

DÉMONTAGE DU CHÂSSIS

1. Oter les 7 vis. Défaire le couvercle et ouvrir le panneau arrière.
2. Pour enlever l'antenne télescopique, débrancher le câble puis défaire les 2 vis.
3. A l'intérieur de l'appareil, dévisser les boutons de commande et de réglage sur l'axe du tuner.
4. Retirer les 2 vis dans le cache clavier. Retirer tous les boutons de commande.
5. Défaire les vis entourées d'un carré tramé sur la figure "Plan de réglage".
6. Retirer le châssis avec précaution et dessouder les connexions haut-parleur.

ALIGNEMENT EN COURANT CONTINU

Sans signal; tension de fonctionnement = 9 V, touche P0 enclenchée.

1. Par R 631 (2 k Ω), régler à 6 mA \pm 1 mA le courant de repos des transistors complémentaires T 25 (GD 363), T 26 (GD 364) (insérer le milliampèremètre à la place du pont sur le collecteur de GD 364).

Les sorties HP doivent être branchées sur une charge de 4 Ω et le potentiomètre de volume doit être au minimum.

2. Par R 557 (0,5 M Ω) régler le courant émetteur de T 18 de façon à obtenir aux bornes de R 558 (680 Ω) une chute de tension de 1,4 V.
3. Tension de fonctionnement = 7,2 V.

Pour une tension U_B de 7,2 V, régler par R 640 (50 k Ω) le vu-mètre indicateur en position "contrôle des piles", de façon à positionner l'aiguille sur la ligne de séparation, entre les champs rouge et vert correspondants à l'indication pour accumulateur (zone centrale).

RÉGLAGE DE LA TENSION DE CHARGE

Pour une tension secteur de 220 V \sim (inverseur piles/secteur en position "secteur") et l'appareil étant en position "arrêt", régler la tension de charge U_L = 9,1 V \pm 50 mV à l'aide de R 655 pour une résistance équivalente de 1 k Ω et un condensateur chimique de 1000 μ F.

La tension indiquée doit être absolument respectée (avec sa tolérance). Ceci nécessite l'emploi d'un instrument de précision (par ex. GRUNDIG DV 33 A).

Attention : d'abord laisser le bloc d'alimentation "s'échauffer" pendant environ 2 minutes.

REGLAGE FI - FM 10,7 MHz. Appareil en FM

Ordre des réglages	Couplage de la sortie du wobulateur	Raccordement de l'oscilloscope	Observations
Filtre FI IX	au point 3, F VIII	par l'intermédiaire de la sonde avec diode incorporée près du collecteur de T 16.	(b) à désaccorder. (a) sur maximum.
Filtres FI VIII/VII	au point 3, F VI		(c) et (d) sur maximum.
Filtres FI VI/V	au point 3, F IV		(e) et (f) sur maximum.
Filtres FI IV/III	au point 3, F II		(g) et (h) sur maximum.
Filtres FI II/I	de façon lâche à proximité de FI I		(i) et (k) sur maximum.
Filtre FI X	au point 3, F VIII	à travers câble 50 Ω au point C 517/t ₃	Pour environ 20 mV à la base de T 16 et une très faible excursion, régler le passage zéro de la courbe (b) sur une symétrie optimale et le circuit (a) sur une raideur de pente maxima.
Suppression AM			Avec R 517 (2,5 k Ω), régler la meilleure suppression AM possible.

REGLAGES OSCILLATEUR, CIRCUITS INTERMEDIAIRES ET D'ENTREE FM

Fréquence, pos. aiguil.	Oscil- lateur	Circuit FI	Circuit entrée	Sensibilité d'entrée excurs.			Réject. fréquence image	Tension oscillatrice s/émetteur s/base oscillateur mélangeur		Coefficient de bruit
				15 kHz	1 kHz	1 W		mV	mV	
88 MHz	(A)max	(C) max	(E) max	0,6 μ V	1,8 μ V	1,2 μ V	56 dB	110...100 mV	80...75 mV	4 à 6 k _{tot}
106 MHz	(B)max	(D) max	(F) max	0,6 μ V	1,8 μ V	1,0 μ V	54 dB			

Réglage de l'indicateur d'accord : après alignement FM, régler R 524 (25 k Ω) de telle sorte que pour une tension d'entrée de 1 mV, l'aiguille de l'indicateur se trouve sur "5".

ALIGNEMENT AM

Commutateur de bande en position "étroite". Fréquence modulée < 1000 Hz.

ALIGNEMENT FI - AM 460 kHz (425 kHz pour la version Bénélux)

Ordre des réglages	Couplage de la sortie du wobulateur	Raccordement de l'oscilloscope	Observations
Filtre FI XXI	au point 3, F XX	sonde lâche au collecteur de T 19	(I) sur maximum.
Filtre FI XX	au point 3, F XIX		(II) sur maximum
Filtres FI XIX/XVIII	au point 3, F XVII		(III) et (IV) sur maximum.
Filtres FI XVII/XV (K ₃ -K ₁₀ enfoncée)	sur C 223		(V) en symétrie (VII) sur maximum et en symétrie.
Filtre FI XVI (PO enfoncée)	sur la base de T 12		(VI) sur maximum et en symétrie.

ALIGNEMENT FI - AM 2 MHz

Ordre des réglages	Couplage de la sortie du wobulateur	Indicateur de réglage	Observations
2ème oscillateur 09202-235.21	C 223	Outputmètre	(VIII) sur maximum
Filtres FI XIV/XIII/ XII et XI	sur la base de T 5 (ou sur le contact Z 2)		(IX), (X), (XI) et (XII) sur maximum

L'alignement oscillateur peut être effectué dans n'importe quel ordre. En ce qui concerne les circuits intermédiaires, aligner tout d'abord ceux de OC₁, puis ceux de OC₂. Aligner les circuits antenne ferrite dans l'ordre GO, puis PO. Pour l'accord des circuits d'entrée GO et PO pour antenne extérieure, le générateur HF sera raccordé à travers 68 pF à la prise antenne extérieure (touche Y enfoncée); pour les circuits d'entrée OC à travers 20 pF à la connexion de l'antenne bâtonnet (K₃-K₁₀)(touche Y non enclenchée).

REGLAGES OSCILLATEUR, CIRCUITS INTERMEDIAIRES ET D'ENTREE AM

Gamme, fréquence, pos. aiguil.	Oscil- lateur	Circuit inter- médiaire	Circuit entrée	Circuit antenne ferrite	Sensibilité d'entrée pour modulation 30 %/400 Hz 1 W				Réjection fréquence image dB	Tension oscillatrice s/émetteur oscillat. s/émetteur mélangeur		
					6 dB	26 dB	étroit/large					
G0	160 kHz	(1) max	(3) max	(6) max	(8) max	6 µV	65 µV	42 µV	25 µV	62	90...80 mV	60...55 mV
	370 kHz 240 kHz	(2) max	(4) max (5) max	(7) max	(9) max	7 µV	75 µV	35 µV	20 µV	62		
P0	560 kHz	(10)max	(12)max	(15)max	(17)max	4 µV	45 µV	23 µV	14 µV	66	50...60 mV	45...60 mV
	1450 kHz 1000 kHz	(11)max	(13)max (14)max	(16)max	(18)max	4,5 µV	55 µV	30 µV	18 µV	60		
OC ₁	1,7 MHz	(19)max	(21)max	(24)max		4 µV	45 µV	14 µV	7,5 µV	70	55...70 mV	55...70 mV
	3,4 MHz 2,5 MHz	(20)max	(22)max (23)max	(25)max		1,6 µV	20 µV	9 µV	6 µV	59		
OC ₂	3,4 MHz	(26)max	(28)max	(30)max		3,3 µV	40 µV	20 µV	12 µV	60	55...75 mV	50...70 mV
	5,0 MHz	(27)max	(29)max	(31)max		1,6 µV	20 µV	10 µV	6 µV	55		

TUNER ONDES COURTES (K₃ - K₁₀). Commutateur en position "bande normale"

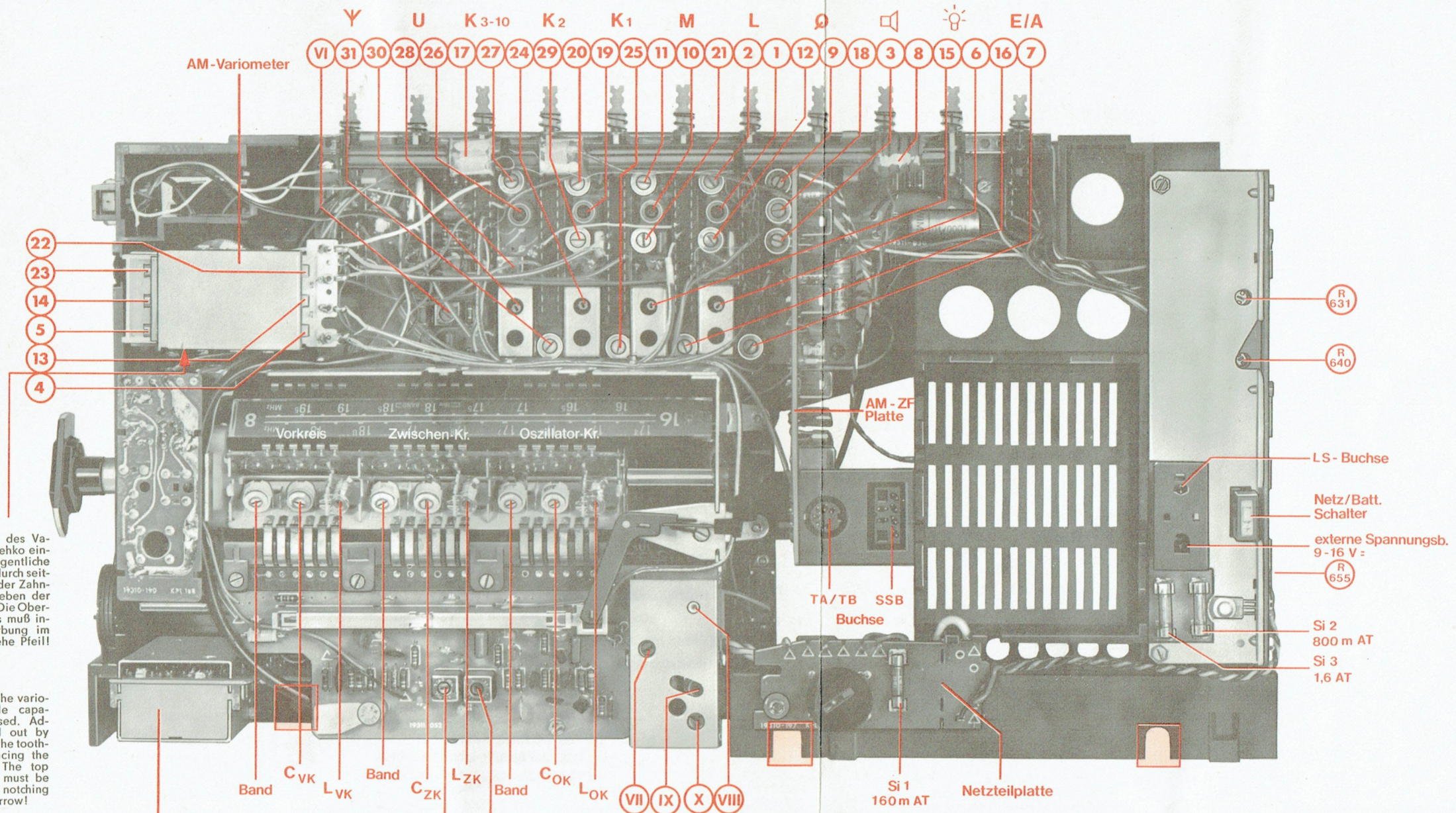
Gamme	Point d'ali- gnement	Sensibilité d'entrée pour 30 % modulation 400 Hz 1 W				Réjection fréquence image dB	Tension oscillatrice s/émetteur oscillat. s/émetteur mélangeur		Remarques	
		6 dB	26 dB	étroit/large						
K ₃ 49 m	5,0- 6,65 MHz	5,2 MHz	0,2 µV	9 µV	2,8 µV	1,5 µV	72	70...90 mV	65...85 mV	L'alignement du tuner doit être effectué très soigneusement. Tension oscilla- trice sur l'é- metteur du mé- langeur (2ème changement de fréquence) : 65 mV
		6,5 MHz	0,55 µV	7 µV	2,8 µV	1,5 µV	65			
K ₄ 41 m	6,6- 8,4 MHz	6,7 MHz	0,6 µV	8 µV	3,2 µV	1,7 µV	70	60...75 mV	45...75 mV	
		8,3 MHz	0,5 µV	6,5 µV	3,0 µV	1,6 µV	63			
K ₅ 31 m	8,2-10,55 MHz	8,3 MHz	0,55 µV	7 µV	2,6 µV	1,5 µV	65	55...65 mV	50...60 mV	
		10,2 MHz	0,45 µV	6 µV	2,5 µV	1,4 µV	60			
K ₆ 25 m	10,5-13,2 MHz	10,8 MHz	0,45 µV	6 µV	2,5 µV	1,4 µV	60	80...90 mV	70...80 mV	
		13,0 MHz	0,45 µV	6 µV	2,7 µV	1,5 µV	55			
K ₇ 19 m	12,9-16,3 MHz	13,0 MHz	0,45 µV	6 µV	3,4 µV	1,8 µV	60	55...65 mV	50...60 mV	
		16,0 MHz	0,45 µV	6 µV	4,0 µV	2,3 µV	52			
K ₈ 16 m	15,8-19,8 MHz	16,0 MHz	0,45 µV	6 µV	3,2 µV	1,8 µV	54	55...65 mV	50...55 mV	
		19,5 MHz	0,45 µV	6 µV	4,0 µV	2,2 µV	48			
K ₉ 13 m	18,35-23,5 MHz	18,7 MHz	0,5 µV	6,5 µV	4,2 µV	2,3 µV	55	55...60 mV	45...50 mV	
		23,0 MHz	0,5 µV	7 µV	5,3 µV	3,3 µV	46			
K ₁₀ 11 m	23,4-30,0 MHz	24,0 MHz	0,5 µV	7 µV	4,8 µV	2,8 µV	50	75...80 mV	50...55 mV	
		29,5 MHz	0,6 µV	8 µV	8,0 µV	4,6 µV	40			

TUNER ONDES COURTES (K₃ - K₁₀). Commutateur en position "bande étalée" (band spread)

Gamme	Point d'ali- gnement	Sensibilité d'entrée pour 30 % de modulation 400 Hz 1 W				Réjection fréquence image dB	Tension oscillatrice s/émetteur oscillat. s/émetteur mélangeur		
		6 dB	26 dB	étroit/large					
K 49 m	5,91- 6,28 MHz	6,1 MHz	0,55 µV	7 µV	2,2 µV	1,2 µV	67	80 mV	75 mV
K 41 m	6,99- 7,32 MHz	7,2 MHz	0,55 µV	7 µV	2,6 µV	1,4 µV	67	65 mV	60 mV
K 31 m	9,4 - 9,9 MHz	9,7 MHz	0,45 µV	6 µV	2,2 µV	1,2 µV	62	65 mV	60 mV
K 25 m	11,6 -12,1 MHz	11,8 MHz	0,45 µV	6 µV	2,2 µV	1,3 µV	60	90 mV	80 mV
K 19 m	15,0 -15,7 MHz	15,3 MHz	0,45 µV	6 µV	3,5 µV	1,9 µV	54	65 mV	60 mV
K 16 m	17,4 -18,1 MHz	17,8 MHz	0,45 µV	6 µV	3,0 µV	1,7 µV	51	65 mV	55 mV
K 13 m	20,9 -21,9 MHz	21,6 MHz	0,5 µV	7 µV	4,4 µV	2,5 µV	49	60 mV	50 mV
K 11 m	25,4 -26,5 MHz	25,8 MHz	0,5 µV	6,5 µV	4,5 µV	2,7 µV	45	85 mV	60 mV

Réglage de l'indicateur d'accord : quand l'alignement AM est entièrement terminé, régler R 568 (2,5 kΩ) de telle sorte que pour une tension d'entrée d'environ 3 mV (antenne extérieure P0) ou 1 mV (K₃-K₁₀), l'aiguille de l'indica- teur soit sur "5".

Abgleich-Lageplan
ALIGNMENT SCHEME
PLAN DE REGLAGE
PIANO DI TARATURA



Wichtig!

Vor Neueinstellung des Variometers ist der Drehko einzudrehen. Die eigentliche Einstellung erfolgt durch seitliches Wegdrücken der Zahnstange und Verschieben der Variometerführung. Die Oberkante des Schiebers muß innerhalb der Einkerbung im Rahmen stehen. Siehe Pfeil!

Important!

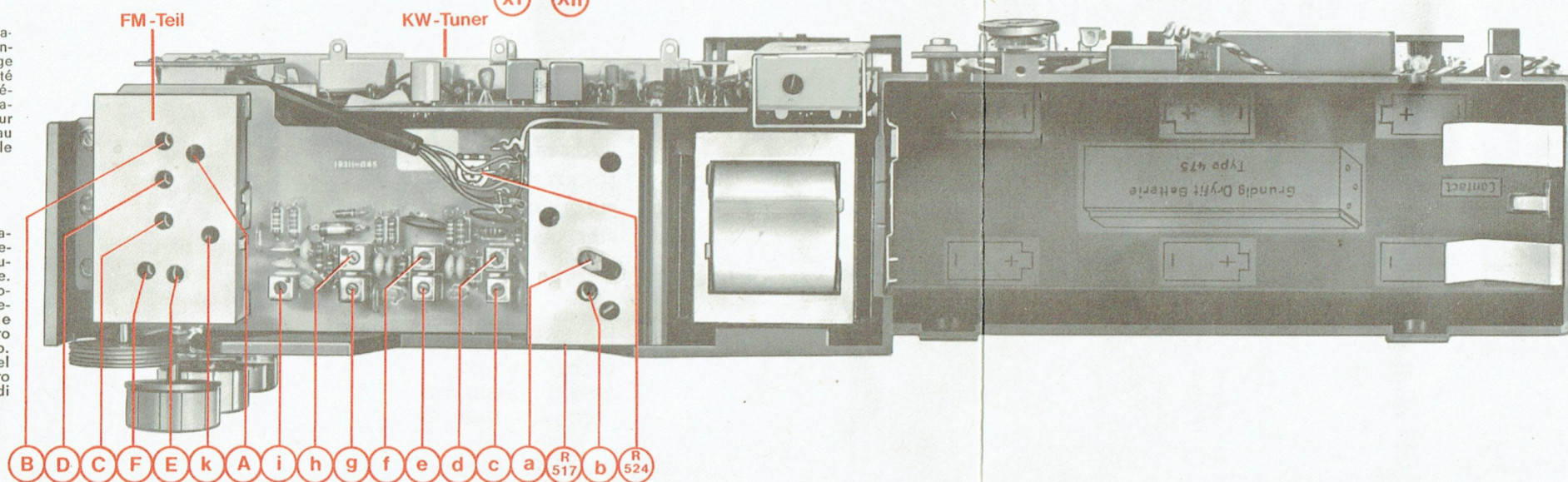
Before readjusting the variometer, the variable capacitor must be closed. Adjustment is carried out by pressing sideways the toothed rack and displacing the variometer guide. The top edge of the slider must be situated inside the notching in the frame. See arrow!

Important!

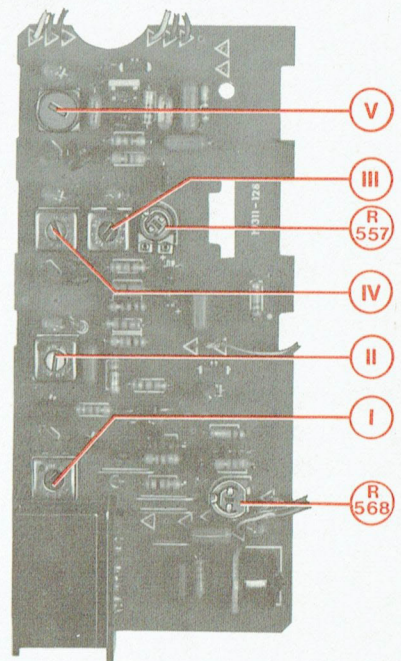
Avant le réajustage du variomètre, fermer le condensateur variable. Le réajustage est fait en pressant de côté sur la crémaillère et en déplaçant le guidage du variomètre. Le bord supérieur du tiroir doit être situé au dedans de l'entaille dans le cadre. Voir la flèche!

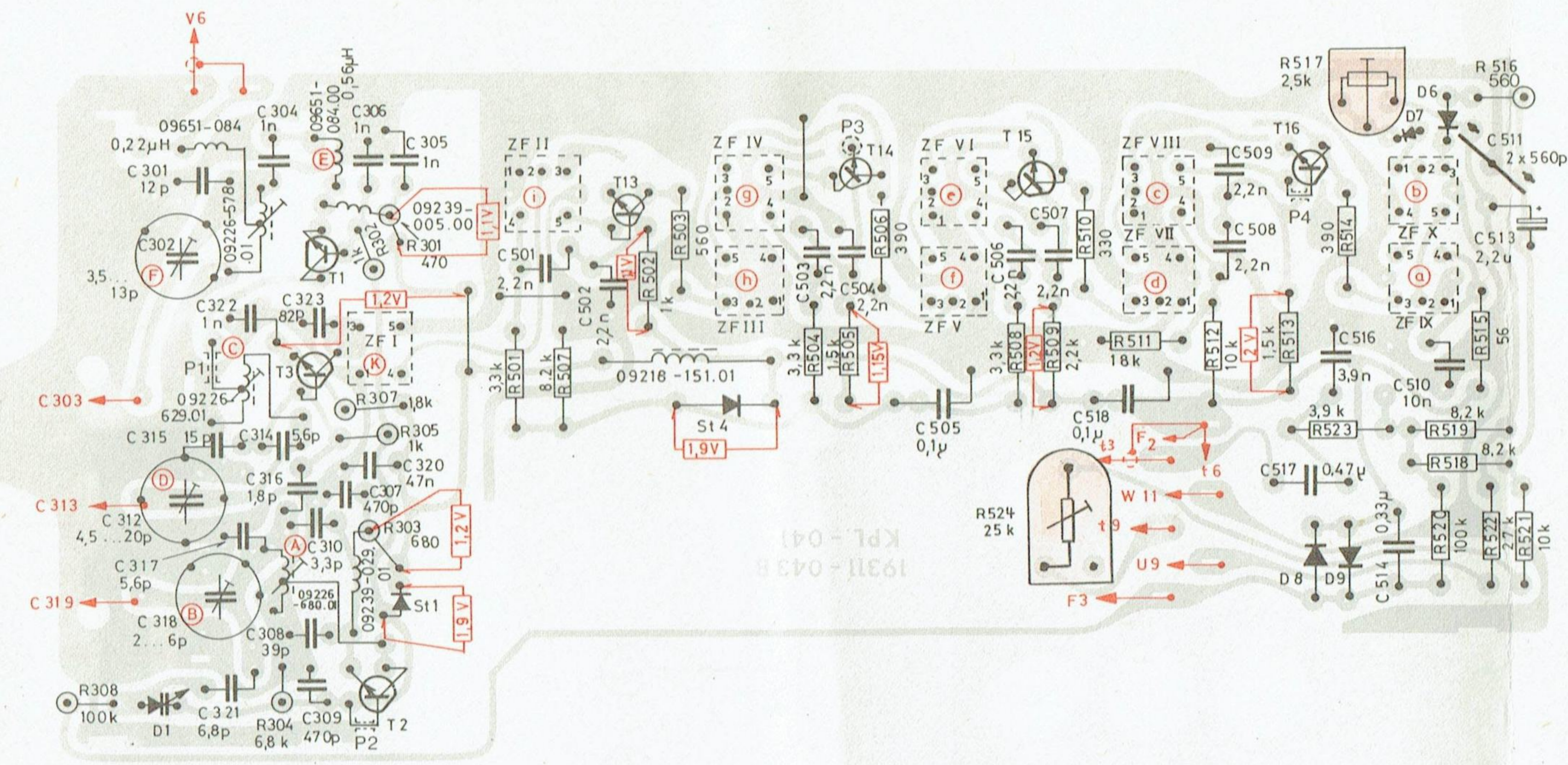
Importante!

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



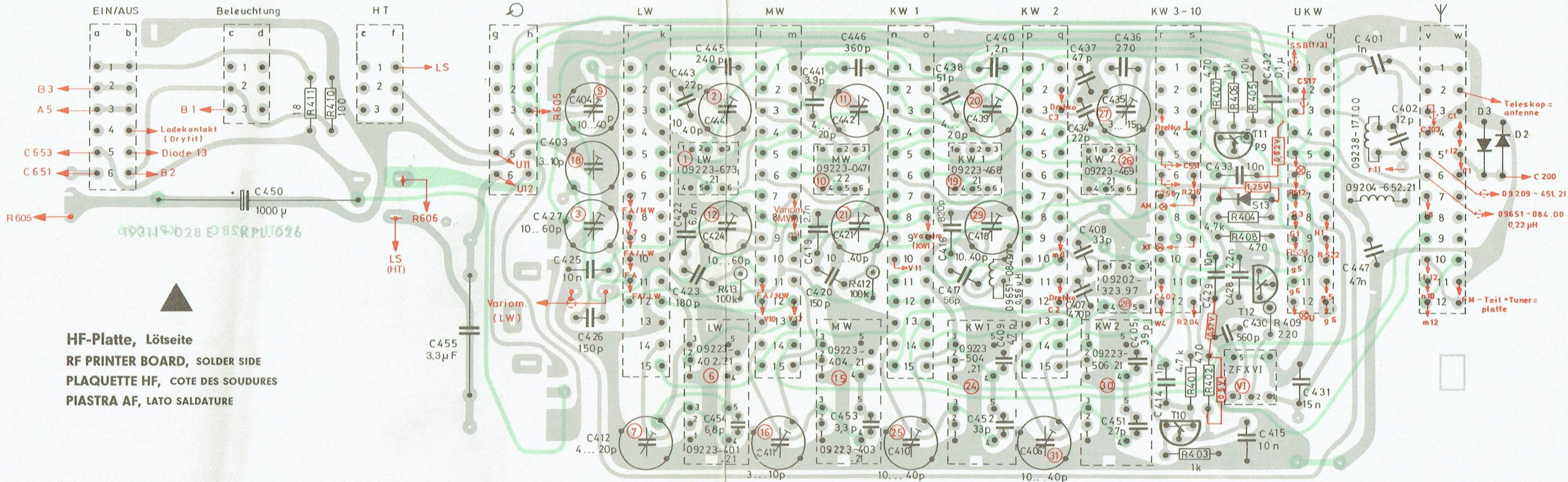
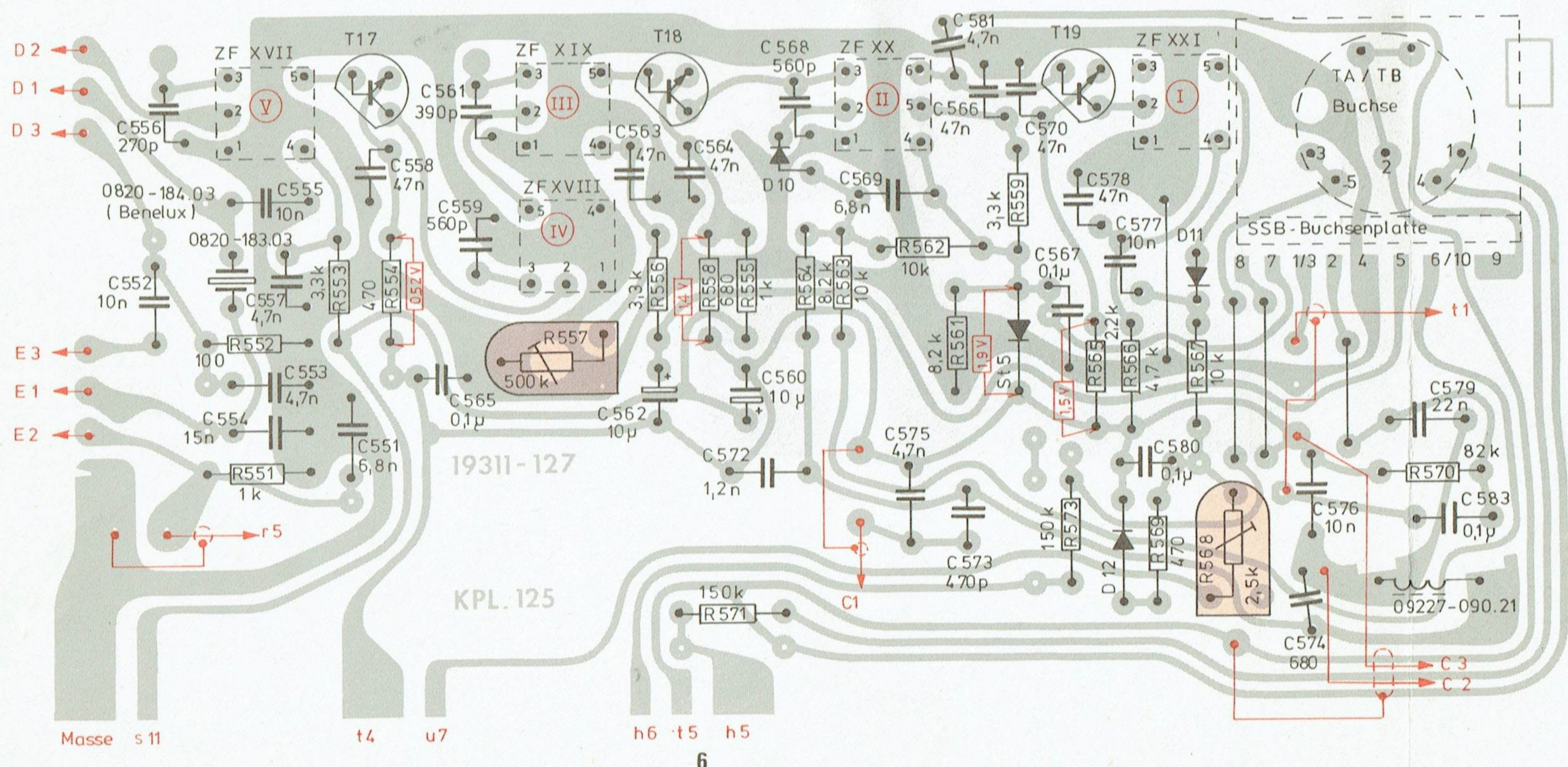
AM-ZF-Platte





FM-Platte, Lötseite
 FM-PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE-FM, VUE DU COTE DES SOUDURES
 PIASTRA-FM, LATO SALDATURE

AM-ZF-Platte, Lötseite
 AM-IF-PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE AM-FI, COTE SOUDURES
 PIASTRA AM-FI, LATO SALDATURE



HF-Platte, Lötseite
 RF PRINTER BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUETTE HF, COTE DES SOUDURES
 PIASTRA AF, LATO SALDATURE

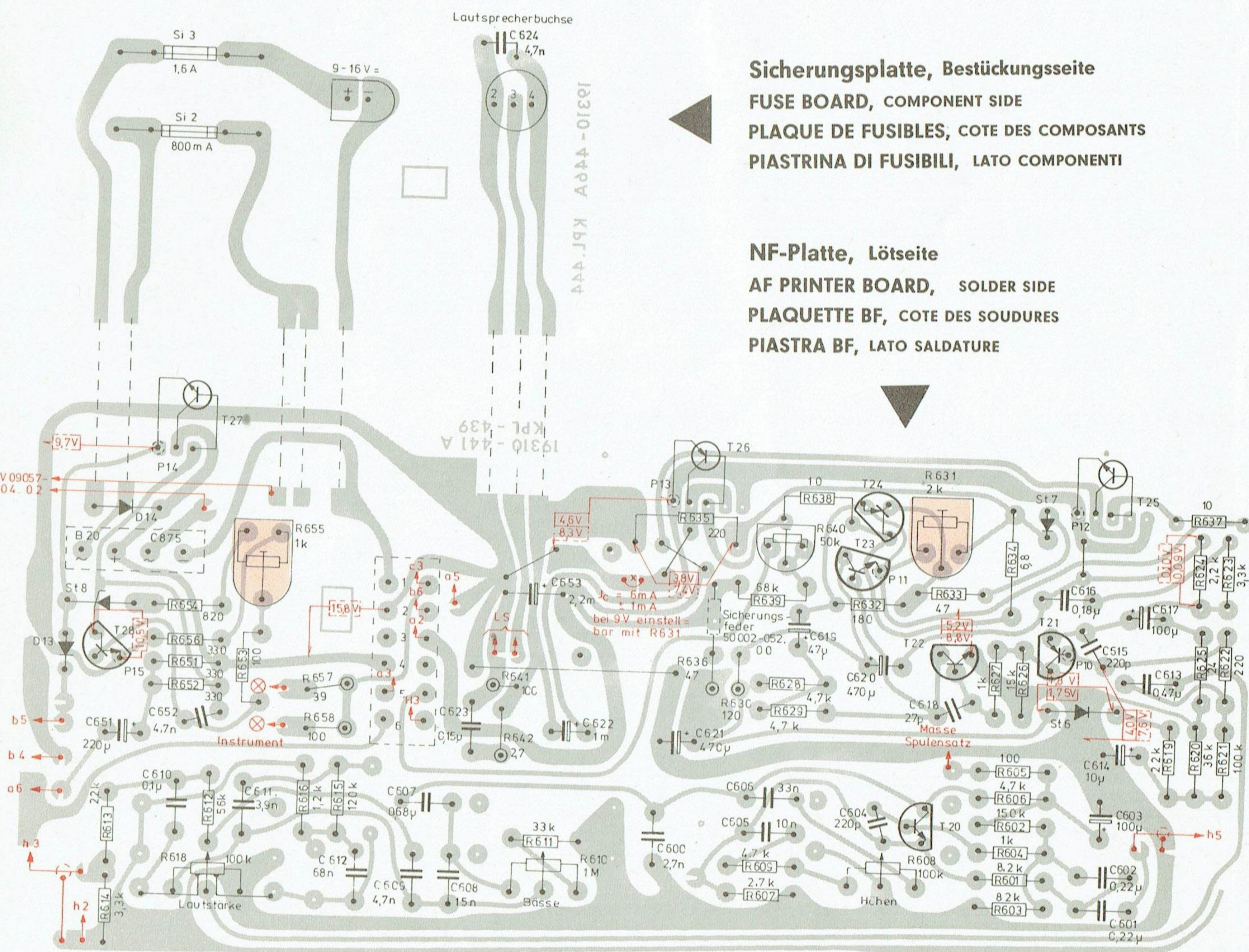
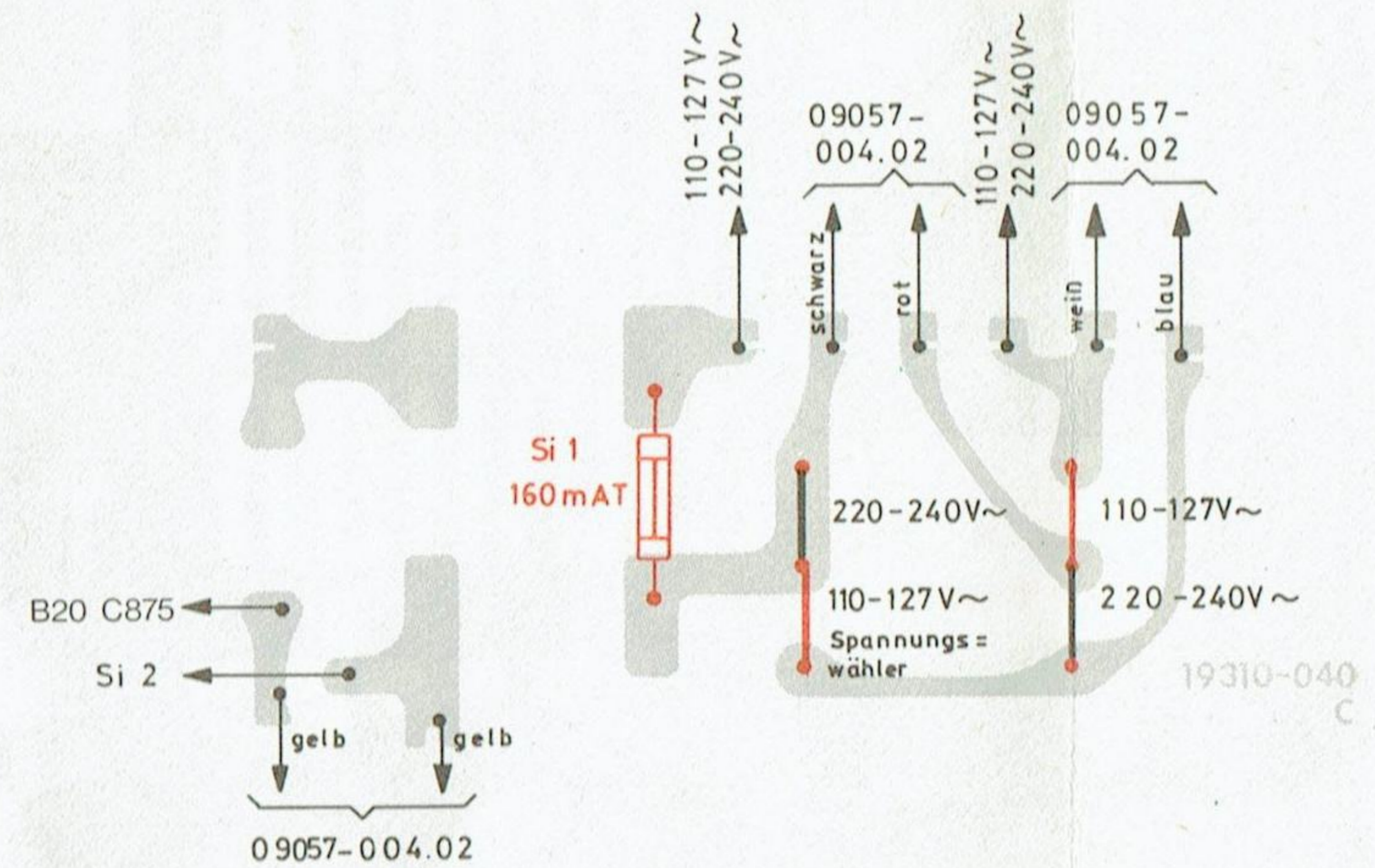
Netzteilplatte, Lötseite
 MAINS UNIT PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE SECTEUR, COTE SOUDURES
 PIASTRA SEZIONE RETE, LATO SALDATURE

Leiterplatte, Lötseite
 PRINTED BOARD, SOLDER SIDE
 PLAQUE IMPRIMEE, COTE SOUDURES
 PIASTRA CONDUTTORE, LATO SALDATURE

Buchsenplatte, Lötseite
 SOCKET PLATE, SOLDER SIDE
 PLAQUE DE PRISES, COTE SOUDURES
 PIASTRA DI PRESE, LATO SALDATURE

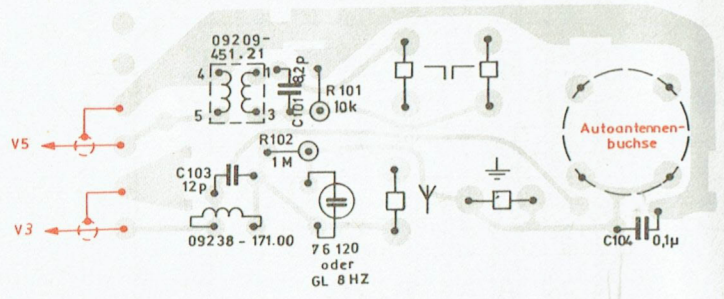
Lötseite
 SOLDER SIDE
 COTE DES SOUDURES
 LATO SALDATURE

Bestückungsseite
 COMPONENT SIDE
 COTE DES COMPOSANTS
 LATO COMPONENTI



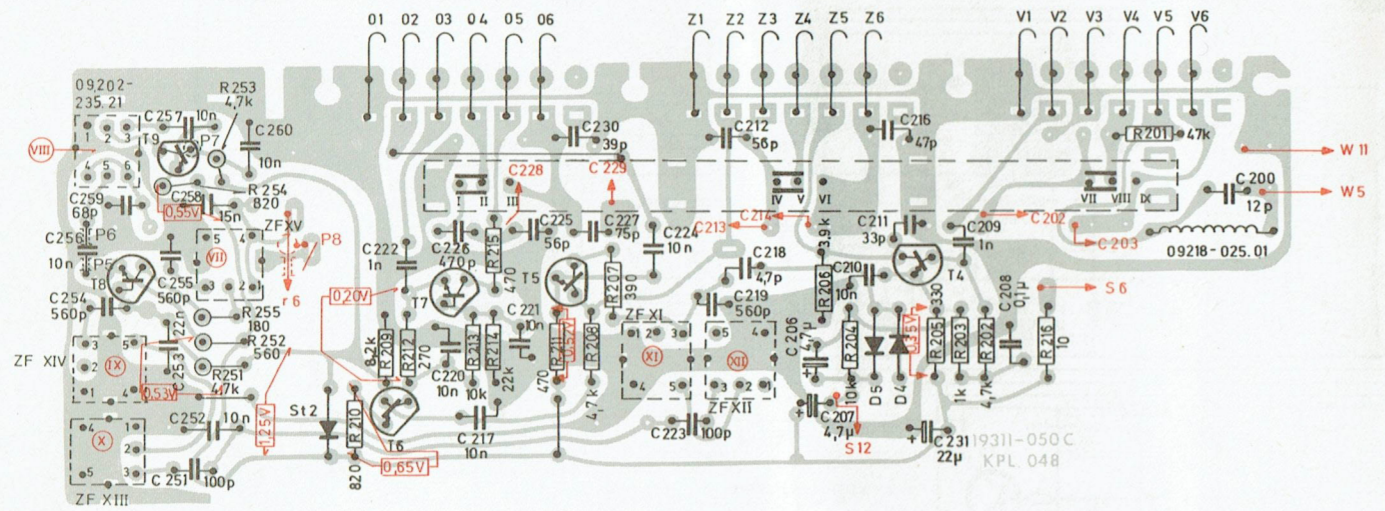
Sicherungsplatte, Bestückungsseite
 FUSE BOARD, COMPONENT SIDE
 PLAQUE DE FUSIBLES, COTE DES COMPOSANTS
 PIASTRINA DI FUSIBILI, LATO COMPONENTI

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



19310-190A KPL 190

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



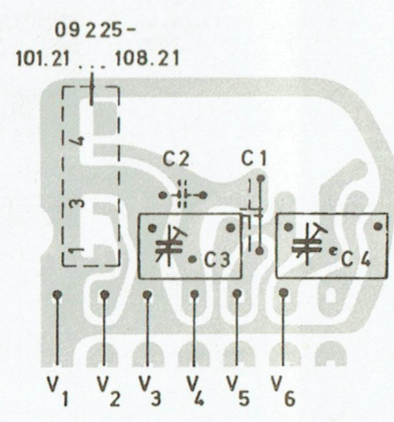
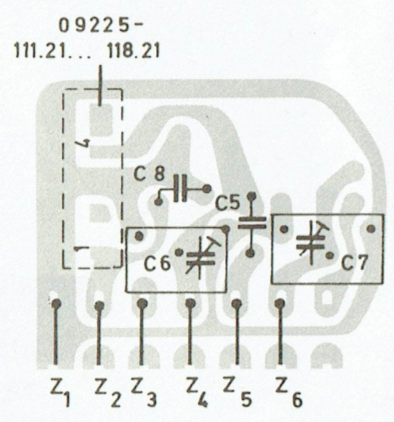
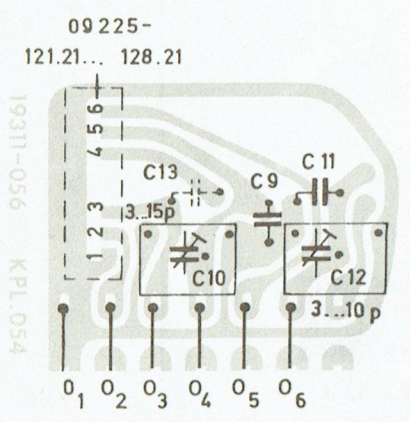
Kontaktplatte, Lötseite
CONTACT PLATE, SOLDER SIDE
PLAQUE DE CONTACT, COTE SOUDURES
PIASTRA DI CONTATTO, LATO SALDATURE

Tunerplatte, Lötseite
TUNER PLATE, SOLDER SIDE
PLAQUE TUNER, COTE SOUDURES
PIASTRA TUNER, LATO SALDATURE

Oszillatorkreis
OSCILLATOR CIRCUIT
CIRCUIT D'OSCILLATEUR
CIRCUITO OSCILLATORE

Zwischenkreis
INTERMEDIATE CIRCUIT
CIRCUIT INTERMEDIAIRE
CIRCUITO INTERMEDIO

Vorkreis
INPUT CIRCUIT
CIRCUIT D'ENTREE
PRESTADIO



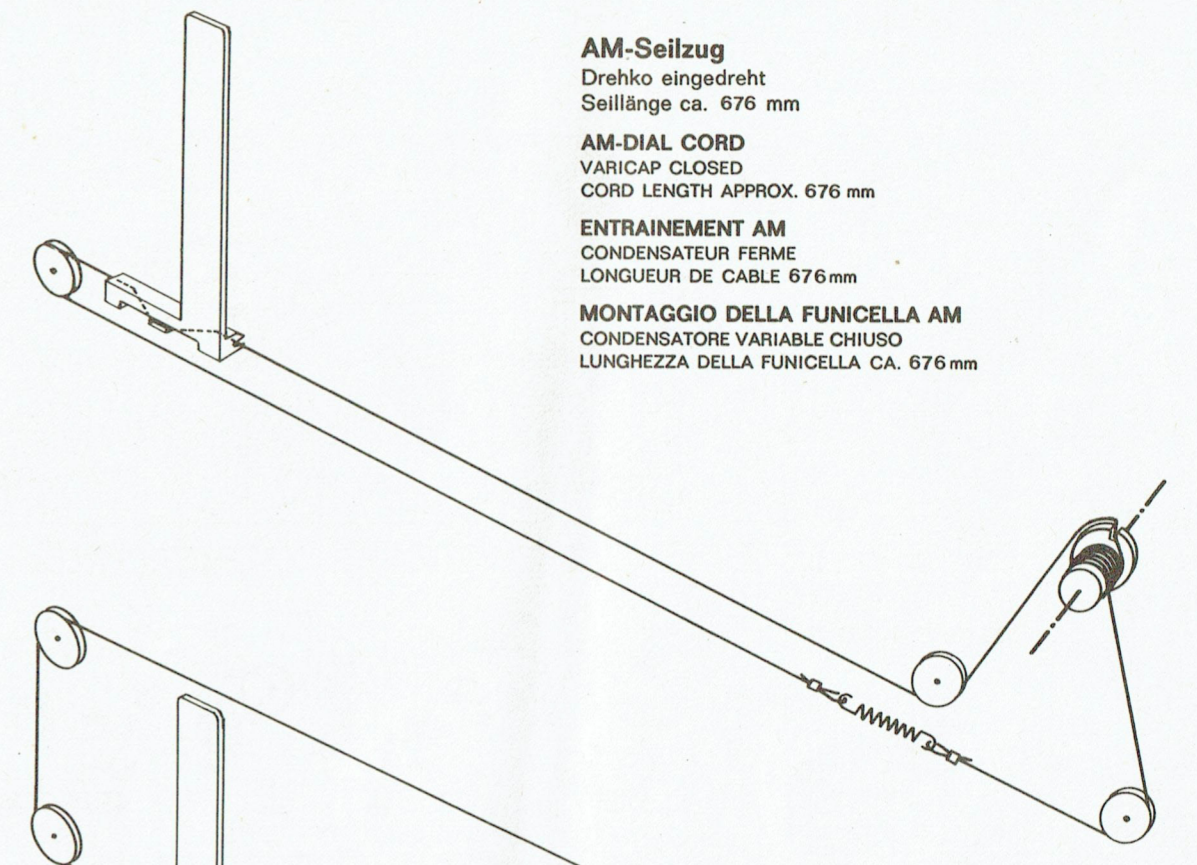
19415 - 111.00... -118.00

AM-Seilzug
 Drehko eingedreht
 Seillänge ca. 676 mm

AM-DIAL CORD
 VARICAP CLOSED
 CORD LENGTH APPROX. 676 mm

ENTRAINEMENT AM
 CONDENSATEUR FERME
 LONGUEUR DE CABLE 676mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA AM
 CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
 LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA. 676mm

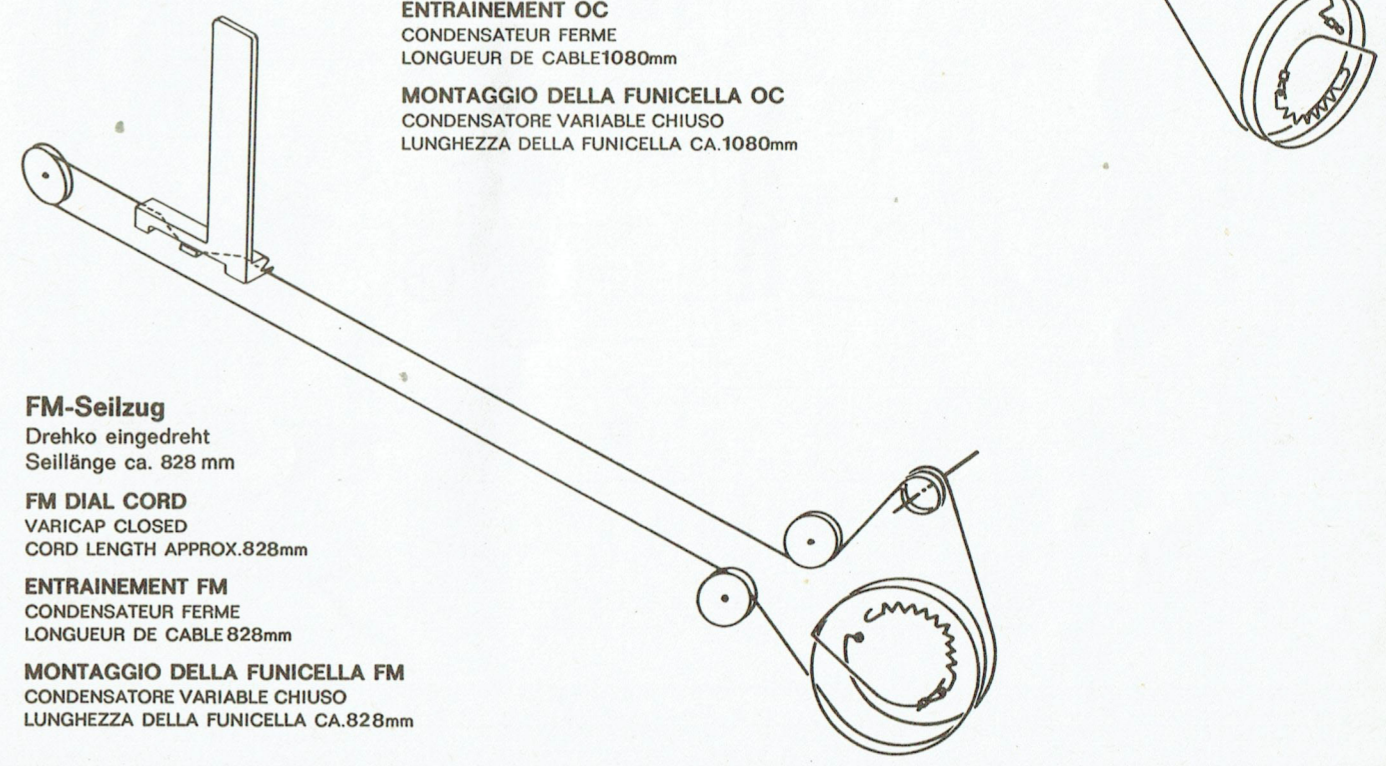


KW-Tuner-Seilzug
 Drehko eingedreht
 Seillänge ca. 1080mm

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

ENTRAINEMENT OC
 CONDENSATEUR FERME
 LONGUEUR DE CABLE1080mm

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

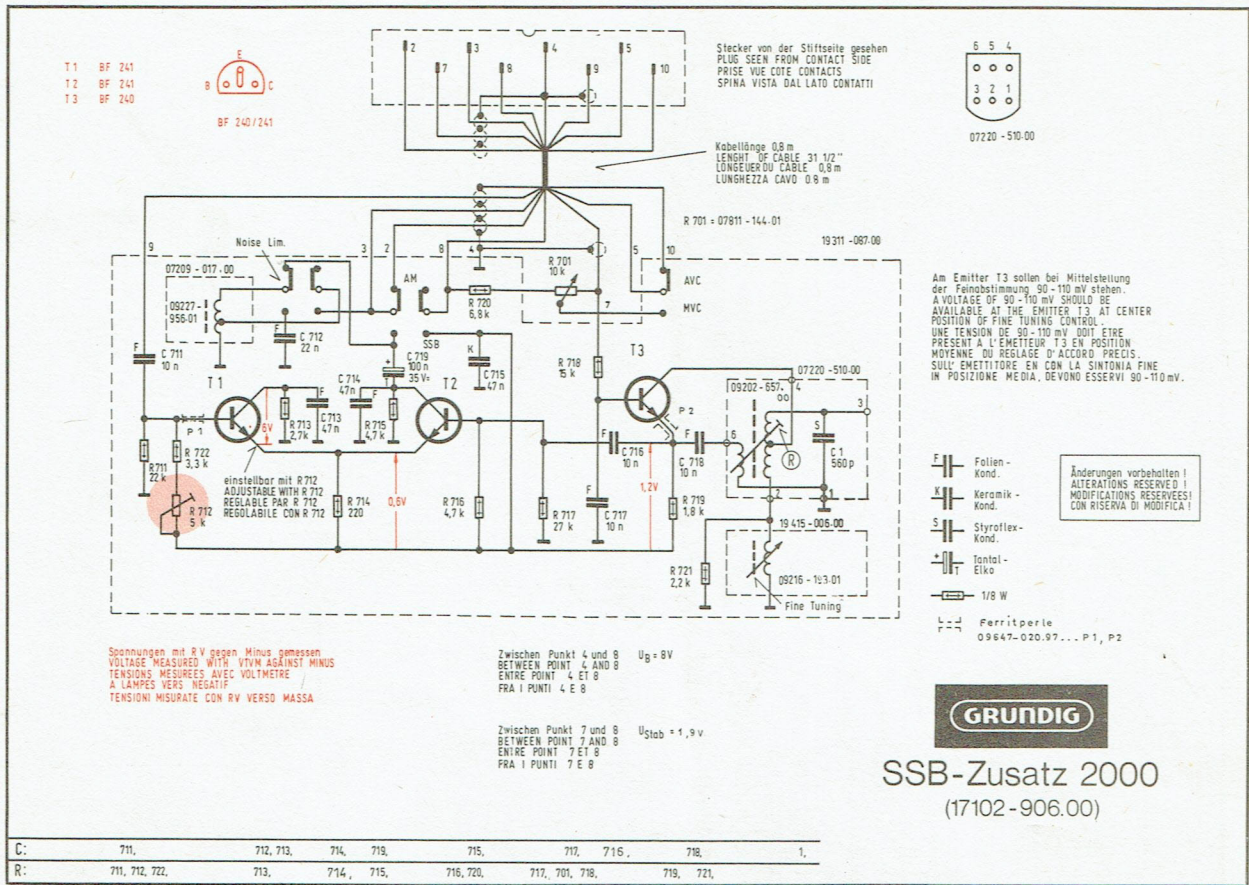


FM-Seilzug
 Drehko eingedreht
 Seillänge ca. 828 mm

FM DIAL CORD
 VARICAP CLOSED
 CORD LENGTH APPROX.828mm

ENTRAINEMENT FM
 CONDENSATEUR FERME
 LONGUEUR DE CABLE 828mm

MONTAGGIO DELLA FUNICELLA FM
 CONDENSATORE VARIABLE CHIUSO
 LUNGHEZZA DELLA FUNICELLA CA.828mm



REGLAGES

Les tensions d'alimentation utilisées sont de $U_B = 8V$ (entre broches 4 et 8) et $U_{stab} = 1,9V$ (entre broches 7 et 8).

1. REGLAGE DU POINT DE TRAVAIL DE T 1 (BF 241)

Régler R 712 (5k Ω) de façon à obtenir une chute de tension de 6V (env. 2,2mA) aux bornes de R 713 (2,7 k Ω).

2. REGLAGE DE L'OSCILLATEUR

Mettre le réglage fin 19415-006.00 (Fine tuning) en position médiane, puis accorder avec précision le filtre 07220-510 (R) à la fréquence intermédiaire 460 kHz (452 kHz pour la version Bénélux). L'excursion obtenue avec le réglage fin doit être de ± 2 kHz.

