

GRUNDIG

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Grundig Passion



03 / 87

CHASSIS 90° Saison 86/87

TVR 5500 EURO
TVR 5504 EURO
TVR 5505 EURO

Attention, sur ce châssis le +C = 200V

**Voir modification chroma pour une meilleure sensibilité
Secam notamment avec camescope**

CUC 3500

90° stéréo

Châssis dérivé du
CUC 2500

Sommaire

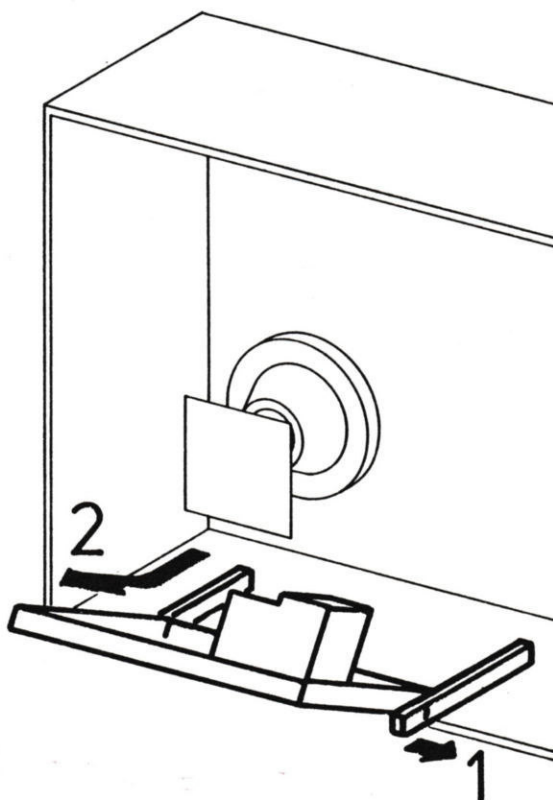
	Pages	Pages	
Généralités - Pos. de maintenance	2	Schéma général	13 - 16
C.I. Tube-image	3	Schéma tuner	17 - 19
C.I. Module de commandes	4	Modification K'	20
Symboles	5 - 6	Schéma F.I.	20 - 23
C.I. Principal	7 - 10	Décodeur / RVB	25 - 28
Maintenance Bus I ² C	11	Bases de temps	29 - 30
Maintenance Alim. - Oscillogrammes	12	Schéma émetteur de télécommande	31 - 32
		Liste de pièces	33 - 34

Généralités

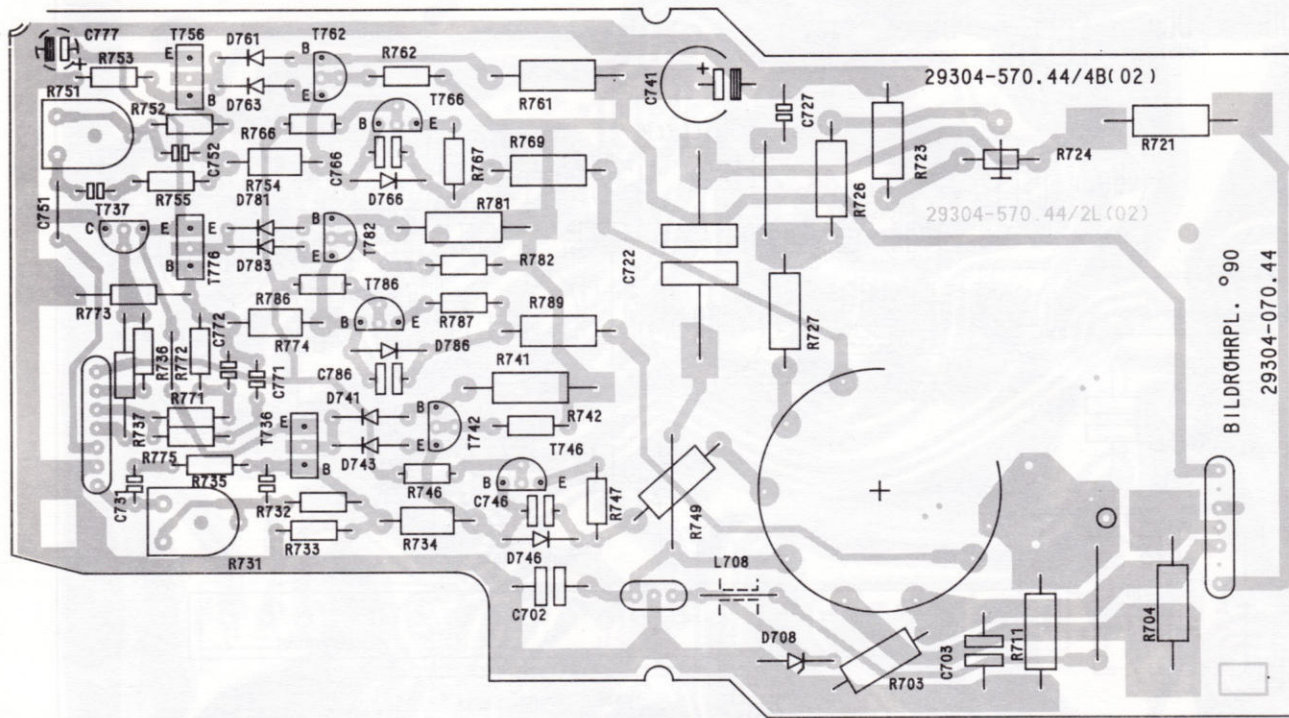
- Le tableau des modules fera l'objet d'un document séparé.
- Les caractéristiques techniques sont à prélever du tableau de la Grundig revue.
- Le module "Antiope" fera l'objet d'une documentation séparée. Il se monte en lieu et place de la carte raccordement V.T.

Important : Avant toute intervention vérifier la conformité de la programmation (voir mode d'emploi).

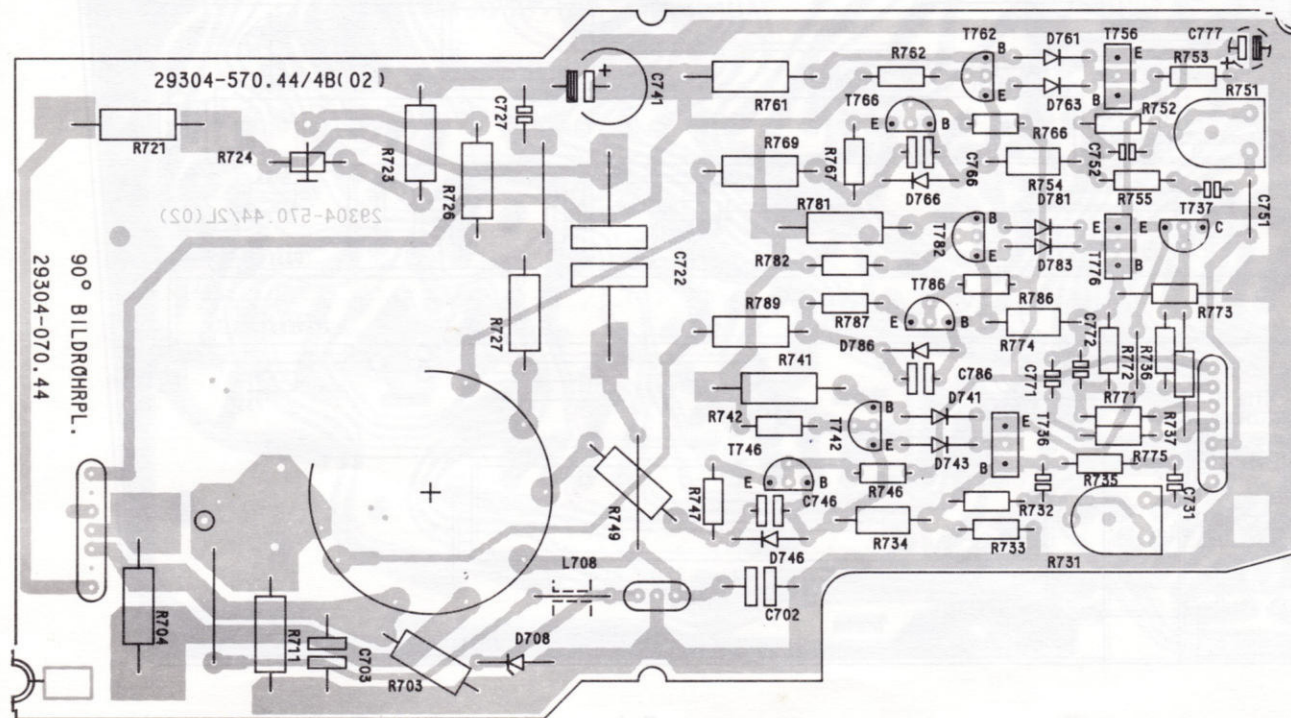
Position de maintenance



COTE SOUDURES

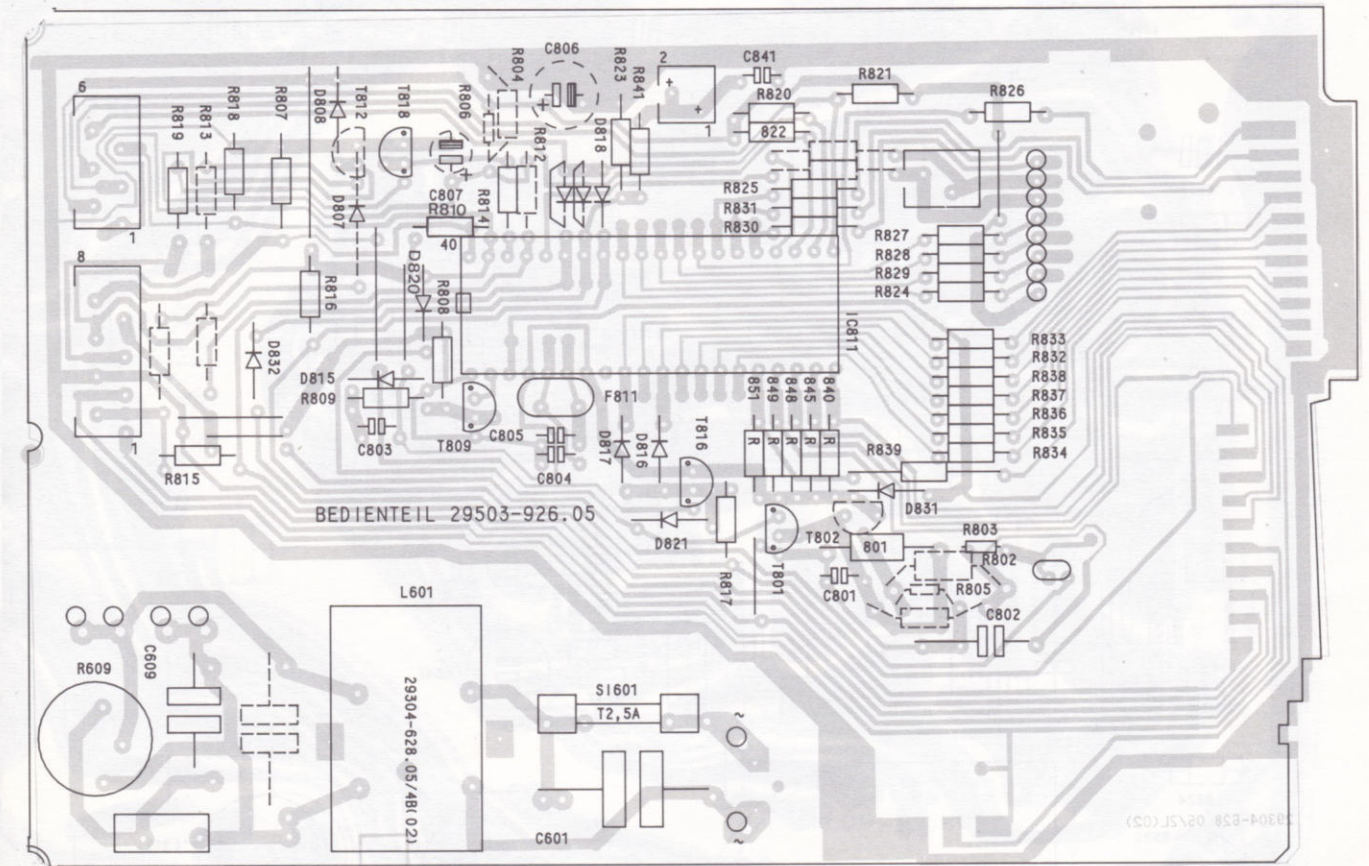


COTE COMPOSANTS



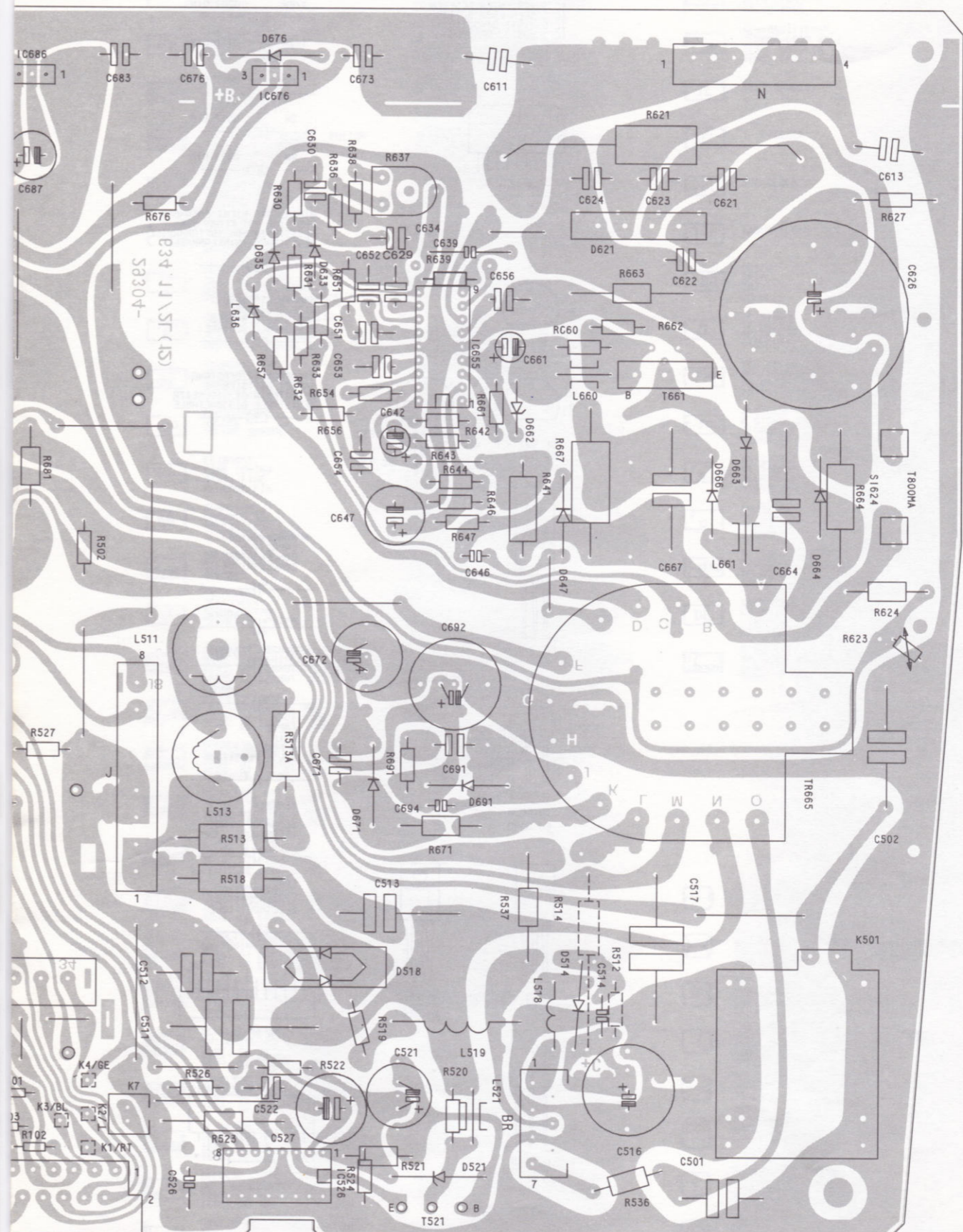
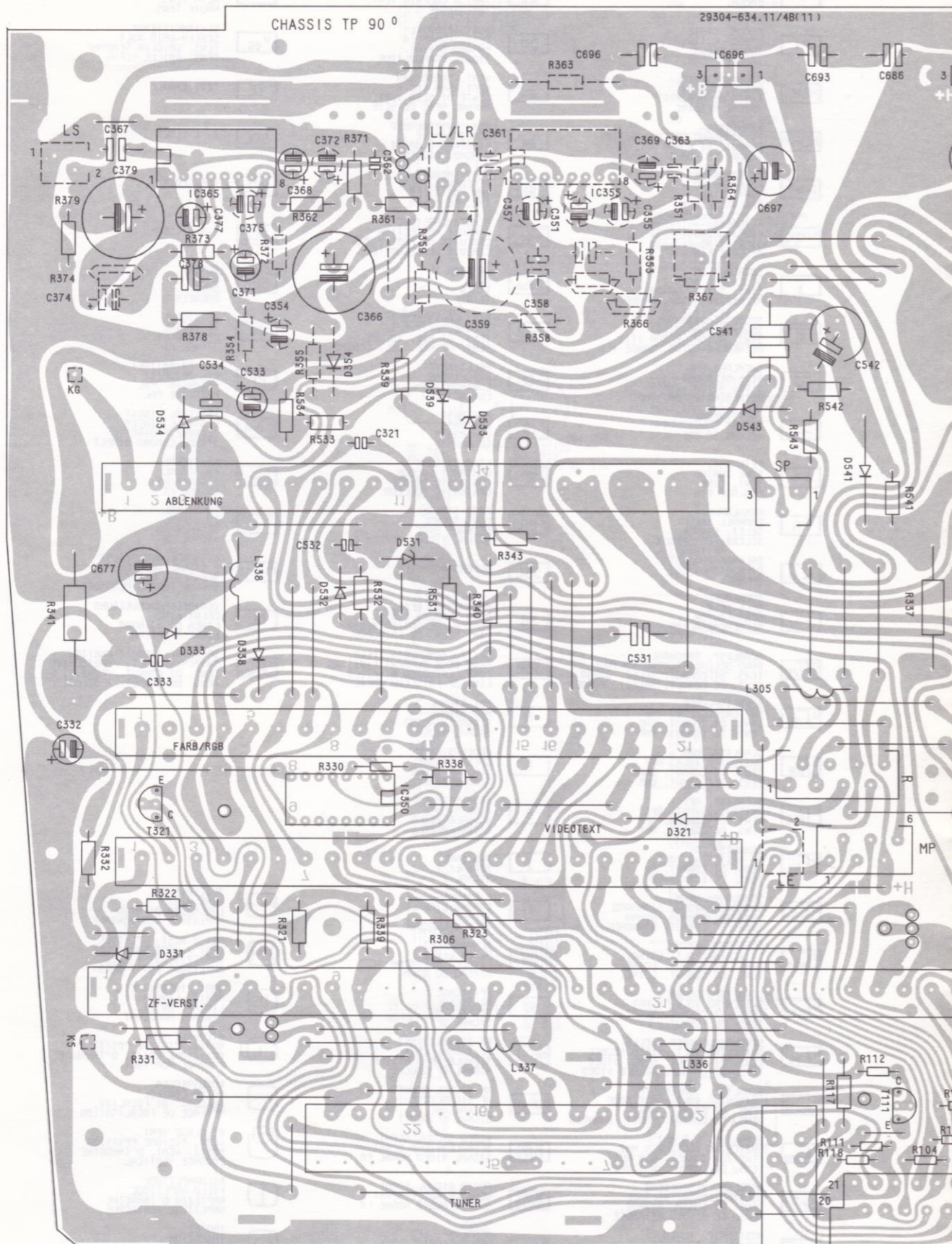
CIRCUIT IMPRIME TUBE
29304 - 070.47

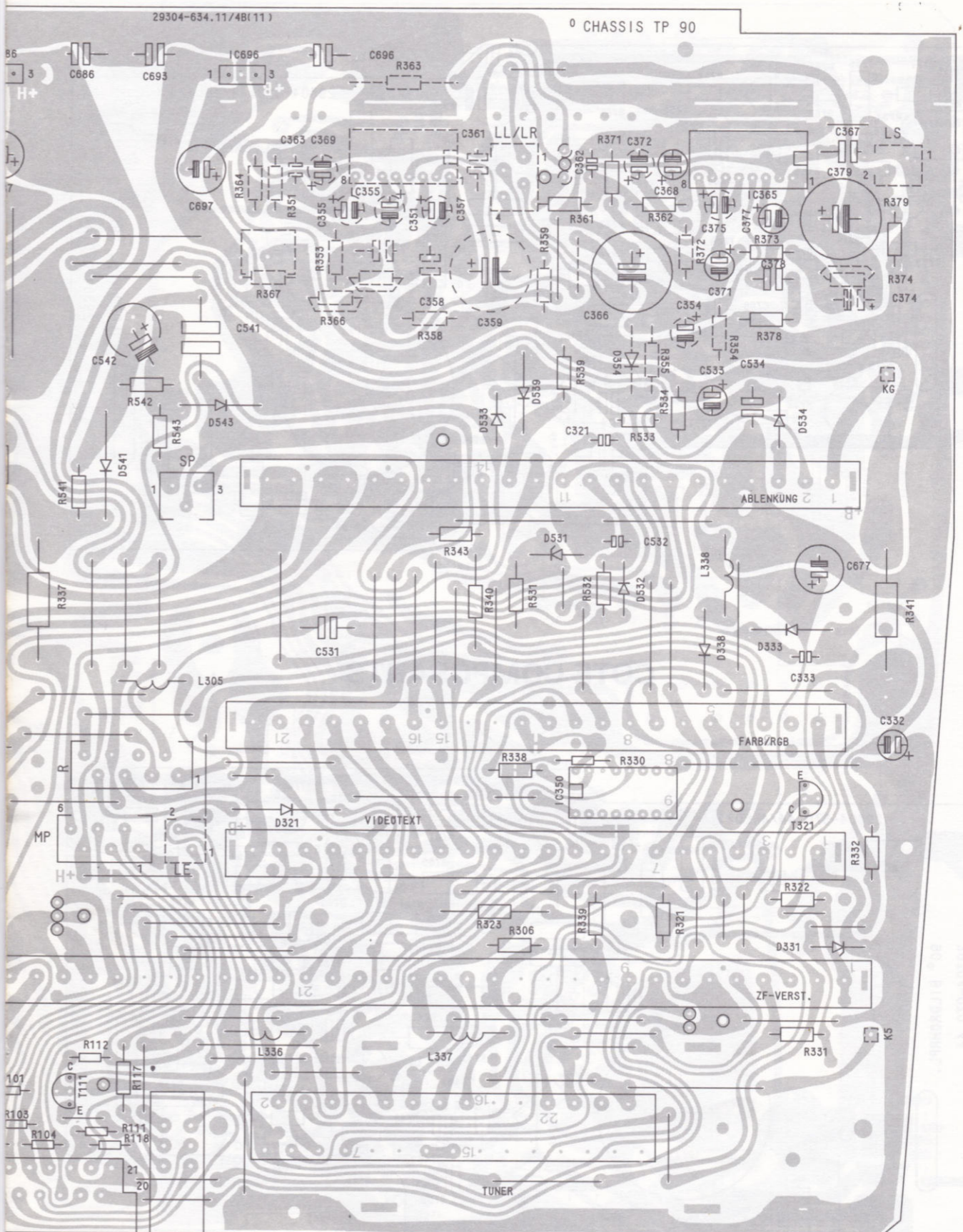
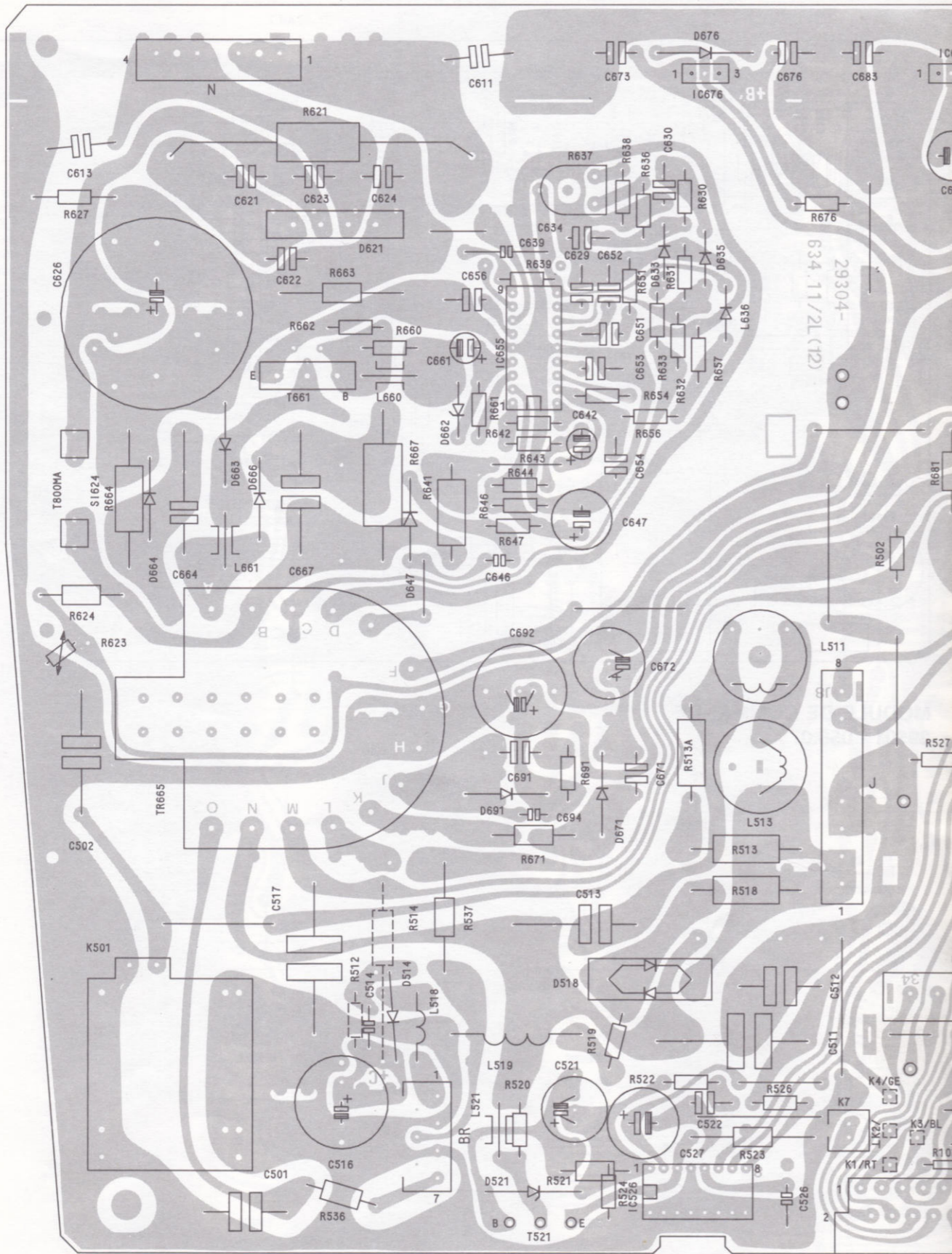
- Réglage G2 : sur une image noire, ajuster R 724 pour obtenir 570 V, sur la broche 8 du tube cathodique.
- Réglage VR, VG : mire N/B, contraste et lumière valeur moyenne - positionner R 751 (VG) et R 731 (VR) pour obtenir une image sans dominante de couleur.



MODULE DE COMMANDE
29501 - 058.07

CARTE-MERE COTE COMPOSANTS





Réglages

Alimentation

- Point de mesure : cathode de D 514.
- Régler R 637 de façon à obtenir 200V (+C).

Balayage lignes

- Amplitude horizontale : ajuster l'amplitude à l'aide de L 511.
- Concentration (potentiomètre situé sur le tripleur) : mire de définition - régler le potentiomètre au maximum de concentration.

Maintenance sur le Bus I2C

Dans le cas de défaillances de l'appareil qui ne sont imputables ni à l'alimentation, ni à la haute tension, ni aux bases de temps, il convient de contrôler le Bus I2C conformément aux instructions du tableau 1, avant d'entreprendre les travaux de maintenance indiqués dans le tableau 2.

Le microprocesseur (IC 811) du module de commandes fournit, par l'intermédiaire du Bus I2C, les ordres de commande au tuner, à la FI, au décodeur Antiope et à l'embase péri-TV, ainsi que les valeurs analogiques de la télécommande VCR et des commandes de lumière, contraste et saturation (à travers IC 350).

Nota :

En règle générale, il convient d'éteindre le téléviseur avant de retirer un module. Ceci est également valable si le téléviseur est en position veille. Respecter les prescriptions MOS !

Tableau 1

Mesure	Valeur à mesurer	Point de mesure	Défaut possible
+H	5 V	IC 811 pin 4	D 691, IC 686, IC 811
4 MHz (horl.) Reset	4 MHz (3 Vcc) 5 Vcc à l'instant précis de l'allumage	IC 811 pin 5/6 IC 811 pin 2	F 811, IC 811 IC 811, T 809, D 815...
Bus I2C	5 Vcc	IC 811 pin 21,23	Les données du Bus I2C sont toujours présentes. Dans le cas où certaines seraient absentes, ouvrir les shunts des lignes SDA et SCL (sur mod.de com.). Si les données sont alors présentes, c'est qu'il y a surcharge du Bus I2C. CAUSES: Tuner, FI, Antiope, IC 350, embase péri-TV

Tableau 2

Défaut	Cause possible	Valeur à mesurer	Point de mesure
Pas de commande par le clavier	+H IC 811	5 V voir tableau 1	IC 811 pin 4
Pas de changement de programme par la télécommande	D 1201, T 1204, +B (récepteur IR)	+B = 12 V	IC 1211 pin 6
Diode réceptrice IR défectueuse	IC 1211, D 831, +H, IC 811 Contact fugitif de l'inter secteur F 811	5 Vcc (signal IR) 5 Vcc (proc.dém.) Rés. de contact = 0 Ohm 3 Vcc	IC 811 pin 3 IC 811 pin 5/6 Sur l'inter IC 811 pin 5/6
Pas de syntonisation (fréq.)	+A à travers R 337 +B', +H Lignes SDA et SCL Tension varicap	env. 46 V 12 V, 5 V 5 Vcc 0,2 - 30 V	Tuner br.1 Tuner br.16, 2 Tuner br.6, 5 Tuner br.13, 15
Pas de signal vidéo composite sur FI br.7, 9	+B, +B'	12 V	FI br.21, 17
Pas de signal BF sur FI br.28/29	FI défectueuse +B, +B' Pas de coïncidence (BdeT, D819, D321)	12 V 12 V 5 V	FI br.21, 17 FI br.20 IC 811 pin 35
Pas de val. anal. Pas de lumière Pas de contraste Pas de saturation	Bus I2C, IC 350 Convertisseur D/A Convertisseur D/A Convertisseur D/A	5 Vcc 1 - 3 V 2 - 4 V 2 - 4 V	IC 350 pin 4/5 Déc./RVB br.10 Déc./RVB br.11 Déc./RVB br.12
Pas d'antiope par la télécommande	+B', +E (par +B) Ligne SDA IC 811, ICL	12 V, 8 V 5 Vcc 5 Vcc	Antiope br.13, 2 Antiope br.9 Antiope br.11

Description du fonctionnement de l'alimentation/base de temps lignes

Le transformateur mixte TR 665 comporte sur le même mandrin les différents enroulements destinés à l'alimentation et à la base de temps lignes.

Le primaire du transfo est relié au secteur à travers T 661 et D 621, et il est commuté au rythme d'une fréquence lignes voisine de 15625 Hz. Celle-ci est engendrée par un circuit interne de IC 655. Elle est disponible sur la pin 15, puis synchronisée à travers la pin 12. Le contrôle, fonction de la charge, de la régulation de l'alimentation est assuré, en fonctionnement normal, par la tension de référence disponible sur la pin 10, la pin 2 fournissant l'alimentation de IC 655.

En position "veille" la pin 6 de IC 526 est ramenée à un état bas à travers IC 811, ce qui a pour effet d'amener la pin 1 de IC 526 à un état haut et de rendre T 521 conducteur. L'enroulement balayage lignes étant ainsi court-circuité, il n'y a plus d'impulsions sur la pin 12 de IC 655 et celui-ci commute en "veille". Dans cette position, c'est seulement la pin 2 qui assure la régulation et l'alimentation de IC 655.

Vérification de l'alimentation

Alimenter le téléviseur à travers un transfo d'isolement. Le primaire de l'alimentation est au potentiel du secteur !

En cas de défaillance de l'alimentation procéder comme suit:

- Shunter émetteur/collecteur de T 521 (BU 508 D) (= pos. veille)
- Tension de démarrage à travers R 641 = env. 13 V* sur pin 18 de IC 655
- Tension de régulation à travers D 647 = 10,5 V* sur pin 2 de IC 655
- Tension de référence = 6 V* sur pin 17 de IC 655
- Fréquence de l'oscillateur = 15,625 kHz (2,5 Vcc) sur pin 15 de IC 655
- +M = env. 13 V** (veille)
+H = 5 V**
- +C = moins de 12 V**
+B = moins de 7 V**
Ces valeurs sont aléatoires en position "veille"
- Avant de remplacer IC 655 il est impératif de "décharger" C 626.
- Plage de régulation de l'alimentation: 140 - 270 V

* Valeur mesurée par rapport à la masse primaire

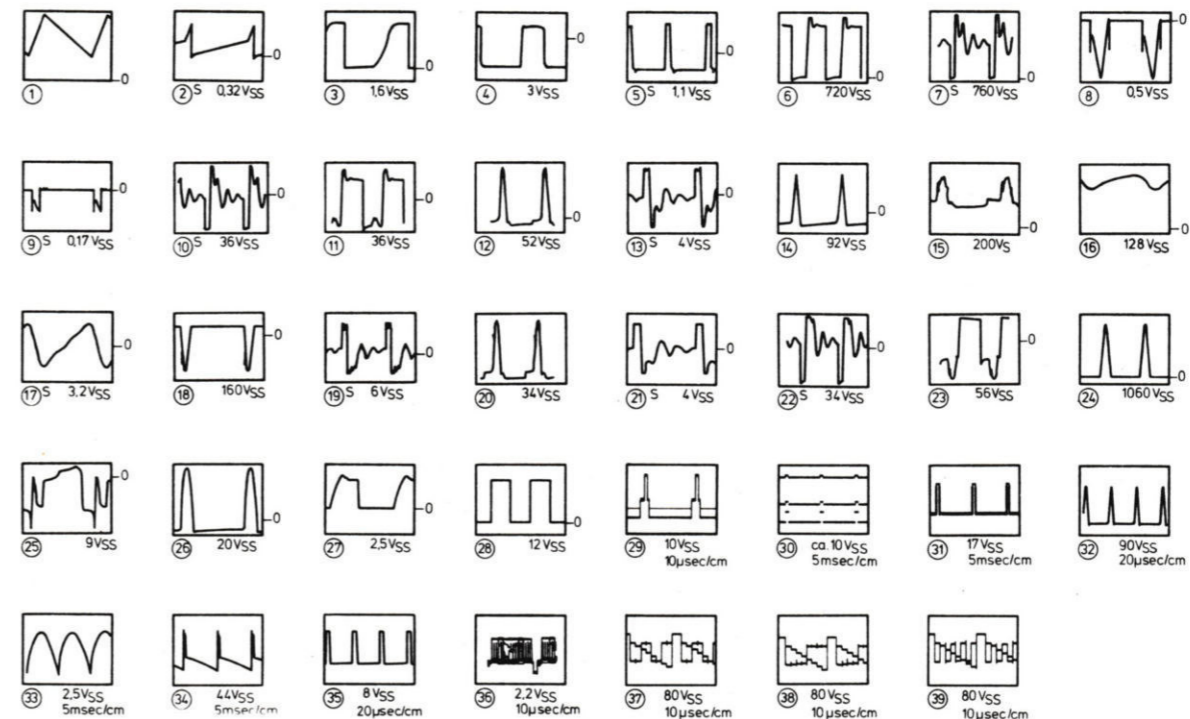
** Valeur mesurée par rapport à la masse secondaire

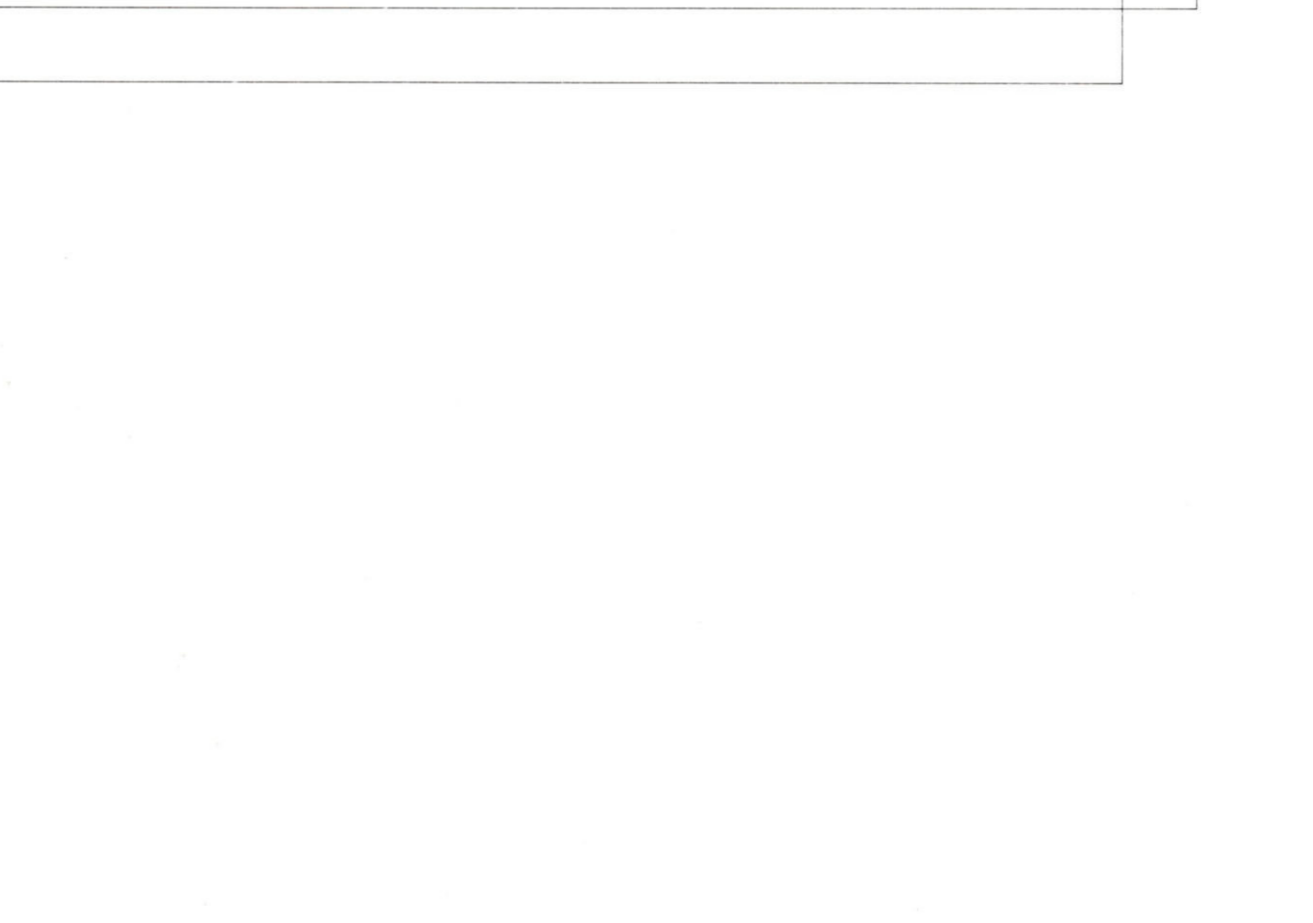
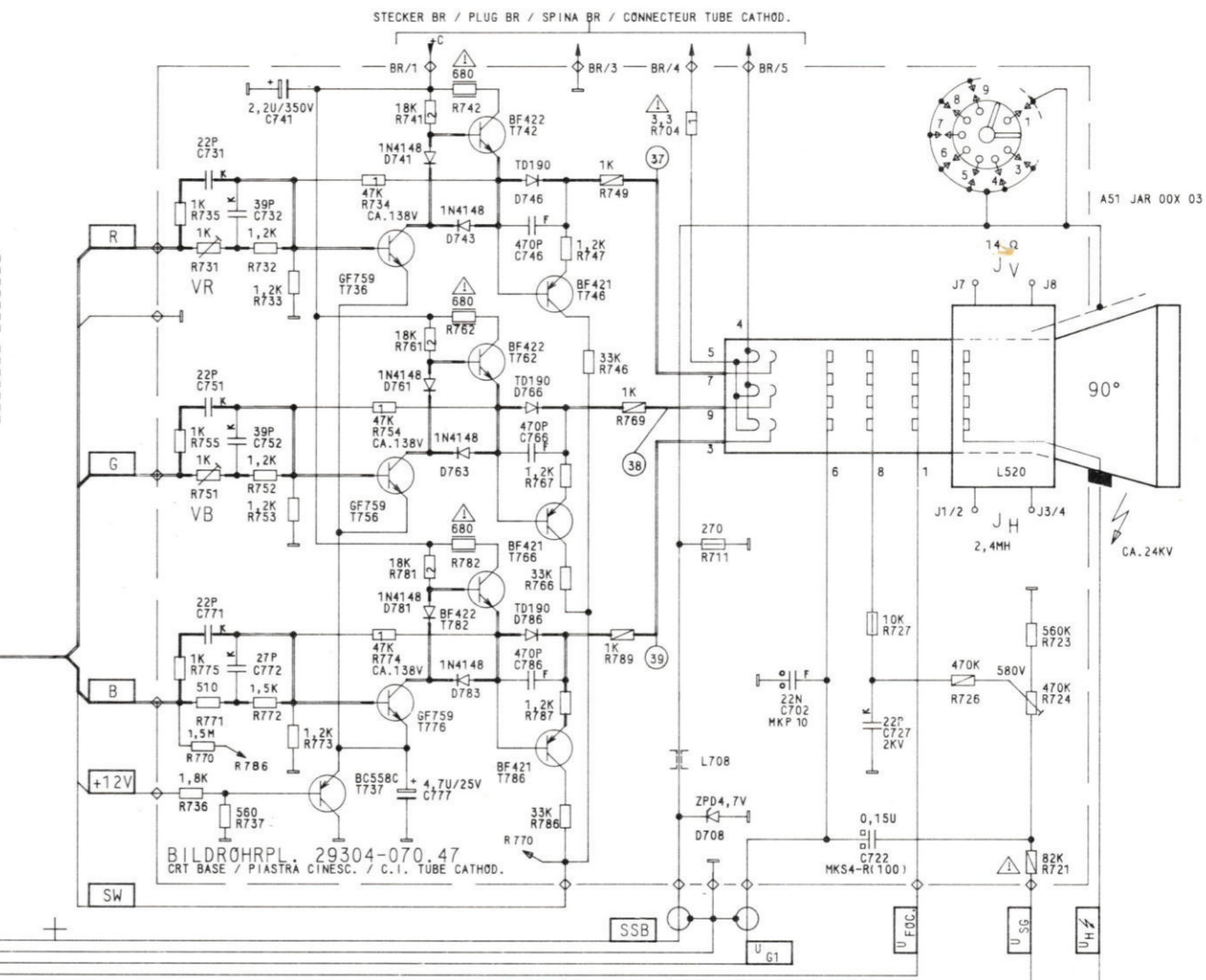
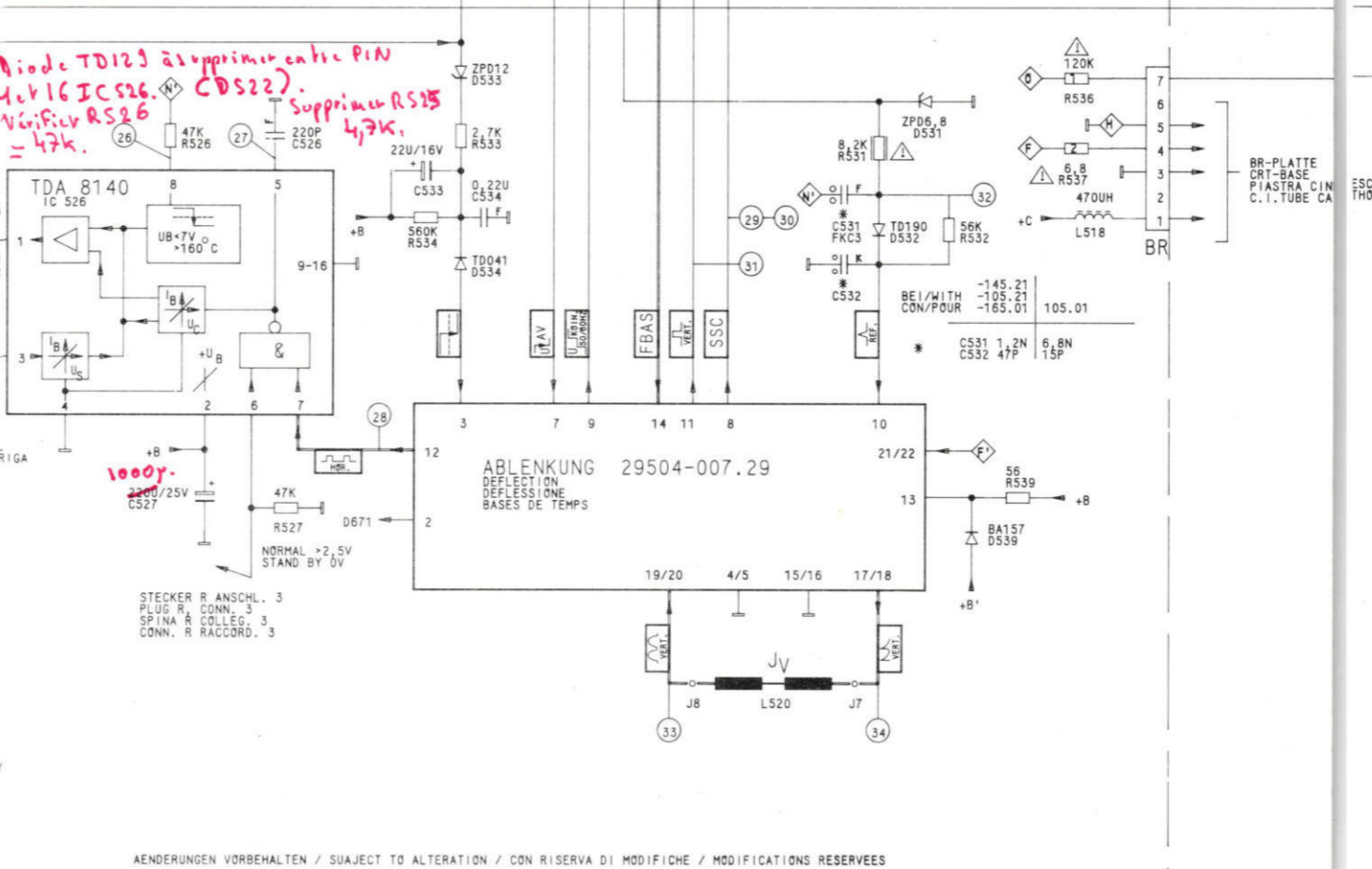
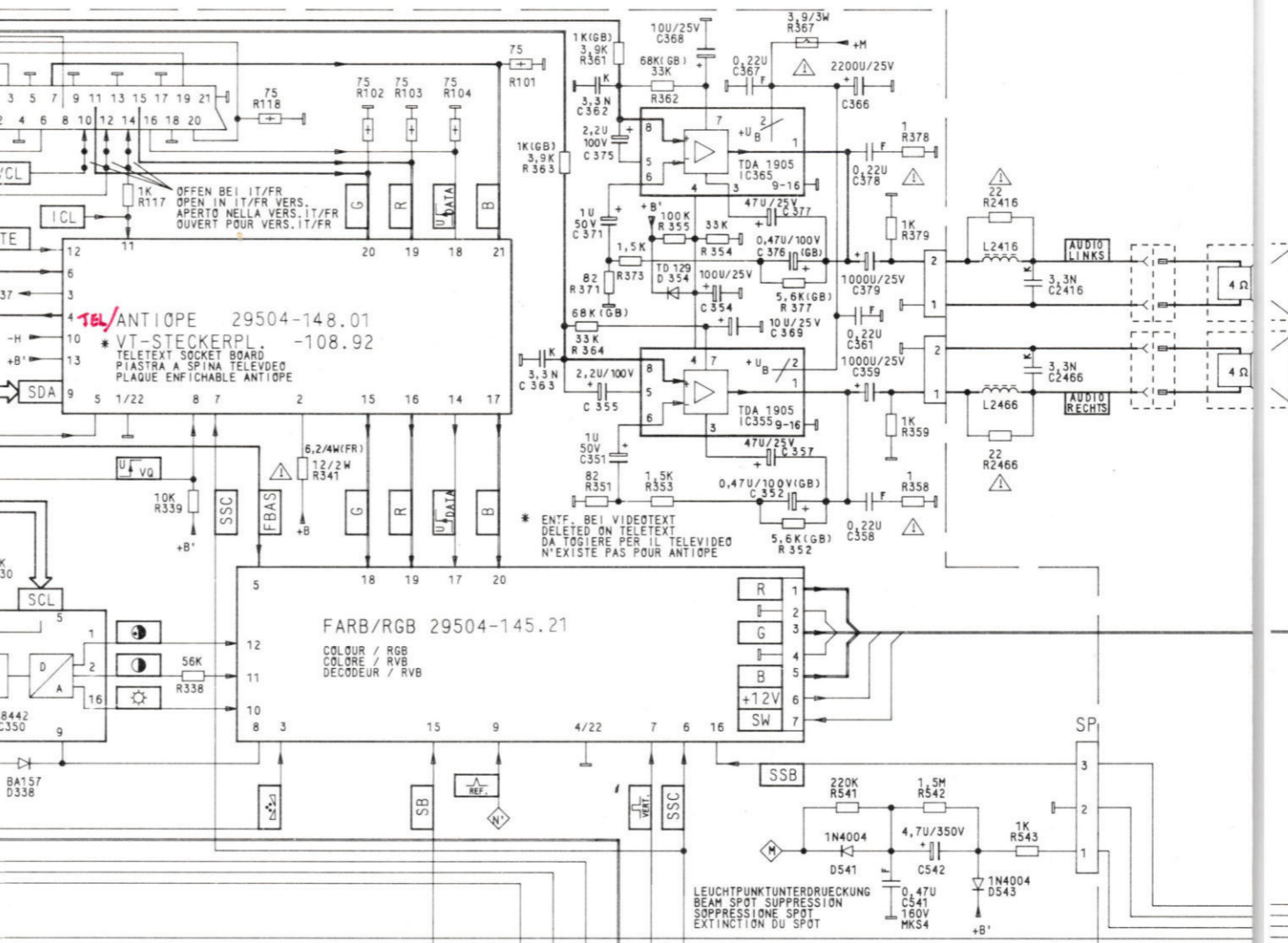
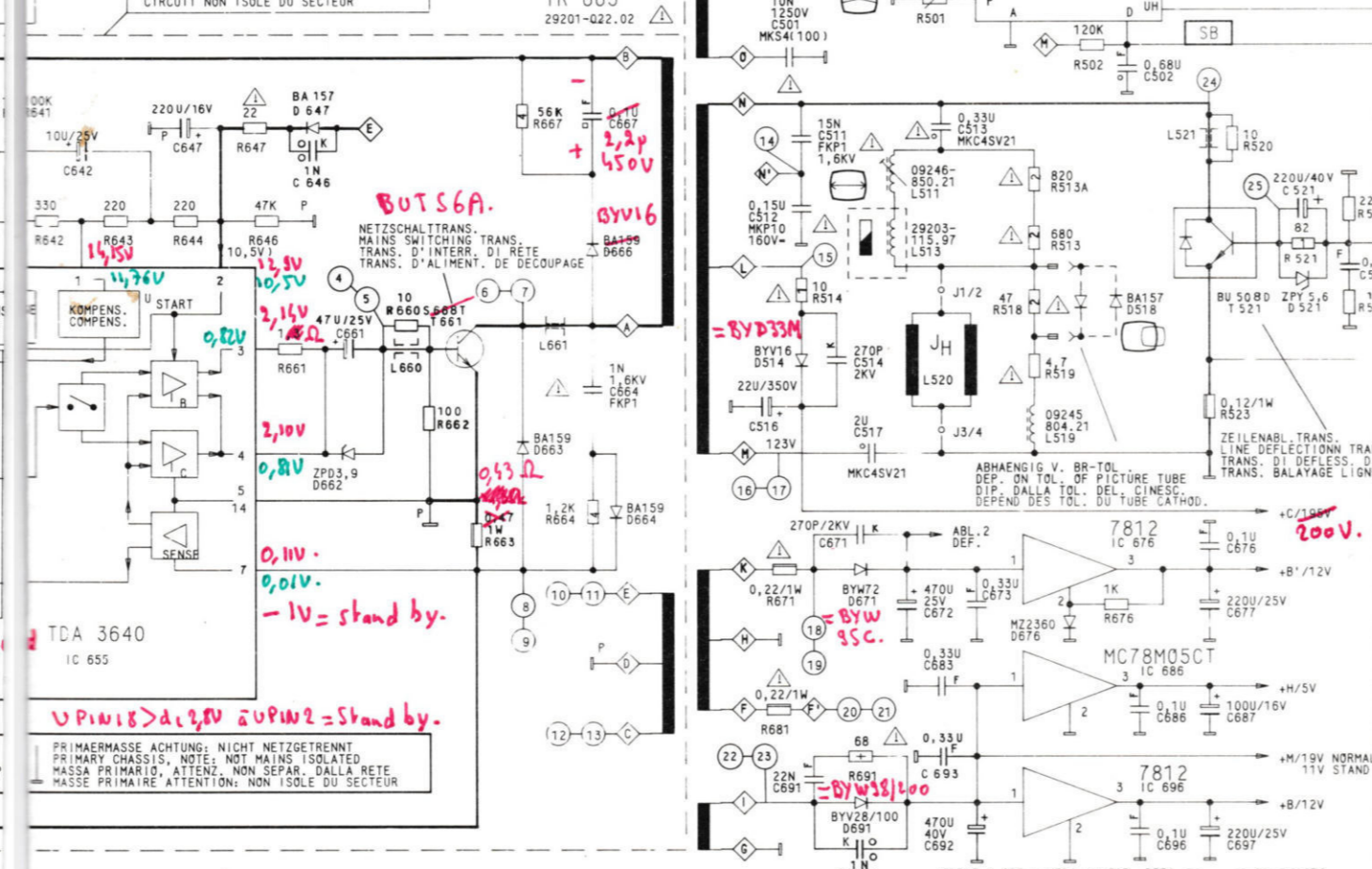
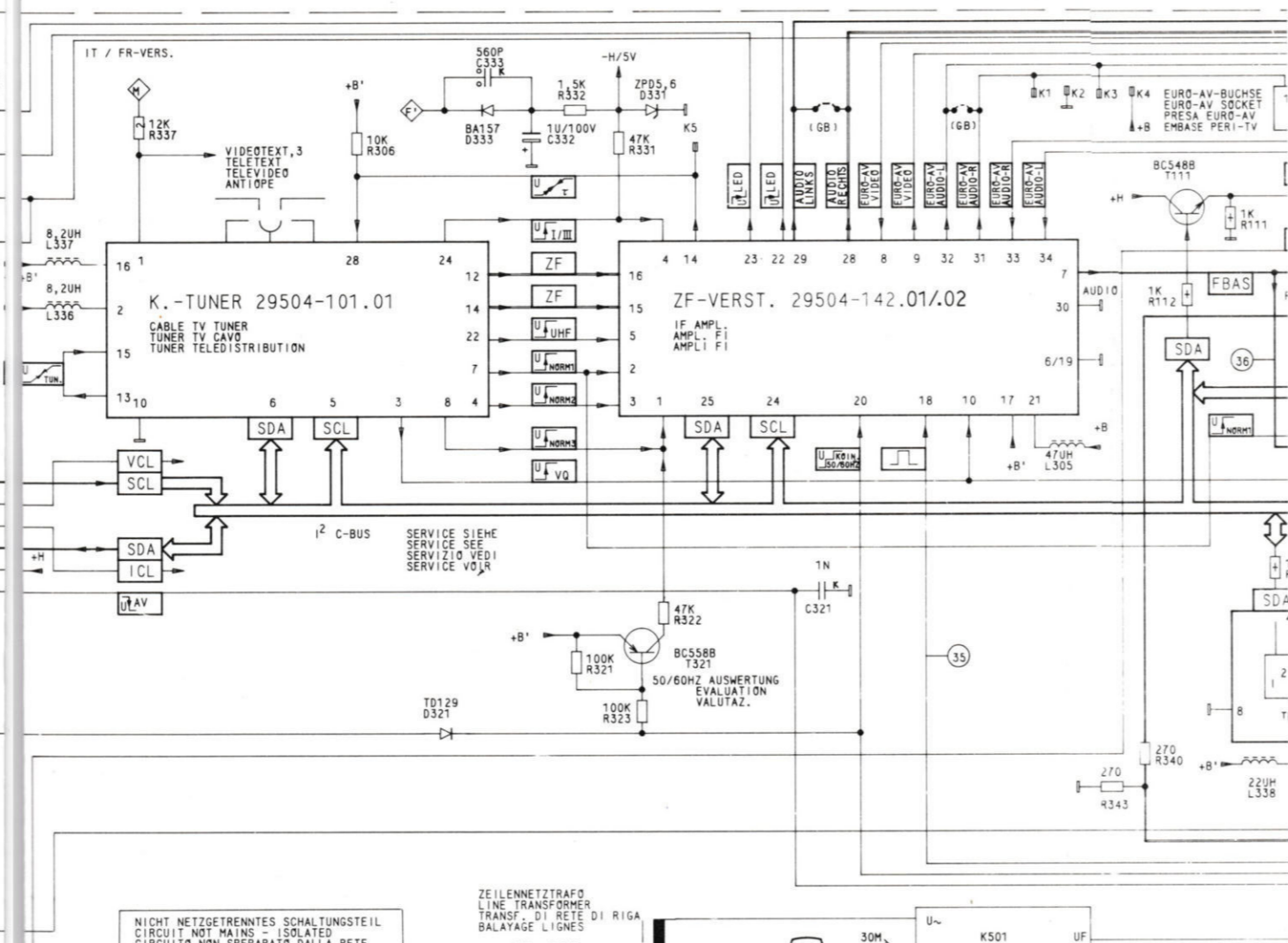
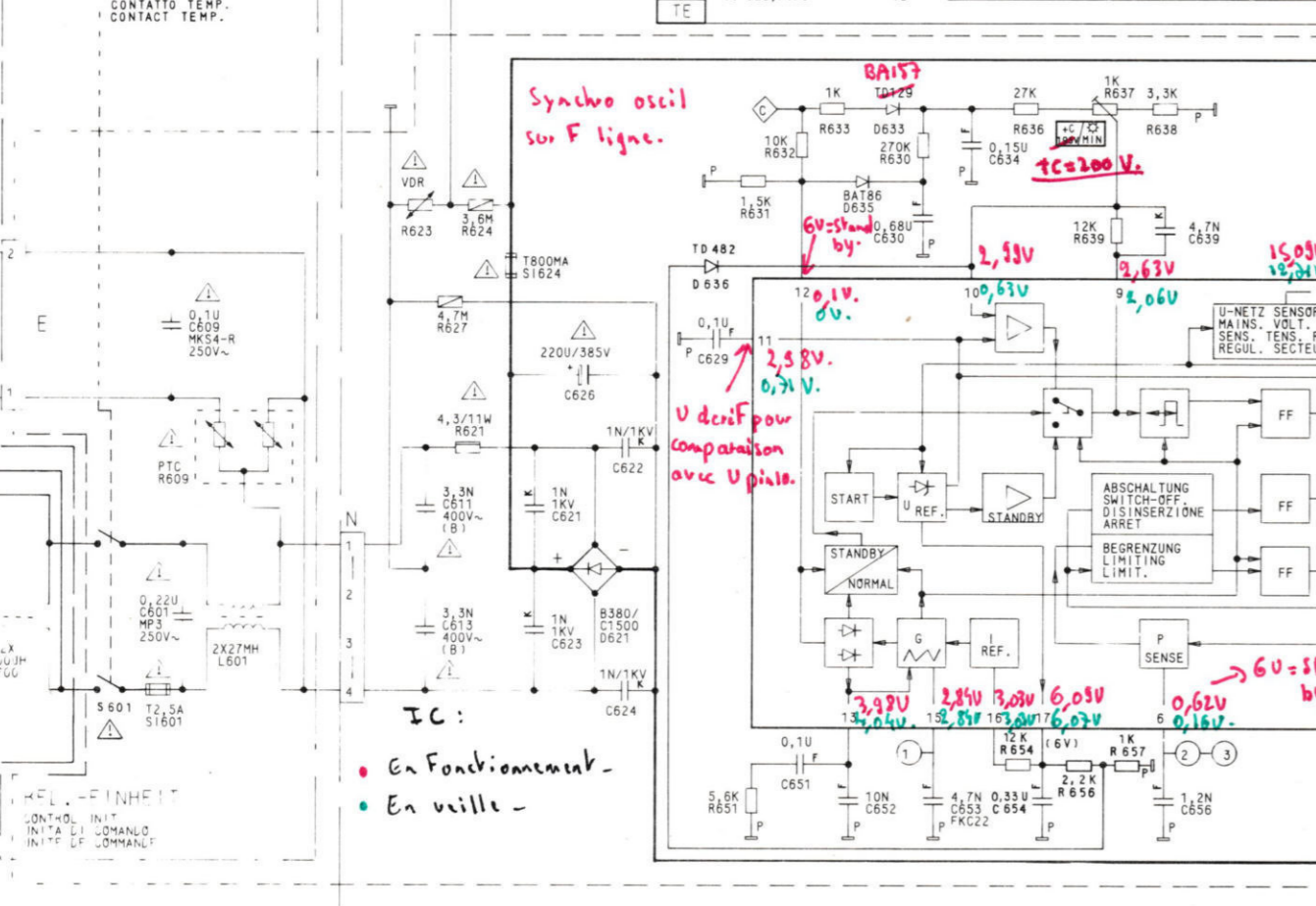
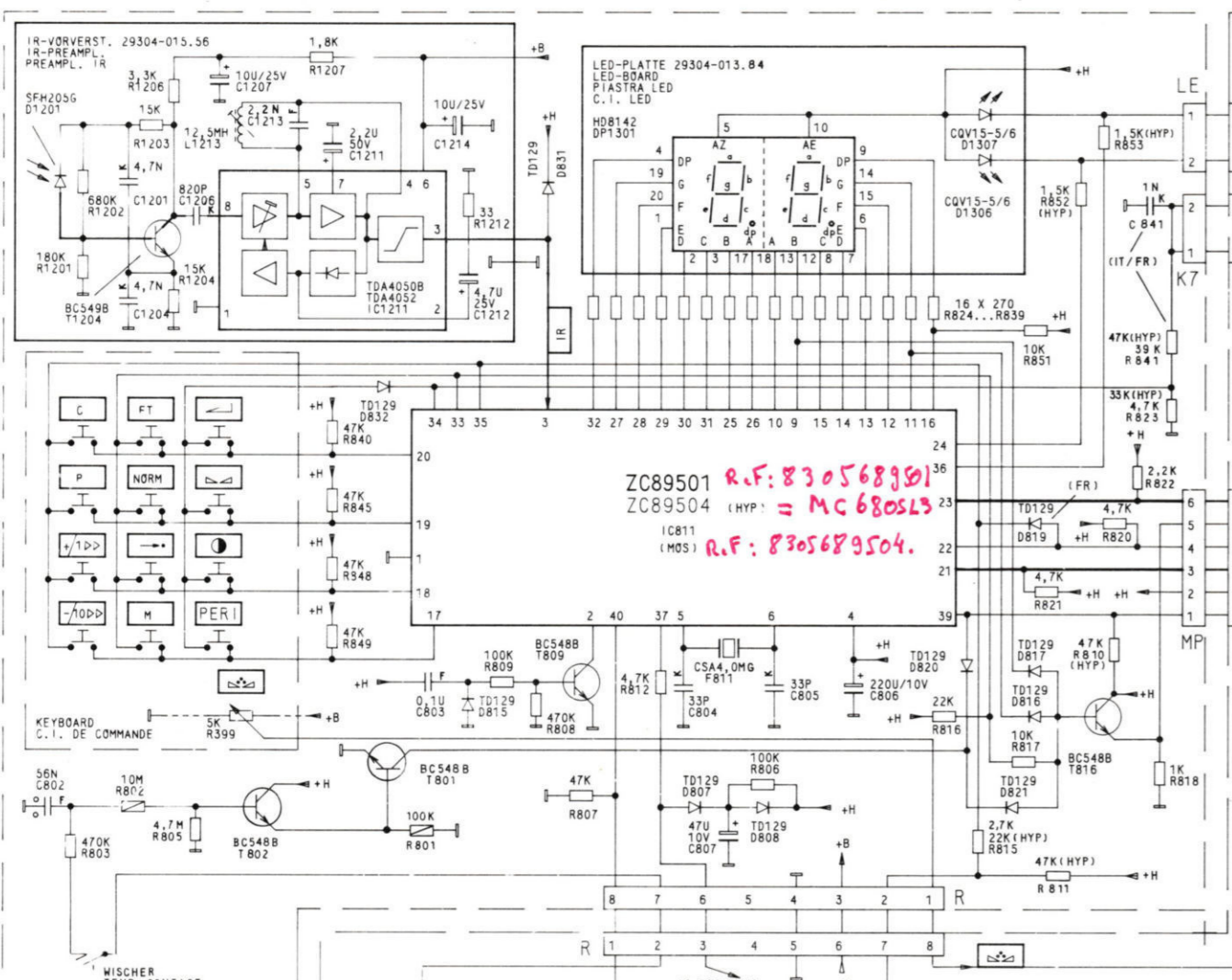
OSCILLOGRAMMES

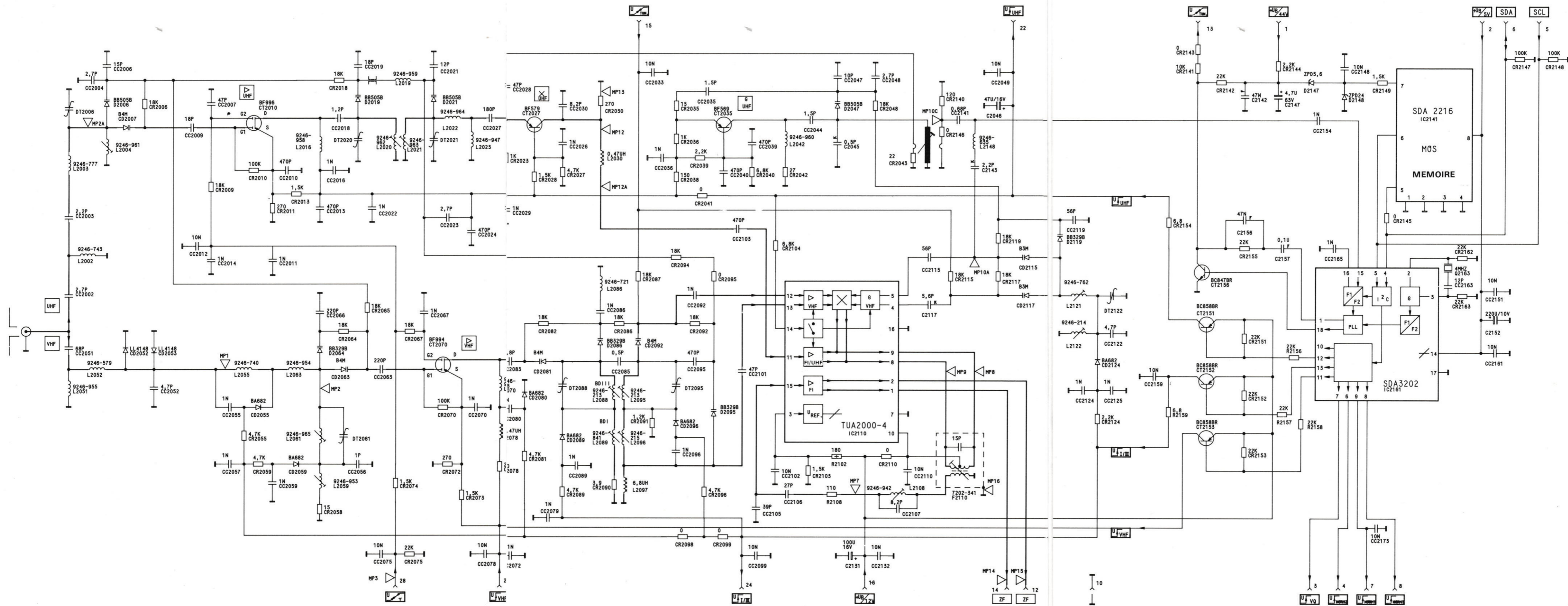
$V_s = V_c$

$V_{ss} = V_{cc}$

S = position "Veille"



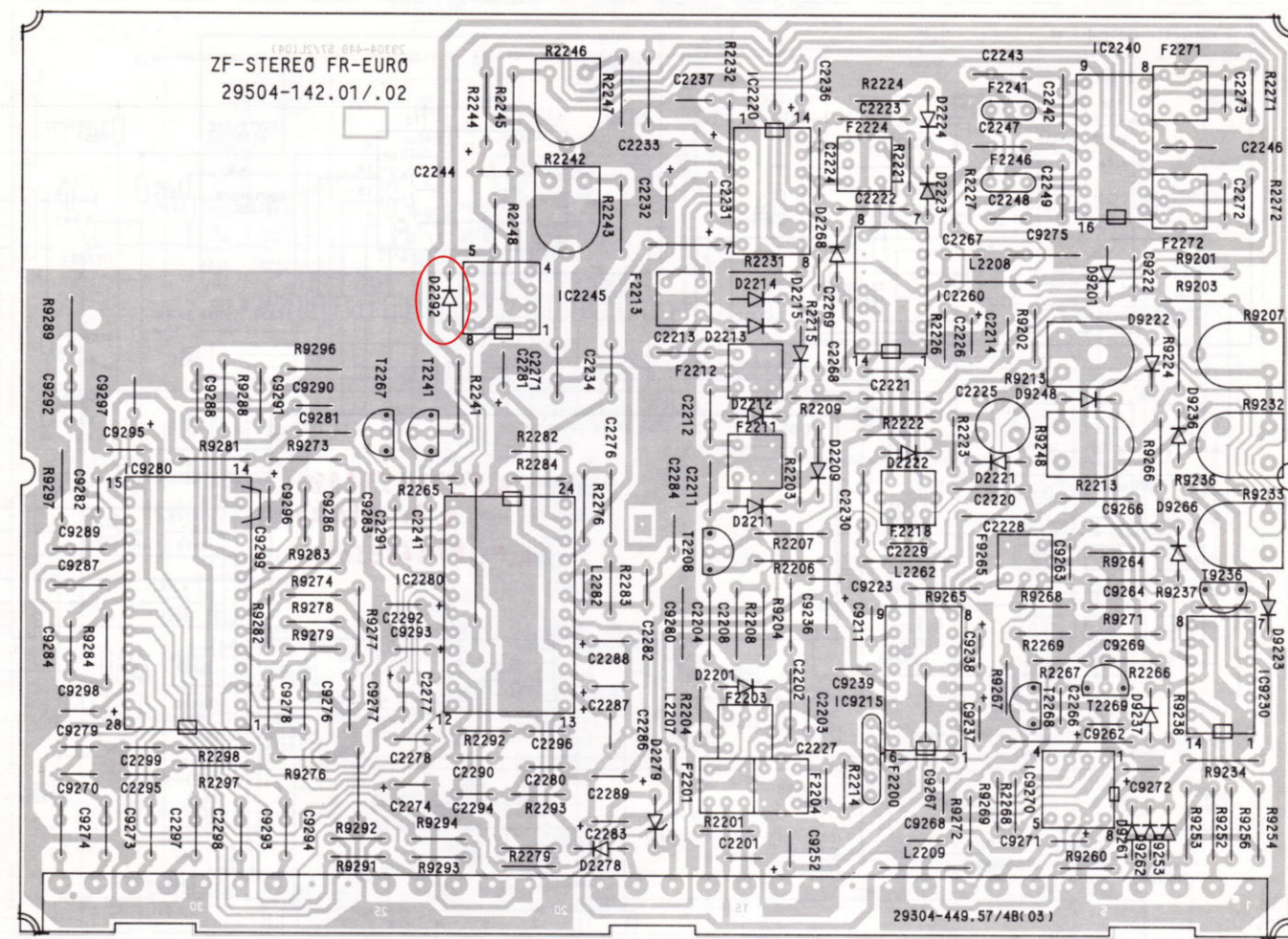




**TUNER
29504 - 101.01**

Important

En cas de remplacement, il convient de refaire la totalité des programmations des émetteurs, comme lors de la première mise en service (voir mode d'emploi du téléviseur).



Carte FI 29504 - 142.01/.02
(vue côté composants)

Réglage CAG HF

- Mires de barres normalisée, niveau minimum 1 m V.
- Régler R 9213 de sorte à obtenir le minimum de souffle sur l'image.

Modification en norme K'

- Remplacer le filtre F2246 (SFE 5,5 MC) par un filtre SFE 6,5 MC (19203 - 013.97).
- Remplacer C 2272 (68 pF) par un 56 pF (usuel).
- Connecter un oscilloscope à la Br. 29 ou 28 de la carte FI.
- Injecter à l'antenne un signal CCIR K' (son à 6,5 MHz).
- Régler F 2272 au maximum de son.

Modification en norme I

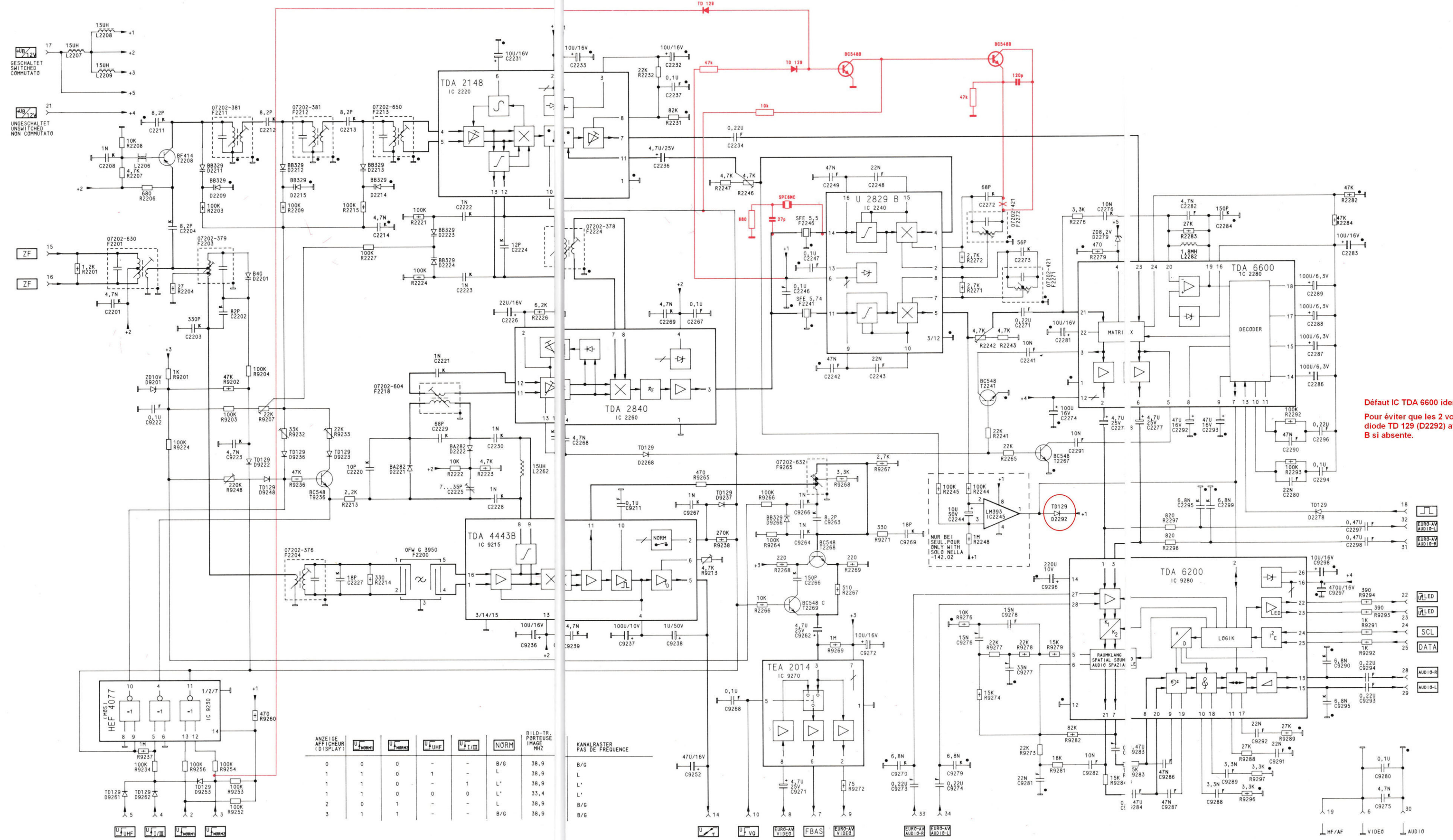
- Réaliser les montages représentés en rouge sur le schéma de la carte FI 29504 - 142.01.
- Pour effectuer la coupure de circuit représentée, il suffit de dessouder la patte correspondante de C 2272.

Composants nécessaires :

- BC 548 B (2 x) = 8302 - 200 - 549
- TD 129 (2 x) = 8309 - 214 - 114
- filtre SFE 6MC = 19203 - 012.97
- autres composants = usuels

Normes reçues :

- norme 0 = B/G (5,5 MHz)
- norme 1 = L (6,5 MHz)
- norme 3 = I (6 MHz)



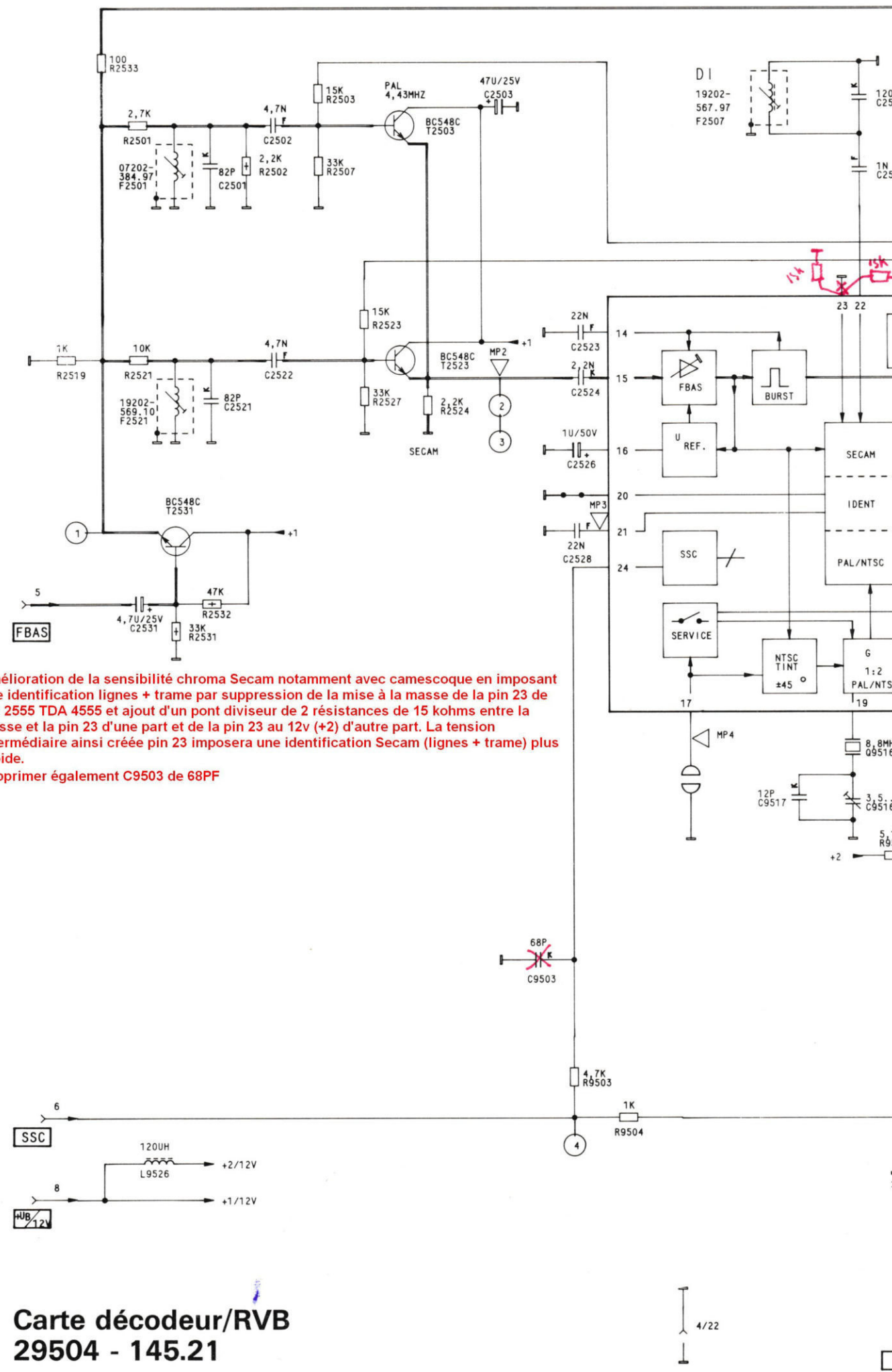
Defaut IC TDA 6600 identifiable à partir du code 8630.
Pour éviter que les 2 voyants en façade s'éclairent en veille, câbler une diode TD 129 (D2292) avec anode pin 7 IC 2280 TDA 6600 et cathode au + B si absente.

ANZEIGE AFFICHEUR (D151AF1)	U ₁ F ₁ UHF	U ₁ F ₂ UHF	U ₁ F ₃ UHF	U ₁ F ₄ UHF	U ₁ F ₅ UHF	NORM	BILD-TR. PORTEUSE IMAGE MHz
0	0	0	-	-	-	B/G	38,9
1	1	0	1	-	-	L	38,9
1	1	0	-	1	-	L'	38,9
1	1	0	0	0	-	L'	33,4
2	0	1	-	-	-	L	38,9
3	1	1	-	-	-	B/G	38,9

KANALBASTER PAS DE FREQUENCE	U ₁ VQ	EURO-AV VIDEO	FBAS	EURO-AV VIDEO	EURO-AV AUDIO-L	EURO-AV AUDIO-R
B/G						
L						
L'						
L'						
B/G						
B/G						

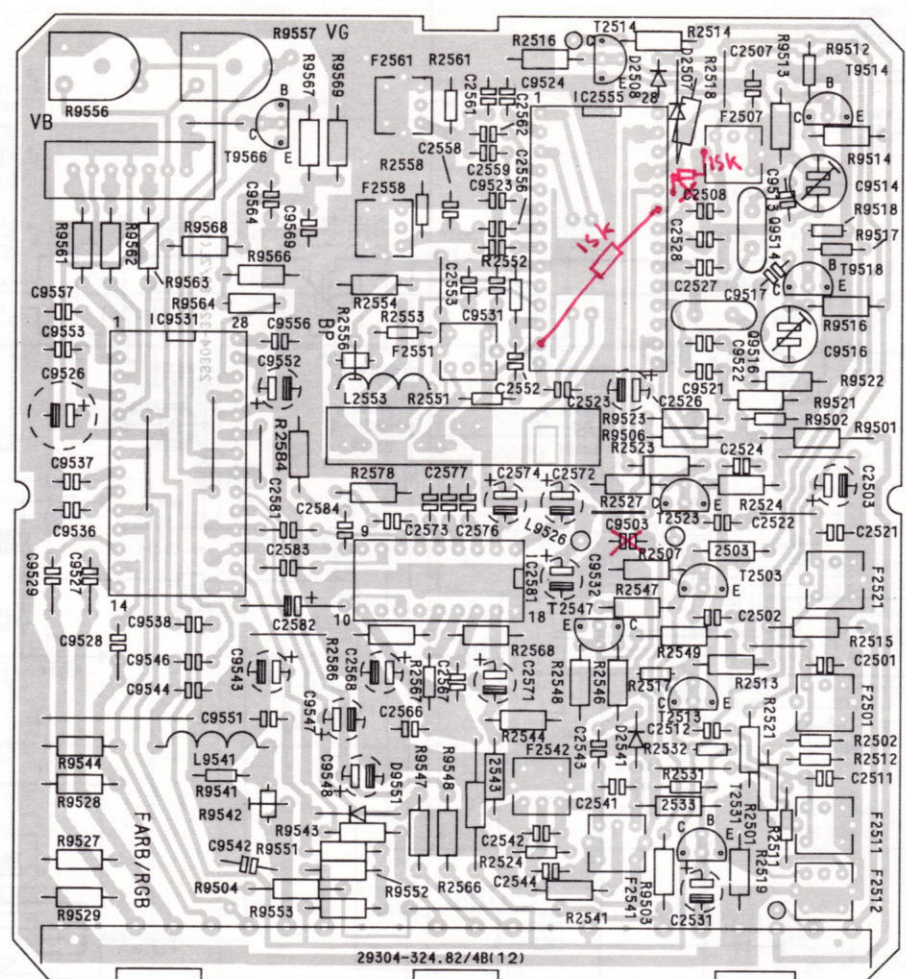
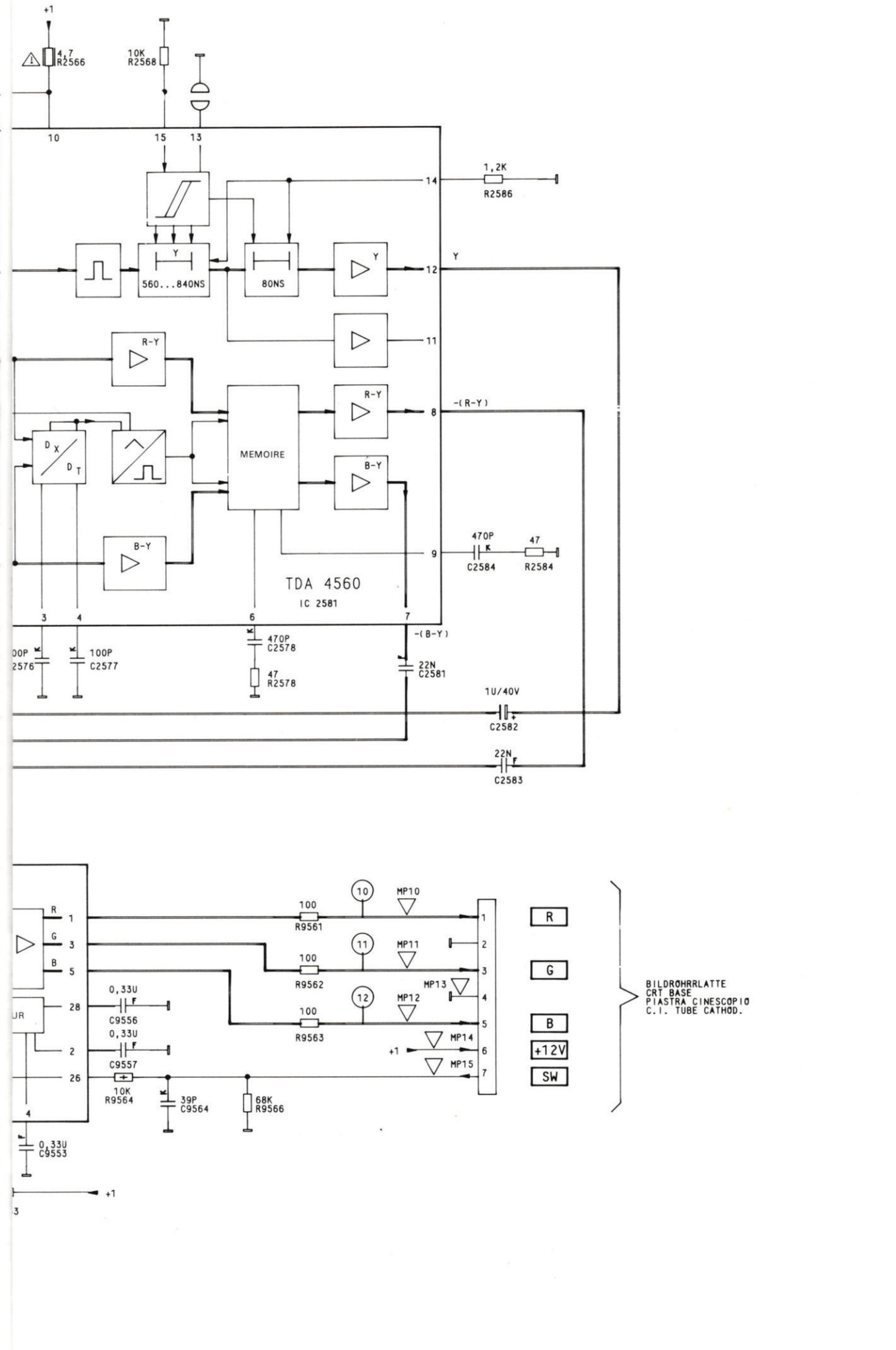
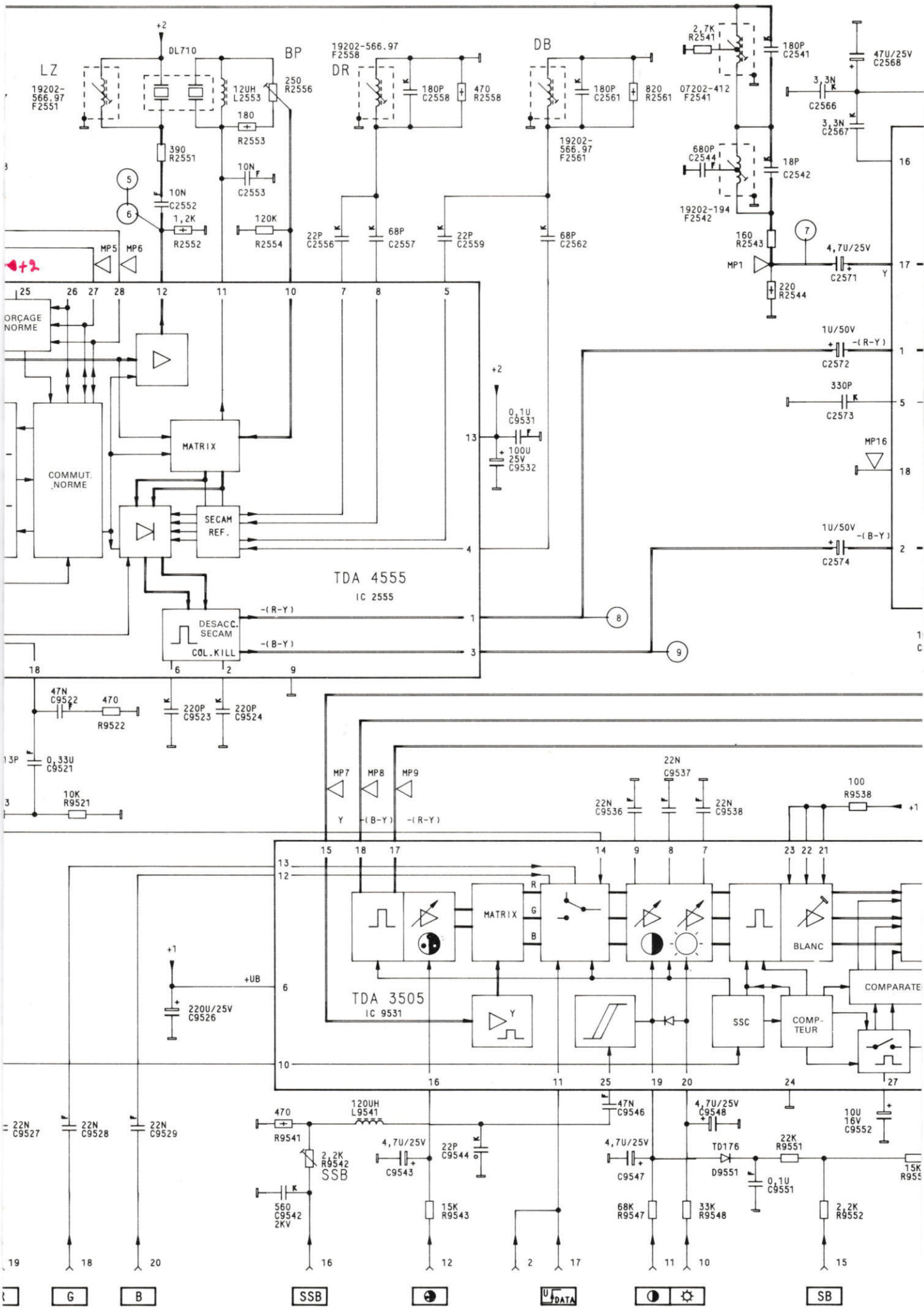
CARTE FI 29504 - 142.01/.02

MODIFICATION POUR RECEPTION SUPPLEMENTAIRE EN NORME I



Amélioration de la sensibilité chroma Secam notamment avec comescoque en imposant une identification lignes + trame par suppression de la mise à la masse de la pin 23 de l'IC 2555 TDA 4555 et ajout d'un pont diviseur de 2 résistances de 15 kohms entre la masse et la pin 23 d'une part et de la pin 23 au 12v (+2) d'autre part. La tension intermédiaire ainsi créée pin 23 imposera une identification Secam (lignes + trame) plus rapide.
Supprimer également C9503 de 68PF

Carte décodeur/RVB
29504 - 145.21



Réglages :

Mise de barre normalisée (PAL/SECAM).

Réglage frein de faisceau instantané (SSB) :

- Mire de convergence - régler R 9542 (SSB) pour obtenir une finesse maximale et un contraste optimum de la grille de convergence.

Réglages Secam :

- Circuit cloche : oscillo sur Pin 15 du TDA 4555 - ajuster F 2521 au minimum de modulation d'amplitude.
- Identification (DI) : raccorder un voltmètre (calibre 10 V) sur la Pin 21 du TDA 4555.

Régler F 2507 au maximum de tension (environ 7 V).

Réglage des démodulateurs :

- B - Y : sonde oscillo sur Pin 3 du TDA 4555 - régler F 2561 pour aligner la barre noire au niveau du palier clampé.
- R - Y : sonde oscillo sur Pin 1 du TDA 4555 - régler F 2558 pour aligner la barre noire au niveau du palier clampé.

Réglages Pal :

- Circuit extraction chroma : sonde sur Pin 15 du TDA 4555 - ajuster F 2501 au maximum d'amplitude du Burst.
- Oscillateur 4,43 MHz : mettre Pin 17 du TDA 4555 à la masse - régler C 9516 pour un défilement le plus lent possible des bandes de couleur.
- Compensation de phase (LZ) : régler F 2551 afin de supprimer l'effet de "persienne" dans les bandes de couleur.

Modifications NTSC :

1. NTSC 4,43

- Supprimer le shunt dans le circuit de Pin 20 de IC 2555 (TDA 4555) et le remplacer par un condensateur de 22 nF/16 V (C2527).

Tous ces composants existent sur la sérigraphie de la carte décodeur/RVB.

- Rajouter les résistances R 9506 (18K), R 9502 (3,3K) et R 9501 (6,8K).

- Rajouter un pot. R 399/5K (29703 - 208.02) à l'emplacement prévu sur le clavier du module de commandes et le bouton correspondant (29703 - 320.06).

- Voir nota ci-dessous.

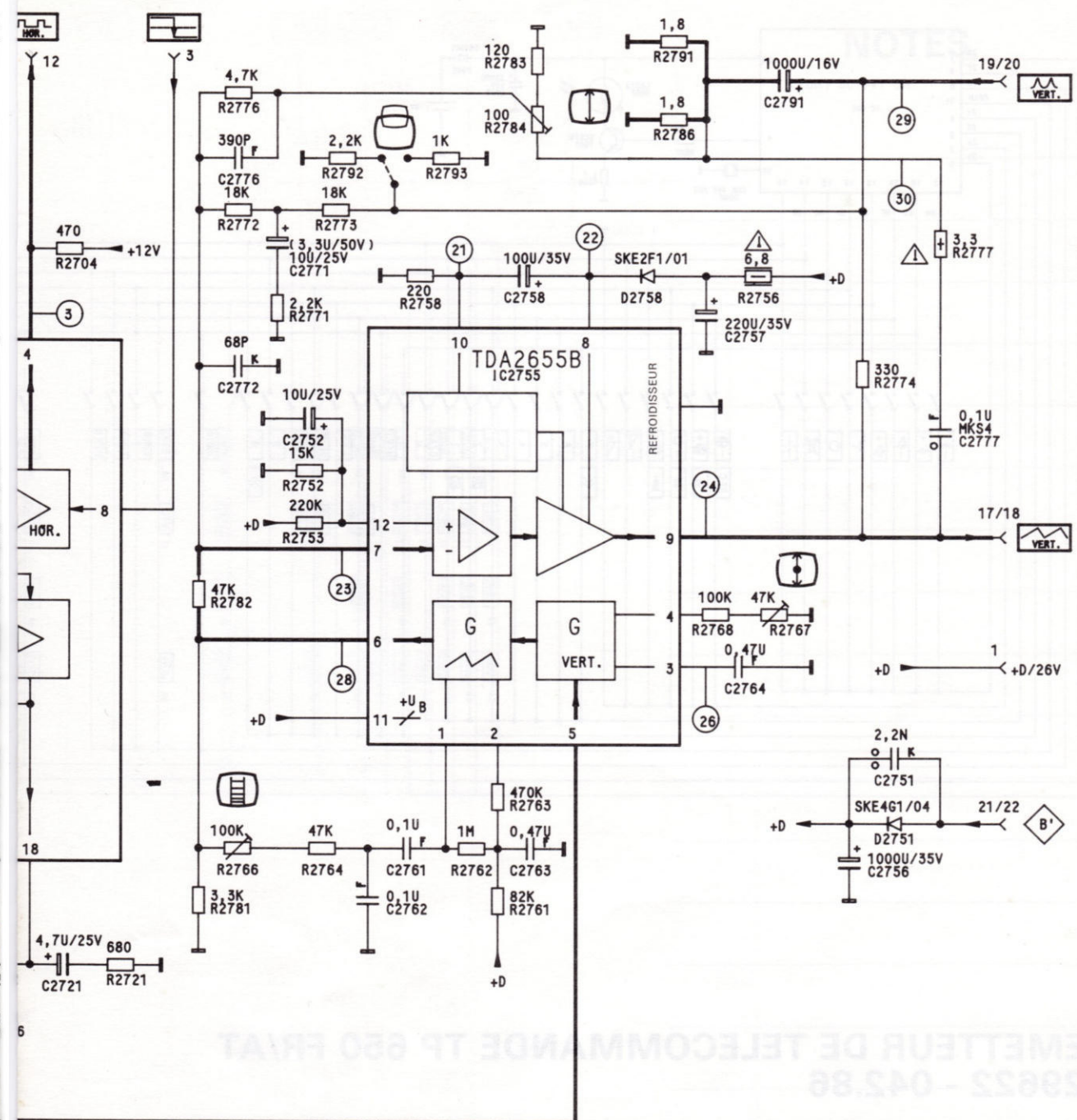
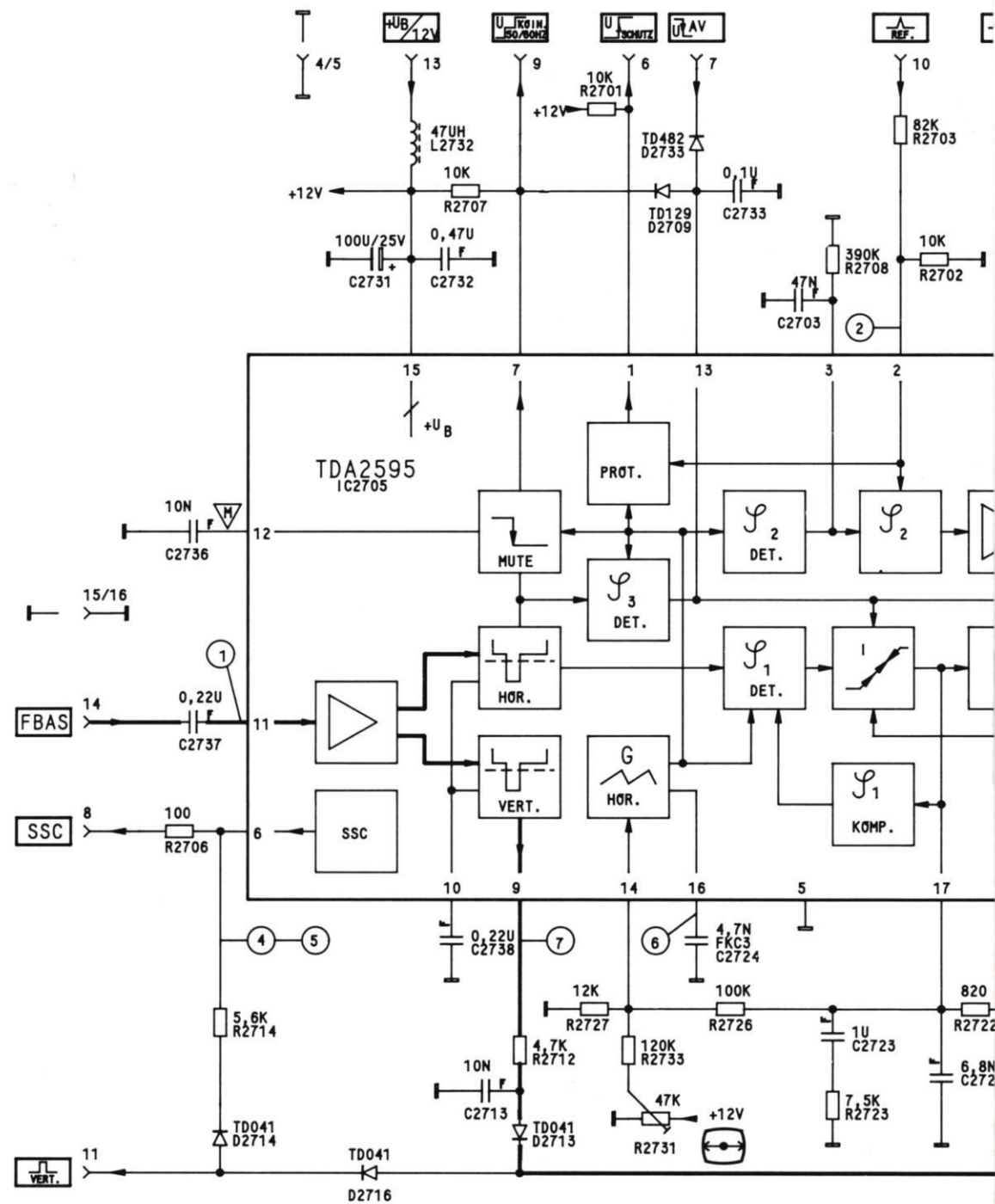
2. NTSC 3,58

- Remplacer la carte décodeur/RVB d'origine (29504 - 145.21) par une carte 29504 - 165.01.

- Rajouter un pot. R399/5K (29703 - 208.02) à l'emplacement prévu sur le clavier du module de commandes, ainsi que le bouton correspondant (29703 - 320.06).

Nota : Pour le montage du pot. R 399, il convient de souder le câble méplat de l'afficheur afin de pouvoir retirer le support.

Respecter les prescriptions MOS.



BASES DE TEMPS

29504 - 007.28

29504 - 007.29 (Valeurs entre parenthèses).

Réglages

- Synchronisation horizontale :

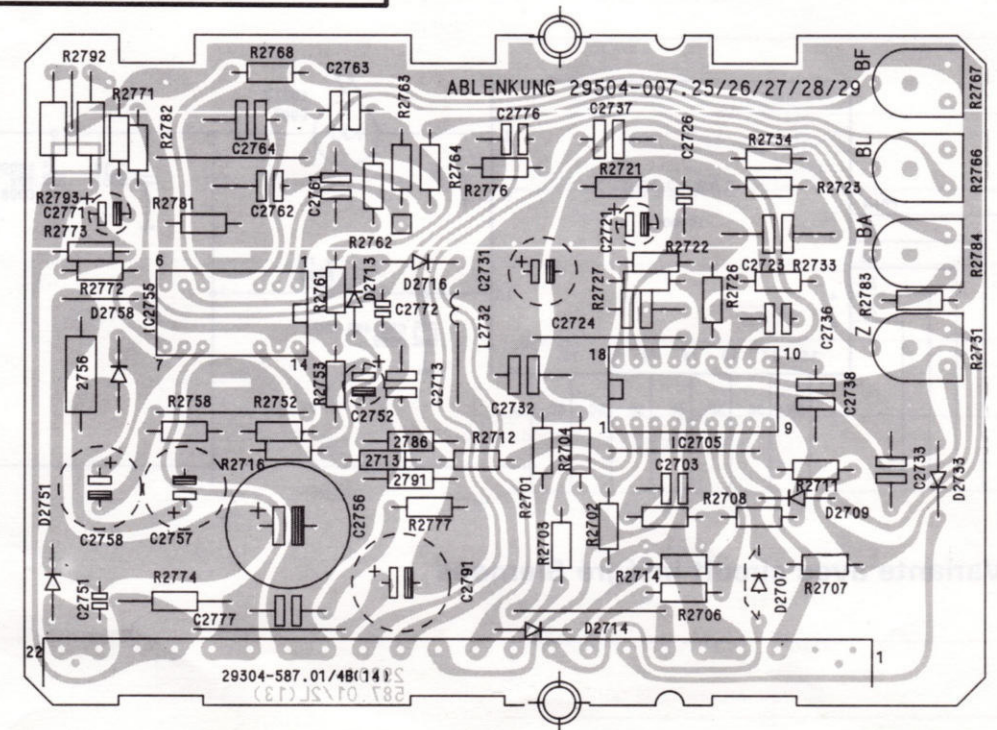
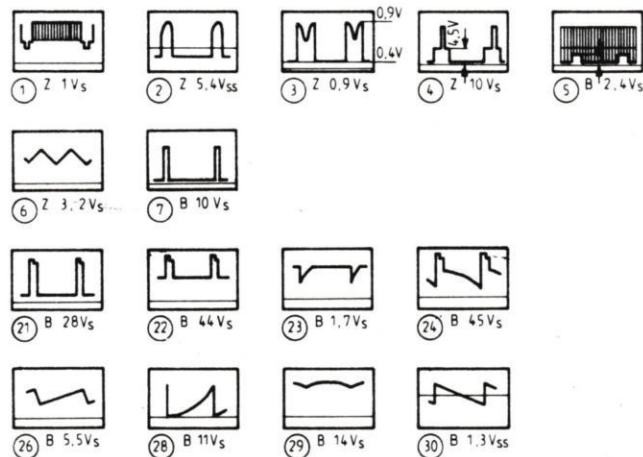
mettre la Pin 12 du TDA 2595 à la masse. Régler R 2731 (Z) pour obtenir une image la plus synchronisée possible.

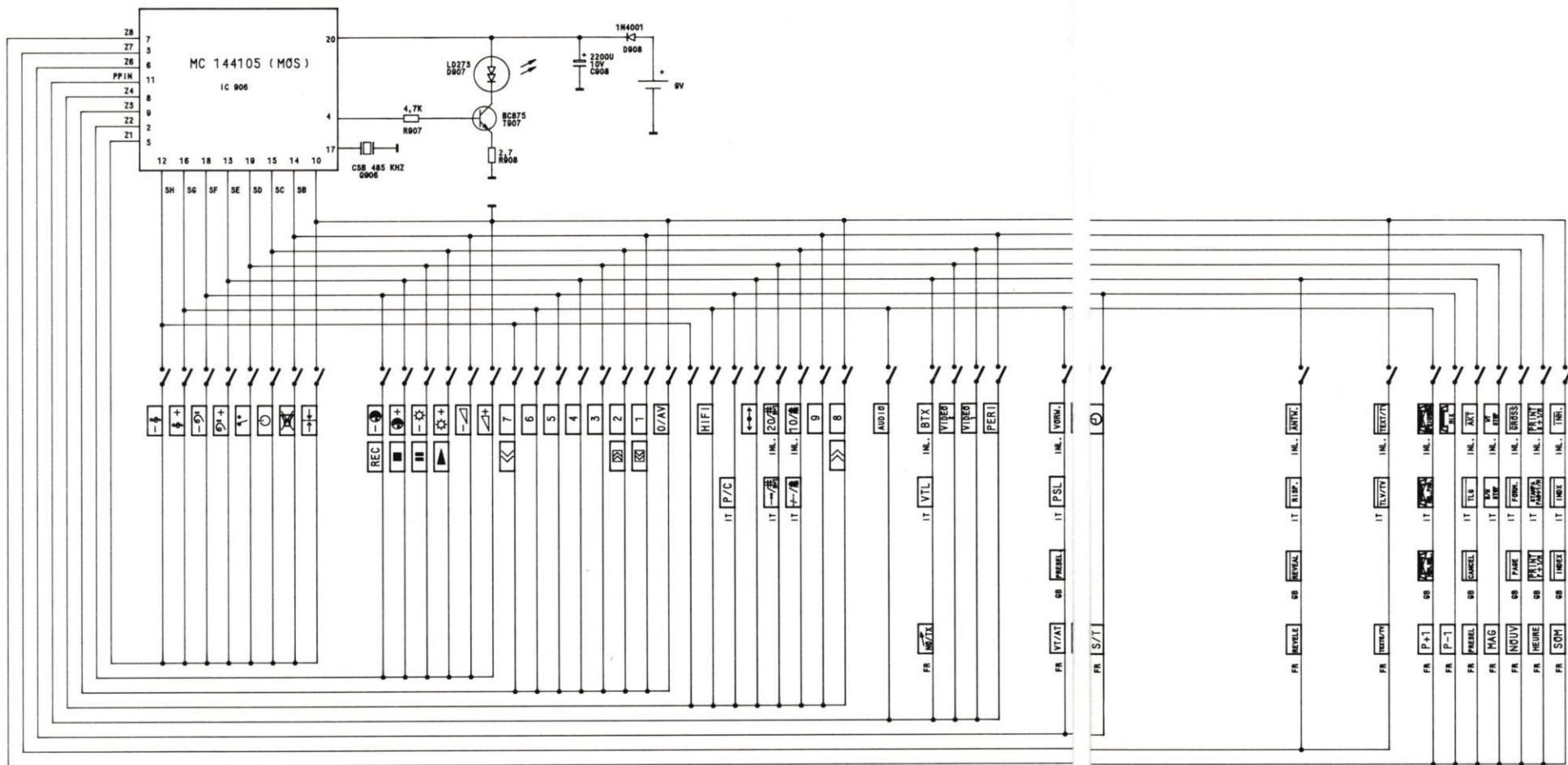
- amplitude verticale (BA) : R 2784.

- linéarité verticale (BL) : R 2766.

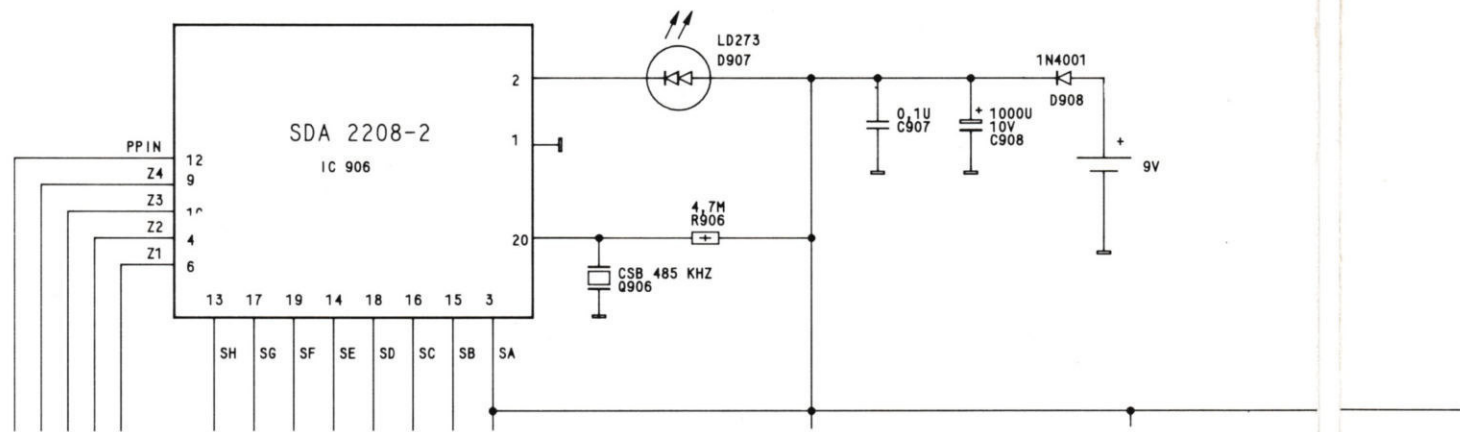
- fréquence verticale (BF) : R 2767.

- cadrage vertical : modifier les straps R 2771 et R 2792 pour obtenir un cadrage correct.





EMETTEUR DE TELECOMMANDE TP 650 FR/AT 29622 - 042.86



Variante avec circuit intégré Siemens

LISTE DE PIECES TVR 5500

POS.	FIG.	REFERENCE	DESIGNATION	POS.	FIG.	REFERENCE	DESIGNATION	POS.	FIG.	REFERENCE	DESIGNATION	POS.	FIG.	REFERENCE	DESIGNATION
1	29605-208.01		Boitier avant TVR 5500 (Noir/Bronze-métal)	300	29502-419.01		Refrigerateur (IC 676/686/696)	T 111	8302-200-549		Transistor BC 548 B	C 527	8415-166-138	// //	220 uF/25 V
1.1	29625-338.01		Porte programmateur	301	29502-401.16		// (IC 355/365)	T 321	8302-200-559	//	BC 558 B	C 531	8520-697-543	//	KC 10 1200 pF/400 V
1.2	29625-339.01		Cache (enjol. bas/)	310	29303-156.03		Rondelle isolante (T 521)	T 521	8302-260-508	//	BU 508 D	C 533	8415-162-126	//	Electr. 22 uF/25 V
1.3	29625-340.01		// (enjol. bas/)	311	29303-156.01		// // (IC 676)	T 661	8302-262-056	//	S 668 T/BUT 11 A/ BUT 56 A	C 542	8410-270-125	// //	4,7 uF/350 V
1.4	27510-429.01		Insigne	315	29303-153.12		Clips blocage (x3) (IC 676/686/696)	T 736	8302-411-759	//	GF 759	C 601	8511-793-033	//	MP 3 0,22 uF/250 V
1.5	29700-256.01		Support glace (bas) (all2)	316	29303-153.02		Clips blocage (T 521)	T 737	8302-200-567	//	BC 558 C	C 609	8563-732-425	//	MKS 5-R 0,1 uF/250 V
1.6	09633-318.00		Feutre (x2)	320	29500-806.96		Perle ferrite (x2)(L 521/660)	T 742	8302-220-422	//	BF 422	C 611	8660-097-241	//	Céram. 3300 pF
3	29624-381.01		Fenêtre (afficheur)	321	8104-982-014		// // (L 708)	T 746	8302-220-421	//	BF 421	C 613	8660-097-241	// //	3300 pF
4	29624-382.01		// (TP)	322	29303-364.01		Support (tuner)	T 756	8302-411-759	//	GF 759	C 621	8650-090-510	// //	1000 pF/1 kV
5	29608-633.01		Support blindage (x2)	331	29303-751.97		// (tube)	T 762	8302-220-422	//	BF 422	C 622	8650-090-510	// //	1000 pF/1 kV
6	29625-342.01		Logement enceinte (G)	333	29700-277.01		// (blocage modules)	T 766	8302-220-421	//	BF 421	C 623	8650-090-510	// //	1000 pF/1 kV
7	29625-343.01		// // (D)	340	29303-119.03		Embase péri-TV	T 776	8302-411-759	//	GF 759	C 624	8650-090-510	// //	1000 pF/1 kV
8	09622-556.01		Embase HP (x2)	350	29500-509.01		Cache (embase péri)	T 782	8302-220-422	//	BF 422	C 626	8443-306-055	//	Electr. 220 uF/385 V
9	09238-224.01		Bobine (x2)	360	29703-327.01		Commutateur (péri)	T 786	8302-220-421	//	BF 421	C 642	8415-162-246	// //	10 uF/50 V
10	29608-010.01		Enceinte acoustique (x2)	361	29703-265.06		Inter secteur	D 321	8309-214-114		Diode TD 129	C 647	8415-166-095	// //	220 uF/16 V
11	29608-663.01		Cache-trou (x2)	365	29303-277.03		Contact (masse/tuner)	D 331	8309-715-008		// ZPD 5,6	C 661	8415-161-133	// //	47 uF/25 V
12	03908-583.00		Feutre (fond) (x4)	370	39601-642.01		Connecteur inf. (L)	D 333	8309-201-033		// BA 157	C 664	8515-911-049	//	FKP 1 1000 pF/1,5 kV
13	29703-299.01		Touche M/A	371	39601-647.02		// // (BR)	D 338	8309-201-033		// BA 157	C 671	8650-090-477	//	Céram. 270 pF/2 kV
14	8290-991-350		Cable secteur (TV)	372	39601-643.02		// // (SP)	D 354	8309-214-114		// TD 129	C 672	8452-027-014	//	Electr. 470 uF/25 V
15	29608-452.01		Support bob. antipar.	373	39601-648.01		// // (R)	D 514	8309-516-016		// BYV 16	C 677	8415-166-138	// //	220 uF/25 V
16	29500-802.97		Bobine antiparasitage	374	39601-646.01		// // (MP)	D 514	8309-516-016		// BYV 16	C 687	8415-161-135	// //	100 uF/25 V
17	8290-991-236		Cable secteur (VIDEO)	375	39601-622.02		// // (K7)	D 521	8309-701-052		// BZX 85 C 5,6	C 692	8452-027-024	// //	470 uF/40 V
18	29608-511.01		Support chassis (G)	377	39601-642.04		// // (LE)	D 531	8309-707-110		// ZPD 6,8	C 697	8415-166-138	// //	220 uF/25 V
19	29608-512.01		// // (D)	380	29303-608.01		// 8br. (R)(x2)	D 532	8309-214-018		// TD 190	C 722	8563-731-655	//	Spécial 0,15 uF/1 kV
20	29601-797.01		Dos	381	29303-606.01		// 6br. (MP)(x2)	D 533	8309-707-107		// ZPD 12	C 727	8650-131-012	//	Céram. 150 pF/2 kV
21	29625-335.01		Trappe (accès VS)	383	29303-602.02		// 2br. (K7)(x2)	D 534	8309-214-003		// TD 041	C 741	8410-775-009	//	Electr. 2,2 uF/350 V
30	29608-641.01		Glace	384	29303-607.01		// 7br. (RVB)	D 539	8309-201-033		// BA 157	C 777	8415-164-292	// //	4,7 uF/63 V
31	29700-257.01		Support glace (haut/G)	385	29303-607.02		// 7br. (BR)	D 541	8309-215-020		// 1N 4004	R 337	8705-269-299		Rés. métaloxyle 2 W/ 12 kOhm
32	29700-258.01		// // (haut/D)	386	29303-643.02		// 3br. (SP)	D 543	8309-215-020		// 1N 4004	R 341	8730-049-020		// bobinée 4 W/ 6,2 Ohm
35	29303-134.01		Cable péri-TV	387	29303-602.51		// 2br. (emb. HP/G)	D 621	8308-560-384		Redresseur SKB 380 C 1500	R 358	8700-001-002		// sécurité 0,3 W/ 1 Ohm
36	29303-148.01		// antenne (TV-VIDEO)	388	29303-602.53		// 2br. (emb. HP/D)	D 633	8309-214-114		Diode TD 129	R 367	8730-239-215		// bobinée 3 W/ 3,9 Ohm
			VS 300 TVR: voir liste séparée	389	29303-409.22		// 4br. (N)	D 635	8309-198-086		// BAT 86	R 378	8700-001-002		// sécurité 0,3 W/ 1 Ohm
			TUBE CATHODIQUE + ACCESSOIRES	390	29303-602.04		// 2br. (LED)(x2)	D 636	8309-214-001		// TD 482	R 513	8705-269-269		// métaloxyle 2 W/ 680 Ohm
				395	29303-121.04		// (cadrage)	D 647	8309-201-033		// BA 157	R 513A	8705-269-271		// // 2 W/ 820 Ohm
					29303-121.08		// //	D 662	8309-720-040		// ZD 3,9	R 514	8705-227-225		// // 1 W/ 10 Ohm
								D 663	8309-201-041		// BA 159	R 518	8705-269-041		// // 2 W/ 47 Ohm
								D 664	8309-201-041		// BA 159	R 519	8700-001-013		// sécurité 0,3 W/ 4,7 Ohm
								D 666	8309-516-016		// BYV 16	R 521	8705-329-062		// métaloxyle 1 W/ 82 Ohm
								D 671	8309-517-072		// BYW 72	R 523	8730-018-979		// bobinée 1 W/ 0,12 Ohm
								D 676	8309-722-360		// MZ 2360	R 531	8703-441-095		// inflam. 0,5 W/ 8,2 kOhm
								D 691	8309-517-098		// BYW 98-100	R 536	8705-227-323		// métaloxyle 1 W/ 120 kOhm
								D 708	8309-707-012		// ZPD 4,7	R 537	8705-269-021		// // 2 W/ 6,8 Ohm
								D 741	8309-215-045		// 1N 4148	R 543	8700-001-048		// sécurité 0,3 W/ 1 kOhm
								D 743	8309-215-045		// 1N 4148	R 609	8311-200-010		Varistor 662-98009
								D 746	8309-214-018		// TD 190	R 621	8730-109-016		Rés. bobinée 11 W/ 4,3 Ohm
								D 761	8309-215-045		// 1N 4148	R 623	8311-400-125		Varistor VZA 275
								D 763	8309-215-045		// 1N 4148	R 624	8718-250-158		Rés. sécurité 0,6 W/ 3,6 MOhm
								D 766	8309-214-018		// TD 190	R 627	8718-250-014		// // 0,6 W/ 4,7 MOhm
								D 781	8309-215-045		// 1N 4148	R 637	8796-101-135		Pot. ajust. 1 kOhm
								D 783	8309-215-045		// 1N 4148	R 641	8705-269-521		Rés. métaloxyle 2 W/ 100 kOhm
								D 786	8309-214-018		// TD 190	R 647	8700-009-084		// sécurité 0,3 W/ 22 Ohm
								K 501	8324-800-038		Tripleur BG 2077/642-1004	R 663	8730-019-156		// bobinée 1 W/ 0,47 Ohm
								C 332	8415-162-325		Cond. Electr. 1 uF/100 V	R 664	8730-049-275		// // 4 W/ 1,2 kOhm
								C 351	8415-162-325		// // 1 uF/100 V	R 667	8705-279-115		// métaloxyle 4 W/ 56 kOhm
								C 354	8452-965-135		// // 100 uF/25 V	R 671	8735-003-022		// bobinée 0,22 Ohm
								C 355	8415-161-286		// // 2,2 uF/100 V	R 681	8735-003-022		// // 0,22 Ohm
								C 357	8415-161-133		// // 47 uF/25 V	R 704	8705-227-013		// // 1 W/ 3,3 Ohm
								C 359	8415-166-147		// // 1000 uF/25 V	R 721	8700-051-071		// sécurité 0,6 W/ 82 kOhm
								C 366	8415-166-150		// // 2200 uF/25 V	R 724	8797-300-172		Pot. ajust. 470 kOhm
								C 368	8415-162-246		// // 10 uF/50 V	R 731	8790-047-135		// // 1 kOhm
								C 369	8415-162-246		// // 10 uF/50 V	R 734	8705-329-113		Rés. métaloxyle 1 W/ 47 kOhm
								C 371	8415-162-325		// // 1 uF/100 V	R 741	8705-369-103		// // 2 W/ 18 kOhm
								C 375	8415-161-286		// // 2,2 uF/100 V	R 742	8700-201-069		// inflam. 0,3 W/ 680 Ohm
								C 377	8415-161-133		// // 47 uF/25 V	R 751	8790-047-135		Pot. ajust. 1 kOhm
								C 379	8415-166-147		// // 1000 uF/25 V	R 754	8705-329-113		Rés. métaloxyle 1 W/ 47 kOhm
								C 501	8563-731-610		// KF 2 0,01 uF/1250 V	R 761	8705-369-103		// // 2 W/ 18 kOhm
								C 511	8515-911-415		// FKP 1 0,015 uF/1,6 kV	R 762	8700-201-069		// inflam. 0,3 W/ 680 Ohm
								C 512	8515-722-206		// MKP 10 0,15 uF/160 V	R 774	8705-329-113		Rés. métaloxyle 1 W/ 47 kOhm
								C 513	8525-040-821		// MKC 4 0,33 uF/250 V	R 781	8705-369-103		// // 2 W/ 18 kOhm
								C 514	8650-090-477		// Céram. 270 pF/2 kV	R 782	8700-201-069		// inflam. 0,3 W/ 680 Ohm
								C 516	8443-293-030		// Electr. 22 uF/350 V	SI 601	8315-617-006		Fusible 2,5 A/T
								C 517	8563-731-842		// MKC 4 2 uF/250 V	SI 624	8315-616-003		// 800 mA/T
								C 521	8452-027-013		// Electr. 220 uF/40 V				