

1973

La tension d'alimentation des transistors BF est de 28 V pour une tension secteur de 220 V. La tension sur l'émetteur de T 20 est de 12,4 V. Pour toutes les autres valeurs de courant et de tension se reporter au schéma.

Le courant de repos des étages de puissance est réglé à 20 mA à l'aide de R 237 (canal gauche) et R 238 (canal droit), ce qui détermine une tension de $11 \text{ mV} \pm \frac{4}{3} \text{ mV}$ entre les points A et B (Emetteurs des transistors de puissance). Pendant les réglages, la température du radiateur doit être de 20 .. 25° C.

COMMUTATION GROUPES HP et 4D

Le contrôle des groupes de HP et de la commutation 4D doit permettre d'obtenir, à $f = 1000 \text{ Hz}$, les valeurs suivantes :

- | | |
|---|--|
| <p>1. Groupe I en service, commutateur 4D sur "AUS" ("ARRET"), niveau de sortie réglé à + 10dB.
La mise en service supplémentaire du groupe II doit déterminer une diminution du niveau de sortie d'environ 1,8 dB.</p> | <p>2. Groupe I en service, groupe II hors service, réglage 4D au maximum, tension de sortie réglée à $4V = 4W$, sorties 4D chargées par 4Ω chacune, un voltmètre étant branché sur chaque sortie 4D.
Il faut obtenir : sortie 4D gauche env. 485 mV
sortie 4D droite env. 1300 mV</p> |
|---|--|

ALIGNEMENT FI-AM 460 kHz, appareil en "PO" (MW), aiguille sur 1500 kHz

Ordre d'alignement	Liaison sortie wobulateur	Raccordement de l'oscilloscope	Réglages
Filtres (IV) et (V) Filtres (I), (II) et (III)	Au point	Au point le condensateur de couplage étant incorporé à l'appareil	Désaccorder (IV) et (V). (I), (II) et (III) au maximum et en symétrie.
Filtres (IV) et (V)	Au point chaud du cadre GO		(IV) et (V) au maximum et en symétrie.

Observation : noyaux réglés sur le maximum extérieur.

REGLAGES OSCILLATEURS ET CIRCUITS D'ENTREE AM

Gamme, Fréq. Pos. aiguille	Oscillateur	Circuit d'entrée	Sensib. en μV^*	Réjecteur fréquence image 1:	Tension en mV sur base oscillateur	Observations
GO 160 kHz	(1) max.	(3) max.	26	1750	175	Relier le générateur HF à travers une antenne fictive à la prise antenne. Pour l'accord de l'antenne ferrite, commencer en PO, puis GO; ensuite répéter et terminer par PO.
320 kHz	(2) max.	(4) max.	28	1900	150	
PO 560 kHz-	(5) max.	(7) max.	44	380	170	Aiguille sur le 1 de "510 kHz"
1450 kHz	(6) max.	(8) max.	44	105	135	
OC 6,1 MHz	(9) max.	(11) max.	7	19	105	*) $\frac{B + S}{B} = 6 \text{ dB}$
15 MHz	(10) max.	(12) max.	17,5	8,5	75	

Observation : noyaux réglés sur le maximum extérieur, sauf pour l'oscillateur et le circuit d'entrée OC (KW) où il faut rechercher le maximum intérieur.

REGLAGE FI-FM 10,7 MHz, appareil en FM (UKW)

Ordre d'alignement	Liaison sortie wobulateur	Raccordement de l'oscilloscope	Réglages
Circuits (a) et (b)	au point	A travers une sonde avec diode incorporée au point condensateur de couplage incorporé à l'appareil	Désaccorder (a) Placer R 13 au milieu (b) au maximum et en symétrie
Circuits (e),(f),(g)	au point		Désaccorder (e), (f) et (g)
Circuits (c),(d),(e)	au point		(c),(d) et (e) au maximum et en symétrie
Neutrodynage			Ajuster C8 de façon que le circuit (e) ait la plus petite influence possible sur la courbe visible en désaccordant(e)
Circuits (e),(g),(f)	au point à travers env. 1 pF.		(e), (g) et (f) au maximum et en symétrie. Si nécessaire, retoucher et corriger le circuit (e).

Note : toutes les opérations d'alignement doivent s'effectuer avec un faible niveau HF, pour éviter toute limitation. Rechercher pour tous les noyaux la position "maximum extérieur".

GRDF 097320

GRUNDIG FRANCE 107 à 111, avenue Georges Clémenceau - 92005 Nanterre Cédex

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 35.000.000 F RÉGIE PAR LES ARTICLES 118 A 150 DE LA LOI

SUR LES SOCIÉTÉS COMMERCIALES - R. C. PARIS 61 B 41 45 - INSEE 733 92 05 00 123

ALIGNEMENT DEMODULATEUR ET SUPPRESSION AM

L'alignement du démodulateur doit s'effectuer pour 5 mV. Sortie wobbulateur reliée au point ∇ . Entrée wobbulateur reliée à travers une résistance au point ∇ . Aligner le circuit (a) pour obtenir une linéarité et une symétrie optimum. Réaligner le circuit (b) sur une pente maximale. Suppression AM pour une excursion de ± 75 kHz et 100 mV. Régler R 13 pour la meilleure suppression possible. Ensuite vérifier la linéarité, le cas échéant retoucher et corriger par le circuit (a).

REGLAGES OSCILLATEURS ET CIRCUITS d'ACCORD en FM

Fréquence Générateur HF Pos. aiguille	Oscillateur	Circuit d'accord	Coefficient de souffle	Tension oscil- latrice en mV	Observations
88 MHz	(A) max.	(C) max.	4 kTo	83	Le générateur HF est raccordé directement sur la prise antenne
106 MHz	(B) max.	(D) max.	4 kTo	72	

ALIGNEMENT DU DECODEUR MONTE SUR LE STUDIO 1600

Les appareils suivants sont nécessaires :

CODEUR STEREO SC5, OSCILLOSCOPE G10/13 ou autre, avec sonde TK 8, $R_F = 10 M\Omega$, FILTRE PASSE-BAS $F_C = 15$ kHz, VOLTMÈTRE A LAMPE BF MV 40 ou autre.

L'injection s'effectue à l'entrée HF du récepteur Tension d'entrée HF à l'antenne : env. 200 μ V sur 240 Ω . Le récepteur doit être parfaitement accordé sur la fréquence du codeur. Réglage de puissance sur 1. Réglages "graves", "aiguës" et "balance" en position médiane. Réglage R15, dans le décodeur, en position médiane. Pour tous les noyaux la position avant réglage se trouve à l'extérieur.

1. REGLAGE DES CIRCUITS 19 kHz 9223-147.21 (F) et 9233-148.21 (E)

Relier la sonde de l'oscilloscope au point ∇ . Codeur modulé à 1 kHz par le générateur BF, avec une excursion de fréquence de 10 %, touches "S" et "Pilot" enclenchées. Régler (F) et (E) au maximum.

2. REGLAGE DU CIRCUIT 38 kHz, 9223-149.21 (H)

Relier la sonde de l'oscilloscope au point ∇ . Codeur comme en 1. Régler (H) au maximum.

3. REGLAGE DU CIRCUIT DE BANDES LATÉRALES 9223-150.21(G)

Relier la sonde de l'oscilloscope au point ∇ . Codeur comme en 1. Régler (G) de façon à obtenir des bandes latérales maximales et des sections franches.

4. REGLAGE DE LA PHASE DE LA FREQUENCE PILOTE

Raccorder le voltmètre BF à la sortie HP du canal gauche par l'intermédiaire du filtre passe-bas f_C 15 kHz. Codeur comme en 1. Corriger le réglage (F) de façon à obtenir une sortie BF maximale.

5. REGLAGE DU SEUIL DE SENSIBILITE DE LA COMMUTATION STEREO R 15

Codeur comme en 1, mais avec une excursion de 5% seulement. Placer R 15 à sa butée gauche. Le voyant stéréo est éteint. Tourner le réglage vers la droite jusqu'à ce que le voyant s'allume.

6. REGLAGE DE L'ATTENUATION DE LA DIAPHONIE R17, R22

Codeur modulé à 1 kHz, excursion de fréquence de 10% Enclencher la touche "R". Voltmètre comme en 4. Régler R 17 et R 22 de façon à obtenir l'atténuation maximale de la diaphonie.

AM-FM-Seilzug

Textilseil ca. 714 mm lang
Stahlseil ca. 265 mm lang
(Drehko eingedreht)

AM-FM-DRIVE CORD

Textile cord, approx. 714 mm long
Steel Cord, approx. 265 mm long
(variable capacitor closed)

ENTRAINEMENT AM-FM

Câble textile, env. 714 mm de longueur
Câble acier, env. 265 mm de longueur
(condensateur variable fermé)

TRASMISSIONE AM-FM

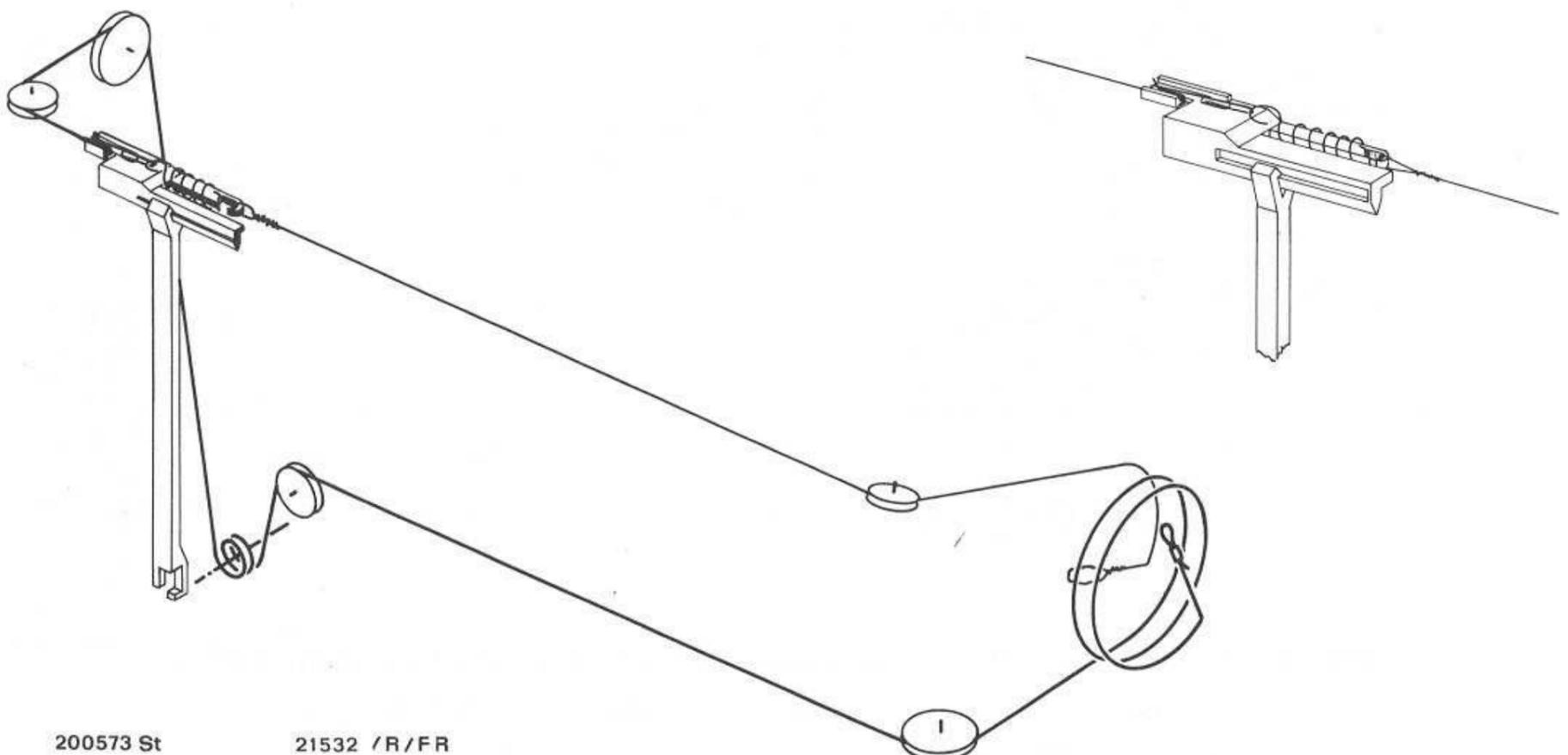
Funicella in materiale tessile lunga circa 714 mm.
Funicella in acciaio lunga circa 265 mm.
(condensatore variabile chiuso)

Seilspannstück

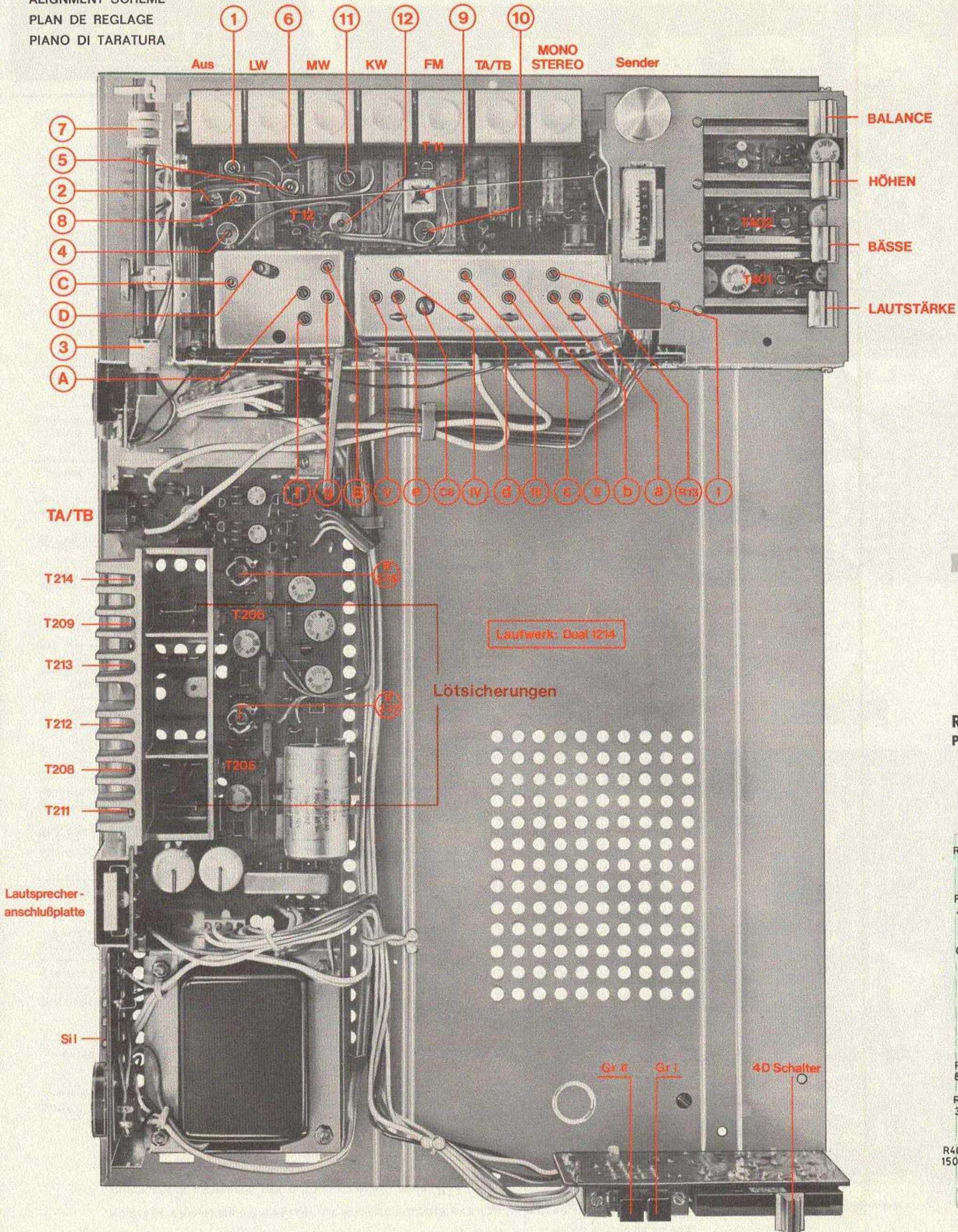
ROPE WINDER

ENROULEUR DE CABLE

PEZZO DI TENDITURA PER FUNE



Abgleich-Lageplan
 ALIGNMENT SCHEME
 PLAN DE REGLAGE
 PIANO DI TARATURA



Ser

BALANCE

HÖHEN

BÄSSE

LAUTSTÄRKE

Reg
 POT

C 40
 33n

R 405
 10k

R 405
 47k

C 403
 680p

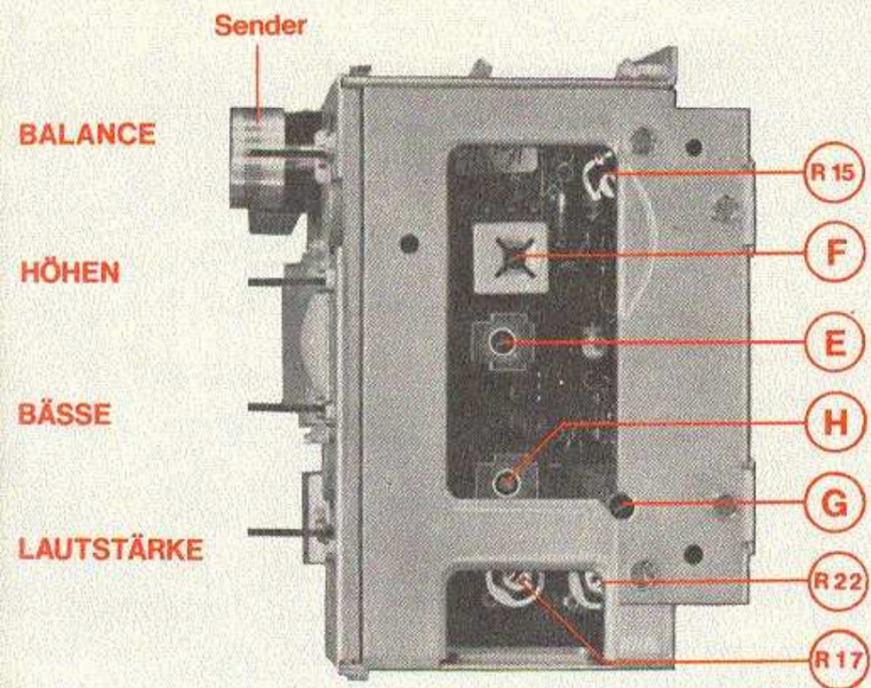
C 407
 68p

R 412
 820k

R 413
 33k

R 409
 150k

R 4

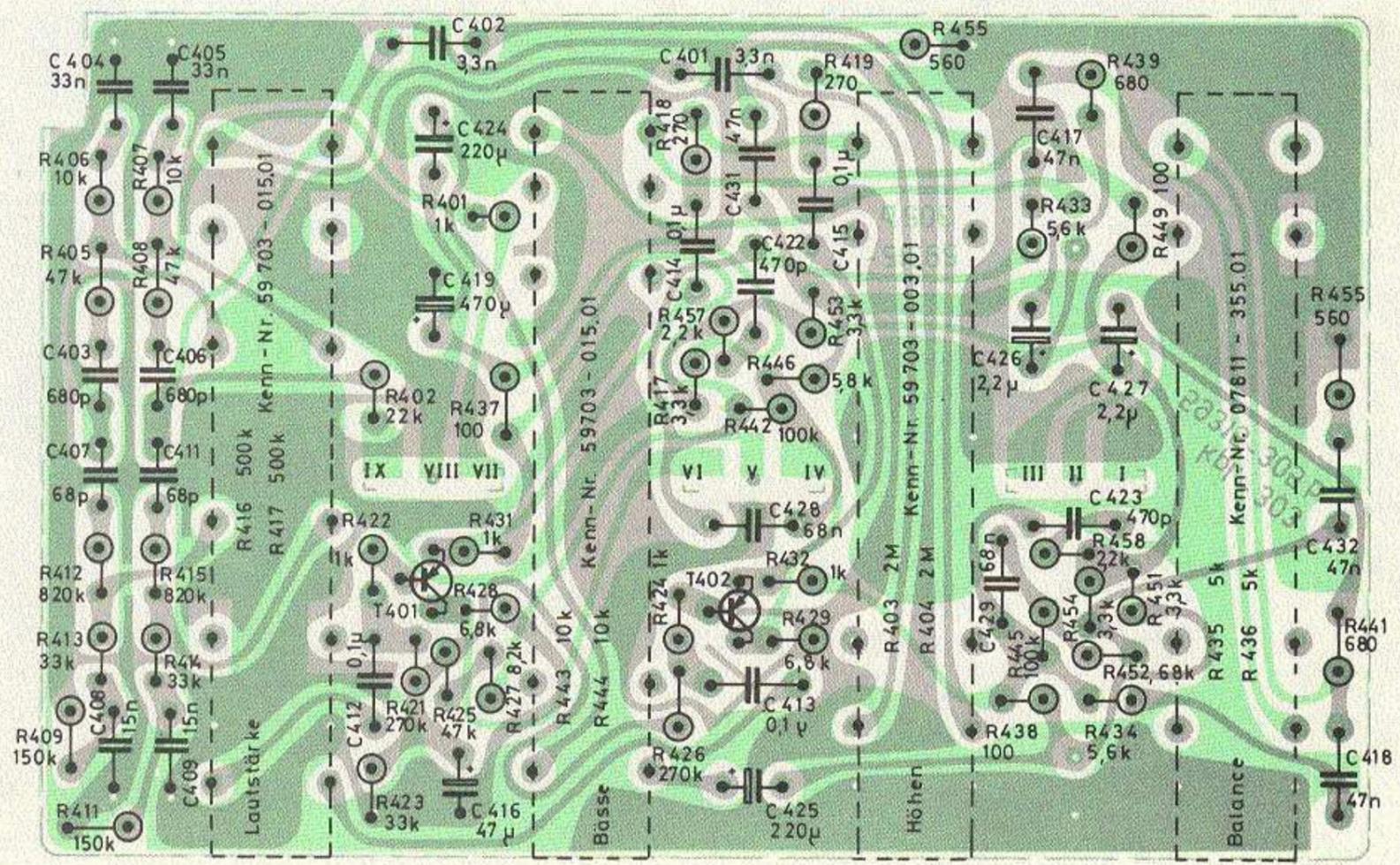


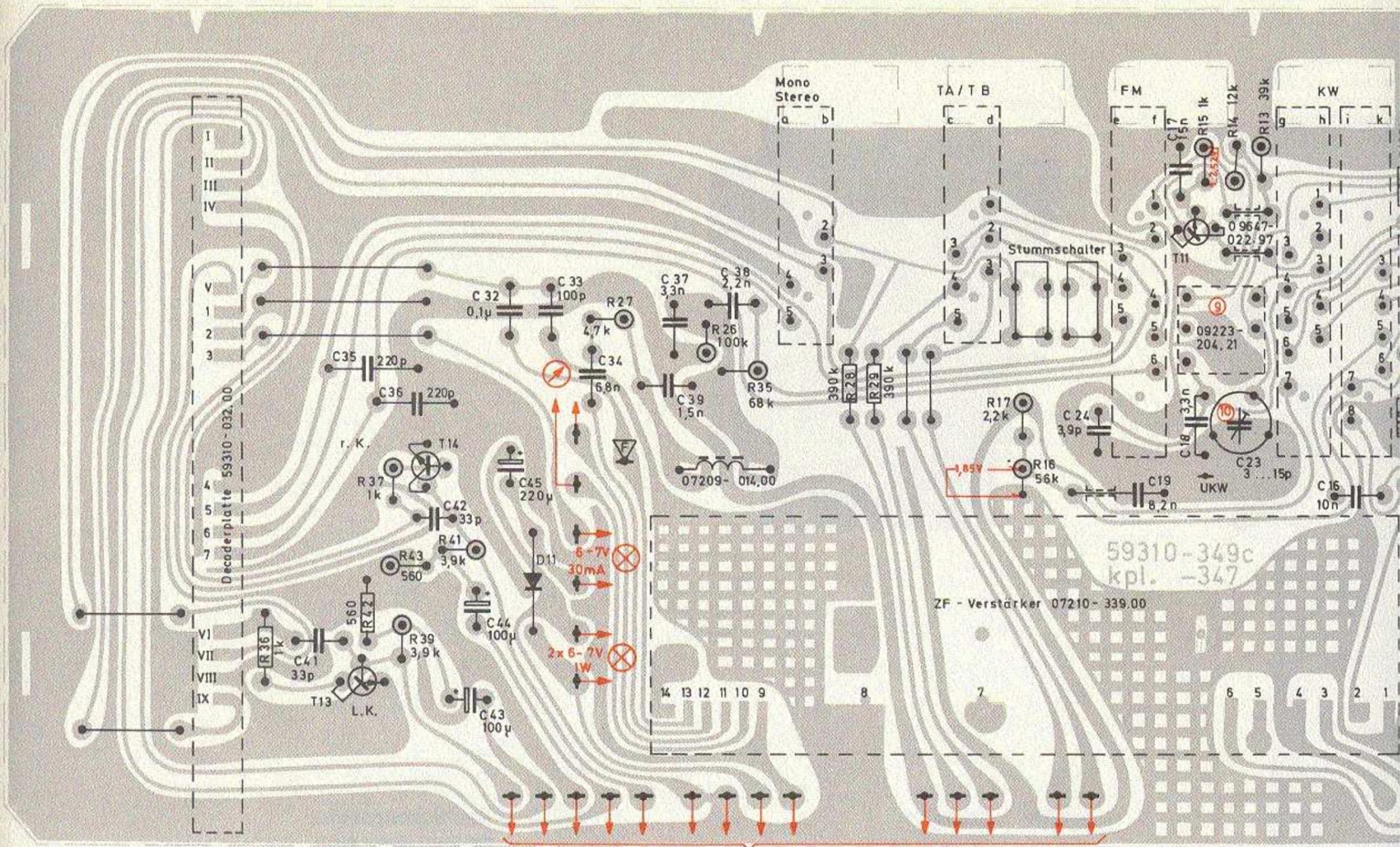
Lötseite
SOLDER SIDE
COTE DES SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
VUE DU COTE DES COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

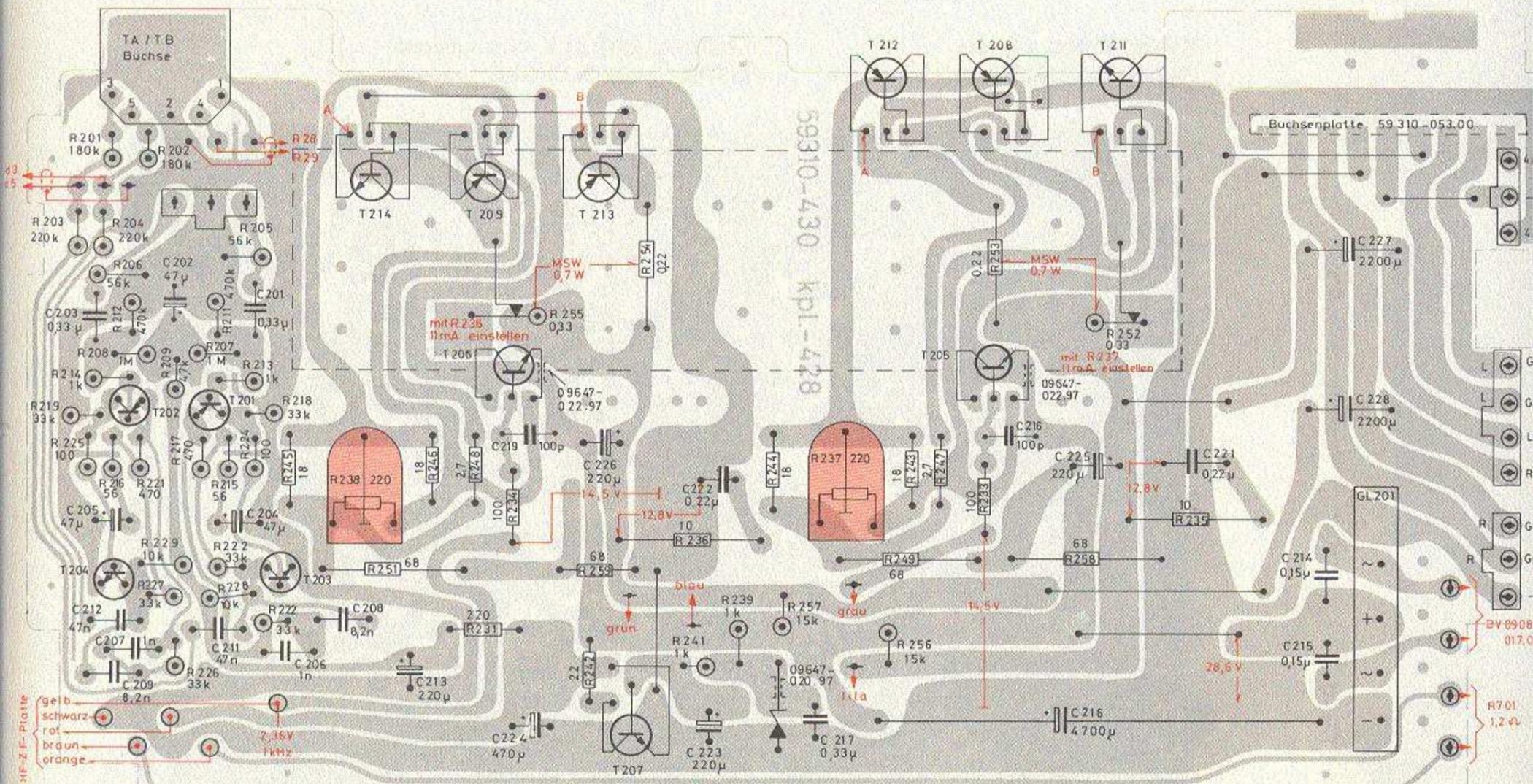
Reglerplatte, Lötseite
POTENTIOMETER BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE DE REGLAGE, COTE SOUDURES
PIASTRA DI REGOLAZIONE, LATO SALDATURE

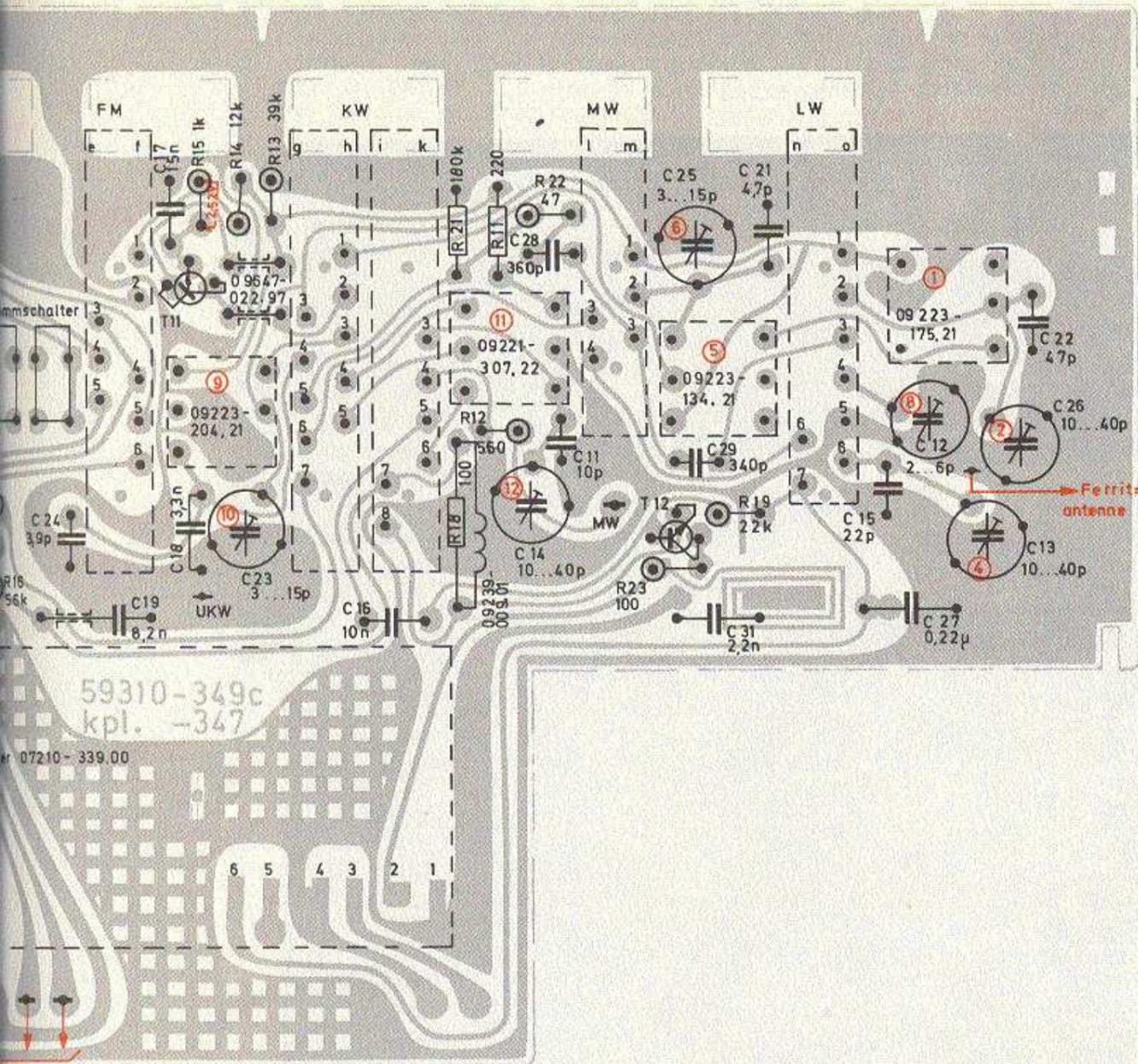




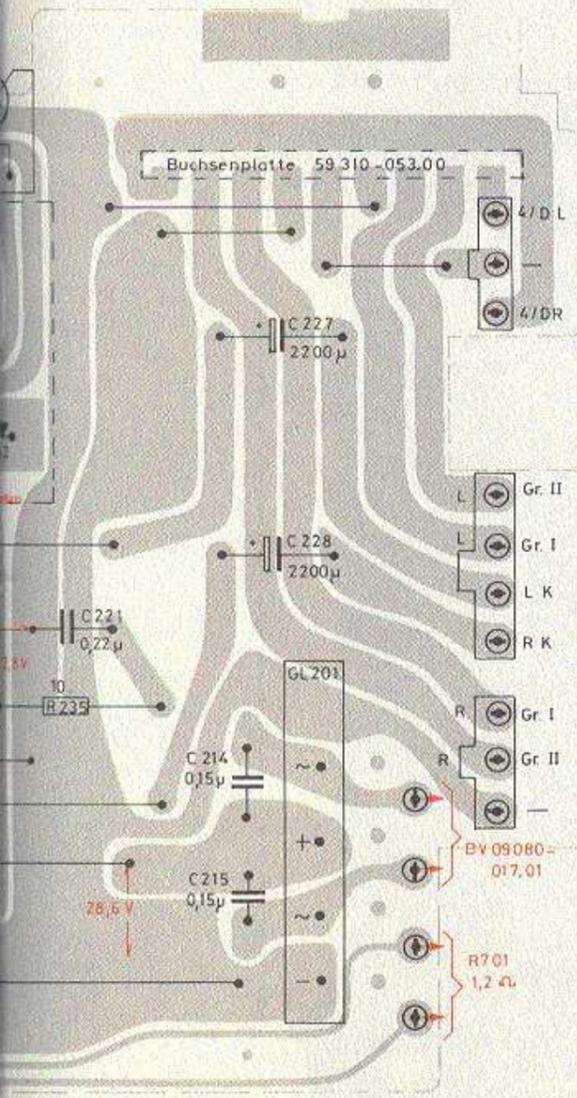
Steckverbindungen zur Endstufenplatte



MF-ZF-Platte
 gelb
 schwarz
 rot
 braun
 orange

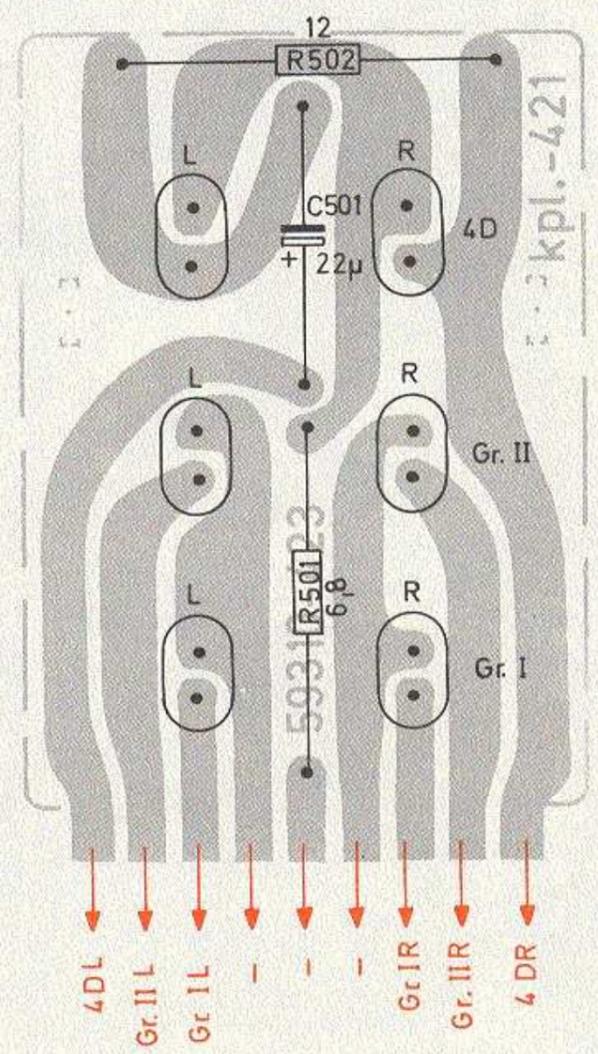


HF-Platte, Lötseite
RF-BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE HF, COTE SOUDURES
PIASTRA AF, LATO SALDATURE

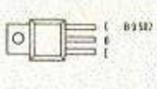


NF-Platte, Lötseite
AF PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUETTE BF, COTE SOUDURES
PIASTRA BF, LATO SALDATURE

Buchsenplatte
SOCKET PLATE
PLAQUE DE PRISES
PIASTRA DI PRESE



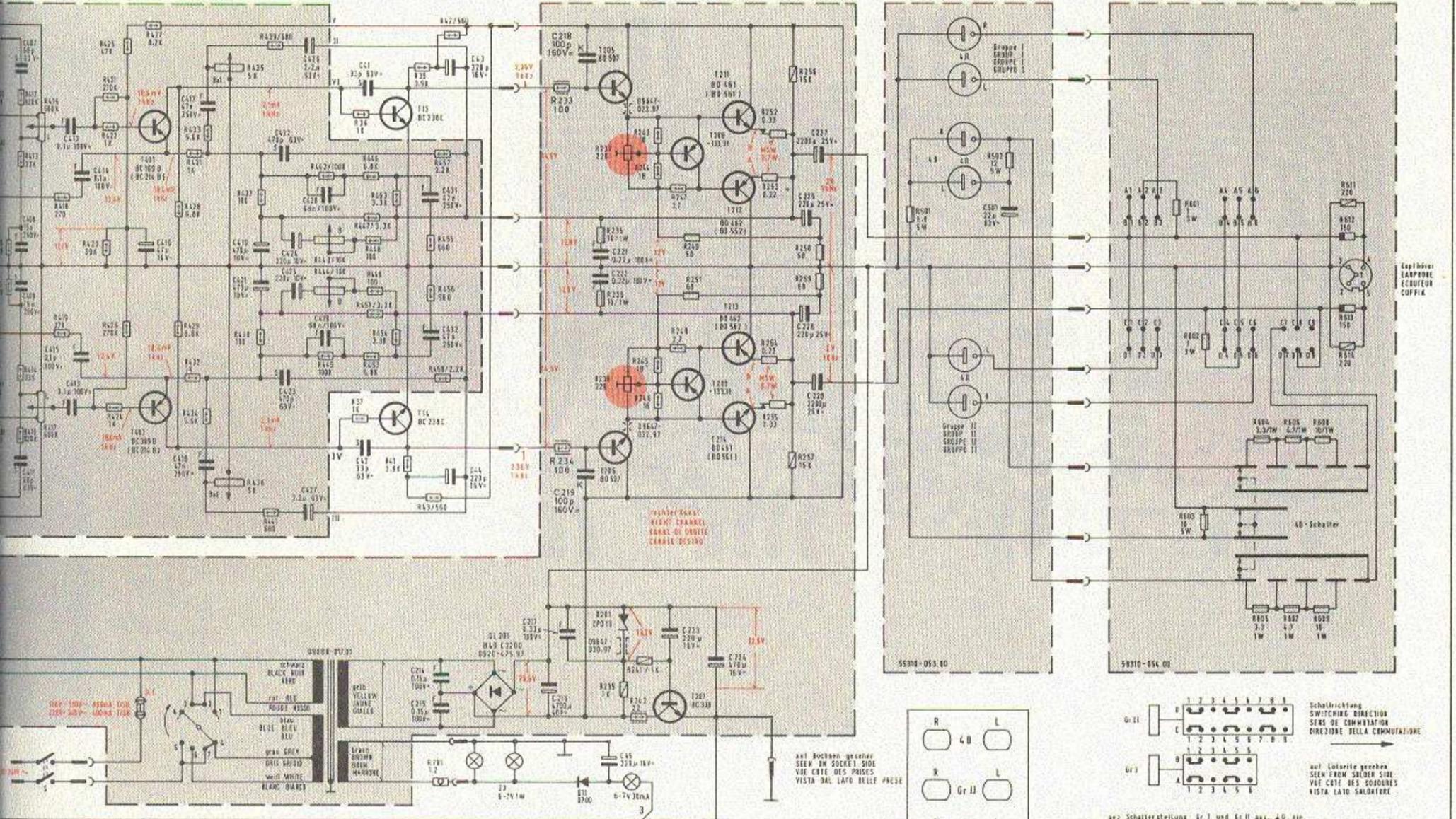
001 BALANCE
 002 LOUPE/PA/ VOLUME/PUISSANCE
 003 Bass / GRAVES / BASSI
 004 Treble / TREBLE / ALTI / ACUT



Mit R237, R238 zwischen B und B. 11mV einstellen.
 ADJUST WITH R237, R238 11mV BETWEEN A AND B.
 REGLER AVEC R237, R238 SUR 11mV ENTRE A ET B.
 TARRA CON R237 ED R238 PER 11mV FRA A E B.

Linker Kanal
 LEFT CHANNEL
 CANAL DE GAUCHE
 CANALE SINISTRO

Rechter Kanal
 RIGHT CHANNEL
 CANAL DE DROITE
 CANALE DESTRO

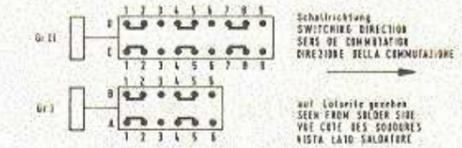
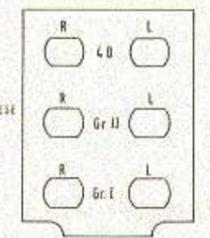


01. ohne Ansteuerung ohne Loudwork ca. 15W
 02. ohne Ansteuerung mit Loudwork ca. 25W
 03. mit Ansteuerung (2X15W) ohne Loudwork ca. 70W
 04. mit Ansteuerung (2X15W) mit Loudwork ca. 80W

05. without modulation and without drive unit approx. 15W
 06. without modulation and with drive unit approx. 25W
 07. with modulation (2x15W) and without drive unit approx. 70W
 08. with modulation (2x15W) and with drive unit approx. 80W

09. senza modulazione e senza meccanismo d'entraînement - ca. 15W
 10. senza modulazione e con meccanismo d'entraînement - ca. 25W
 11. con modulazione (2x15W) e senza meccanismo d'entraînement - ca. 70W
 12. con modulazione (2x15W) e con meccanismo d'entraînement - ca. 80W

Stereo Anzeige
 STEREO INDICATION
 INDICAZIONE STEREO
 INDICAZIONE STEREO



auf Buchsen gesehen
 SEEN FROM SOCKET SIDE
 VUE CÔTÉ DES BROCHES
 VISTA DAL LATO DELLE PRESE

auf Lautsprecher gesehen
 SEEN FROM SPEAKER SIDE
 VUE CÔTÉ DES COLONNES
 VISTA LATO ALTOPARLANTI

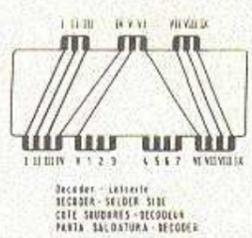
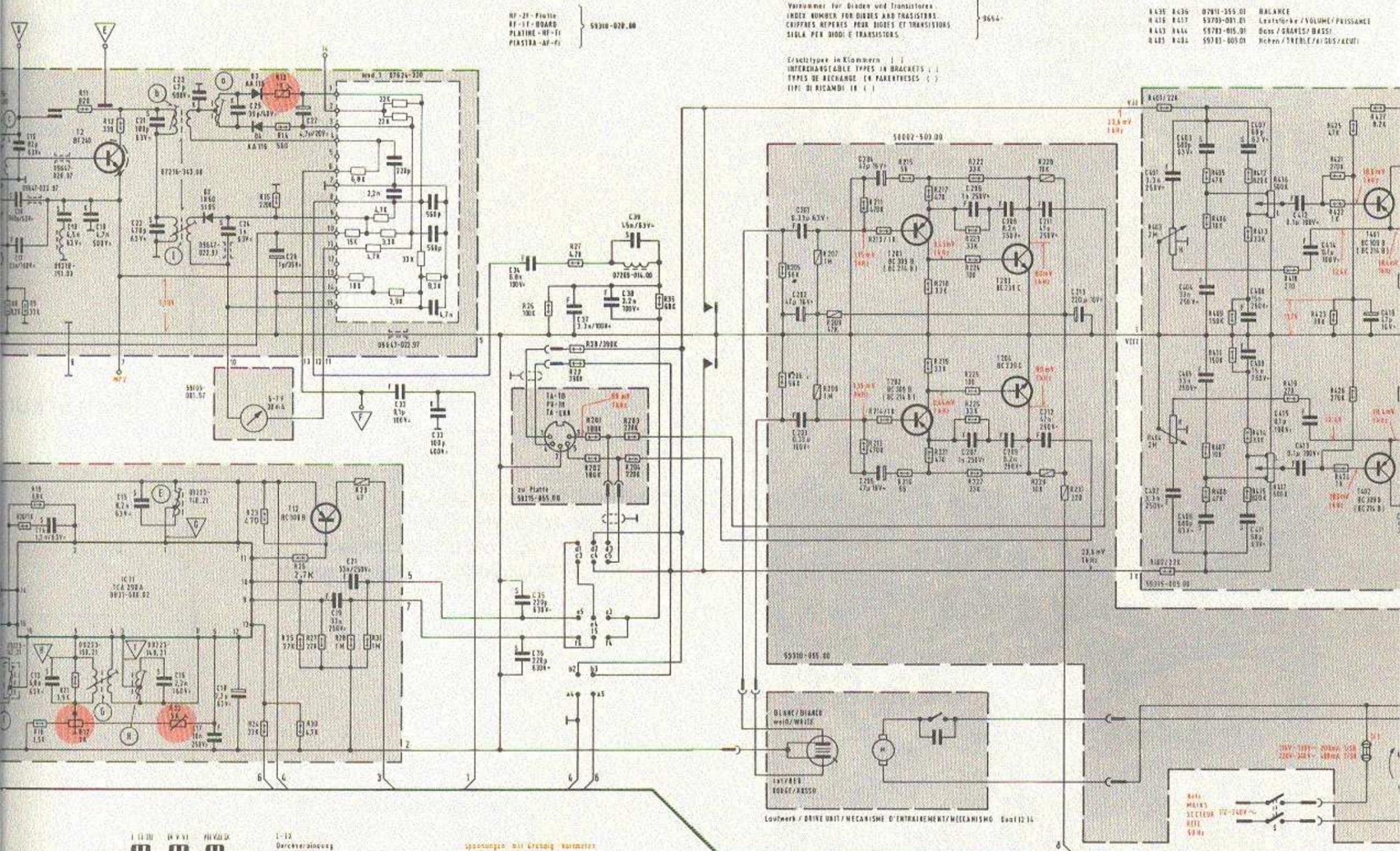
001	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099	100
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

RF-Platte
RF-IT-BOARD
PLAQUE RF-IT
PIASTRA RF-IT

Varianummer für Dioden und Transistoren
INDEX NUMBER FOR DIODES AND TRANSISTORS
CHIFFRES REPÈRES POUR DIODES ET TRANSISTORS
SIGLA PER DIODE E TRANSISTORS

R 430 R 439 07911-355 01 BALANCE
R 432 R 437 53703-001 01 Lautwerk / VOLUME / PRÉISSANCE
R 433 R 444 59791-005 01 Box / BOITES / BASSI
R 435 R 438 59781-005 01 Hopfen / TREBLE / ALTI

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



1-12 Durchverbindung
CONNECTION
CONNESSIONE PER CONTINUITÀ

1-3 Decoder-Anschluß
DECODER CONNECTION
CONNESSIONE DECODER

Spannungen mit Erdsignal gemessen
VOLTAGES MEASURED WITH GROUND SIGNAL
TENSIONS MESURÉES AVEC SIGNAL GROUND SANS SIGNAL

Spannungen gegen Masse gemessen
VOLTAGES MEASURED AGAINST MASS
TENSIONS MESURÉES PAR RAPPORT AU MASSIS

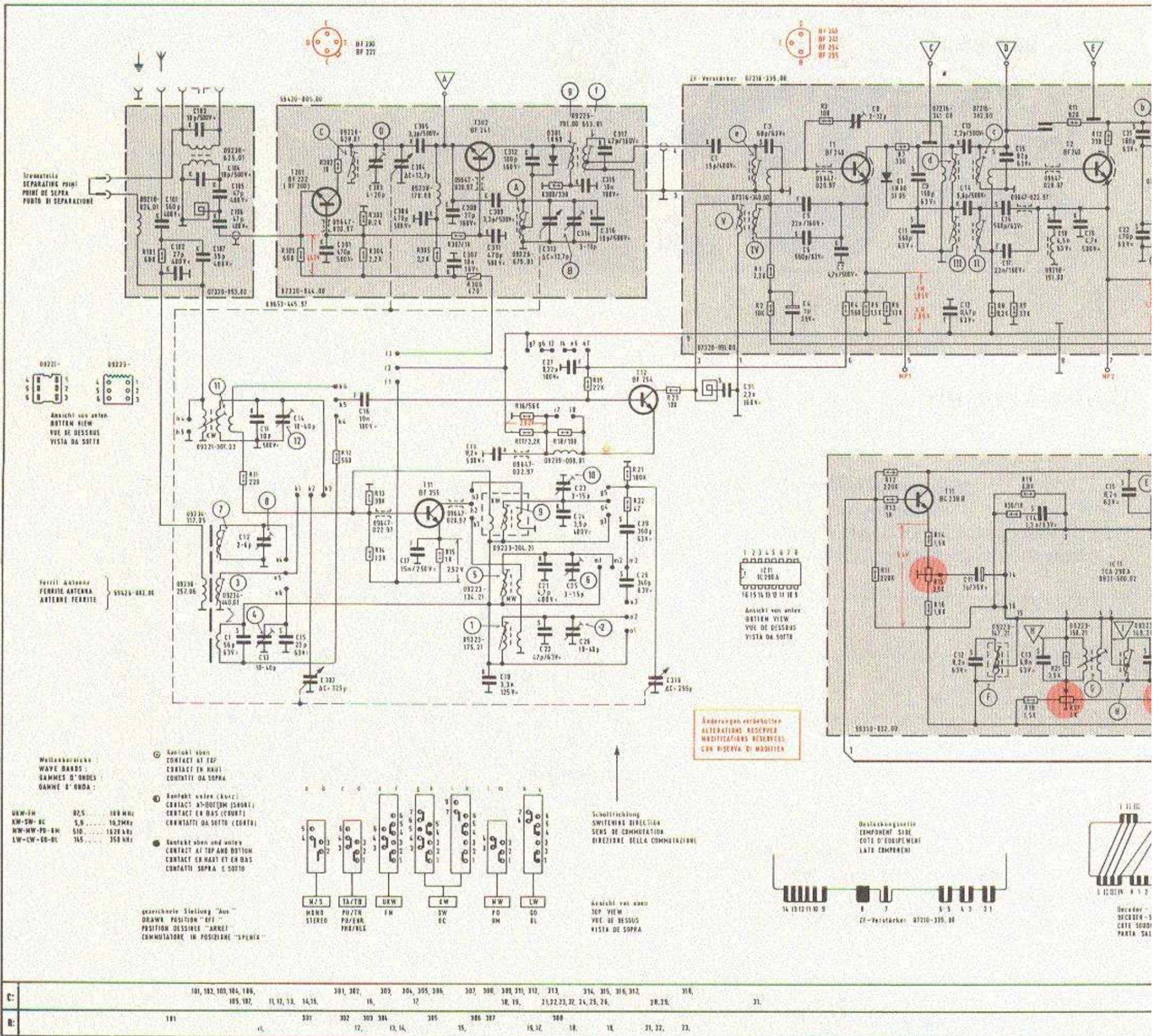
- ELU Elektrolytkondensator
- S Styrolit Kondensator
- K Keramik Kondensator
- F Folien Kondensator
- BB-Widerstand
- 1/8 W
- 1/3 W
- Erhitzwiderstand
- Metallschichtwiderstand
- nicht brennbar

Leistungsverluste
Power consumption
Consumption

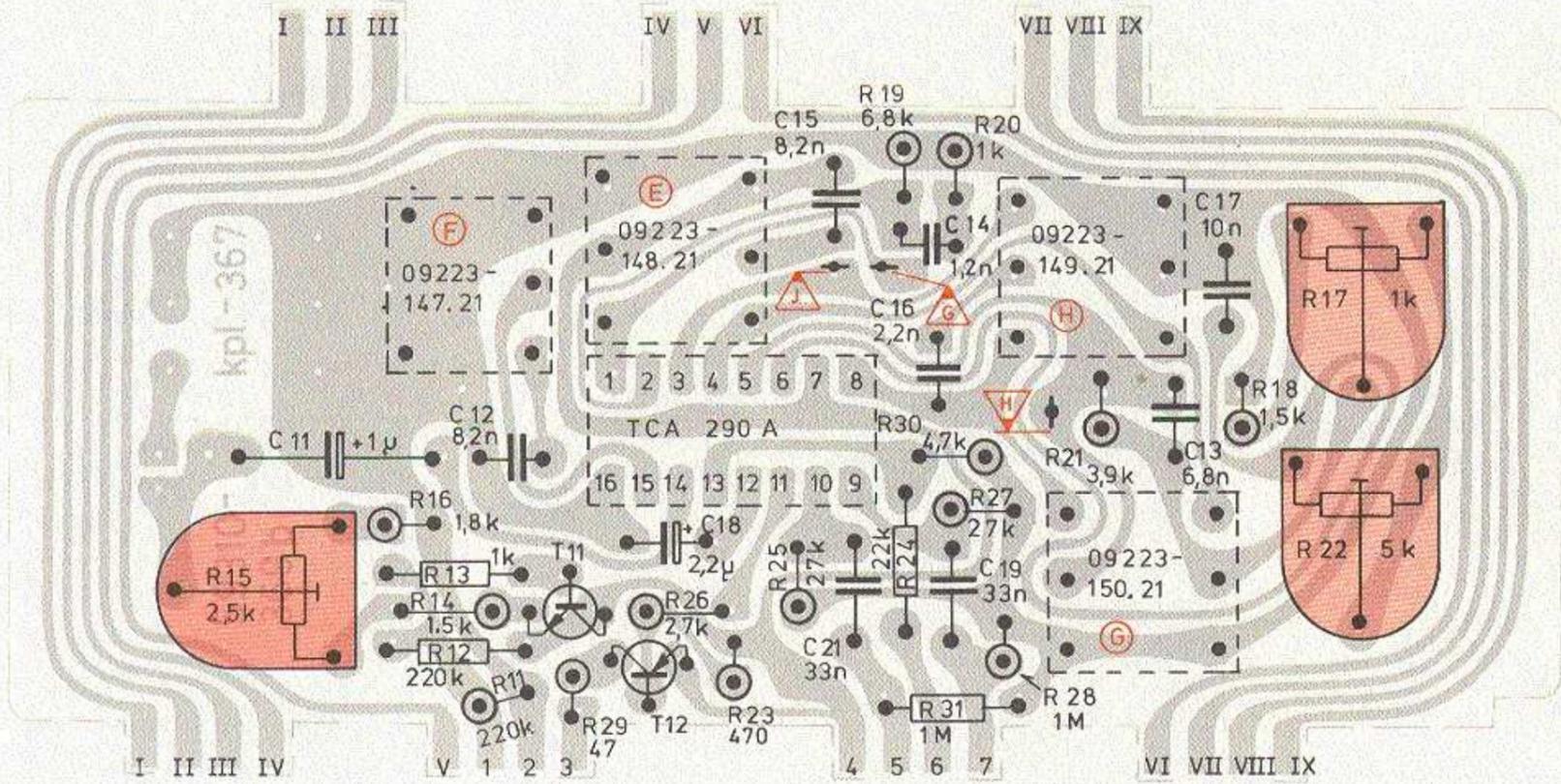
Ohne Aussteuerung ohne Lautwerk ca. 35W
Ohne Aussteuerung mit Lautwerk ca. 35W
Mit Aussteuerung (200W) ohne Lautwerk ca. 35W
Mit Aussteuerung (200W) mit Lautwerk ca. 35W

WITHOUT MODULATION AND WITHOUT DRIVE UNIT
WITH MODULATION AND WITH DRIVE UNIT
WITH MODULATION (200W) AND WITHOUT DRIVE UNIT
WITH MODULATION (200W) ET SANS MECANISME D'ENTRAÎNEMENT

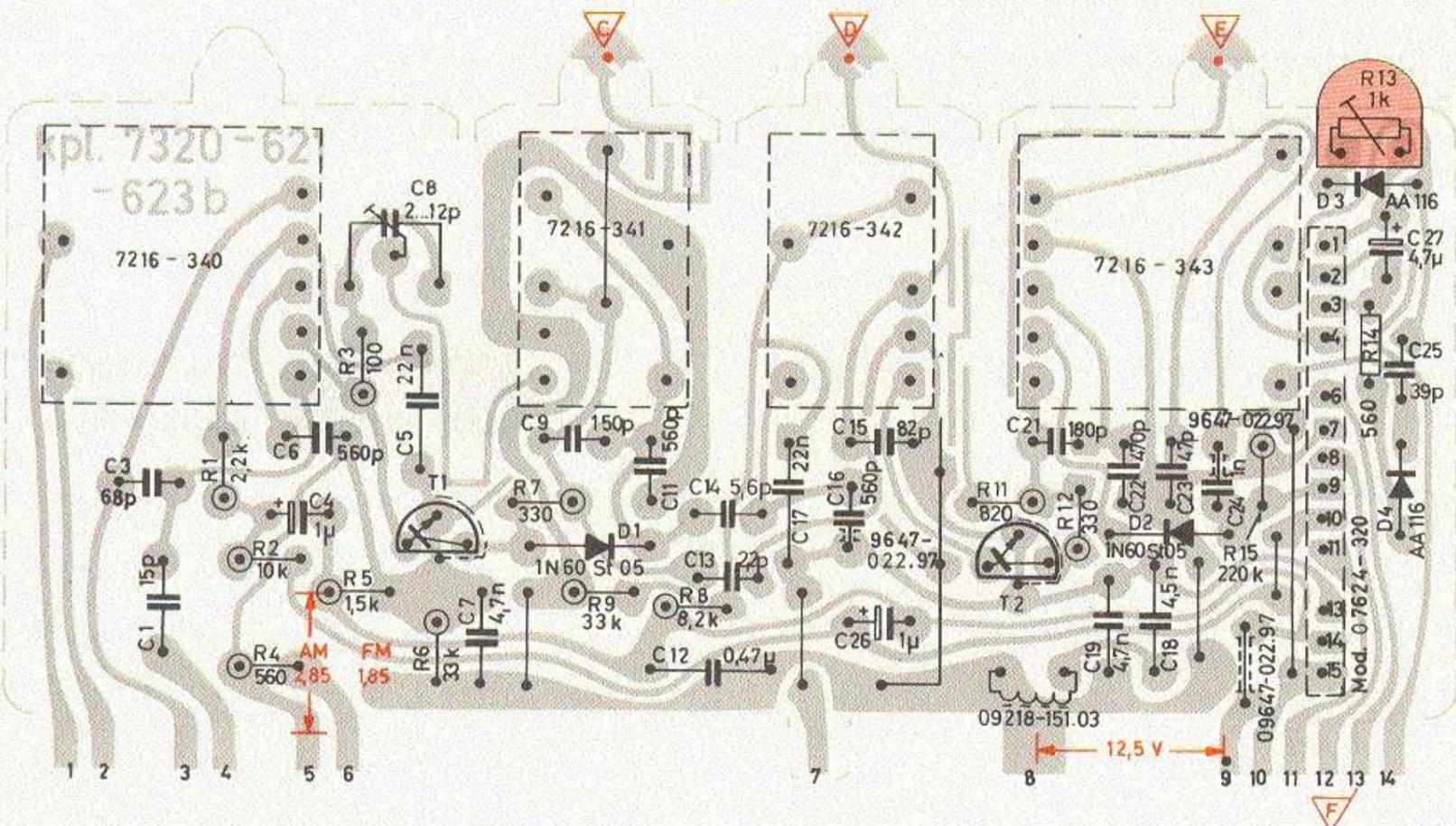
32, 33	34, 35, 36	37, 38, 39	39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46	47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
--------	------------	------------	--------------------------------	---

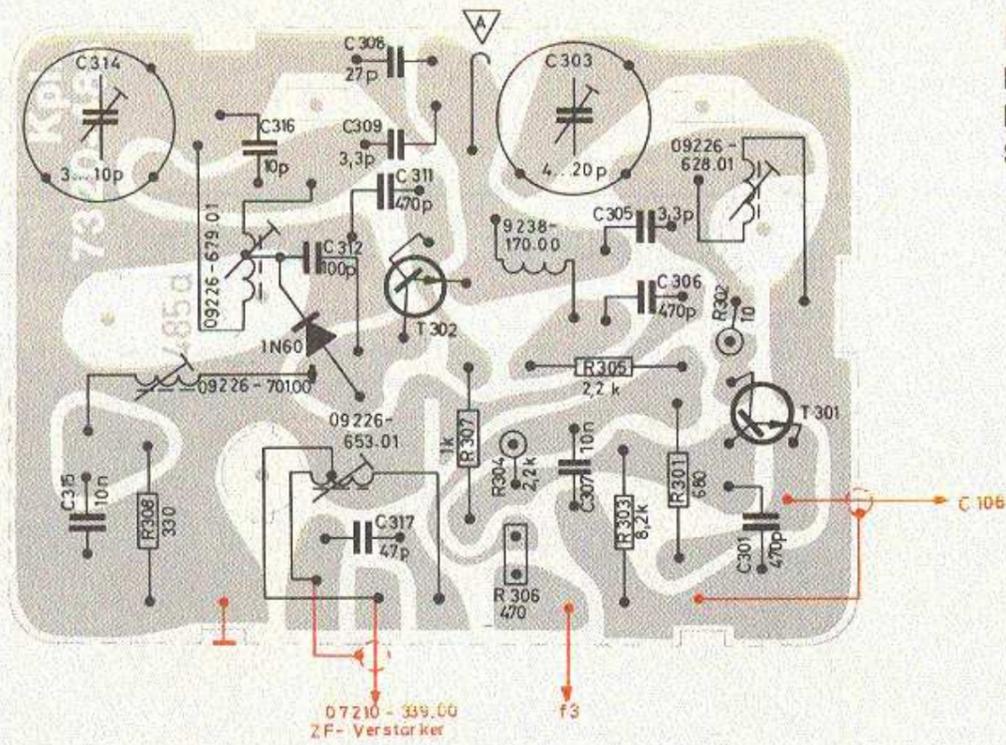


Decoder, Lötseite
DECODER, SOLDER SIDE
DECODEUR, COTE SOUDURES
DECODER, LATO SALDATURE

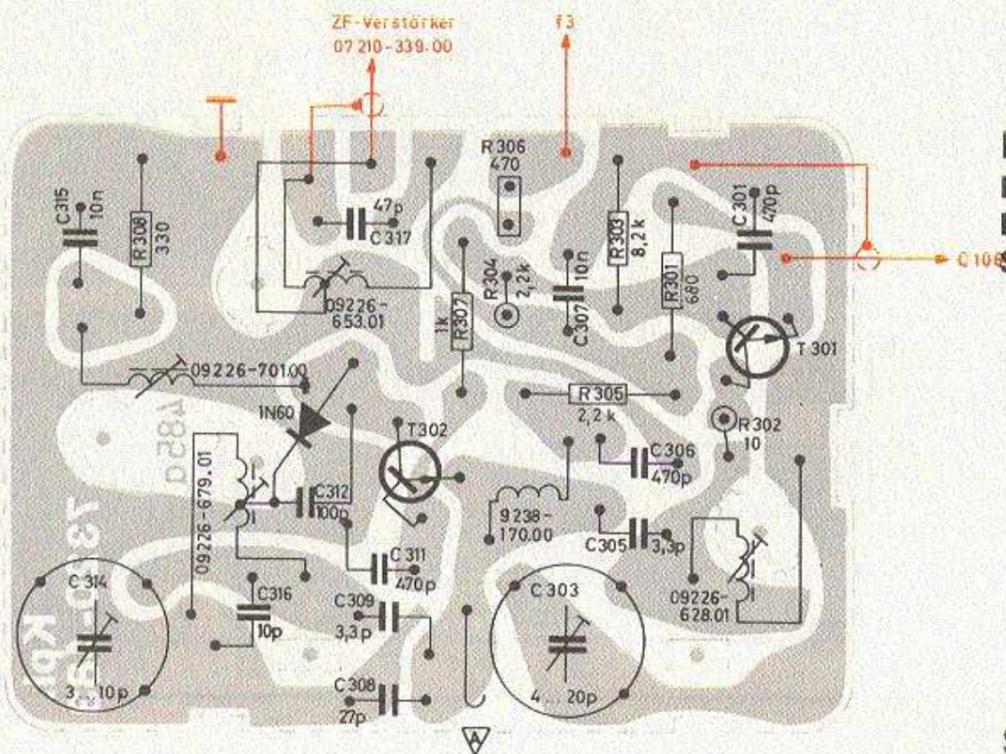


ZF-Verstärker, Lötseite
IF-AMPLIFIER, SOLDER SIDE
AMPLIFICATEUR FI, COTE SOUDURES
PIASTRA DELL'AMPLIFICATORE FI, LATO SALDATURE

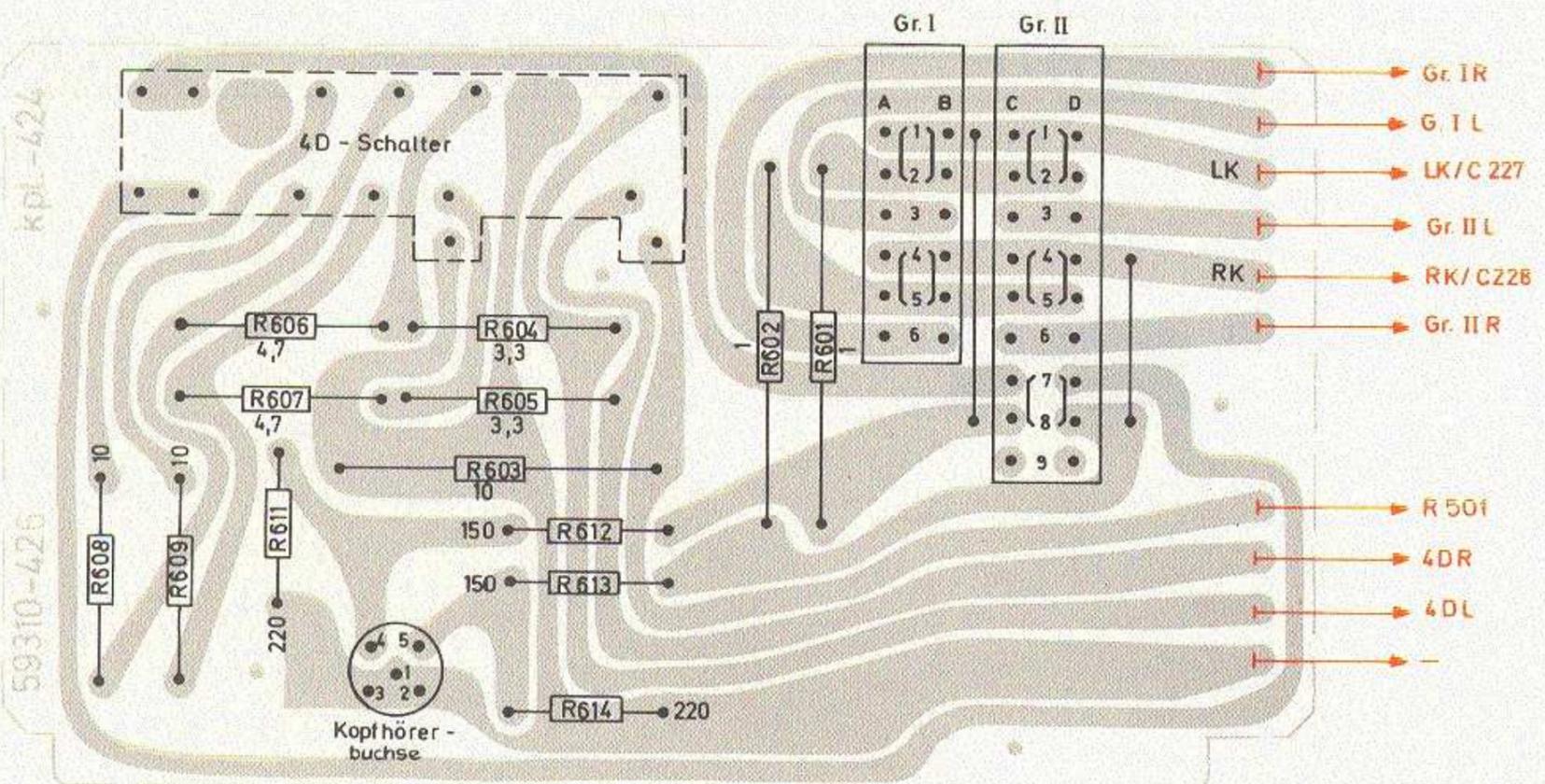




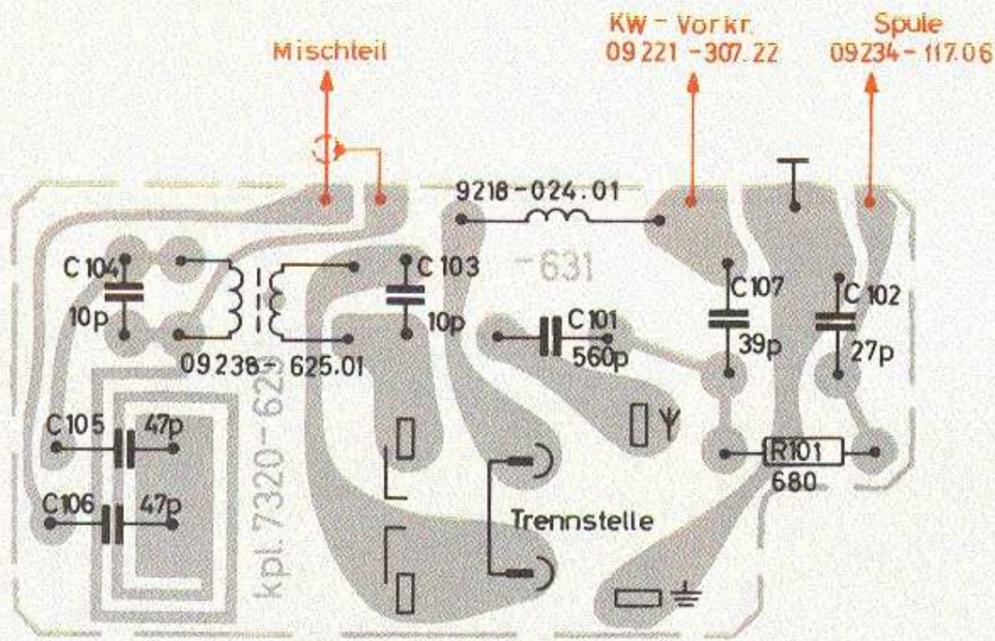
Mischteil, Lötseite
FM TUNER, SOLDER SIDE
MELANGEUR FM, COTE SOUDURES
SEZIONE MESCOLATRICE, LATO SALDATURE



Mischteil, Bestückungsseite
FM TUNER, COMPONENT SIDE
MELANGEUR FM, COTE DES COMPONENTS
SEZIONE MESCOLATRICE, LATO COMPONENTI



Schalterplatte, Lötseite
SWITCHING BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE DE COMMUTATEURS, COTE SOUDURES
PIASTRA DI COMMUTATORE, LATO SALDATURE



Antennenplatte, Lötseite
ANTENNA BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE D'ANTENNE, COTE SOUDURES
PIASTRA D'ANTENNA, LATO SALDATURE

Bemerkungen

A series of horizontal dashed lines for taking notes.