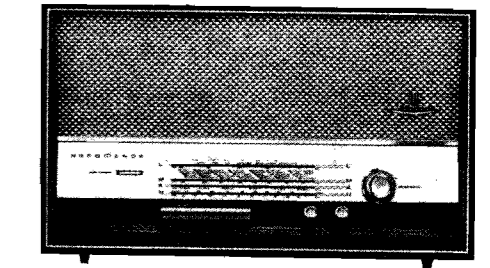


Schaltbild
7/615

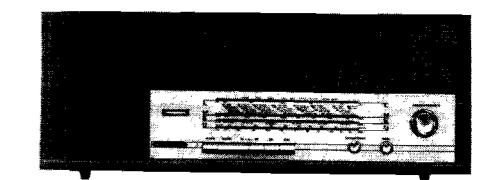
Chassis-Nr. 867.615.00

Technische Daten

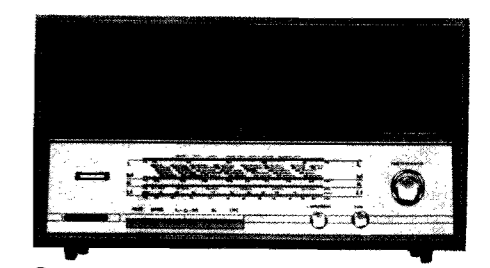
Geräteart: Heimempfänger
Stromversorgung: 110 / 220 V ~
Verbrauch: ca. 35 W
Bestückung: ECH 81, ECC 85, EBF 89, ECL 86, EM 84, 2x OA 79, B 250, C 75
Anzahl: 5 Röhren, 2 Ge-Dioden, 1 Gleichrichter
Kreiszahl: AM 6 Kreise, davon 4 fest, 2 veränderbar durch C FM 10 Kreise, davon 8 fest, 2 veränderbar durch 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



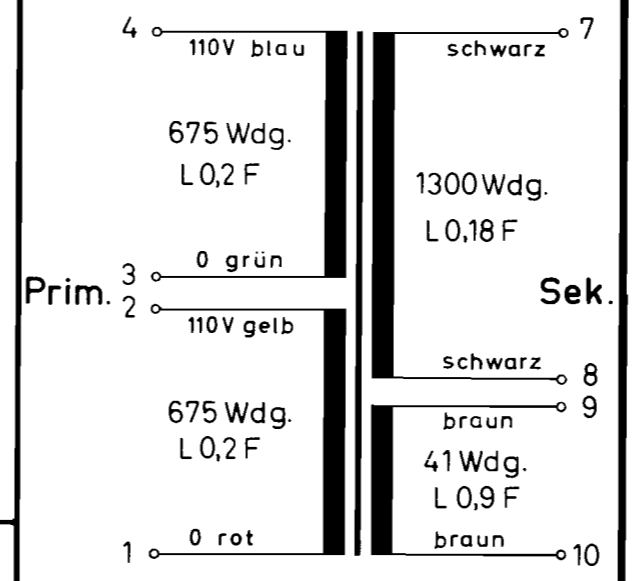
Skandia
Geräte-Typ-Nr. 967.124.00



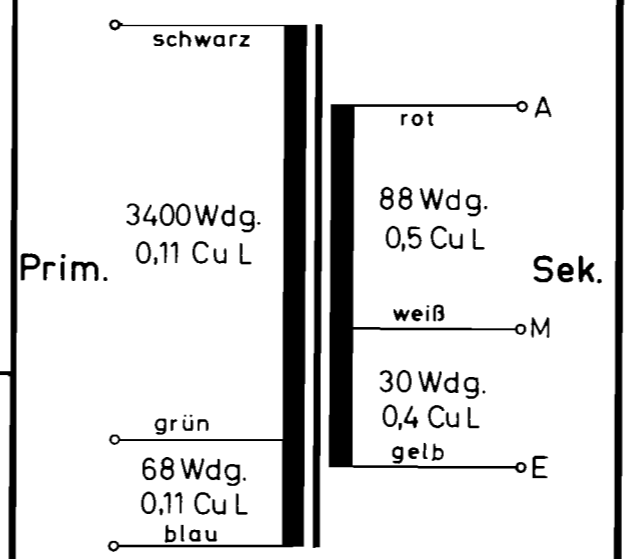
Carmen
Geräte-Typ-Nr. 967.118.00

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

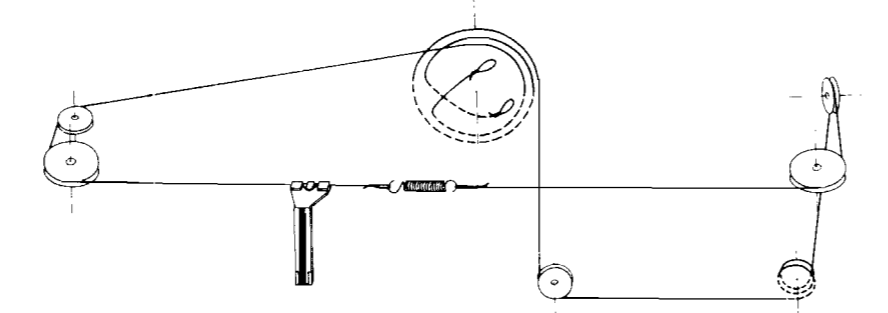
Drehkondensator eindrehen. UKW-Zeiger auf Endmarke justieren. Meßsender (240 Ω) an Antenneneingang anschließen.

Abgleichvorschrift für UKW-ZF (10,7 MHz)

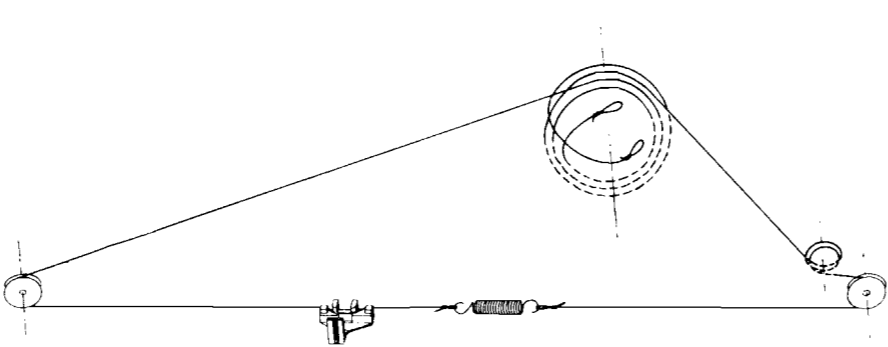
1. Meßsender mittels Aufblaskappe an ECC 85 ankopeln. Masse des Meßsenderkabels an Abschirmung der ECC 85 legen. Outputmeter an 1-2 der Buchse (11) anschließen.
2. Kreis 6 und 1 verstimmen.
3. Kreise mit frequenzmodulierter HF-Spannung (10,7 MHz) auf Maximum abgleichen. Reihenfolge des Abgleichs: Kreis 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 Oszillatorschaltung 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 Schwingungsspannung. Die Schwingungsspannung 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

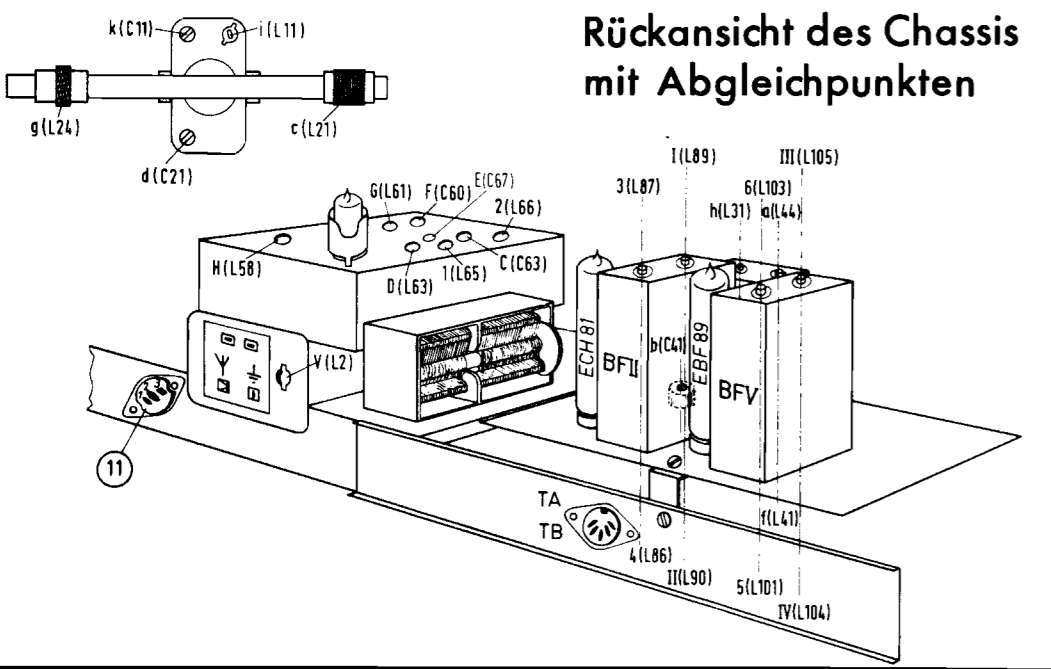
ZF 460 kHz
Taste „M“ drücken
 Drehko bis zum linken Anschlag (1650 kHz) herausdrehen, Lautstärkereglern bis zum Anschlag aufdrehen und Tonblende auf „Hell“ stellen. Meßsender über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Reihe) an Steuergitter der ECH 81 anschließen. Outputmeter an 1 – 2 der Buchse (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 Oszillatorschaltung a (L 44) und Vorkreisschaltung 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.

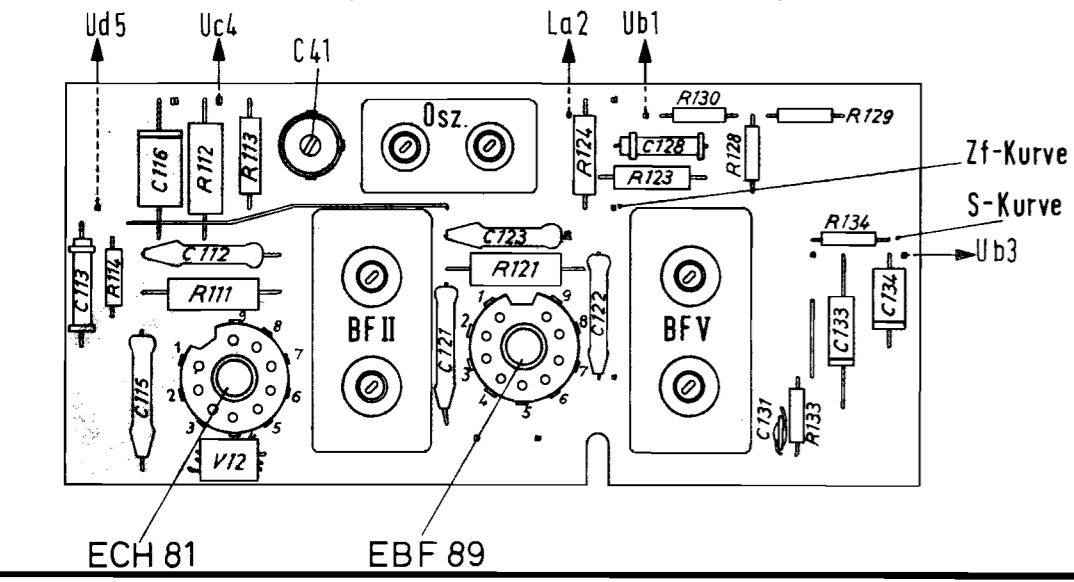
Langwelle
Taste „L“ drücken
 Bei Eichmarke 210 kHz Oszillatorschaltung f (L 41) und Vorkreisschaltung g (L 24) abgleichen.

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

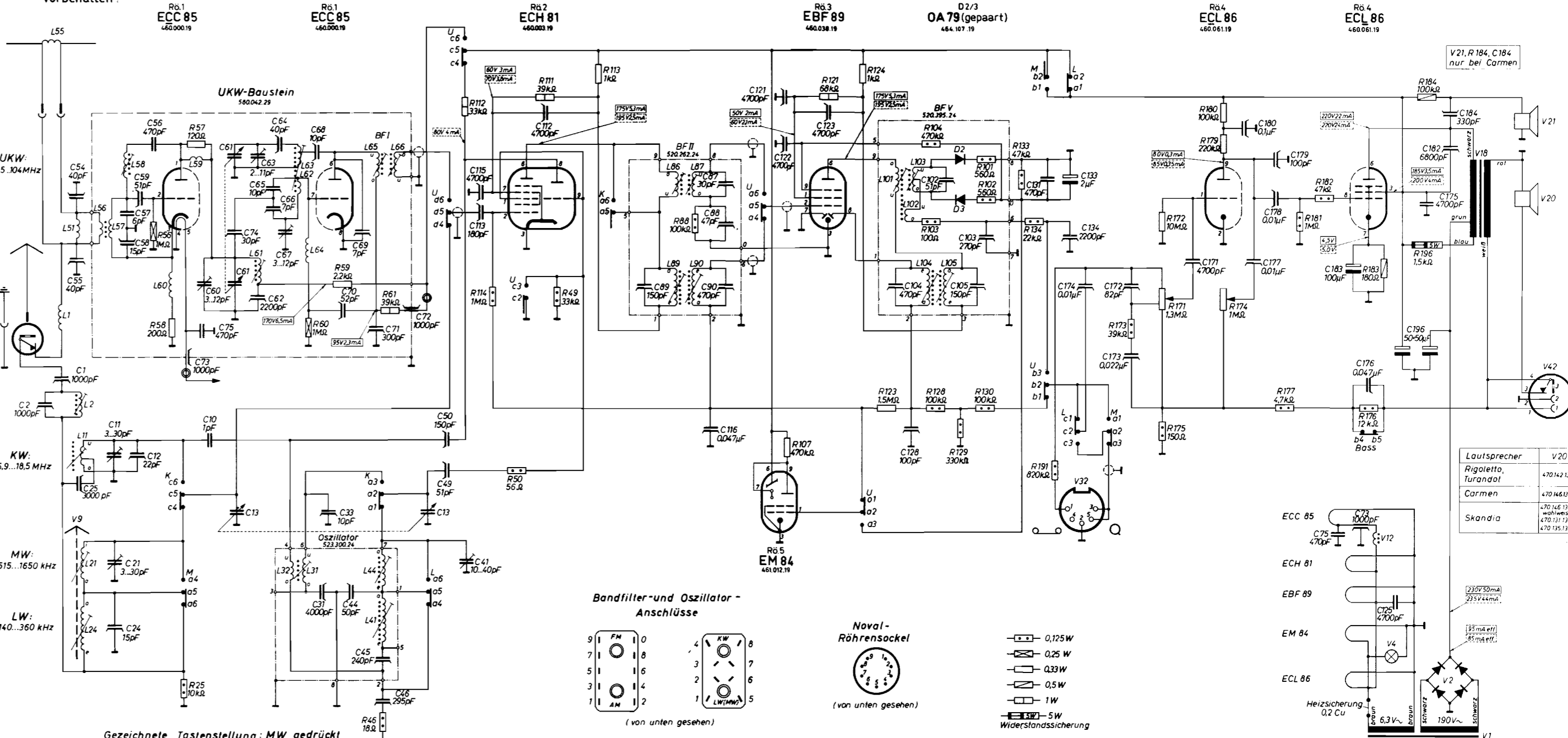
Rückansicht des Chassis mit Abgleichpunkten



ZF-Platte (Ansicht von der Schaltteilseite)



Konstruktionsänderungen vorbehalten!



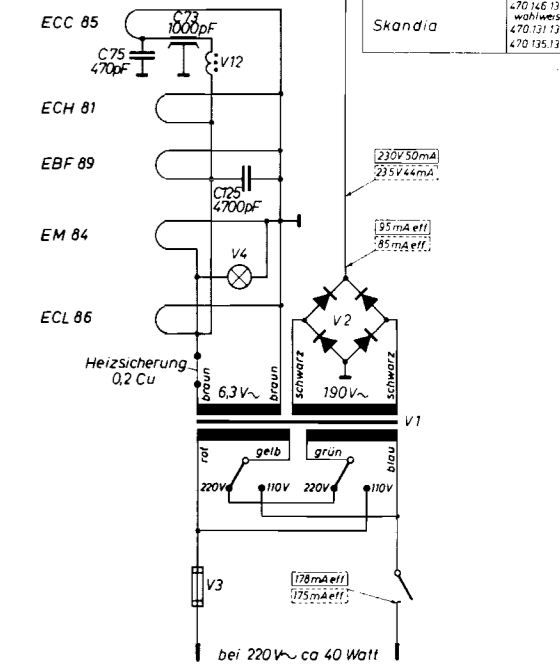
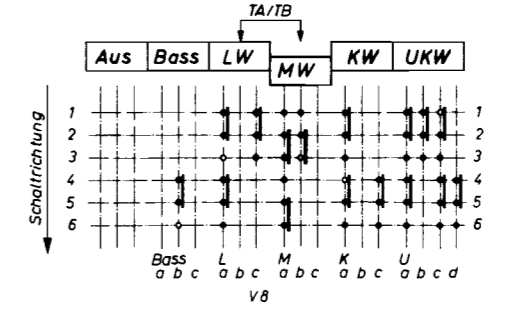
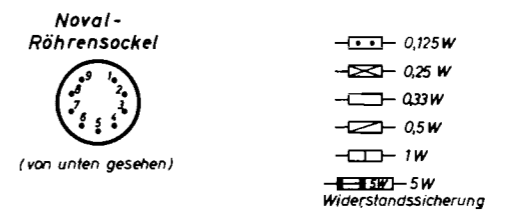
Gezeichnete Tastenstellung: MW gedrückt

| 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 | | | 1pF | 3.30pF | 22pF | 22pF | 22pF | 15pF | 3.30pF | 4000pF | 4000pF | 10pF | 10.40pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF | 10pF |
| R | AS 80 | AS 160 | | | P 500 | 44.7kΩ | AS 160 | 44.7kΩ | 44.7kΩ | AS 160 | 44.7kΩ | AS 160 | 44.7kΩ | AS 160 | 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 |
| 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 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 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 | 127 | 128 | 129 | 130 |
| C | 30pF | 47pF | 180pF | 470pF | 51pF | 270pF | 470pF | 180pF | 180pF | 470pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 470pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 470pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 470pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | 180pF | |
| R | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | |
| 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 | 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 | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF | 100pF |
| R | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ | 100kΩ |
| L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



NORDMENDE

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 50000Ω/V. Bei Spannungen Meßbereich 300V. Katodenspannung der ECL 86 gemessen im Meßbereich 10V.