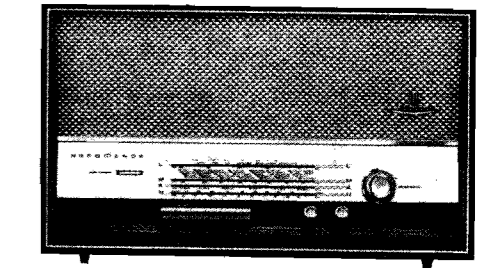


Schaltbild
7/615

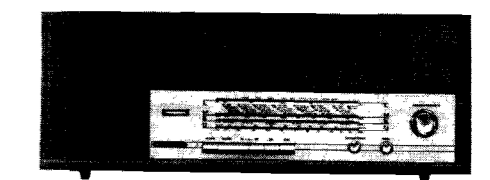
Chassis-Nr. 867.615.00

Technische Daten

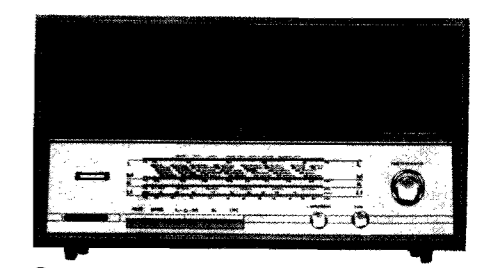
Geräteart: Heimempfänger
Stromversorgung: 110 / 220 V ~
Verbrauch: ca. 35 W
Bestückung: ECH 81, ECC 85, EBF 89, ECL 86, EM 84, 2x OA 79, B 250, C 75
Anzahl: 5 Röhren, 2 Ge-Dioden, 1 Gleichrichter
Kreiszahl: AM 6 Kreise, davon 4 fest, 2 veränderbar durch C FM 10 Kreise, davon 8 fest, 2 veränderbar durch C
Wellenbereiche: UKW 2,88 – 3,46 m; 86,7 – 104 MHz
 KW 16,2 – 51 m; 5,9 – 18,5 MHz
 MW 182 – 582 m; 515 – 1650 kHz
 LW 835 – 2140 m; 140 – 360 kHz
Abgleichpunkte: UKW 86,7 MHz, 104,5 MHz, 88 MHz und 102 MHz
 Kurz 6,1 und 17,9 MHz
 Mittel 555 und 1480 kHz
 Lang 210 kHz
Drucktasten: 6, davon 4 Bereichstasten, 1 Baßtaste, 1 Austaste
Empfindlichkeit: AM 5 – 15 µV, FM ca. 1,5 µV – 22,5 kHz Hub / 26 dB S/R
Zwischenfrequenz: FM 10,7 MHz – AM 460 kHz
ZF-Filter: FM 6 Kreise
 AM 4 Kreise
Antennen: Ferritantenne für MW und LW fest, Gehäuse-Dipol für UKW und KW
 Anschlußbuchse für Außenantenne
Schwundregelung: FM ohne Regelung
 AM auf 2 Stufen wirksam
Höhenregler: stetig regelbar an der Anode der NF-Vorstufe
Anschlüsse: TA-TB-Buchse, Außenlautsprecher
Gegenkopplung: Vom Ausgangstrafo auf Fußpunkt und Anzapf des Lautstärke-Reglers
Endstufe: 3,5 W
Lautsprecher: permanent-dynamisch 10 500 G, 110x230 mm für Carmen 9000 G, 130x180 mm und 1x elektrostat. 85 mm φ
Gehäuse-Abmessungen:
 Rigoletto Breite 49 cm Höhe 27 cm Tiefe 17,5 cm 5,7 kg
 Skandia Breite 62,6 cm Höhe 23,9 cm Tiefe 17,1 cm 5,8 kg
 Carmen Breite 61 cm Höhe 35,5 cm Tiefe 21 cm 8,4 kg



Rigoletto
Geräte-Typ-Nr. 967.115.00



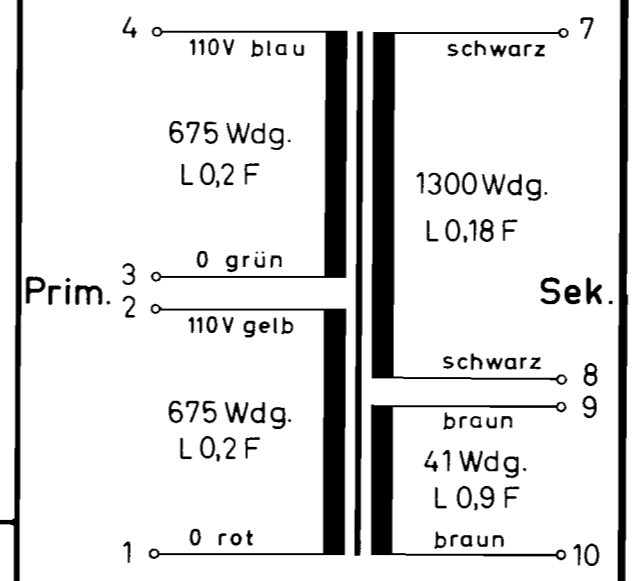
Skandia
Geräte-Typ-Nr. 967.124.00



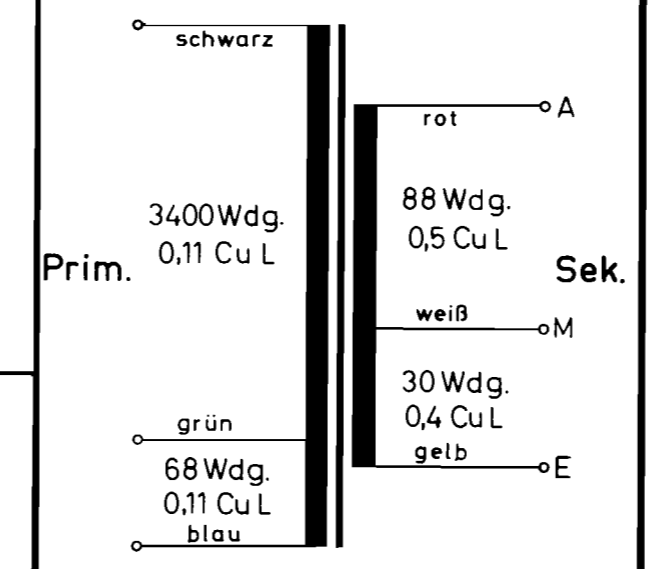
Carmen
Geräte-Typ-Nr. 967.118.00

Besondere Eigenschaften: Gedruckte Schaltung, Anschlußbuchse für Tonband-Aufnahme / Wiedergabe und Plattenspieler. Anschlußbuchse (nach DIN) für Außenlautsprecher mit Abschaltmöglichkeit des Gerätelautsprechers. Doppelknopfabstimmung mit Schwungrädern.

Netztrafo 521.118.13



Ausgangstrafo 522.069.13



184.324.11

Abgleichvorschrift für UKW-HF

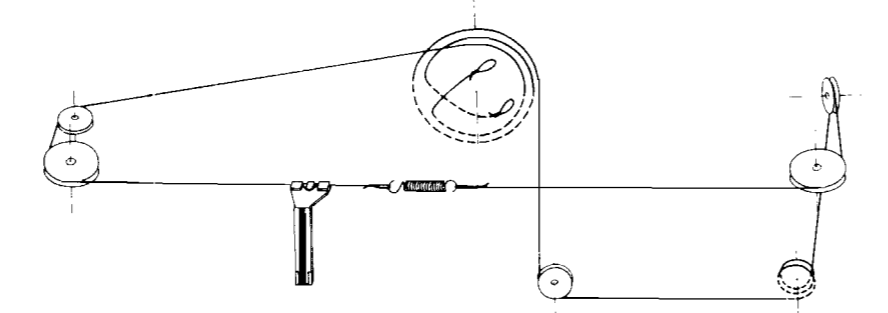
Drehkondensator eindrehen. UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.

Abgleichvorschrift für UKW-ZF (10,7 MHz)

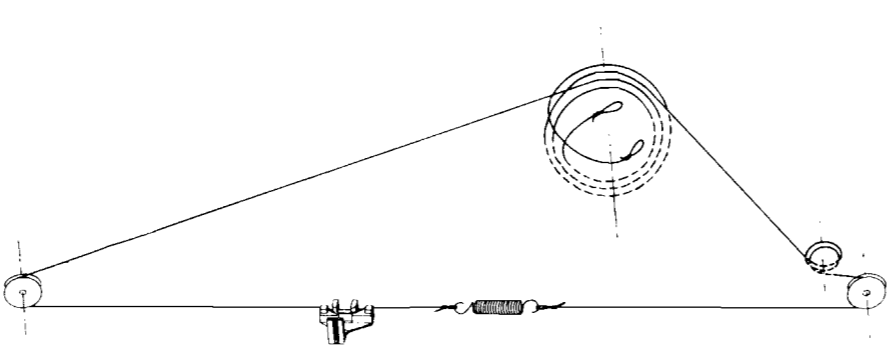
1. Meßsender mittels Aufblaskappe an ECC 85 ankopeln. Masse des Meßsenderkabels an Abschirmung der ECC 85 legen. Outputmeter an 1-2 der Buchse (11) anschließen.
2. Kreis 6 und 1 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 5 (L 101), 4 (L 86), 3 (L 87), 2 (L 66), 1 (L 65), 6 (L 103).
4. Kreis 6 mit amplitudenmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Minimum fein nachstimmen. Dabei beachten, daß Elkospannung des Radiodetektors ≥ 2,5 V bleibt. Meßbar mit hochohmigem Gleichspannungsvoltmeter ≥ 100 Kiloohm an Ratio-Elko.

1. Bereichseinstellung. Bei eingedrehtem Drehkondensator Oszillatorschleife D (L 63) bei 86,7 MHz, bei herausgedrehtem Drehkondensator Oszillatortrimmer C (C 63) bei 104,5 MHz auf Maximum abgleichen.
2. Zwischenkreisabgleich. Zwischenkreisspule G (L 61) bei 88 MHz und Zwischenkreistrimmer F (C 60) bei 102 MHz auf Maximum abgleichen. Abgleich jeweils so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist. Kontrolle der Schwingspannung. Die Schwingspannung soll im gesamten Bereich zwischen 1,5-2,5 V liegen.
3. Punkt H (L 58) dient der Einstellung der Neutralisation der HF-Vorstufe. Sollte eine Neueinstellung erforderlich werden, so ist vor dem Abgleich die Anodenspannung der HF-Vorstufe abzuschalten (R 59). Abgleichpunkt für Neutralisation: 102 MHz, Punkt H (L 58) auf Minimum.
5. Die richtige Einstellung des Neutralisations-Trimmers E (C 67) ist maßgebend für geringste Störstrahlung des Empfängers. Die Einstellung erfolgte im Werk auf den günstigsten Wert. Eine Neueinstellung sollte daher nach Möglichkeit nicht vorgenommen werden.

Seilführung für AM-Antrieb



Seilführung für FM-Antrieb



Farbcode für Schichtwiderstände

Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
schwarz	0	1	
braun	1	10	
rot	2	100	
orange	3	1.000	
gelb	4	10.000	
grün	5	100.000	
blau	6	1.000.000	
violett	7	10.000.000	
grau	8	100.000.000	
weiß	9	1.000.000.000	
gold	-	0,1	±5%
silber	-	0,01	±10%

Farbring A ist die erste Kennzeichnungszahl des Widerstandes
 Farbring B ist die zweite Kennzeichnungszahl des Widerstandes
 Farbring C ist der Multiplikationsfaktor
 Farbring D gibt die Toleranz in % des Widerstandeswertes an
 fehlt Farbring D: Toleranz = ± 20%
 Die Reihenfolge ABC gibt den Widerstandswert in Ohm an

Abgleichvorschrift für AM

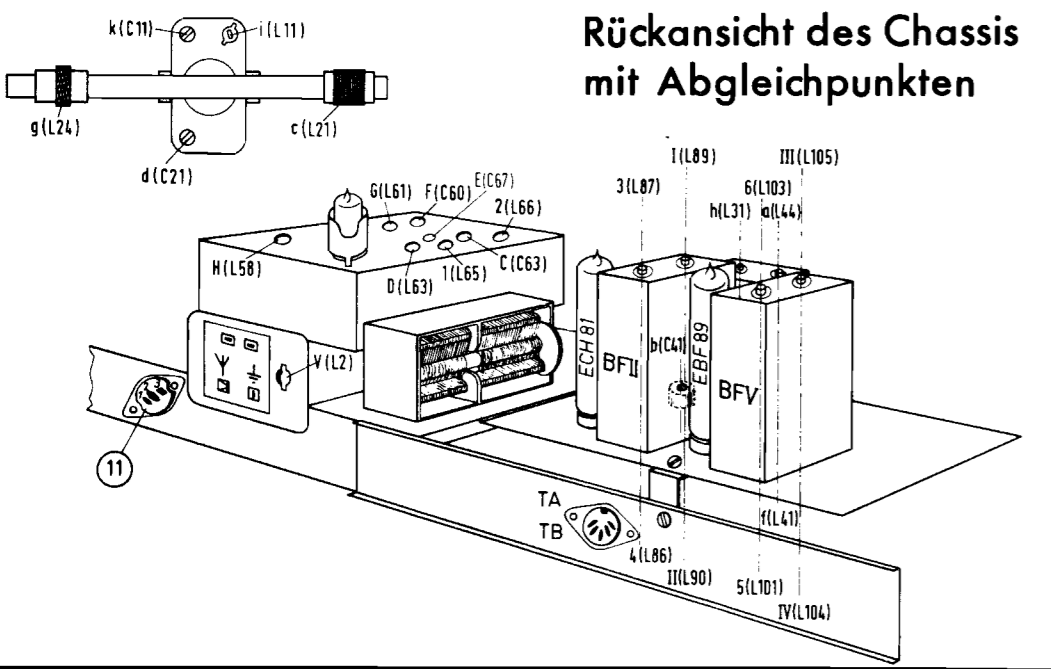
ZF 460 kHz
Taste „M“ drücken
 Drehko bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkeregl. bis zum Anschlag aufdrehen und Tonblende auf „Hell“ stellen. Meßsender über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an Steuergitter der ECH 81 anschließen. Outputmeter an 1 – 2 der Buchse (11) anschließen. ZF-Kreise I bis IV in Reihenfolge IV (L 104), III (L 105), II (L 90), I (L 89) auf Maximum abgleichen. Künstliche Antenne an Antennen- und Erdbuchse anschließen und ZF-Sperrkreis V (L 2) auf Minimum abgleichen.

Mittelwelle
 Drehko bis zum rechten Anschlag (515 kHz) hineindrehen und Zeiger auf Endmarken justieren. Bei Eichmarke 555 kHz Oszillatorschleife a (L 44) und Vorkreisschleife c (L 21) abgleichen. Bei Eichmarke 1480 kHz Oszillatortrimmer b (C 41) und Vorkreistrimmer d (C 21) abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

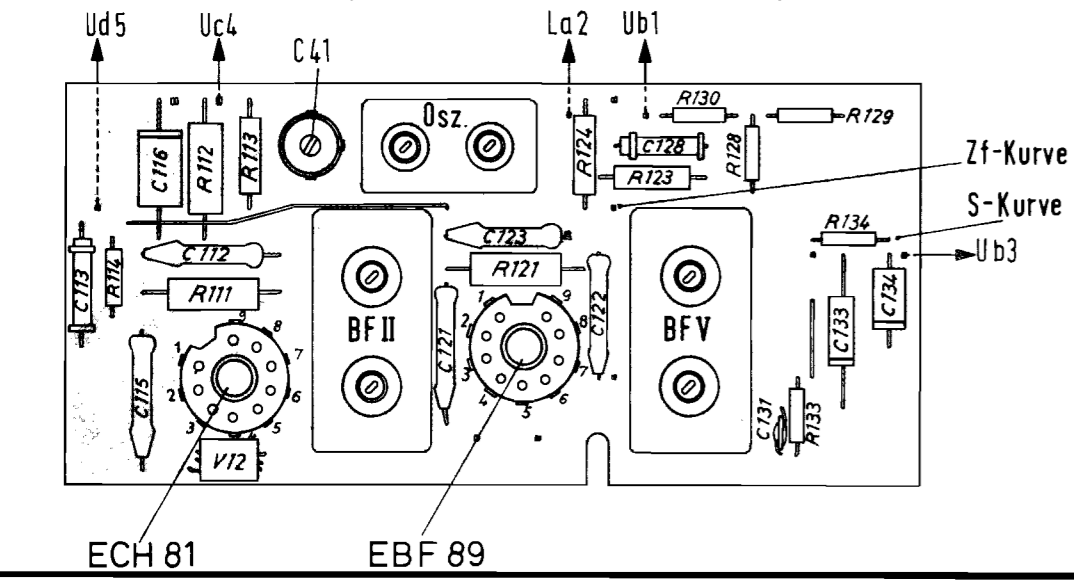
Langwelle
Taste „L“ drücken
 Bei Eichmarke 210 kHz Oszillatorschleife f (L 41) und Vorkreisschleife g (L 24) abgleichen.

Kurzwelle
Taste „K“ drücken
 Bei Eichmarke 6,1 MHz Oszillatorschleife h (L 31) und Vorkreisschleife i (L 11) abgleichen. Bei 17,9 MHz Vorkreistrimmer k (C 11) abgleichen. Abgleich so lange wiederholen, bis keine Verbesserung mehr zu erzielen ist.

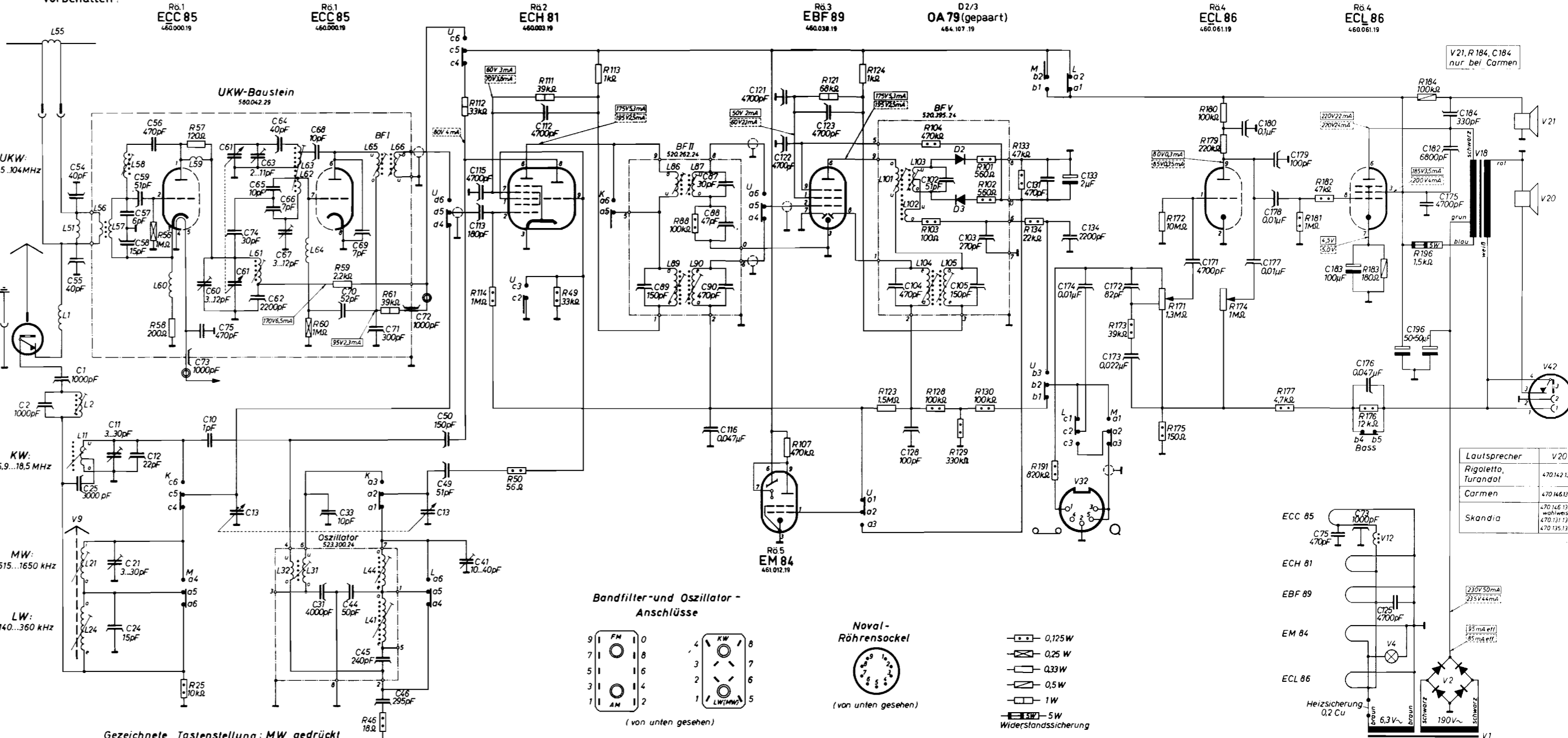
Rückansicht des Chassis mit Abgleichpunkten



ZF-Platte (Ansicht von der Schaltteilseite)



Konstruktionsänderungen vorbehalten!



Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

AM-Eingang										AM-Spulensatz																					
1	2	3	4	5	10	11	12	13	14	15	21	22	23	24	25	26	31	32	33	34	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
C	1000pF	1000pF				3.30pF	22pF				3.30pF	4000pF			4000pF	10.40pF															
R	AS 80	AS 160				P 500	44.7kΩ	AS 160	44.7kΩ		44.7kΩ	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	
L	423.004	423.001				423.172					423.076	423.076	423.076	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	423.318	

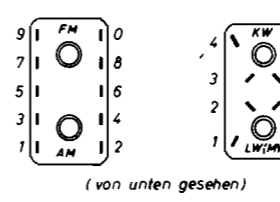
FM-Eingang										UKW-Baustein																					
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		
C																															
R																															
L	420.100																														

BF II					BF V					Magisches Band					Zf-Stufe																		
86	87	88	89	90	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	129	130	
C	30pF	47pF	180pF	470pF	51pF	270pF	470pF	150pF																									
R	K1 125	R 500	K1 125	K1 125	K1 125	K1 125	K1 125	K1 125																									
L	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485		

Ratio					Nf-Stufe					Nf-Ausgang					TA-TB-Anschluss					Netzanschluss										
131	132	133	134	135	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
C	470pF	75pF	1000pF																											
R	5.000	4.7kΩ	R 500																											
L	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485	423.485

Bei Kondensatoren: D, P, R u. S = Keramik-Durchführungs-, Keramik-Perl-, Keramik-Rohr- u. Keramik-Scheiben-Kondensator. Angegebene Spannungen u. Ströme [UKW] u. [MW] gemessen mit Instrument 50000Ω/V. Bei Spannungen Meßbereich 300V. Katodenspannung der ECL 86 gemessen im Meßbereich 10V.

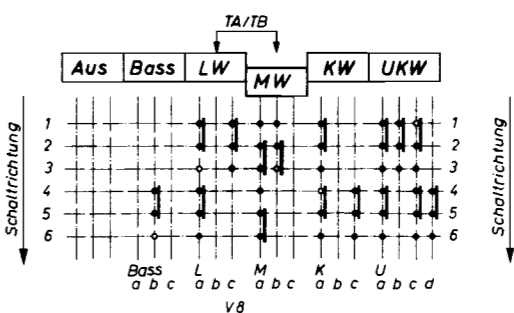
Bandfilter- und Oszillator-Anschlüsse



Noval-Röhrensokkel



- 0,125 W
- 0,25 W
- 0,33 W
- 0,5 W
- 1 W
- 5 W
- Widerstandssicherung



Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

Austauschtypen für Dioden
D/2/3 OA 79 wahlweise OA 172 (gepaart) 464.108.19
AA 113 464.111.19



6+1/10 Kreis-Super
7/615
Rigoletto, Skandia, Carmen

184.324.11