Abgleich-Anleitung 1971

Allgemeines:

Vor Beginn der Abgleicharbeiten sind die beiden gedruckten Spulen der KW-Sperre auf Durchgang zu prüfen, z. B. mit 2 kleinen Glühlämpchen. Ein Fehler an dieser Stelle kann beim Abgleich nicht lokalisiert werden.

Ruhestromeinstellung

An die Lautsprecherbuchsen 4 Ω anschließen!

Brücken auf dem Druck öffnen, links mit R 129, rechts mit R 133 jeweils 15 mA bei Netz-Nennspannung einstellen. Die Endstufen sollen während des Einstellens etwa Raumtemperatur haben.

Einstellung der Abstimmspannung für UKW

1. Digitalvoltmeter (DV 33 a) an die beiden äußeren Anschlüsse (Oberspannung und Masse) des am Drehko angebauten Abstimmreglers legen. Mit R 57 30 V ± 0,1 V (Meßgerätefehler!) einstellen.
2. DV 33 a an Schleifer (mittlerer Anschluß) und Masse des Abstimmreglers klemmen. Drehko bis zum Anschlag eindrehen. 2,7 V ± 50 mV mit dem kleinen Zusatzregler des Abstimmreglers einstellen.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz Gerät auf MW, Zeiger etwa in Skalenmitte

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Baustein V und ZF-Baustein IV	an Punkt E	an Punkt C das Koppel-C befindet sich schon im Gerät	**(I)**, **(II)** und **(III)** auf Maximum und Symmetrie
Filter II und Filter I	an Punkt G		**(IV)** und **(V)** auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Die Einspeisung des Wobblers erfolgt jeweils niederohmig. Der Abgleich ist mit kleinstmöglicher Senderspannung auszuführen. Die Abgleichstellung sämtlicher Kerne ist oben.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz Gerät auf UKW

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausganges	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Baustein VI	an Punkt B	über Greifer mit eingebauter Diode an Punkt A das Koppel-C befindet sich schon im Gerät	**(a)** verstimmen **(b)** auf Maximum
ZF-Baustein V	an Punkt D		**(c)** und **(d)** auf Maximum und Symmetrie **(b)** korrigieren
ZF-Baustein IV	an Punkt E		Kreis **(g)** verstimmen **(e)** und **(f)** auf Maximum und Symmetrie
Filter III und ZF-Kreis 9226-370 9209-026.01	an Punkt F		**(g)**, **(h)** und **(i)** auf Maximum und Symmetrie

Bemerkung: Der gesamte Abgleich ist mit kleinem HF-Pegel durchzuführen, um Begrenzung zu vermeiden. Alle Kerne auf äußeres Maximum, Kerne **(h)** und **(i)** zum Flansch.

Ratio-Abgleich und AM-Unterdrückung

An der Basis des Ratio-Treibertransistors BF 237 sollen während des gesamten Abgleichvorganges 300 mV HF-Spannung stehen. Kontrolle mit HF-Röhrenvoltmeter. Hub ± 75 kHz. Die Wobbler-Mittenfrequenz muß genau mit der beim ZF-Abgleich verwendeten übereinstimmen, der Hub soll symmetrisch sein.

Kernstellungen: beide oben.

Tastkopf über mindestens 10 kΩ an N. Gleichspannungs-Röhrenvoltmeter mit 0-Punkt in der Mitte zwischen M und N. Um einen Kurzschluß der Ratio-Vorspannung zu vermeiden, muß das Gleichspannungs-Röhrenvoltmeter einen erdfreien Meßeingang haben.

Wobbler an B einspeisen. Sollten damit die 300 mV HF an der Transistorbasis nicht erreichbar sein, muß an D eingespeist werden.

Kreis (a) auf lineare Kennlinie abgleichen, das Röhrenvoltmeter muß 0 anzeigen. Kreis (b) auf max. Steilheit nachziehen.

AM-Unterdrückung: Wobbler zusätzlich mit 30% amplitudenmodulieren. Mit R 8 bei 300 mV HF an der Basis des Ratiotreibers AM-Unterdrückung optimal einstellen. Dann (a) nochmals auf 0 V zwischen M und N korrigieren.

AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Vorkreis	Empfindlichkeit µV *	Spiegelselektion 1 :	Schwingspannung mV (Mischer)	Bemerkungen
LW	160 kHz	① Maximum	② Maximum	34	85	180	Meßsender mit ca. 30% AM über Kunstantenne an die Hochantennenbuchse anschließen. **Beim Ferritantennen-Abgleich erst LW, dann MW, anschließend wiederholen, mit MW beenden.** $* \frac{R+S}{R} = 6\ dB$
	320 kHz		③ Maximum	32	105	200	
MW	560 kHz	④ Maximum	⑥ Maximum	8	160	170	
	1450 kHz	⑤ Maximum	⑦ Maximum	24	80	155	
KW	7 MHz	⑧ Maximum	⑨ Maximum	5,5	10	200	
	14 MHz		⑩ Maximum	7,5	12	210	

FM-Oszillator- und Zwischenkreisabgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Rauschzahl kTo	Schwingspannung in mV	Bemerkungen
88 MHz	**(A)** Maximum	**(C)** Maximum	4	120	Meßsender an die Antennenbuchse anschließen, Scharfabstimmung aus. Kernstellung: Kreis **(C)** zum Flansch, Kreis **(A)** entgegengesetzt.
106 MHz	**(B)** Maximum	**(D)** Maximum	4	130	

Abgleich des Decoders im Grundchassis RC 500

Zum Abgleich sind folgende Meßgeräte erforderlich:

Stereocoder SC 1, Tongenerator TG 20, Oszillograph W 2/13 o. ä. mit Tastkopf, 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. Die Abgleichstellung sämtlicher Kerne ist oben.

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

Tongenerator 15 kHz an h 3. Ausgangsspannung des Tongenerators ca. 200 mV_{eff}. Im Gerät Punkt ▽D mit Masse verbinden (Rauschsignal kurzschließen). Oszillograph mit Tastkopf an Punkt ▽K. Am Decoder Punkt ▽H und Punkt ▽L mit Masse verbinden. Punkt ▽J über 10 µF mit Masse verbinden. Abgleich (F) auf Minimum Oszillogrammhöhe.

2. Abgleich Seitenbandkreis 9223-128.23 (E)

Stereocoder SC 1 an Antennenbuchse. Die Tasten „HF", „300 Hz" und „S" gedrückt. Oszillograph mit Tastkopf an Punkt ▽K. Punkt ▽H und Punkt ▽L mit Masse verbinden. Abgleich (E) auf maximale Seitenbänder und sauberen Schnittpunkt. Der Oszillograph wird dabei vom Stereocoder fremd synchronisiert.

3. Abgleich 19-kHz-Kreis 9223-126.24 (H) und 38-kHz-Kreis 9223-127.24 (G)

Anschluß der Meßgeräte wie vorher. Am Stereocoder jedoch nur Taste „HF" und „Pilot" gedrückt. Nur Punkt ▽H mit Masse verbinden. Abgleich (H) und (G) auf Maximum Oszillogrammhöhe. Zusätzlich Taste „300 Hz" und „S" drücken.

Abgleich des 19-kHz-Kreises (H) auf maximalen Modulationsgrad korrigieren.

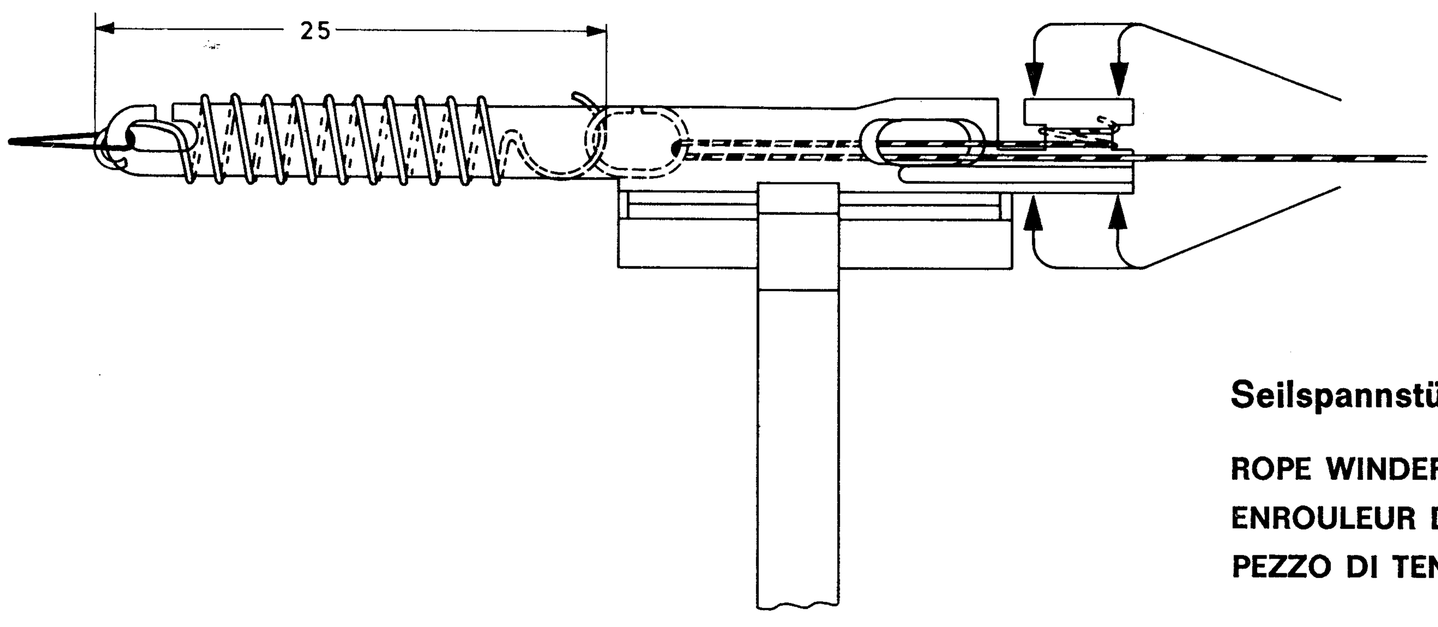
4. Abgleich der Ansprechempfindlichkeit der Stereo-Umschaltautomatik R 31

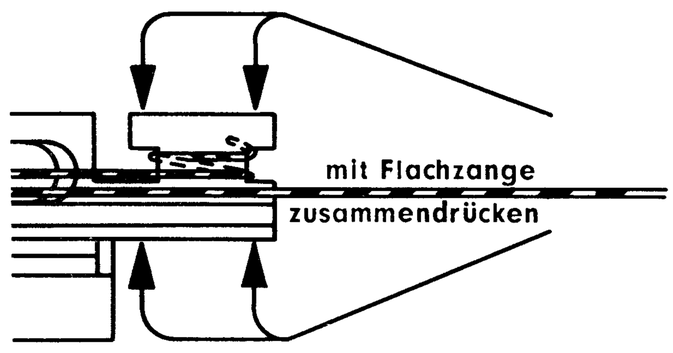
Stereocoder an h 3. Im Gerät Punkt ▽D mit Masse verbinden. Taste „Pilot" drücken. Ausgangsspannung des Coders mit Röhrenvoltmeter auf 35 mV_{eff} einstellen. Regler R 31 auf Linksanschlag drehen. Stereoanzeigelampe erlischt. Regler nach rechts drehen, bis Anzeigelampe aufleuchtet.

5. Abgleich der Übersprechdämpfung R 36, R 41, R 42

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. Lautstärkeregler etwa auf den 1. Abgriff. Balanceregler auf Mitte. Höhen- und Baßregler auf Rechtsanschlag. Durch wechselweises Abgleichen von R 36 und R 42 Minimum einstellen.

Zusätzliche Taste „L" drücken. NF-Röhrenvoltmeter unter Zwischenschaltung des Tiefpaßfilters an Lautsprecherbuchse rechter Kanal. Mit R 41 Minimum einstellen. Der Abgleich ist wechselweise zu wiederholen.

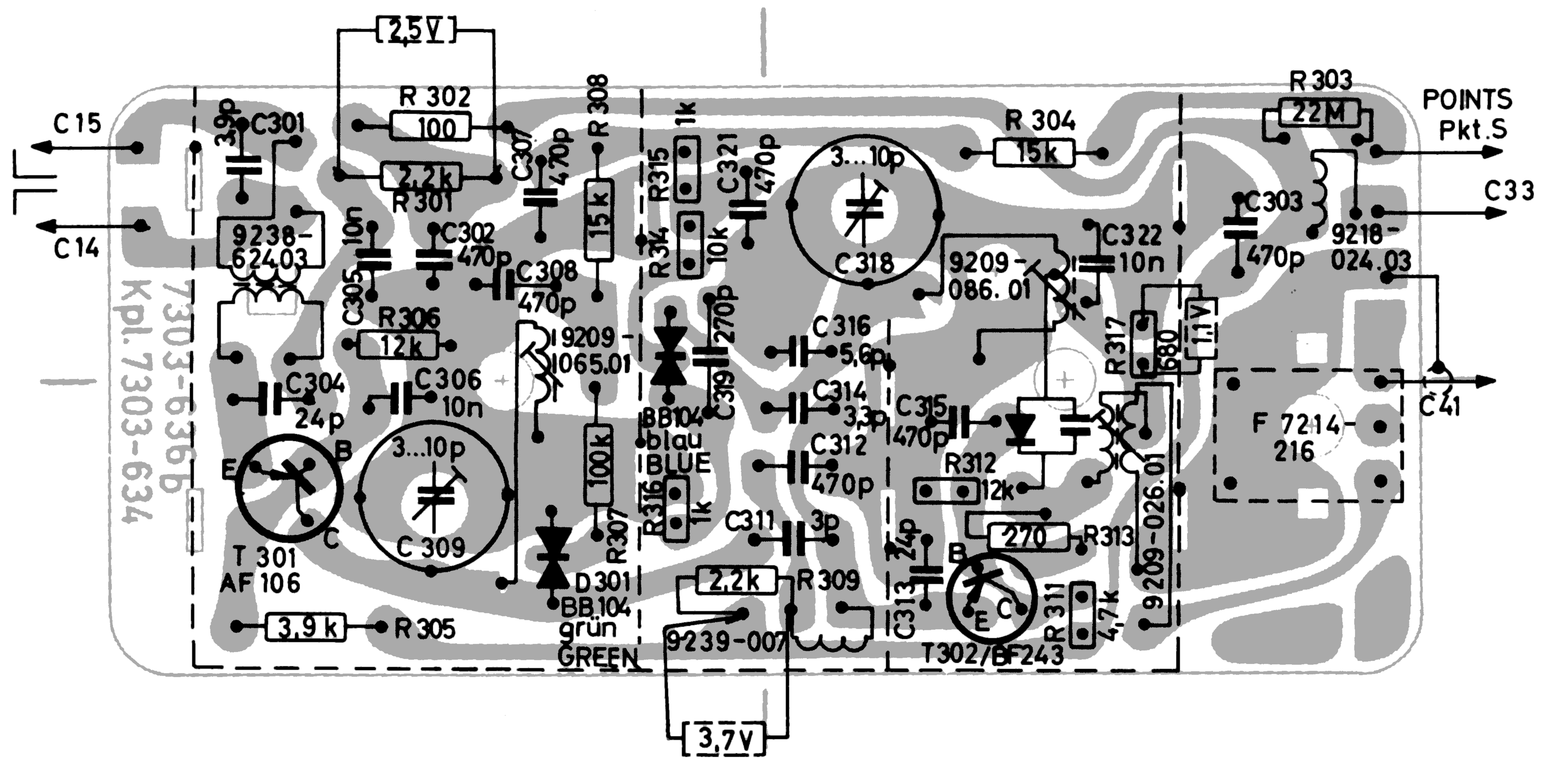




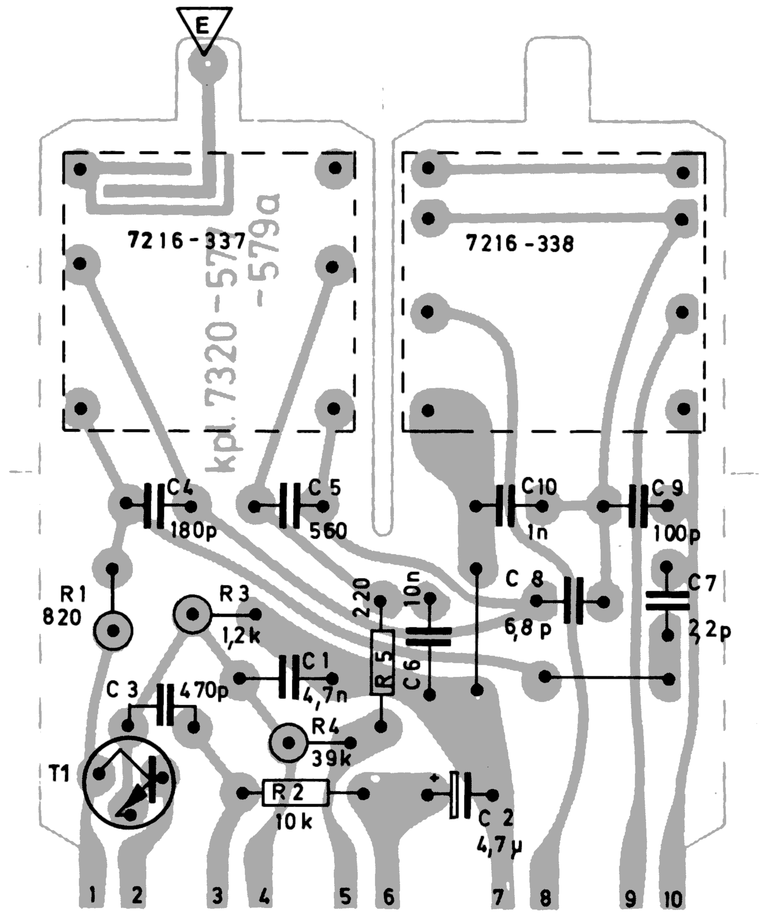
Seilspannstück

ROPE WINDER
ENROULEUR DE CABLE
PEZZO DI TENDITURA PER FUNE

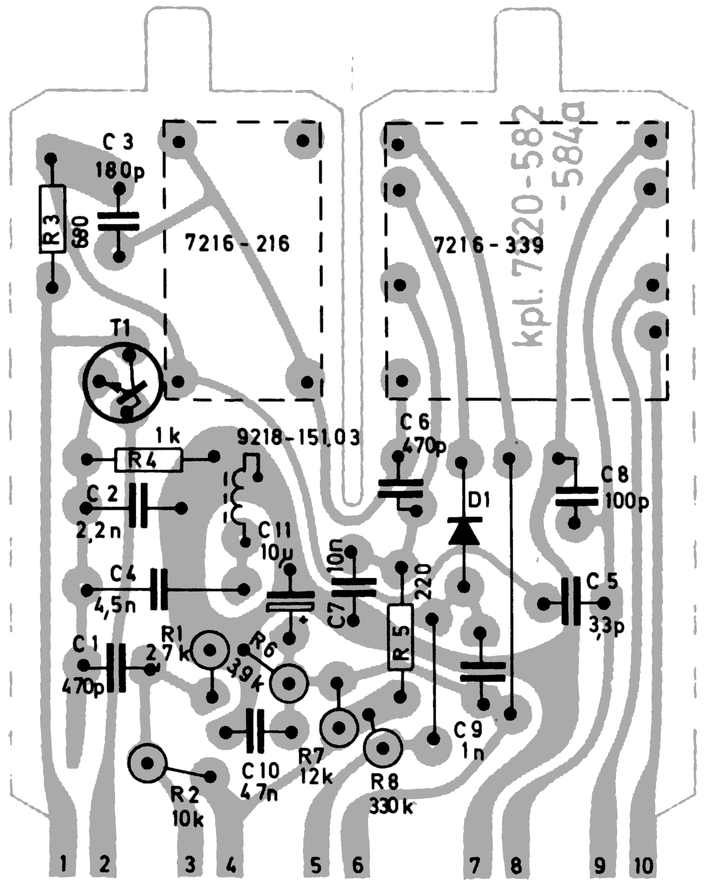
UKW-Mischteil,
auf die Lötseite gesehen
MIXER STAGE
SEEN FROM SOLDER SIDE
MELANGEUR FM
VU DU COTE DES SOUDURES
SEZIONE-MESCOLATORE
LATO SALDATURE



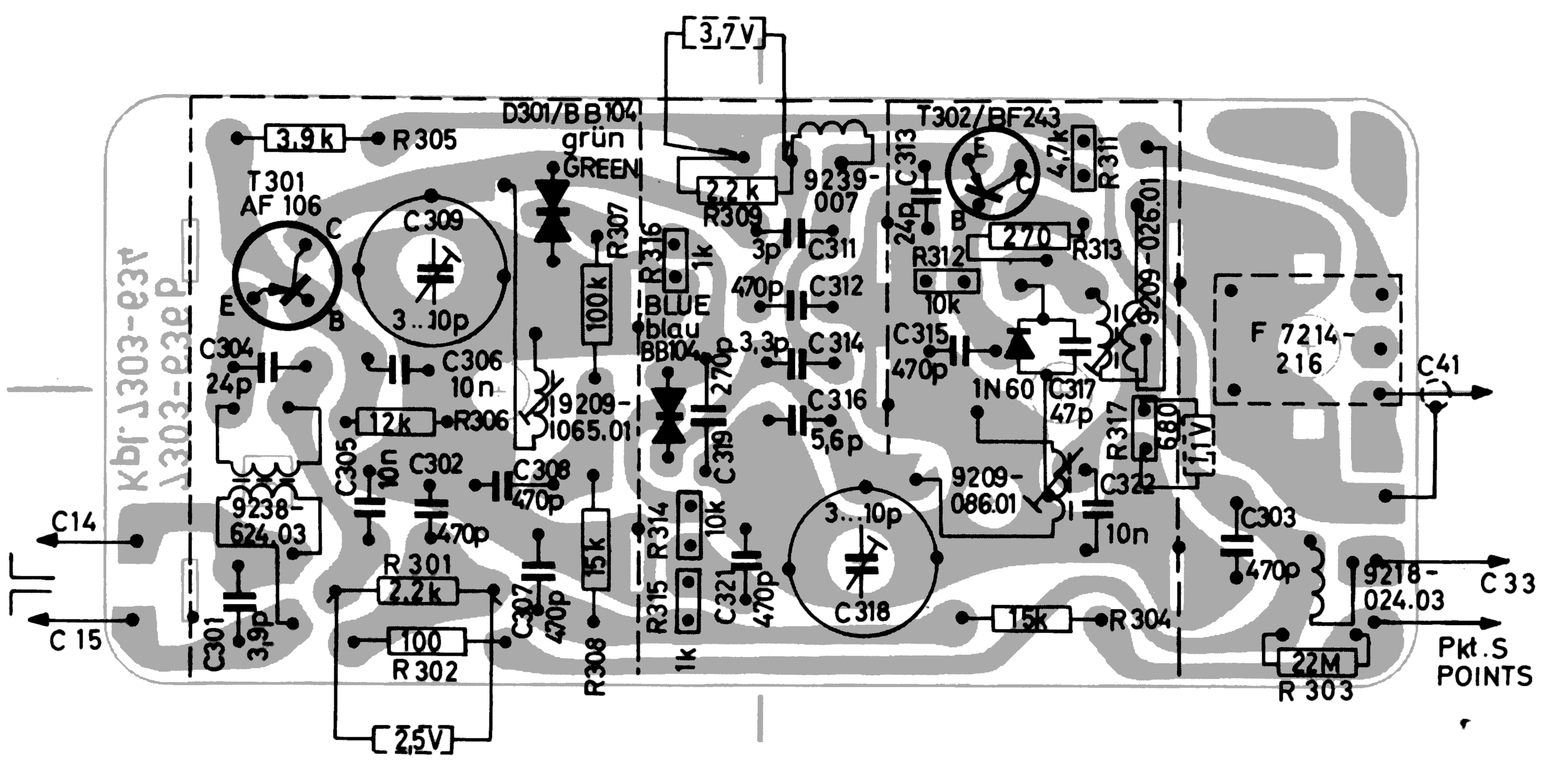
ZF-Baustein IV, Lötseite
IF-COMPONENT IV, SOLDER SIDE
BLOC FI-IV, VUE COTE SOUDURES
COMPONENTE-FI IV, LATO SALDATURE



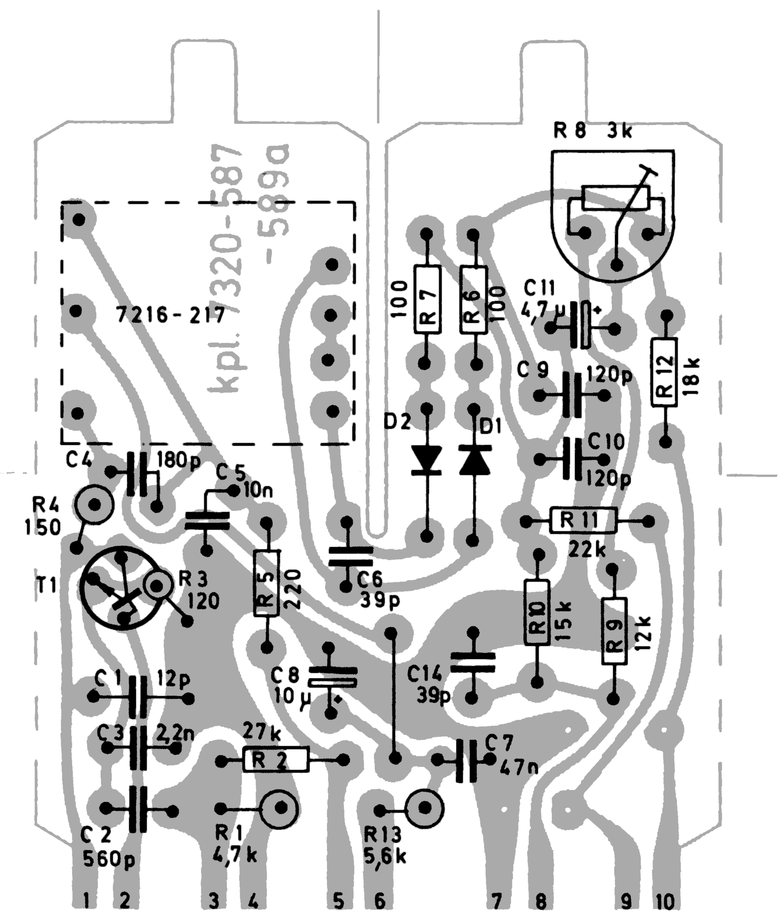
ZF-Baustein V , Lötseite
IF-COMPONENT V , SOLDER SIDE
BLOC FI-V , VUE COTE SOUDURES
COMPONENTE-FI V , LATO SALDATURE



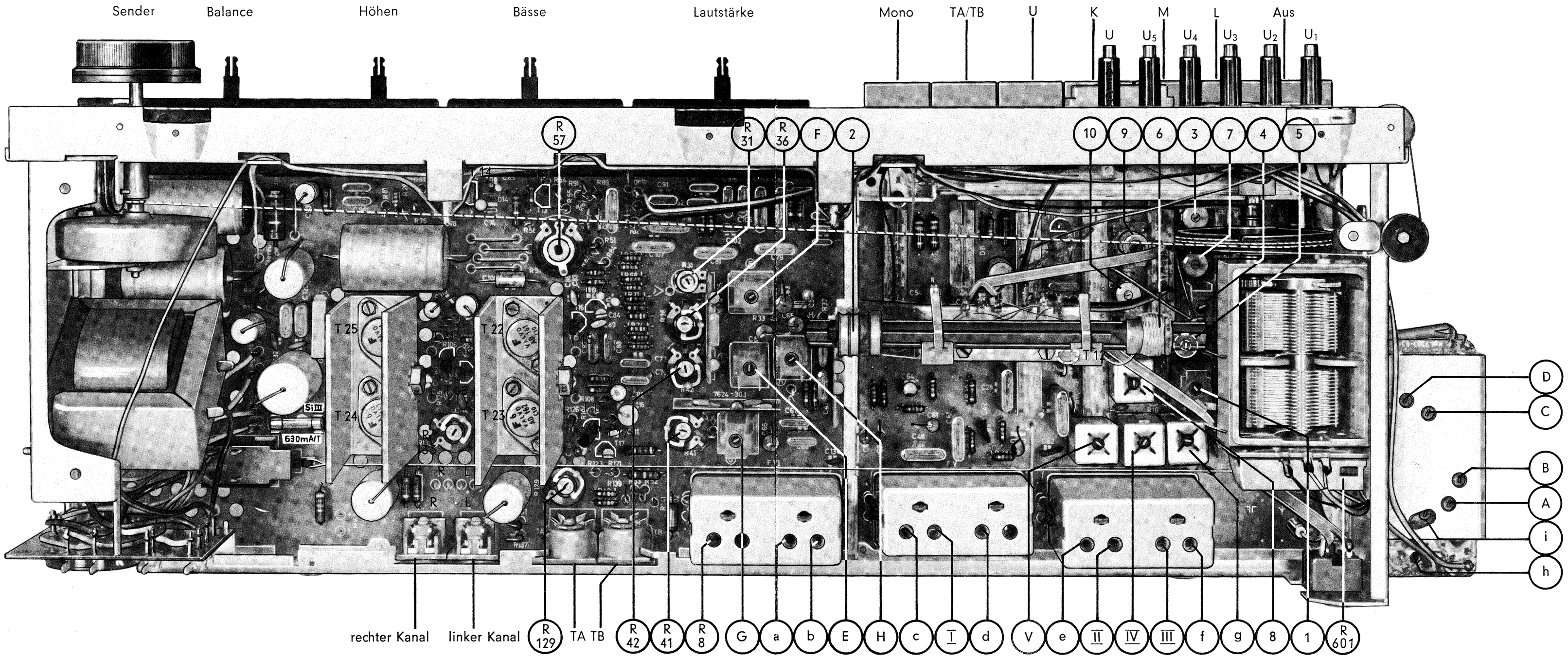
UKW-Mischteil,
auf die Bestückungsseite gesehen
MIXER STAGE
SEEN FROM COMPONENT SIDE
MELANGEUR FM
VU DU COTE DES COMPOSANTS
SEZIONE-MESCOLATORE
LATO COMPONENTI

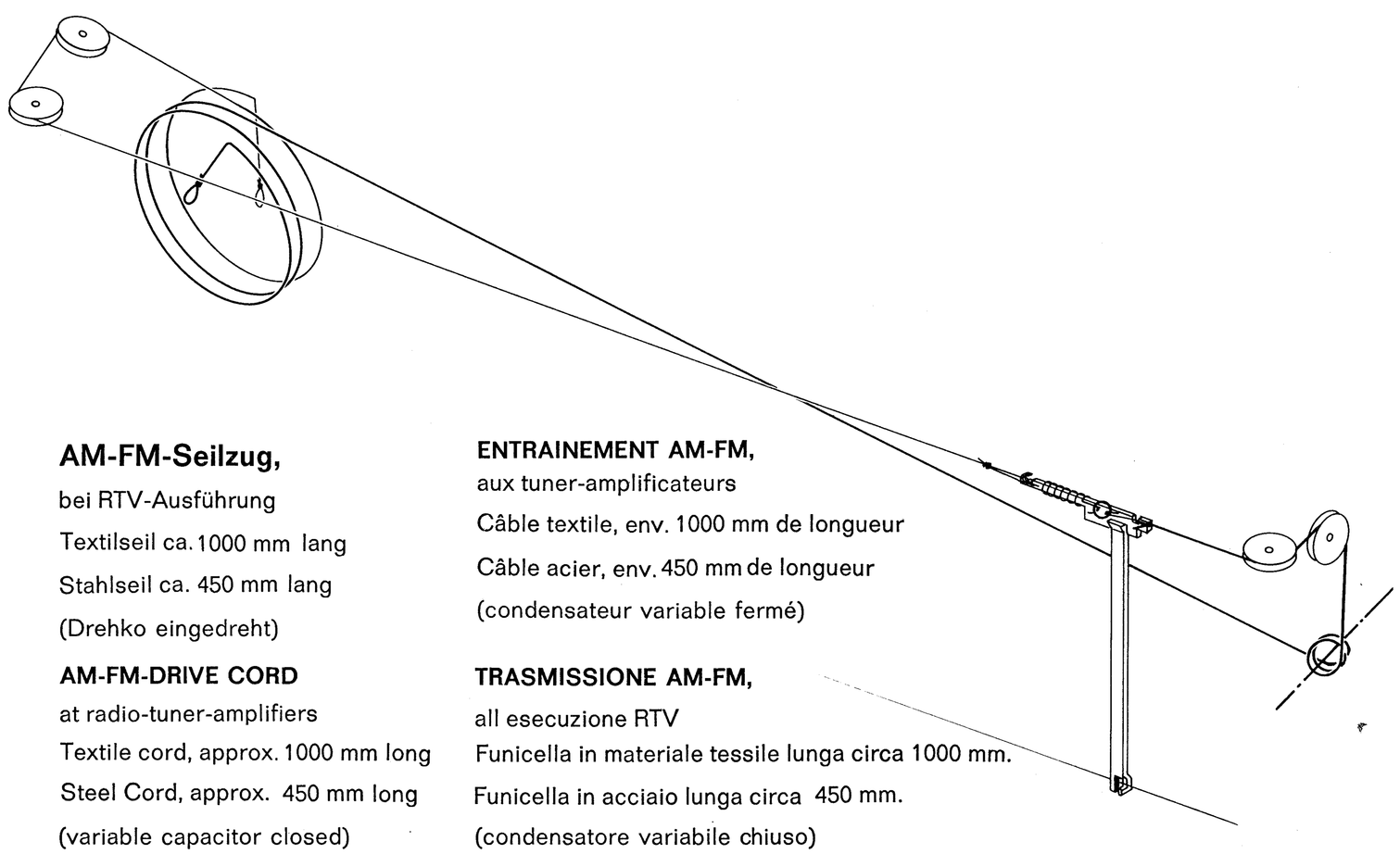


ZF-Baustein VI, Lötseite
IF-COMPONENT VI, SOLDER SIDE
BLOC FI-VI, VUE COTE SOUDURES
COMPONENTE-FI VI, LATO SALDATURE



Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



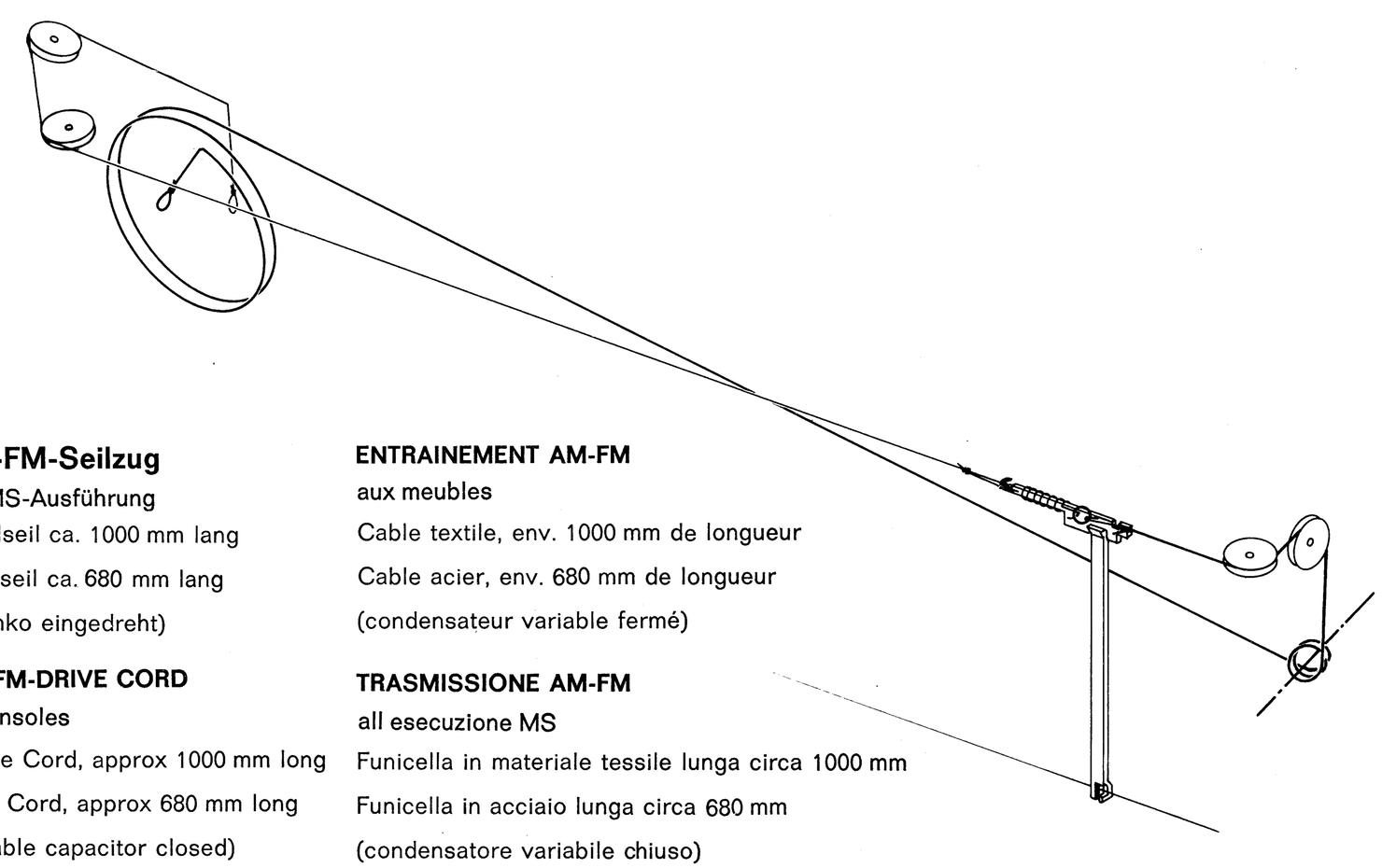


AM-FM-Seilzug,
bei RTV-Ausführung
Textilseil ca. 1000 mm lang
Stahlseil ca. 450 mm lang
(Drehko eingedreht)

AM-FM-DRIVE CORD
at radio-tuner-amplifiers
Textile cord, approx. 1000 mm long
Steel Cord, approx. 450 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT AM-FM,
aux tuner-amplificateurs
Câble textile, env. 1000 mm de longueur
Câble acier, env. 450 mm de longueur
(condensateur variable fermé)

TRASMISSIONE AM-FM,
all esecuzione RTV
Funicella in materiale tessile lunga circa 1000 mm.
Funicella in acciaio lunga circa 450 mm.
(condensatore variabile chiuso)



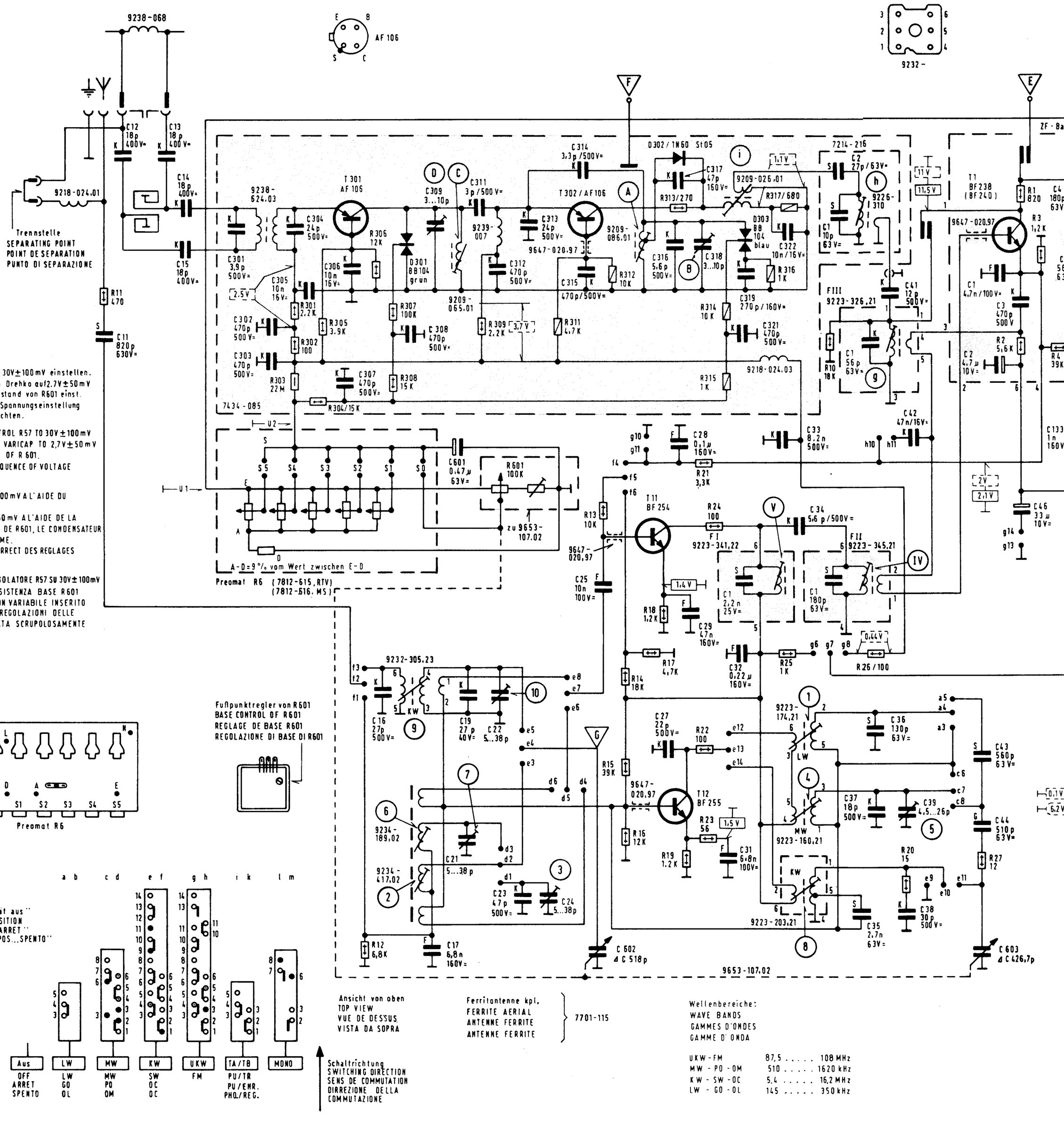
AM-FM-Seilzug
bei MS-Ausführung
Textilseil ca. 1000 mm lang
Stahlseil ca. 680 mm lang
(Drehko eingedreht)

AM-FM-DRIVE CORD
at consoles
Textile Cord, approx 1000 mm long
Steel Cord, approx 680 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT AM-FM
aux meubles
Cable textile, env. 1000 mm de longueur
Cable acier, env. 680 mm de longueur
(condensateur variable fermé)

TRASMISSIONE AM-FM
all esecuzione MS
Funicella in materiale tessile lunga circa 1000 mm
Funicella in acciaio lunga circa 680 mm
(condensatore variabile chiuso)

RTV 700



U1 mit Regler R57 auf 30V±100mV einstellen.
U2 bei eingedrehtem Drehko auf 2,7V±50mV mit Fußpunkt-Widerstand von R601 einst.
Die Reihenfolge der Spannungseinstellung ist unbedingt zubeachten.

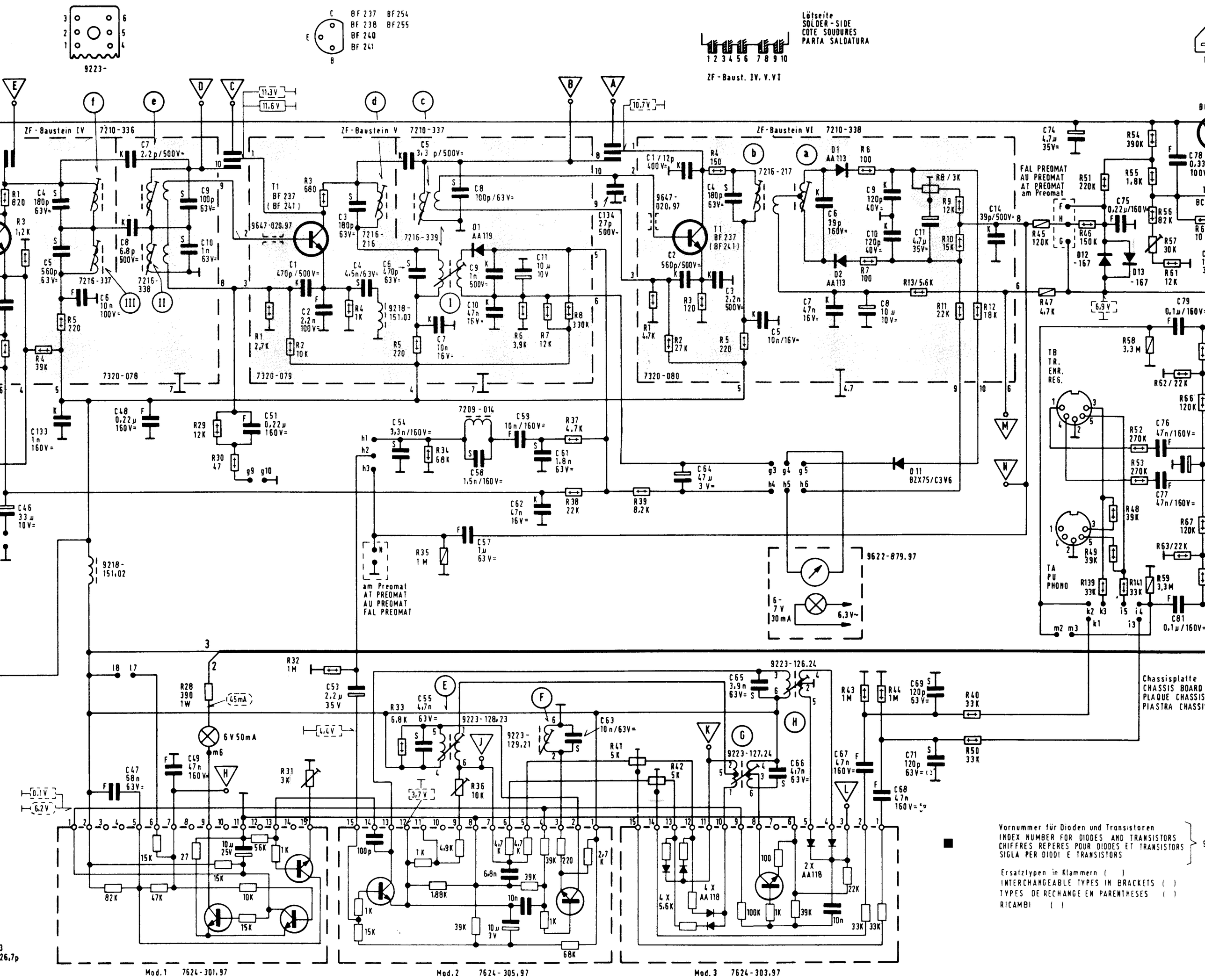
ADJUST U1 WITH CONTROL R57 TO 30V±100mV
ADJUST U2 AT CLOSED VARICAP TO 2,7V±50mV WITH BASE RESISTOR OF R601.
OBSERVE CORRECT SEQUENCE OF VOLTAGE ADJUSTMENTS.

REGLER U1 SUR 30V±100mV A L'AIDE DU REGLAGE R57
REGLER U2 SUR 2,7V±50mV A L'AIDE DE LA RESISTANCE DE BASE DE R601, LE CONDENSATEUR VARIABLE ETANT FERME.
VEILLER A L'ORDRE CORRECT DES REGLAGES DE TENSION.

TARARE U1 CON IL REGOLATORE R57 SU 30V±100mV
TARARE U2 CON LA RESISTENZA BASE R601 PER 2,7V±50mV E CON VARIABILE INSERITO LA SEQUENZA DELLE REGOLAZIONI DELLE TENSIONI VA OSSERVATA SCRUPOLOSAMENTE

⊙ Kontakt oben / CONTACT AT TOP / CONTACT EN HAUT / CONTATTI DA SOPRA
○ Kontakt unten / CONTACT AT BOTTOM / CONTACT EN BAS / CONTATTI DA SOTTO
● Kontakt oben u. unten / CONTACT AT TOP AND BOTTOM / CONTACT EN HAUT ET EN BAS / CONTATTI SOPRA E SOTTO

C	11, 12, 13, 14, 15, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 16, 308, 309, 17, 601, 19, 21, 311, 312, 22, 313, 23, 24, 314, 315, 602, 25, 316, 27, 317, 28, 29, 318, 319, 31, 321, 32, 322, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 39, 42, 43, 44, 603, 46,
R	11, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 12, 307, 308, 309, 601, 311, 312, 13, 14, 15, 16, 17, 313, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 314, 315, 316, 317, 25, 10, 26, 20, 27,



Spannungen mit Grundig-Röhrenvoltmeter, Ströme mit Multavi 5 bei 220V~ Netzspannung ohne Signal gemessen.

VOLTAGE MEASURED WITH GRUNDIG VTVM. CURRENTS WITH MULTAVI 5 AT 220V AC LINE VOLTAGE MEASURED WITHOUT SIGNAL.

TENSION MESUREE AVEC GRUNDIG VOLTMETRE ELECTRONIQUE, LES COURANTS AVEC MULTAVI 5 A 220V~ TENSION ALTERNATIF. LA TENSION DE RESEAU MESUREE SANS SIGNAL.

LE TENSIONI SONO MUSURATE CON VOLTMETRO ELETTRONICO GRUNDIG, LE CORRENTI CON MULTAVI 5 A 220V~ LA TENSIONE VA MISURATA SENZA SEGNALE.

46. 133. 47. 48. 49. 51. 53. 54. 55. 57. 58. 59. 61. 62. 63. 134. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 71. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 81. 82.

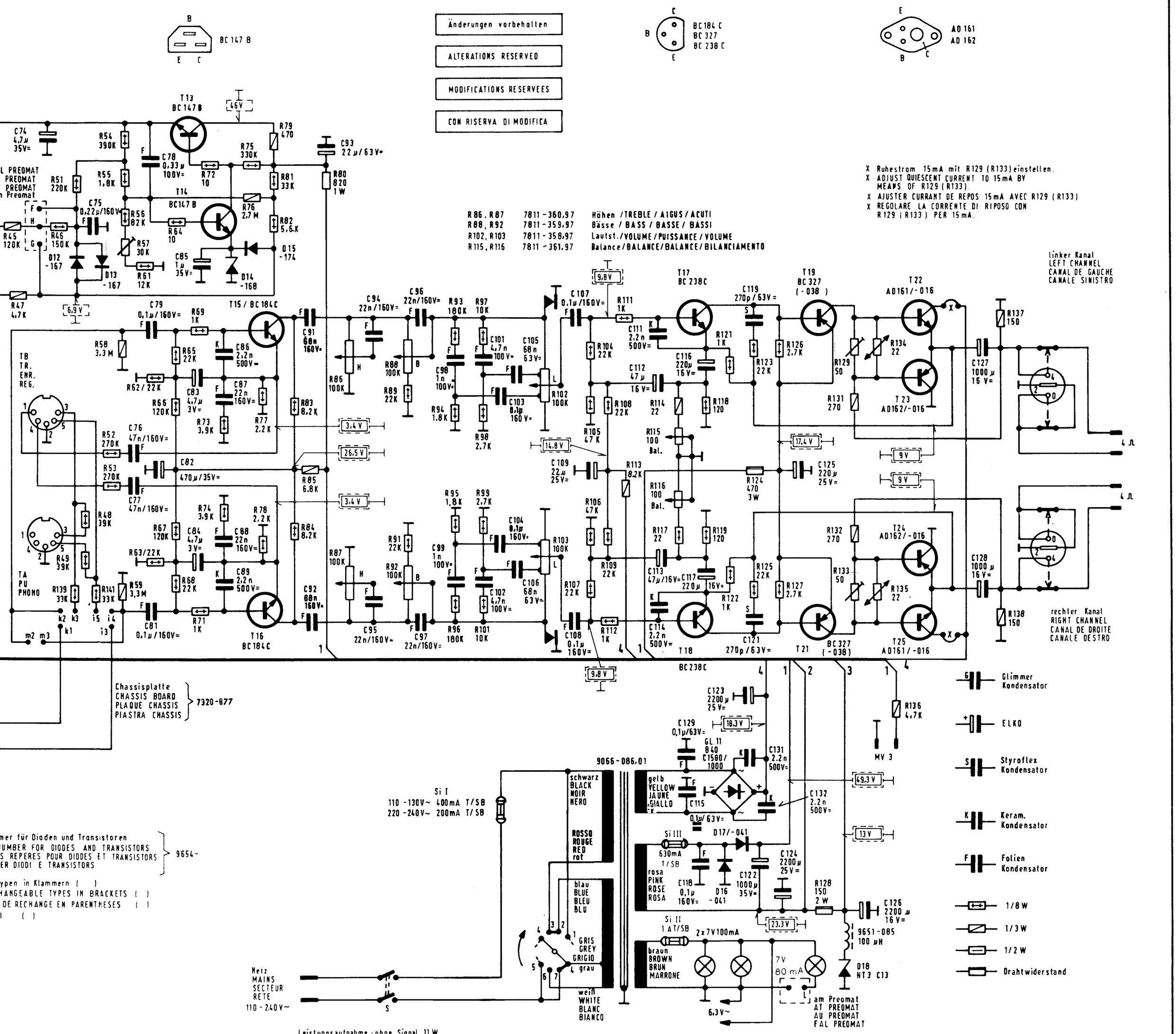
28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 41. 42. 43. 44. 40. 50. 45. 47. 46. 139. 141. 48. 49. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 61. 62. 63. 64. 65. 66.

Änderungen vorbehalten

ALTERATIONS RESERVED

MODIFICATIONS RESERVEES

CON RISERVA DI MODIFICA

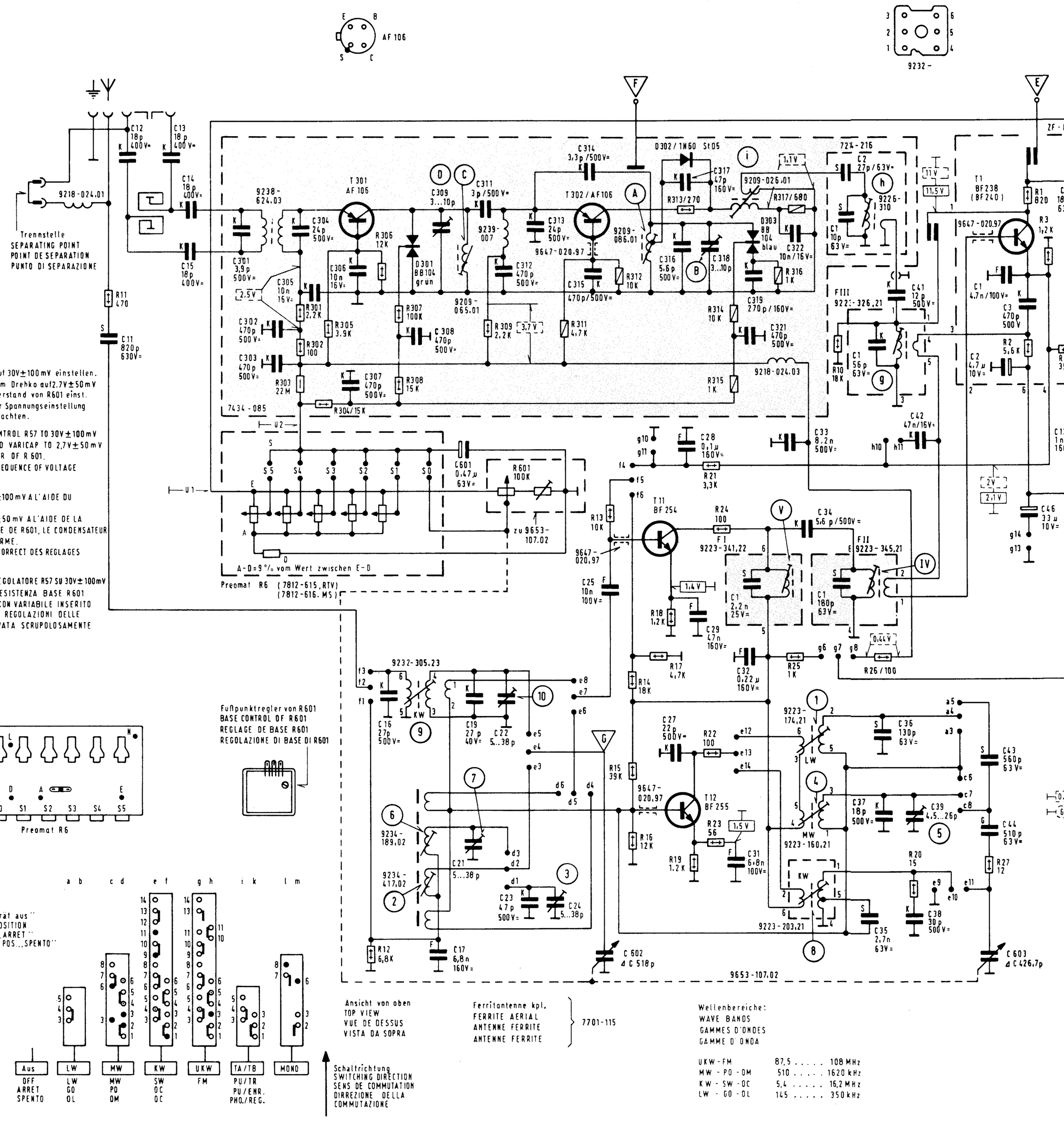


GRUNDIG® WERKE GMBH FÜRTH (BAY.)

Rundfunk-Tuner-Verstärker

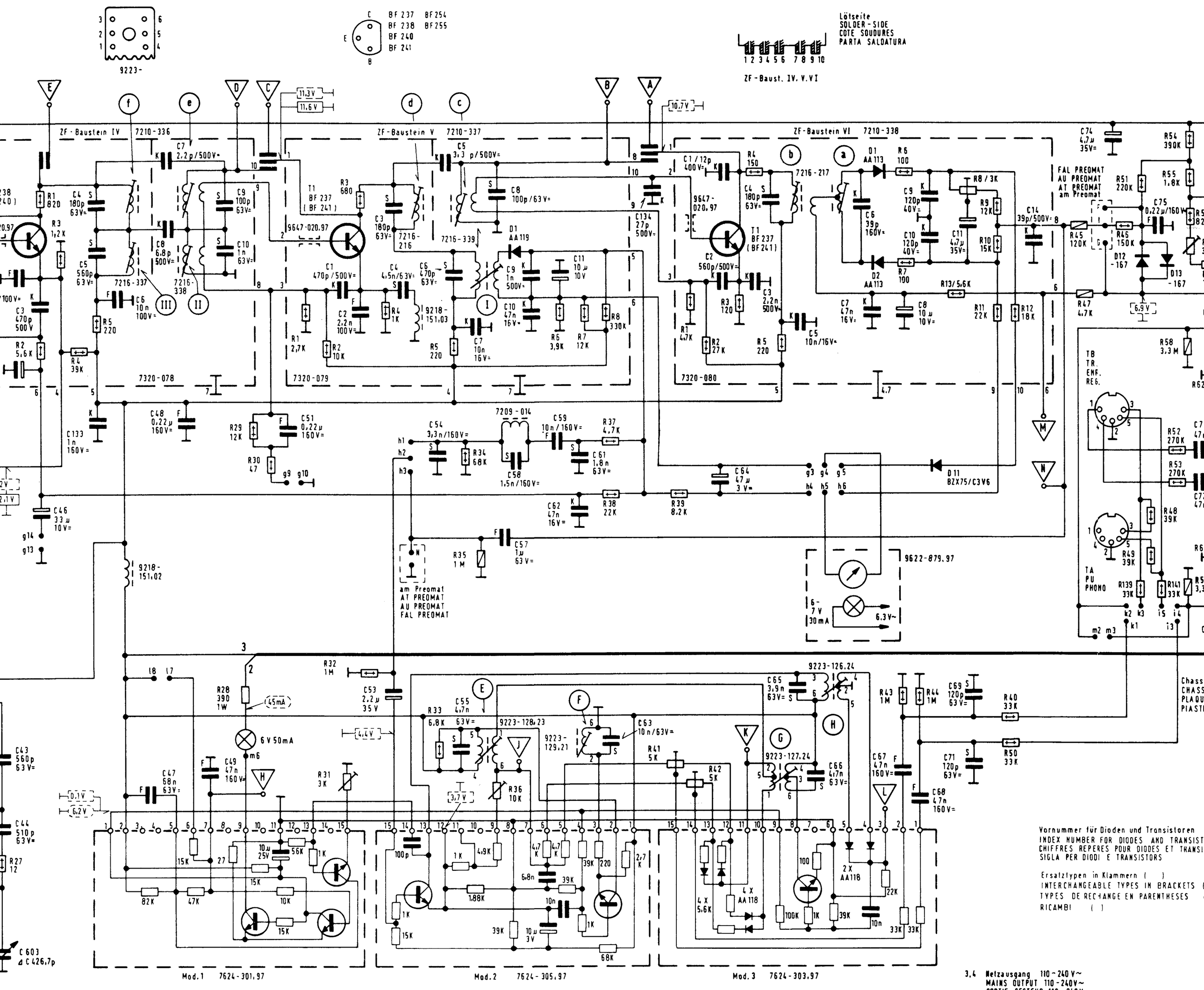
RTV 700

(11-1808-1110)



⊙ Kontakt oben / CONTACT AT TOP / CONTACT EN HAUT / CONTATTI DA SOPRA
○ Kontakt unten / CONTACT AT BOTTOM / CONTACT EN BAS / CONTATTI DA SOTTO
● Kontakt oben u. unten / CONTACT AT TOP AND BOTTOM / CONTACT EN HAUT ET EN BAS / CONTATTI SOPRA E SOTTO

C	11, 12, 13, 14, 15, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 16, 308, 309, 17, 601, 19, 21, 311, 312, 22, 313, 23, 24, 314, 315, 602, 25, 316, 27, 317, 28, 318, 29, 319, 31, 321, 32, 322, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 39, 42, 43, 44, 603, 46.
R	11, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 12, 307, 308, 309, 601, 311, 312, 13, 14, 15, 16, 17, 313, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 314, 315, 316, 317, 25, 10, 26, 20, 27.



Vornummer für Dioden und Transistoren
INDEX NUMBER FOR DIODES AND TRANSIST
CHIFFRES REPERES POUR DIODES ET TRANSI
SIGLA PER DIODI E TRANSISTORS

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

3,4 Netzausgang 110-240 V~
MAINS OUTPUT 110-240V~
SORTIE SECTEUR 110-240V~
USCITA CURSORE DI RETE 110-240 V~

5,6 110 V~Anschluß für eingeb. Plattenwechsler
110 V A.C. CONNECTION FOR BUILT-IN RECORD CHANGER
CONNEXION 110V~ POUR CHANGEUR DE DISQUES INCORPORE
COLLEGAMENTO 110V~ PER CAMBIADISCHI INCORPORATO

Spannungen mit Grundig-Röhrenvoltmeter, Ströme mit Multavi 5 bei 220V~ Netzspannung ohne Signal gemessen.

VOLTAGE MEASURED WITH GRUNDIG VTVM. CURRENTS WITH MULTAVI 5 AT 220V AC LINE VOLTAGE MEASURED WITHOUT SIGNAL.

TENSION MESUREE AVEC GRUNDIG VOLTMETRE ELECTRONIQUE, LES COURANTS AVEC MULTAVI 5 A 220V~ TENSION ALTERNATIF. LA TENSION DE RESEAU MESUREE SANS SIGNAL.

LE TENSIONI SONO MUSURATE CON VOLTMETRO ELETTRONICO GRUNDIG, LE CORRENTI CON MULTAVI 5 A 220V~ LA TENSIONE VA MISURATA SENZA SEGNALE.

43, 44, 603, 46, 133, 47, 48, 49, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 134, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 74, 75, 76, 77

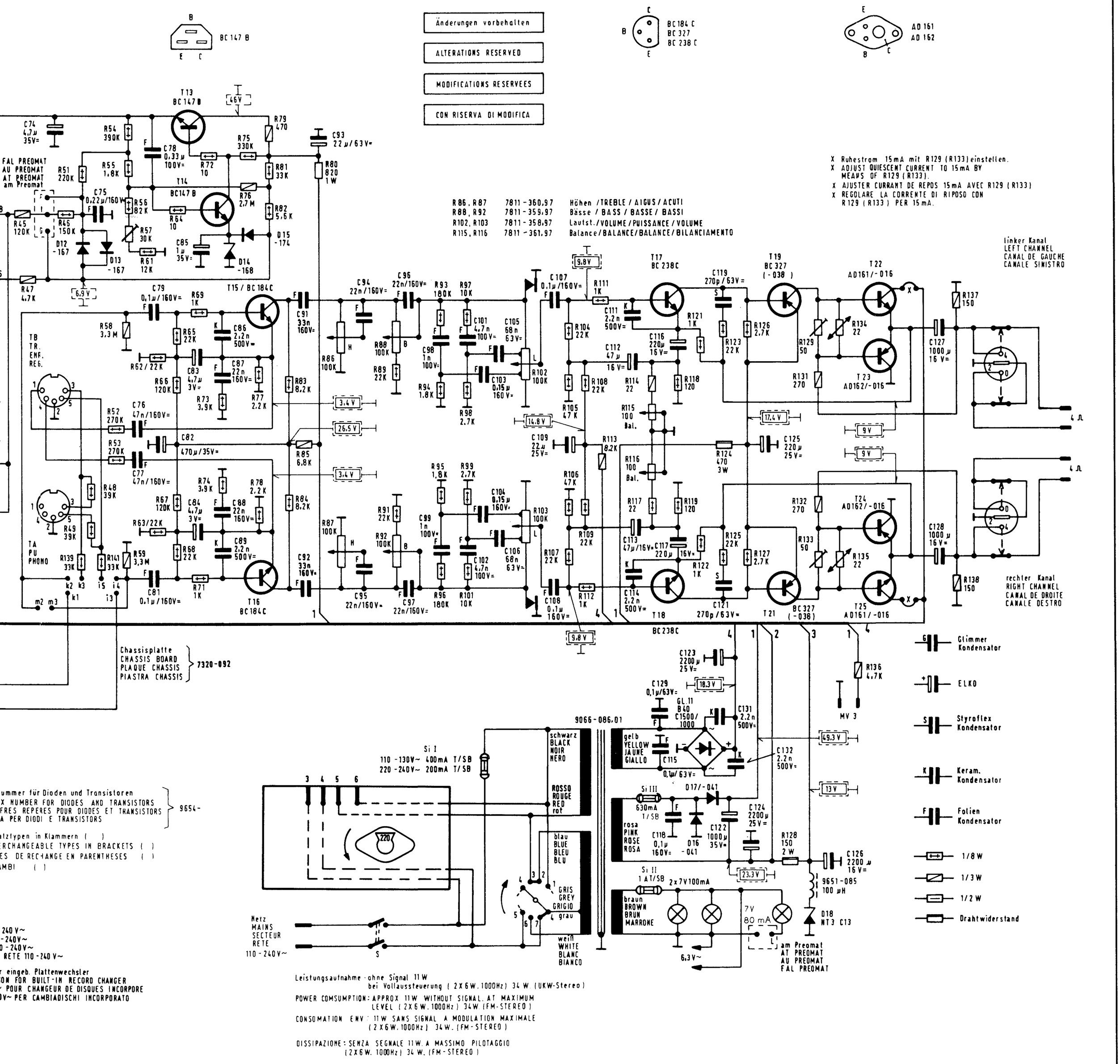
27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 40, 50, 45, 47, 46, 139, 141, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 5

Änderungen vorbehalten

ALTERATIONS RESERVED

MODIFICATIONS RESERVEES

CON RISERVA DI MODIFICA



R86, R87	7811-360.97	Höhen /TREBLE / AIGUS / ACUTI
R88, R92	7811-359.97	Bässe / BASS / BASSE / BASSI
R102, R103	7811-358.97	Lautst./VOLUME / PUISSANCE / VOLUME
R115, R116	7811-361.97	Balance/BALANCE/BALANCE/BILANCIAMENTO

X Ruhestrom 15mA mit R129 (R133) einstellen.
X ADJUST QUIESCENT CURRENT TO 15mA BY MEANS OF R129 (R133).
X AJUSTER CURRANT DE REPOS 15mA AVEC R129 (R133)
X REGOLARE LA CORRENTE DI RIPOSO CON R129 (R133) PER 15mA.

Chassisplatte
CHASSIS BOARD
PLAQUE CHASSIS
PIASTRA CHASSIS
7320-092

Nummer für Dioden und Transistoren
X NUMBER FOR DIODES AND TRANSISTORS
FRES REPERES POUR DIODES ET TRANSISTORS
A PER DIODI E TRANSISTORS
9654-

Ersatztypen in Klammern ( )
EXCHANGEABLE TYPES IN BRACKETS ( )
TYPES DE RECHANGE EN PARENTHESES ( )
AMBI ( )

240 V~
-240V~
0-240V~
RETE 110-240 V~

eingeb. Plattenwechsler
ION FOR BUILT-IN RECORD CHANGER
POUR CHANGEUR DE DISQUES INCORPORE
0V~ PER CAMBIADISCHI INCORPORATO

Leistungsaufnahme ohne Signal 11W
bei Vollaussteuerung (2X6W.1000Hz) 34 W. (UKW-Stereo)

POWER COMSUMPTION: APPROX 11W WITHOUT SIGNAL. AT MAXIMUM LEVEL (2X6W.1000Hz) 34W.(FM-STEREO)

CONSOMATION ENV: 11W SANS SIGNAL A MODULATION MAXIMALE (2X6W.1000Hz) 34W.(FM-STEREO)

DISSIPAZIONE: SENZA SEGNALE 11W. A MASSIMO PILOTAGGIO (2X6W.1000Hz) 34 W.(FM-STEREO)

C	74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138,
R	45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 141,

GRUNDIG® WERKE GMBH FÜRTH (BAY.)

AM / FM Grundchassis RC 500

(19-8075-2001)

Verdi 4 (12-2435-1101)

Rothenfels 4 (12-2437-1107)

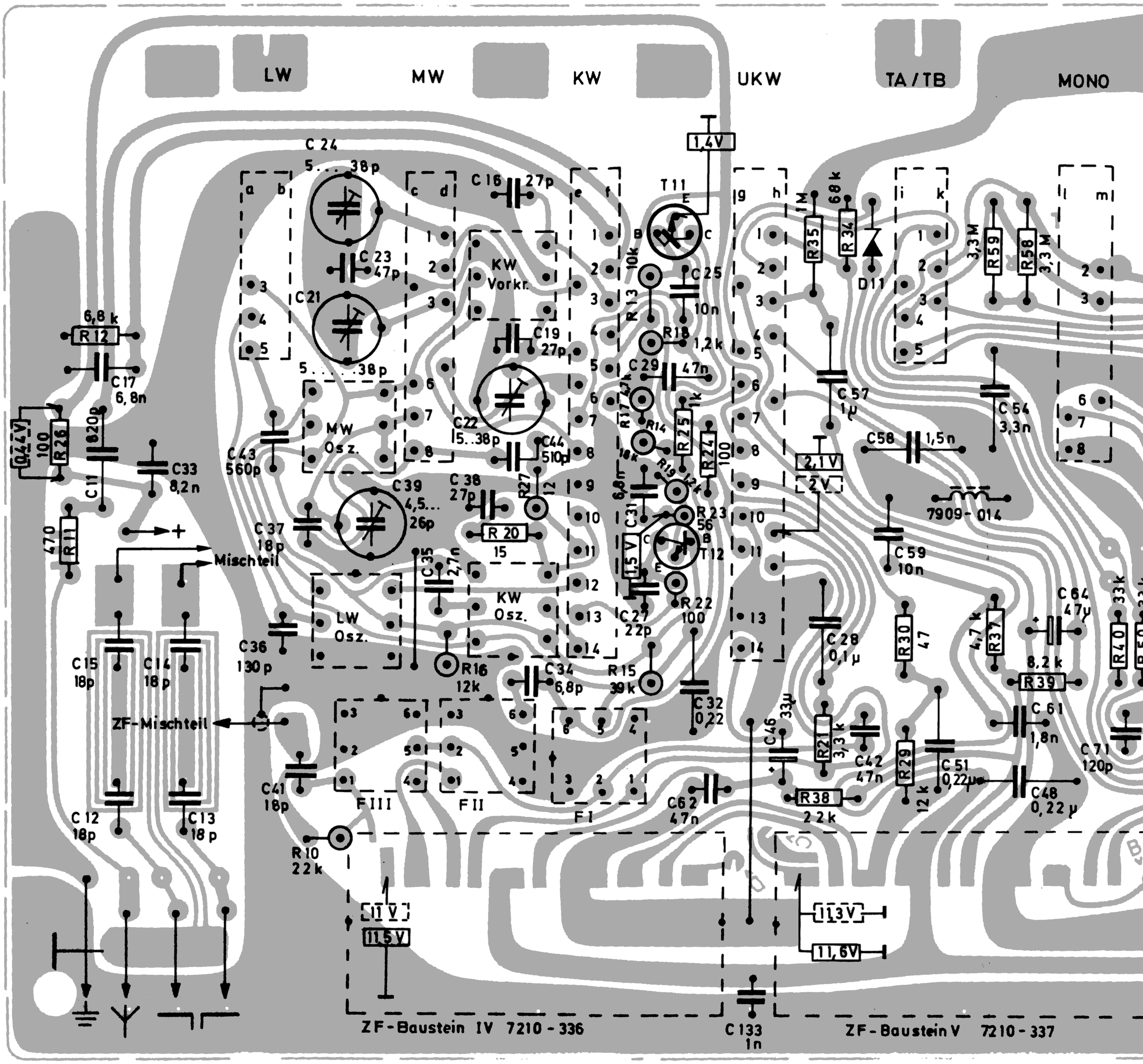
Rossini 5 (53016-906.00)

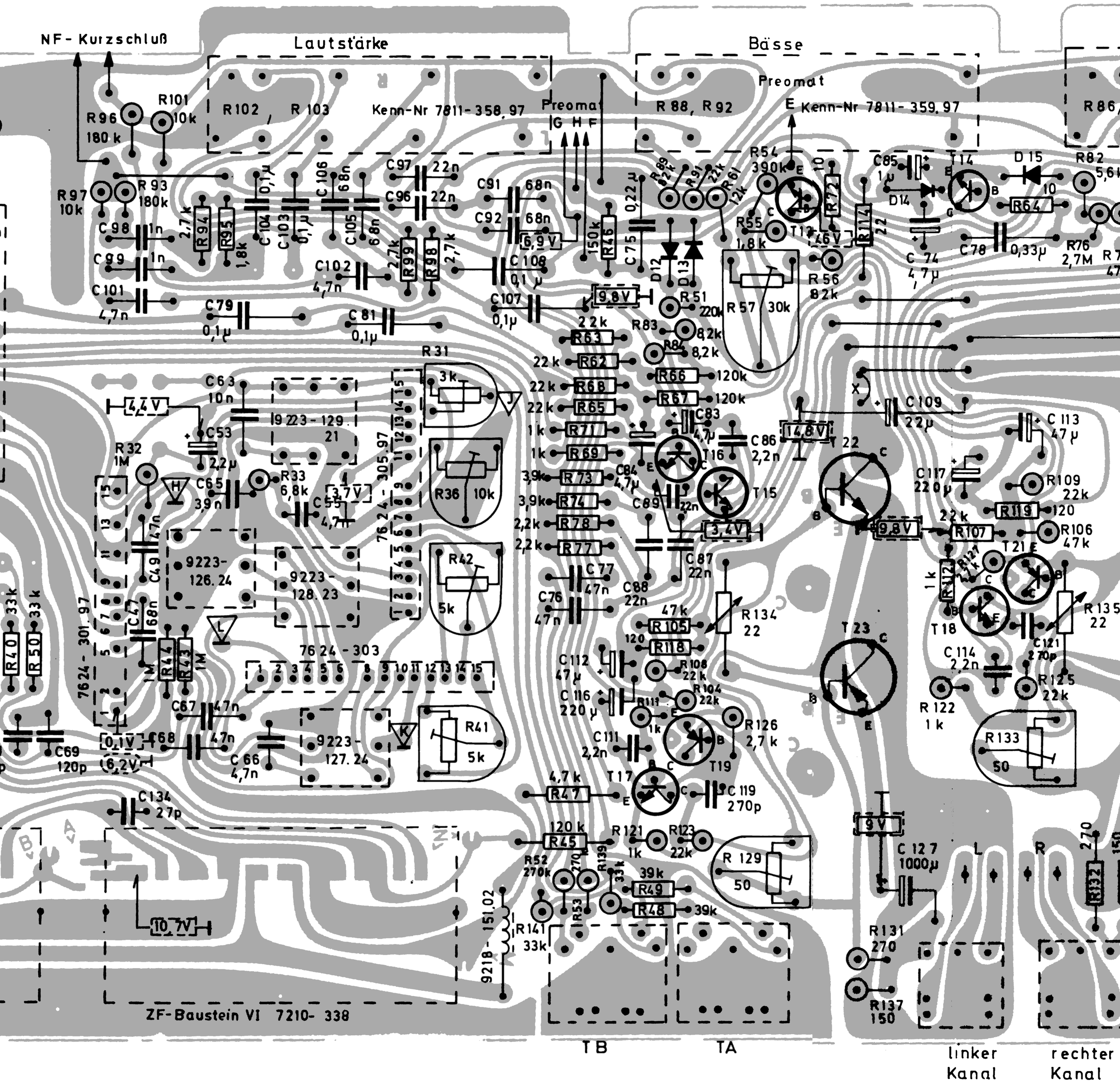
Druckschaltungsplatte, Lötseite

PRINTED CIRCUIT BOARD, SOLDER SIDE

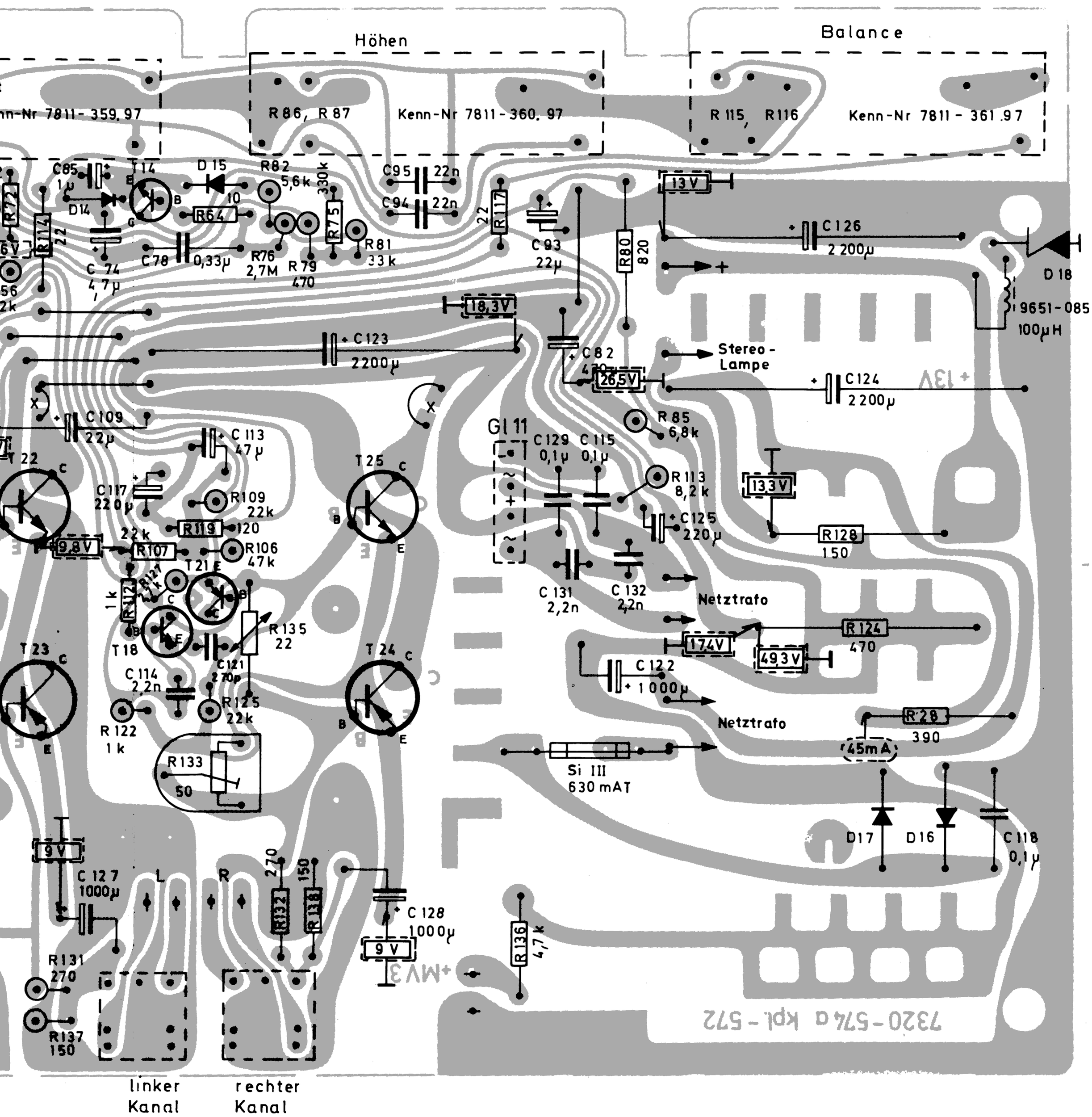
PLAQUE CIRCUIT IMPRIME, COTE SOUDURES

PIASTRA CIRCUITI STAMPATI, LATO SALDATURE





RTV-Ausführung		MS-Ausführung	
C 91	68 n	C 91	33 n
C 92	68 n	C 92	33 n
C 103	0,1 µ	C 103	0,15 µ
C 104	0,1 µ	C 104	0,15 µ



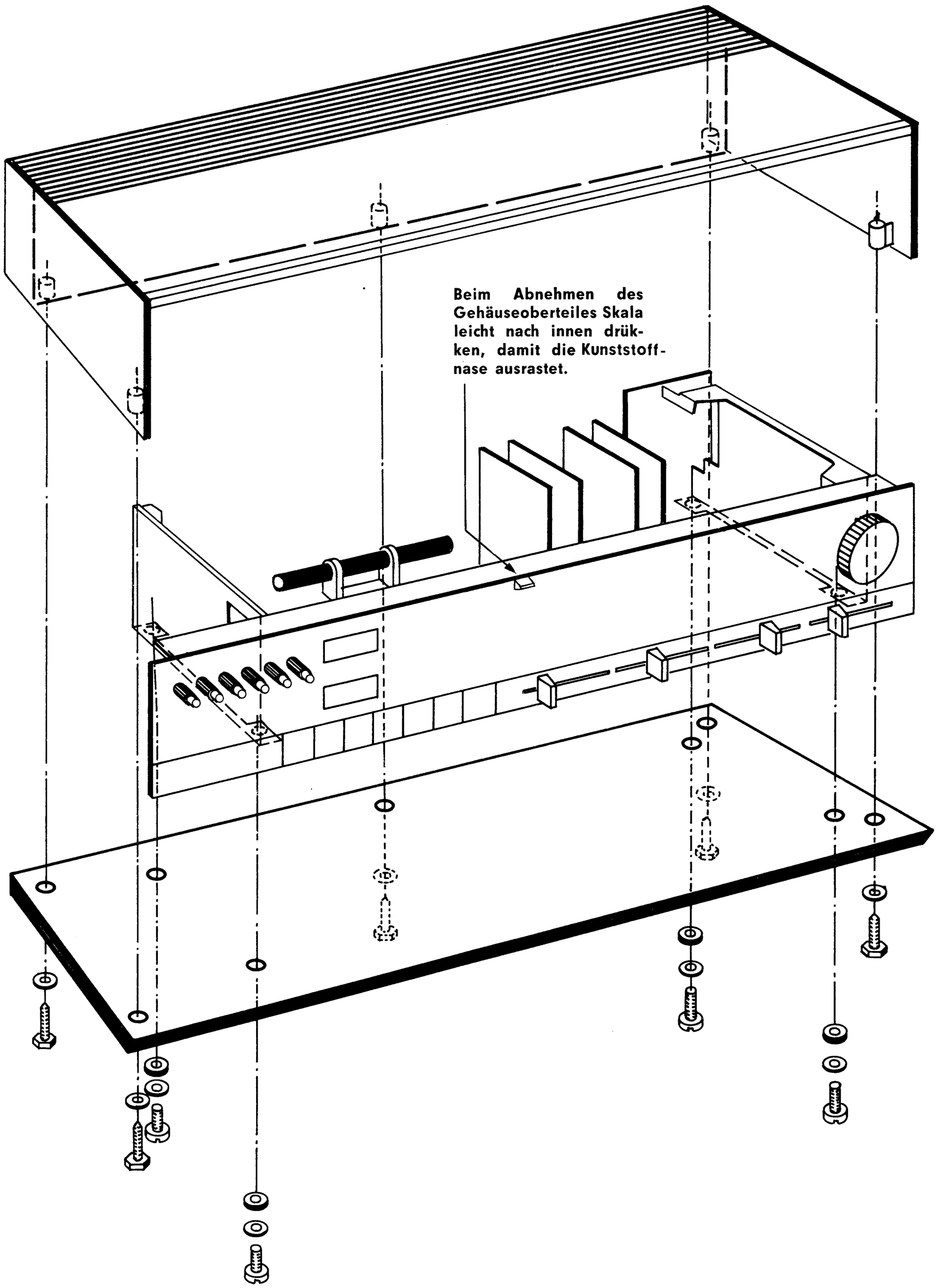
11671St 21163

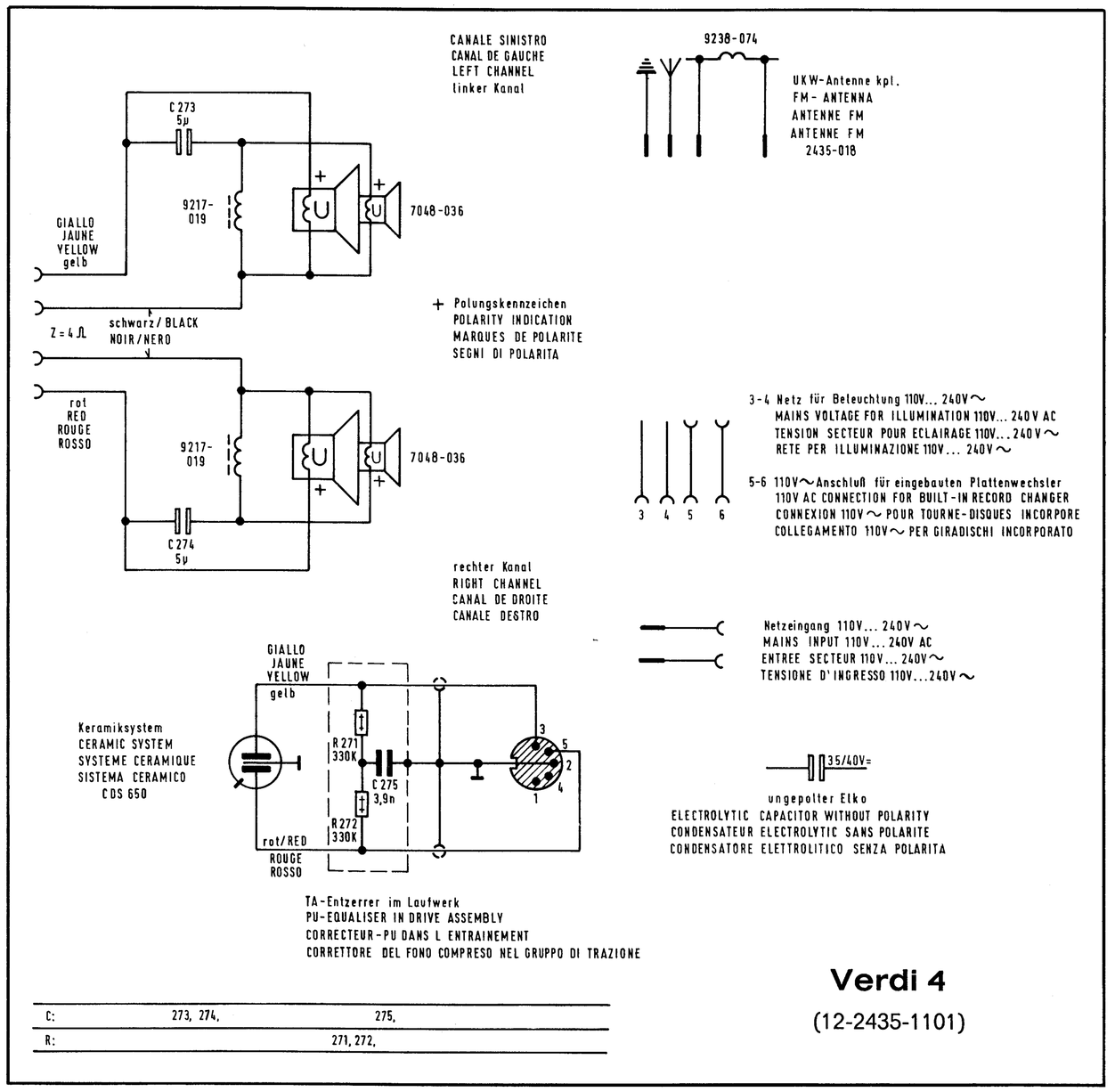
Ausbau-Skizze, bei RTV-Ausführung

DISMOUNTING SCETCH, FOR "RTV" TYPES

CROQUIS DE DEMONTAGE, POUR LES MODELES « RTV »

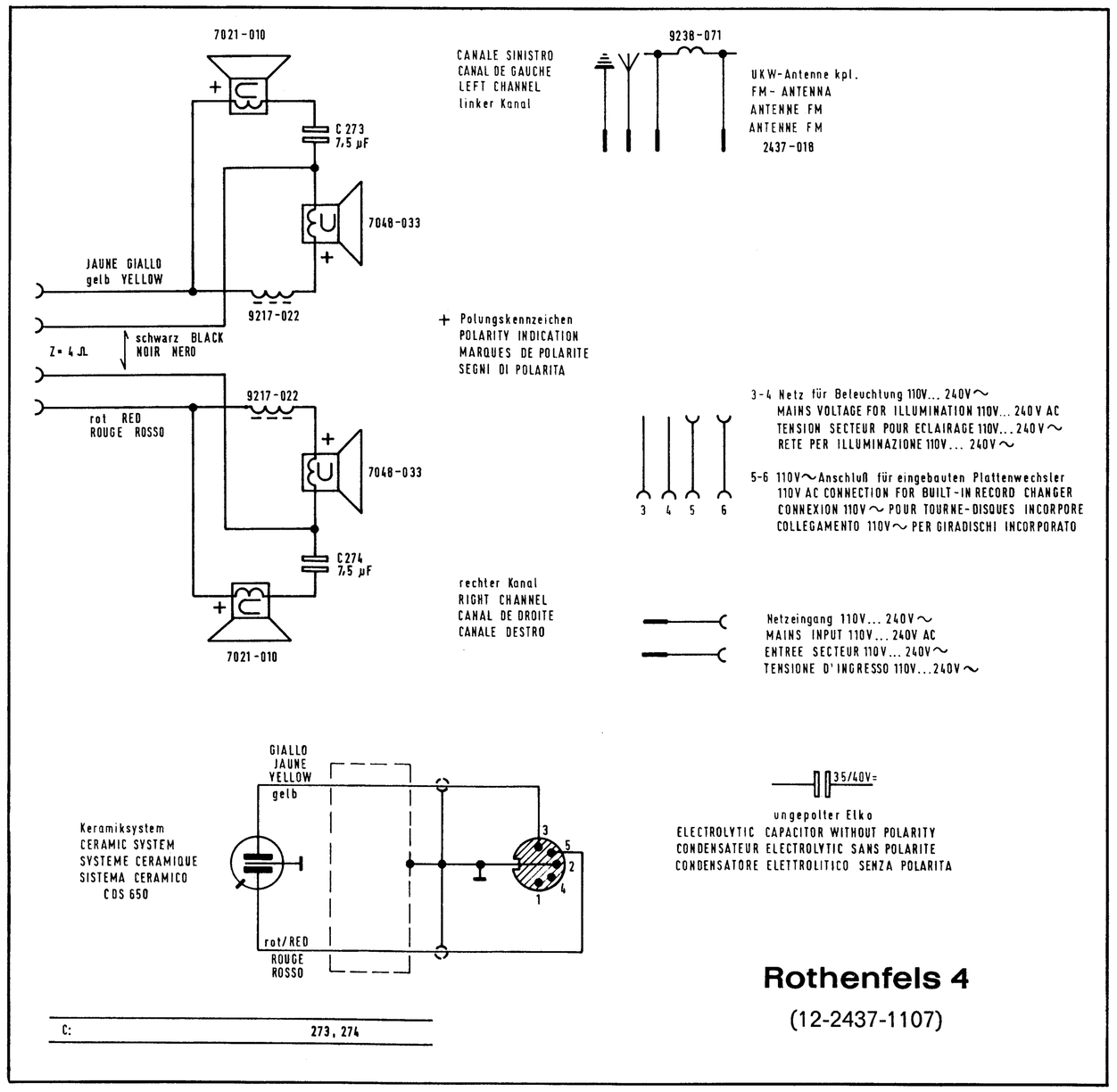
SCHEMA DI SMONTAGGIO, ALL ESE CUZIONE RTV





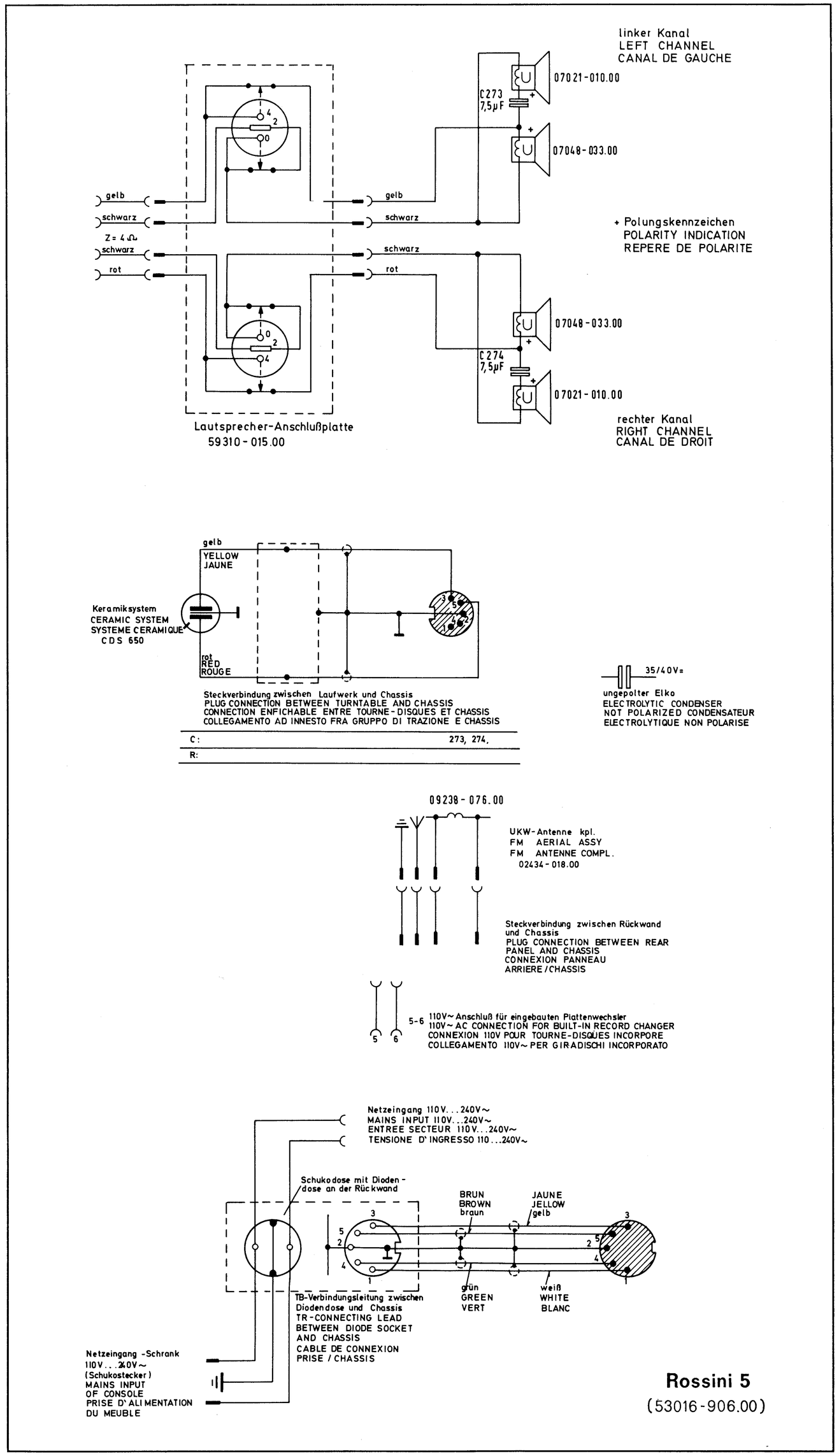
Verdi 4

(12-2435-1101)



Rothenfels 4

(12-2437-1107)



Rossini 5

(53016-906.00)