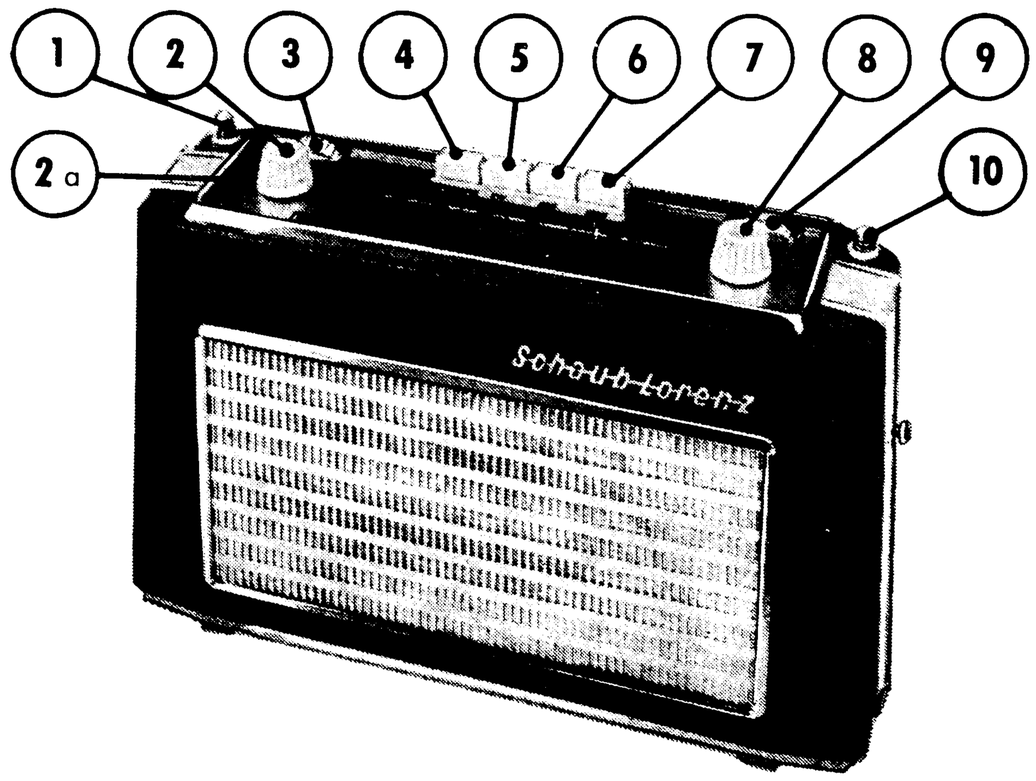
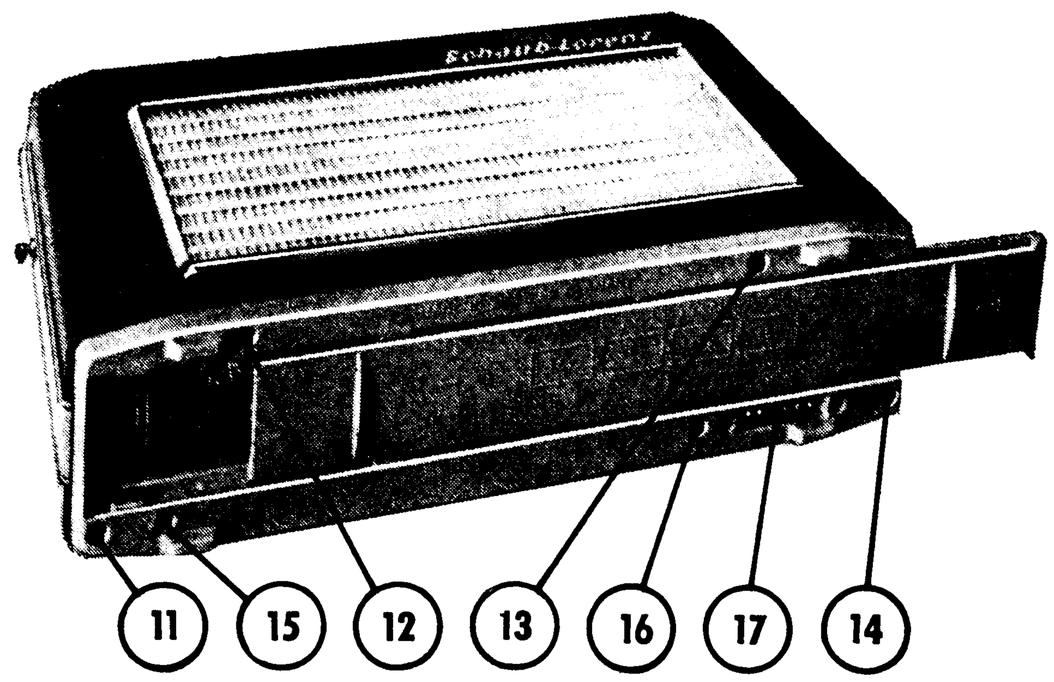
	Seite		Seite
Kurzanleitung	27		
Technische Daten	27	Abgleichanweisung	31, 32
Gedruckte Platten	28	Ersatzteile-Liste	33
Schaltbild	29, 30	Gerätebeschreibung	34

Weekend T 40 K Automatik

Type
10 085
10 086
10 087





Bei Batteriewechsel: Den Bodenschieber nach rechts herausziehen (siehe Abb.). Beim Batteriewechsel darauf achten, daß die Lage der Batterien den aufgedruckten Sinnbildern auf dem Schieber entspricht.

Öffnen des Gerätes: Bei evtl. Reparaturen kann nach dem Lösen der Schrauben ⑪, ⑫, ⑬ und ⑭ und nach dem Abziehen der Bedienungsknöpfe ② und ⑧ das Gehäuse nach oben abgezogen werden.

When renewing the battery: The bottom part of the cabinet can be slid to the right to make the batteries accessible. Replace batteries in accordance with the position as illustrated on the sliding cover.

To open the receiver: In case of repairs, the cabinet may be removed by pulling it in an upward direction after loosening the screws ⑪, ⑫, ⑬ and ⑭ after pulling off the knobs ② and ⑧.

Kurzanleitung — Abbreviated Instructions

① + ⑩ = Ausziehbare Stabantennen
② = Aus-Ein-Schalter und Lautstärkeregler (In Stellung Ein wird rote Anzeige ②a sichtbar)
③ = Baßregler
④ = Automatik-Taste
gedrückt: Aus
ungedrückt: Ein
⑤ = MW-Taste
⑥ = KW-Taste
⑦ = UKW-Taste
⑧ = Senderabstimmung
⑨ = Diskantregler
⑪ — ⑭ = Schrauben zum Öffnen des Gerätes
⑮ = Automatische Umschaltbuchse für die Lautsprecherwahl bei Autobetrieb
⑯ = a) Automatische Umschaltbuchse an die Auto-Antenne bei Autobetrieb (Ferrit-Antenne wird abgeschaltet)
b) Automatische Umschaltbuchse von der eingebauten Batterie an die Autobatterie
⑰ = Anschluß-Kontakte für Autobatterie, Außenlautsprecher und Auto-Antenne bei Autobetrieb

① + ⑩ = Telescopic rod antennas
② = ON/OFF switch and volume control (When switched on, indicator ②a shows red)
③ = Bass control
④ = Key for the automatic station tuning
released: ON
depressed: OFF
⑤ = MW key
⑥ = SW key
⑦ = FM key
⑧ = Station tuning
⑨ = Treble control
⑪ — ⑭ = Screw to open receiver
⑮ = Automatic switch socket for the selection of the loudspeaker during car operation
⑯ = a) Automatic switch socket to car antenna for car operation (ferrite antenna being switched off)
b) Automatic switch socket from internal batteries to the car battery
⑰ = Contacts for car battery, external loudspeaker and car antenna for the operation in the car

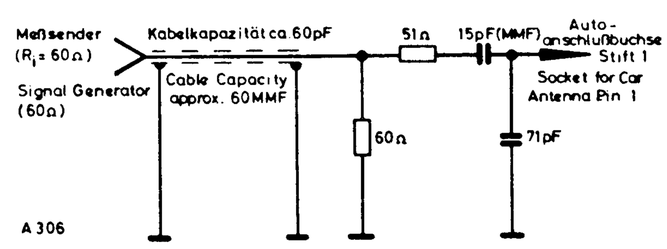
Technische Daten — Technical Specification

Batterie Spannung	Battery Voltage	6 V	Ausgangs-Leistung	Output	1,0 W
Kreise	Circuits	AM 7 FM 10	Batterie-bestückung	Batteries	4 Monozellen (Monocells) at 1,5 V
ZF	IF	AM 460 kHz (Kc) FM 10,7 MHz (Mc)	Wellen-Bereiche	Wave Bands	UKW (FM) 87— 104 MHz (Mc) / 2,88—3,45 m KW (SW) 5,8—16,5 MHz (Mc) /18,18—51,7 m MW 510—1620 kHz (Kc) / 185— 588 m
Tran-sistoren	Tran-sistors	AF 114, AF 115, 3 x AF 116, 2 x AC 125, 2 x AC 128			

Anschlußschema — Circuit Diagram

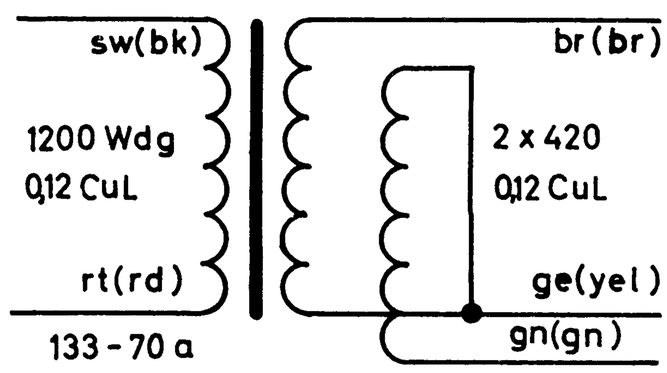
f. Meßsendereinspeisung an Autoanschlußbuchse am Weekend T 40 (siehe Vorkreisabgleich)

for connecting signal generator to socket for car operation (see: Input Alignment)

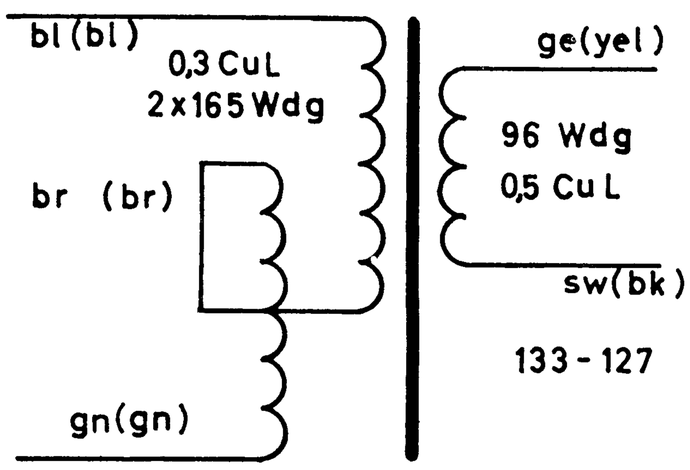


Wickeldaten — Transformer Winding Data

Zwischenübertrager Tr. 301
Intermediate Transformer Tr. 301
653 — 71 / 133 — 70



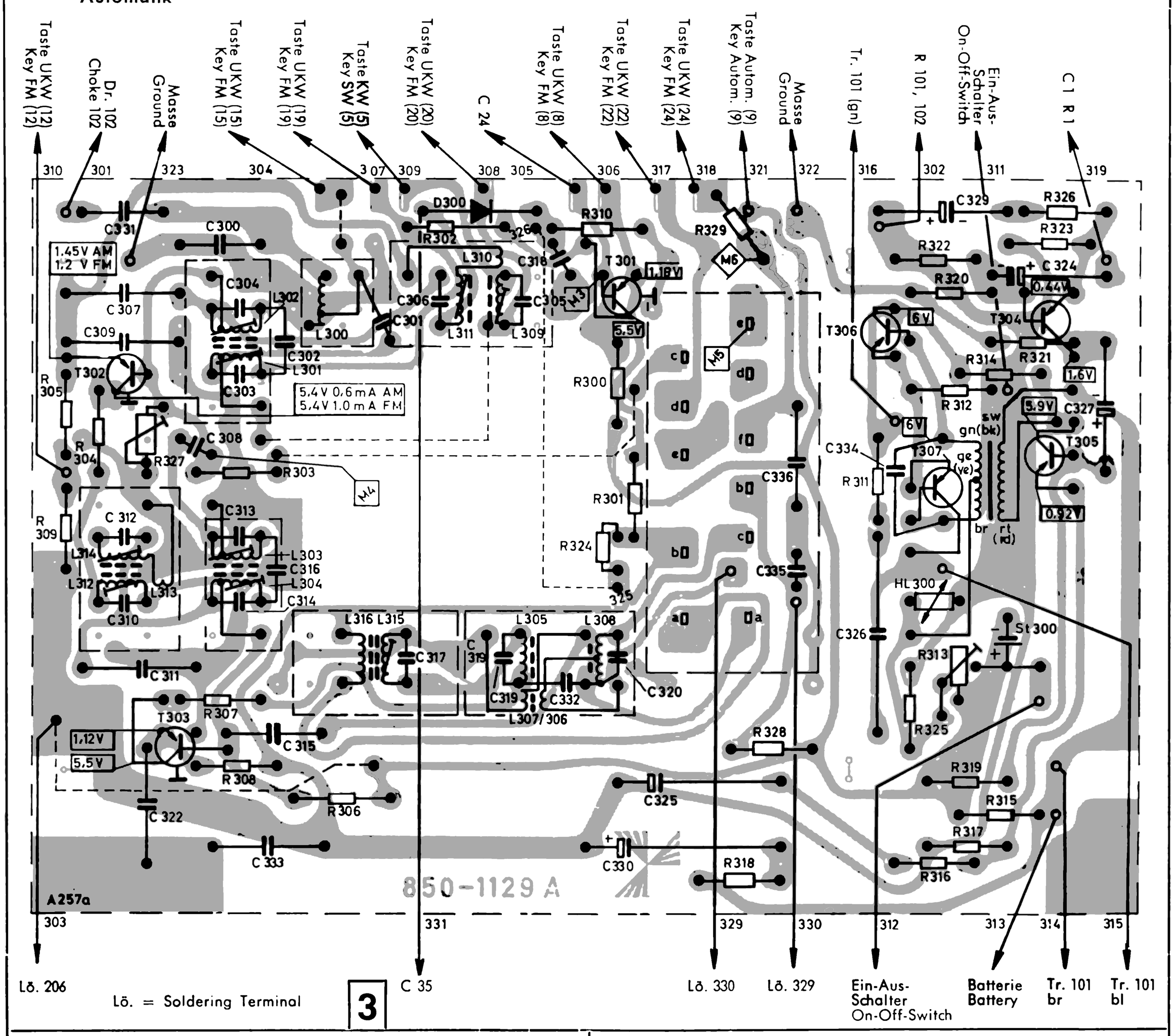
Ausgangsübertrager Tr. 101
Output Transformer Tr. 101
653 — 145 / 133 — 127



Änderungen vorbehalten — Modifications reserved

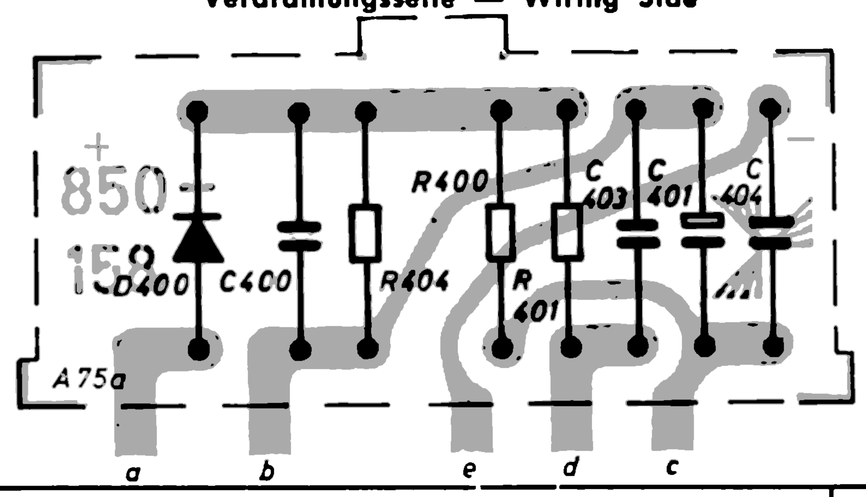
„Weekend T 40 K" Type 10085/86/87
Automatik

ZF- und NF-Platte — Verdrahtungsseite
IF and AF Board — Wiring Side



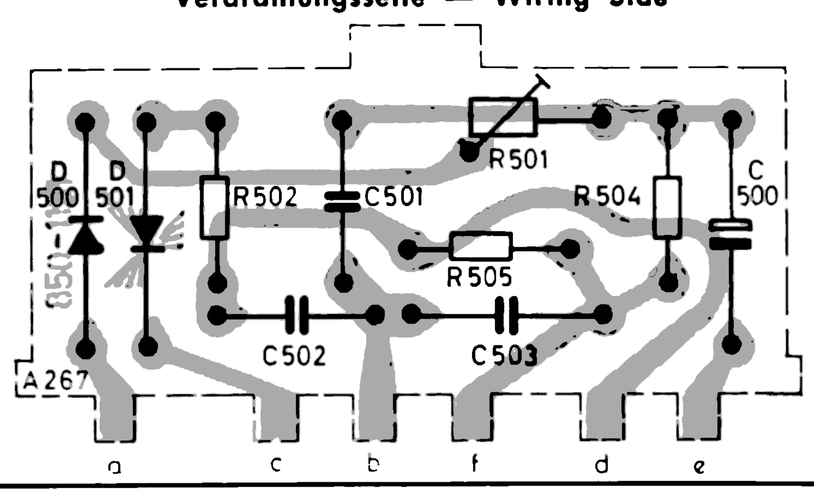
3

AM-Demodulatorplatte — AM Demodulator Board
Verdrahtungsseite — Wiring Side



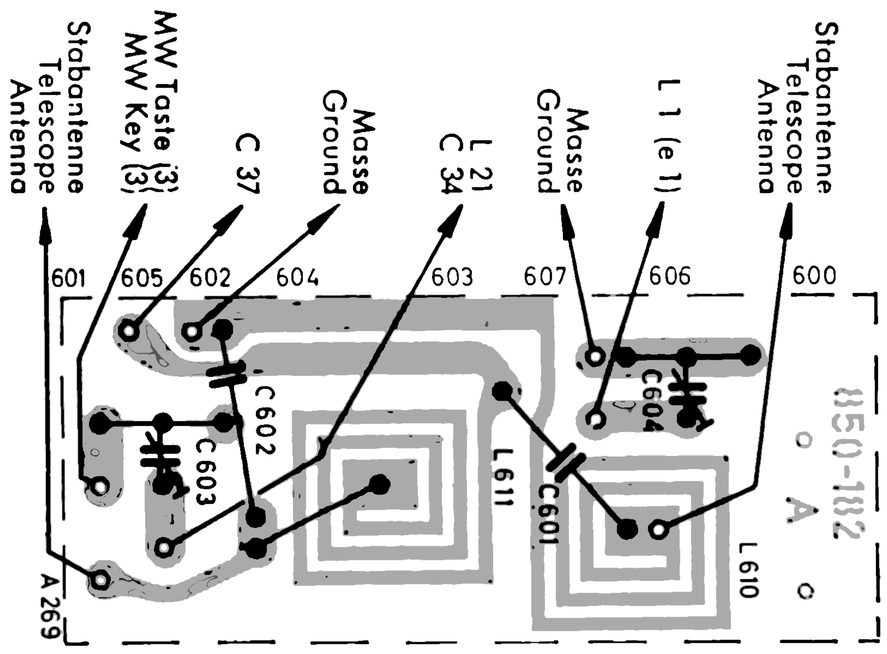
4

UKW-Demodulatorplatte — FM Demodulator Board
Verdrahtungsseite — Wiring Side



5

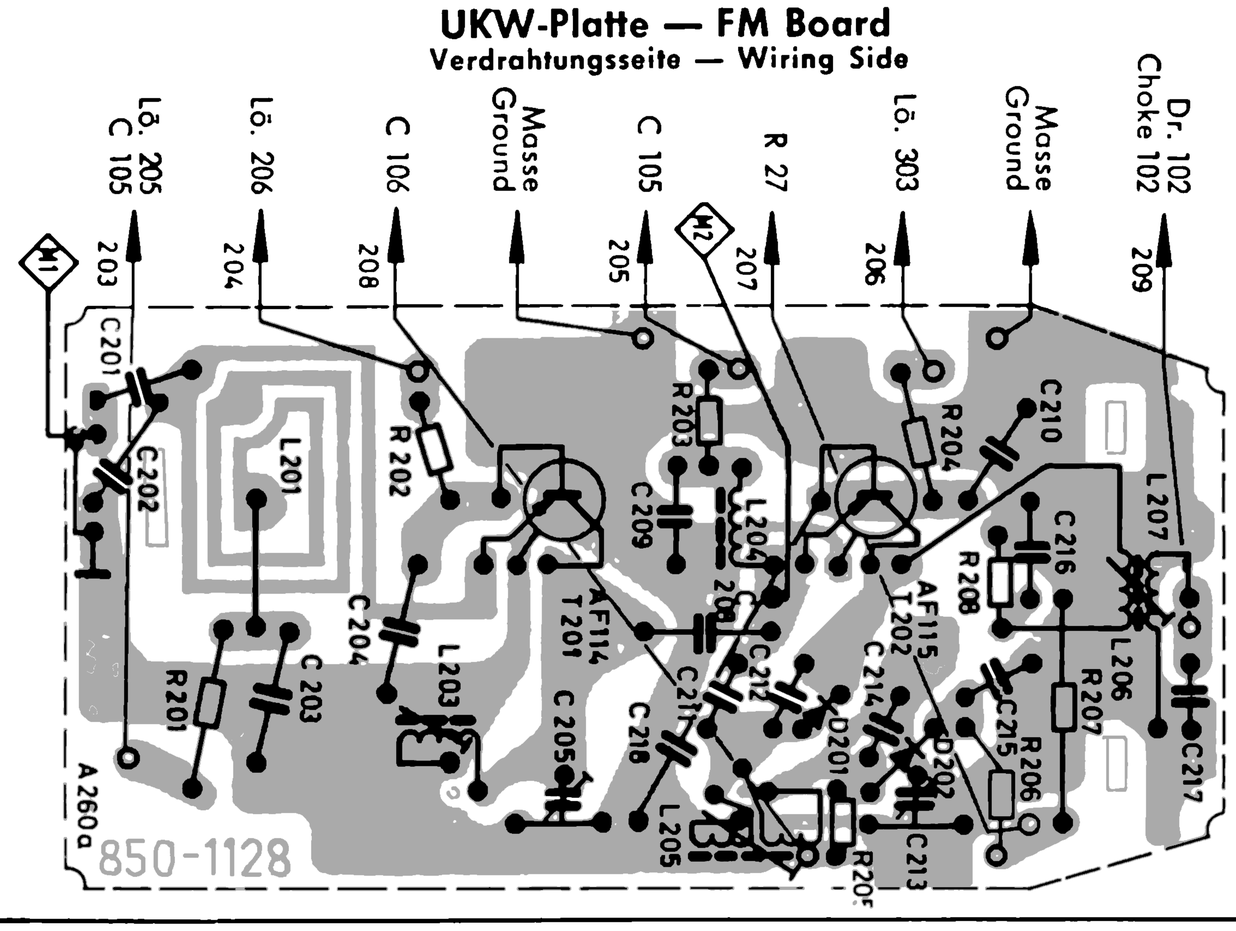
Boucherotbrücke — Boucherot Bridge
Verdrahtungsseite — Wiring Side



Lö. = Soldering Terminal

6

UKW-Platte — FM Board
Verdrahtungsseite — Wiring Side



2

R- und C-Werte der gedruckten Platten rechte Seite
Component values of printed circuit boards on the right-hand page

Automatik

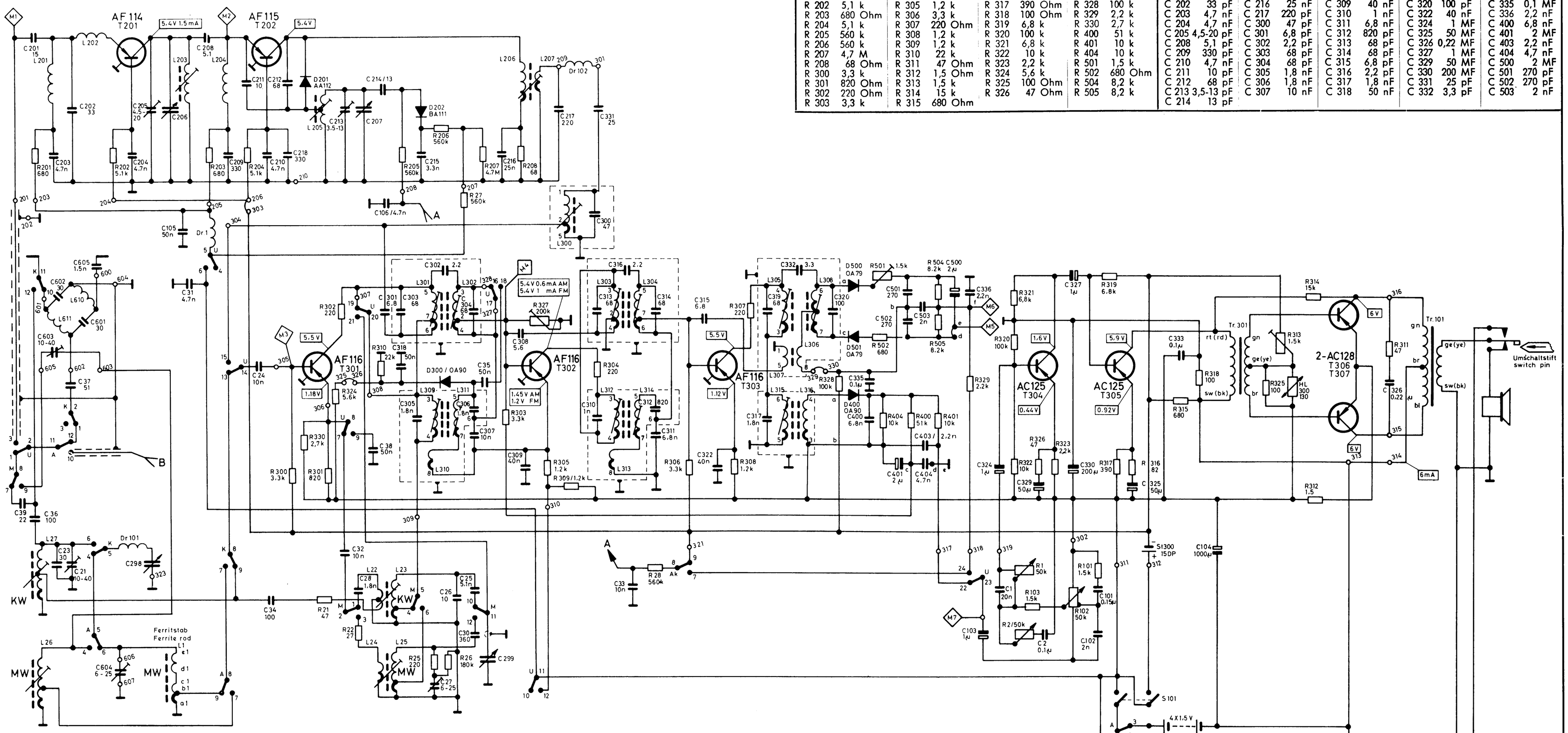
R- und C-Werte der gedruckten Platten — Component values of printed circuit boards

R-Werte — Resistors

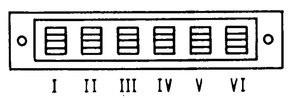
R 201	680 Ohm	R 304	220 Ohm	R 316	82 Ohm	R 327	200 k
R 202	5,1 k	R 305	1,2 k	R 317	390 Ohm	R 328	100 k
R 203	680 Ohm	R 306	3,3 k	R 318	100 Ohm	R 329	2,2 k
R 204	5,1 k	R 307	220 Ohm	R 319	6,8 k	R 330	2,7 k
R 205	560 k	R 308	1,2 k	R 320	100 k	R 400	51 k
R 206	560 k	R 309	1,2 k	R 321	6,8 k	R 401	10 k
R 207	4,7 M	R 310	22 k	R 322	10 k	R 404	10 k
R 208	68 Ohm	R 311	47 Ohm	R 323	2,2 k	R 501	1,5 k
R 300	3,3 k	R 312	1,5 Ohm	R 324	5,6 k	R 502	680 Ohm
R 301	820 Ohm	R 313	1,5 k	R 325	100 Ohm	R 504	8,2 k
R 302	220 Ohm	R 314	15 k	R 326	47 Ohm	R 505	8,2 k
R 303	3,3 k	R 315	680 Ohm				

C-Werte — Capacitors

C 201	15 pF	C 215	3,3 nF	C 308	5,6 pF	C 319	68 pF	C 333	0,1 MF
C 202	33 pF	C 216	25 nF	C 309	40 nF	C 320	100 pF	C 335	0,1 MF
C 203	4,7 nF	C 217	220 pF	C 310	1 nF	C 322	40 nF	C 336	2,2 nF
C 204	4,7 nF	C 300	47 pF	C 311	6,8 nF	C 324	1 MF	C 400	6,8 nF
C 205	4,5-20 pF	C 301	6,8 pF	C 312	820 pF	C 325	50 MF	C 401	2 MF
C 208	5,1 pF	C 302	2,2 pF	C 313	68 pF	C 326	0,22 MF	C 403	2,2 nF
C 209	330 pF	C 303	68 pF	C 314	68 pF	C 327	1 MF	C 404	4,7 nF
C 210	4,7 nF	C 304	68 pF	C 315	6,8 pF	C 329	50 MF	C 500	2 MF
C 211	10 pF	C 305	1,8 nF	C 316	2,2 pF	C 330	200 MF	C 501	270 pF
C 212	68 pF	C 306	1,8 nF	C 317	1,8 nF	C 331	25 pF	C 502	270 pF
C 213	3,5-13 pF	C 307	10 nF	C 318	50 nF	C 332	3,3 pF	C 503	2 nF
C 214	13 pF								

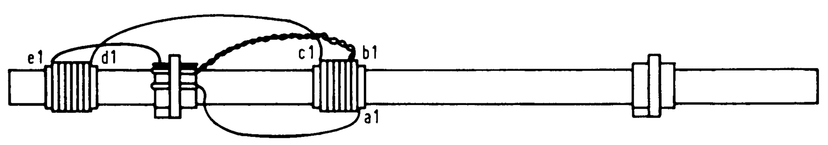


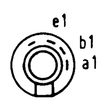
Messerleiste Autoanschluß auf Anschlußfahnen gesehen
Terminal strip for car connection as seen from soldering tag side

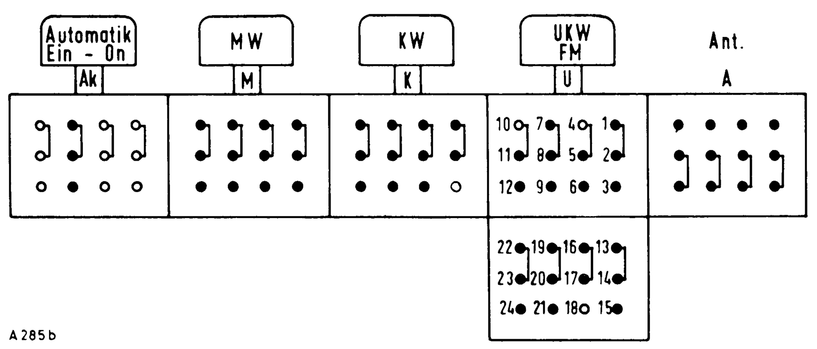


Ströme und Spannungen gemessen bei Batteriespannung 6 Volt mit UVA-Instrument 33 kOhm / Volt Spannungen gem ssen bei zurückgedrehter Lautstärke

Currents and voltages measured with battery-supply of 6 volt with instrument UVA 33 kOhms/volt Volume control at minimum for voltage measurements

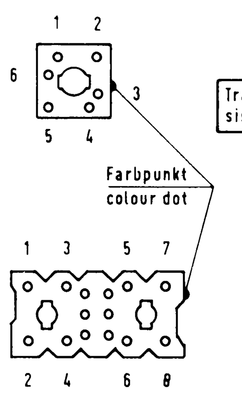




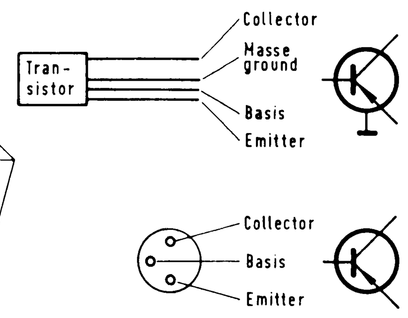


A 285 b

Wellenbereiche	
Wave - ranges	
UKW / FM	87 - 104 MHz / Mc
MW	510 - 1620 kHz / Kc
KW / SW	5.8 - 16,5 MHz / Mc
ZF / IF	460 kHz (Kc) 10,7 MHz (Mc)

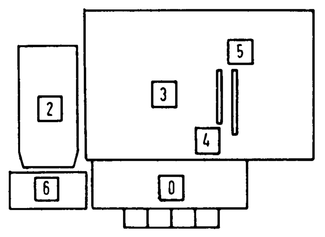


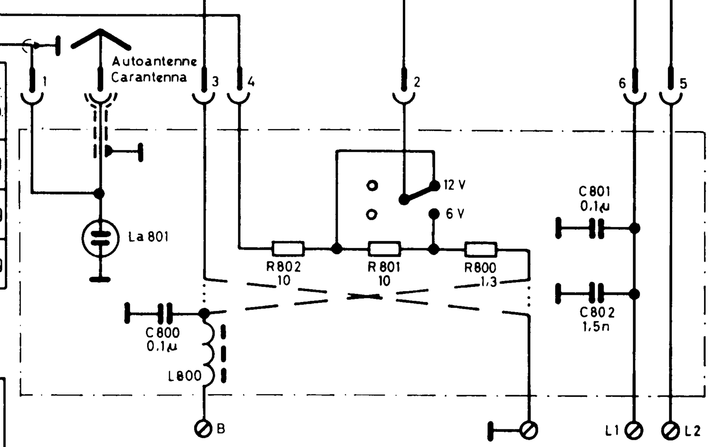
Spulenfuß auf die Anschlußfahnen gesehen
Bottom view of coil as seen from soldering tag side



Lage der Bauelemente Location of components					
Platte Printed circuit board	Lage Location	Posit. Nr. Posit. No	Platte Printed circuit board	Lage Location	Posit. Nr. Posit. No
0	Tastatur Key assembly	1 - 99	4	Demodulatorplatte AM AM Demodulator board	400-499
1	Am Chassis On chassis	100-199	5	Demodulatorplatte FM FM Demodulator board	500-599
2	UKW-Platte FM - board	200-299	6	Boucherotbrücke Boucherot bridge	600-699
3	ZF-NF-Platte IF-AF-board	300-399			

Lageplan
Location of boards



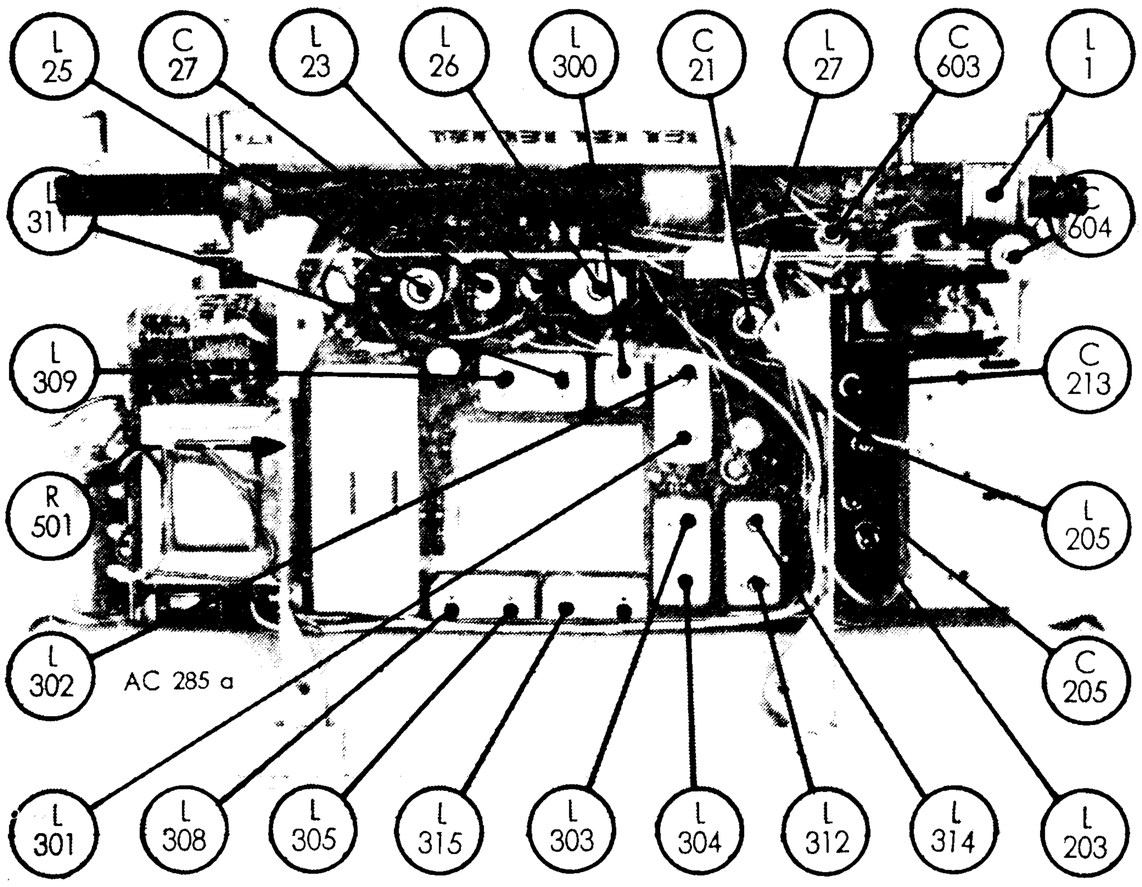


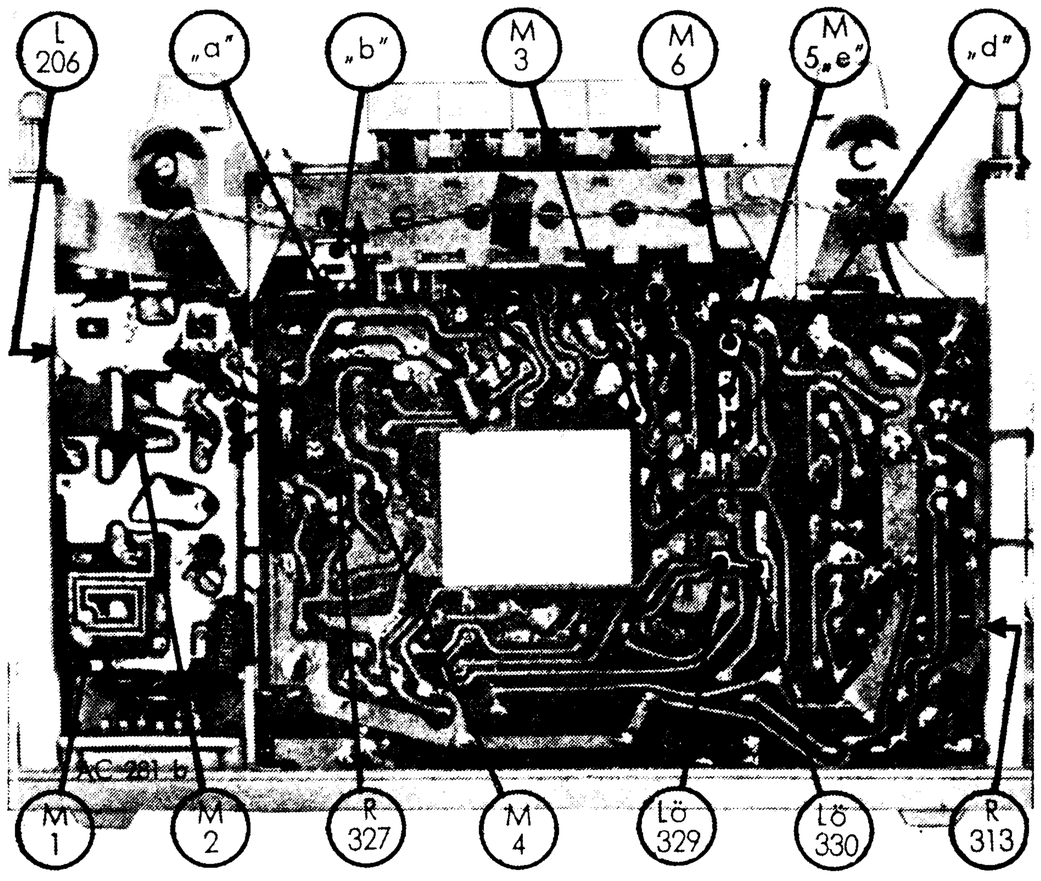
.... Verbindungen bei - Pol am Fahrzeugchassis
--- Verbindungen bei + Pol am Fahrzeugchassis

.... Connection - arrangement in case of pole being attached to vehicle chassis
--- Connection - arrangement in case pole is laid on vehicle chassis

Änderungen vorbehalten — Modifications reserved

Automatik





Gleichstromabgleich Vor dem Abgleich zuerst die Batterie-Nennspannung (6 V—) und die Spannung der Stabizelle St. 300 prüfen (ca. 1,4 V). **Achtung:** Regler R 501 bitte nicht verändern, da im Werk genau eingestellt. + Batterie liegt am Gerätechassis.

Reihenfolge des Abgleichs	R-Einstellung	Meßpunkte	Anzeige
Ic Endstufe (T 306 und T 307) (Lautstärke zurückdrehen)	R 313	Mittelabgriff zu Tr. 101 an Lötöse 314 auftrennen (gelbe Leitung)	6 mA
Ue ZF-Stufe (T 302) UKW-Taste drücken (ohne Eingangssignal)	R 327	Spannungsmessung an Emitter T 302	1,2 V (= Ie 1 mA)
Gesamtstrom (ohne Eingangssignal, Lautstärke zurückdrehen)	—	Batteriezuleitung auftrennen	AM ca. 15—20 mA FM approx. 18—23 mA

Ströme und Spannungen gemessen bei Batterie-Spannung 6 Volt, Instrument ≥ 33 k Ohm/Volt.

Direct Current Alignment Before alignment check the battery voltage (nominal voltage 6 V) and the voltage of the stabilising cell St. 300 (approx. 1,4 V). **Attention:** Do not alter R 501. It is preset in the factory. Positive terminal of battery to receiver chassis.

Sequence of Alignment	R-Adjustment	Test points	Indication
Ic Output stage (T 306 and T 307) (Volume control at minimum)	R 313	Disconnect centre tap lead of Tr. 101 at soldering tag 314 (yellow lead)	6 mA
Ue IF Stage (T 302), press FM push button (without input signal)	R 327	Voltage measurement emitter T 302	1,2 V (= Ie 1 mA)
Total current (without input signal, Volume control at minimum)	—	Disconnect battery lead	AM ca. 15—20 mA FM approx. 18—23 mA

Currents and voltages measured with B-supply of 6 Volt, instrument ≥ 33 Kohms/Volt.

AM-Abgleich **Achtung!** Vor dem Abgleich ist der Gleichstromabgleich zu kontrollieren

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Skalenzeiger	Meßsender [1] Frequenz	Meßsender [1] Modulation	Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	C-Abgleich	Anzeige
ZF III	MW	1620 kHz	460 kHz	AM 30 %	über 5 nF zu M 4	L 315[4] L 312[4]	—	—	—	—	Max. Output [2]
ZF II	„	„	„	„	„	L 314[4]	—	—	—	—	„
ZF I	„	„	„	„	über 5 nF zu M 3	L 309/11	—	—	—	—	„
Oszillator KW	KW	6 MHz	6 MHz	„	„	L 23	—	—	—	—	„
Oszillator MW	MW	555 kHz	555 kHz	„	„	L 25	1500 kHz	1500 kHz	AM 30 %	C 27	„
Ferritstab MW[3]	MW	555 kHz	555 kHz	„	lose induktiv an Ferritstab	L 1	1500 kHz	1500 kHz	„	C 604	„
Eingang KW	KW	6 MHz	6 MHz	„	über 10 K an rechte Stabantenne (Ansicht w. oben rechts) und —Batterie	L 27	14 MHz	14 MHz	„	C 21	„
Eingang MW	MW[5]	555 kHz	555 kHz	„	Auto-Anschlußb. Stift 1 [6]	L 26	1500 kHz	1500 kHz	„	C 603	„

[1] Meßsender mit 60 Ohm Ausgang; [2] Instrument darf nicht mit dem Chassis in Verbindung stehen; [3] Für den Abgleich der Ferritantenne ist das Gehäuse mit dem Ziergitter gegen den Lautsprecher zu stellen; [4] Bei diesem Abgleich ist L 309 kurzzuschließen; [5] Bei diesem Abgleich ist der Ferritstab abzuschalten. Dazu wird die Feder „a" ausgehängt und der Schieber „b" in Pfeilrichtung nach oben geschoben (siehe Abb. oben). Anschließend wird die Batteriespannung von 6 V an die Auto-Anschlußbuchse Stift 2 (—) und Stift 3 (+) gelegt. [6] Meßsender-Einspeisung an Autoanschlußbuchse Stift 1 (siehe Anschlußschema Seite 27).

AM Alignment **Attention!** Check direct current alignment before carrying out alignment.

Sequence of Alignment	Wave Range	Dial Pointer	Signal Generator [1] Frequency	Signal Generator [1] Modulation	Connect High Side of Signal Generator to	Coil-Adjustment	Dial Pointer	Signal Generator Frequency	Signal Generator Modulation	Trimmer Adjustment	Indication
IF III	MW	1620 Kc	460 Kc	AM 30 %	thru 5000 MMF to M 4	L 315[4] L 312[4]	—	—	—	—	Max. Output [2]
IF II	„	„	„	„	„	L 314[4]	—	—	—	—	„
IF I	„	„	„	„	thru 5000 MMF to M 3	L 309/11	—	—	—	—	„
Oscillator SW	SW	6 Mc	6 Mc	„	„	L 23	—	—	—	—	„
Oscillator MW	MW	555 Kc	555 Kc	„	„	L 25	1500 Kc	1500 Kc	AM 30 %	C 27	„
Ferrite rod MW[3]	MW	555 Kc	555 Kc	„	Loose inductive coupling to ferrite rod	L 1	1500 Kc	1500 Kc	„	C 604	„
Input SW	SW	6 Mc	6 Mc	„	Via 10 k to right-hand antenna rod (as shown on illustration on top right) and negative terminal of battery	L 27	14 Mc	14 Mc	„	C 21	„
Input MW	MW[5]	555 Kc	555 Kc	„	Socket for car operation Pin 1 [6]	L 26	1500 Kc	1500 Kc	„	C 603	„

[1] Signal generator with 60 Ω output; [2] The instrument should not be connected to chassis; [3] To align the ferrite antenna place the cabinet with the ornament grille toward the speaker; [4] During this alignment procedure L 309 is short circuited; [5] While carrying out this alignment switch off ferrite rod. Unhook spring "a" and push slider "b" upwards as indicated by arrow (see photo above). Apply a battery voltage of 6 V to pin 2 (—) and pin 3 (+) of the car connector socket. [6] Signal generator connected to socket for car operation Pin 1 (see circuit diagram page 27).

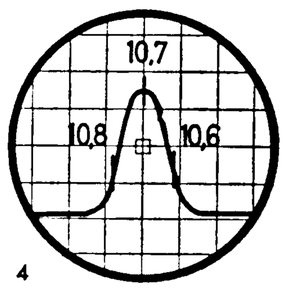
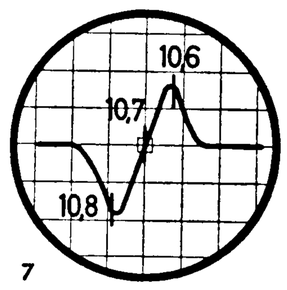
◀ Schaltbild siehe Seite 29 + 30

Änderungen vorbehalten — Modifications reserved

„Weekend T 40 K" Automatik Type 10085/86/87 — FM-Abgleichanweisung — FM Alignment Instructions

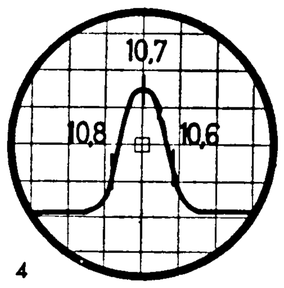
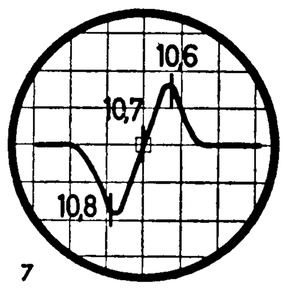
ZF-Abgleich **Erforderliche Meßgeräte:** 1 Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, 1 Oszillograph, 1 Outputmeter.*)

Achtung! Vor dem Abgleich ist der Gleichstromabgleich zu kontrollieren. + Batterie liegt am Gerätechassis.

	Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Abgleich-Frequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich	Kurve
1.	ZF L 308 / 305 L 304 / 303	UKW	10,7 MHz	Wobbler über 5 nF an Meßpunkt M 4, Oszillograph an Meßpunkt M 5, Elkobrücke an „e" und „d" und Brücke an der Tertiärspule an Lö. 329 und Lö. 330 ablöten	L 308 / 305 / 304 / 303 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
2.	ZF L 302 / 301	UKW	10,7 MHz	wie unter 1., nur Wobbler über 5 nF an Meßpunkt M 3	L 302 / 301 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
3.	ZF L 300 / 206	UKW	10,7 MHz	wie unter 1., nur Wobbler über 3 pF an Meßpunkt M 2	L 300 / 206 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie	
4.	Diskriminator-Kurvenkontrolle L 308	UKW	10,7 MHz	Elkobrücke und Brücke an der Tertiärspule wieder anlöten Wobbler über 3 pF an Meßpunkt M 2 Oszillograph über 0,22 µF an Meßpunkt M 6	L 308 auf Kurvensymmetrie abgleichen	

IF Alignment **Test equipment required:** 1 Sweep Generator at 10,7 Mc and Frequency Markers, 1 Oscilloscope, 1 Outputmeter.*)

Attention! Check direct current alignment before carrying out alignment. Positive terminal of battery to receiver chassis.

	Sequence of Alignment	Wave Range	Alignment Frequency	Test Equipment Connections	Adjust	Curve
1.	IF L 308 / 305 L 304 / 303	FM	10,7 Mc	Connect sweep generator via 5000 MMF to test point M 4 and oscilloscope to test point M 5. Disconnect bridge of electrolytics from "e" and "d" and remove bridge between soldering terminal 329 and soldering terminal 330 on tertiary coil	L 308 / 305 / 304 / 303 for max. gain and for symmetry of response curve	
2.	IF L 302 / 301	FM	10,7 Mc	Same as under point 1 with sweep generator connected to test point M 3 via 5000 MMF	L 302 / 301 for max. gain and for symmetry of response curve	
3.	IF L 300 / 206	FM	10,7 Mc	Same as under point 1 with sweep generator connected to test point M 2 via 3 MMF	L 300 / 206 for max. gain and for symmetry of response curve	
4.	Control of discriminator response curve L 308	FM	10,7 Mc	Reconnect bridge of electrolytics and bridge on tertiary coil, connect sweep generator via 3 MMF to test point M 2, oscilloscope connected via 0,22 MF to test point M 6	L 308 for symmetry of response curve	

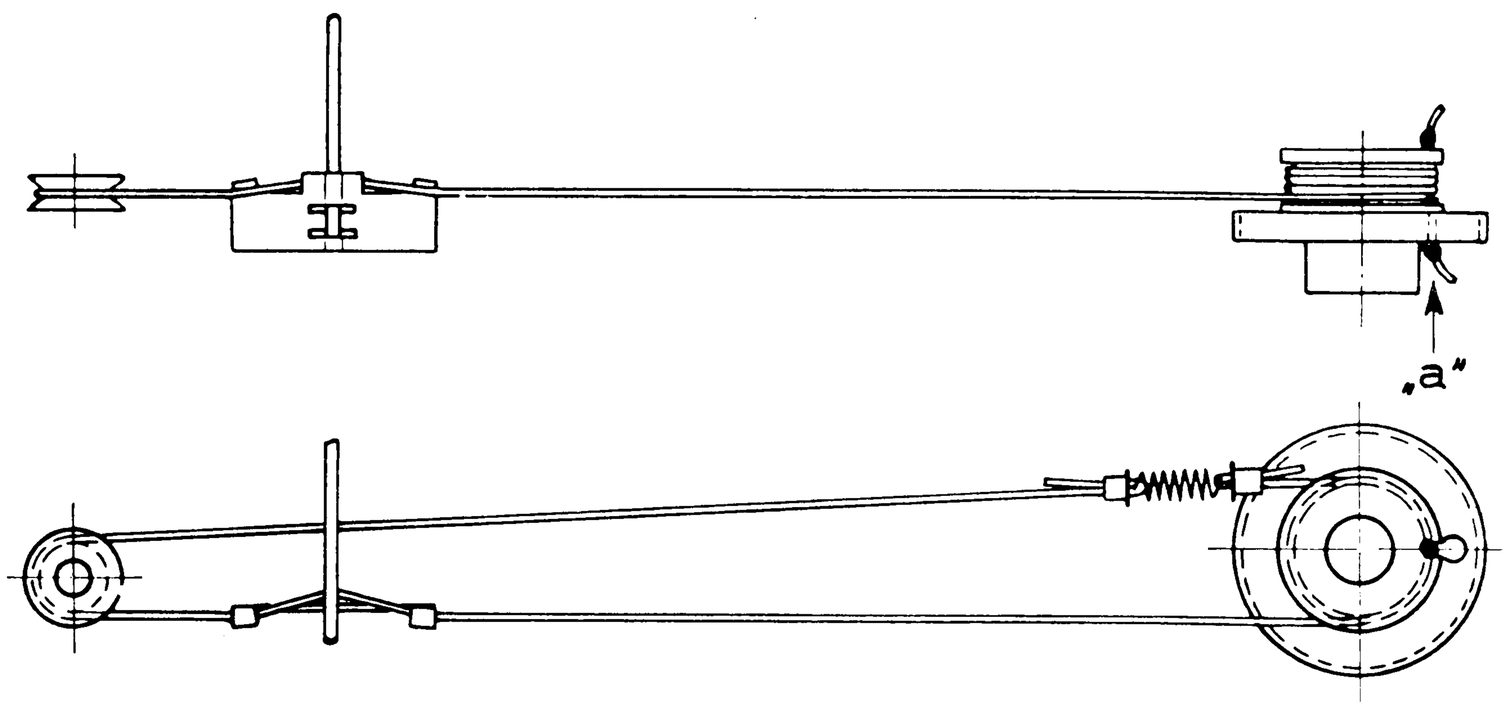
HF-Abgleich **Erforderliche Meßgeräte:** 1 Meßsender mit 60 Ohm Ausgang, 1 Outputmeter.*)

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichs-Taste	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	C-Abgleich	Anzeige
Oszillator	UKW	89,1 MHz Kanal 7	89,1 MHz	FM 22,5 kHz	über 5 nF an M 1	L 205	102 MHz Kanal 50	102 MHz	FM 22,5 kHz	C 213	Max. Output *)
Zwischenkreis	"	"	"	"	"	L 203	"	"	"	C 205	"

RF Alignment **Test equipment required:** 1 Signal Generator with 60 Ω output, 1 Outputmeter *)

Sequence of Alignment	Wave Range	Dial Pointer	Signal Generator Frequency	Signal Generator Modulation	Connect High Side of Signal Generator to	Coil-Adjustment	Dial Pointer	Signal Generator Frequency	Signal Generator Modulation	Trimmer Adjustment	Indication
Oscillator	FM	89,1 Mc Channel 7	89,1 Mc	FM 22,5 Kc	thru 5000 MMF to M 1	L 205	102 Mc Channel 50	102 Mc	FM 22,5 Kc	C 213	Max. Output *)
Intermediate circuit	"	"	"	"	"	L 203	"	"	"	C 205	"

Antriebsschema — Drive Cord Assembly



Stellung des Antriebs zum Auflegen des Seiles:
Seilrad rechter Anschlag (Rotor ausgedreht). Seil bei „a" einhängen und wie gezeichnet verlegen.

Seillänge ca. 0,55 m
(Perlonseil ⌀ 0,62 mm)

Drive cord assembly as shown on drawing:
Turn drive drum to its right hand stop (gang all out). Hook in cord at „a" and lead cord as shown on drawing.

Length of cord approx. 0,55 m
(perlon string ⌀ 0,62 mm)

10085.02 a

*) Instrument darf nicht mit dem Chassis in Verbindung stehen.
*) The instrument should not be connected to chassis.

Änderungen vorbehalten — Modifications reserved

UKW-Teil

Vorstufe

Die Vorstufe mit dem Transistor AF 114 arbeitet in nicht neutralisierter Basisschaltung. Die Ankopplung der Antenne (60 Ohm unsymmetrisch) erfolgt durch ein auf Bandmitte abgestimmtes T-Glied. Durch den Realteil des Eingangleitwertes der Vorstufe (ca. 9 mS) wird dieses T-Glied stark bedämpft, wodurch sich eine gleichmäßige Verstärkung über den gesamten Frequenzbereich ergibt. Im Kollektorkreis liegt der durchstimmbare HF-Zwischenkreis. Durch C 208 wird der Eingangswiderstand der Mischstufe so in den Zwischenkreis transformiert, daß sich Leistungsanpassung ergibt.

Selbstschwingende Mischstufe

Der Oszillator (AF 115) arbeitet wie die Vorstufe in Basisschaltung. Die Oszillatorfrequenz liegt um die ZF (10,7 MHz) oberhalb der Empfangsfrequenz. Die Wirkungsweise der Schwingschaltung wird durch die folgende Betrachtung deutlich. Zwischen Kollektorstrom und Emitterspannung besteht eine Phasenverschiebung von — 90°. Der gesamte zwischen Emitter und Basis erscheinende Widerstand ist annähernd reell und in seinem Betrage klein gegen den kapazitiven Widerstand des Kondensators C 211. Dadurch entsteht zwischen Kollektor und Emitter eine Phasenverschiebung von + 90°, welche den Phasenwinkel der Steilheit kompensiert. Am Kollektor entsteht die Zwischenfrequenz 10,7 MHz. (Primärkreis 1. ZF-Filter).

Die Diode BA 111 (D 202) ist über den Kondensator C 214 an den FM-Oszillator angekoppelt und bewirkt mit der im Ratio-Detektor erzeugten Steuerspannung die automatische Scharfabstimmung.

Durch einen Spannungsteiler in der Plusspannungszuführung zur Kapazitätsdiode BA 111 (D 202) wird eine Stabilisierung der Oszillatorfrequenz bei schwankender Batteriespannung (Fahrzeug-Bordnetz) auch ohne Scharfabstimmung erreicht.

Über den Primärkreis des 1. ZF-Filters liegt eine in Sperrrichtung vorgespannte Diode AA 112 (D 201). Diese begrenzt bei großem Eingangssignal die am Kollektor des Mischers AF 115 (T 202) liegende ZF-Spannung.

Durch die in den Emitterzuleitungen liegenden Widerstände werden die Arbeitspunkte der Transistoren stabilisiert.

AM-Teil

Der Eingangskreis des Mittelwellenbereiches ist auf dem Ferritstab angeordnet. Bei Kurzwelle wirkt die linke Stabantenne mit einem KW-Eingangskreis als HF-Stufe.

Das Gerät ist in seinem weiteren HF-Teil normal aufgebaut. Die selbstschwingende Mischstufe enthält den Transistor AF 116, die AM/ZF beträgt 460 kHz, FM/ZF = 10,7 MHz. Die zwischen den einzelnen Stufen angeordneten zweikreisigen Bandfilter sind jeweils in einem Becher zusammengefaßt. Die FM/ZF ist neutralisiert, während für die AM/ZF keine besonderen Neutralisationsglieder vorgesehen sind. Die Bandfilter-Kopplung ist für FM = kapazitiv, für AM / induktiv fest eingestellt. Die Regelschaltung für AM arbeitet auf die 2. ZF-Stufe. Zur Unterstützung der Steilheitsregelung dieser Stufe wird eine Diode, die bei hoher Signalspannung den 2. ZF-Kreis bedämpft, herangezogen. Diese Schaltung gewährleistet auch bei Orts-Sender-Empfang eine ausreichende Regelung. Die Arbeitspunkteinstellung des Regeltransistors wird durch den einstellbaren Basiswiderstand 200 kOhm für FM = 1 mA bewirkt. Für FM-Empfang sind für die ZF 10,7 MHz drei zweikreisige Bandfilterstufen sowie Ratiodetektor vorgesehen. Der Primärkreis des ersten Bandfilters befindet sich im UKW-Teil, der Sekundärkreis ist über eine Kapazität angekoppelt. Bei FM-Betrieb erfolgt eine Abschaltung des AM-Oszillators sowie des Primärkreises folgenden AM-Filters. Umgekehrt wird bei AM-Empfang durch Abschaltung der Plus-Batteriespannung der UKW-Teil des Empfängers außer Betrieb gesetzt. Der auf den ZF-Verstärker folgende Ratiodetektor ist symmetrisch aufgebaut und dient gleichzeitig zur Erzeugung der Steuerspannung für die Scharfabstimmung. Die Begrenzung arbeitet derart, daß ab einer Eingangsspannung von etwa 50 µV keine Erhöhung der NF-Spannung mehr eintritt und sichert damit auch bei FM-Empfang eine ausreichende automatische Lautstärke-Regelung.

Stromversorgung

Für die Stromversorgung sind 4 Monozellen (6 V) vorgesehen, wobei der Pluspol am Chassis liegt. Die Erdpotentiale von NF- und HF-Teil sind getrennt, d. h. für HF bildet der Minus-Pol Batterie das Erdpotential, während für den NF-Teil der Plus-Pol (Chassis) Erdpotential darstellt. Die Einschaltung des Gerätes erfolgt durch einen Schalter, der mit dem Lautstärkeregler kombiniert ist, mit dem gleichzeitig auch die Stabilisierungszelle betätigt wird. Diese Stabilisierungszelle sorgt dafür, daß die Arbeitsweise des Gerätes weitgehendst vom Zustand der Batterie unabhängig wird; dieselbe kann deshalb sehr weit ausgenützt werden. Die Ruhestromaufnahme beträgt für AM ca. 15 bis 20 mA; für FM = 18 bis 23 mA; bei mittlerer Lautstärke wird bei AM und FM ca. 35 bis 45 mA der Batterie entnommen.

Beim Einsetzen des Gerätes in die Autohalterung bei Autobetrieb werden die eingebauten Batterien automatisch abgeschaltet und die Autobatterie übernimmt die Stromversorgung. Ein Spannungsumschalter in der Halterung gestattet einen Anschluß an 6 und 12 Volt Autoanlagen. Bei Anlagen mit Plus-Pol am Chassis sind zwei Drahtverbindungen in der Autohalterung zu vertauschen (weiteres über Autobatterie siehe im Abschnitt „Antennen").

NF-Verstärker

Der NF-Verstärker enthält eine Vorverstärkerstufe mit Lautstärke und variabler Klangregelung (Baß und Höhen), eine Treiberstufe und Gegentaktendstufe. Die Endstufe ist mit 2 Transistoren AC 128 bestückt, und verleiht dem Gerät trotz der geringen Batteriespannung von 6 V eine hohe Sprechleistung (ca. 1,0 W). Die schon erwähnte Stabilisierungszelle in Verbindung mit einem Heißleiter stabilisiert und temperiert den Arbeitspunkt auch der Endstufe so weitgehend, daß eine wirtschaftliche Ausnützung des Batteriesatzes sichergestellt ist.

Antennen

Für den Empfang der Mittelwellensender dient die eingebaute Ferritstab-Antenne, die für normale Empfangsverhältnisse immer ausreicht.

Bei UKW-Empfang treten die ausziehbaren Stab-Antennen in Funktion, die für bestmöglichen Empfang auf den gewählten Sender auszurichten sind. Die linke Stabantenne ist gleichzeitig auch für den KW-Empfang wirksam.

Weiter ist die Möglichkeit vorgesehen, den Empfänger im Auto zu betreiben. Hierzu ist eine besonders konstruierte Halterung erforderlich, die im Kraftfahrzeug fest montiert ist und sämtliche notwendigen Anschlüsse enthält. Um einen störungsfreien Empfang sicher zu stellen, wird durch eine automatische Umschaltung beim Einsetzen des Gerätes in die Halterung, der Ferritstab (Vorkreis) abgeschaltet. An seine Stelle tritt ein besonderer Einzelkreis, dessen Antenneneingang für die übliche Auto-Antennen-Kapazität von ca. 55 pF bei AM-Empfang eingerichtet ist. Durch ein Verkürzungs-C wird auch der KW-Eingangskreis auf die Autoantenne angepaßt.

Das Gerät kann im Auto mit eingebautem oder Außenlautsprecher (Z = 4,2 Ohm) betrieben werden. Die Vorwahl des Lautsprechers wird je nach Wunsch durch Einschrauben eines Kontaktstiftes in der Halterung (kurz = eingebauter Lautsprecher; lang = Außenlautsprecher) vorgenommen. Beim Benützen des Gerätes im Auto erfolgt dann die Lautsprecher-Schaltung ebenfalls automatisch.