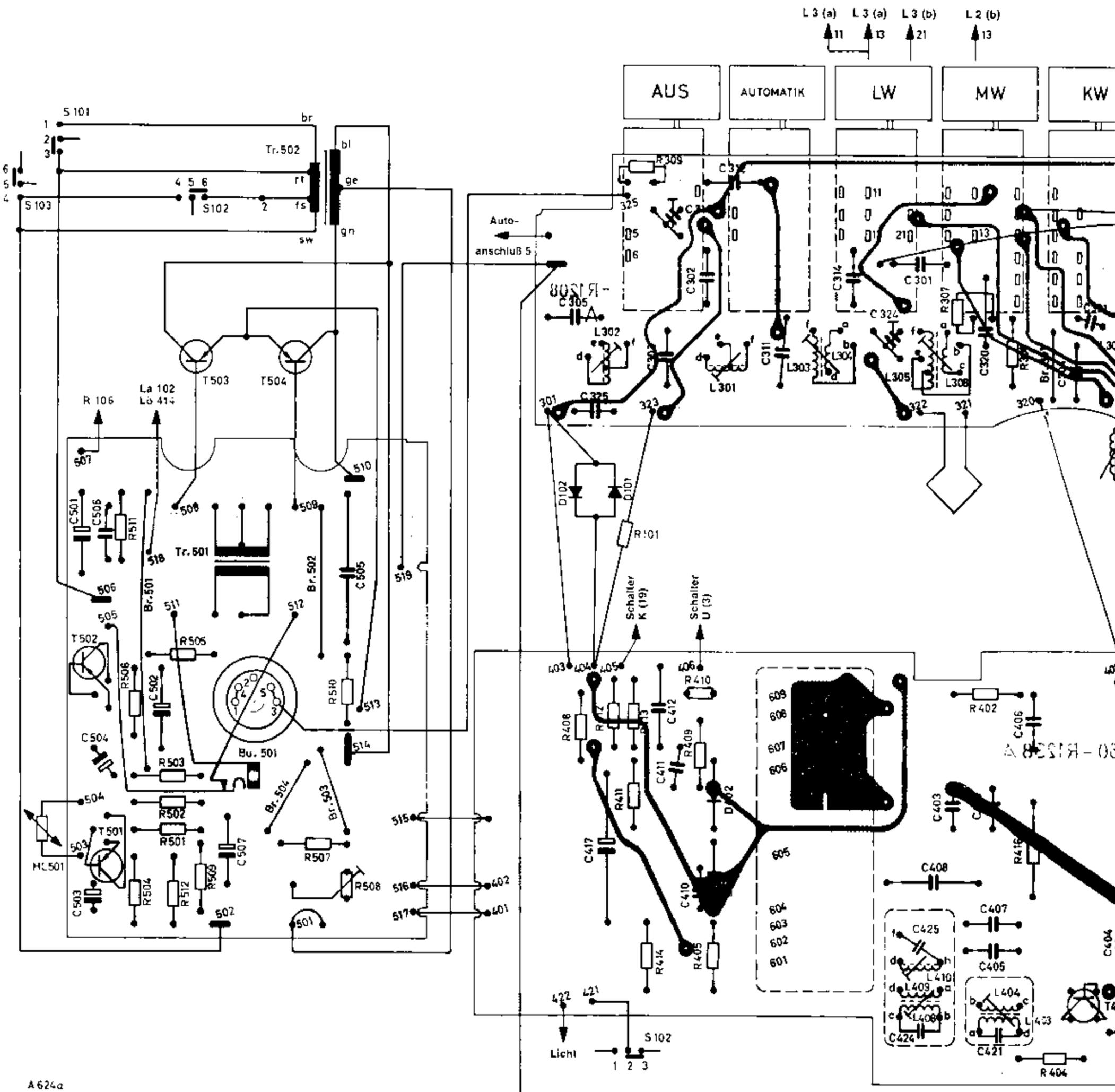
UKW-Platte



Demodulator-Platte



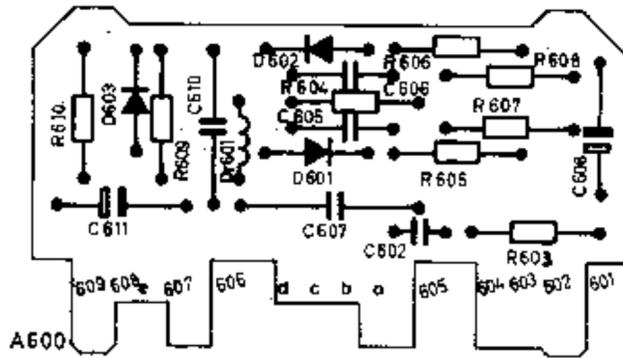
HF-ZF-Platte



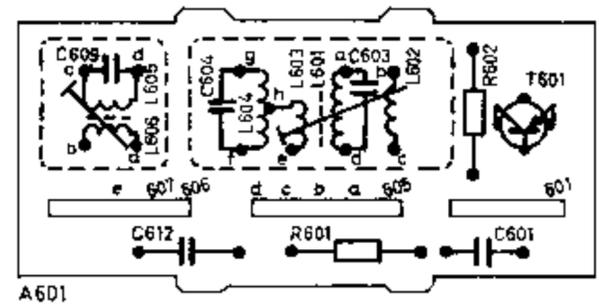
NF-Platte

ZF-Platte

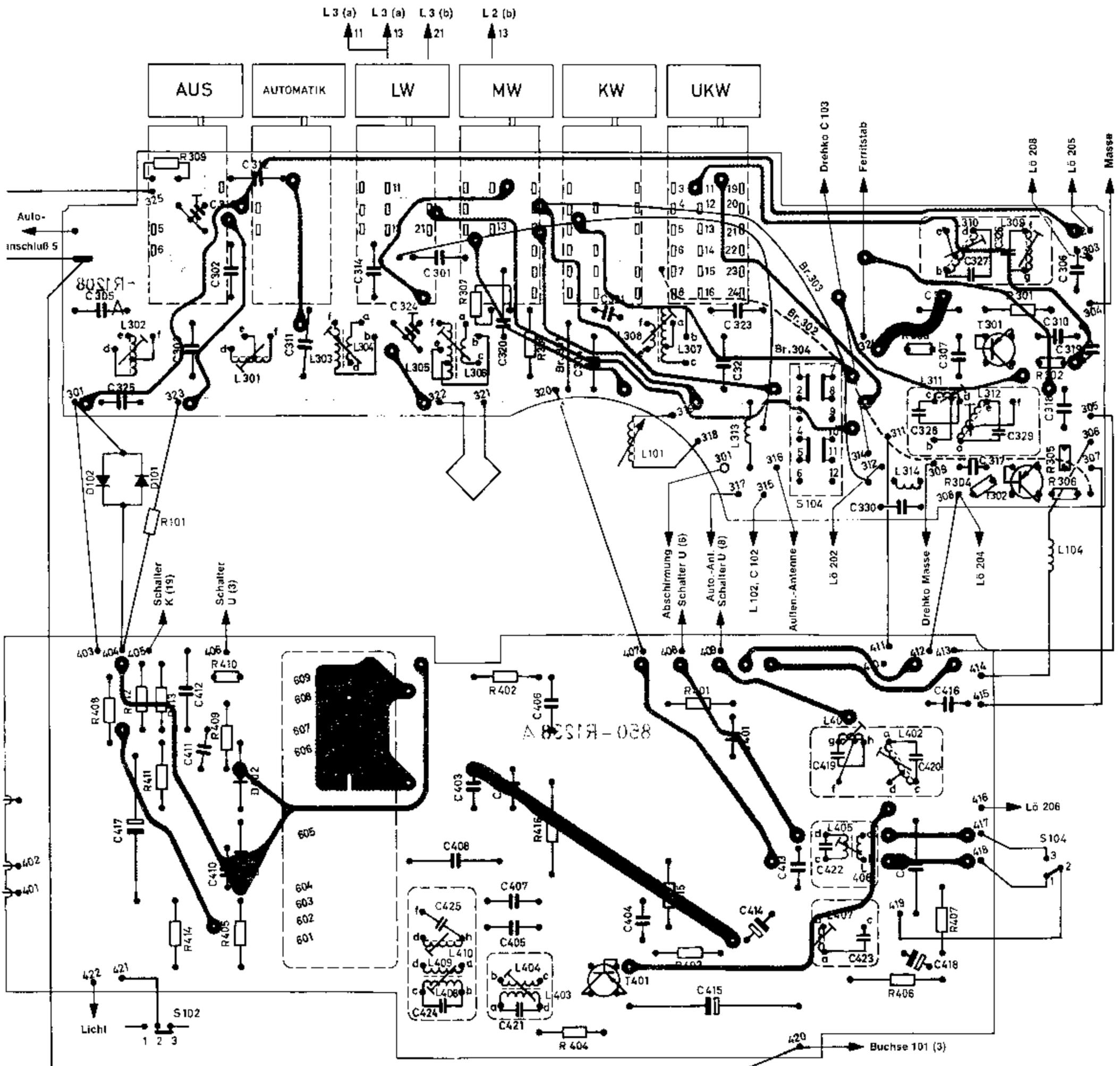
Demodulator-Platte



Filter-Platte



HF-ZF-Platte



ZF-Platte

Gerätebeschreibung

Beim Gerät SUPER PAGE handelt es sich um einen mit Transistoren bestückten **Universalempfänger** für UKW-KW-MW und LW. Eine Reihe von besonderen Maßnahmen machen das Gerät für den **Betrieb im Kraftfahrzeug besonders geeignet**.

Hervorzuheben sind:

- a) Induktivitätsabstimmung für den Mittelwellenempfang bei Autobetrieb über die Auto-Antenne.
- b) Besondere Eingangskreise für Langwelle und Kurzwelle bei Autobetrieb.
- c) Geregeltte Vorstufe bei AM-Betrieb.
- d) Durch eine speziell auf die Erfordernisse des Autobetriebes ausgelegte Demodulatorschaltung sowie die Regelung über zwei Stufen (Vorstufe und zweite ZF-Stufe) wird ein weltgehender, von Feldstärkeschwankungen unabhängiger, Empfang gewährleistet.
- e) Sämtliche HF- und ZF-Stufen sowie NF-Treiber- und Endstufen sind mit Hilfe zweier Siliziumdioden stromstabilisiert und damit gegen Schwankungen des Bordnetzes weitgehend unabhängig.
- f) Spezialschaltung zur Stabilisierung der UKW-Oszillatorfrequenz, um Beeinflussungen dieser, durch die schwankende Spannung des Fahrzeugbordnetzes zu vermeiden.
- g) Abstimmerleichterung bei Koffer- und Autobetrieb durch eine automatische Scharfabstimmung im UKW-Bereich (ein- und ausschaltbar durch Taste).
- h) **Eine starke Endstufe**, die auch bei Autobetrieb die für den Fahrzeugbetrieb ausreichende Sprechleistung abgibt.
- i) Autohalterung, über welche die Verbindungen und Umschaltungen des Gerätes zur Autoantenne, Außenlautsprecher im Wagen und zum Bordnetz automatisch beim Einsetzen des Gerätes in die Halterung erfolgen.
- j) **Betrieb ohne Autohalterung:** (Monozellenbetrieb) Anschluß für Autoantenne direkt am Gerät, autom. Umschaltung durch Einstecken des Auto-Antennen-Steckers.
- k) Skalenbeleuchtung (dauernd bei Autobetrieb, ein- und ausschaltbar bei Kofferbetrieb, außerdem hell-dunkel bei Autobetrieb).

HF- und ZF-Verstärker

Bei AM wird eine Vorstufe benützt, die zusätzlich geregelt werden kann. Durch diese Schaltung (Regelung der Vorstufe) wird man den erschwerten Empfangsbedingungen im Auto (große Feldstärkeschwankungen) gerecht. Eine zusätzliche Bandbreitenumschaltung der AM-ZF ermöglicht eine Verringerung der Bandbreite und damit eine Verbesserung der Trennschärfe. Dieser Schalter ist mit dem Diskantregler gekoppelt. Die Eingangsstufe des UKW-Teils ist mit dem Mesa-Transistor AF 106 bestückt. Der FM-ZF-Verstärker ist 4-stufig aufgebaut. Durch die zusätzliche ZF-Verstärkerstufe wird eine höhere ZF-Verstärkung erreicht. Diese höhere ZF-Verstärkung bewirkt ein früheres Einsetzen der Begrenzung und dadurch auch eine bessere AM-Störunterdrückung. Eine Verbesserung der Trennschärfe wird durch ein in der ersten ZF-Stufe liegendes Dreikreisfilter erzielt.

NF-Verstärker

Die Ausgangsleistung der mit dem Transistorpaar **2 x AD 155** bestückten Endstufe ist genügend groß, um auch den Ansprüchen als Heim- und Auto-Empfänger gerecht zu werden. Eine wirksame Sparschaltung bei Kofferbetrieb (0,2 W) schont die Batterien. An einer genormten Buchse können sowohl Tonbandgeräte (Aufnahme und Wiedergabe) als auch Tonabnehmer angeschlossen werden. Über eine seitlich am Gerät angeordnete Buchse kann sowohl bei Auto- wie bei Kofferbetrieb ein Ohrhörer angeschlossen werden, wobei die Endstufe abgeschaltet wird. Ein getrennter Diskant- und Tiefenregler dient einer individuellen Klanganpassung.

Stromversorgung

Für den Heimbetrieb ist der Anschluß eines Netzteils möglich. Batterien werden dann nicht benötigt bzw. automatisch abgeschaltet. Die schon erwähnten Stabilisierungsmaßnahmen sorgen auch für eine besonders gute Ausnutzung der im Bodenteil untergebrachten 5 Monozellen.

Skalenbeleuchtung

Die Helligkeit der Skalenbeleuchtung wurde für Autobetrieb so ausgelegt, daß der Fahrer nicht geblendet wird. Bei Kofferbetrieb (Batterie- und Netzbetrieb) kann durch einen Momentschalter die Skalenbeleuchtung kurzzeitig eingeschaltet werden. Der Momentschalter dient bei Autobetrieb zur Hell-Dunkelschaltung.

Autobetrieb mit Halterung

Um einen störungsfreien Empfang im Kraftfahrzeug zu gewährleisten, werden beim Einsetzen des Gerätes in die Autohalterung die Vorkreise von LW und MW (Ferritstab) und KW (Rahmenantenne) automatisch abgeschaltet. An ihre Stelle treten bei MW ein Variometer und bei KW und LW abgeschirmte Vorkreise, die durch den Drehkondensator abgestimmt werden. Die Umschaltungen der Betriebsspannung (Monozelle auf Autobatterie) sowie der Ausgangsleistung erfolgen automatisch beim Einschieben in die Autohalterung. Der Autoantennen-Eingang ist für die üblichen Antennenkapazitäten von ca. 65 pF für die AM-Bereiche und für ein Z von 180 Ohm unsymmetrisch bei UKW eingerichtet. Durch Einsetzen oder Entfernen des Umschaltstiftes 3 kann die Anpassung des Ausgangsübertragers von 2,25 Ohm auf 4,5 Ohm umgeschaltet werden. Durch zwei Lautsprecherbuchsen 1 2 (eine davon Schaltbuchse 1) können verschiedene Betriebsarten gewählt werden:

1. Nur Gerätelautsprecher
2. 1 Außenlautsprecher und Gerätelautsprecher.
3. 1 Außenlautsprecher ohne Gerätelautsprecher.
4. 1 Außenlautsprecher ohne Gerätelautsprecher und
5. 2 Außenlautsprecher parallel ohne Gerätelautsprecher.

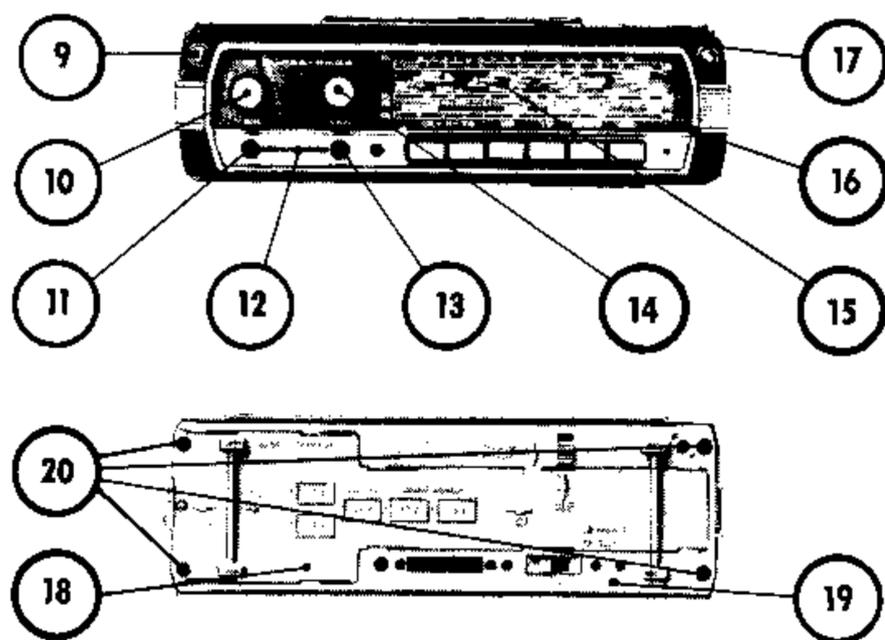
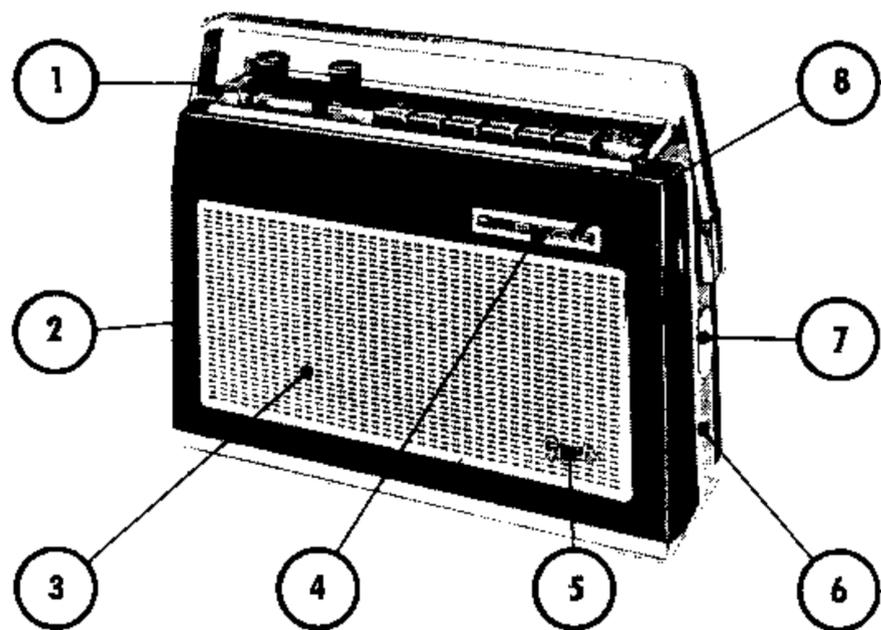
Lautsprecherimpedanz = 4,5 Ohm.

Die Autoantenne wird ebenfalls an die Halterung angeschlossen, so daß beim Herausziehen des Gerätes keine Verbindungen gelöst werden müssen. Auch der Anschluß für eine Automatik-Antenne ist vorhanden. Der zur Anpassung der Autoantenne mit Kapazitäten zwischen 50 und 70 pF vorgesehene Trimmer befindet sich unterhalb der Auto-Antennenbuchse seitlich am Gerät und ermöglicht bei MW-Betrieb eine optimale Anpassung für eine im Fahrzeug fest eingebaute Antenne, Fensterantenne oder Behelfsantenne.

Autobetrieb ohne Halterung

Neu ist, den Koffer auch ohne Halterung im Fahrzeug zu betreiben (Monozellenbetrieb). Zu diesem Zweck wurde seitlich am Gerät eine Auto-Antennen-Buchse angebracht, die den Anschluß einer Auto-, Fenster- oder Behelfsantenne ermöglicht. Bei dieser Betriebsart werden durch Einstecken der Autoantenne die gleichen Umschaltungen, mit Ausnahme der Betriebsspannung und Ausgangsleistung, vorgenommen wie bei Betrieb mit Halterung. (Ausgangsleistung wie bei Kofferbetrieb 2,5 Watt.)

Änderungen vorbehalten



Batteriewechsel: Der Schieber im Boden des Gehäuses ⑱ kann nach rechts herausgeschoben werden, um die Batterien zu erneuern. Die Batterien werden so eingesetzt, wie das Schema auf dem Schalter zeigt.

Öffnen des Gerätes: Im Reparaturfall kann das Gehäuse nach oben abgezogen werden, nachdem die 4 Schrauben ⑳ an der Unterseite gelöst worden sind und die Knöpfe für Sendereinstellung und Lautstärke vorher entfernt wurden ⑩ ⑭.

Ersatzteile

Gegenstand	Bestell-Nr.	Gegenstand	Bestell-Nr.
1. Gehäuse und Zubehör			
① Tragriemen Type 11024135 (rot)	713-71	I. ZF-Einzelkreis 460 kHz	L 405, 406 623-463
Type 11024635 (tabak)	713-72	II. ZF-Einzelkreis 460 kHz	L 407 623-464
Type 11024735 (grau)	713-57	III. ZF-Filter 460 kHz	L 408, 409, 410 623-465
Type 11024935 (anthrazit)	713-57	III. ZF-Filter 10,7 MHz	L 401, 402 623-453
② Gehäuse kpl. Type 11024135 (rot)	910.597	IV. ZF-Einzelkreis 10,7 MHz	L 403, 404 623-454
Type 11024635 (tabak)	910.599	I. ZF-Filter 10,7 MHz	L 309, 310 623-451
Type 11024735 (grau)	910.601	II. ZF-Filter 10,7 MHz	L 311, 312 623-452
Type 11024935 (anthrazit)	910.371	UKW-Variometer	L 202, 204 622-204
③ Ziergitter für Lautsprecher	817-4259 (23772)	4. Potentiometer	
④ Typenname (Super Page)	803-1149 (73134)	Einstellregler R 508	SN 435-14
⑤ Schriftzug „GRAETZ“ (Gehäuse)	803-1148 (22664)	(Kollektorstrom für T 503, 504)	
⑥ Seitenteile	808-3264	Potentiometer (Lautstärke)	R 104 431-307
⑦ Abdeckkappen	808-2102	Potentiometer (Diskant)	R 105 432-142
⑧ Zierblech für Typennamen	817-4268 (23783)	Potentiometer (Bass)	R 106 431-308
⑨ Teleskopantennen	778-46 (71782)	5. Sonstiges	
⑩ Knopf für Lautstärke	715-417	Autoanschlußstecker	735-143 (71792)
⑪ Rändelknopf „BASS“	806-1282 (25715)	Ausgangsübertrager	653-176
⑫ Schriftzug „GRAETZ“ (Skala)	803-1151 (23794)	Demodulatorbaustein kpl.	93116071
⑬ Rändelknopf „DISKANT“	806-1282 (25715)	Demodulatorplatte kpl.	930.573
⑭ Knopf für Sendereinstellung	715-417	Dioden S D 101, 102	SN 696-37
⑮ Skala	950.62	Diodenpaar SD D 401, 402	SN 697-12
⑯ Skaleneinfassung	817-4263 (72620)	Ferritstab kpl.	620-147
⑰ Ziergitter für Rückwand	817-4258	Filterplatte kpl.	930.571
⑱ Schieber kpl.	930.513	Gedruckte Schaltung:	
⑳ Batteriehalter kpl.	930.488	HF-ZF Platte kpl.	930.501
㉑ Befestigungsschrauben	3,5 x 18 DIN 84	NF Platte kpl.	930.502
		ZF Platte kpl.	930.499
		Heißeleiter HL 501 100 W	SN 611-17
		KW-Antenne kpl. (Rahmen)	930.583
		Lautsprecher LP 1318/19/105 AF	684-115
		Tastatur (Bereichswahl)	626-418
		Tastatur (Autoumschaltung)	626-428
		Transistor AF 126 T 401	SN 695-44
		Transistor AF 138 T 301	SN 695-88
		Transistor AF 126 T 302	SN 645-44
		Transistorsatz AC 122 T 501, 502,	
		2-AD 155 T 503, 504	SN 695-505
		Transistor AF 106 T 201	SN 695-68
		Transistor AF 125 T 202	SN 695-43
		Transistor AF 137 T 601	SN 695-87
		Tonabnehmerbuchse	733-179 (71283)
		UKW-Teil kpl.	60990
		Zeiger AM	808-175
		Zeiger FM	808-176
		Zwischenübertrager	653-186
		Diode AA 112	D 201, D 603 SN 696-30
		Diode BA 111	D 202 SN 697-5
		Diodenpaar AA 112	D 601, 602 SN 696-31
2. Kondensatoren			
Drehko AM C 103, 104	345-95		
Trimmer C 112 10/60 pF „k“	SN 341-7		
Trimmer C 313 6/30 pF	SN 341-13		
Trimmer C 324 5/20 pF	SN 341-13		
Trimmer C 205 3,5/13 pF	SN 341-13		
Trimmer C 212 3,5/13 pF	SN 341-13		
3. Spulen			
Auto-Antennen-Spule (Variometer) L 101	621-212		
Drossel (Autoantenne) L 107	625-103		
HF-Drossel L 104	SN 625-3		
HF-Drossel L 314	621-399		
HF-Drossel L 313	621-142		
UKW-Drossel L 103, 102	625-206		
Vorkreissspule LW L 105	621-392		
Vorkreissspule MW L 106	621-393		
KW-Vorkreis (Auto) kpl. L 301	621-388		
LW-Vorkreis (Auto) kpl. L 302	621-389		
KW-Vorkreis (Rahmen) L 304, 303	621-391		
MW-Oszillator-Spule L 305, 306	622-197		
KW-Oszillator-Spule L 307, 308	622-198		

