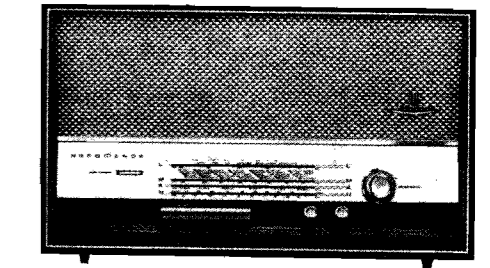


**Schaltbild**  
**7/615**

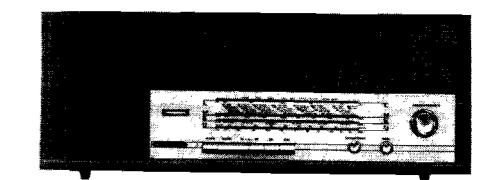
Chassis-Nr. 867.615.00

**Technische Daten**

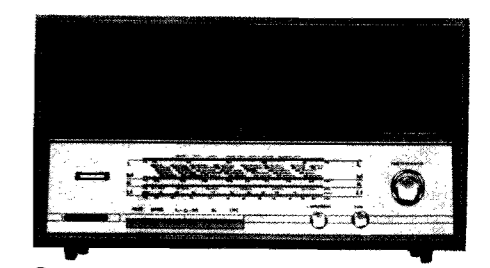
**Geräteart:** Heimempfänger  
**Stromversorgung:** 110 / 220 V ~  
**Verbrauch:** ca. 35 W  
**Bestückung:** ECH 81, ECC 85, EBF 89, ECL 86, EM 84, 2x OA 79, B 250, C 75  
**Anzahl:** 5 Röhren, 2 Ge-Dioden, 1 Gleichrichter  
**Kreiszahl:** AM 6 Kreise, davon 4 fest, 2 veränderbar durch C FM 10 Kreise, 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



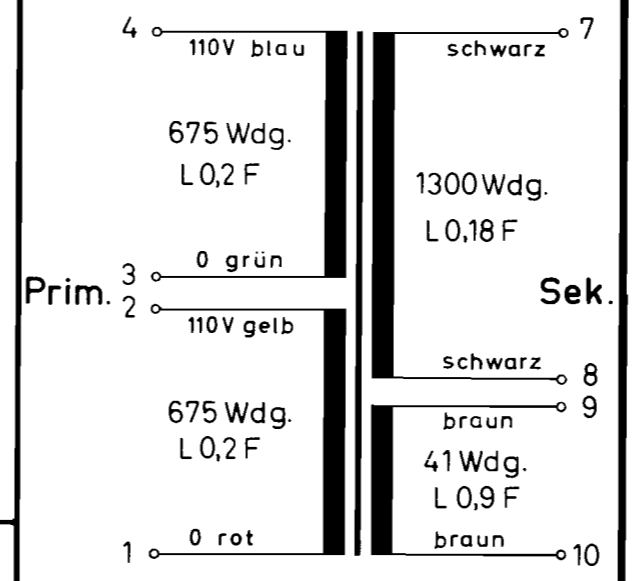
Skandia  
Geräte-Typ-Nr. 967.124.00



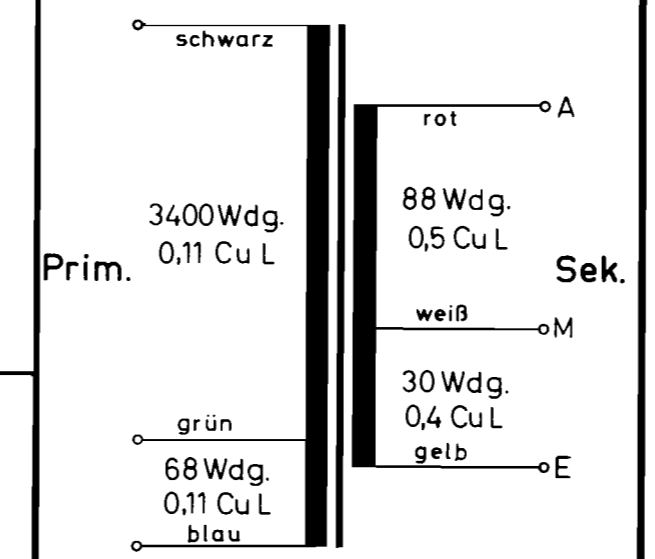
Carmen  
Geräte-Typ-Nr. 967.118.00

**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

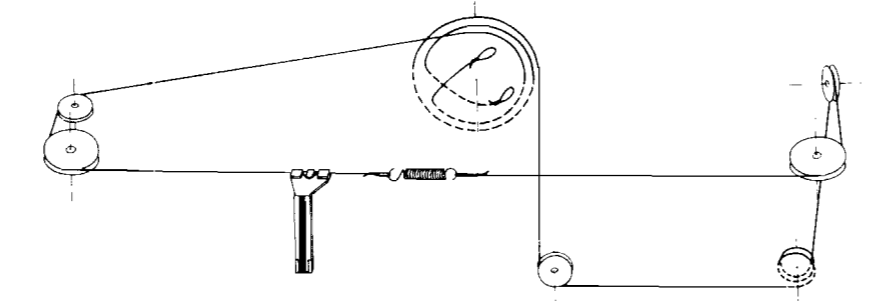
**Abgleichvorschrift für UKW-HF**

Drehkondensator eindrehen. UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.  
 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.  
 3. Kontrolle der Schwingspannung.  
 Die Schwingspannung soll im gesamten Bereich zwischen 1,5–2,5 V liegen.  
 4. 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.

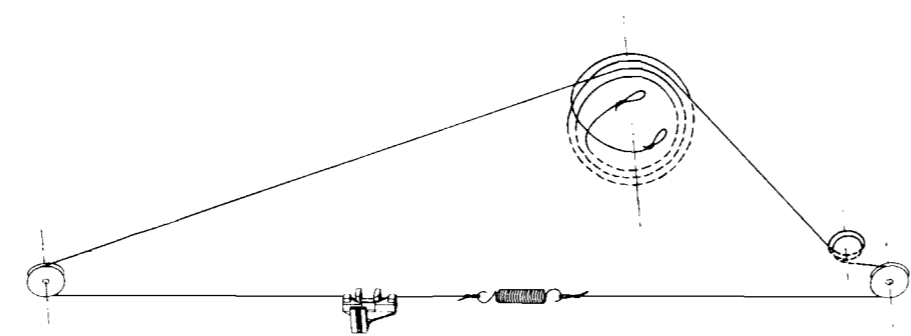
**Abgleichvorschrift für UKW-ZF (10,7 MHz)**

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.

**Seilführung für AM-Antrieb**



**Seilführung für FM-Antrieb**



**Farbcode für Schichtwiderstände**

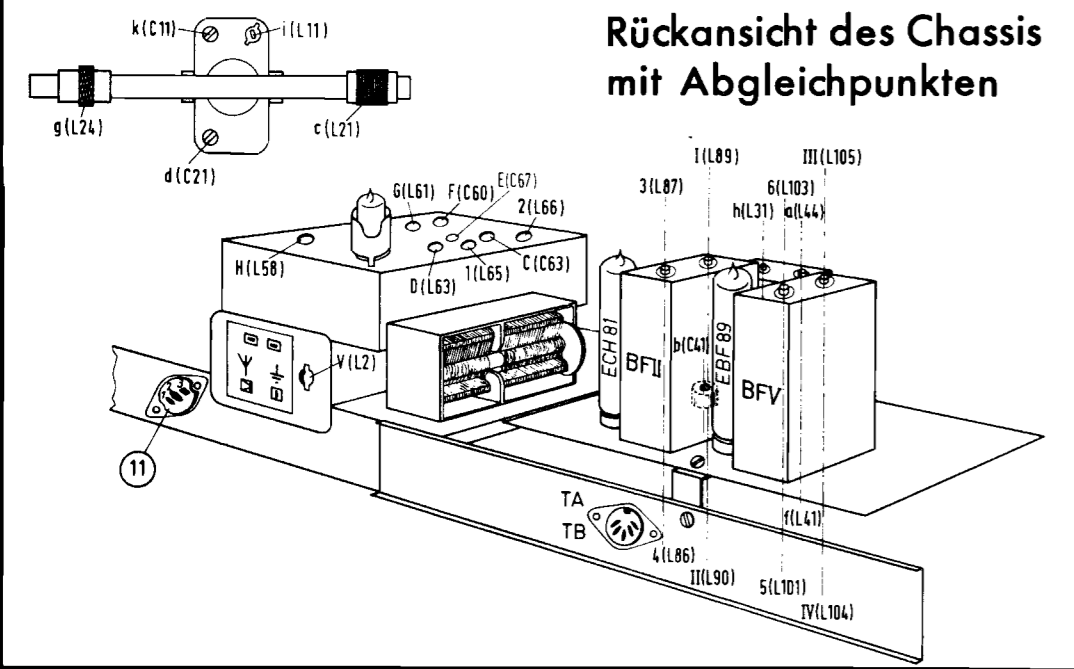
Farbe des Ringes	Kennzahl	Multiplikationsfaktor	Toleranz
schwarz	0	1	
braun	1	10	
rot	2	100	
orange	3	1.000	
gelb	4	10.000	
grün	5	100.000	
blau	6	1.000.000	
violett	7	10.000.000	
grau	8	100.000.000	
weiß	9	1.000.000.000	
gold	-	0,1	±5%
silber	-	0,01	±10%

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

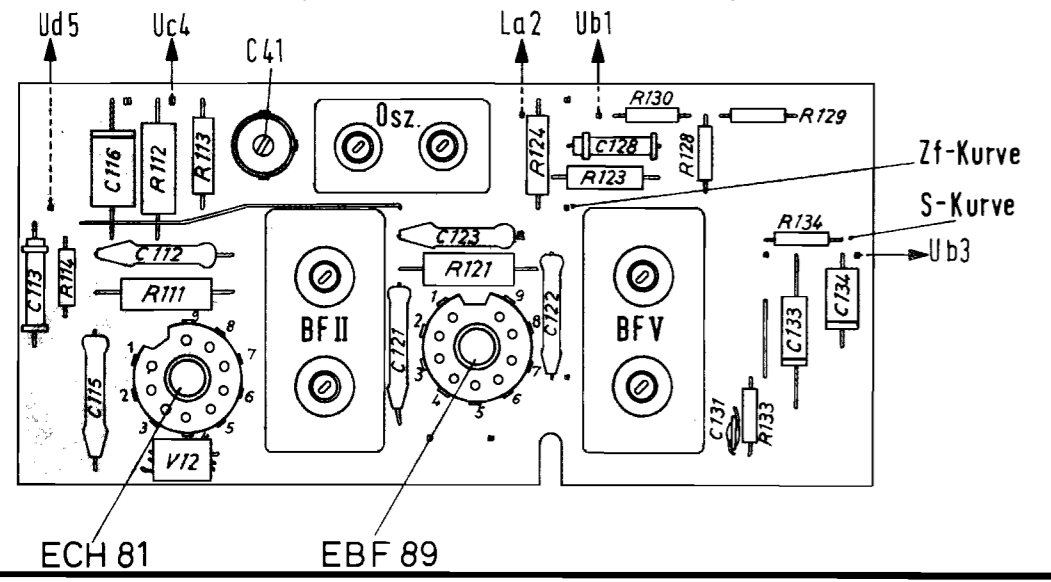
**Abgleichvorschrift für AM**

**ZF 460 kHz**  
**Taste „M“ drücken**  
 Drehko bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkereglern 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.

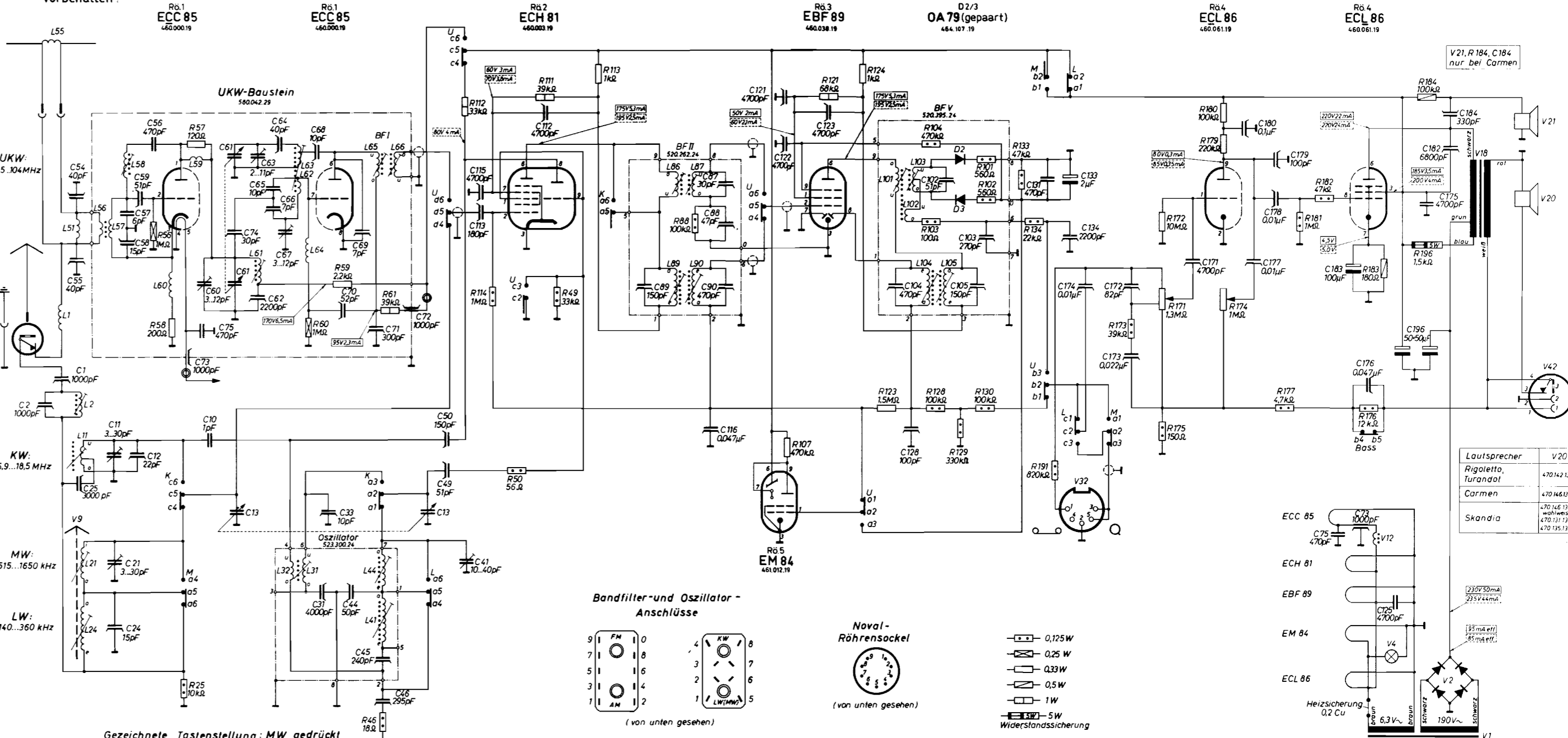
**Rückansicht des Chassis mit Abgleichpunkten**



**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	22pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF	10pF
R	AS 80	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	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		423.318	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

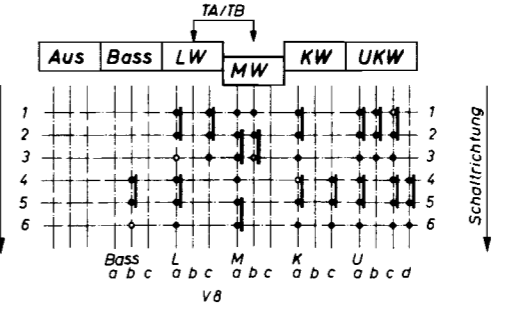
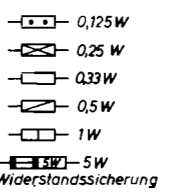
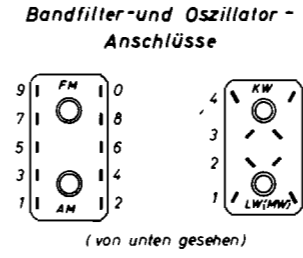
FM-Eingang					UKW-Baustein																								
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
C	1000pF	1000pF			1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF
R	AS 80	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	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160	AS 160
L	420.100				420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115	420.115

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	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF	180pF
R	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125
L	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445

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	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF	1000pF
R	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125	AS 125
L	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445	423.445



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

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