

1971

Abgleich- und Prüfvorschrift für das Gerät

RC 800 (Z. Nr. 19-8076-1001)

RTV 800 (Z. Nr. 15-1809-1101)

RTV 801

Reihenfolge des Abgleichs und der Prüfung

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. Allgemeine Hinweise</p> <p>II. Inbetriebnahme des Gerätes</p> <p>III. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers</p> <p>IV. Prüfung des NF-Verstärkers</p> <p>a) Ausgangsleistung</p> <p>b) Leistungsbandbreite</p> <p>c) Prüfung der Kopfhörerbuchse</p> <p>d) Maximale Eingangsspannung</p> <p>e) Frequenzgang „linear“</p> <p>f) Eingangsempfindlichkeit</p> <p>g) Entzerrung für „TA-magnetisch“</p> <p>h) Eingangswiderstand</p> <p>i) Regelbereich Klangregler</p> <p>k) Physiologie</p> <p>l) Kanalabweichungen</p> <p>m) Fremdspannungsabstand</p> <p>n) Übersprechen</p> | <p>o) Stabilitätsprüfung</p> <p>p) Prüfung der Kurzschlußautomatik</p> <p>q) Überprüfung TB-Aufnahme</p> <p>r) Überprüfung AM-NF-Tiefpaß</p> <p>s) Überprüfung FM-NF-Tiefpaß</p> <p>V. Hinweise für den Abgleich und Einstellung der Stufen-Arbeitspunkte</p> <p>VI. AM-ZF-Abgleich</p> <p>VII. AM-HF-Abgleich</p> <p>VIII. FM-ZF-Abgleich</p> <p>IX. Ratio-Abgleich</p> <p>X. FM-HF-Abgleich</p> <p>XI. Messung des Begrenzereinsatzpunktes</p> <p>XII. Messung des FM-Störabstandes</p> <p>XIII. Decoderabgleich</p> <p>XIV. Übertragungsbereich bei FM Stereo</p> <p>XV. VDE-Prüfung</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

I. Allgemeine Hinweise

Soweit für die in diesem Gerät verwendeten Transistoren BV-Blätter angelegt wurden, ist zu gewährleisten, daß nur solche Transistoren eingesetzt werden, die den darin aufgeführten Spezifikationen entsprechen.

Die Endtransistoren, die vom ZKD bezogen werden können, werden nach BV 9654-114/115, wahlweise 9654-134/135, selektiert angeliefert und müssen gepaart eingebaut werden (in jedem Kanal jeweils die gleiche Gruppe).

Der Treibertransistor BD 135 soll eine Stromverstärkung von $B = 100 - 250$ bei $U_{CE} = 1 \text{ V}$ $I_C = 150 \text{ mA}$ haben.

Es ist darauf zu achten, daß alle Kondensatoren bzw. Elkos die vorgeschriebenen Betriebsspannungen und speziellen Eigenschaften besitzen (MKT, FKC, Tantal, ferner schwer entflammare Widerstände usw.).

II. Inbetriebnahme des Gerätes

Vor Inbetriebnahme Ruhestrom-Einstellregler R 104 (II) R 105 (re) auf Anschlag in Drehrichtung „rechts“ einstellen.

Am Gerät Taste „TA-Kristall“ gedrückt, Lautstärkereglern zugeordnet, über Wattmeter an Regeltrafo anschließen, Spannung langsam auf die jeweils eingestellte Netzspannung des Gerätes erhöhen. Wattaufnahme muß zunächst $< 40 \text{ Watt}$ bleiben und bei Nennspannung $\leq 20 \text{ Watt}$ werden (ohne Signal).

Betriebsspannungen nach Schaltbild überprüfen, insbesondere die Spannungen an den Ausgängen der einzelnen Netzteile.

An Anschluß für PW 110 V \sim und Trafo-Sekundärseite = 6,3 V \sim braun/braun Spannungsmesser anschließen.

Beim Einstellen der Primärspannungen 110/130/220/240 V \sim und Anlegen derselben müssen beide Werte gleich bleiben.

III. Arbeitspunkteinstellung des NF-Verstärkers

Gerät Stellung „TA-Kristall“, Lautstärkereglern zugeordnet.

GRUNDIG UV 4 im 30 mV Bereich an M 4 und Masse, bzw. M 5 und Masse anschließen.

Ruhestrom mit R 104 (linker Kanal) und R 105 (rechter Kanal) als Spannungsabfall von 10 mV (Streubereich 7 - 14 mV; Meßgerätetoleranz beachten) pro Kanal einstellen. Kühlflächentemperatur dabei ca. 20 - 25° C.

IV. Prüfung des NF-Verstärkers

Bei allen NF-Messungen und Prüfungen gelten — wenn nicht anders angegeben — folgende Bedingungen:

Meßeingang TB-Buchse, Tastenstellung „TA Kristall“, „Stereo“, Baß- und Höhenregler auf linearen Frequenzgang einstellen, Balance „Mitte“, Lautstärkereglern „voll auf“.

Abschluß der Lautsprecherausgänge mit ohm'schem Widerstand $R = 4 \Omega (\pm 0,5\%)$.

a) **Ausgangsleistung an 4 Ω (± 0,5%)**

12,5 Watt bei $K_{ges} \leq 0,5\%$
Netzollspannung ± 1%, unverzerrt
Meßfrequenz 1 kHz

b) **Leistungsbandbreite**

Meßfrequenzen 30 Hz und 30 kHz
Ausgangsleistung an 4 Ω: 6,25 W bei $K_{ges} \leq 1\%$.

c) **Prüfung der Kopfhörerbuchse**

Lautstärkereger voll auf, 1 kHz an TA-Buchse, 3 Watt an 4 Ω am Ausgang = 3,46 V_{rms} einstellen
LS-Ausgang abschalten, Spannung an Pkt. 4/3 bzw. 5/2 der Kopfhörerbuchse = 2,16 V_{rms} ± 10%.

d) **Maximale Eingangsspannung**

TA-Kristall 5 V_{eff} bei $K_{ges} \leq 1\%$
TA-Magnet 80 mV_{eff} bei $K_{ges} \leq 1\%$
Meßfrequenz 1 kHz; Lautstärkereger mindestens um 30 dB zurückdrehen (Endverstärker nicht übersteuern!).

e) **Frequenzgang „linear“: ± 1,5 dB**

Meßfrequenzen 40 Hz; 1 kHz; 12,5 kHz; 16 kHz.
Ausgangspegel 3 W an 4 Ω = 3,46 V_{rms}
Lautstärkereger voll auf, mit Baß- und Höhenregler bei den fett gedruckten Frequenzen jeweils 0 dB einstellen.

f) **Eingangsempfindlichkeit** für 3,125 W an 4 Ω (± 3,54 V_{rms})

Meßfrequenz 1 kHz
TB-Eingang + TA Kristall-Eingang ≤ 100 mV
TA-Magnet-Eingang ≤ 1,5 mV
Rundfunkeingang ≤ 40 mV
(Gerät Stellung MW gemessen am Mono/Stereo-Schalter g 8/g 9)

g) **Entzerrung für „TA magnetisch“**

Gerät „TA magnetisch“,
Klang „linear“: Bezugsfrequenzen 1 kHz ± 0 dB
Meßfrequenzen:
40 Hz 250 Hz 1 kHz 4 kHz 12,5 kHz
Frequenzgang:
+ 17,8 dB + 5,8 dB 0 dB - 4,5 dB - 13 dB
Toleranz: ± 2 dB
(Verstärker bei 40 Hz nicht übersteuern, 17,8 dB Anhebung!)

h) **Eingangswiderstand**

Beim Anschluß des Tongenerators über 330 kΩ an den TA-Eingang darf die NF-Ausgangsspannung am Lautsprecher Ausgang gegenüber niederohmiger Einspeisung (≤ 10 kΩ) bei einer Meßfrequenz von 1 kHz max. 3 dB abfallen.

i) **Regelbereich Klangregler**

Baßregler: Meßfrequenz 40 Hz
max. Anhebung: 14 dB ± 2 dB
max. Absenkung: 17 dB ± 2 dB
Höhenregler: Meßfrequenz 16 kHz
max. Anhebung: 15 dB ± 2 dB
max. Absenkung: 20 dB ± 2 dB
Balanceregler: Meßfrequenz 1 kHz
Regelbereich: von -11 dB (± 2 dB) bis + 5 dB (± 1 dB)

k) **Physiologie**

Baß- und Höhenregler „linear“
Ausgangspegel mit Lautstärkereger von max. Stellung beginnend, um 30 dB bei 1000 Hz absenken.
Bezugsfrequenz 1 kHz ± 0 dB
Meßfrequenz 40 Hz: Anhebung: 15 dB ± 2 dB
Meßfrequenz 12,5 kHz: Anhebung: 2 dB ± 1 dB
(Gerät nicht übersteuern! Max. Eingangsspannung: 5 V_{eff})

l) **Kanalabweichungen**

Bei Meßfrequenz 1 kHz, Lautstärkereger voll auf und Baß- und Höhenregler in Linearstellung, mit Balance-regler Kanalabweichung 0 dB einstellen.

Bei allen Stellungen des Lautstärke-, Baß- und Höhen-reglers darf die Summe aller Kanalabweichungen im Frequenzbereich 250 Hz - 6,3 kHz max. 6 dB betragen.

m 1.0) **Fremdspannungsabstand** nach DIN 45500

NF-Voltmeter mit Spitzenwertanzeige und Bandpaß 31,5 Hz bis 20 kHz nach DIN 45405 an die Lautsprecherbuchsen.

Eingang „TB“ Eingangspegel 1 kHz 0,5 V_{eff}.

Abschluß des TB-Eingangs bei Fremdspannungsmes-sung: 100 kΩ || 1 nF pro Kanal.

Der Anschluß der Abschlußwiderstände für die Fremd-spannungsmessung muß unbedingt gut abgeschirmt unmittelbar an den Eingangsbuchsen erfolgen.

m 1.1) Lautstärkereger zurückdrehen für 12,5 Watt Aus-gangsleistung an 4 Ω. Mit Baß- und Höhenregler bei 40 Hz und 12,5 kHz bezogen auf 1 kHz „linear“ ein-stellen.
Fremdspannungsabstand bezogen auf 12,5 W ≥ 80 dB

m 1.2) Lautstärkereger zurückdrehen für 50 mW Aus-gangsleistung an 4 Ω. Mit Baß- und Höhenregler bei 40 Hz und 12,5 kHz bezogen auf 1 kHz „linear“ ein-stellen.
Fremdspannungsabstand bezogen auf 50 mW ≥ 58 dB
Eingang „TA magnetisch“

Eingangspegel 1 kHz 5 mV_{eff}.

Abschluß des TA-Eingangs bei Fremdspannungsmes-sung: 4,7 kΩ pro Kanal.

m 1.3) Lautstärkereger zurückdrehen für 12,5 Watt Aus-gangsleistung an 4 Ω. Baß- und Höhenregler stehen wie bei TB-Messung m 1.1.
Fremdspannungsabstand bezogen auf 12,5 W ≥ 60 dB

m 1.4) Lautstärkereger zurückdrehen für 50 mW Aus-gangsleistung an 4 Ω. Baß- und Höhenregler stehen wie bei TB-Messung m 1.2.
Fremdspannungsabstand bezogen auf 50 mW ≥ 58 dB
Eingang „TB“

m 1.5) Lautstärkereger voll auf, Klangregler auf linearen Frequenzgang.
Eingangspegel der Nutzfrequenz (1 kHz):
ca. 200 mV_{eff} für 12,5 Watt Ausgangsleistung
Fremdspannungsabstand bezogen auf Nennausgangs-leistung: ≥ 75 dB

Vereinfachte Messung:

m 1.6) Lautstärkereger zudrehen, Störspannung < 0,6 mV

Eingang „TA Magnet“

Abschluß des TA-Eingangs bei Fremdspannungsmes-sung: 4,7 kΩ pro Kanal.

m 1.7) Eingangspegel der Nutzfrequenz (1 kHz): ca. 3 mV
Fremdspannungsabstand bezogen auf Nennausgangs-leistung ≥ 58 dB

n) **Übersprechen**

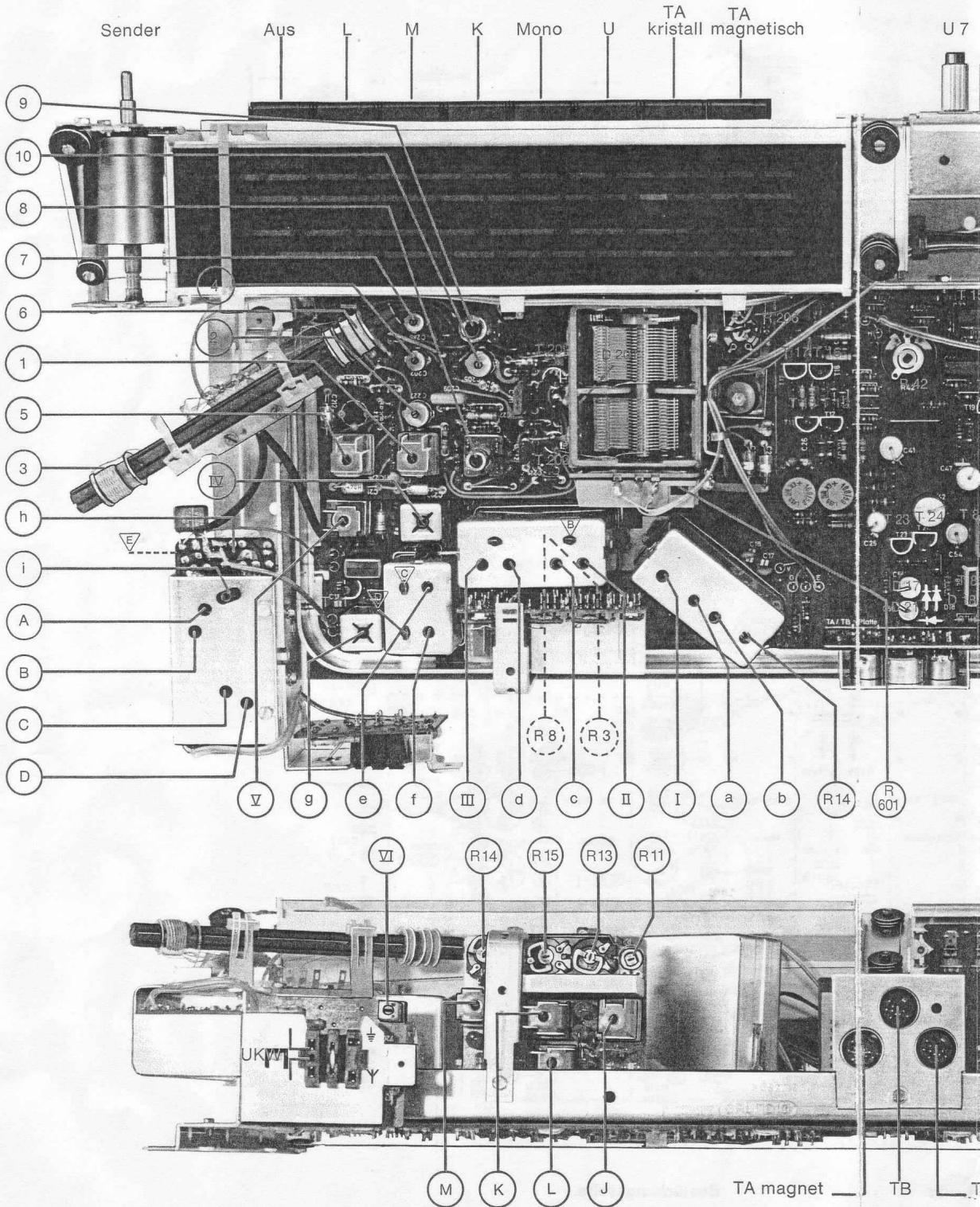
Lautstärke voll auf, Klang „linear“, Balance „Mitte“, TA-Eingang des nicht angesteuerten Kanals mit 100 kΩ || 1 nF abschließen.

Im Bereich 40 - 16 kHz ≥ 38 dB

Bei 1 kHz ≥ 45 dB

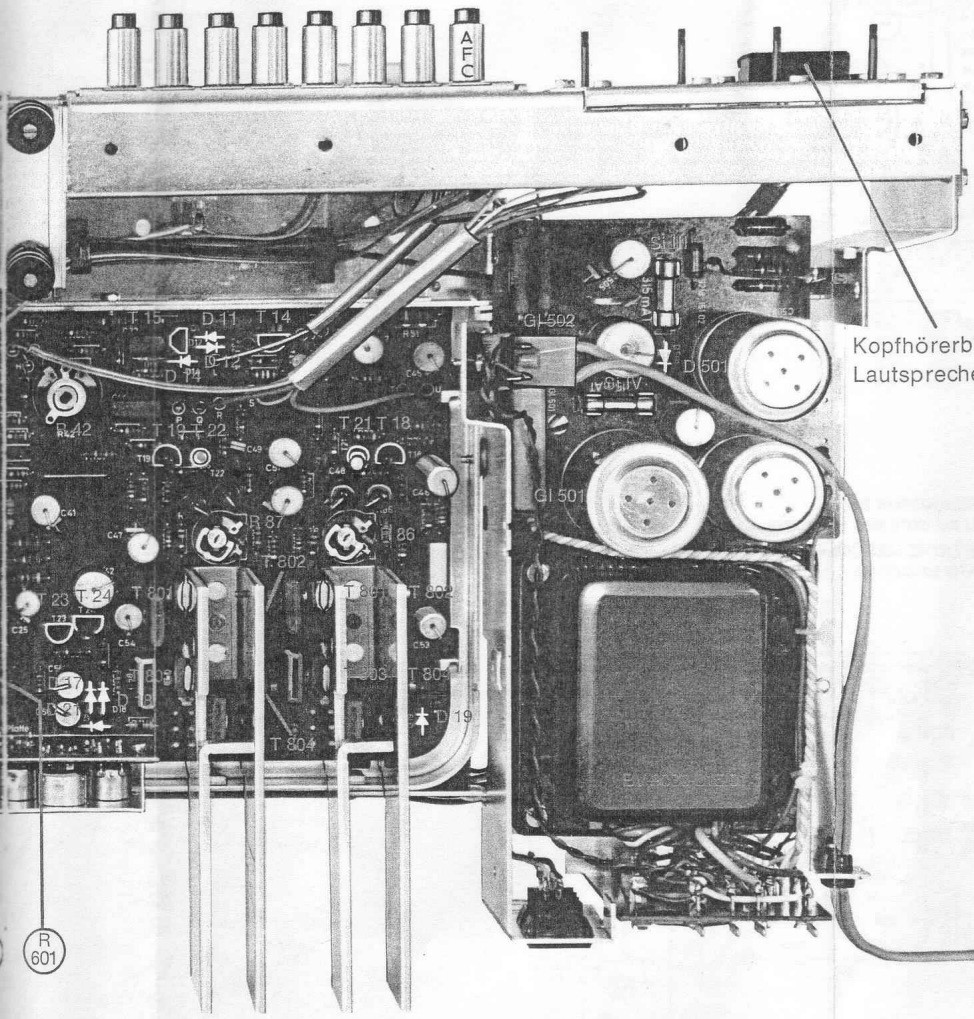
Meßfrequenzen: 40 Hz; 1 kHz; 16 kHz.

Abgleich-Lageplan
 ALIGNMENT SCHEME
 PLAN DE REGLAGE
 PIANO DI TARATURA



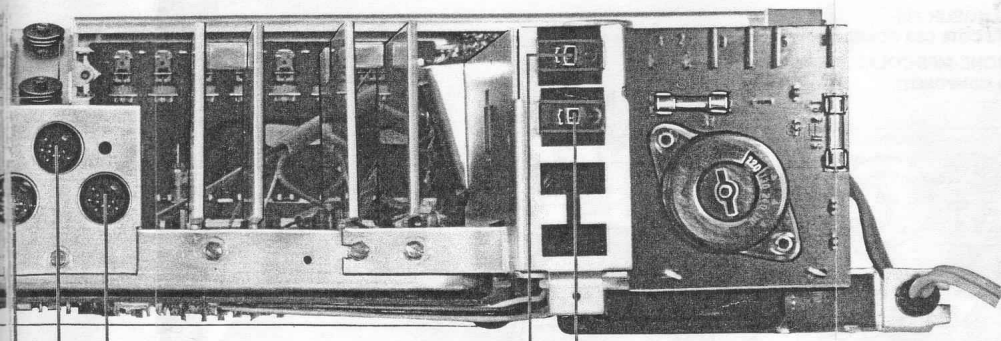
U7 U6 U5 U4 U3 U2 U1 U

Lautst. Höhen Bässe Balance



Kopfhörerbuchse mit Lautsprecherschalter

R 601



TB TA kristall

rechter Kanal
linker Kanal

21125

16471 St

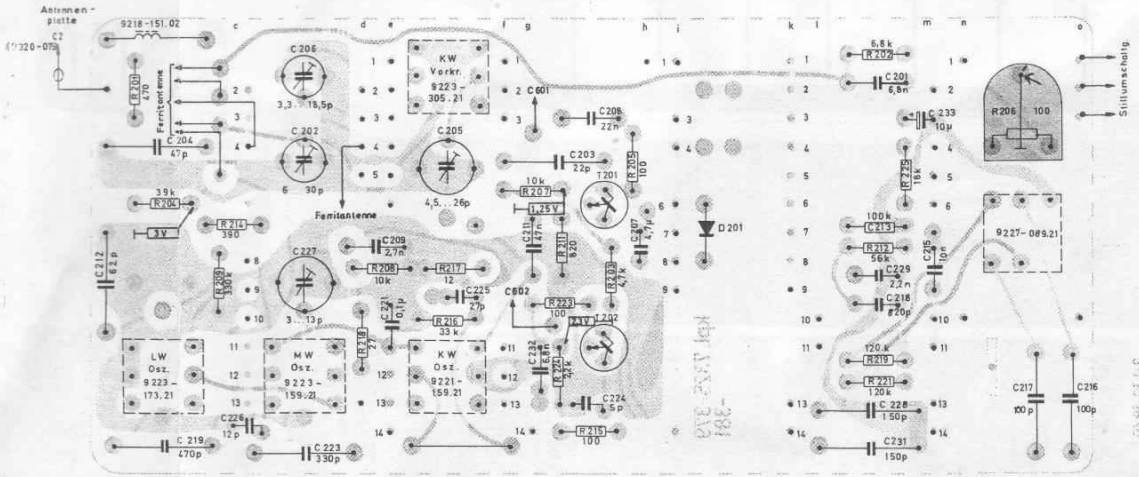
4

0 495

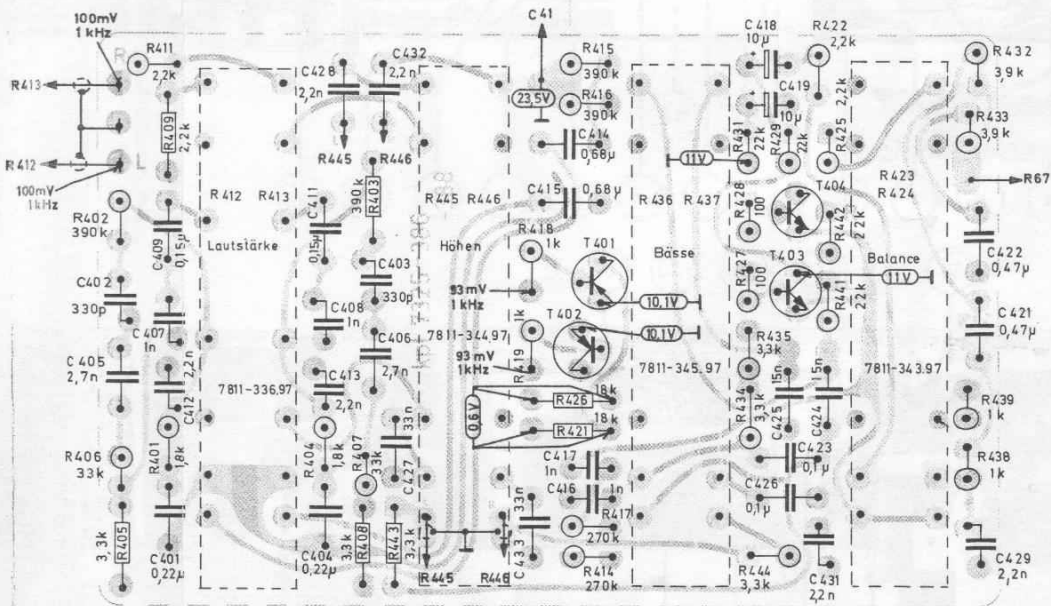
Aggregat, Bestückungsseite
AGGREGATE, COMPONENT SIDE

AGREGAT, VU COTE COMPOSANTS
GRUPPO AF/AM, LATO COMPONENTI

HF-2000enplatte RC800 (Lötseite)



Reglerplatte, Lötseite

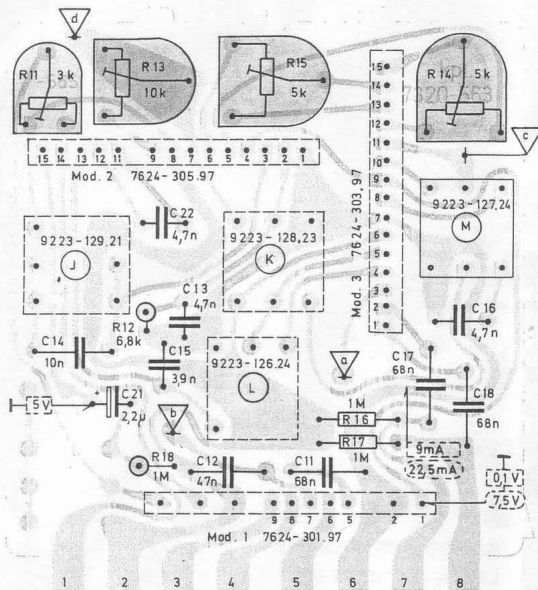


HF-Platte RC 800

Lötseite

Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



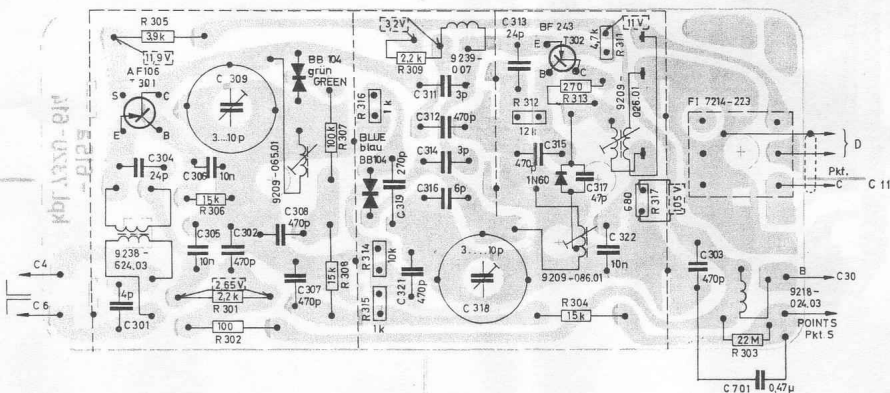
Decoder, auf die Lötseite gesehen
 DECODER, SEEN FROM SOLDER SIDE
 DECODEUR, VU COTE SOUDURES
 DECODER, LATO SALDATURE

Aggregat
 AGGREGATO

Decoder - RC 830/900
 v. 1970

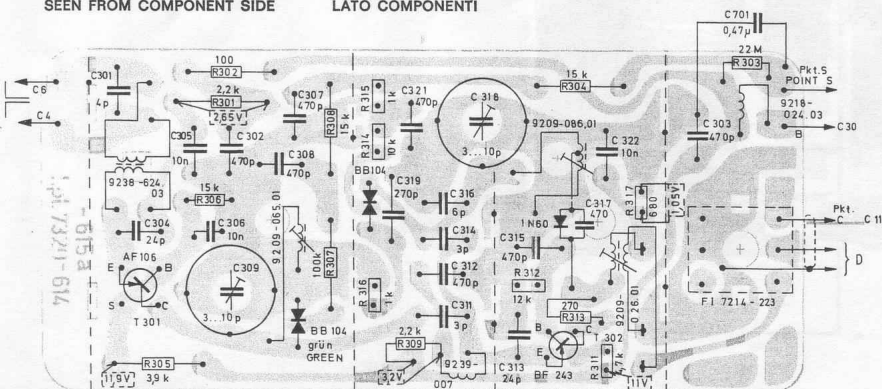
UKW-Mischteil,
 auf die Bestückungsseite gesehen
 MIXER STAGE
 SEEN FROM SOLDER SIDE

MELANGEUR FM
 VU DU COTE DES SOUDURES
 SEZIONE-MESCOLATORE
 LATO SALDATURE

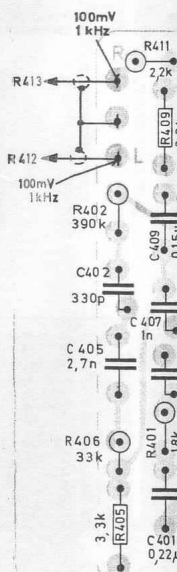


UKW-Mischteil,
 auf die Lötseite gesehen
 MIXER STAGE
 SEEN FROM COMPONENT SIDE

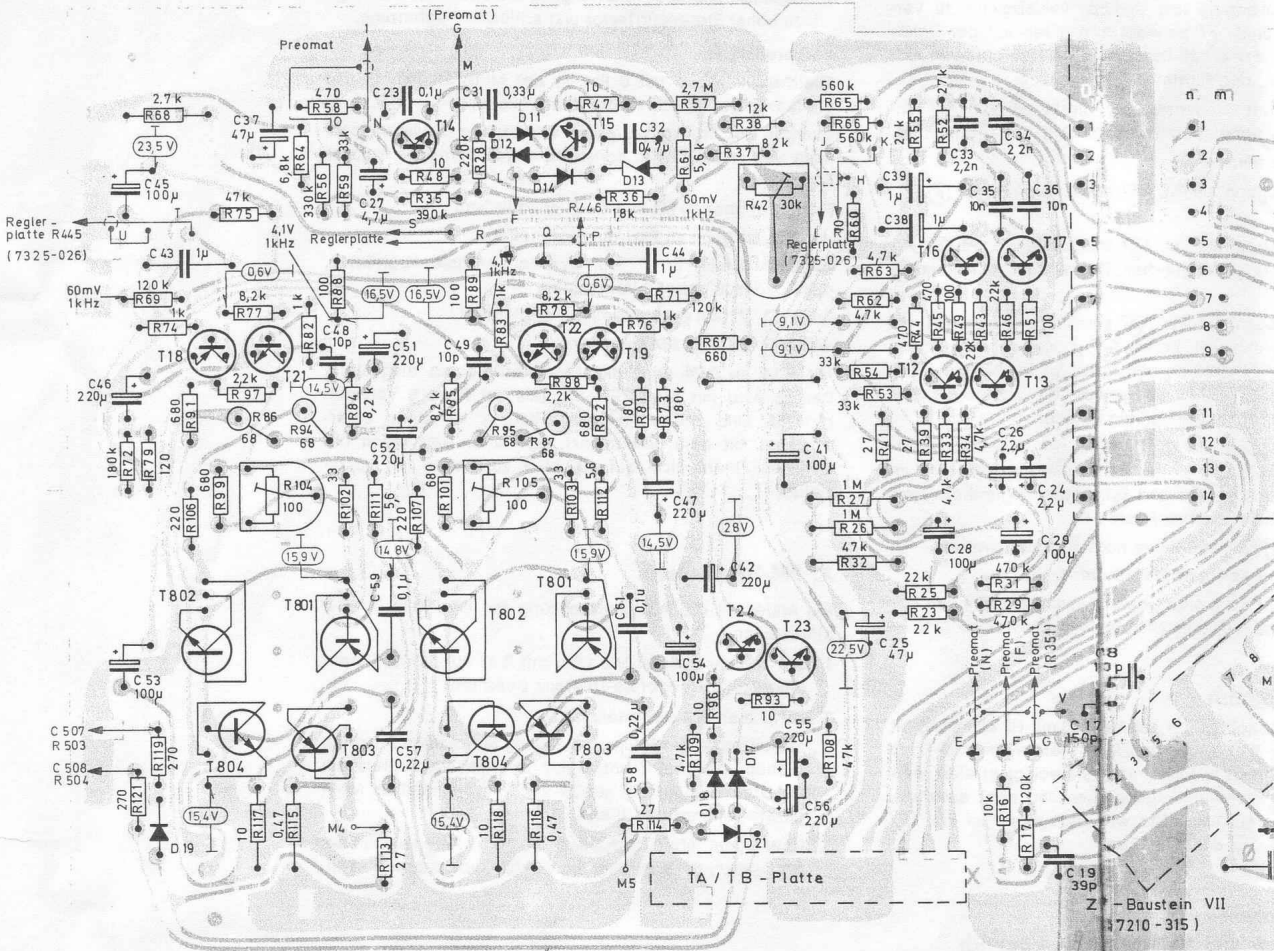
MELANGEUR FM
 VU DU COTE DES COMPOSANTS
 SEZIONE-MESCOLATORE
 LATO COMPONENTI



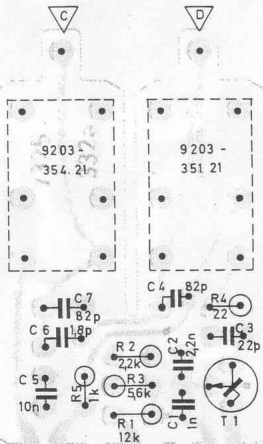
Reglerpl...



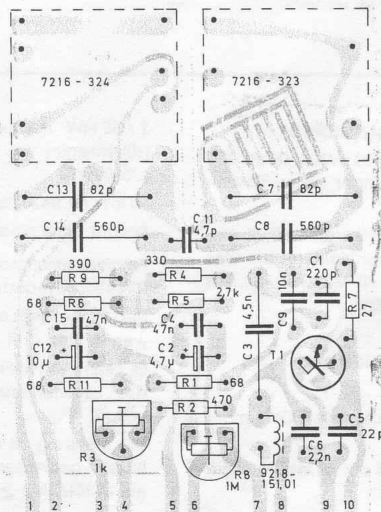
L
 S
 C
 L



ZF-Baustein III, Lötseite
IF-COMPONENT III, SOLDER SIDE
BLOC FI-III, VUE COTE SOUDURES
COMPONENTE-FI III, LATO SALDATURA



ZF-Baustein VI,
IF-COMPONENT VI,
BLOC FI-VI, VUE CO
COMPONENTE-FI VI



o) Stabilitätsprüfung

Lautsprecherausgänge nicht abschließen.
 Oszillograph an Lautsprecherausgang.
 Meßfrequenz 40 Hz, Gerät voll aussteuern.
 Auf dem Oszillogramm des 40-Hz-Sinus dürfen keine Schwingvorgänge sichtbar sein.

p) Prüfung der Kurzschlußautomatik

Gerät „TA Kristall“, „Stereo“. Gerät über TA-Eingang einkanalig ansteuern, Ausgang des angesteuerten Kanals kurzschließen. Wattaufnahme des Gerätes muß auf < 30 Watt absinken. Prüfung des anderen Kanals entsprechend.

q) Überprüfung TB-Aufnahme

Gerät „TA-Magnet“, „Stereo“. Gerät über Eingang „TA-magn.“ ansteuern, $f_{mod} = 1$ kHz, Eingangsspannung $5 mV_{eff}$. Ausgangsspannung an TB-Buchse, Pkt. 1 (linker Kanal) und Pkt. 4 (rechter Kanal): $23 mV_{eff} \pm 1$ dB an $47 k\Omega$.

r) Überprüfung AM-NF-Tiefpaß

Alle Bereichstasten auslösen.
 Eingangsspannung $1 V_{eff}$ an Kontakt m6 (ZF/NF-Platte). ($R_G \leq 200 \Omega$) Abnahme der Ausgangsspannung an den Punkten: 01/02 (ZF-NF-Platte).
 Bezugsfrequenzen $1 kHz \pm 0$ dB
 Meßfrequenz $2,4 kHz \begin{cases} + 2 \text{ dB} \\ - 1,5 \text{ dB} \end{cases}$
 Meßfrequenz $5 kHz - \geq 15$ dB
 (Lautstärkeregler zurück)

s) Überprüfung FM-NF-Tiefpaß

Gerät „UKW“, „Stereo“
 Eingangsspannung $1 V_{eff}$ niederohmig ($R_G \leq 200 \Omega$) an Pkt. ∇ Dec.
 Abnahme der Ausgangsspannung an den Punkten 01/02 (ZF-NF-Platte)
 Bezugsfrequenz $1 kHz \pm 0$ dB
 Meßfrequenz $15 kHz \begin{cases} + 0,5 \text{ dB} \\ - 2,5 \text{ dB} \end{cases}$
 $19 kHz - \geq 4$ dB
 $25 kHz - \geq 15$ dB
 (Lautstärkeregler zurück)

V. Hinweise für den Abgleich und Einstellung der Stufen-Arbeitspunkte

Bevor mit dem Abgleich begonnen werden kann, muß geprüft werden, ob die Netzteilaustragsspannungen stimmen.

Einstellung des Netzteiles für die UKW-Abstimmspannung siehe Pkt. X.

Danach werden die Misch- und ZF-Stufe auf ihren Arbeitspunkt eingestellt. Als erstes zwischen + und M2 mit R8 in FVI bei FM $0,6 V-$ einstellen. Danach zwischen + und M1 mit R3 in FVI $1,5 V$ einstellen. Die Spannung zwischen Masse und M3 soll $0,5-0,7 V-$ betragen. Die beiden letzten Werte gelten bei MW ca. 1 MHz. Der Osz. muß dabei schwingen.

Die Punkte + /M1/M2/M3 sind auf der Druckplatte gekennzeichnet.

Nullpunkt des Abstimminstrumentes bei AM mit R206 einstellen.

VI. AM-ZF-Abgleich

Gerät in Stellung MW ca. 1 MHz

1. Wobbler-Sichtgerät direkt an Pkt. ∇ anschließen (das Koppel-C befindet sich auf der Druckplatte).
2. Wobblerausgang an Pkt. ∇ Kreis (I) abgleichen.
3. Wobblerausgang an Pkt. ∇ Kreis (II) und (III) auf Max. und Symmetrie abgleichen.
 Pkt. 2 und 3 kann auch als ein Arbeitsgang ausgeführt werden.
4. Wobblerausgang an Pkt. ∇ Kreis (IV) im FV sowie Kreis (V) im FIV auf Max. und Symmetrie abgleichen. Alle Kerne zur Becheroberkante (1. Maximum) im Schaltbild gezeichnet.
 Die Meßpunkte ∇ - ∇ sind auf der Druckplatte gekennzeichnet. Pkt. ∇ befindet sich auf dem ZF-Baustein VII.
5. Wobblerausgang direkt an die AM-Antennenbuchse ∇ ZF-Sperre (VI) auf minimale Kurvenhöhe abgleichen. Kernstellung „oben“.
 Alle Kerne mit Wachs festlegen.

VII. AM-HF-Abgleich

Bereich	Frequenz	Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Ferrit-antennen-Vorkreis	Empfindlichkeit * μV	Spiegel-selektion dB	Schwing-spannung an Pkt f 2	Bemerkungen
MW	560 kHz		äußeres Maximum	①	③ Maximum	12	41,5	176 mV	Wechselseitig I und C abgleichen, mit C-Abgleich beenden. Beim Ferrit - Antennen - Abgleich Höhenregler zurückdrehen, erst LW, dann MW, wechselweise wiederholen, mit MW beenden. Zeigeranschlag (L-Seite) auf 0-Punkt-Markierung. Kernstellung: außer KW Osz., alle Kerne nach „oben“ im Schaltbild bedeuten „ = oben“ bzw. „ = unten“ * $\frac{R+S}{R} = 6$ dB
	1450 kHz		Maximum	②	④ Maximum	25	39,5	190 mV	
LW	160 kHz		äußeres Maximum	⑤	⑥ Maximum	21	39,2	170 mV	
	320 kHz				⑦ Maximum	21,5	44	190 mV	
KW	7 MHz		Inneres Maximum	⑧	⑨ Maximum	4,7	20	106 mV am Emitter Mischer	
	14 MHz				⑩ Maximum	5,2	17	150 mV	

VIII. FM-ZF-Abgleich

Der gesamte Abgleich ist mit kleinem HF-Pegel durchzuführen um Begrenzung und dadurch Fehlabbgleich zu vermeiden. Der Punkt ∇ befindet sich unten auf der Druckplatte und ist bezeichnet. Die Punkte B/C/D/E befinden sich als Meßösen auf den Filtern bzw. Mischteil.

1. Sichtgerät mit Diodentastkopf direkt an Pkt. ∇ anschließen (Koppel-C befindet sich auf der Druckplatte). Kreis \textcircled{b} verstimmen.
2. Wobblerausgang an Pkt. ∇ anschließen, Kreis \textcircled{a} abgleichen.
3. Wobblerausgang an Pkt. ∇ anschließen, Kreis \textcircled{c} und Kreis \textcircled{d} abgleichen. Dachschräge mit Kreis \textcircled{a} korrigieren.
4. Wobblerausgang an Pkt. ∇ anschließen. Kreis \textcircled{g} zunächst verstimmen. Kreise \textcircled{e} und \textcircled{f} abgleichen. Durch Abgleichen von Kreis \textcircled{g} im FII die Funktion der Neutralisation überprüfen. Die sichtbare Kurve darf sich dabei nur geringfügig ändern.
5. Wobblerausgang an Pkt. ∇ Kreis \textcircled{h} zunächst verstimmen. Kreis \textcircled{g} im FII sowie Kreis $\textcircled{1}$ im Mischteil auf Maximum und Symmetrie abgleichen. Jetzt Kreis \textcircled{h} im FI abgleichen.
Mit Kreis \textcircled{g} kann die Kurve noch korrigiert werden.
✓ bedeutet Kern von Flansch der Spule.
✓ bedeutet Kern nach oben bzw. 1. Maximum von der Abgleichseite bei den ZF-Verstärker-Bausteinen 7210—.

IX. Ratio-Abgleich

Der gesamte Ratioabgleich soll bei 150 mV HF-Spannung an der Basis von T1 FVII durchgeführt werden (mit HF-Rövo nachmessen). Diese Spannung muß unbedingt erreicht werden. Falls die Wobbler-Ausgangsspannung nicht ausreicht, ist der Wobblerausgang nicht wie angegeben an Pkt. ∇ sondern an Pkt. ∇ anzuschließen.
Wobbelhub ± 75 kHz.

FM-Oszillator- und Zwischenkreis-Abgleich

Meßsender Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Vorkreis	Empfindlichkeit (Rauschzahl)	Bemerkungen
88 MHz	(A) Maximum	(C) Maximum	3,2 kTo	Antennenspannung $\leq 2 \mu\text{V}$ Oszillator- und Vorkreisabgleich mit L und C wechselseitig wiederholen, mit L-Abgleich beenden. Kernstellungen Oszillator- und Vorkreis- spulen: alle entgegengesetzt zum Flansch. Stationstasten am Preomat überprüfen. Zeiger- anschlag auf 0-Punkt-Markierung.
106 MHz	(B) Maximum	(D) Maximum		

XI. Messung des Begrenzereinsatzpunktes

Meßsender bei ca. 100 MHz mit ca. 100 $\mu\text{V}/240 \Omega$ an die Antennenbuchse anschließen und Empfänger genau abstimmen.

NF-Rövo an den LS-Ausgang mit Lautstärkeregl. 0 dB einstellen. Meßsenderspannung soweit verkleinern bis das Rövo -2 dB anzeigt. Dazu gehöriger HF-Meßwert typisch 10 $\mu\text{V}/240 \Omega$ (Streubereich 8 - 16 $\mu\text{V}/240 \Omega$).

XII. Messung des FM-Störabstandes nach DIN 45500 Bl. 8 Pkt. 5.5.

Dazu wird ein extrem brumm- und rauscharmer UKW-Sender im Bereich von 88 - 92 MHz benötigt.
Auf das Gerät ein Signal von ca. 1 mV mit 40 kHz Hub geben.

Die Mitten-Frequenz des Wobblers, beim ZF und Ratioabgleich muß übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, stimmen ZF Maximum und Ratio O-Durchgang nicht überein. Die Folge ist: zu hoher Stereoklirrfaktor und schlechte Begrenzung.

Vorbereitungen

- Gleichspann. Rövo mit 0 Pkt. in der Mitte an Pkt. ϕ und die Masse des Rövos an Pkt. X anschließen.
Vorsicht bei Schuko-geerdeten Rövos. Die Grundvorspannung von + 6,8 V wird sonst über Wobblermasse kurzgeschlossen.
Sichtgerät über 10 k Ω an Pkt. ϕ anschließen.
Wobblerausgang an Pkt. ∇ anschließen.
Abgleich: Kreis \textcircled{b} auf gerade Kennlinie abgleichen, das Rövo muß dabei 0 Volt zeigen.
Kreis \textcircled{a} auf größte Steilheit abgleichen.
Wobbler mit 30% AM modulieren.
Mit R14 im FVII wird die AM-Unterdrückung eingestellt. Danach wird mit Kreis \textcircled{b} nochmals am Rövo 0 Volt eingestellt. Eine breite AM-Unterdrückung ist einer Unterdrückung mit dem Schnittpunkt, der unter Umständen bei manchen Filtern nicht auf 10,7 MHz zu stellen ist, vorzuziehen.

X. FM-HF-Abgleich

Als erstes ist die Abstimmspannung mit GRUNDIG DV 33 a einzustellen.

1. Die Spannung U_1 an M6 wird mit R42 auf $30 \text{ V} \pm 100 \text{ mV}$ eingestellt. Meßgeräte-Toleranz beachten!
2. DV 33 a an M7 (Mischteilplatte)
Skalenzeiger der Hauptabstimmung auf rechten Anschlag drehen, mit dem Zusatzregler des Abstimmreglers am AM-Drehko (R 601) U_2 auf $2,7 \text{ V} \pm 50 \text{ mV}$ einstellen. Meßgeräte-Toleranz beachten!
3. UKW-Signal über Sym.Glied an die Antennenbuchse, AFC „aus“, NF Voltmeter an die LS-Buchse anschließen.

$2 \times 50 \text{ mW}$ mit Lautstärkeregl. einstellen. Mit Baß- und Höhenregler lin. Frequenzgang einstellen (40 Hz/1000 Hz/12500 Hz).

50 mW ist Bezugspegel 0 dB

Sender ohne Modulation einstellen

Fremdspannungsabstand: $\geq 56 \text{ dB}$ als Spitzenwert nach DIN 45405, jedoch im Bereich von 40 Hz - 15 kHz gemessen. Die Einstellung eines lin. Frequenzganges bei 50 mW ist wegen der drei benötigten Frequenzen etwas schwierig.

Es kann der FM-Fremdspannungsabstand auch am Hochpunkt des Lautstärkereglers gemessen werden. Anschlüsse $\phi 1$ und $\phi 2$.

Die Messung ist nur zulässig, wenn der NF-Teil bereits bei 50 mW gemessen und in Ordnung ist. Meßwert: bezogen auf 40 kHz Hub $\geq 56 \text{ dB}$ bei der Messung ohne NF-Teil.

XIII. Decoderabgleich

Zum Abgleich sind folgende Meßgeräte erforderlich:

Stereocoder SC 1, Tongenerator TG 20, Oszillograph W 2/13 o. ä. mit Tastkopf und VB 1 oder VB 2, Tiefpaßfilter fg 15 kHz, NF-Röhrenvoltmeter MV 4 o. ä.

Der Abgleich erfolgt über HF zusammen mit dem Empfänger. Das Gerät ist dabei exakt abzustimmen, die Scharfabstimmung einzuschalten und die Monotaste auszulösen. Der Abgleich sämtlicher Kerne ist außen.

1. Abgleich 15 kHz Sperrkreis 9223-129.21 (J)

Tongenerator 15 kHz an Anschlußpunkt 1 des Decoders. Ausgangsspannung des Tongenerators ca. 200 mV_{eff}. Im Gerät Punkt ∇ mit Masse verbinden (Rauschsignal kurzschließen). Oszillograph mit Tastkopf und Vorverstärker an Punkt ∇ , am Decoder ∇ und Punkt ∇ mit Masse verbinden. Punkt ∇ über 10 μ F mit Masse verbinden. Abgleich (J) auf Minimum Oszillogrammhöhe.

2. Abgleich Seitenbandkreis 9223-128.23 (K)

Stereocoder SC 1 an Antennenbuchse. Die Tasten „HF“, „300 Hz“ und „S“ gedrückt. Masseverbindung von Punkt ∇ im Gerät und Brücke ∇ im Decoder entfernen. Abgleich (K) auf maximale Seitenbänder und sauberen Schnittpunkt. Der Oszillograph wird dabei vom Stereocoder fremd synchronisiert.

3. Abgleich 19-kHz-Kreis 9223-126.24 (L) und 38-kHz-Kreis 9223-127.24 (M)

Anschluß der Meßgeräte wie vorher. Am Stereocoder jedoch nur Taste „HF“ und „Pilot“ gedrückt, Masseverbindung von Punkt ∇ entfernen. Abgleich (L) und (M) auf Maximum Oszillogrammhöhe. Zusätzlich Taste „300 Hz“ und „S“ drücken. Abgleich des 19-kHz-Kreises (J) auf maximalen Modulationsgrad korrigieren.

4. Abgleich der Ansprechempfindlichkeit der Stereo-Umschaltautomatik R 11

Im Gerät Punkt ∇ mit Masse verbinden.

Stereocoder am Anschlußpunkt 1 des Decoders, Masseverbindung von Punkt ∇ entfernen. Taste „Pilot“ drücken. Ausgangsspannung des Coders mit Röhrenvoltmeter auf 35 mV_{eff} einstellen. Regler R 11 auf Linksanschlag drehen. Stereoanzeigelampe erlischt. Regler nach rechts drehen, bis Anzeigelampe aufleuchtet. Anschließend Abgleich 3 wiederholen.

5. Abgleich der Übersprechdämpfung R 13, R 14, R 15

Stereocoder an Antennenbuchse. Tasten „HF“, „Pilot“

und „2500 Hz“ gedrückt. NF-Röhrenvoltmeter unter Zwischenschaltung des Tiefpaßfilters an Lautsprecherbuchse linker Kanal. Als Abschlußwiderstände für beide Kanäle können sowohl Lautsprecher oder 4- Ω -Widerstände verwendet werden. Lautstärkereglern, Balanceregler, Höhen- und Baßregler auf Mitte. Durch wechselseitiges Abgleichen von R 13 und R 15 Minimum einstellen.

Zusätzlich Taste „L“ drücken. NF-Röhrenvoltmeter unter Zwischenschaltung des Tiefpaßfilters an Lautsprecherbuchse rechter Kanal. Mit R 14 Minimum einstellen. Der Abgleich ist wechselweise zu wiederholen.

XIV. Übertragungsbereich bei FM Stereo (nach Decoderabgleich gemessen)

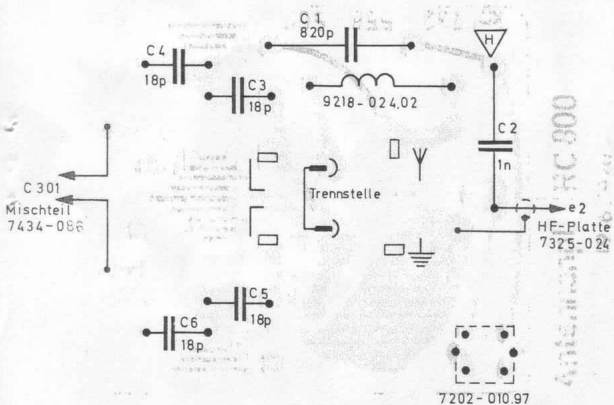
40 —	50 Hz \pm 1 dB
50 —	6 300 Hz \pm 1,5 dB
6 300 —	15 000 Hz \pm 2,5 dB

Von Antenne bis Lautsprecher gemessen. Mit Höhen- und Baßregler bei 40 Hz und 12,5 kHz, bezogen auf 1 kHz „linear“ einstellen. Modulation L oder R mit 50 μ sec Pre-emphasis.

XV. VDE-Prüfung

Das Gerät muß den Sicherheitsbestimmungen gemäß VDE 0860 H/... 67 (Entwurf) entsprechen. Folgende Punkte sind zu beachten:

1. Alle netzspannungsführenden Leitungen müssen durch Umbiegen in den Lötösen mechanisch gesichert sein.
2. Primärseitig sind nur Isolierschläuche mit mindestens 0,4 mm Wandstärke zugelassen.
3. Schwer entflammare Widerstände, Berührungsschutzkondensatoren und Sicherungen (G-Schmelzeinsätze) müssen den geforderten Bedingungen entsprechen und die im Schaltbild bzw. in den Stücklisten aufgeführten Werte besitzen.
4. Auf der Primärseite sind die geforderten Luft- und Kriechwege unbedingt einzuhalten:
 - a) mind. 4 mm zwischen netzspannungsführenden Teilen und berührbaren Metallteilen (Chassis, Metallabdeckung usw.).
 - b) mind. 3 mm zwischen den Netzpolen.
5. Prüfspannungen zwischen den Netzpolen und berührbaren Teilen (Chassis, Anschlußbuchsen usw.): 2000 V_{eff}.



Antennenplatte,

auf die Lötseite gesehen

ANTENNA BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE D'ANTENNE,

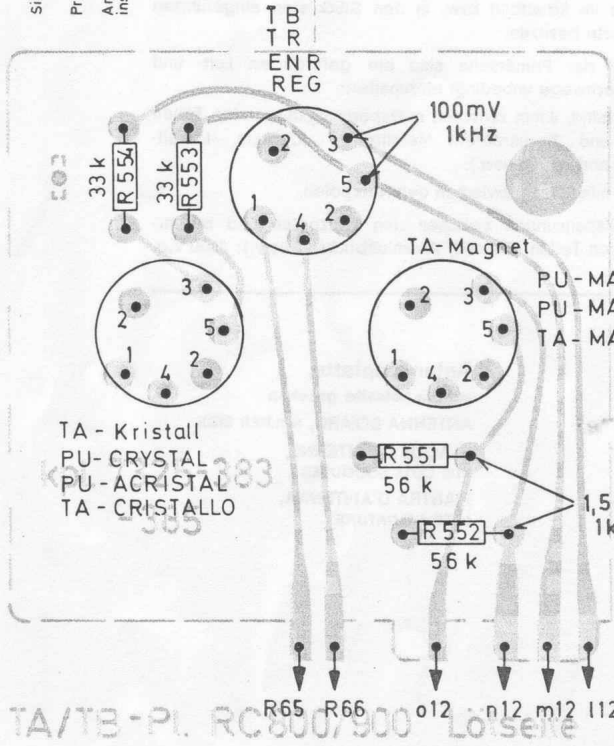
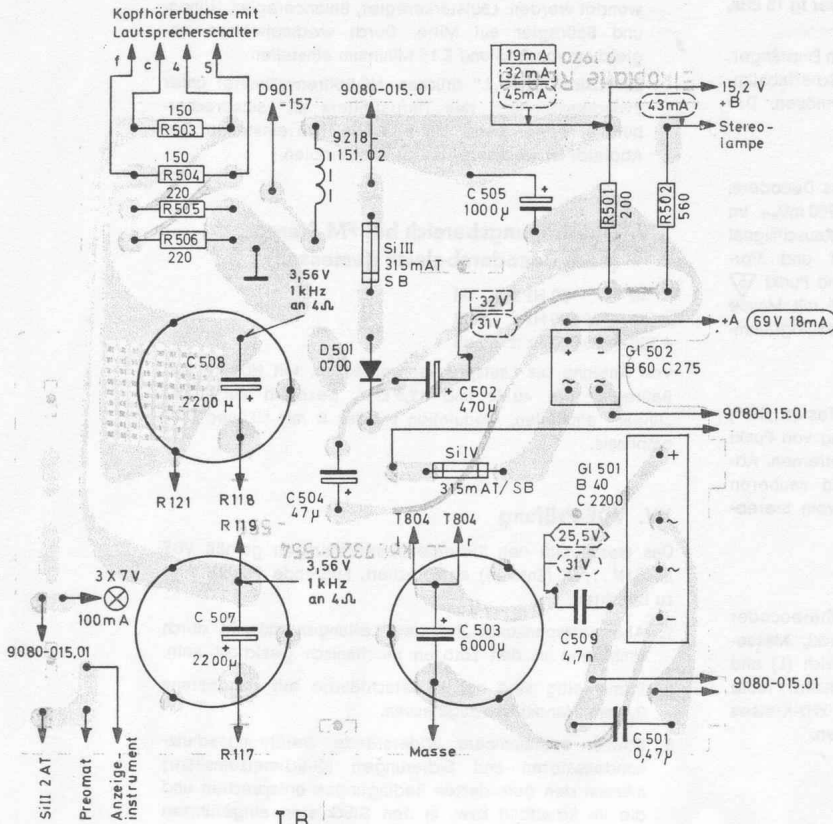
VUE COTE SOUDURES

PIASTRA D'ANTENNA,

LATO SALDATURE

Elkoplatte, Lötseite
ELECTROLYTIC CAPACITOR BOARD,
SOLDER SIDE

PLAQUE CONDENSATEURS ELECTROLYTIQUES, VUE DU COTE DES SOUDURES
PIASTRA COND. ELETTROLITICI, LATO SALDATURE



TA-TB-Buchsenplatte, Lötseite
PU-TR-SOCKET PLATE, SOLDER SIDE
PLAQUE PRISES PU/MAGNETO,
COTE DES SOUDURES
PIASTRA PRESE FONO-REGISTRATORE,
LATO SALDATURE



Änderungen vorbehalten

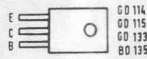
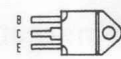
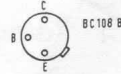
ALTERATIONS RESERVED

MODIFICATIONS RESERVEES

CON RISERVA DI MODIFICA



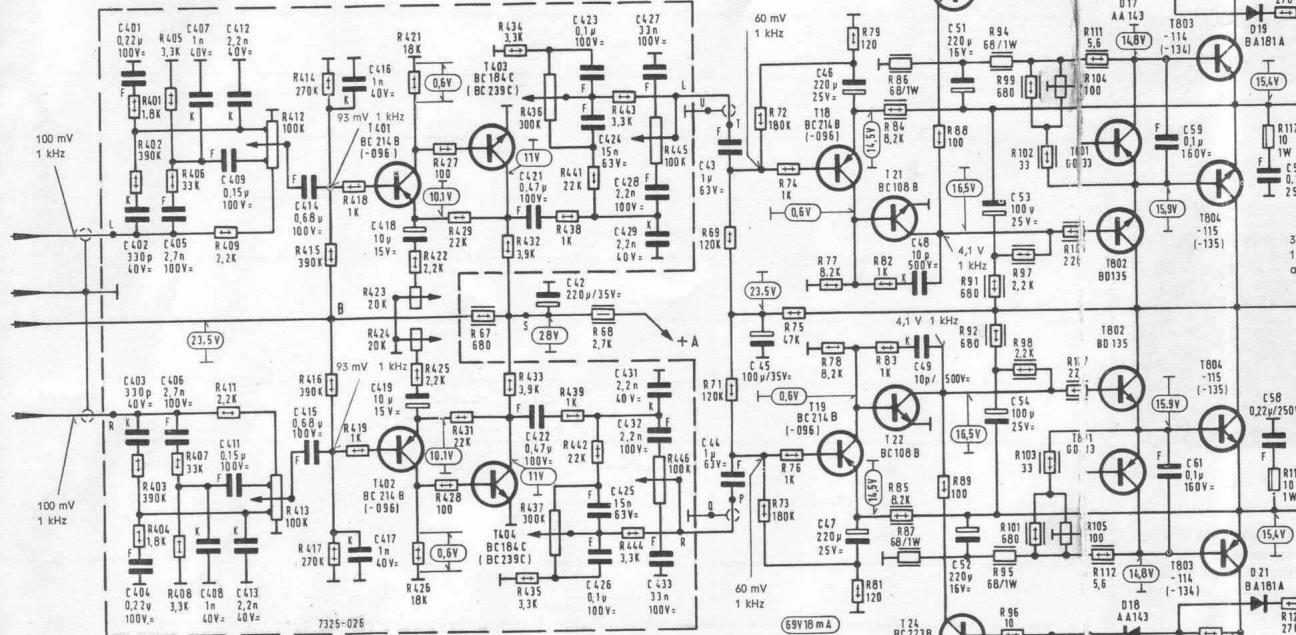
BC 239C
BC 214 B
BC 184 C
BC 223 B
BC 183 C
BC 384 C



linker Kanal
LEFT CHANNEL
CANAL DE GAUCHE
CANALE SINISTRO

10 mV mit R104 (M5. R105
ADJUST 10 mV WITH R104 (I
REGLER 10 mV AVEC R104 (I
DE REFRÉDISATION 20-
TARARE CON R104 (M5. R105
RAFFREDDAMENTO 20.25

R412, R413 7811-336.97 Lautstärke VOLUME / PUISSANCE / VOLUME
R423, R424 7811-343.97 Balance BALANCE / BALANCE / BILANCIAMENTO
R445, R446 7811-344.97 Höhen TREBLE / AIGUS / ACUTI
R436, R437 7811-345.97 Bässe BASS / GRAVES / BASSI

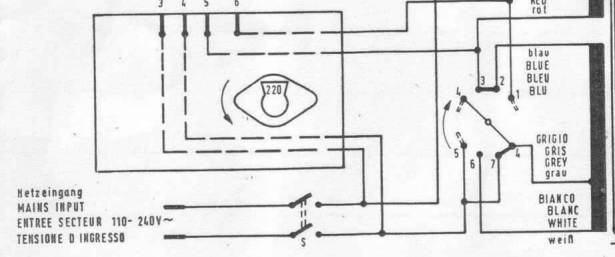


Reglerplatte 7525-026

Elko-Platte 7520-074

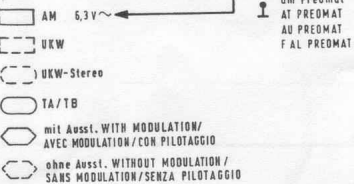
3-4 Netzausgang 110-240V ~
MAINS OUTPUT 110-240V AC
SORTIE SECTEUR 110-240V ~
USCITA CUSORE DI RETE 110-240V ~

5-6 110V ~ für eingebauten Plattenwechsler
110V AC CONNECTION FOR BUILT-IN RECORD CHANGER
CONNEXION 110V ~ POUR CHANGEUR DE DISQUES INCORPORÉ
COLLEGAMENTO 110V ~ PER GAMBIADISCHI INCORPORATO



Netzeingang
MAINS INPUT
ENTRÉE SECTEUR 110-240V ~
TENSIONE D'INGRESSO

Leistungsaufnahme: ohne Signal 20W
bei Vollaussteuerung (2X12.5W, 1000Hz) 75W. (URW)
max. 85W
POWER CONSUMPTION: APPROX 20W WITHOUT SIGNAL. AT MAXIMUM
LEVEL (2X12.5W, 1000Hz) 75W. (FM)
MAX. 85W
CONSUMATION ENV.: 20W SANS SIGNAL. A MODULATION MAXIMALE
(2X12.5W, 1000Hz) 75W. (FM)
MAX. 85W
DISSIPAZIONE: SENZA SEGNALE 20W. A MASSIMO PILOTAGGIO
(2X12.5W, 1000Hz) 75W. (FM)
MAX. 85W.



Vornummer für Dioden und Transistoren
INDEX NUMBER FOR DIODES AND TRANSISTORS
CHIFFRES REPRES POUR DIODES ET TRANSISTORS
SIGLA PER DIODI E TRANSISTORI

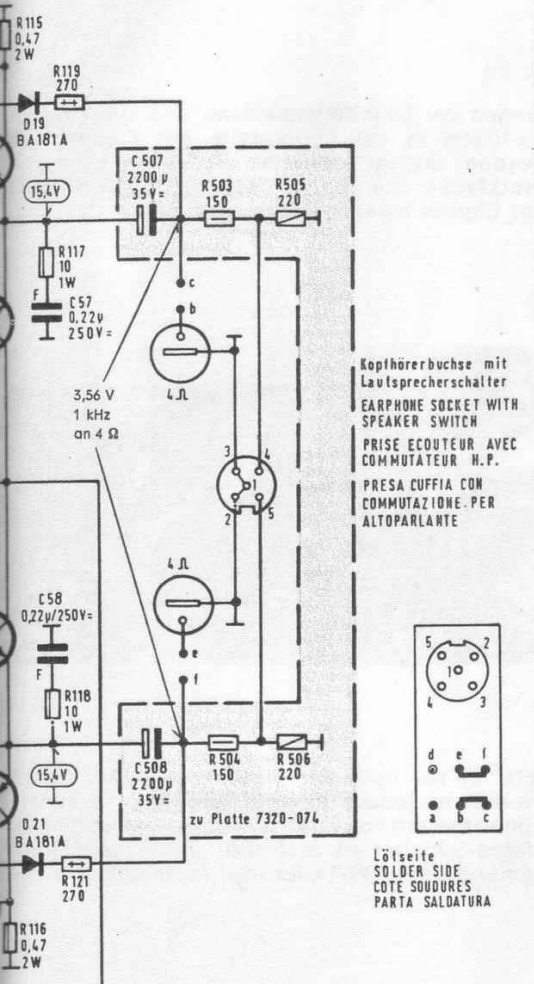
Ersatztypen in Klammern ()
INTERCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS ()
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHESES ()
RICAMBI ()

AM / FM Grundch

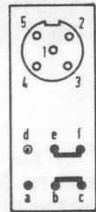
401, 403, 405, 407, 409, 412, 414, 416, 418, 421, 423, 425, 427, 429, 432, 434, 436, 438, 441, 443, 445, 447, 449, 451, 453, 455, 457, 459, 461, 463, 465, 467, 469, 471, 473, 475, 477, 479, 481, 483, 485, 487, 489, 491, 493, 495, 497, 499, 501, 503, 505, 507, 509, 511, 513, 515, 517, 519, 521, 523, 525, 527, 529, 531, 533, 535, 537, 539, 541, 543, 545, 547, 549, 551, 553, 555, 557, 559, 561, 563, 565, 567, 569, 571, 573, 575, 577, 579, 581, 583, 585, 587, 589, 591, 593, 595, 597, 599, 601, 603, 605, 607, 609, 611, 613, 615, 617, 619, 621, 623, 625, 627, 629, 631, 633, 635, 637, 639, 641, 643, 645, 647, 649, 651, 653, 655, 657, 659, 661, 663, 665, 667, 669, 671, 673, 675, 677, 679, 681, 683, 685, 687, 689, 691, 693, 695, 697, 699, 701, 703, 705, 707, 709, 711, 713, 715, 717, 719, 721, 723, 725, 727, 729, 731, 733, 735, 737, 739, 741, 743, 745, 747, 749, 751, 753, 755, 757, 759, 761, 763, 765, 767, 769, 771, 773, 775, 777, 779, 781, 783, 785, 787, 789, 791, 793, 795, 797, 799, 801, 803, 805, 807, 809, 811, 813, 815, 817, 819, 821, 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 865, 867, 869, 871, 873, 875, 877, 879, 881, 883, 885, 887, 889, 891, 893, 895, 897, 899, 901, 903, 905, 907, 909, 911, 913, 915, 917, 919, 921, 923, 925, 927, 929, 931, 933, 935, 937, 939, 941, 943, 945, 947, 949, 951, 953, 955, 957, 959, 961, 963, 965, 967, 969, 971, 973, 975, 977, 979, 981, 983, 985, 987, 989, 991, 993, 995, 997, 999, 1001, 1003, 1005, 1007, 1009, 1011, 1013, 1015, 1017, 1019, 1021, 1023, 1025, 1027, 1029, 1031, 1033, 1035, 1037, 1039, 1041, 1043, 1045, 1047, 1049, 1051, 1053, 1055, 1057, 1059, 1061, 1063, 1065, 1067, 1069, 1071, 1073, 1075, 1077, 1079, 1081, 1083, 1085, 1087, 1089, 1091, 1093, 1095, 1097, 1099, 1101, 1103, 1105, 1107, 1109, 1111, 1113, 1115, 1117, 1119, 1121, 1123, 1125, 1127, 1129, 1131, 1133, 1135, 1137, 1139, 1141, 1143, 1145, 1147, 1149, 1151, 1153, 1155, 1157, 1159, 1161, 1163, 1165, 1167, 1169, 1171, 1173, 1175, 1177, 1179, 1181, 1183, 1185, 1187, 1189, 1191, 1193, 1195, 1197, 1199, 1201, 1203, 1205, 1207, 1209, 1211, 1213, 1215, 1217, 1219, 1221, 1223, 1225, 1227, 1229, 1231, 1233, 1235, 1237, 1239, 1241, 1243, 1245, 1247, 1249, 1251, 1253, 1255, 1257, 1259, 1261, 1263, 1265, 1267, 1269, 1271, 1273, 1275, 1277, 1279, 1281, 1283, 1285, 1287, 1289, 1291, 1293, 1295, 1297, 1299, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 1313, 1315, 1317, 1319, 1321, 1323, 1325, 1327, 1329, 1331, 1333, 1335, 1337, 1339, 1341, 1343, 1345, 1347, 1349, 1351, 1353, 1355, 1357, 1359, 1361, 1363, 1365, 1367, 1369, 1371, 1373, 1375, 1377, 1379, 1381, 1383, 1385, 1387, 1389, 1391, 1393, 1395, 1397, 1399, 1401, 1403, 1405, 1407, 1409, 1411, 1413, 1415, 1417, 1419, 1421, 1423, 1425, 1427, 1429, 1431, 1433, 1435, 1437, 1439, 1441, 1443, 1445, 1447, 1449, 1451, 1453, 1455, 1457, 1459, 1461, 1463, 1465, 1467, 1469, 1471, 1473, 1475, 1477, 1479, 1481, 1483, 1485, 1487, 1489, 1491, 1493, 1495, 1497, 1499, 1501, 1503, 1505, 1507, 1509, 1511, 1513, 1515, 1517, 1519, 1521, 1523, 1525, 1527, 1529, 1531, 1533, 1535, 1537, 1539, 1541, 1543, 1545, 1547, 1549, 1551, 1553, 1555, 1557, 1559, 1561, 1563, 1565, 1567, 1569, 1571, 1573, 1575, 1577, 1579, 1581, 1583, 1585, 1587, 1589, 1591, 1593, 1595, 1597, 1599, 1601, 1603, 1605, 1607, 1609, 1611, 1613, 1615, 1617, 1619, 1621, 1623, 1625, 1627, 1629, 1631, 1633, 1635, 1637, 1639, 1641, 1643, 1645, 1647, 1649, 1651, 1653, 1655, 1657, 1659, 1661, 1663, 1665, 1667, 1669, 1671, 1673, 1675, 1677, 1679, 1681, 1683, 1685, 1687, 1689, 1691, 1693, 1695, 1697, 1699, 1701, 1703, 1705, 1707, 1709, 1711, 1713, 1715, 1717, 1719, 1721, 1723, 1725, 1727, 1729, 1731, 1733, 1735, 1737, 1739, 1741, 1743, 1745, 1747, 1749, 1751, 1753, 1755, 1757, 1759, 1761, 1763, 1765, 1767, 1769, 1771, 1773, 1775, 1777, 1779, 1781, 1783, 1785, 1787, 1789, 1791, 1793, 1795, 1797, 1799, 1801, 1803, 1805, 1807, 1809, 1811, 1813, 1815, 1817, 1819, 1821, 1823, 1825, 1827, 1829, 1831, 1833, 1835, 1837, 1839, 1841, 1843, 1845, 1847, 1849, 1851, 1853, 1855, 1857, 1859, 1861, 1863, 1865, 1867, 1869, 1871, 1873, 1875, 1877, 1879, 1881, 1883, 1885, 1887, 1889, 1891, 1893, 1895, 1897, 1899, 1901, 1903, 1905, 1907, 1909, 1911, 1913, 1915, 1917, 1919, 1921, 1923, 1925, 1927, 1929, 1931, 1933, 1935, 1937, 1939, 1941, 1943, 1945, 1947, 1949, 1951, 1953, 1955, 1957, 1959, 1961, 1963, 1965, 1967, 1969, 1971, 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997, 1999, 2001, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011, 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023, 2025, 2027, 2029, 2031, 2033, 2035, 2037, 2039, 2041, 2043, 2045, 2047, 2049, 2051, 2053, 2055, 2057, 2059, 2061, 2063, 2065, 2067, 2069, 2071, 2073, 2075, 2077, 2079, 2081, 2083, 2085, 2087, 2089, 2091, 2093, 2095, 2097, 2099, 2101, 2103, 2105, 2107, 2109, 2111, 2113, 2115, 2117, 2119, 2121, 2123, 2125, 2127, 2129, 2131, 2133, 2135, 2137, 2139, 2141, 2143, 2145, 2147, 2149, 2151, 2153, 2155, 2157, 2159, 2161, 2163, 2165, 2167, 2169, 2171, 2173, 2175, 2177, 2179, 2181, 2183, 2185, 2187, 2189, 2191, 2193, 2195, 2197, 2199, 2201, 2203, 2205, 2207, 2209, 2211, 2213, 2215, 2217, 2219, 2221, 2223, 2225, 2227, 2229, 2231, 2233, 2235, 2237, 2239, 2241, 2243, 2245, 2247, 2249, 2251, 2253, 2255, 2257, 2259, 2261, 2263, 2265, 2267, 2269, 2271, 2273, 2275, 2277, 2279, 2281, 2283, 2285, 2287, 2289, 2291, 2293, 2295, 2297, 2299, 2301, 2303, 2305, 2307, 2309, 2311, 2313, 2315, 2317, 2319, 2321, 2323, 2325, 2327, 2329, 2331, 2333, 2335, 2337, 2339, 2341, 2343, 2345, 2347, 2349, 2351, 2353, 2355, 2357, 2359, 2361, 2363, 2365, 2367, 2369, 2371, 2373, 2375, 2377, 2379, 2381, 2383, 2385, 2387, 2389, 2391, 2393, 2395, 2397, 2399, 2401, 2403, 2405, 2407, 2409, 2411, 2413, 2415, 2417, 2419, 2421, 2423, 2425, 2427, 2429, 2431, 2433, 2435, 2437, 2439, 2441, 2443, 2445, 2447, 2449, 2451, 2453, 2455, 2457, 2459, 2461, 2463, 2465, 2467, 2469, 2471, 2473, 2475, 2477, 2479, 2481, 2483, 2485, 2487, 2489, 2491, 2493, 2495, 2497, 2499, 2501, 2503, 2505, 2507, 2509, 2511, 2513, 2515, 2517, 2519, 2521, 2523, 2525, 2527, 2529, 2531, 2533, 2535, 2537, 2539, 2541, 2543, 2545, 2547, 2549, 2551, 2553, 2555, 2557, 2559, 2561, 2563, 2565, 2567, 2569, 2571, 2573, 2575, 2577, 2579, 2581, 2583, 2585, 2587, 2589, 2591, 2593, 2595, 2597, 2599, 2601, 2603, 2605, 2607, 2609, 2611, 2613, 2615, 2617, 2619, 2621, 2623, 2625, 2627, 2629, 2631, 2633, 2635, 2637, 2639, 2641, 2643, 2645, 2647, 2649, 2651, 2653, 2655, 2657, 2659, 2661, 2663, 2665, 2667, 2669, 2671, 2673, 2675, 2677, 2679, 2681, 2683, 2685, 2687, 2689, 2691, 2693, 2695, 2697, 2699, 2701, 2703, 2705, 2707, 2709, 2711, 2713, 2715, 2717, 2719, 2721, 2723, 2725, 2727, 2729, 2731, 2733, 2735, 2737, 2739, 2741, 2743, 2745, 2747, 2749, 2751, 2753, 2755, 2757, 2759, 2761, 2763, 2765, 2767, 2769, 2771, 2773, 2775, 2777, 2779, 2781, 2783, 2785, 2787, 2789, 2791, 2793, 2795, 2797, 2799, 2801, 2803, 2805, 2807, 2809, 2811, 2813, 2815, 2817, 2819, 2821, 2823, 2825, 2827, 2829, 2831, 2833, 2835, 2837, 2839, 2841, 2843, 2845, 2847, 2849, 2851, 2853, 2855, 2857, 2859, 2861, 2863, 2865, 2867, 2869, 2871, 2873, 2875, 2877, 2879, 2881, 2883, 2885, 2887, 2889, 2891, 2893, 2895, 2897, 2899, 2901, 2903, 2905, 2907, 2909, 2911, 2913, 2915, 2917, 2919, 2921, 2923, 2925, 2927, 2929, 2931, 2933, 2935, 2937, 2939, 2941, 2943, 2945, 2947, 2949, 2951, 2953, 2955, 2957, 2959, 2961, 2963, 2965, 2967, 2969, 2971, 2973, 2975, 2977, 2979, 2981, 2983, 2985, 2987, 2989, 2991, 2993, 2995, 2997, 2999, 3001, 3003, 3005, 3007, 3009, 3011, 3013, 3015, 3017, 3019, 3021, 3023, 3025, 3027, 3029, 3031, 3033, 3035, 3037, 3039, 3041, 3043, 3045, 3047, 3049, 3051, 3053, 3055, 3057, 3059, 3061, 3063, 3065, 3067, 3069, 3071, 3073, 3075, 3077, 3079, 3081, 3083, 3085, 3087, 3089, 3091, 3093, 3095, 3097, 3099, 3101, 3103, 3105, 3107, 3109, 3111, 3113, 3115, 3117, 3119, 3121, 3123, 3125, 3127, 3129, 3131, 3133, 3135, 3137, 3139, 3141, 3143, 3145, 3147, 3149, 3151, 3153, 3155, 3157, 3159, 3161, 3163, 3165, 3167, 3169, 3171, 3173, 3175, 3177, 3179, 3181, 3183, 3185, 3187, 3189, 3191, 3193, 3195, 3197, 3199, 3201, 3203, 3205, 3207, 3209, 3211, 3213, 3215, 3217, 3219, 3221, 3223, 3225, 3227, 3229, 3231, 3233, 3235, 3237, 3239, 3241, 3243, 3245, 3247, 3249, 3251, 3253, 3255, 3257, 3259, 3261, 3263, 3265, 3267, 3269, 3271, 3273, 3275, 3277, 3279, 3281, 3283, 3285, 3287, 3289, 3291, 3293, 3295, 3297, 3299, 3301, 3303, 3305, 3307, 3309, 3311, 3313, 3315, 3317, 3319, 3321, 3323, 3325, 3327, 3329, 3331, 3333, 3335, 3337, 3339, 3341, 3343, 3345, 3347, 3349, 3351, 3353, 3355, 3357, 3359, 3361, 3363, 3365, 3367, 3369, 3371, 3373, 3375, 3377, 3379, 3381, 3383, 3385, 3387, 3389, 3391, 3393, 3395, 3397, 3399, 3401, 3403, 3405, 3407, 3409, 3411, 3413, 3415, 3417, 3419, 3421, 3423, 3425, 3427, 3429, 3431, 3433, 3435, 3437, 3439, 3441, 3443, 3445, 3447, 3449, 3451, 3453, 3455, 3457, 3459, 3461, 3463, 3465, 3467, 3469, 3471, 3473, 3475, 3477, 3479, 3481, 3483, 3485, 3487, 3489, 3491, 3493, 3495, 3497, 3499, 3501, 3503, 3505, 3507, 3509, 3511, 3513, 3515, 3517, 3519, 3521, 3523, 3525, 3527, 3529, 3531, 3533, 3535, 3537, 3539, 3541, 3543, 3545, 3547, 3549, 3551, 3553, 3555, 3557, 3559, 3561, 3563, 3565, 3567, 3569, 3571, 3573, 3575, 3577, 3579, 3581, 3583, 3585, 3587, 3589, 3591, 3593, 3595, 3597, 3599, 3601, 3603, 3605, 3607, 3609, 3611, 3613, 3615, 3617, 3619, 3621, 3623, 3625, 3627, 3629, 3631, 3633, 3635, 3637, 3639, 3641, 3643, 3645, 3647, 3649, 3651, 3653, 3655, 3657, 3659, 3661, 3663, 3665, 3667, 3669, 3671, 3673, 3675, 3677, 3679, 3681, 3683, 3685, 3687, 3689, 3691, 3693, 3695, 3697, 3699, 3701, 3703, 3705, 3707, 3709, 3711, 3713, 3715, 3717, 3719, 3721, 3723, 3725, 3727, 3729, 3731, 3733, 3735, 3737, 3739, 3741, 3743, 3745, 3747, 3749, 3751, 3753, 3755, 3757, 3759, 3761, 3763, 3765, 3767, 3769, 3771, 3773, 3775, 3777, 3779, 3781, 3783, 3785, 3787, 3789, 3791, 3793, 3795, 3797, 3799, 3801, 3803, 3805, 3807, 3809, 3811, 3813, 3815, 3817, 3819, 3821, 3823, 3825, 3827, 3829, 3831, 3833, 3835, 3837, 3839, 3841, 3843, 3845, 3847, 3849, 3851, 3853, 3855, 3857, 3859, 3861, 3863, 3865, 3867, 3869, 3871, 3873, 3875, 3877, 3879, 3881, 3883, 3885, 3887, 3889, 3891, 3893, 3895, 3897, 3899, 3901, 3903, 3905, 3907, 3909, 3911, 3913, 3915, 3917, 3919, 3921, 3923, 3925, 3927, 3929, 3931, 3933, 3935, 3937, 3939, 3941, 3943, 3945, 3947, 3949, 3951, 3953, 3955, 3957, 3959, 3961, 3963, 3965, 3967, 3969, 3971, 3973, 3975, 3977, 3979, 3981, 3983, 3985, 3987, 3989, 3991, 3993, 3995, 3997, 3999,

GD 114
GD 115
GD 133
BD 135

R104 (M5.R105) einstellen (Kühlflächentemp. 20-25° C)
 WITH R104 (M5.R105) (COOLING SURFACE TEMPERATURE 20-25° C)
 AVEC R104 (M5.R105) (TEMPERATURE DE LA SURFACE
 SÈSSEMENT 20-25° C)
 R104 (M5.R105) PER 10 mV (TEMPERATURA DELLE ALETTE DI
 MENTO 20.25 GRADI C)



Kopfhörerbuchse mit
 Lautsprecherschalter
 EARPHONE SOCKET WITH
 SPEAKER SWITCH
 PRISE ECOUTEUR AVEC
 COMMUTATEUR H.P.
 PRESA CUFFIA CON
 COMMUTAZIONE PER
 ALTOPARLANTE



Lötseite
 SOLDER SIDE
 COTE SOUDURES
 PARTA SALDATURA

- Elko
- Keramik Kondensator
- Styroflex Kondensator
- Folien Kondensator
- 1/8 W
- 1/3 W
- Drahtwiderstand
- schwer brennbar

Grundchassis RC 800+a (19-8076-1001)
 RTV 800+a (15-1809-1101)
 + 801

57, 58,	507, 508,	C
115, 117, 119,	503, 505,	R
116, 118, 121,	504, 506,	

Auswechseln der Kontaktschieber
REPLACEMENT OF CONTACT SLIDERS
REMPACEMENT DES GLISSIERES DE CONTACT
SOSTITUZIONE DEI LISTELLI DELLA TASTIERA

Das Auswechseln der Kontaktschieber läßt sich sehr einfach ausführen. Zu diesem Zweck muß das Gerät ausgebaut werden. (Bild 1)

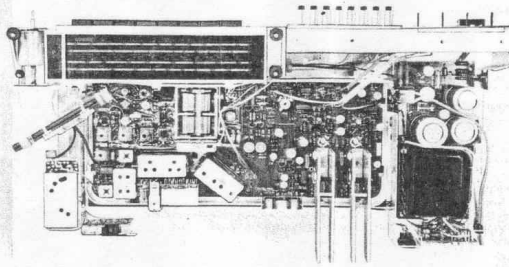


Bild 1

Nun wird die kleine Druckfeder der Taste mit einer Spitzpinzette entfernt. Die beiden Rastnasen des Schiebers werden mit der Pinzette zusammengepreßt und die Taste kann nach oben abgezogen werden. (Bild 2, 3 und 4)

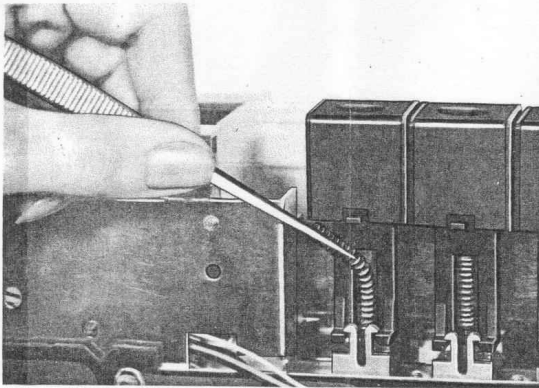


Bild 2

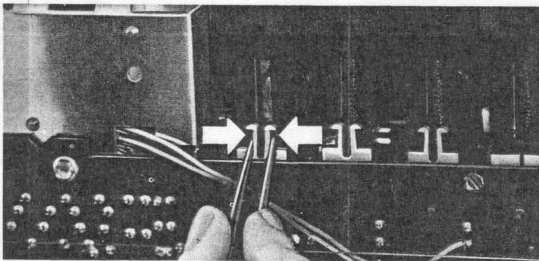


Bild 3

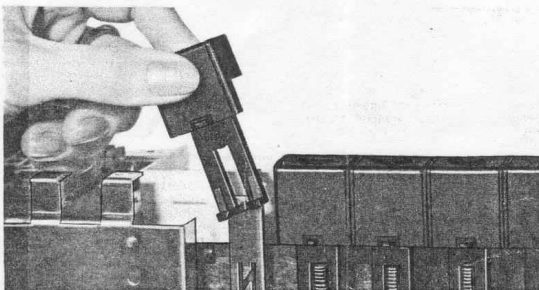
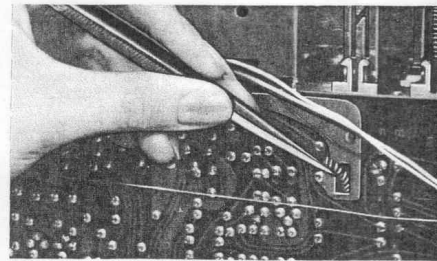
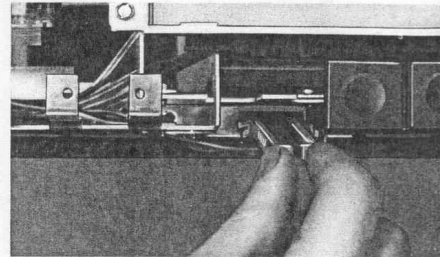


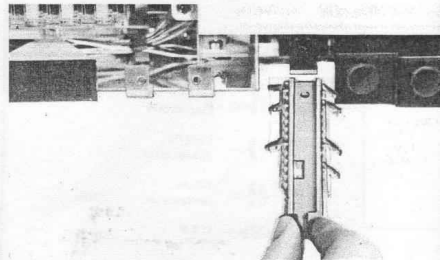
Bild 4



Wegen der Lötmittelbenetzung sind die kleinen 5 x 10 mm in der Druckplatte mit Klebestreifen versehen worden, die zu entfernen sind. Nun kann man die Druckfeder, die jedem Schieber zugeordnet ist, aus dem Chassis herausnehmen. (Bild 5)



Jetzt ist nur noch der Schieber aus der Kammer. Hierbei ist jedoch Vorsicht geboten, da sonst die Kontaktfedern von ihren Lagerzapfen springen. Stereo-Schieber ist zusätzlich die Fortschaltklammer und der UKW-Tastenkopf abzunehmen.) (Bild 6)



Bei der Montage verfährt man umgekehrt. Hierbei ist zu beachten, daß man beim Einführen des Kontaktschiebers die Kontaktfedern nicht deformiert. Zu diesem Zweck werden alle Kontaktfedern auf ihren Lagerzapfen so positioniert, daß über der Einschubrichtung die Kontaktflächen schräg wirken. Die Kontaktfedern gleiten dann in die Kammer. (Bild 7)

Allgemein

Wenn ein Kontaktschieber herausgenommen ist, sollte mit einem entsprechenden Pinselchen auch die Spulensatz reinigen. Dazu verwendet man einen Pinsel, nach dem eine dünne Schicht Siemens-Wählerfet von der Firma Fuchs aufgetragen. Verschmutzte Kontaktfedern grundsätzlich ersetzen! A Kontaktfedern möglichst nicht nachbiegen, sondern Kontaktfedern, Best.-Nr. 7417-700 können vom Z...