

Tous les réglages de tension nécessitent un appareil de mesure précis (par exemple le Grundig DM 44), afin de conserver les tolérances des tensions indiquées.

I RÉGLAGE DES POINTS DE TRAVAIL

Pas de signal, $U_p = 9 \text{ V}$, touche PO enclenchée.

1. Régler le courant de repos de l'étage final T 606 (GD 363), T 607 (GD 364) à $6 \text{ mA} \pm 1 \text{ mA}$, à l'aide de R 636 ($2 \text{ k}\Omega$). Insérer un milliampèremètre à la place du pont du collecteur de T 607 (GD 364). Boucler la prise HP ($Z = 4 \Omega$) et mettre le potentiomètre de volume au minimum.
2. Régler le courant d'émetteur de T 502 avec R 507 ($100 \text{ k}\Omega$), de façon à obtenir une chute de tension de $1,4 \text{ V}$ aux bornes de R 508 (680Ω).
3. Régler une tension de 5 V aux bornes de R 704 ($2,7 \text{ k}\Omega$), à l'aide du potentiomètre R 703 ($5 \text{ k}\Omega$), lorsque la partie BF0/SSB est en service.
4. $U_p = 7,2 \text{ V}$.
Pour une tension U_p de $7,2 \text{ V}$, régler par R 652 ($100 \text{ k}\Omega$) 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 blanc correspondant à l'indication pour accumulateur.

II RÉGLAGE DE LA TENSION DE CHARGE U_L

Pour une tension secteur de 220 V et l'appareil hors-service, régler la tension de charge $U_L = 9,1 \pm 50 \text{ mV}$ à l'aide de R 658 ($1 \text{ k}\Omega$) pour une résistance équivalente de $1 \text{ k}\Omega$ et un condensateur chimique de $1000 \mu\text{F}$.

Attention : laisser le bloc secteur s'échauffer pendant environ 2 minutes.

III FRÉQUENCEMÈTRE

1. Pour $U_p = 9 \text{ V}$, régler la tension de sortie du convertisseur à $5,15 \text{ V} \pm 50 \text{ mV}$ au point de mesure 802 (STV 801 (4)), à l'aide de R 876 ($5 \text{ k}\Omega$).

Ce réglage est à effectuer soit :

- a) sur le bloc convertisseur de 5 V avec une résistance de charge de 39Ω (puissance 1 W),
 - b) sur l'appareil (pas de touche enclenchée), il faut alors lire 99.540 sur le compteur AM.
2. Régler la fréquence de comparaison à $320 \text{ kHz} \pm 1 \text{ Hz}$, au point de mesure MP 801 à l'aide de C 854.

IV ALIGNEMENT AM

Commutateur de largeur de bande en position "étroite", fréquence modulée inférieure ou égale à 1000 Hz .

1. Alignement FI en AM

- a) Alignement FI-AM 460 kHz

Ordre des réglages	Couplage sortie wobbulateur	Raccordement oscilloscope	Observations
Filtre FI XVIII	sur MP 502	sonde lâche au collecteur de T 502 (MP 503)	(I) sur maximum
Filtre FI XVII et XVI	sur MP 501		(II) sur maximum (III) sur maximum
Filtre FI XV et XIII (OC3-OC10 enclenchée)	sur MP 202		(IV) en symétrie (VI) sur maximum et en symétrie
Filtre FI XIV (P0 enclenchée)	sur MP 401		(V) sur maximum et en symétrie

- b) Alignement oscillateur 2,46 MHz

Ordre des réglages	Couplage du générateur	Indicateur de réglage	Observations
2ème oscillateur 2,46 MHz	MP 202	Outputmètre	(VIII) à vue d'oeil milieu C 259 (VII) au maximum (VIII) réglage fin C 259

Ordre des réglages	Couplage sortie wobbulateur à travers condensateur	Raccordement oscilloscope	Observations
Filtre FI XI	sur MP 201	sur MP 202	Pour une tension d'entrée de 50 mV, (X) sur creux minimal
Filtre FI XII			(IX) au maximum
C 214			Pour une tension d'entrée de 500 mV, on doit obtenir une courbe FI ayant une raideur de pente maxima, en réglant avec (XI), sans que le talon de la courbe ne se soulève.

2. Alignement oscillateur, circuit intermédiaire et d'entrée en AM

Gamme Fréquence Pos. aiguille	Oscil- lateur	Circuit FI	Circuit entrée	Circuit antenne	Sens. entrée 30% mod. 400 Hz :				Réjection fréquence image, dB	Tension oscillatrice sur émetteur		
					6 dB	26 dB	1 W étroit large			oscillateur	sur émetteur mélangeur	
G0	160 kHz	① max.	③ max.	⑥ max.	⑧ max.	6 μV	65 μV	32 μV	24 μV	67	115...100 mV	90...80 mV
	370 kHz	② max.	④ max.	⑦ max.	⑨ max.	6,8 μV	75 μV	22 μV	16 μV	67		
	240 kHz		⑤ max.									
P0	560 kHz	⑩ max.	⑫ max.	⑮ max.	⑰ max.	3,3 μV	40 μV	16 μV	12 μV	72	65...75 mV	60...70 mV
	1450 kHz	⑪ max.	⑬ max.	⑯ max.	⑱ max.	3,6 μV	44 μV	20 μV	15 μV	64		
	1000 kHz		⑭ max.									
OC1	1,7 MHz	⑲ max.	⑳ max.	㉔ max.		3,7 μV	45 μV	13 μV	9 μV	70	65...85 mV	60...80 mV
	3,4 MHz	㉑ max.	㉒ max.	㉕ max.		1,5 μV	20 μV	10 μV	7 μV	57		
	2,5 MHz		㉓ max.									
OC2	3,4 MHz	㉖ max.	㉘ max.	㉚ max.		2 μV	28 μV	12 μV	8 μV	61	60...80 mV	60...80 mV
	5,0 MHz	㉗ max.	㉙ max.	㉛ max.		1,5 μV	20 μV	11 μV	7 MV	52		

Remarques : 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. Tenir compte du réglage fondamental du variomètre. Aligner les circuits antenne ferrite dans l'ordre G0, puis P0. Pour l'accord des circuits d'entrée G0 et P0 pour antenne extérieure, le générateur HF sera raccordé à travers 68 pF sur la prise antenne extérieure (touche Y enclenchée) ; pour les circuits d'entrée OC, à travers 20 pF (touche Y non enclenchée) à la prise antenne.

3. Alignement tuner Ondes Courtes (OC3-OC10)

Commutateur en position "Bereich = gamme" et "Band = bande".

Gamme/Bande		Point alignement	Sensib. entrée 30 % mod. 400 Hz :				Réjection fréquence image, dB	Tension oscillatrice	
			6 dB	26 dB	1 W			sur émetteur oscillateur	sur émetteur mélangeur
					étroit	large			
OC3	5,0-6,65 MHz	5,2 MHz	0,65 μ V	10 μ V	1,9 μ V	1,3 μ V	76	90...110 mV	85...105 mV
		6,5 MHz	0,5 μ V	8 μ V	1,9 μ V	1,3 μ V	69		
49 m	5,91-6,28 MHz	6,1 MHz	0,5 μ V	8 μ V	1,8 μ V	1,2 μ V	70	100 mV	95 mV
OC4	6,6-8,4 MHz	6,7 MHz	0,55 μ V	10 μ V	2 μ V	1,4 μ V	72	100...115 mV	95...110 mV
		8,3 MHz	0,5 μ V	8 μ V	2 μ V	1,5 μ V	66		
41 m	6,99-7,32 MHz	7,2 MHz	0,5 μ V	8 μ V	1,9 μ V	1,3 μ V	69	105 mV	100 mV
OC5	8,2-10,55 MHz	8,3 MHz	0,5 μ V	8 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	70	90...105 mV	85...100 mV
		10,2 MHz	0,45 μ V	7 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	63		
31 m	9,4-9,9 MHz	9,7 MHz	0,45 μ V	7 μ V	1,6 μ V	1,1 μ V	64	95 mV	90 mV
OC6	10,5-13,2 MHz	10,8 MHz	0,45 μ V	7 μ V	1,6 μ V	1,1 μ V	65	110...125 mV	105...115 mV
		13,0 MHz	0,4 μ V	6,5 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	59		
25 m	11,6-12,1 MHz	11,8 MHz	0,4 μ V	6,5 μ V	1,5 μ V	1 μ V	62	115 mV	105 mV
OC7	12,9-16,3 MHz	13,0 MHz	0,4 μ V	7 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	63	95...105 mV	90...100 mV
		16,0 MHz	0,35 μ V	6 μ V	1,8 μ V	1,3 μ V	54		
19 m	15,0-15,7 MHz	15,3 MHz	0,35 μ V	6 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	57	100 mV	90 mV
OC8	15,8-19,8 MHz	16,0 MHz	0,35 μ V	6 μ V	1,5 μ V	1 μ V	57	80... 90 mV	75... 85 mV
		19,5 MHz	0,35 μ V	6 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	47		
16 m	17,4-18,1 MHz	17,8 MHz	0,35 μ V	6 μ V	1,5 μ V	1 μ V	52	80 mV	75 mV
OC9	18,35-23,5 MHz	18,7 MHz	0,4 μ V	6,5 μ V	1,7 μ V	1,2 μ V	54	85... 95 mV	75... 85 mV
		23,0 MHz	0,4 μ V	7 μ V	2,2 μ V	1,6 μ V	44		
13 m	20,9-21,9 MHz	21,6 MHz	0,4 μ V	6,5 μ V	1,9 μ V	1,3 μ V	46	85 mV	75 mV
OC10	23,4-30 MHz	24,0 MHz	0,4 μ V	7 μ V	2,2 μ V	1,6 μ V	50	100...110 mV	75... 80 mV
		29,5 MHz	0,4 μ V	7 μ V	2,8 μ V	2 μ V	38		
11 m	25,4-26,5 MHz	25,8 MHz	0,4 μ V	7 μ V	2,2 μ V	1,6 μ V	45	100 mV	75 mV

Remarques : L'alignement du tuner doit être effectué très soigneusement. Tenir compte du fait que le couvercle de blindage et les cadrans du tuner peuvent provoquer un dérèglement.
Pas d'ordre de réglage imposé.
Lors de l'alignement des circuits d'entrée, le générateur est couplé sur le talon de l'antenne télescopique, à travers 20 pF.
Tension oscillatrice sur le 2ème oscillateur : tension d'émetteur de l'oscillateur = 60 mV,
tension d'émetteur du mélangeur = 55 mV.

4. Réglage de l'indicateur en AM

Lorsque l'alignement en AM est terminé, régler R 519 (25 k Ω) pour une fréquence $f = 1,7$ MHz (K1 = OC 1) et une tension d'entrée de 30 μ V, de façon à ce que l'aiguille de l'indicateur soit sur "5".

Puis, pour $U_e = 100$ mV, régler R 514 (500 k Ω), pour que l'aiguille coïncide avec la graduation "45".

Répéter ce réglage au moins une fois.

5. Réglage de la partie SSB

Alignement de l'oscillateur :

Mettre le commutateur BFO/SSB en position "aus = arrêt" (en haut). Commuter l'appareil sur une bande d'ondes courtes OC3-OC10, la bande de 49 m par exemple, à 6,1 MHz et pour une fréquence de modulation d'environ 400 Hz, régler le récepteur au maximum d'après l'outputmètre, pour un faible niveau ou d'après l'indicateur pour un niveau élevé.

Régler le condensateur variable C 711 (36) au centre, à vue d'oeil.

Mettre le commutateur BFO/SSB en position "ein = en service" (en bas).

Mettre le condensateur ajustable C 709 (38) hors-service (potentiomètre USB/LSB à gauche) et mettre le variomètre SSB 19415-010.00 (37) en butée à droite.

Puis, pour un signal non modulé, aligner le filtre 07220-510.00 (35) à un battement zéro.

Après le blocage du noyau, aligner exactement avec C 711 (36).

Mettre le condensateur ajustable C 709 (3...15 pF) (38) en service.

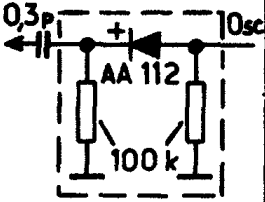
Mettre l'accord précis en butée à gauche et régler le battement zéro avec C 709 (38).

L'excursion de fréquence du variomètre SSB doit s'effectuer en tenant compte du résonateur céramique et du filtre céramique seulement dans le châssis complet.

Tension oscillatrice sur l'émetteur de T 703 : 65 mV environ.

V ALIGNEMENT EN FM - AFC hors-service

1. Alignement FI en FM - 10,7 MHz

Ordre des réglages	Couplage sortie wobulateur	Raccordement oscilloscope	Observations
Filtre FI IX	sur MP 304		(b) à désaccorder (a) sur maximum
Filtre FI VIII et VII	sur MP 303		(c) sur maximum (d) sur maximum
Filtre FI VI et V	sur MP 302		(e) sur maximum (f) sur maximum
Filtre FI IV et III	sur MP 301		(g) sur maximum (h) sur maximum
Filtre FI II et I	câble connexion du compt. FM		(i) sur maximum (k) sur maximum
Filtre FI X	sur MP 304	sur MP 306	Pour 10 mV sur la base de T 308 et très faible excursion, aligner cir. sec. (b) sur sym. optimale et caractéristique lin., puis corriger cir. prim. (a) sur raideur pente max. Passage au 0 (courbe) et déviation max. (indicateur) doivent coïncider.
Suppression AM			La suppression AM est réglée avec R 381 (2,5 k Ω)

2. Alignement HF en FM

a) Réglage des tensions d'accord

Enclencher la touche FM et mettre l'aiguille du cadran FM en butée à droite, puis régler R 341 (10 k Ω) du convertisseur 30 V de façon à obtenir une tension de 30 V \pm 100 mV sur le curseur S du potentiomètre d'accord 19703-036.00. Amener l'aiguille du cadran FM en butée à gauche et régler R 473 (15 k Ω) de façon à obtenir 2,1 V \pm 10 mV.

Appuyer sur une touche de gammes (FM₁ par exemple) et régler R 472 (5 k Ω) de façon à obtenir 2,1 V \pm 10 mV au point A du potentiomètre d'accord 19703-024.97.

b) Alignement de l'oscillateur, du circuit intermédiaire et du circuit d'accord en FM

Fréquence générateur, position aiguille	Oscil- lateur	Circuit interm.	Circuit accord	Sensibilité d'entrée avec 15 kHz excursion, 1000 Hz			Réjection fréquence image
				6 dB	26 dB	1 W	
88 MHz	(A) max	(C) max	(E) max	0,50 μ V	1,5 μ V	1,1 μ V	55 dB
106 MHz	(B) max	(D) max	(F) max	0,55 μ V	1,6 μ V	1 μ V	53 dB

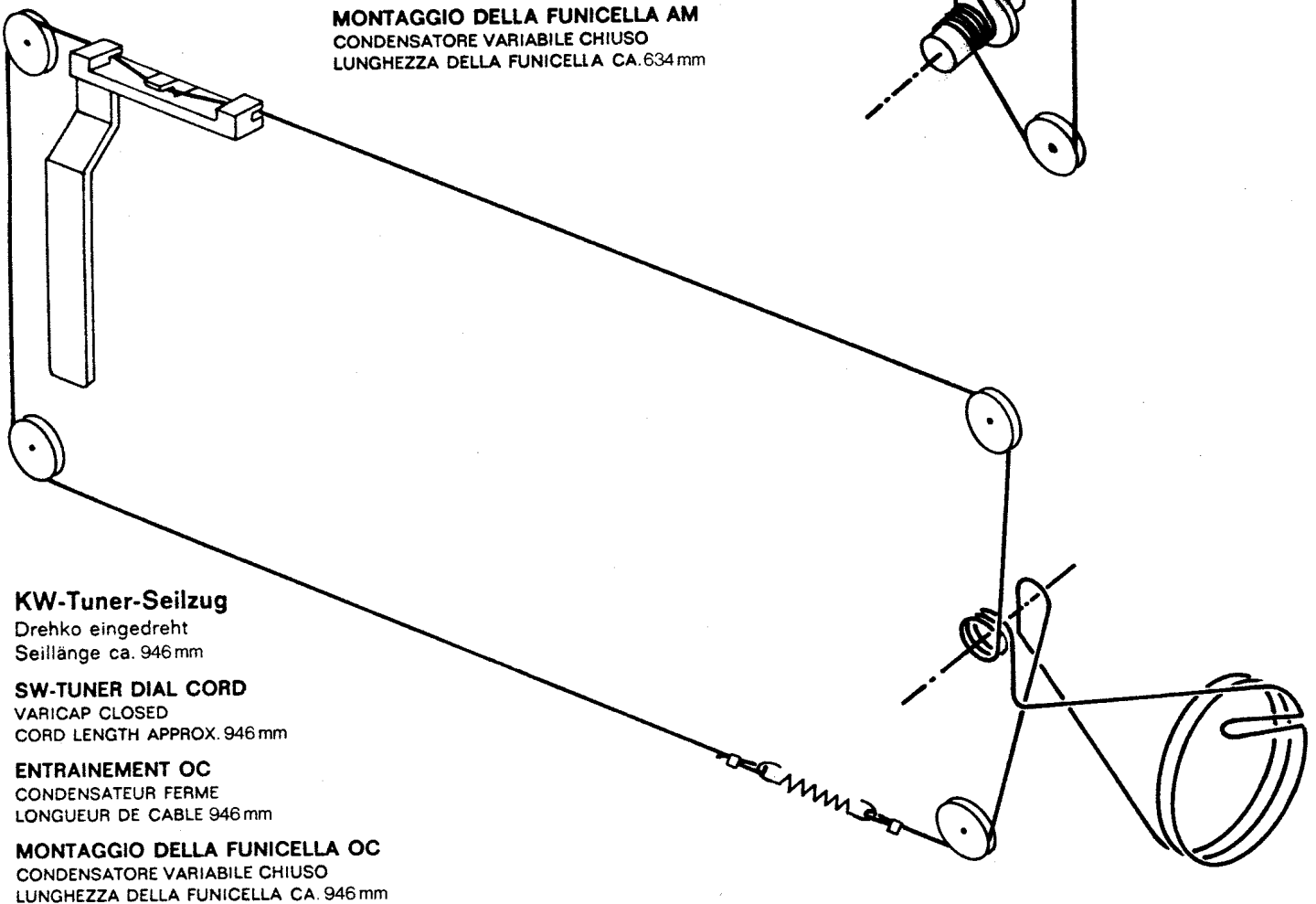
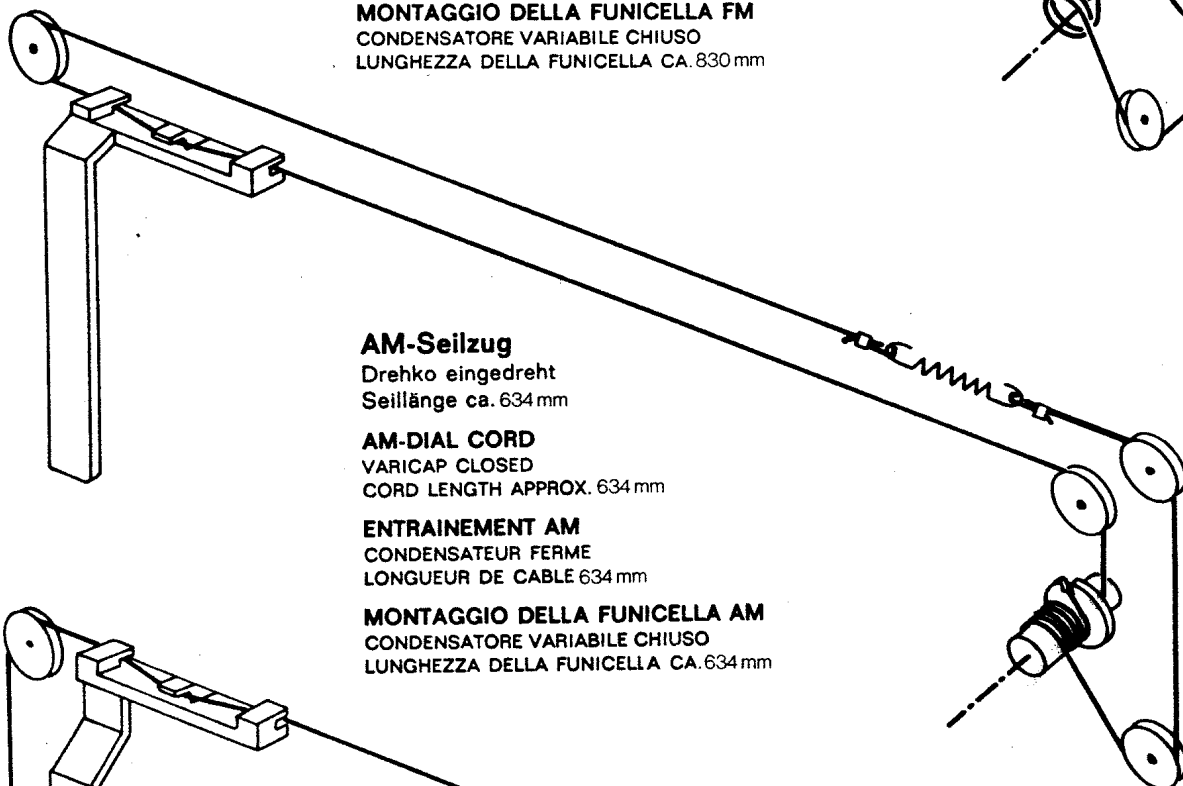
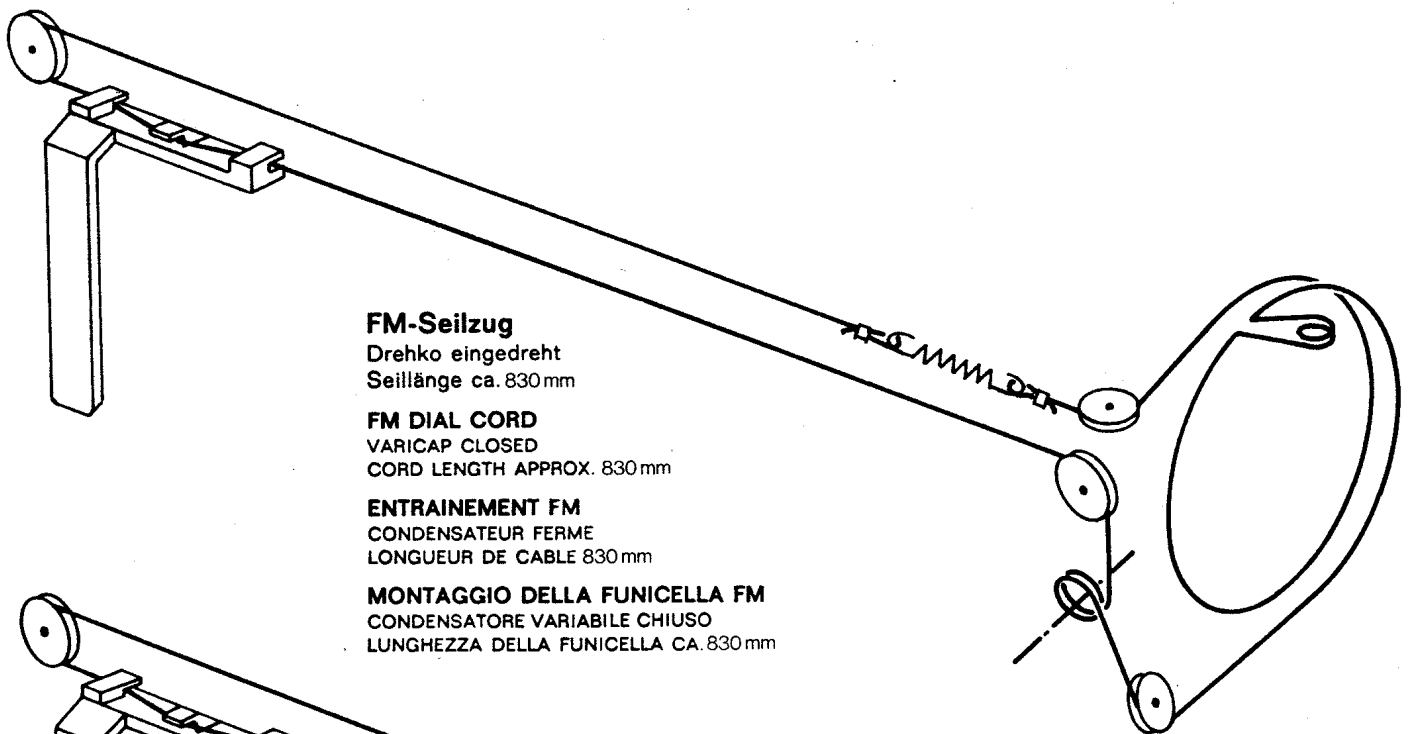
Remarques : Boucler le générateur directement sur la prise de l'antenne télescopique.

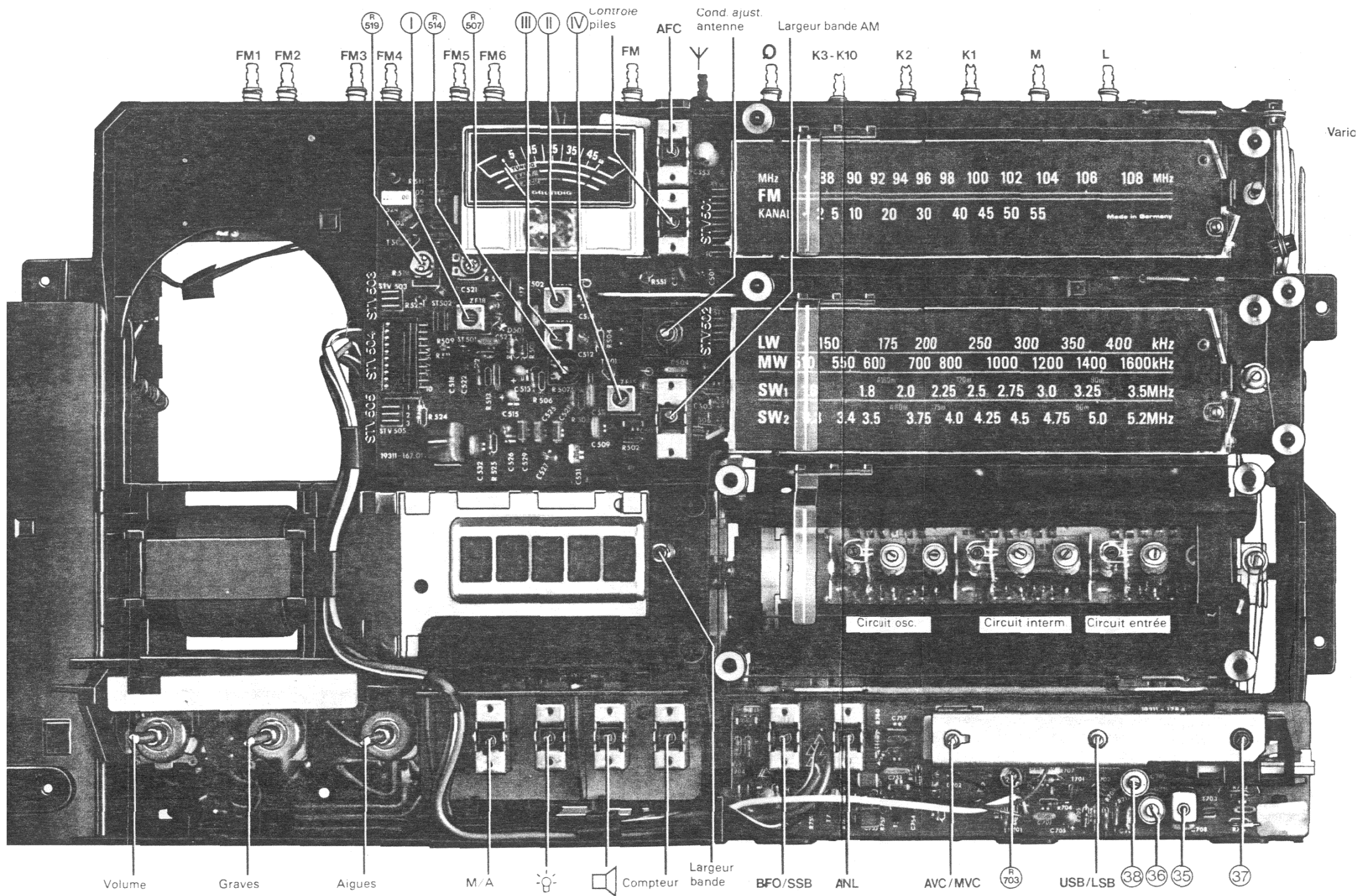
Tension oscillatrice

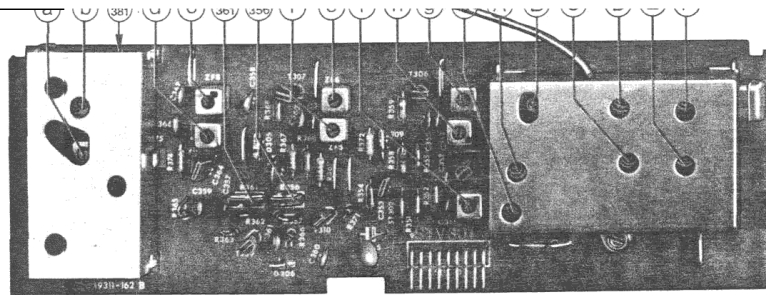
- sur émetteur oscillateur : 80...90 mV
- sur émetteur mélangeur : 45...55 mV.

c) Réglage de l'indicateur en FM

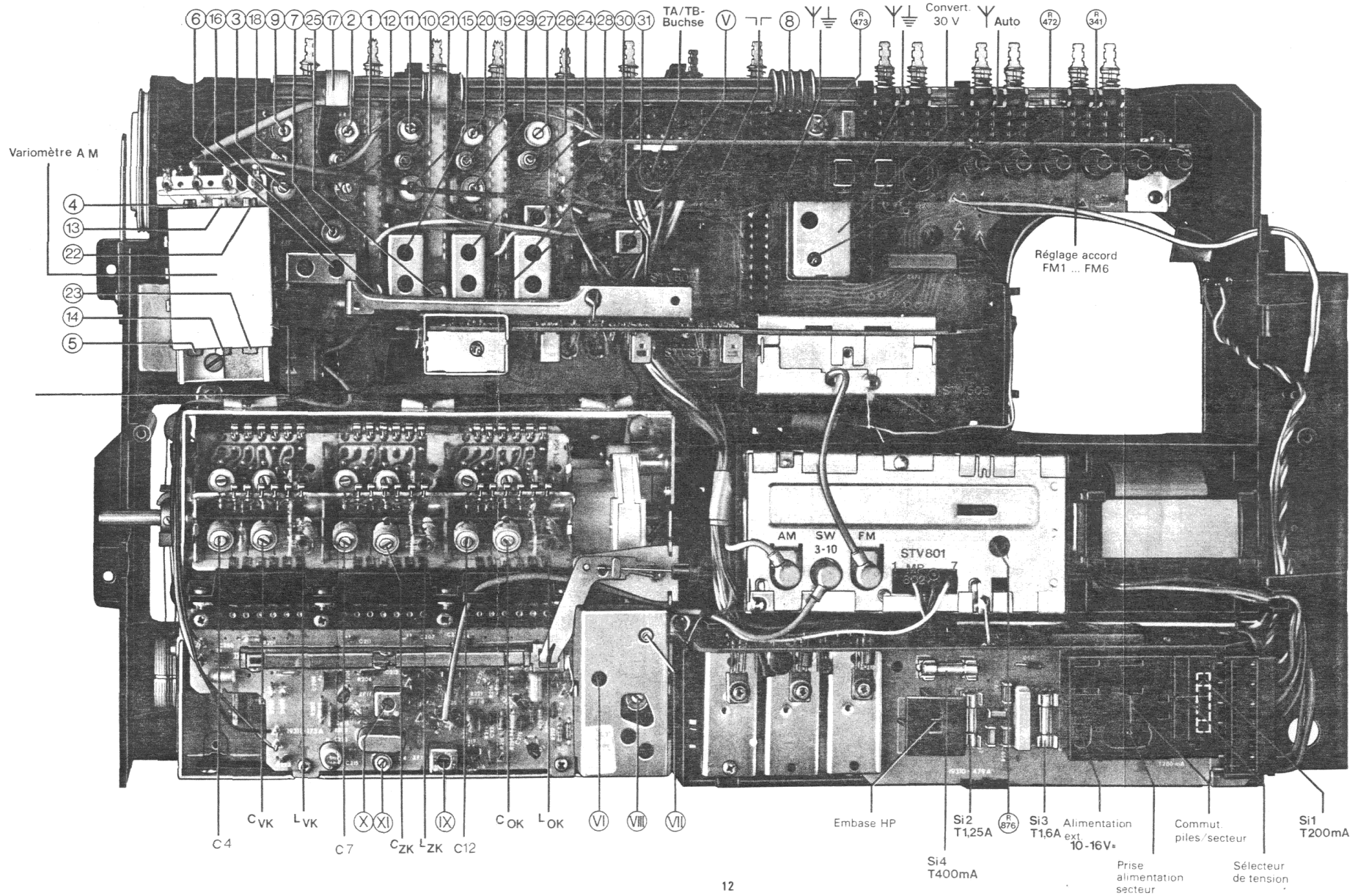
Une fois le réglage FM effectué, régler R 356 (50 k Ω) pour une fréquence de 88 MHz et une tension d'entrée de 3 μ V, pour que l'aiguille de l'indicateur coïncide avec le "5", puis pour un signal supérieur à 1 mV, régler R 361 (50 k Ω) pour amener l'aiguille sur "45".







Bloc FM



DÉMONTAGE DU CHASSIS

1. Retirer le câble secteur et éventuellement les piles ou l'accu.
2. Défaire les 9 vis (b) de la figure 1 et retirer le fond.
3. Enlever la prise de l'antenne télescopique.
4. Dévisser le bouton de commutation du tuner à l'intérieur du boîtier.
5. Défaire les 2 vis du cache pour touches et le retirer.
6. Retirer les 9 boutons.
7. Défaire les 4 vis repérées par un cercle sur la figure 2.
8. Sortir le châssis avec précaution et retirer les liaisons enfichables.

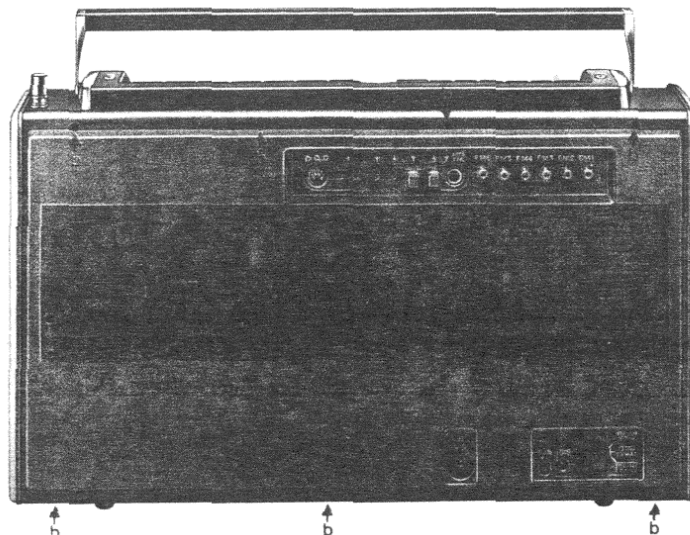


Fig. 1

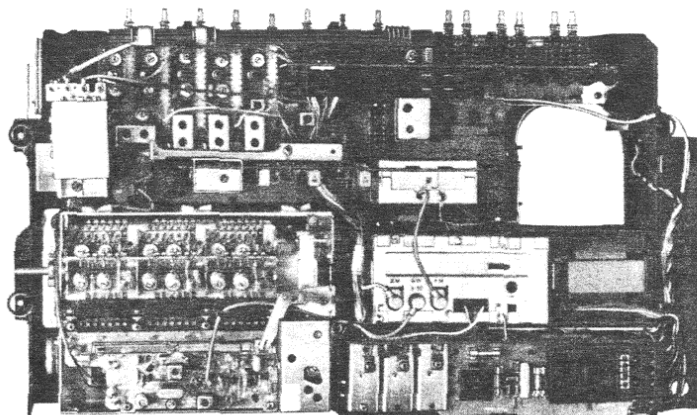
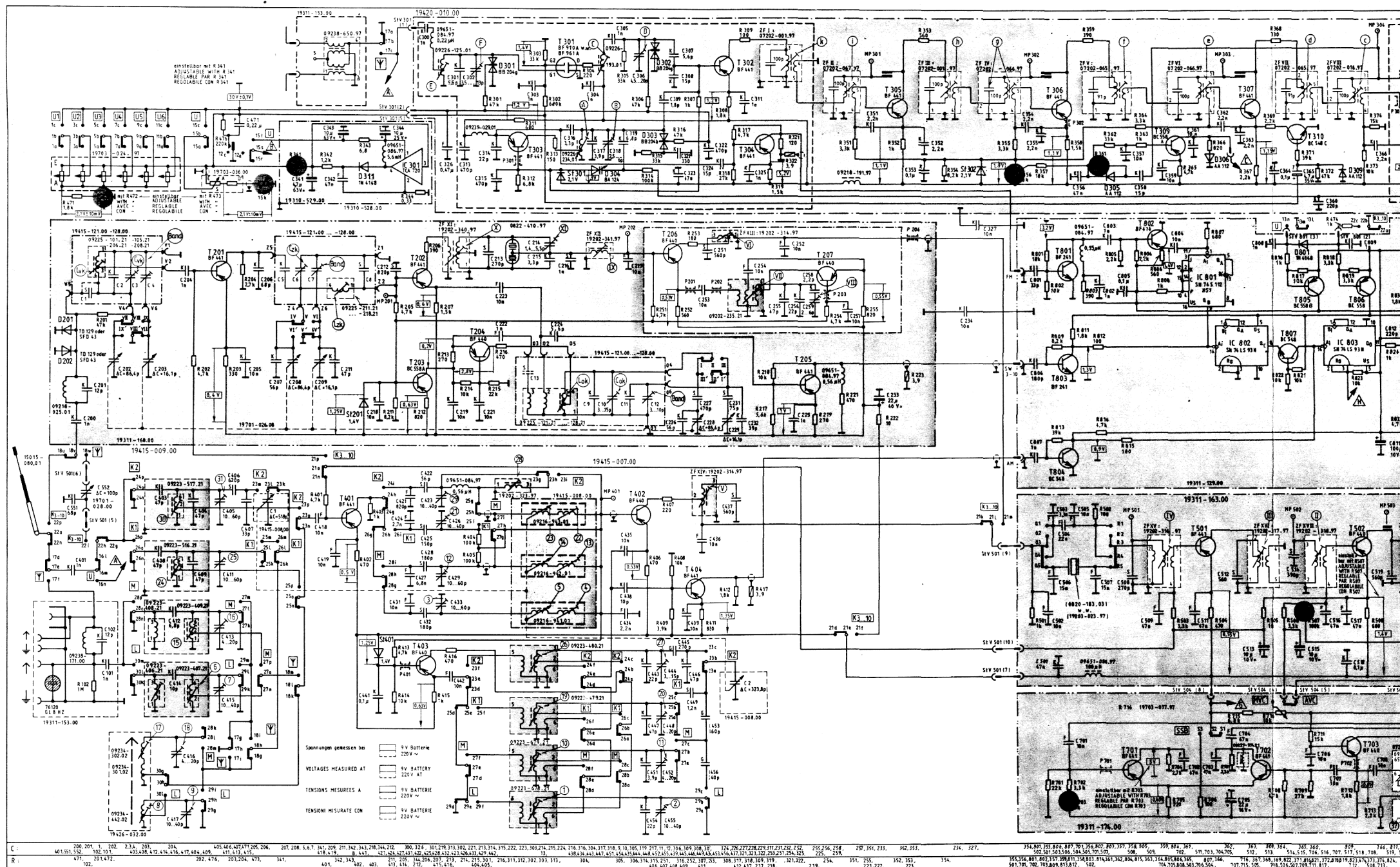
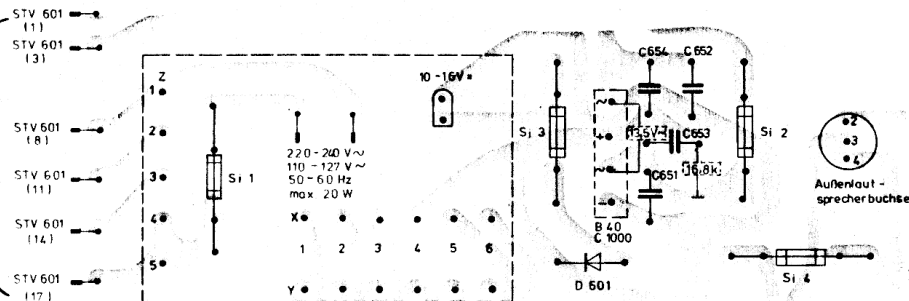


Fig. 2



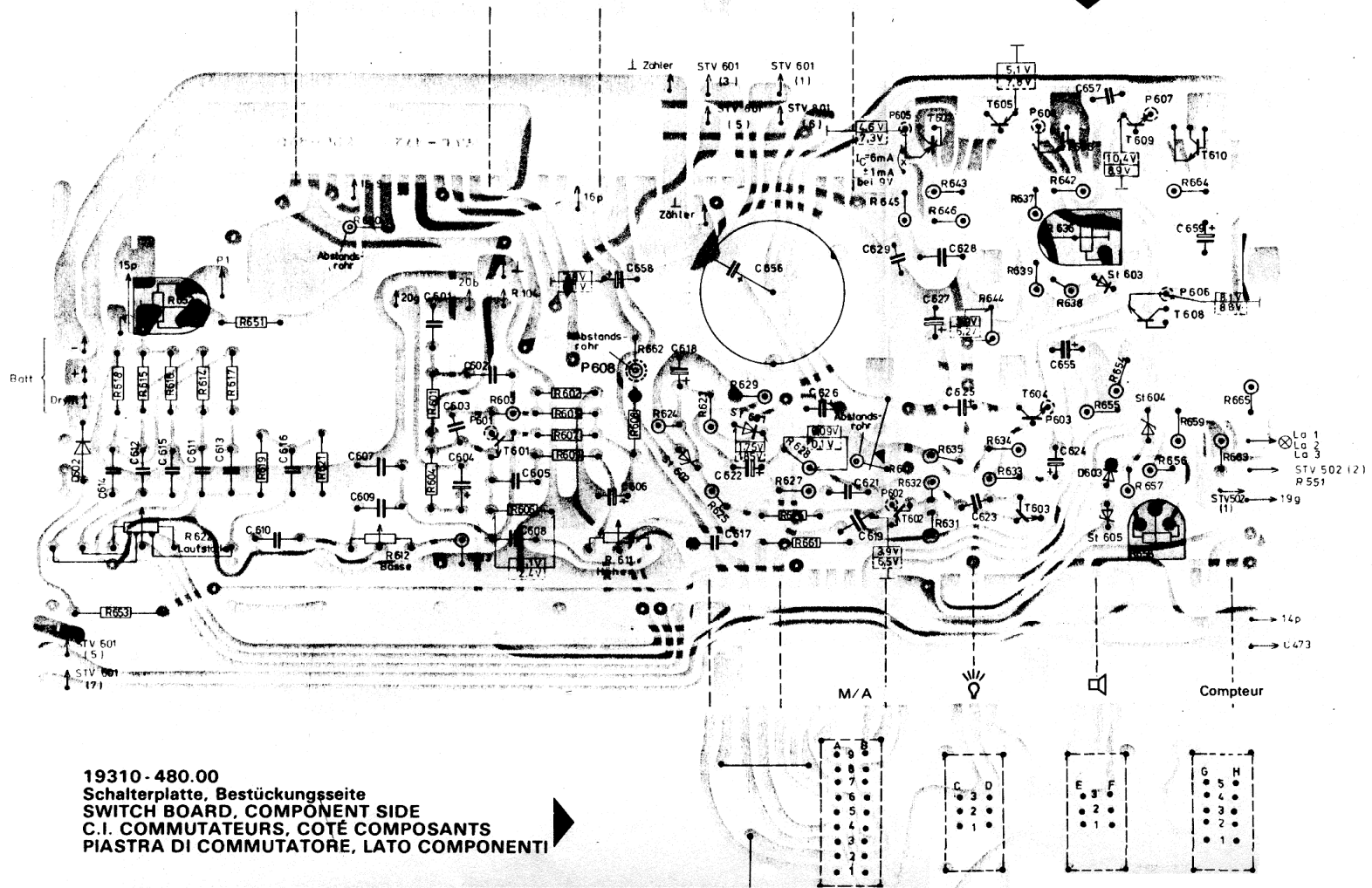


09004-002.01



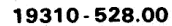
19310 - 469.00
NF-Teil, Lötseite
AF-UNIT, SOLDER SIDE
PARTIE BF, COTÉ SOUDURES
PARTE-BF, LATO SALDATURE

Lötseite
SOLDER SIDE
COTÉ SOUDURES
LATO SALDATURE
Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
COTÉ COMPOSANTS
LATO COMPONENTI



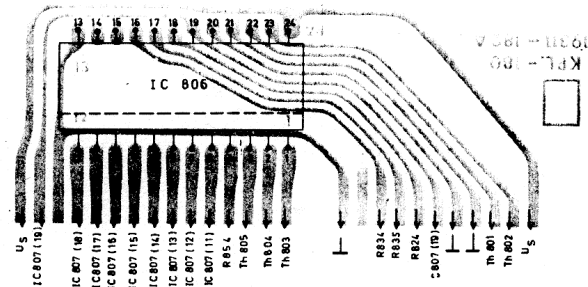
19310 - 480.00
Schalterplatte, Bestückungsseite
SWITCH BOARD, COMPONENT SIDE
C.I. COMMUTATEURS, COTÉ COMPOSANTS
PIASTRA DI COMMUTATORE, LATO COMPONENTI

09202-



Oszillatorkreis

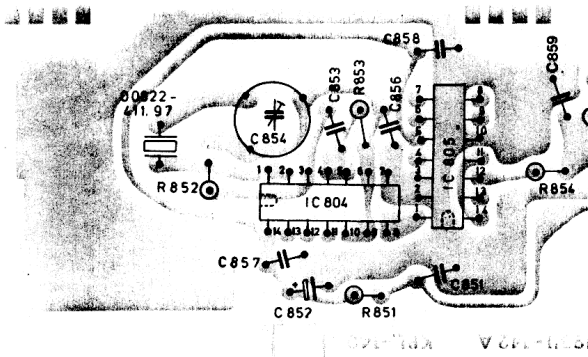
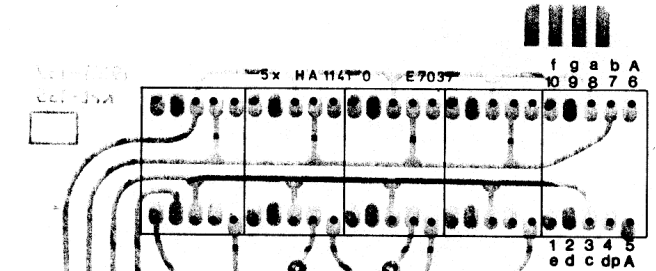
19311 - 179.00
MOS JC - Platte, Lötseite
MOS JC-BOARD, SOLDER SIDE
C.I. MOS JC, COTÉ SOUDURES
PIASTRA-MOS JC, LATO SALDATURE



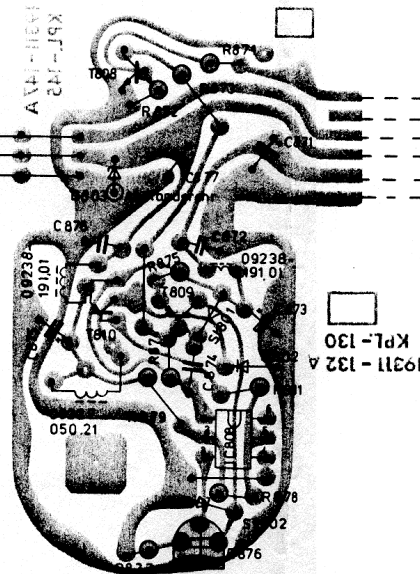
Lötseite
SOLDER SIDE
COTÉ SOUDURES
LATO SALDATURE

Bestückungsseite
COMPONENT SIDE
COTÉ COMPOSANTS
LATO COMPONENTI

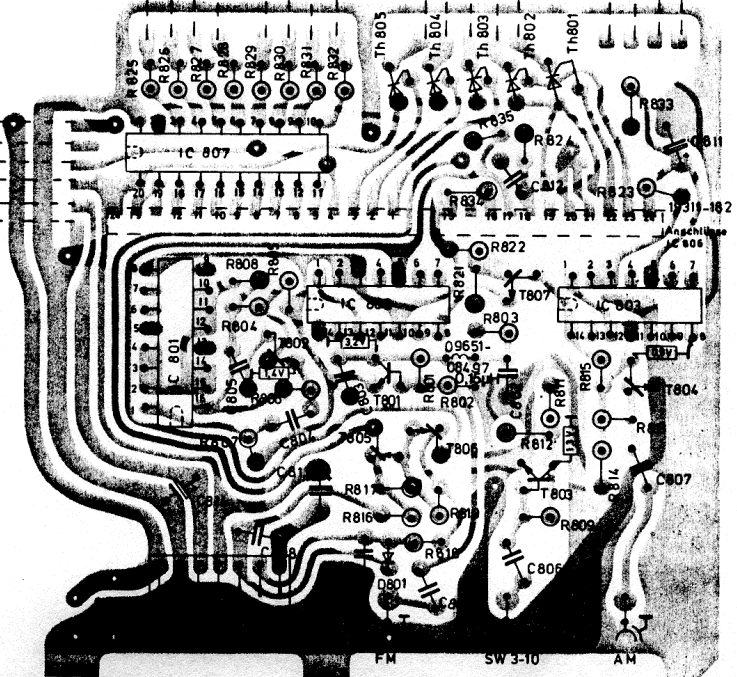
19311 - 134.00
Anzeige-Platte, Bestückungsseite
DISPLAY-BOARD, COMPONENT SIDE
C.I. AFFICHAGE, COTÉ COMPOSANTS
PIASTRA INDICATORE, LATO COMPONENTI



19311 - 139.00
Oszillator-Platte, Lötseite
OSCILLATOR-BOARD, SOLDER SIDE
C.I. OSCILLATEUR, COTÉ SOUDURES
PIASTRA OSCILLATORE, LATO SALDATURE

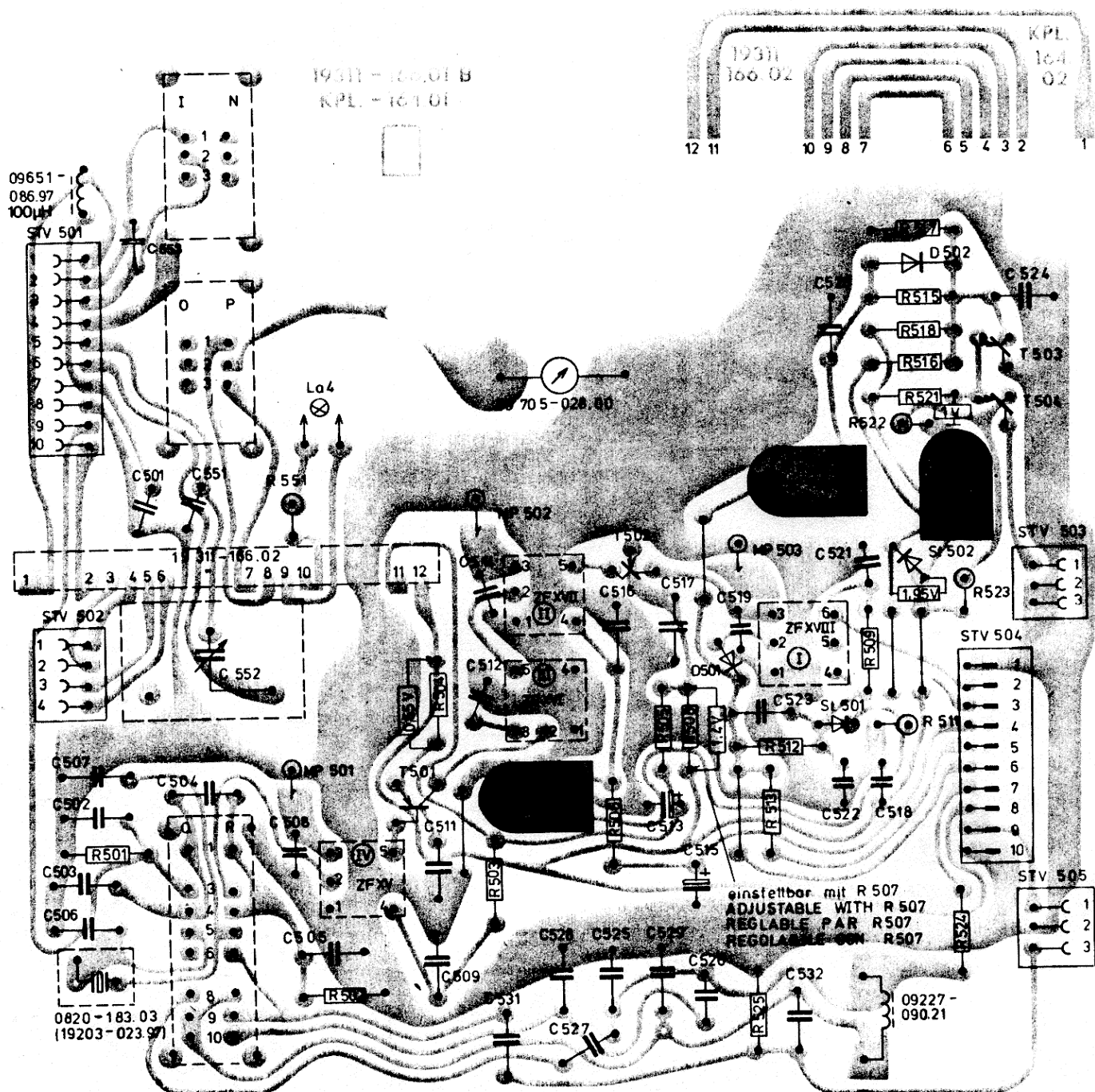


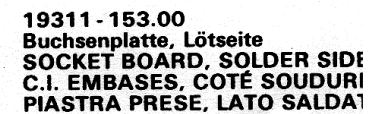
19311 - 196.00
5 V-Wandler, Bestückungsseite
5 V-TRANSFORMER, COMPONENT SIDE
CONVERTISSEUR 5 V, COTÉ COMPOSANTS
CONVERTITORE-5 V, LATO COMPONENTI



19311 - 129.00
Verstärkerplatte, Lötseite
AMPLIFIER BOARD, SOLDER SIDE
C.I. AMPLIFICATEUR, COTÉ SOUDURES
PIASTRA AMPLIFICATORE, LATO SALDATURE

19311 - 163.00
 AM-ZF-Platte, Lötseite
 AM-IF BOARD, SOLDER SIDE
 C.I. AM-FI, CÔTÉ SOUDURES
 PIASTRA AM-FI, LATO SALDATURE





Lötseite
SOLDER SIDE
COTÉ SOUDURES
LATO SALDATURE

