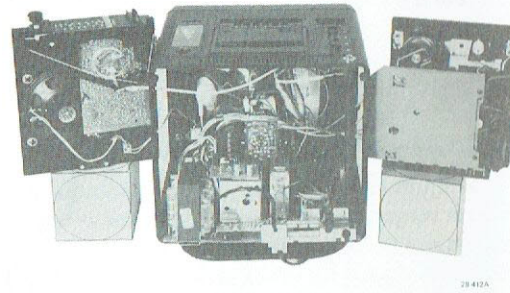


Service
Service
Service



Service Manual

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Généralités

Tension de travail	220 V~; 12 V ...
Consommation à 220 V~ (max.)	44 W
Courant absorbé à 12 V ... (max.)	2 A
Impédance haut-parleur	4 Ω
Puissance de sortie, son	≥ 2 W

Télévision

Haute tension	9,5 kV
Impédance d'entrée d'antenne	75 Ω
Image FI	32,7 MHz
Son FI	39,2 MHz
Son FM	6,5 MHz

Radio

FI-AM	468 kHz
FI-FM	10,7 MHz

Magnétophone

Vitesse de défilement	4,75 cm/sec
Gamme de fréquences	80 - 10.000 Hz
Pleurage et scintillement	≥ 0,35%

EXPLICATION DES FONCTIONS

Fonctions et numéros de repères qui correspondent aux IC, aux unités et aux transistors.

Télévision

Stabilisateur d'accord	IC220-ZTK33B
Amplificateur et détecteur son F.I.	U951 (IC003)
Amplificateur de sortie, son	IC320-TDA1011
Sélection canal	U214-U950
Amplificateur F.I. et CAG	U952 (IC001)
Circuit d'alimentation	TS125,130,135
Amplificateur de sortie, vidéo	TS250
Séparateur de synchronisation	TS400
Discriminateur de phase	TS600
Oscillateur, lignes	TS610,620,630
Etage de commande, lignes	TS700
Etage final, lignes	TS710
Oscillateur de trame	TS500,510,515,520
Etage de sortie trame	TS540,550,555,560

Radio

Préamplificateur FM-HF	TS100
Etage mélangeur oscillateur FM	TS101
Amplificateur fréquence intermédiaire FM	TS102
Etage mélangeur oscillateur AM	TS104
Amplificateur fréquence intermédiaire AM-FM	TS105,106

Magnétophone

Amplificateur de reproduction	TS10,11
Amplificateur d'enregistrement	TS12,13
Régulation enregistrement	TS14,15
Circuit oscillateur d'effacement	TS17,19,20

(F)

INSTRUCTIONS D'ORDRE MECANIQUE (voir Fig. 1, 2 et 3)

1. Retrait du panneau arrière

- Il suffit de dévisser les vis de fixation à l'arrière et le panneau s'enlève.

2. Extraire le châssis TV

- Enlever d'abord le panneau arrière, voir point 1.
- Le châssis peut à présent être glissé en dehors du boîtier par l'arrière.

3. Retrait de la section radio

- Tourner d'un quart de tour vers la gauche la vis de fixation au centre de la section radio.
- Enlever le bouton d'accord radio.
- Déplacer la partie inférieure de la section radio vers l'extérieur.
- La section radio peut à présent être entièrement extraite du boîtier.

4. Retrait de la platine radio

- Enlever la section radio, voir point 3.
- Dévisser les trois vis de fixation (500) qui fixent la platine.
- La platine peut à présent être enlevée.

5. Extraire la section magnétophone

- Tourner d'un quart de tour vers la gauche les deux vis de fixation à la partie inférieure de la section magnétophone.
- Déplacer la partie inférieure de cette section vers l'extérieur et pousser en même temps le magnétophone légèrement vers le bas.
- La section magnétophone peut à présent être entièrement retirée du boîtier.

6. Retrait de la platine de magnétophone

- Enlever la section magnétophone, voir point 5.
- Enlever la paroi protectrice fixée par 4 vis (501).
- Dévisser ensuite les deux vis (502) qui fixent la platine à la mécanique.
- La platine de magnétophone peut à présent être ôtée.

7. Comment détacher la mécanique

- Enlever d'abord la section magnétophone, voir point 5.
- La mécanique est fixée par trois vis: la première (503) se trouve à côté du compte-tours, la seconde (504) se trouve à la droite du compartiment cassette, la troisième (505) se trouve à la gauche supérieure du compartiment cassette et est accessible par un trou dans la paroi de protection au-dessus de la platine.
- Après avoir dévissé les 3 vis, la mécanique avec la platine pourront être extraites.

8. Retrait des touches de commande du magnétophone

- Enlever la partie magnétophone, voir point 5.
- Détacher la mécanique, voir point 7.
- Les touches de commande peuvent à présent être soulevées une à une de leur point charnière.

9. Retrait du couvercle du compartiment cassette

- Ouvrir le couvercle.

- Enfoncer légèrement la languette de gauche à l'intérieur du compartiment et la tourner un peu vers l'extérieur. Le couvercle se dégage ainsi du point charnière de gauche.
- Soulever ensuite le couvercle du côté droit en le sortant de la charnière.
- Déplacer le couvercle vers l'avant de manière que la came de la butée de droite soit entièrement libérée.
- Le couvercle peut ainsi être sorti.

10. Extraire le panneau de commande TV/Radio

- Détacher la paroi arrière, la section radio et celle du magnétophone (voir points 1, 3 et 5).
- Presser les trois comes vers l'extérieur, ce qui libère le panneau de commande à l'arrière et presser légèrement le panneau de commande sur place.
- Tirer ensuite le panneau un peu vers l'arrière afin de le dégager aussi à l'avant.
- Le panneau de commande peut à présent être sorti du boîtier par l'intérieur.

11. Comment enlever le module d'horloge avec l'unité de commande

- Détacher la paroi arrière et enlever la platine TV, la section radio et celle du magnétophone, voir points 1, 2, 3 et 5.
- Les vis de fixation de l'unité de commande sont accessibles par les trous à l'avant du boîtier (de l'intérieur).
- Après que l'unité de commande est dévissée et que le module d'horloge est sorti de ses comes de retenue, il pourra être extrait du boîtier avec l'unité de commande.

12. La mécanique, voir Fig. 5

- Le galet presseur 68*
 - Extraire successivement le ressort de pression 69, la fiche 67 et le ressort de torsion 508.
 - Le galet presseur peut ainsi être enlevé.
- L'étrier de support des têtes 52*
 - Extraire successivement le ressort de traction 54, le galet presseur 68 et l'étrier 119.
 - En poussant légèrement l'étrier de support des têtes vers l'avant il pourra être enlevé.
 - Attention: Prendre en considération que les deux billes 58 sont maintenant libres.
- Les touches 59, 62, 63, 64, 66 et 121*
 - Enlever successivement le galet presseur 68, l'étrier support de têtes 52, les deux ressorts de traction 77 et l'étrier 80.
 - Décrocher l'étrier de verrouillage 53 et l'étrier de commutation 56.
 - En pressant légèrement la languette de blocage de la touche en cause vers l'intérieur, la touche s'enlève et peut être sortie du châssis.
 - Attention, éviter que le ressort de pression 61 ne décroche!
 - Cette procédure vaut aussi pour extraire la touche 121, mais avant de pouvoir l'ôter, il faut enlever le ressort 122.

EXPLICATION POUR LA METHODE DE REPARATION

Cette Documentation comprend une méthode de réparation sous forme d'un schéma de dépiage de pannes. Cet auxiliaire permet au technicien de déceler rapidement et efficacement les pannes. Il doit à cet effet disposer d'un signal de générateur ou d'antenne, d'un instrument de mesure universel et d'un injecteur de signal (4822 395 30041).

REMARQUES

1. Cette Documentation ne comporte que des données qui se rapportent au châssis. Des données sur l'appareil dans lequel le châssis est monté ne pourront être trouvées que dans la Documentation se rapportant au numéro de type de l'appareil concerné.
2. Les normes de sécurité exigent que l'appareil soit remis à sa situation d'origine après réparation et que les pièces utilisées soient identiques à celles d'origine. Les éléments de sécurité sont marqués du symbole Δ .
3. Le port de lunettes de sécurité est fortement conseillé lors du remplacement du tube image.
4. Les semi-conducteurs qui sont mentionnés dans le schéma de principe et dans les listes de pièces, sont totalement interchangeables avec ceux de l'appareil, quelle que soit le type de ces semi-conducteurs.
5. Les oscillogrammes dans la section TV sont mesurés dans les conditions suivantes: l'appareil est branché à 220 V~, un signal de générateur (un PM 5519 par exemple, en position échelle des gris) a été appliqué sur l'entrée d'antenne. La commande de contraste R251 a été réglée pour que sur la base de TS250 il y ait un signal de 1,5 V_{cc} présent.
6. Les tensions continues qui sont données dans le schéma de principe sont des tensions moyennes. Elles sont prélevées dans les conditions suivantes (l'appareil étant à 220 V~).
Section télévision: Positionner le commutateur SK-T sur "TV". Ne pas appliquer de signal à l'entrée d'antenne. Régler la commande de luminosité R281 au minimum et celle de contraste au maximum (R251).
Section radio: Positionner le commutateur SK-S sur "RADIO". Ne pas appliquer de signal à l'entrée d'antenne. Accorder la radio de manière à ne pas obtenir d'émetteur.
Section magnétophone: Positionner le commutateur SK-R sur "TAPE". Régler le magnétophone sur "enregistrement".
7. Il est recommandé de nettoyer le magnétophone après env. 500 heures de fonctionnement avec de l'alcool ou de l'alcool à brûler (la tête effacement, la tête enreg./repro., les courroies, le cabestan et le galet presseur). Les points principaux doivent alors aussi être lubrifiés, voir Fig. 6.

REGLAGES

Télévision

Pour ce qui est des réglages sans instrument de mesure, voir schéma de câblage (côté composants).

1. Tension d'alimentation

Ne pas appliquer de signal d'entrée à l'entrée d'antenne. Brancher un voltmètre entre +10,4 (fiche H2) et le châssis ("—"). Par R131 régler la déviation de l'instrument à 10,4 Volt.

2. C.A.G.

Appliquer le signal d'un générateur (le PM 5519, par exemple) sur l'entrée d'antenne. Brancher un oscilloscope entre le point 7-U230 et le châssis. A l'aide de R006 (dans U952) ajuster pour un bruit minimum sur l'oscillogramme.

3. Base de temps horizontale

Appliquer un signal à l'entrée d'antenne. Court-circuiter E-TS600 avec le châssis. Régler R621 de manière que l'image soit bien droite. Supprimer le court-circuit.

4. Focalisation

Pour une focalisation optimale on pourra relier le point 7-B100 au point 6-B100 ou à la masse.

Radio, voir Fig. 4

6. Section AM

Appliquer un signal d'un générateur HF (un PM 5326, par exemple) sur les points de connexion signalés de $\diamond A$ à $\diamond E$.

Brancher un voltmètre de tension alternative sensible sur le point $\diamond 1$.

Accorder et atténuer selon le tableau en Fig. 4.

7. Section FM

Appliquer un signal en provenance d'un générateur HF (un PM 5326, par ex.) sur les points de connexion signalés de $\diamond G$ à $\diamond M$.

Brancher un voltmètre de tension continue sur le point $\diamond 2$ ou sur le point $\diamond 3$.

Accorder et atténuer selon la table en Fig. 4.

Magnétophone

8. Hauteur tête enreg./reprod., voir Fig. 5

Pour ce réglage la mécanique devra être sortie du boîtier. Glisser le gabarit de réglage (4822 402 60245) sur le cabestan 108 et retirer légèrement le galet presseur 68. Le gabarit doit être glissé sur le cabestan jusqu'à ce qu'il

se trouve dans l'axe de prolongement des guide-bande de la tête d'effacement.

La tête enreg. et repro. K1 doit être réglée de manière telle que le gabarit puisse se glisser exactement entre les guide-bande des deux têtes.

9. Réglage de l'azimut, voir Fig. 5

L'azimut est réglé grâce à une vis à six pans creux 71. Cette vis est accessible à partir de l'extérieur par un trou au-dessus du couvercle du compartiment cassette. Pour ce réglage on utilisera de préférence la cassette d'essai TC-A6.3 (8945 600 13201) ainsi que la cassette d'essai côté 8 kHz du jeu de cassettes Service 800/CSS (4822 395 30064).

En position "start" le signal doit être ajusté pour un maximum de tension de sortie sur BU4 (Line out).

10. Couple de friction

La force de friction peut être mesurée à l'aide d'une cassette appropriée la 811/CTM (4822 305 30054), l'appareil étant en position "start". Les valeurs lues devront être: 40-60 g/cm côté enroulé et 3-8 g/cm, côté dévidé.

La force de friction est déterminée par les côtés obliques et les ressorts à lame de la friction de bobinage 92 (voir Fig. 5A et B).

La force de friction est réglable en déplaçant le ressort à lame du nombre nécessaire de cames.

11. Vitesse de défilement

La mécanique doit être sortie du boîtier pour ce réglage. Le réglage peut se faire selon deux méthodes:

- a. Grâce à l'instrument de mesure du pleurage et scintillement. Brancher l'appareil sur cet instrument. Utiliser pour ce réglage la cassette d'essai 3150 Hz TC-FL3.15 (8945 600 14701) l'appareil étant en position "reproduction" (play-back). Grâce à R004 (dans le moteur) on pourra régler la vitesse. L'écart maximum admissible est de $\pm 2\%$. Le taux de pleurage est aussi lisible sur cet instrument; il ne doit pas dépasser 0,35 %.
- b. Grâce à la cassette du jeu de cassettes Service 801/CSS (4822 395 30064). Brancher l'appareil à travers BU1 ($\square$) au jeu de cassette Service. Utiliser le côté 50 Hz et positionner sur "start". Grâce à R004 (dans le moteur) régler la déviation de l'indicateur de test au minimum.

12. Courant de prémagnétisation

Brancher l'appareil sur "enregistrement".

Interrompre le pontet $\nabla 12$.

Relier un millivoltmètre sur R12.

Grâce à R50, ajuster la déviation de l'instrument sur 8 mV~.

Fermer le pontet $\nabla 12$.

ADAPTATION POUR REPRODUCTION PAR V.C.R.

Afin de rendre le châssis apte à la reproduction en V.C.R., il faudra apporter les modifications suivantes:

- a. R606 passe de 1,5 k Ω à 3,3 k Ω
- b. R623 passe de 470 Ω à 680 Ω
- c. C606 passe de 10 μ F à 1,5 μ F — 63 V
- d. C524 passe de 1,5 nF à 10 nF
Il faut ensuite régler la synchronisation verticale et horizontale.
Il peut arriver qu'après ce réglage la gamme de régulation de R621 ne s'avère plus suffisante. Dans ces cas il faudra encore procéder aux modifications suivantes:
- e. R620 passe de 2,7 k Ω à 2,4 k $\Omega \pm 2\%$
- f. R622 passe de 3 k Ω à 2,7 k $\Omega \pm 2\%$

LISTE DES PARTIES MECANIQUES

Bouton pour R521	4822 413 10157
Support pour B100	4822 255 70167
Ressort pour fusibles	4822 492 60063
Entrée batterie	4822 265 20051
Ressort de fixation TS135	4822 492 62076
Capot protecteur pour T110	4822 462 71164
Bloc de fixation pour cordon du secteur	4822 404 30401

SK-A							
LW-	468 kHz - AM - 1 kHz via 33 nF	   	Min. cap.			U124 U120 U119 U115	 max.
LW	147 kHz - AM - 1 kHz		Max. cap.	S110 1+6		U111	 max.
MW	1635 kHz - AM - 1 kHz		Min. cap.	10 kΩ		VC105	
LW	157 kHz - AM - 1 kHz					U109	
MW	550 kHz - AM - 1 kHz					S110	 max.
	1500 kHz - AM - 1 kHz					C120	
FM	10,7 MHz via 4,7 nF	     				U125 U123 U118 U114 U105 U104 U125	  min.
FM	87 MHz via 4,7 nF		Max. cap.			S103 S101	 max.
	109 MHz via 4,7 nF		Min. cap.			VC103 VC101	

↑ Repeat — Retirar — Repita — Repeter — Toista

Fig. 4

MECHANICAL PARTS LIST, Fig. 5

51	4822 249 40096	69	4822 492 51227	87	4822 532 51061	104	4822 532 51054
52	4822 403 51078	71	4822 502 10745	88	4822 492 51137	106	4822 532 50262
53	4822 417 50134	72	4822 249 30037	89	4822 532 50268	107	4822 522 31261
54	4822 492 31268	73	4822 492 51229	91	4822 403 51049	108	4822 520 10418
56	4822 403 51091	74	4822 535 70532	92	4822 528 20213	109	4822 532 50993
57	4822 492 31264	76	4822 403 51067	93	4822 403 51051	111	4822 290 80345
58	5322 520 40046	77	4822 492 62134	94	4822 403 51047	112	4822 361 20174
59	4822 403 10149	78	4822 403 51068	96	4822 532 51067	113	4822 492 61989
61	4822 492 51228	79	4822 492 62035	97	4822 492 51217	114	4822 325 60038
62	4822 403 30284	80	4822 403 51048	98	4822 532 51055	117	4822 358 30223
63	4822 403 30283	81	4822 532 50692	99	4822 520 10423	118	4822 520 30296
64	4822 403 30282	82	4822 528 70291	100	4822 522 31263	119	4822 403 51096
66	4822 403 10148	83	4822 522 31212	101	4822 403 51069	121	4822 403 30292
67	4822 462 71108	84	4822 506 90024	102	4822 532 51054	122	4822 492 40525
68	4822 403 51071	86	4822 520 30285	103	4822 522 31272	123	4822 271 30193

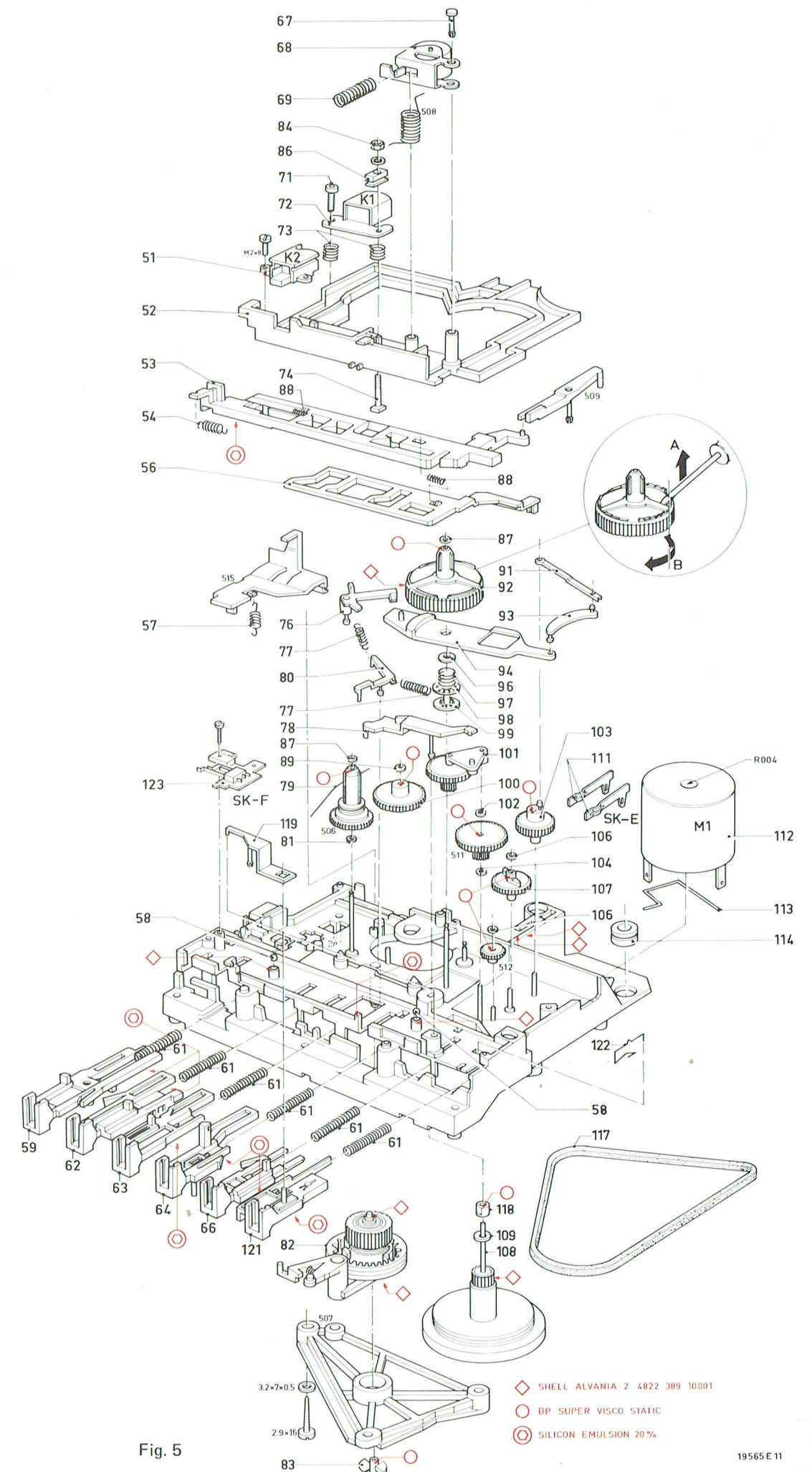
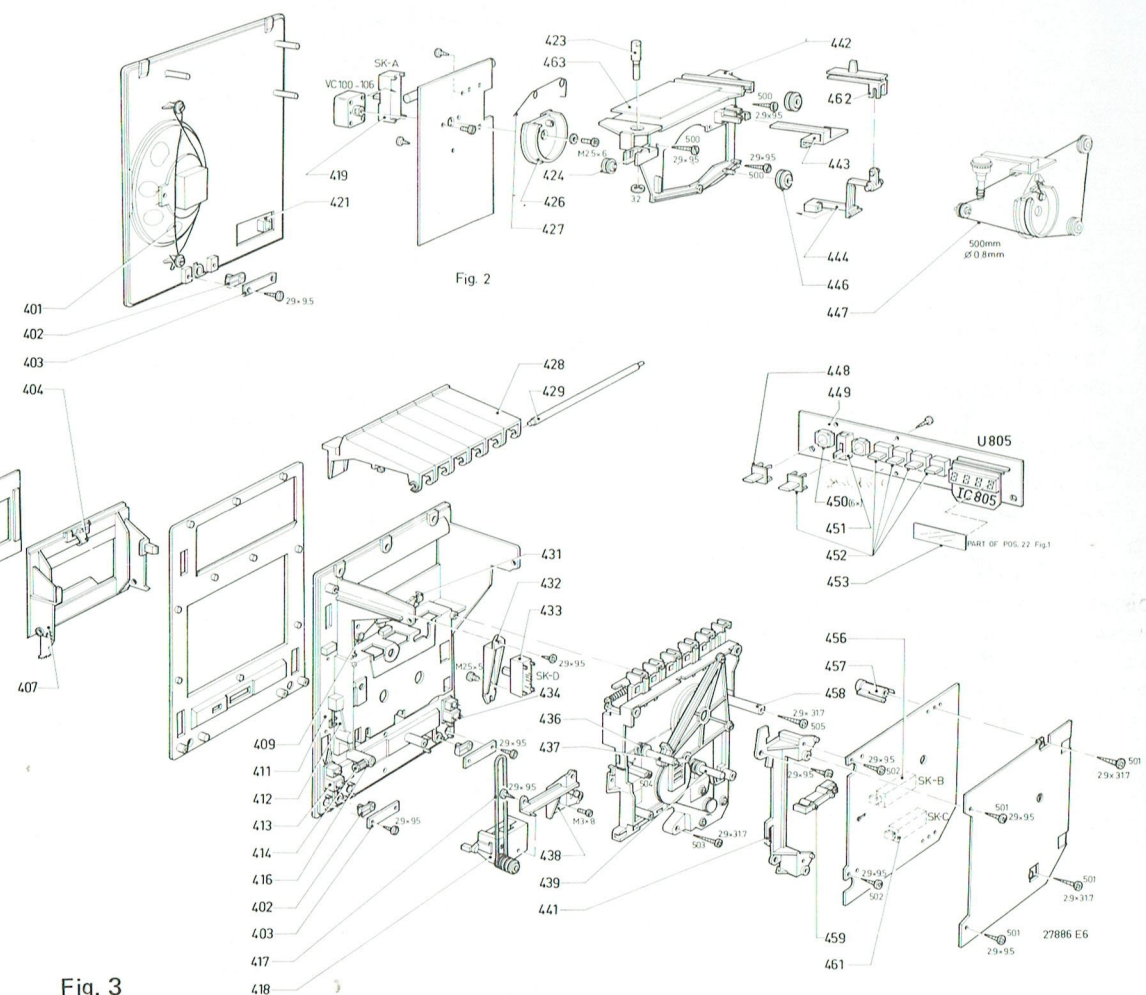
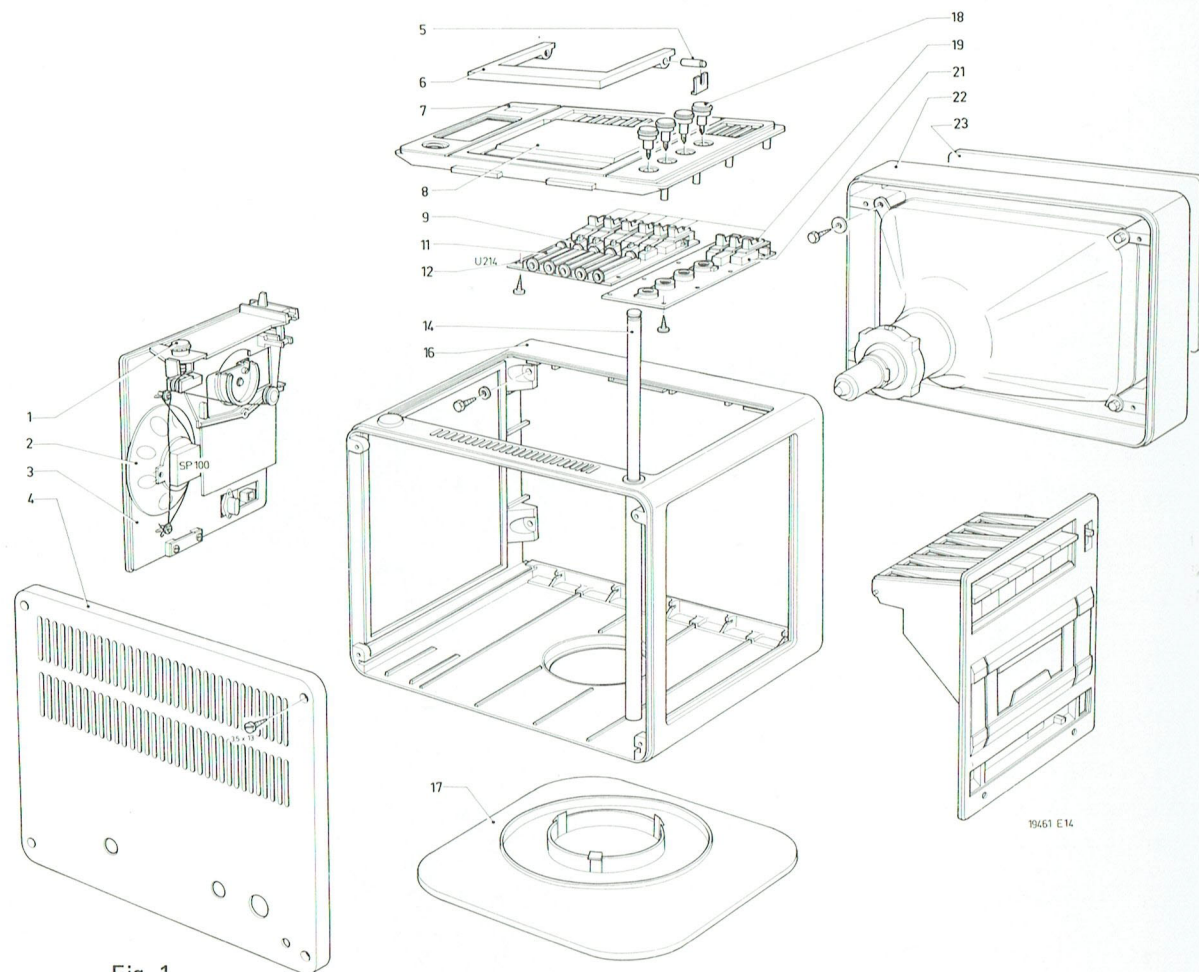


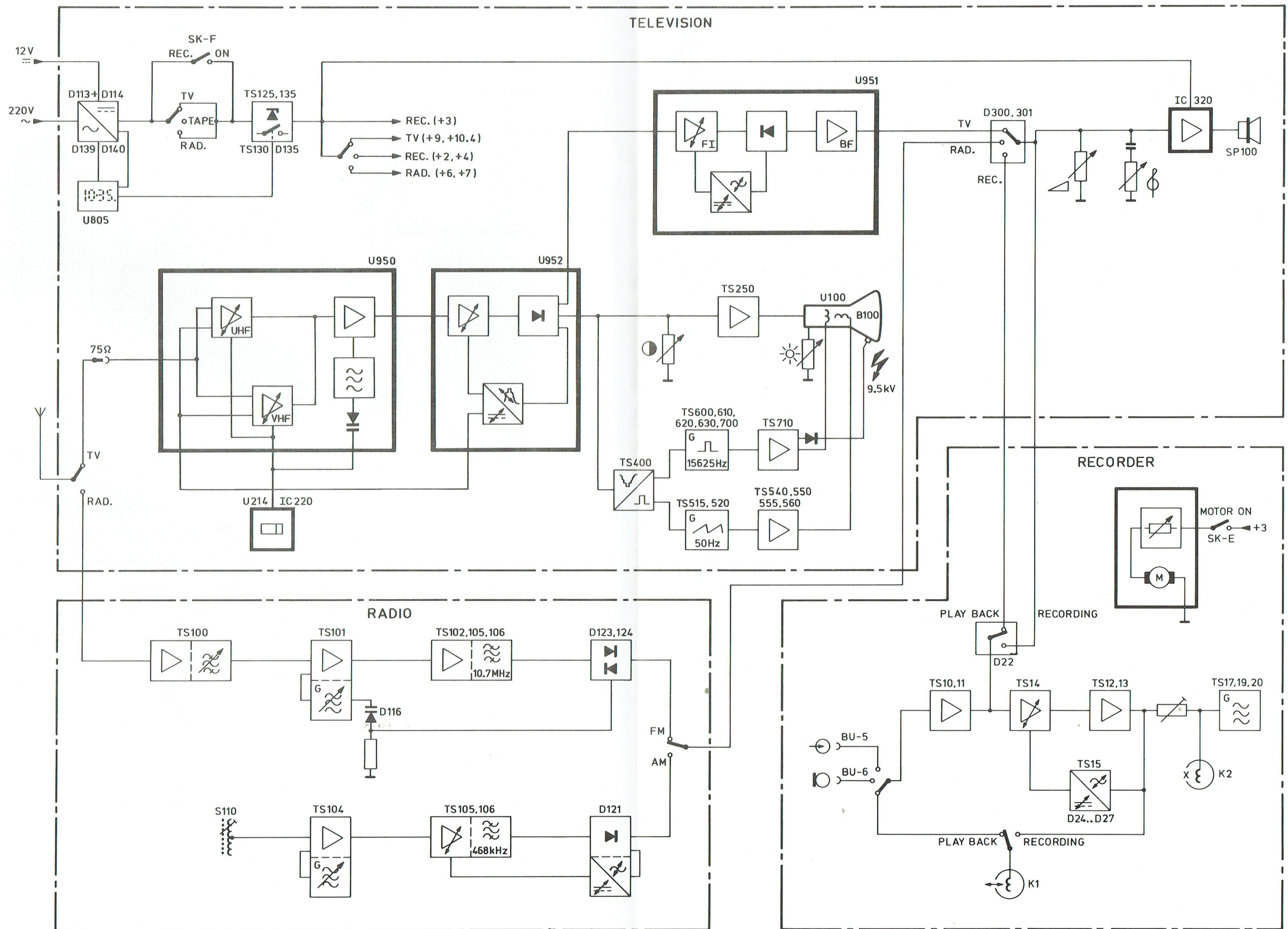
Fig. 5

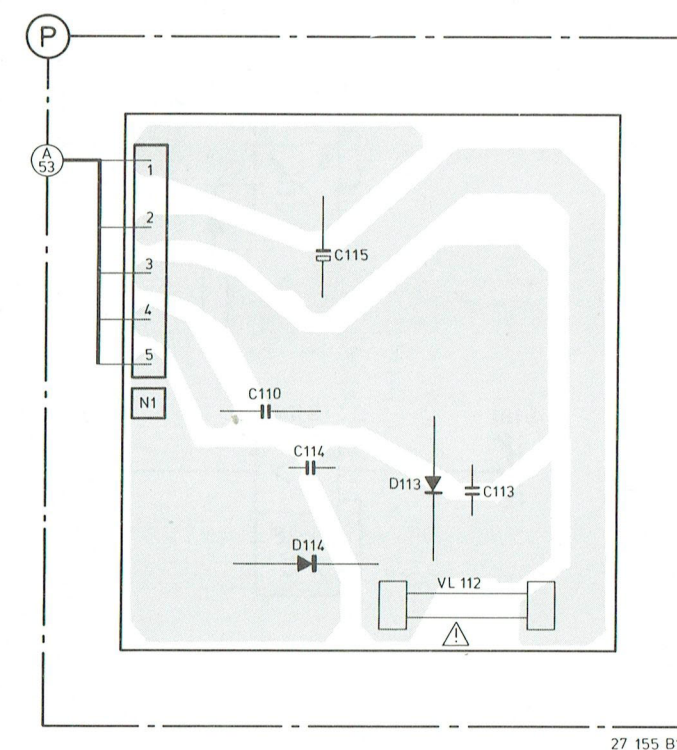
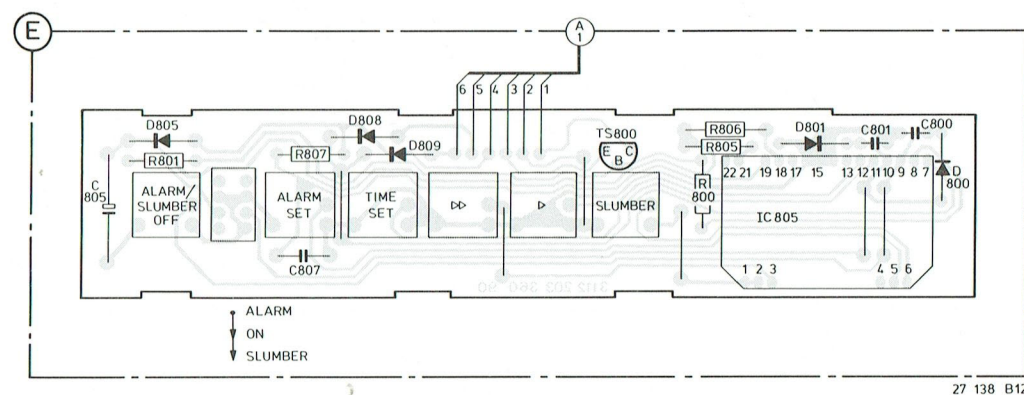
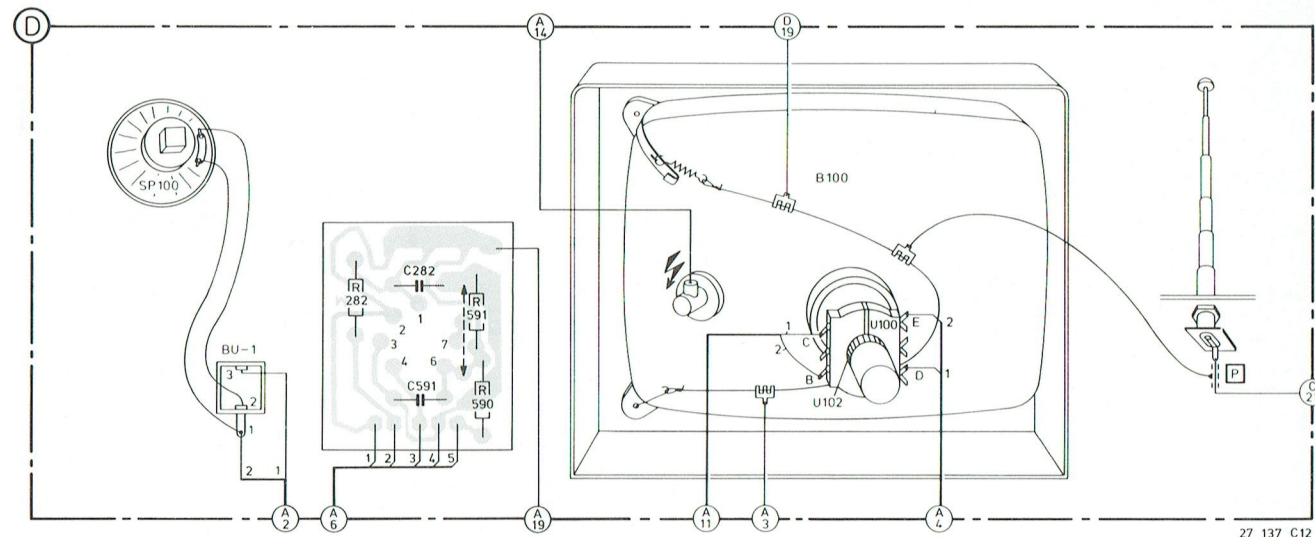
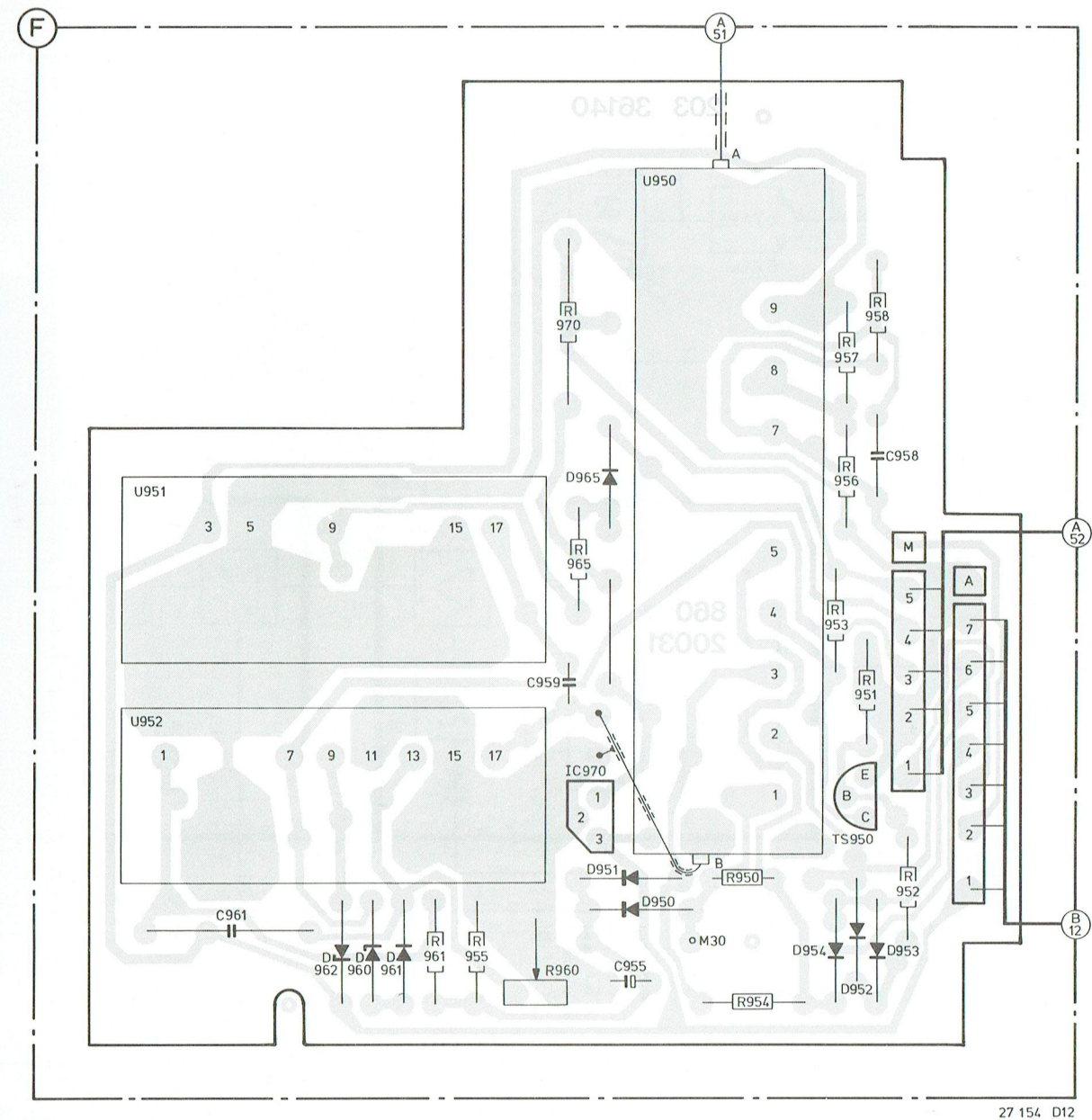
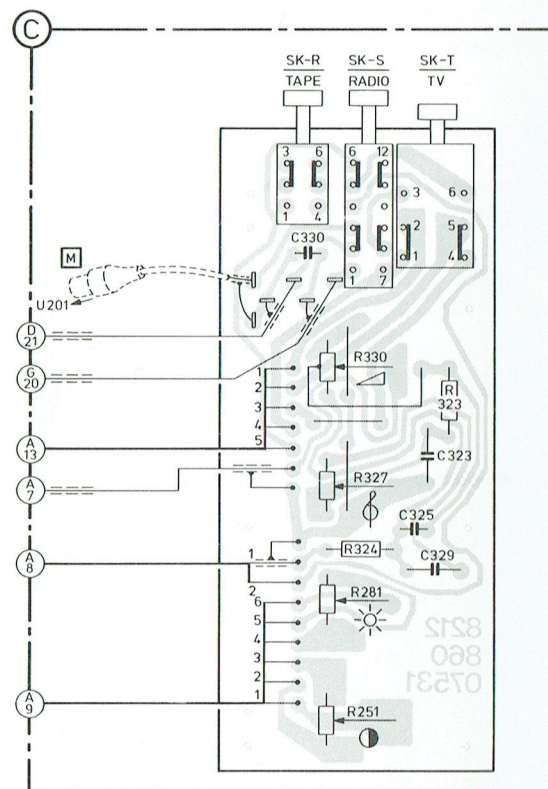
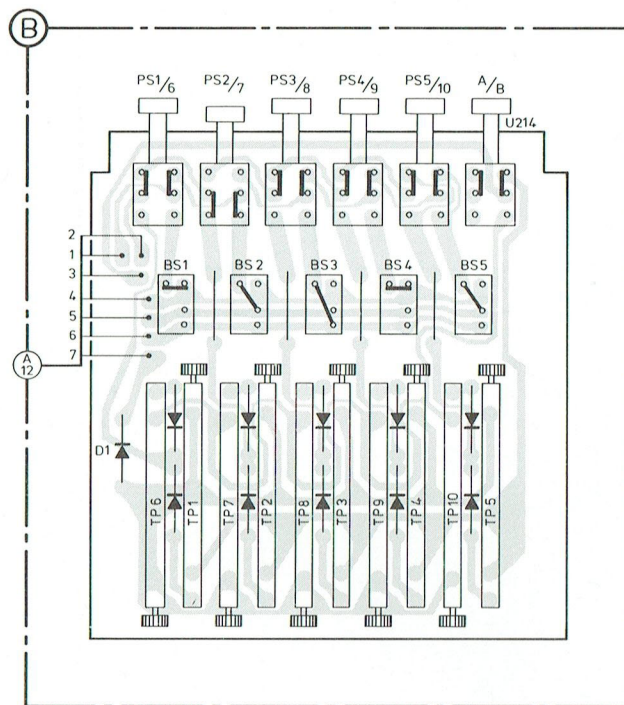


SYMBOLES DE FONCTIONS

Détecteur FM	
Stabilisateur de tension	
Oscillateur en dents de scie	
Boîte de sécurité (entrée d'antenne)	
Filtre passe-bas	
Filtre passe-haut	
Générateur de tension rectangulaire	
Filtre passe-bande	
Filtre passe-bande ajustable	
Oscillateur ajustable	
Réglage de niveau automatique	
Séparateur de synchronisation	

Bloc d'alimentation	
Oscillateur	
Amplificateur	
Etage de mixage	
Amplificateur différentiel	
Amplificateur son avec limiteur	
Amplificateur commandé automatiquement	
Séparateur de synchronisation	
C.A.G.	
Commutateur électronique	
Détecteur	



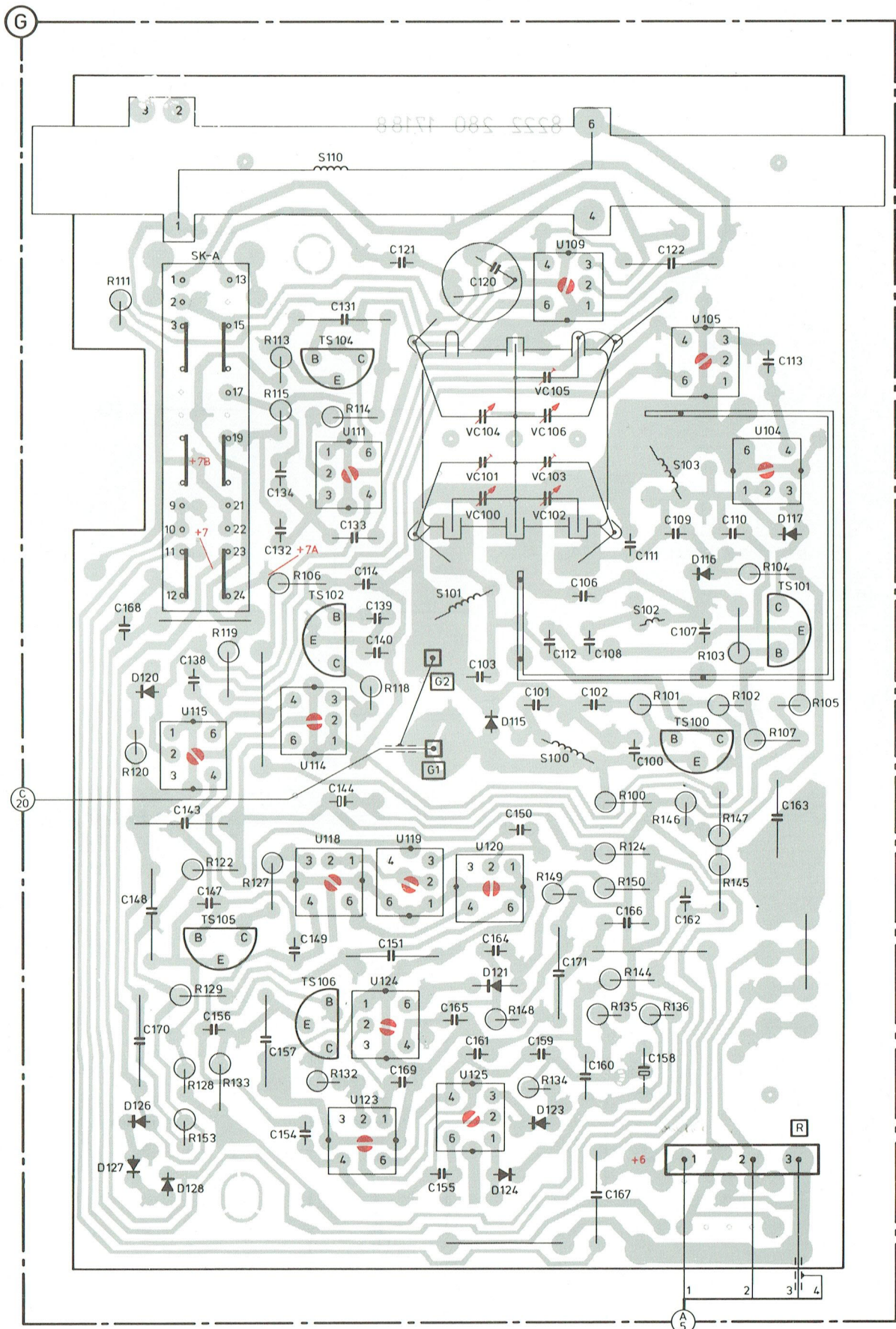




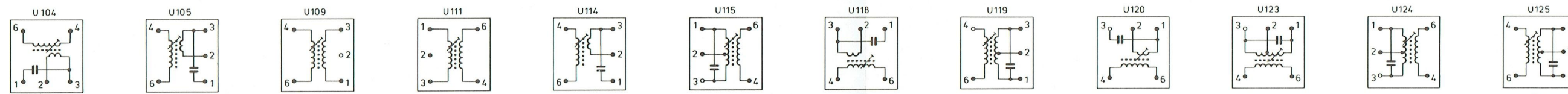
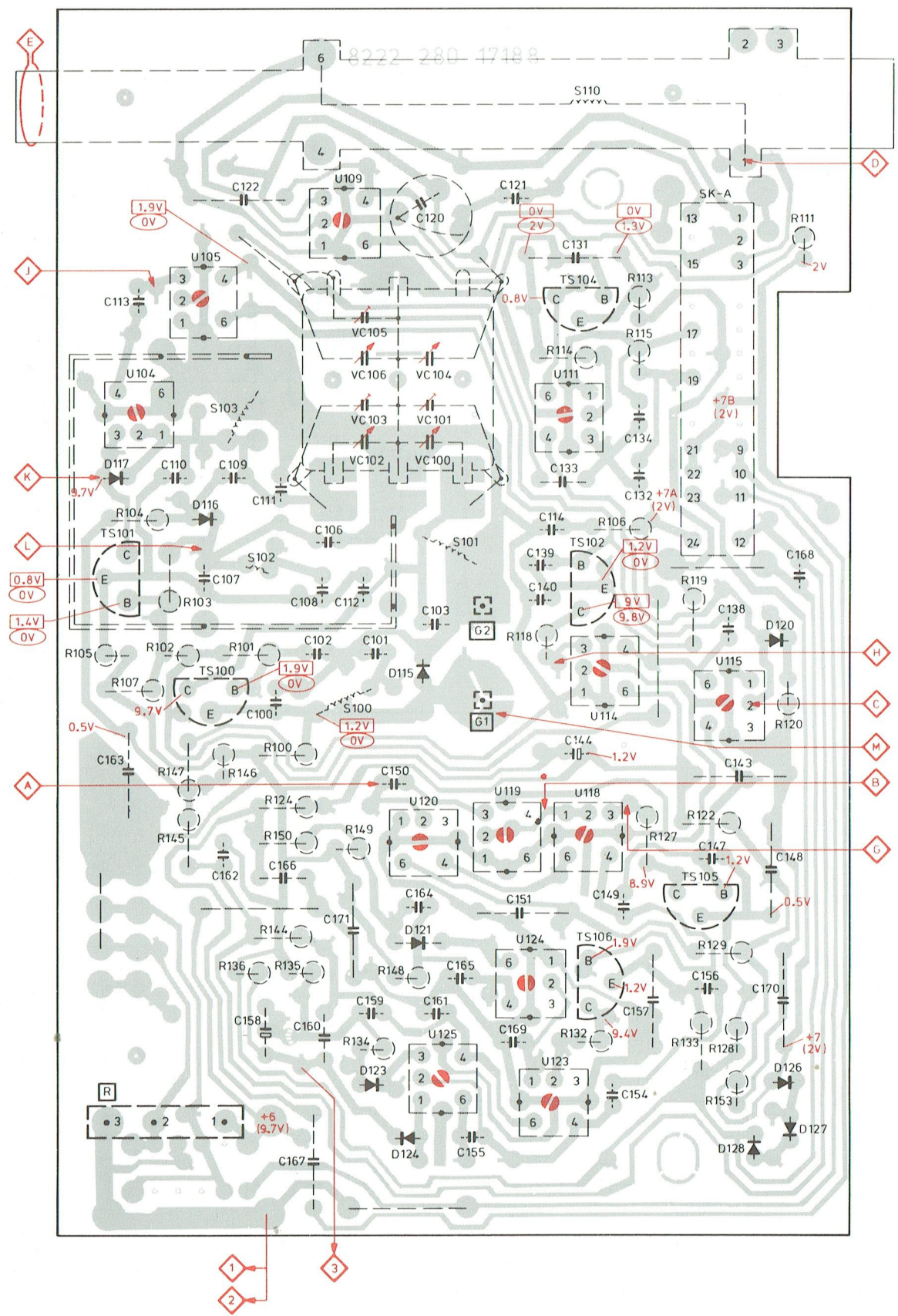
CS 80 015

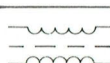
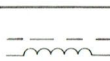
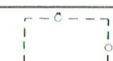
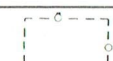
RADIO

9562 D 11 .



TS	S	C	R
D	U	100	100
VC		200	200
	S110		
	U109	121	111
	U105	131	113
104		113	
VC105		115	114
VC104	U104		
VC106	U111		
VC101	S103		
VC100		134	109
D117		110	133
VC102		132	111
D116		114	106
101	S101		
102	S102		
		139	168
		140	119
		141	112
		142	108
		143	138
		144	101
		145	102
D120		118	101
		101	102
D115	U115		
100		107	
	S100		
	U114	100	120
		144	100
		143	146
		150	147
	U118		
	U119		
	U120		
		124	122
		147	127
		148	150
		166	145
105		164	
		151	
		162	
		171	
D121	U124		
106		144	129
		135	136
		156	148
		165	
		157	
		158	
		160	
		169	
	U125		
		132	134
		160	133
		169	128
D126	U123		
D123		154	153
D127			
D128			
D124		155	167



 RECORDER					 T.V.														
C12	33	μF	16 V	4822 124 40272	D111	BY251		5322 130 34812	TS700	BC337		4822 130 40855	C525	10	nF	250 V	4822 121 41134		
C19	10	μF	16 V	4822 124 40187	D112	BY251		5322 130 34812	TS710	BU407		4822 130 41085	C526	10	nF	250 V	4822 121 41134		
C23	1	μF	63 V	4822 124 40242	D113	BY251		5322 130 34812	TS950	BC548		4822 130 40938	C603	27	nF	250 V	4822 121 40408		
C25	1	μF	63 V	4822 124 40242	D114	BY251		5322 130 34812	 RECORDER 				C624	6.8	nF	250 V	4822 121 50585		
C30	1	μF	63 V	4822 124 40242	D115	BZX79/B6V2		4822 130 34167					C701	10	nF	250 V	4822 121 41134		
C31	6.8	μF	25 V	4822 124 40203	D131	BAW62		4822 130 30613	R50	100	kΩ	trimm.	4822 100 10052	C710	20	nF	200 V	4822 121 41266	
C35	100	μF	10 V	4822 124 40178	D132	BA157		4822 130 31239	R64	10	Ω	0,1 W	4822 111 30347						
C39	10	μF	16 V	4822 124 40187	D135	BZX79/C4V7		4822 130 34174	 T.V. 				A - 7 - 4822 266 40057						
C47	100	μF	16 V	4822 124 40194	D139	1N4001		4822 130 30829	R126	39	Ω	0.25 W	5322 116 55063	B,D,L,N,W	- 2 -		4822 266 20073		
C52	1000	μF	16 V	4822 124 20777	D140	1N4001		4822 130 30829	R127	33	Ω	0.25 W	4822 116 51167	C, K	- 6 -		4822 266 30073		
C54	330	μF	16 V	4822 124 40197	D200	BAV21		4822 130 30842	R131	1	kΩ	trimm.	4822 100 10037	E	- 4 -		4822 266 30072		
C56	1000	μF	16 V	4822 124 20777	D256	BAW62		4822 130 30613	R136	33	Ω	0.25 W	4822 116 51167	F,H,T	- 5 -		4822 266 30075		
 RADIO					D257	BAV19		4822 130 30967	R220	10	kΩ	0.25 W	4822 116 51099	R	- 3 -		4822 266 30071		
C144	4.7	μF	63 V	4822 124 40246	D280	BAW62		4822 130 30613	R251	1	kΩ	potm.	4822 100 10304	S,V	- 5 -		4822 266 30143		
C158	10	μF	16 V	4822 124 40187	D300	BAW62		4822 130 30613	R255	8.2	kΩ	0.25 W	4822 116 51108						
 T.V.					D301	BAW62		4822 130 30613	R258	1.5	kΩ	0.5 W	4822 111 50374						
C115	4700	μF	63 V	4822 124 20957	D550	BAW62		4822 130 30613	R281	470	kΩ	potm.	4822 100 10306	A	- 7 -		4822 265 40119		
C130	10	μF	25 V	4822 124 20697	D560	BAW62		4822 130 30613	R303	560	Ω	0.25 W	4822 116 51106	B,D,L,N,W	- 2 -		4822 265 20172		
C135	10	μF	25 V	4822 124 20697	D561	BAW62		4822 130 30613	R327	22	kΩ	potm.	4822 100 10305	C,K	- 6 -		4822 265 30117		
C136	47	μF	25 V	4822 124 20699	D602	BAW62		4822 130 30613	R330	47	Ω	potm.	4822 100 10307	E	- 4 -		4822 265 30119		
C138	100	μF	25 V	4822 124 20701	D610	BAW62		4822 130 30613	R521	10	kΩ	trimm.	4822 100 10186	F,H,S,T,V	- 5 -		4822 267 40247		
C201	100	μF	25 V	4822 124 20701	D710	BY206		4822 130 30839	R543	22	kΩ	trimm.	4822 100 10051	R	- 3 -		4822 265 30143		
C202	22	μF	25 V	4822 124 20698	D711	BAV21		4822 130 30842	R621	220	Ω	trimm.	4822 100 10019	 RADIO					
C280	22	μF	100 V	4822 124 20744	D712	RGF15G		4822 130 31168	R622	3	kΩ	0.125 W	4822 116 51246	 T.V. 					
C304	100	μF	25 V	4822 124 20701	D713	BY207		4822 130 30868	R624	8.2	kΩ	0.125 W	5322 116 54558						
C324	15	μF	16 V	4822 124 20687	D717	BA157		4822 130 31239	R630	22	Ω	0.125 W	4822 116 51257						
C326	1	μF	63 V	4822 124 20722	D800	1N4448		5322 130 34464	R631	8.2	kΩ	0.125 W	5322 116 54558						
C329	470	μF	6.3 V	4822 124 20673	 RECORDER				R851	47	kΩ	potm.	4822 100 10308						
C340	1	μF	63 V	4822 124 20722	TS10	BC549B		4822 130 40936	 T.V.										
C342	470	μF	25 V	4822 124 20784	TS11	BC558B		4822 130 44197	R135	1	Ω	1 W	4822 111 50367						
C343	100	μF	25 V	4822 124 20701	TS12	BC548B		4822 130 40937	R138	1	Ω	0.125 W	4822 111 30215						
C344	470	μF	16 V	4822 124 20695	TS13	BC558B		4822 130 44197	R201	4.7	Ω	0.125 W	4822 111 30427						
C401	1	μF	63 V	4822 124 20722	TS14	BC548A		4822 130 40948	R230	12	Ω	0.125 W	4822 111 30429						
C404	10	μF	25 V	4822 124 20697	TS15	BC548C		4822 130 44196	R562	5.6	Ω	0.125 W	4822 111 30435						
C546	100	μF	25 V	4822 124 20701	TS17	BC548		4822 130 40938	R635	150	Ω	0.125 W	4822 111 30406						
C562	220	μF	40 V	4822 124 20532	TS19	BC548C		4822 130 44196	R711	18	Ω	0.125 W	4822 111 30407						
C563	100	μF	25 V	4822 124 20701	TS20	BC548B		4822 130 40937	R713	1	kΩ	0.125 W	4822 111 30404						
C606	10	μF	25 V	4822 124 20697	 RADIO				R716	5.6	Ω	0.125 W	4822 111 30435						
C635	47	μF	40 V	4822 124 20713	TS100	BF494		4822 130 44195	 RECORDER										
C711	100	μF	40 V	4822 124 20715	TS101	BF495		4822 130 40947	C18	10	nF	100 V	5322 122 34041						
C712	47	μF	40 V	4822 124 20713	TS102	BF495		4822 130 40947	C40	1.2	nF	125 V	4822 121 50439						
C718	1	μF	100 V	4822 124 20722	TS104	BF494B	}	4822 130 40949	C41	3.9	nF	63 V	5322 121 54127						
C720	220	μF	25 V	4822 124 20704	TS105	BF495C			TS106	BF495D	C44	12	nF	63 V	5322 121 54162				
 RECORDER					 T.V.				 RADIO					 T.V. 					
D22	BA316			4822 130 30302	TS125	BC338		4822 130 44121	 RADIO					U100 - 4822 210 20304					
D24	BA316			4822 130 30302	TS130	BC558B		4822 130 44197	C120	22	pF	trimm.	4822 125 50045	U102			4822 157 51042		
D25	OA95			4822 130 30191	TS135	BD202		5322 130 44324	C121	110	pF	500 V	5322 121 54058	T110	Mainstrafo		4822 146 20592		
D26	BA316			4822 130 30302	TS210	BC548		4822 130 40938	C132	332	pF	500 V	4822 121 50701	U201	75 Ω - coax		4822 267 10087		
D27	BA316			4822 130 30302	TS250	BF338		4822 130 44108	C133	390	pF	500 V	5322 121 54128	IC220	ZTK33B		4822 130 30959		
 RADIO					TS400	BC558		4822 130 40941	VC100÷ } Varco 4822 125 40029					IC320	TDA1011		4822 209 80506		
D115	BA220			4822 130 34221	TS500	BC548C		4822 130 44196	 T.V.					S400			4822 156 21024		
D116	OF420			4822 130 30945	TS510	BC558		4822 130 40941	C120	0.1	μF	250 V	5322 121 44259	T700	Line driver		4822 150 50051		
D117	BA316			4822 130 30302	TS515	BC548		4822 130 40938	C121	4.7	nF	400 V	4822 121 20186	T710	Line output		4822 140 10172		
D120	BA315			4822 130 30843	TS520	BC558		4822 130 40941	C122	4.7	nF	400 V	4822 121 20186	U950	ENV 79701F2		4822 212 21187		
D121	BA316			4822 130 30302	TS540	BC559B		4822 130 44358	C303	10	nF	100 V	4822 122 31414	U951	AM sound		4822 212 21191		
D123-124	2xAA119			4822 130 30312	TS550	BC548		4822 130 40938	C306	1	nF	160 V	4822 121 50566	U952	IF/Pos. mod		4822 212 21201		
D126	BA315			4822 130 30843	TS560	BC338		4822 130 44121	C322	6.8	nF	100 V	4822 122 31429	IC970	LM342P-15		4822 209 81117		
D127	BA315			4822 130 30843	TS600	BC548		4822 130 40938	C521	10	nF	250 V	4822 121 41134	 T.V.					
D128	BA315			4822 130 30843	TS610	BC558		4822 130 40941	C523	3.3	nF	250 V	4822 121 40189	VLt	Thermo		4822 252 20007		
					TS620	BC558		4822 130 40941	C524	1.5	nF	250 V	4822 121 40316	VL110	0,4 A-T		4822 253 30016		
					TS630	BC558		4822 130 40941						VL111	2 A-T		4822 253 30025		
														VL112	3,15 A-T		4822 253 30027		