

Abgleich-Anleitung

1973

Chassis-Ausbau

- Rückwand nach Lösen von 7 Schrauben öffnen.
- Teleskopantennenanschluß abziehen und Antenne durch Lösen von 2 Schrauben entfernen.
- Tunerschaltknopf an der Achse innerhalb des Gehäuses abschrauben.
- 2 Schrauben in der Tastenabdeckung lösen und herausnehmen. Dreh-, Schalt- und Schieberreglerknöpfe abziehen.
- Die in der Abb. Abgl.-Lageplan mit Rastervierecken gekennzeichneten Schrauben lösen.
- Chassis vorsichtig herausnehmen und Lautsprecheranschlußleitungen abziehen.

Gleichstrom-Abgleich

Kein Signal; $U_B = 9 \text{ V}$, MW-Taste gedrückt.

- Mit dem Regler R 625 (50Ω) wird der Ruhestrom des Komplementärpaars T 24 (AD 161), T 25 (AD 162) auf 6 mA eingestellt (Millampemeter statt Brücke zum Kollektor des AD 162 einsetzen).

Der Lautsprecheranschluß muß dabei abgeschlossen ($Z = 4 \Omega$) und der Lautstärkeregler zurückgedreht sein.

- Der Emitterstrom von T 18 wird mit R 557 ($0,5 \text{ M}\Omega$) so eingestellt, daß an R 558 (680Ω) eine Spannung von 1,4 V abfällt.
 - $U_B = 7,2 \text{ V}$
- Bei einer Spannung von 7,2 V ist mit dem Regler R 630 ($50 \text{ k}\Omega$) das Anzeigegerät in Stellung Batteriekontrolle so einzustellen, daß der Ausschlag des Instrumentes auf der Dryfit-Akkumarken liegt (mittleres Feld).

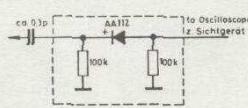
Einstellen der Ladespannung U_L

Bei einer Netzspannung von 220 V~ (Netz-Batterie-Schalter in Stellung „Netz“) und ausgeschaltetem Gerät ist mit R 655 bei einem Ersatzwiderstand von $1 \text{ k}\Omega$ und einem Elko $1000 \mu\text{F}$ die Ladespannung $U_L = 9,1 \text{ V} \pm 50 \text{ mV}$ einzustellen. Die angegebene Spannung muß mit ihrer Toleranz mit Sicherheit eingehalten werden. Das erfordert die Verwendung eines entsprechend genauen Instrumentes (z. B. GRUNDIG DV 33 A).

Achtung: Netzteil erst ca. 2 Min. „einlaufen“ lassen.

1. FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz („UKW“ gedrückt)

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausgangs	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter IX	an Punkt 3 F VIII	über Greifer mit eingebauter Diode (s. Abb.) an MP (Nähe Kollektor T 16)	(b) verstimmen (a) auf Maximum
ZF-Filter VIII u. VII	an Punkt 3 F VI		(c) und (d) auf Maximum
ZF-Filter VI u. V	an Punkt 3 F IV		(e) und (f) auf Maximum
ZF-Filter IV u. III	an Punkt 3 F II		(g) und (h) auf Maximum
ZF-Filter II u. I	lose in Nähe von ZF I		(i) und (k) auf Maximum
ZF-Filter X	an Punkt 3 F VIII	über $50 \text{ k}\Omega$ Kabel an Punkt C 517/t ₃	Bei ca. 20 mV an der Basis von T 16 und sehr kleinem Hub wird der Nulldurchgang der Wandlerkurve (b) auf optimale Symmetrie, der Kreis (a) auf maximale Steilheit abgeglichen.
AM-Unterdrückung			Die AM-Unterdrückung wird mit dem Regler R 517 (2,5 k Ω) eingestellt.



2. FM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Meßsender-Frequenz Zeigerstellung	Oszillator-	Zwischen-	Vorkreis	Eingangsempfindlichkeit 15 kHz Hub, 1000 Hz	Spiegel- selektion	Schwing- spannung am Emitter Oszillator	Basis Mischer	Rauschzahl
88 MHz	(A) Maximum	(C) Maximum	(E) Maximum	0,7 μV 2 μV 0,8 μV	56 dB			95 . . . 75 mV 70 . . . 55 mV 4 . . . 6 kTo
106 MHz	(B) Maximum	(D) Maximum	(F) Maximum	0,7 μV 2 μV 0,8 μV	54 dB			

Bemerkungen: Meßsender direkt am Anschluß für Teleskopantenne anschließen.

Einstellung des Anzeigegeräts: Nach erfolgtem FM-Abgleich ist mittels Widerstandstrimmers R 524 (25 k Ω) das Anzeigegerät so einzustellen, daß der Zeiger bei einer Eingangsspannung von ca. 1 mV auf „5“ steht.

3. AM-Abgleich

Bandbreitenschalter in Stellung „schmal“ Mod Frequenz $\leq 1000 \text{ Hz}$

AM-ZF-Abgleich 460 kHz (452 kHz Beneluxausführung)

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Wobblerausgangs	Sichtgerät-Anschluß	Abgleich
ZF-Filter XXI	an Punkt 3 F XX	Tastkopf lose an Kollektor T 19	(I) auf Maximum
ZF-Filter XX	an Punkt 3 F XIX		(II) auf Maximum
ZF-Filter XIX u. XVIII	an Punkt 3 F XVII		(III) und (IV) auf Maximum
ZF-Filter XVII u. XV ("K 3-10" gedrückt)	an C 223		(V) auf Symmetrie (VI) auf Maximum und Symmetrie

AM-ZF-Abgleich 2 MHz

Abgleich-Reihenfolge	Ankopplung des Meßsenders	Abgleichanzeige	Abgleich
2. Oszillator 09202-234.21	C 223	Outputmeter	(VIII) auf Maximum
ZF-Filter XIV, XIII, XII u. XI	an Basis von T 5 (bzw. Federkontakt Z 2)		(IX), (X), (XI) und (XII) auf Maximum

4. AM-Oszillator-, Zwischen- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Vorkreis	Ferrit- antennen- kreis	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz						Spiegel- selektion dB	Schwingspannung am Emitter Oszillator	Schwingspannung am Emitter Mischer
					6 dB	26 dB	400 Hz schmal	1 W breit					
LW	160 kHz	① Maximum	③ Maximum	⑥ Maximum	⑧ Maximum	6 μV	65 μV	28 μV	17 μV	62			
	370 kHz 240 kHz	② Maximum	④ Maximum ⑤ Maximum	⑦ Maximum	⑨ Maximum	7 μV	75 μV	22 μV	13 μV	62		90 . . . 80 mV	65 . . . 60 mV
MW	560 kHz	⑩ Maximum	⑫ Maximum	⑮ Maximum	⑯ Maximum	3,3 μV	40 μV	15 μV	9 μV	66			
	1450 kHz 1000 kHz	⑪ Maximum	⑬ Maximum ⑭ Maximum	⑯ Maximum	⑰ Maximum	4,2 μV	50 μV	20 μV	12 μV	60		50 . . . 60 mV	45 . . . 60 mV
KW 1	1,7 MHz	⑯ Maximum	⑯ Maximum	⑯ Maximum		4 μV	45 μV	10 μV	5 μV	70			
	3,4 MHz 2,5 MHz	⑯ Maximum	⑯ Maximum ⑯ Maximum			1,6 μV	20 μV	6 μV	4 μV	59		55 . . . 70 mV	55 . . . 70 mV
KW 2	3,4 MHz	⑯ Maximum	⑯ Maximum	⑯ Maximum		3 μV	37 μV	12 μV	7 μV	60			
	5,0 MHz	⑯ Maximum	⑯ Maximum	⑯ Maximum		1,6 μV	20 μV	7 μV	4 μV	55		55 . . . 75 mV	50 . . . 70 mV

Bemerkungen: Die Reihenfolge des Oszillatorenabgleichs ist beliebig, beim Zwischenkreis ist erst K 1 dann K 2 abzugeleichen. Die Ferritanne wird in der Reihenfolge LW, dann MW abgeglichen. Für die Abstimmung der LW- und MW-Vorkreise für Außenantenne wird der Meßsender über 68 pF an die Außenantenne (Taste Y gedrückt), bei den KW-Vorkreisen über 20 pF (Y Taste nicht gedrückt) am Anschluß der Stabantenne angeschlossen. (K 1 - K 10).

5. KW-Tuner (K₃ - K₁₀) (Schiebeschalter in Stellung „Band normal“)

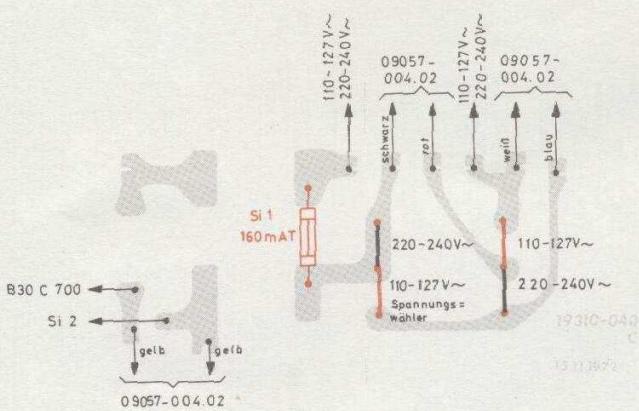
Bereich	Abgleichpunkt	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz:						Spiegel- selektion dB	Schwingspannung am Emitter Oszillator	Schwingspannung am Emitter Mischer
		6 dB	26 dB	schmal	1 W breit					
K ₃ 49 m	5,0 - 6,65 MHz	5,2 MHz	0,7 μV	8 μV	1,2 μV	0,65 μV	61			
		6,5 MHz	0,55 μV	7 μV	1,2 μV	0,65 μV	55		80 . . . 100 mV	70 . . . 90 mV
K ₄ 41 m	6,6 - 8,4 MHz	6,7 MHz	0,6 μV	7 μV	1,4 μV	0,8 μV	63			
		8,3 MHz	0,5 μV	6 μV	1,4 μV	0,8 μV	57		50 . . . 65 mV	45 . . . 60 mV
K ₅ 31 m	8,2 - 10,55 MHz	8,3 MHz	0,55 μV	6,5 μV	1,3 μV	0,7 μV	59			
		10,2 MHz	0,5 μV	6 μV	1,4 μV	0,8 μV	54		55 . . . 65 mV	50 . . . 60 mV
K ₆ 25 m	10,5 - 13,2 MHz	10,8 MHz	0,5 μV	6,5 μV	1,3 μV	0,7 μV	55			
		13,0 MHz	0,5 μV	6,5 μV	1,5 μV	0,85 μV	49		85 . . . 95 mV	80 . . . 90 mV
K ₇ 19 m	12,9 - 16,3 MHz	13,0 MHz	0,55 μV	7 μV	1,9 μV	1,1 μV	56			
		16,0 MHz	0,55 μV	7 μV	2,3 μV	1,4 μV	52		55 . . . 65 mV	50 . . . 60 mV
K ₈ 16 m	15,8 - 19,8 MHz	16,0 MHz	0,55 μV	7 μV	2 μV	1,2 μV	53			
		19,5 MHz	0,55 μV	7 μV	2,5 μV	1,5 μV	48		55 . . . 65 mV	50 . . . 60 mV
K ₉ 13 m	18,35 - 23,5 MHz	18,7 MHz	0,65 μV	9 μV	2,8 μV	1,7 μV	55			
		23,0 MHz	0,75 μV	10 μV	3,6 μV	2,3 μV	46		50 . . . 55 mV	45 . . . 50 mV
K ₁₀ 11 m	23,4 - 30 MHz	24,0 MHz	0,8 μV	10 μV	3,5 μV	2,2 μV	50			
		29,5 MHz	1 μV	13 μV	6 μV	3,5 μV	44		75 . . . 85 mV	55 . . . 60 mV

6. KW-Tuner (K₃ - K₁₀) Schiebeschalter in Stellung „Band spread“

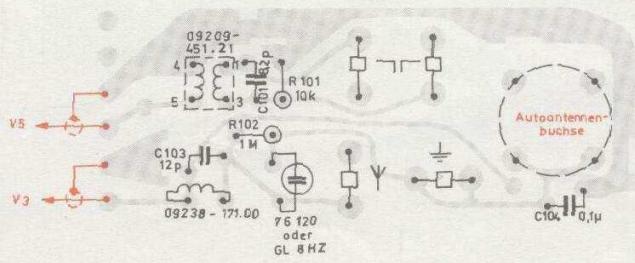
Band		Abgleichpunkt	Eingangsempfindlichkeit bei 30% Modulation 400 Hz:			Spiegel- selektion dB	Schwingspannung am Emitter Oszillator	am Emitter Mischer
			6 dB	26 dB	schmal			
49 m	5,91 - 6,28 MHz	6,1 MHz	0,55 µV	7 µV	1 µV	0,55 µV	56	90 mV
41 m	6,99 - 7,32 MHz	7,2 MHz	0,55 µV	6,5 µV	1,2 µV	0,7 µV	62	60 mV
31 m	9,4 - 9,9 MHz	9,7 MHz	0,5 µV	6 µV	1,2 µV	0,7 µV	55	65 mV
25 m	11,6 - 12,1 MHz	11,8 MHz	0,5 µV	6,5 µV	1,2 µV	0,65 µV	52	95 mV
19 m	15,0 - 15,7 MHz	15,3 MHz	0,55 µV	7 µV	1,9 µV	1,1 µV	54	65 mV
16 m	17,4 - 18,1 MHz	17,8 MHz	0,55 µV	7 µV	1,8 µV	1,1 µV	51	65 mV
13 m	20,9 - 21,9 MHz	21,6 MHz	0,7 µV	9 µV	2,8 µV	1,6 µV	53	60 mV
11 m	25,4 - 26,5 MHz	25,8 MHz	0,8 µV	10 µV	3,5 µV	2,2 µV	46	90 mV
								65 mV

Einstellung des Anzeigegeräts

Nach erfolgtem AM-Abgleich ist mittels Widerstandstrimmer R 568 (2,5 kΩ) das Anzeigegerät so einzustellen, daß der Zeiger bei einer Eingangsspannung von ca. 3 mV (MW-Außenantenne) bzw. 1 mV (K 3 - 10) auf „5“ steht.



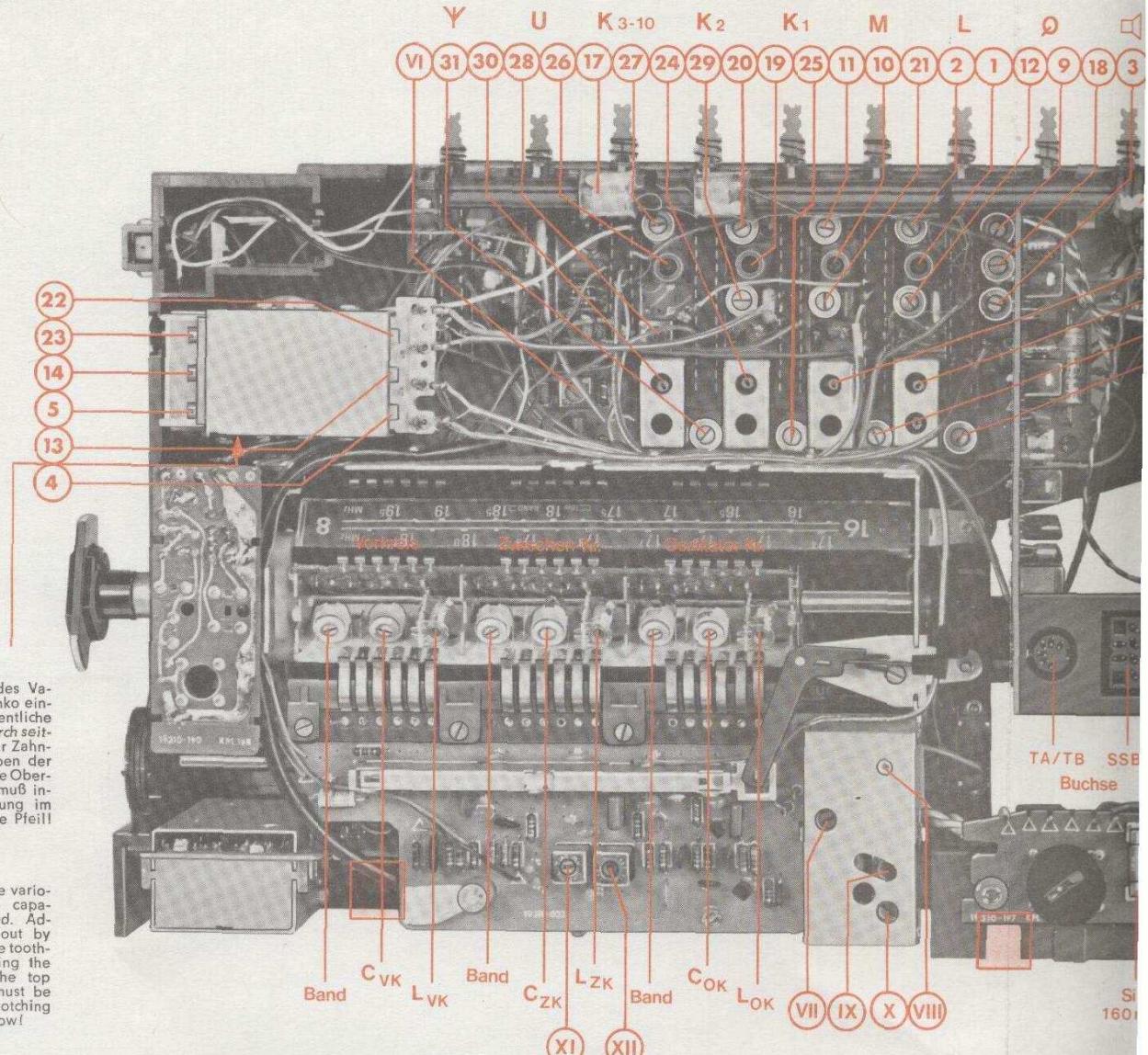
Netzteilplatte, Lötseite
MAINS UNIT PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE SECTEUR, COTE Soudure
PIASTRA SEZIONE RETE, LATO SALDATURE



19310-1900A
1973

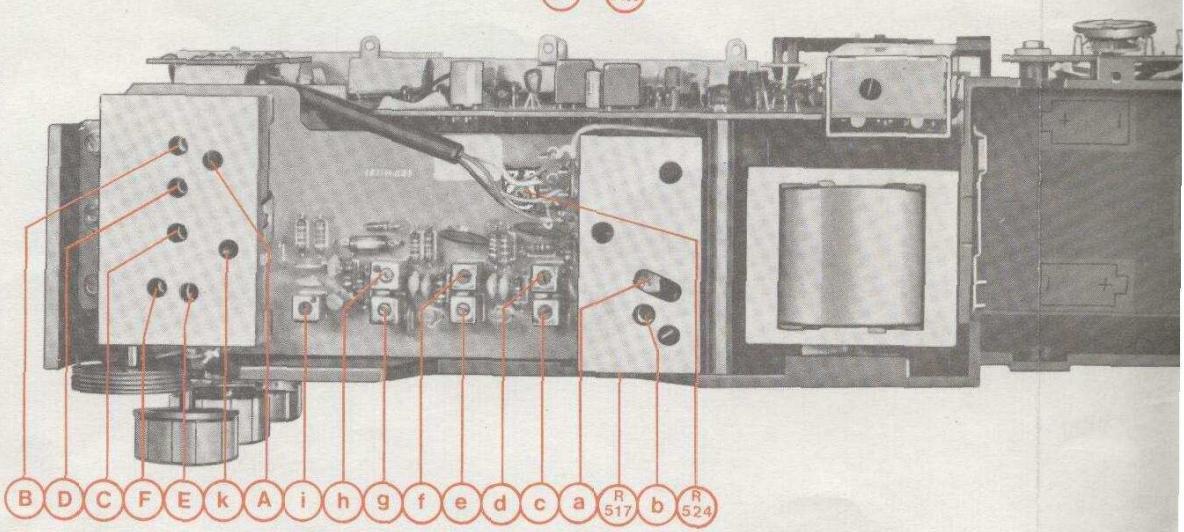
Antennenplatte, Lötseite
ANTENNA BOARD, SOLDER SIDE
PLAQUE D'ANTENNE, COTE Soudure
PIASTRA D'ANTENNA, LATO SALDATURA

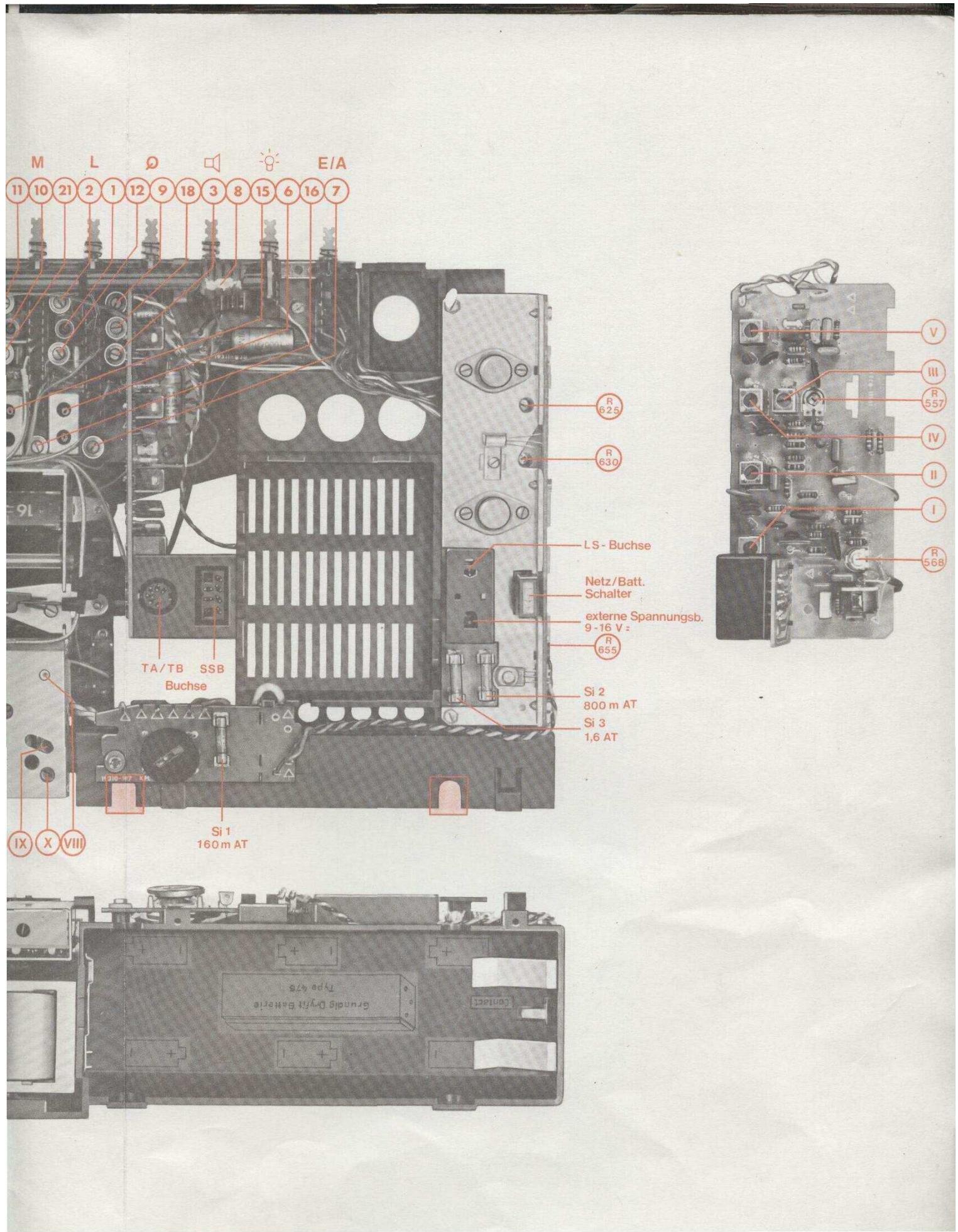
Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA

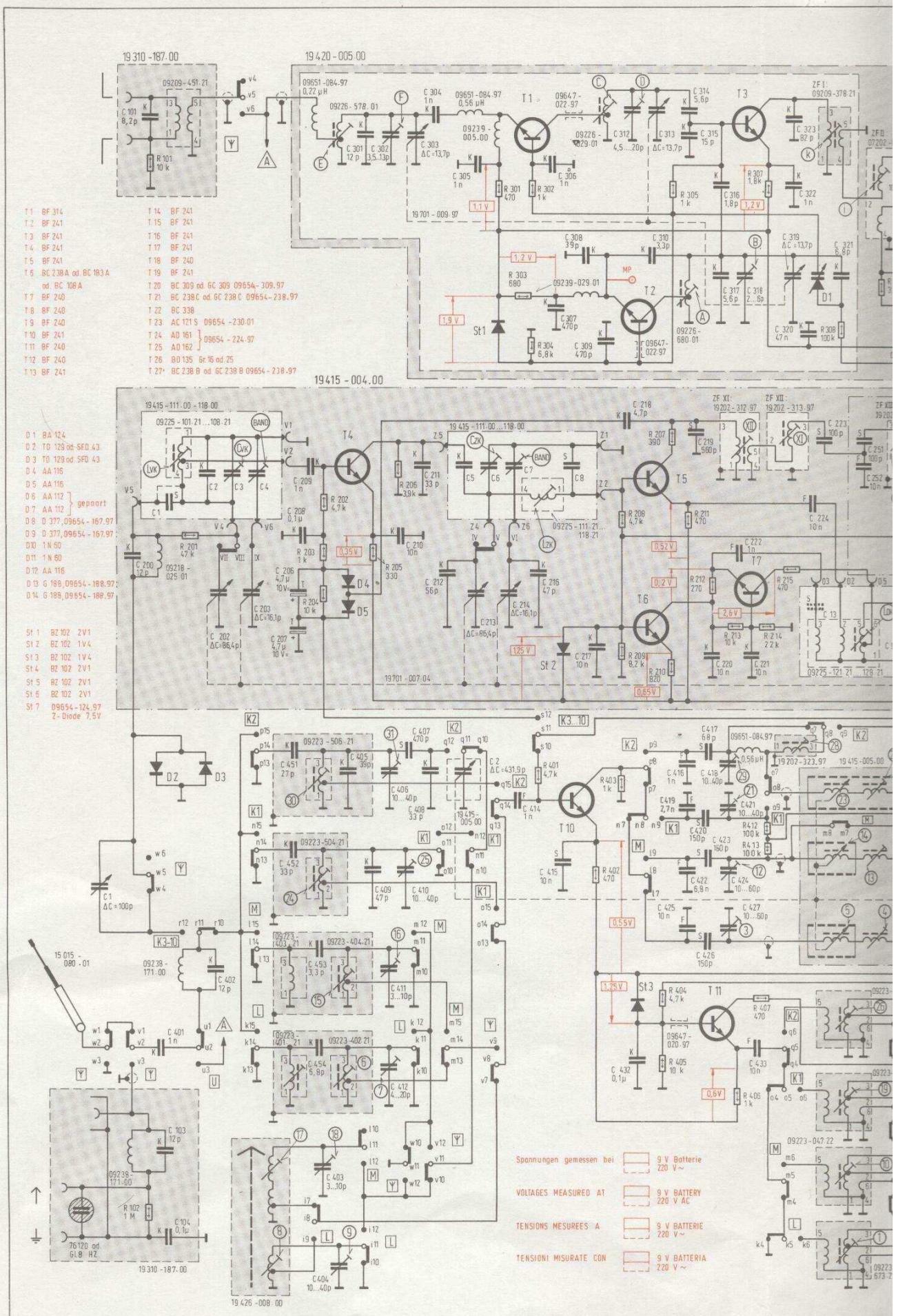


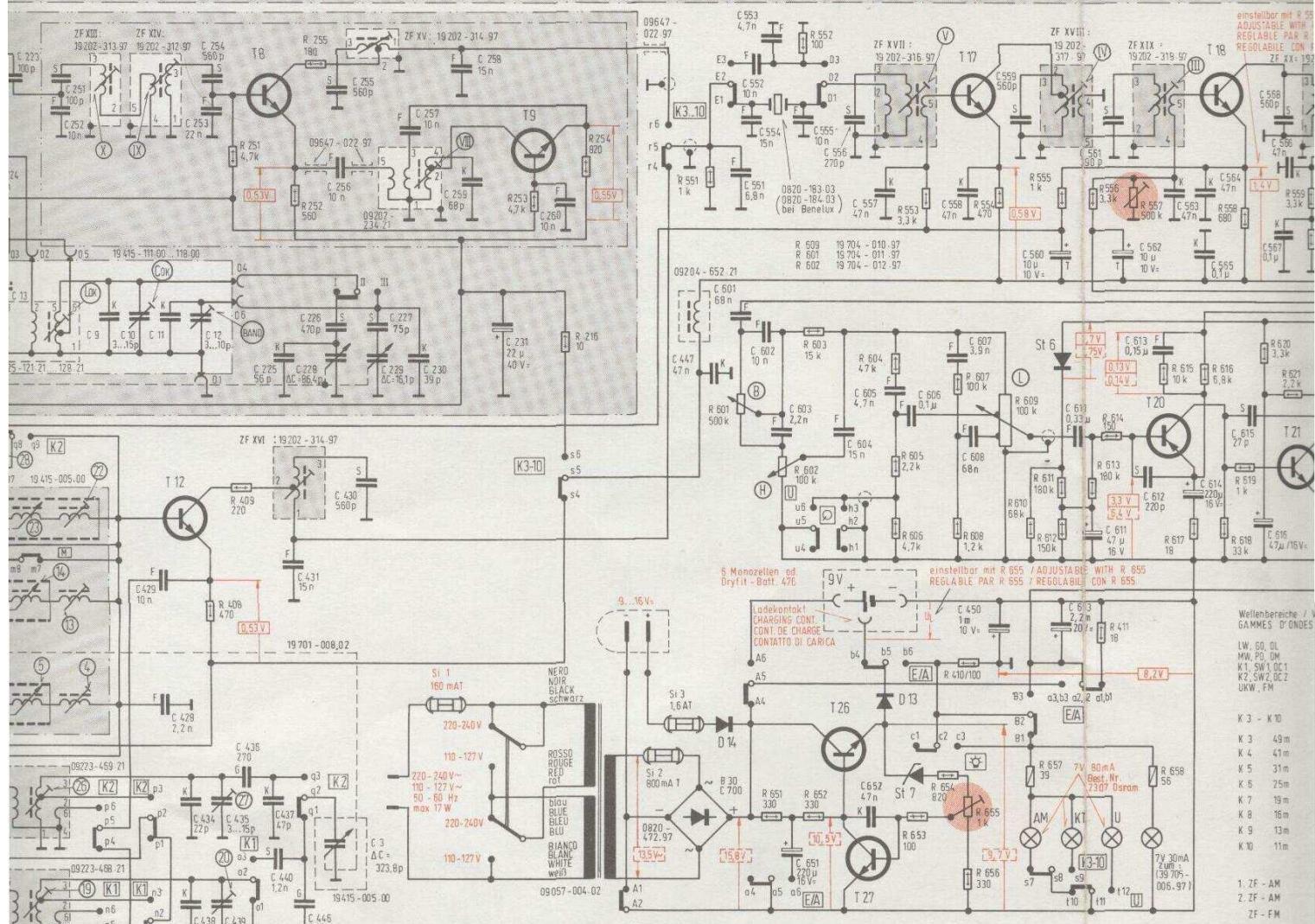
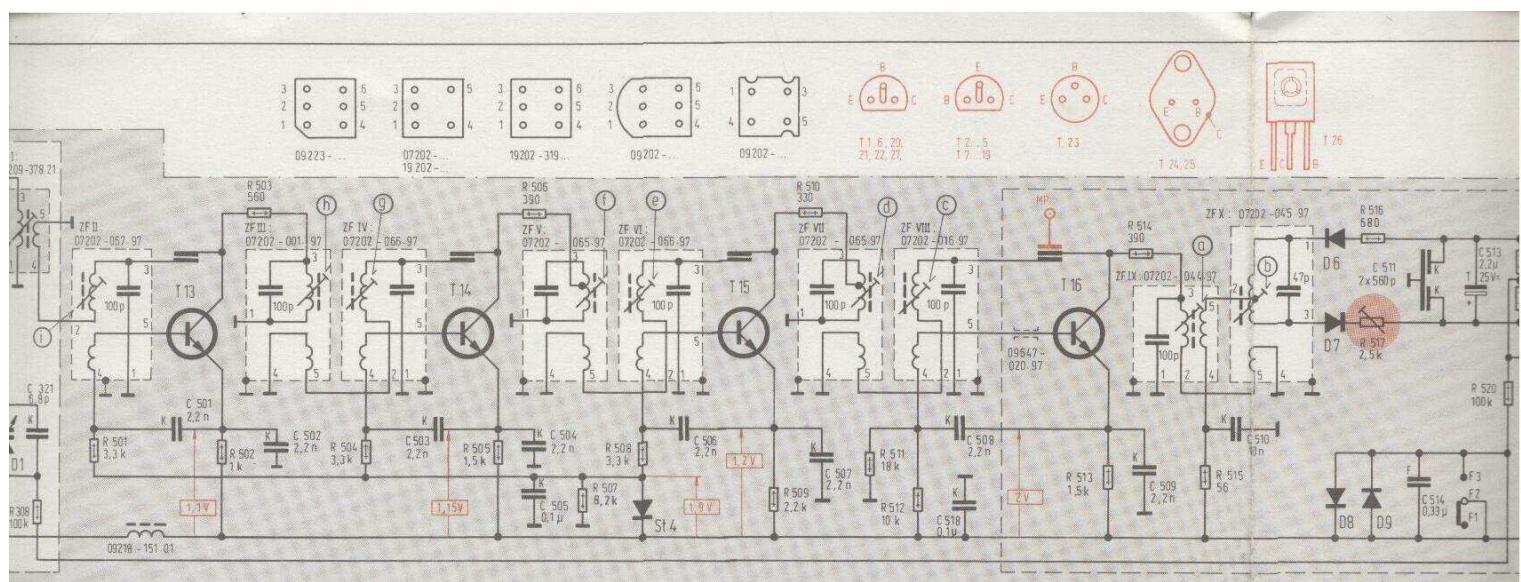
Importante!

Prima della nuova regolazione del variometro è necessario ruotare fino a chiudere il condensatore variabile. La regolazione vera e propria avviene premendo lateralmente l'asta dentata e spostando *avanti e indietro* il supporto del variometro. Lo spigolo superiore del cursore deve trovarsi entro l'intaglio sul telaio. Vedi freccia.





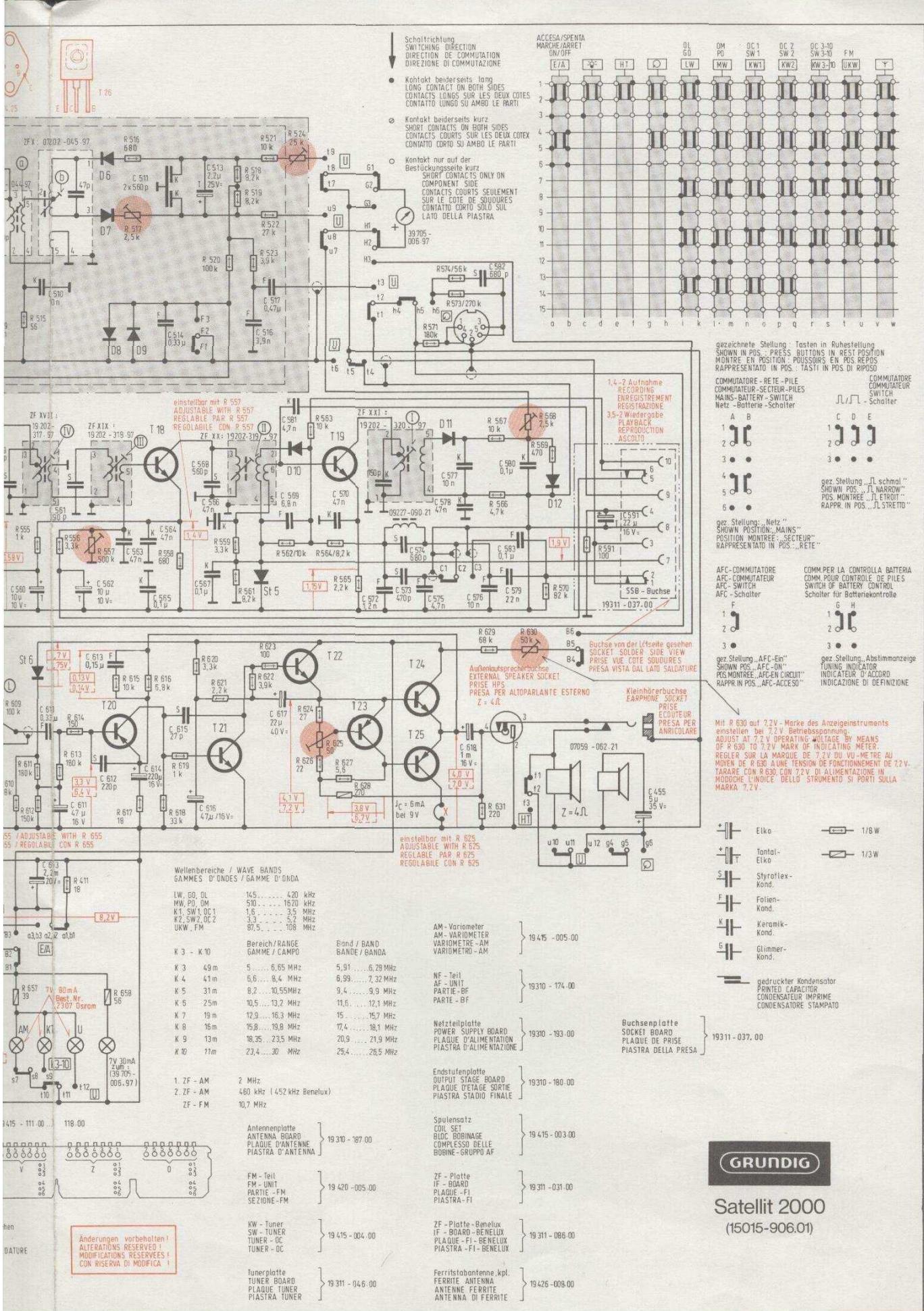




Bereich RANGE GAMME GAMME	Spülensatz CUL SET BLOC BROSSEAGE COMBI. DELLE BROSSE BROSSE	Vorkreis INPUT CIRCUIT CIRCUIT D'ENTREE PRESTADIO	Zwischenkreis INTERMEDIATE CIRCUIT CIRCUIT D'INTERMEDIAIRE CIRCUITO INTERMEDIO	Oszillatorkreis OSCILLATOR CIRCUIT CIRCUIT D'OSCILLATEUR CIRCUITO DI OSCILLATORE										
	kpl/kpl 19-415	C1/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C2/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C3/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C4/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	L1/ kpl 99225 - kpl kpl/kpl 19-415	C5/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C6/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C7/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C8/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C9/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C10/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C11/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415	C12/ PF 99225 - PF kpl/kpl 19-415
K_3 49 m	111,00	-	-101,21	-10,60	-10,40	-	111,21	147,10	10,40	10,15	-	121,21	33,15	-
K_4 41 m	112,00	-	-102,21	22	-10,50	-10,60	112,21	4,70	10,70	10,60	1,2	122,21	43,36	-
K_5 31 m	113,00	-	-103,21	22	-10,50	-10,40	113,21	5,10	10,80	10,40	1,1	123,21	39,18	-
K_6 25 m	114,00	-	-104,21	22	-10,50	-10,50	114,21	6,50	10,80	10,50	0,82	124,21	47,24	-
K_7 19 m	115,00	-	-105,21	-	-10,60	-10,40	115,21	8,20	10,80	10,40	0,88	125,21	43,15	-
K_8 16 m	116,00	470	106,21	-	-10,40	-10,60	116,21	9,20	10,70	10,60	0,56	126,21	43,24	-
K_9 13 m	117,00	-	120,107,21	-	-10,60	-10,40	117,21	10,40	10,40	10,40	0,47	127,21	33,22	-
K_10 11 m	118,00	-	127,108,21	-	-10,60	-10,60	118,21	12,10	10,40	10,60	0,39	128,21	36,160	-

VON DER LÖSSEITE SEHEN
SOLDER SIDE VIEW
VUE CÔTE Soudures
VISTO DAL LATO SALDATURE

**Anderungen vorbehalten!
ALTERATIONS RESERVED!
MODIFICATIONS RESERVEES!
CON RISERVA DI MODIFICA!**



GRUNDIG

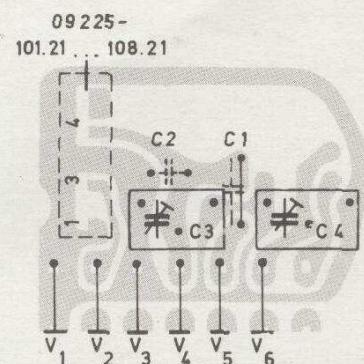
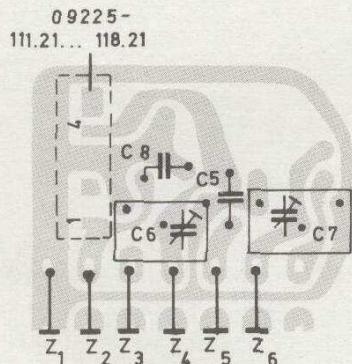
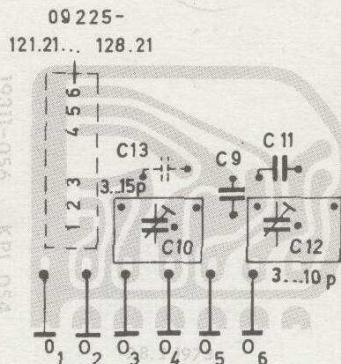
Satellit 2000
(15015-906.01)

Kontaktplatte, Lötseite

CONTACT PLATE, SOLDER SIDE

PLAQUE DE CONTACT, COTE SOUDURES

PIASTRA DI CONTATTO, LATO SALDATURA



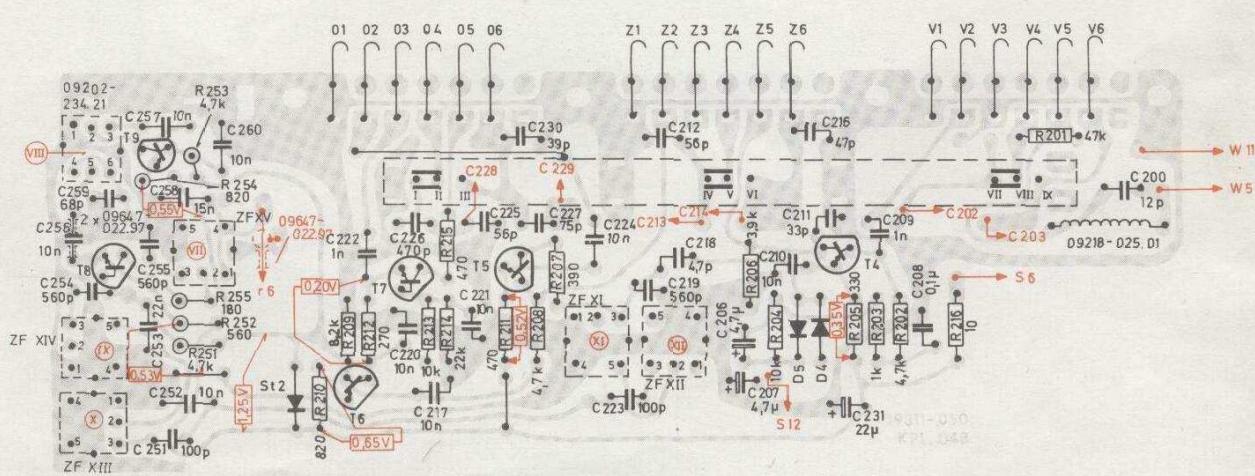
19415 - 111.00... -118.00

Tunerplatte, Lötseite

TUNER PLATE, SOLDER SIDE

PLAQUE TUNER, COTE SOUDURES

PIASTRA TUNER, LATO SALDATURA

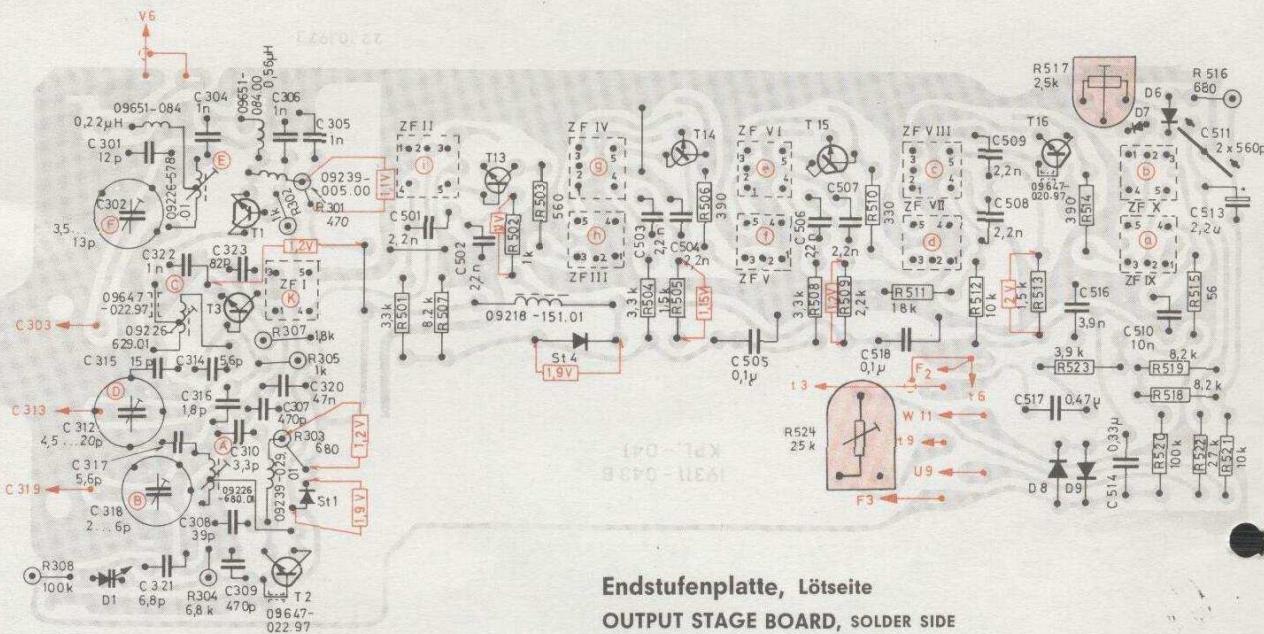


FM-Platte, Lötseite

FM-PRINTED BOARD. SOLDER SIDE

PLAQUE-FM. VUE DU COTE DES SOUDURES

PIASTRA-FM. LATO SALDATURE

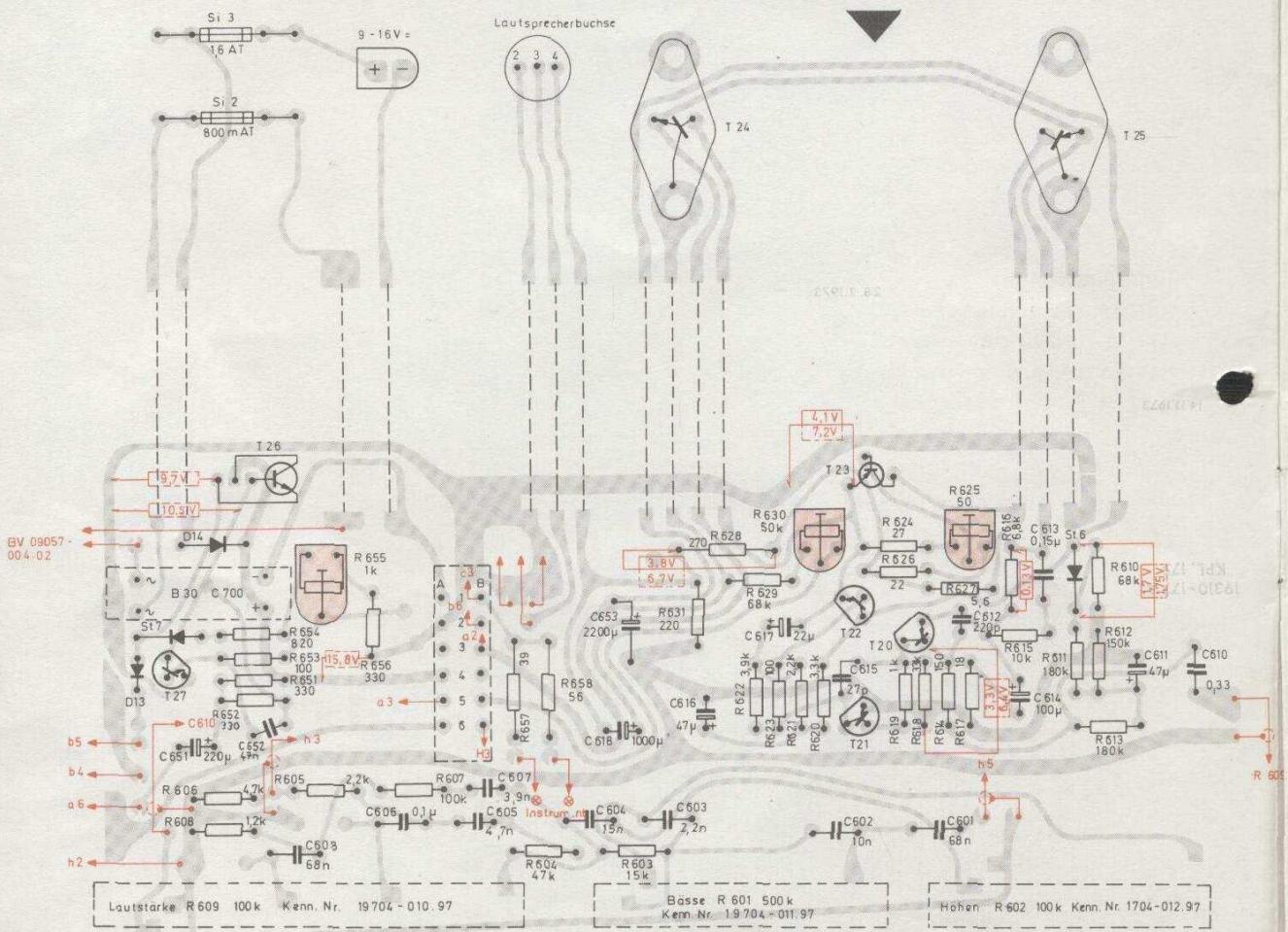


Endstufenplatte, Lötseite

OUTPUT STAGE BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUE D'ETAGE SORTIE, VUE DU COTE DES SOUDURES

PIASTRA STADIO FINALE, LATO SALDATURE



NF-Platte, Lötseite

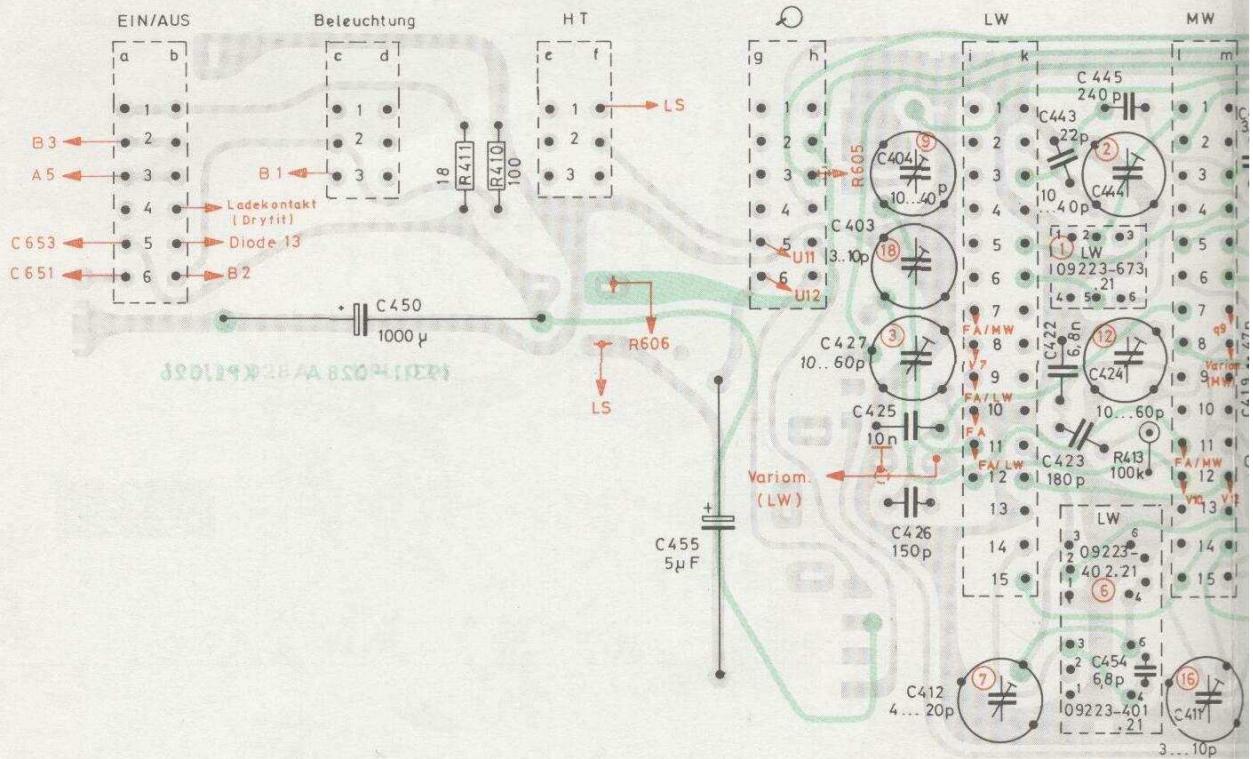
AE PRINTER BOARD

HF-Platte, Lötseite

RF PRINTER BOARD, SOLDER SIDE

PLAQUETTE HF, COTE DES SOUDURES

PIASTRA AF, LATO SALDATURE



AM-ZF-Platte, Lötseite

AM-IE-PRINTED BOARD. SOLDER SIDE

PLAQUE AM-FI. COTE SOUDURES

PIASTRA AM-FI. LATO SALDATURE

Lötseite

SOLDER SIDE

COTE DES Soudures

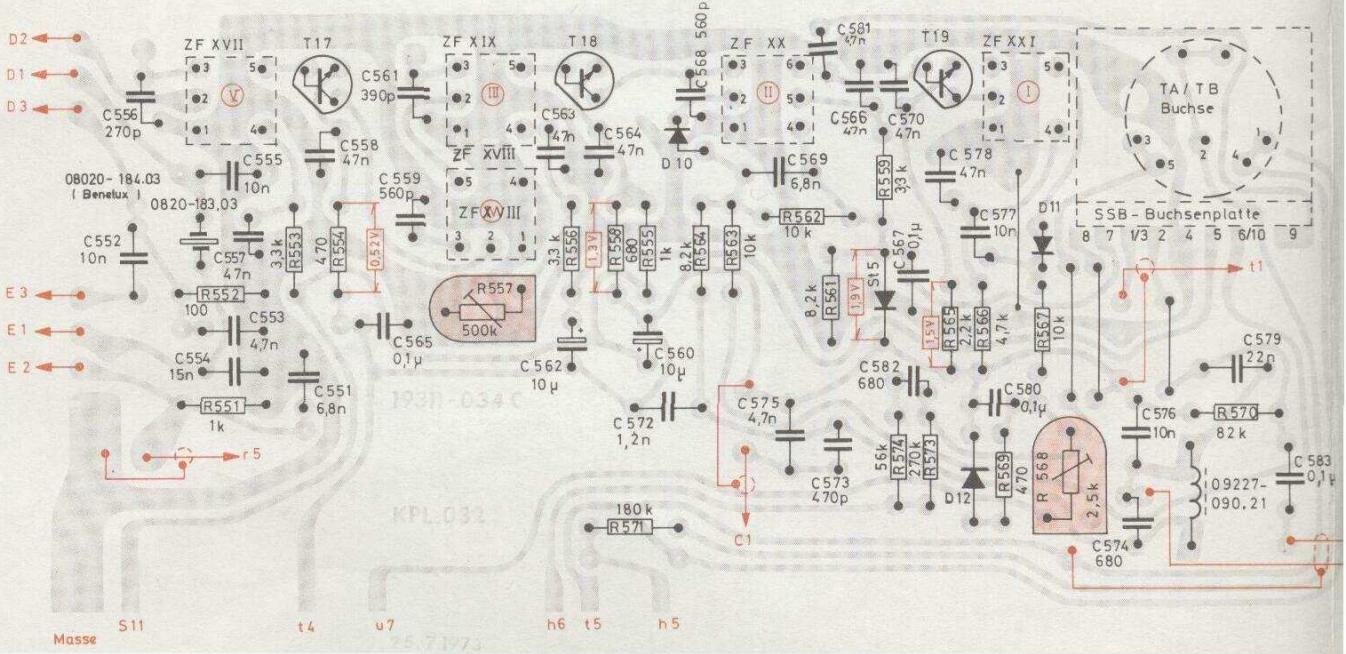
LATO SALDATURE

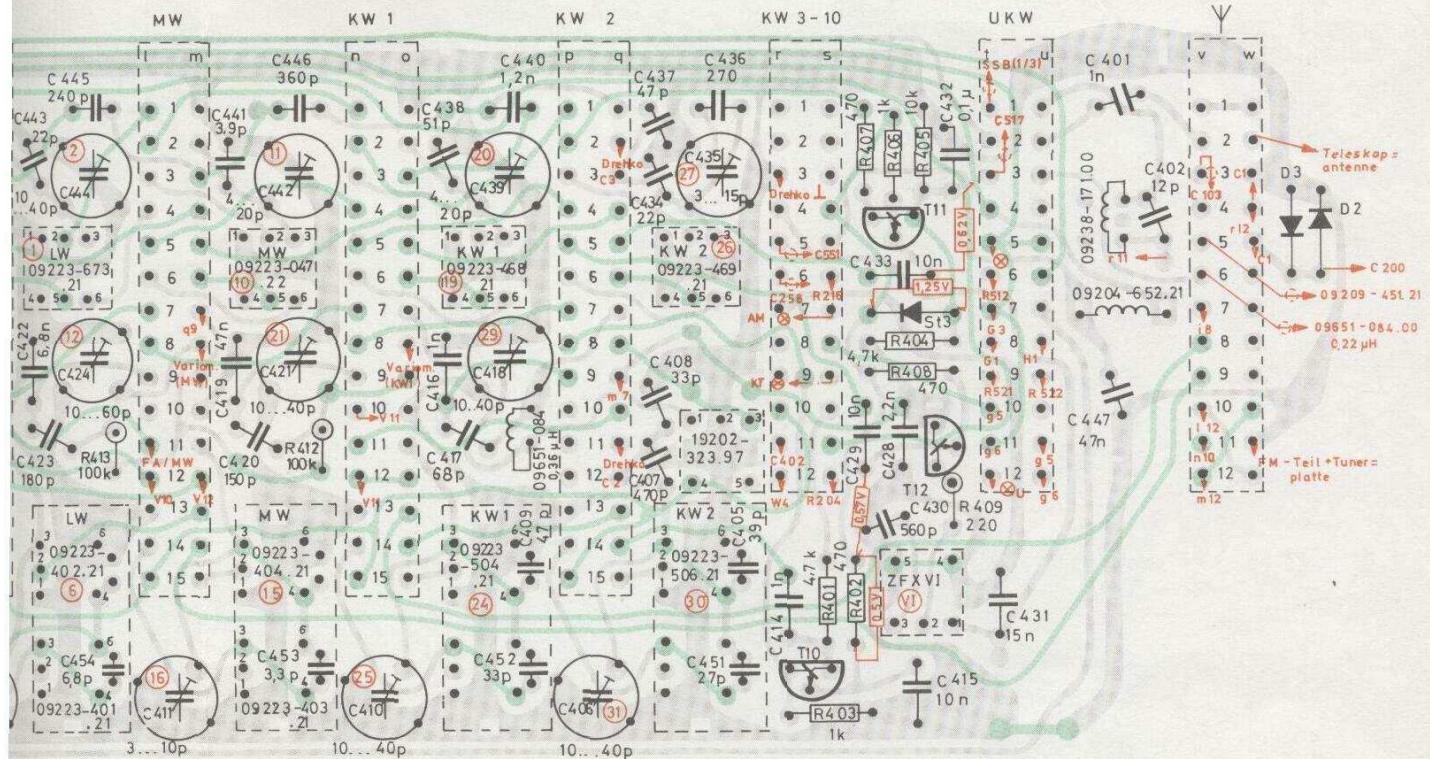
Bestückungsseite

COMPONENT SIDE

VUE DU COTE DES

LATO COMPONENTI





ngsseite

NT SIDE

NOTE DES COMPOSANTS

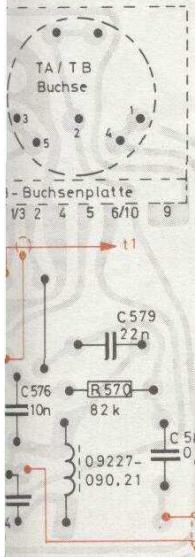
PONENTI

Leiterplatte, Lötseite

PRINTED BOARD. SOLDER SIDE

PLAQUE IMPRIMEE. COTE SOUDURES

PIASTRA CONDUTTORE. LATO SALDATURE



The diagram illustrates the logic levels and waveforms for the ZF C554-C575 circuit. The left side shows a logic state table with inputs A, B, C, D, E, and F. The right side shows the corresponding logic levels and waveforms for outputs 1, 2, and 3.

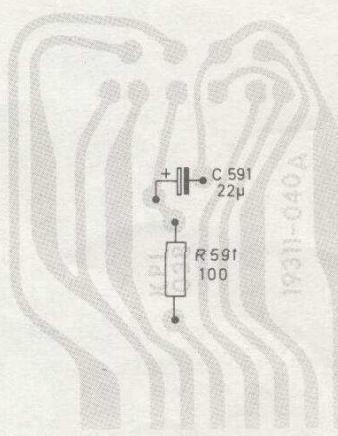
A	B	C	D	E	F	Output 1	Output 2	Output 3
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	1	0	0	0	0
0	0	0	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	1	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0

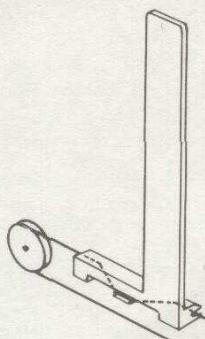
Buchsenplatte, Lötseite

SOCKET PLATE - SOLDER SIDE

PLAQUE DE PRISES - COTE SOUDURES

PIASTRA DI PRESE - LATO SALDATURE



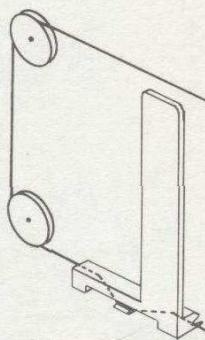


AM-Seilzug
Drehko eingedreht
Seillänge ca. 672 mm

AM-DIAL CORD
VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 672 mm

ENTRAINEMENT AM
CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 672 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA AM
CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 672 mm

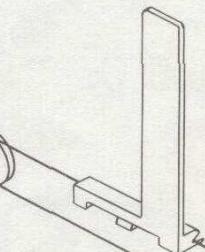


KW-Tuner-Seilzug
Drehko eingedreht
Seillänge ca. 1080 mm

SW-TUNER DIAL CORD
VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 1080 mm

ENTRAINEMENT OC
CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 1080 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA OC
CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 1080 mm



FM-Seilzug
Drehko eingedreht
Seillänge ca. 932 mm

FM DIAL CORD
VARICAP CLOSED
CORD LENGTH APPROX. 932 mm

ENTRAINEMENT FM
CONDENSATEUR FERME
LONGUEUR DE CABLE 932 mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA FM
CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 932 mm

