

GRUNDIG

INSTRUCTIONS DE SERVICE

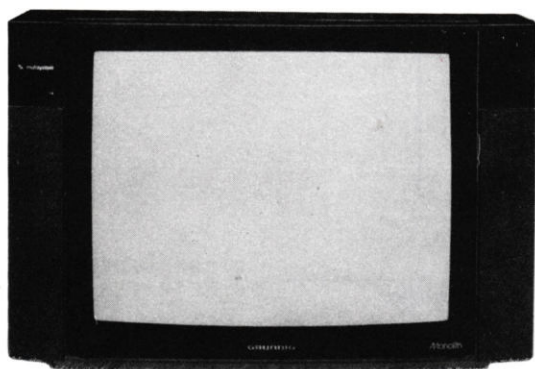
Référence 73 720-813.30



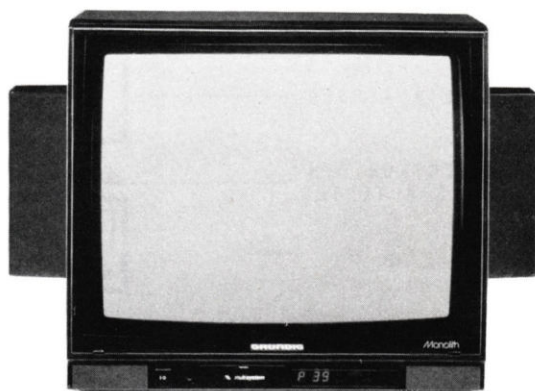
6/89

Grundig Passion

CHASSIS 110° Saison 89



M 63 - 470 MULTI F
M 70 - 490 MULTI F



M 63 - 475 MULTI F
M 70 - 495 MULTI F
CT-F 633
TVR 6305 Euro CUC 3600

CHASSIS CUC 3600/3800

Maintenance sur le Bus I2C (avec microprocesseur MOTOROLA)

Dans le cas de défaillances de l'appareil qui ne sont imputables ni à l'alimentation, ni à la haute tension, ni aux baisses de tensions, 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 du module de commande l'IC 850 fournit les ordres de commande au tuner, à l'ampli FI et au C.I. embases (péritélévision) y compris les signaux de télécommande et les valeurs analogiques RVB par l'intermédiaire du Bus I2C.

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	5V	IC 850 pin 4	D 671, IC 676, IC 850
4 MHz (horl.)	4 MHz (3 Vcc)	IC 850 pin 6	F 808, IC 850
Reset	Etat bas à l'instant précis du démarrage	IC 850 pin 2	T 811, D 811
Bus I2C	5Vcc	IC 850, Pins 21,23	Les données du Bus I2C sont toujours présentes, même en absence de programmation par clavier ou télécommande. Dans le cas où certaines seraient absentes, retirer le tuner, la carte FI, le C.I embases (respecter cet ordre de démontage) ou bien dessouder pins 4/5 de l'I.C. 350. Si les données sont absentes malgré cette intervention, remplacer le module de commande.

Tableau 2
Défauts de fonctionnement possibles provenant du Bus I2C

Défaut	Cause possible	Valeur à mesurer	Point de mesure
Pas de commande par le clavier	+H IC 850	5V Voir tableau 1	IC 850, pin 4
Pas de changement de programme par la télécommande	Préampli IR D 1201, T 1204, + B	+ B = 12	IC 1211, pin 6
Absence total d'affichage	+ H	5 V	Pins 17, 18 IC 860, 870
	C 862, C 863, R 861	5 V	Pin 16 IC 860, 870
	IC 860, 870	Signal de sortie à l'état bas env. 3 V	aux cathodes des LED
Absence d'affichage ou affichage erroné	Fin ou interruption des transmissions horloge, données ou validation	env. 5 Vcc	IC 860, 870 Pins 19, 21, 20
Pas de syntonisation (Fréq.)	+ C Via R 337	Env. 44 V	Tuner, pin 1
	+ B, + H	12,5 V, 5 V	Tuner pins 16, 2
	Données (SDA) horloge (SCL) Bus I2C	5 Vcc	Tuner pins 6, 5

Tableau 2 (suite)

Défaut	Cause possible	Valeur à mesurer	Point de mesure
Bruit sur l'image	Tension de réglage variable en fonction de la programmation du canal	0,2 - 30 V	Tuner pins 13, 15
L'écran est sombre pas de bruit	Tuner, pin 3 à l'état haut	HF 0 V AV > 8 V	Tuner, pin 3
Pas de signal vidéo-composite sur la carte FI, br. 7, 9	+ B, + B' Absence des signaux du bus I2C, SDA, SCL au tuner FI : Pin 10 à l'état haut	12 V 5 Vcc	FI 21, 17 Tuner 6, 5 FI : pins 25 et 24
Pas de signal BF	Ampli FI	Réglage volume sonore au max = env. 1,5 Vcc	FI pins 28, 29
	C.I embases	"	Connecteur AU pins 6, 8
	Etage BF	"	Connecteur BF pins 1, 3
	+ G et - G	26 V	Connecteur G
	+ B, + B' Bus I2C, SDA, SLC	12 V 5 Vcc 12 V	FI 21, 17 FI 25, 24 FI 20
Pas de valeurs analog. 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 Module RVB Picot 10 (Lumière) Picot 11 (Contraste) Picot 12 (Saturation)
Pas de télétexte par la télécommande	+ B', + E Bus I2C, SDA	12 V, 8 V 5 Vcc	Module VT pins 13, 2 et 9

APPAREILS MULTI SEULEMENT

Défaut	Cause possible	Point de mesure	Valeur mesurée			
			"0" CCIR (Norme B/G)	"1" FR (Norme L)	"2" GB (Norme I)	"3" OIRT (Norme D)
Pas de commutation normes	Etage de Commande Tuner Ampli FI	Affichage norme (appuyer sur la touche "norme")				
		FI-pin 2 (Norme 1)	0	1	0	1
		FI-pin 3 (Norme 2)	0	0	1	1
		FI-pin 1 (Norme 3)	0	0	0	0
1 = env. 12 V						

ALIMENTATION

DESCRIPTION DES CIRCUITS

Le secteur parvient au pont redresseur D 621 qui délivre une tension continue positive d'environ 300 V. Cette tension est appliquée au transistor de commutation haute tension T 634 par l'intermédiaire du primaire du transformateur d'alimentation TR 651 broches 5 et 1.

Le circuit intégré IC 631 (TDA 4601) a pour fonction de commander et de contrôler la commutation du transistor T 634. Sur la pin 7, le TDA produit un signal rectangulaire d'une amplitude d'environ 2,5 Vcc. Par C 631 et L 633, ce signal est appliqué sur la base de T 634.

Les enroulements secondaires fournissent les différentes alimentations nécessaires au fonctionnement du téléviseur. Ces tensions d'alimentations sont isolées du secteur. Durant la phase de conduction du transistor T 634, les enroulements primaires sont alimentés par un courant qui croît de façon linéaire. L'augmentation du flux magnétique induit une tension dans les enroulements secondaires, bloquée par les redresseurs. De cette façon, toute l'énergie magnétique est accumulée dans le transformateur.

Dès l'arrêt de conduction du transistor T 634, le flux magnétique décroît. Les tensions induites dans les enroulements secondaires alimentent maintenant les circuits utilisateurs à travers les diodes conductrices.

Ainsi l'énergie est transférée dans les circuits utilisateurs pendant la phase de fonctionnement où le transistor de commutation est bloqué. Ce type de circuit est appelé "Convertisseur d'énergie par oscillateur bloqué".

La fréquence de commutation se situe entre 15 et 70 kHz suivant la consommation.

La plus grande durée de montée du courant et la plus grande puissance transférée correspondent à la plus

basse fréquence de commutation et au plus grand rapport cyclique.

Pour un fonctionnement normal, la fréquence est d'environ 30 kHz pour un rapport cyclique de 1 sur 3.

DEMARRAGE DE L'ALIMENTATION :

Une tension de démarrage d'environ 12 V est appliquée pin 9 du TDA 4601 (IC 631). Après le démarrage, la tension d'alimentation transite par la diode D 633. La pin 9 reçoit alors une tension d'environ 12,5 V.

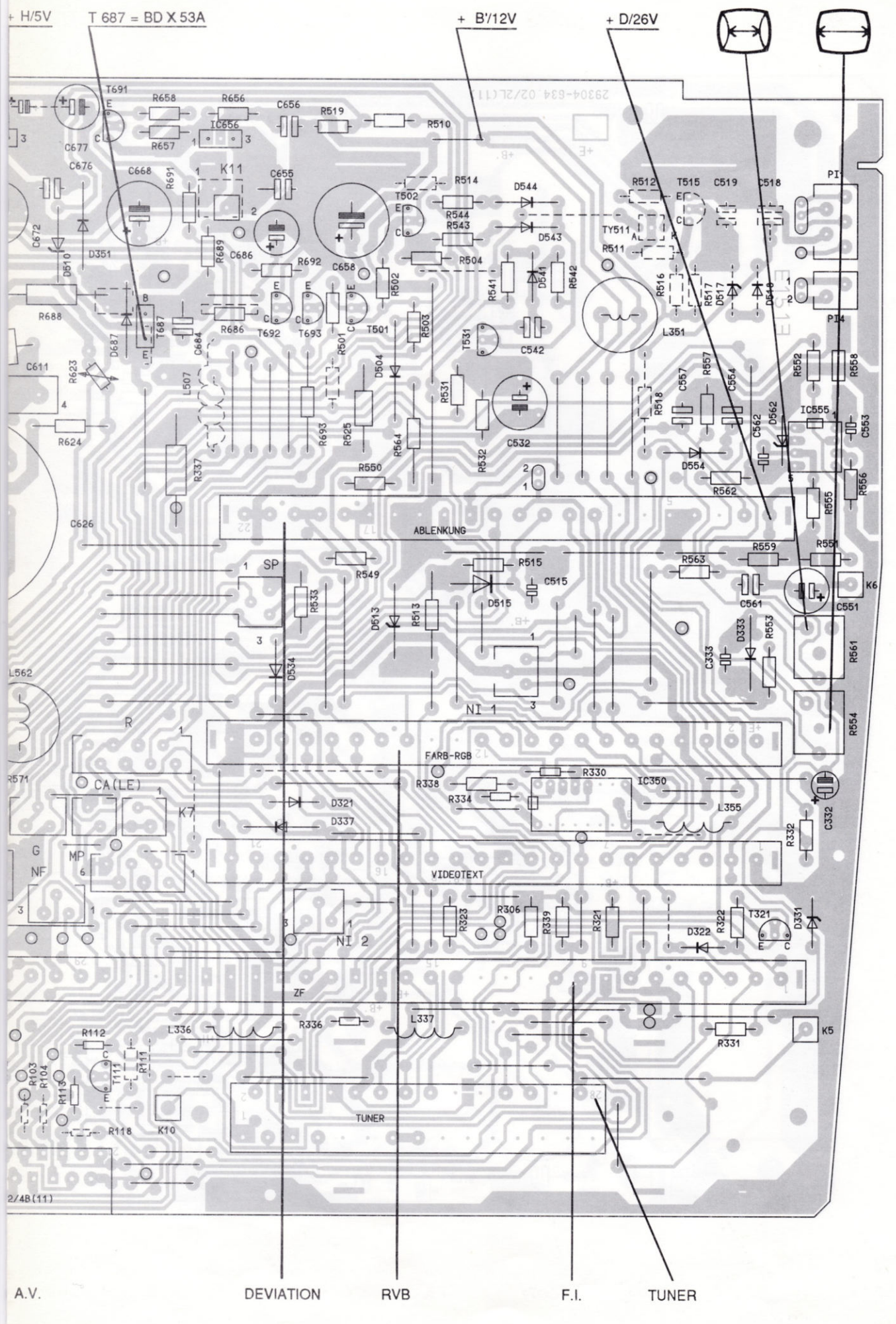
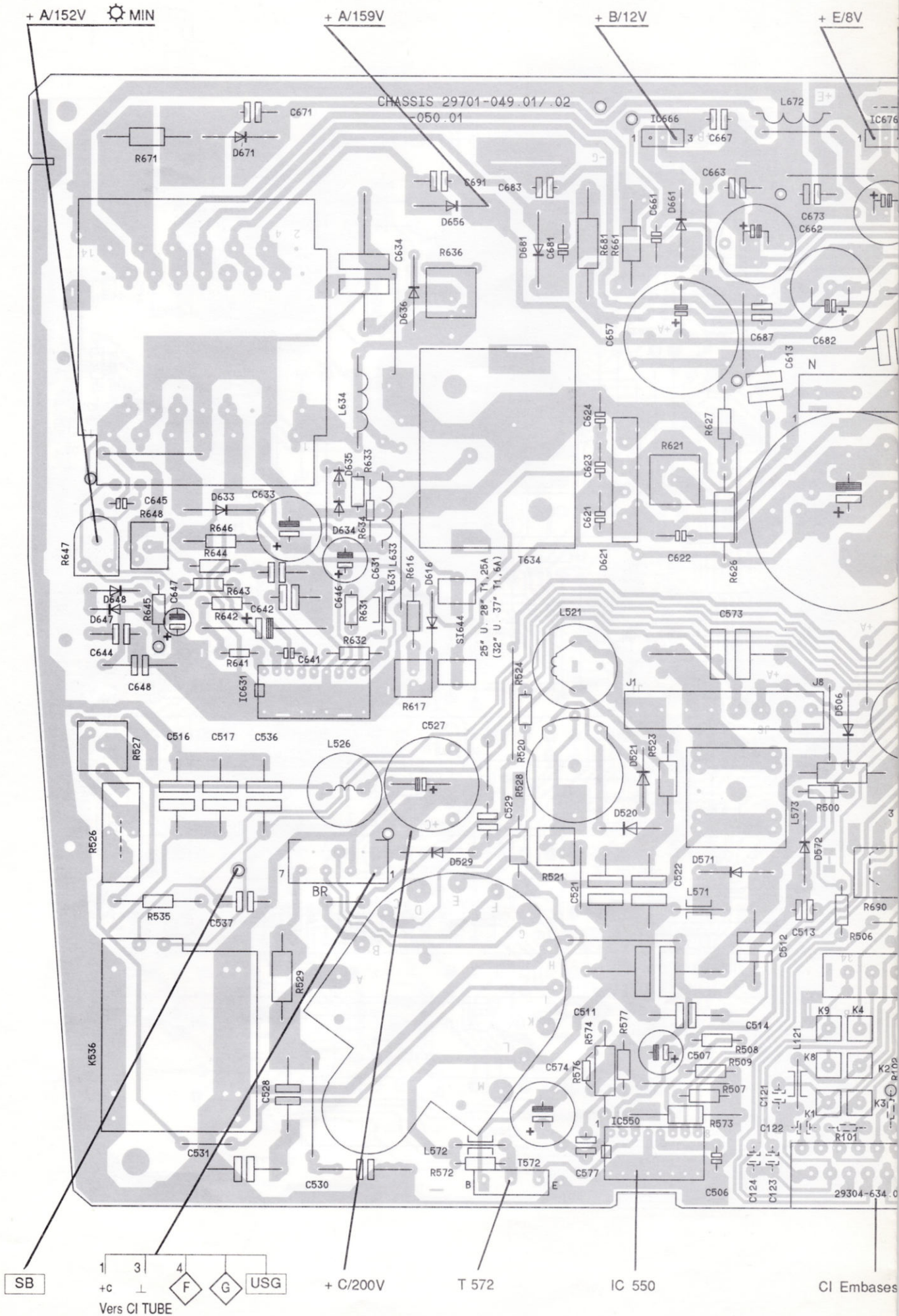
REGIME ETABLI :

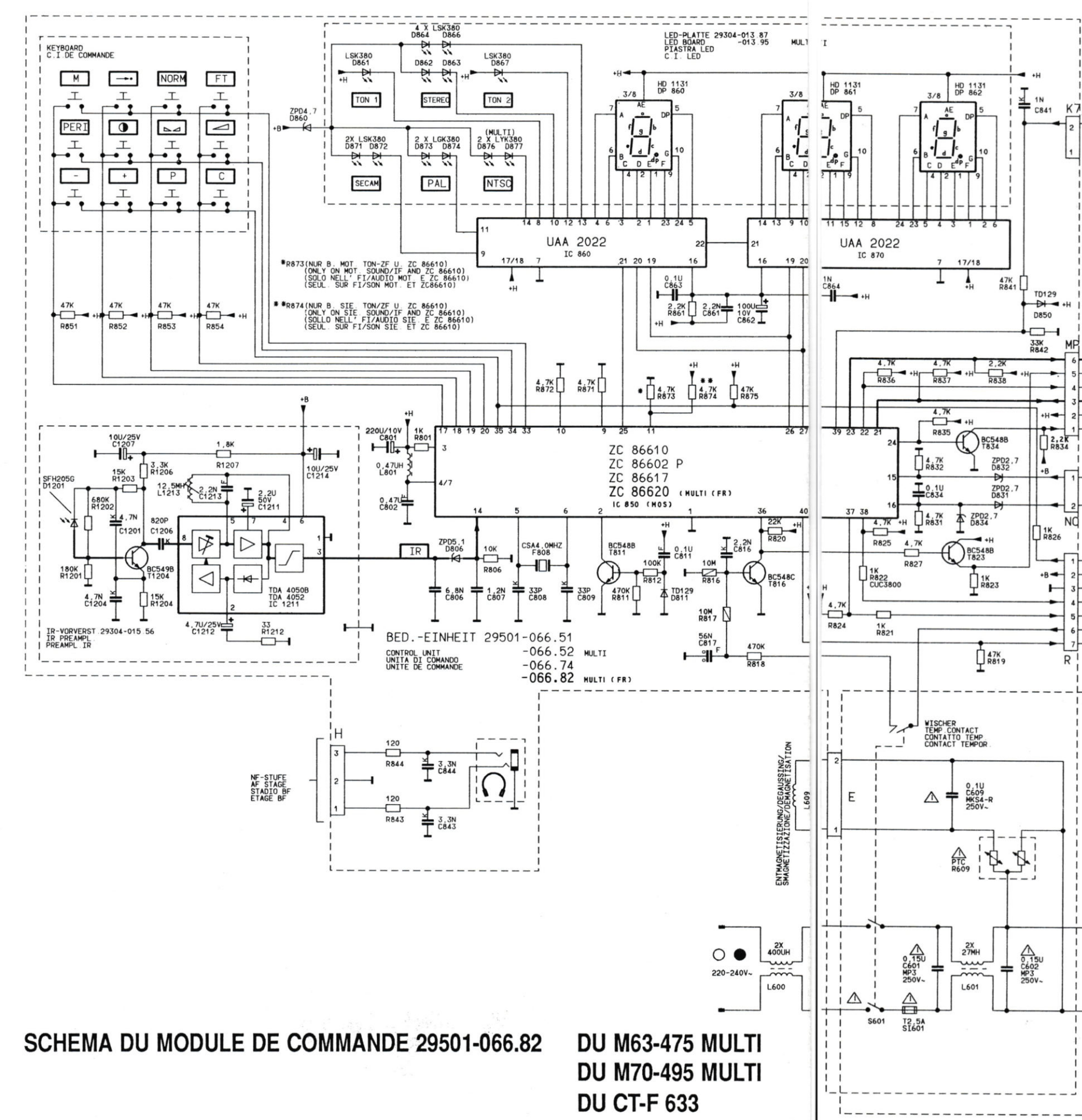
Sur l'entrée pin 2 du TDA 4601, le passage à 0 du signal fourni par l'enroulement de contrôle (11/13) est transmis au circuit interne logique. Ce même signal redressé, filtré et ajusté, produit une tension négative appliquée pin 3.

Cette alimentation a trois modes possibles de fonctionnement :

- a) Normal:
toutes les tensions sont produites.
- b) Son du téléviseur reproduit par une chaîne Hifi.
T 693 est conducteur, T 687 ne conduit pas, la tension +G/-G est supprimée à l'étage final BF
- c) Veille:
T 691 et T 692 sont conducteurs et bloquent l'IC 656, T 687 et le +B et +G/-G sont supprimés. Ainsi le driver ligne IC 550 est désactivé par l'envoi sur la pin 8 d'une tension haute issue du blocage de T 502 lui-même commandé par T 501. Le transistor de balayage T 572 est bloqué par l'absence de commande de base supprimant ainsi le balayage lignes et la THT.

CIRCUIT PRINCIPAL (côté soudures) Représenté dans la position de service



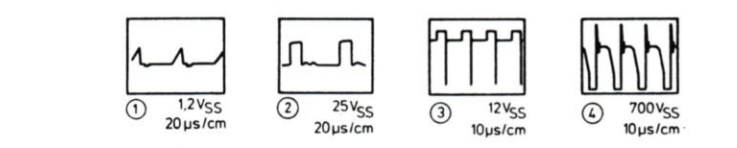


OSCILLOGRAMMES

$V_s = V_c$ $V_{ss} = V_{cc}$
Le chiffre entouré de l'oscillogramme renvoi à la position sur le schéma.
Les oscillogrammes marqués S renvoient à la position veille (Stand Bye)

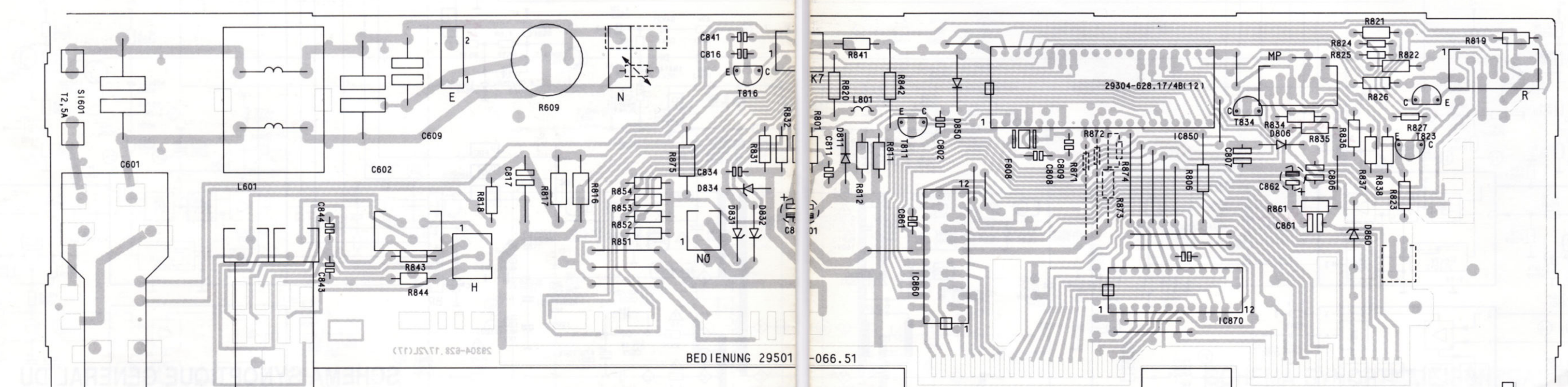
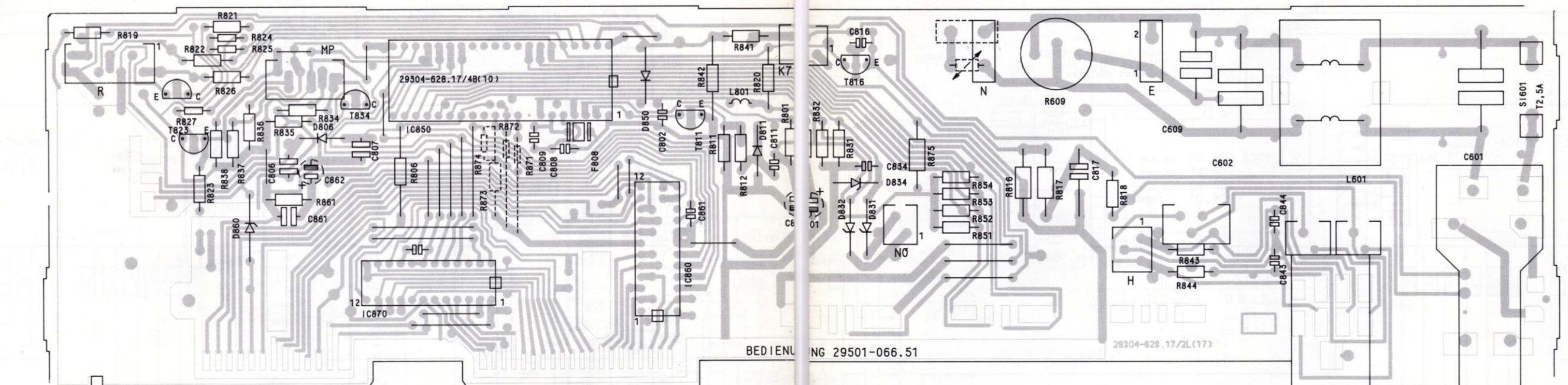
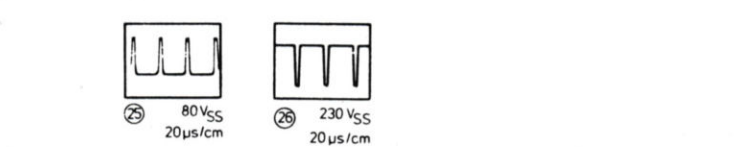
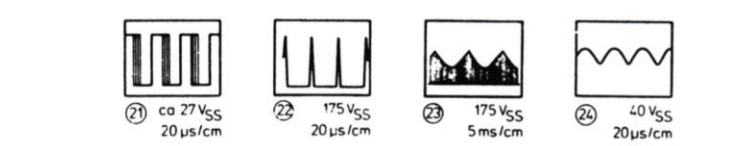
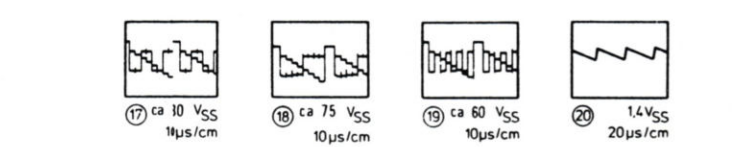
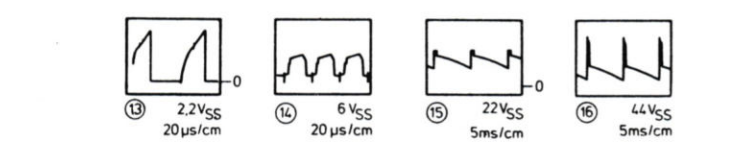
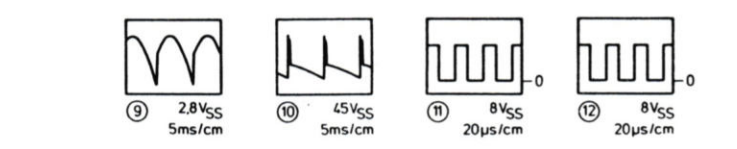
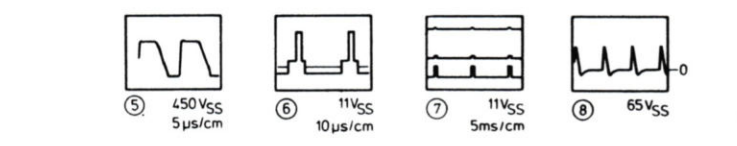
RELEVÉ

Par rapport à la masse primaire repérée sur le schéma.



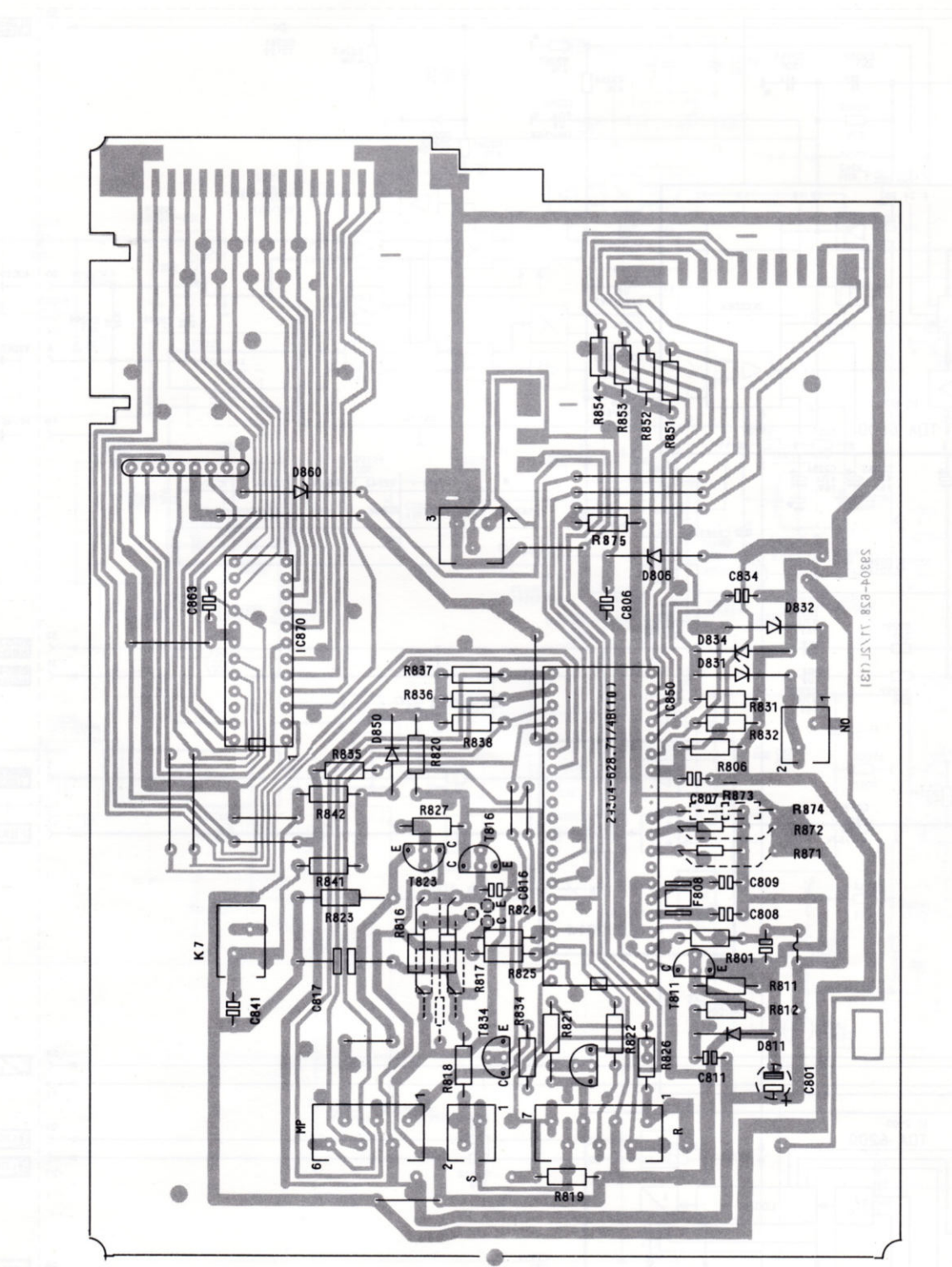
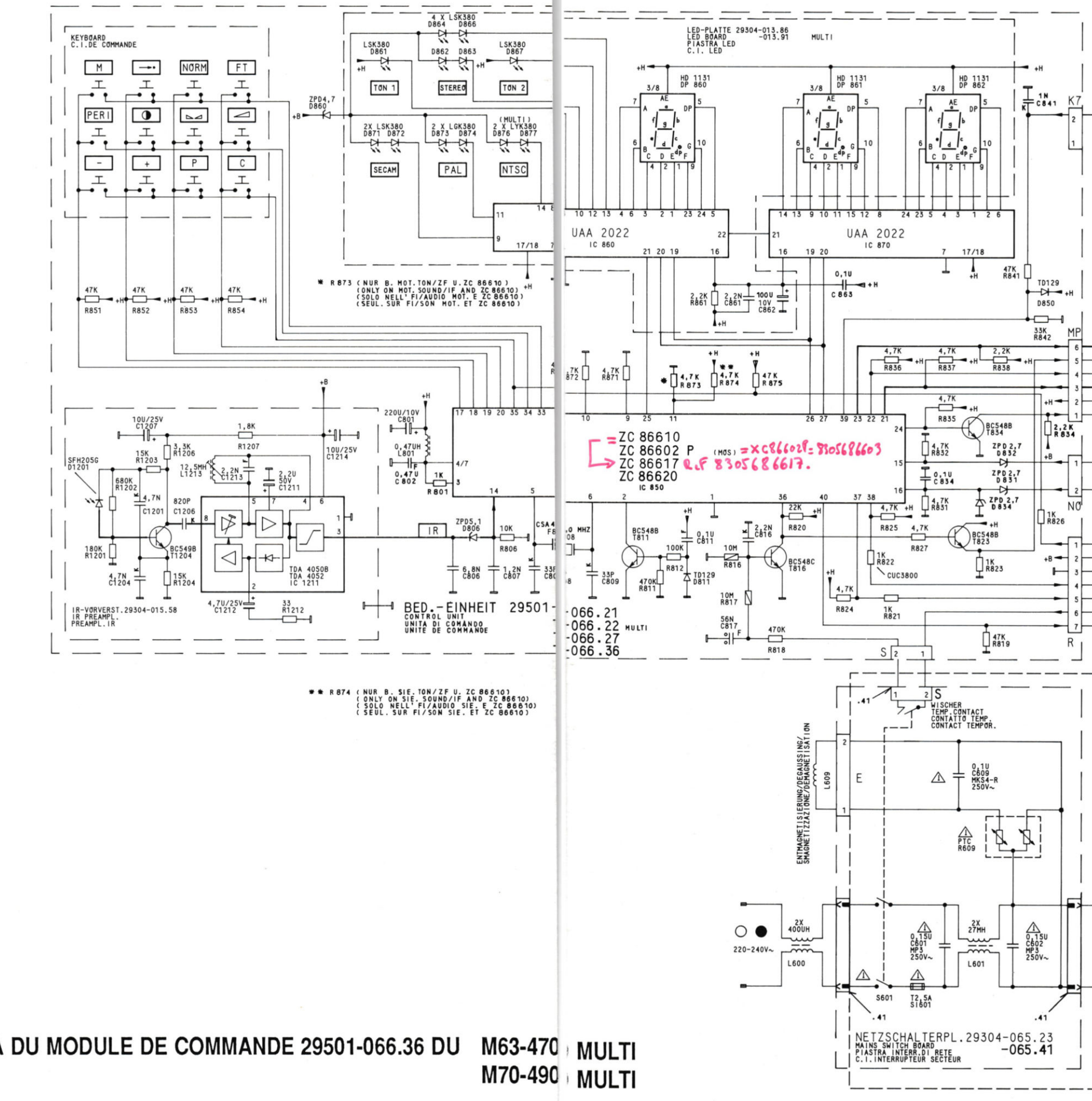
RELEVÉ

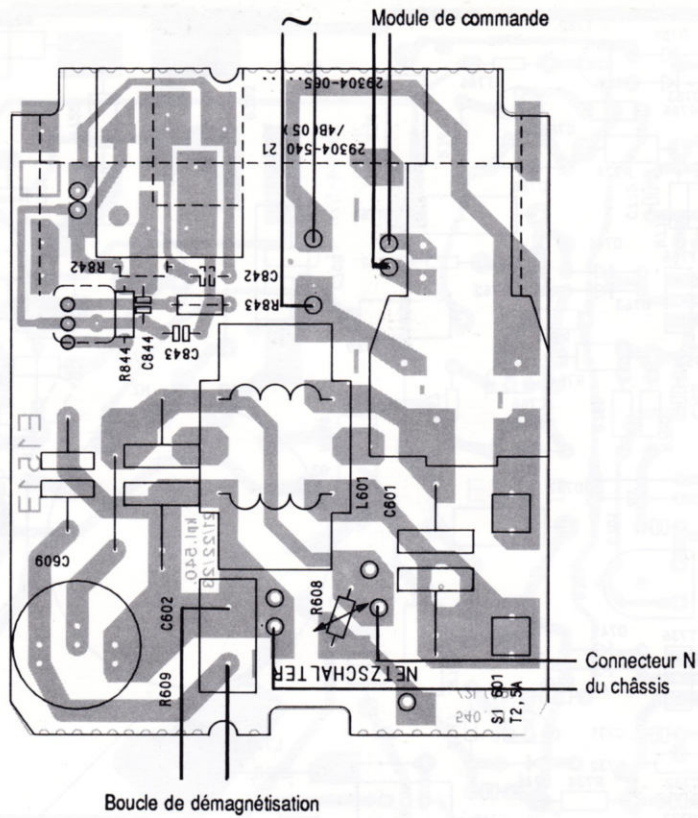
Par rapport à la masse secondaire.



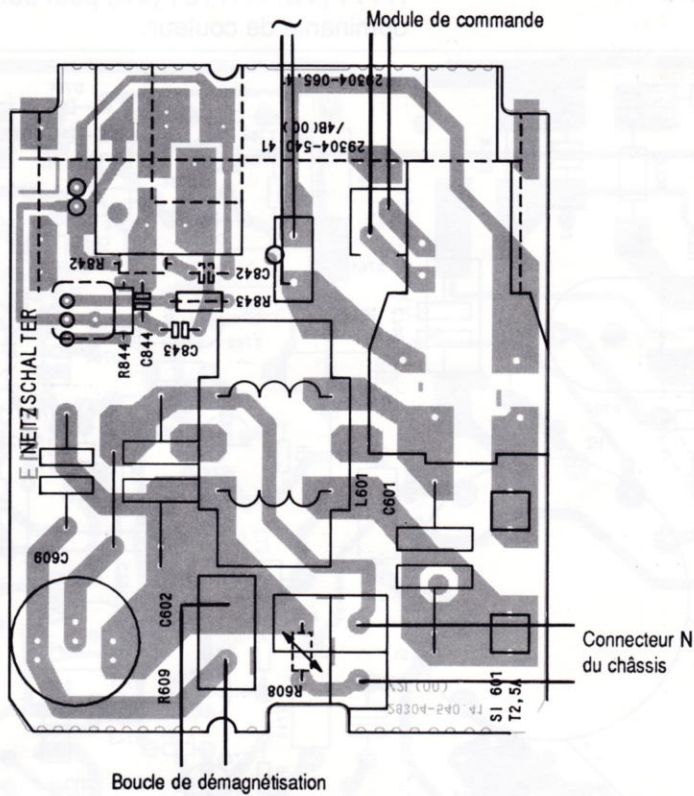
CIRCUIT IMPRIMÉ DU MODULE DE COMMANDE 29501-066.82

Représenté côté soudures (en haut) et côté composants

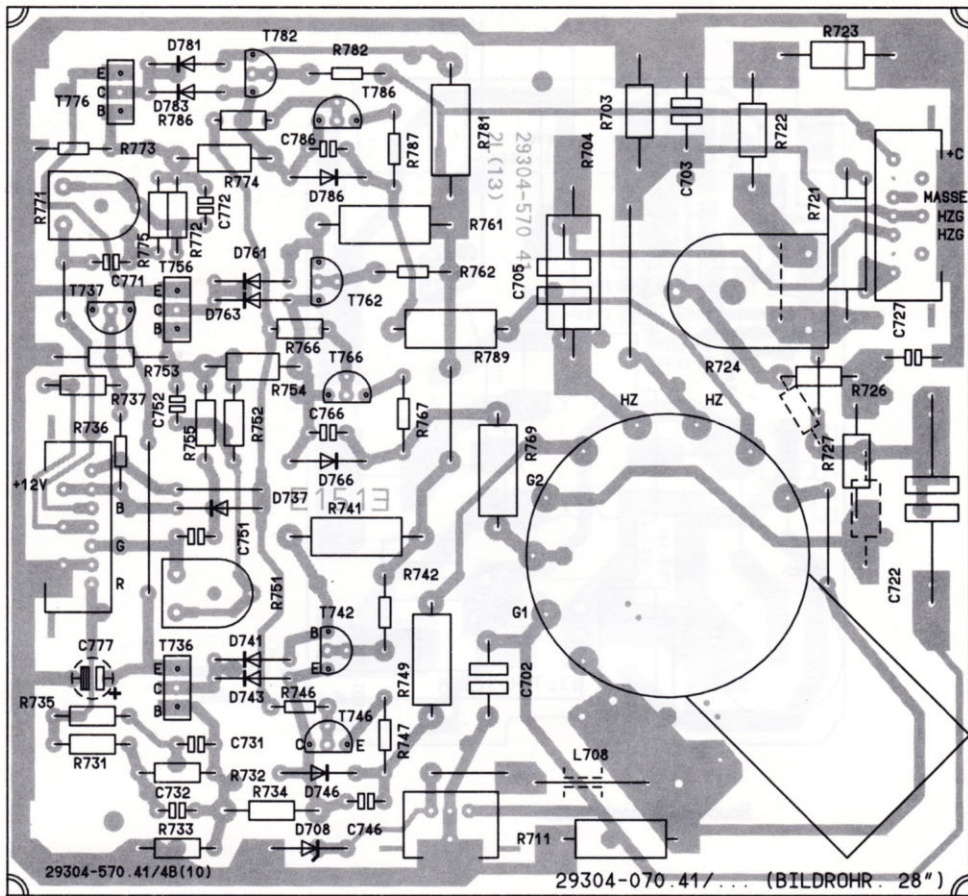




CIRCUIT DE L'INTER SECTEUR DU M70-490 MULTI F 29304-065.23



CIRCUIT DE L'INTER SECTEUR DU M63-470 MULTI F 29304-065.41



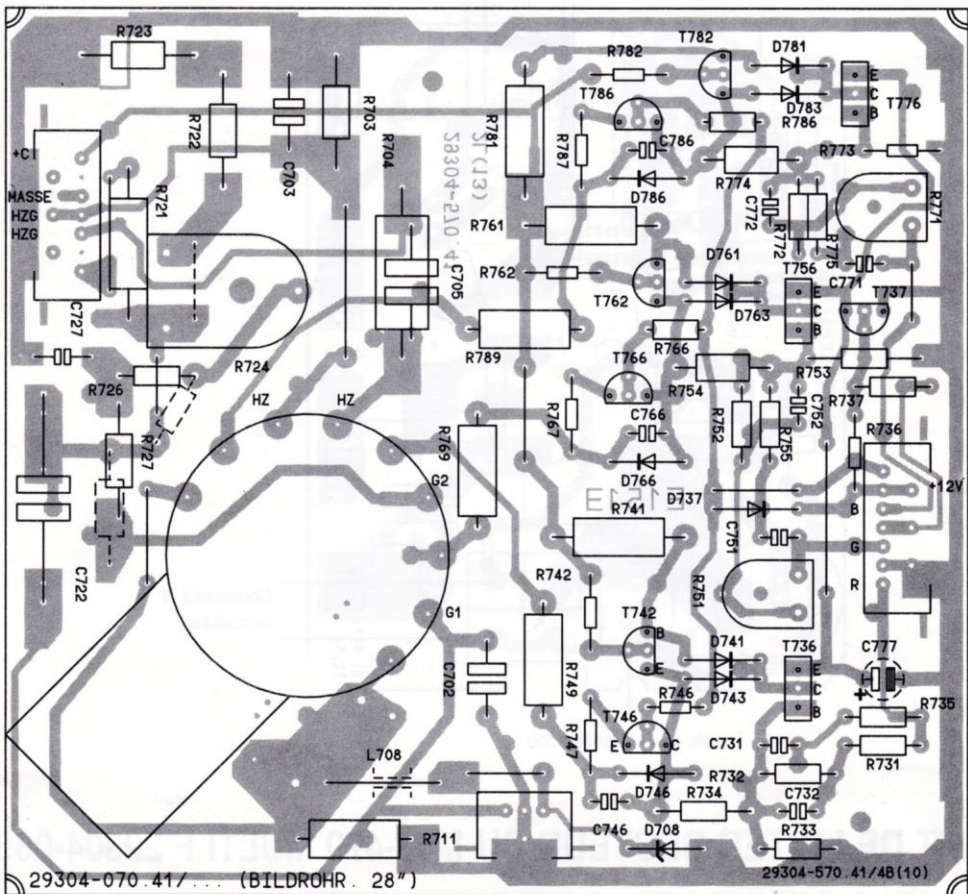
CIRCUIT IMPRIMÉ TUBE
29304-070.40 (côté soudures)

Réglage des G2 :

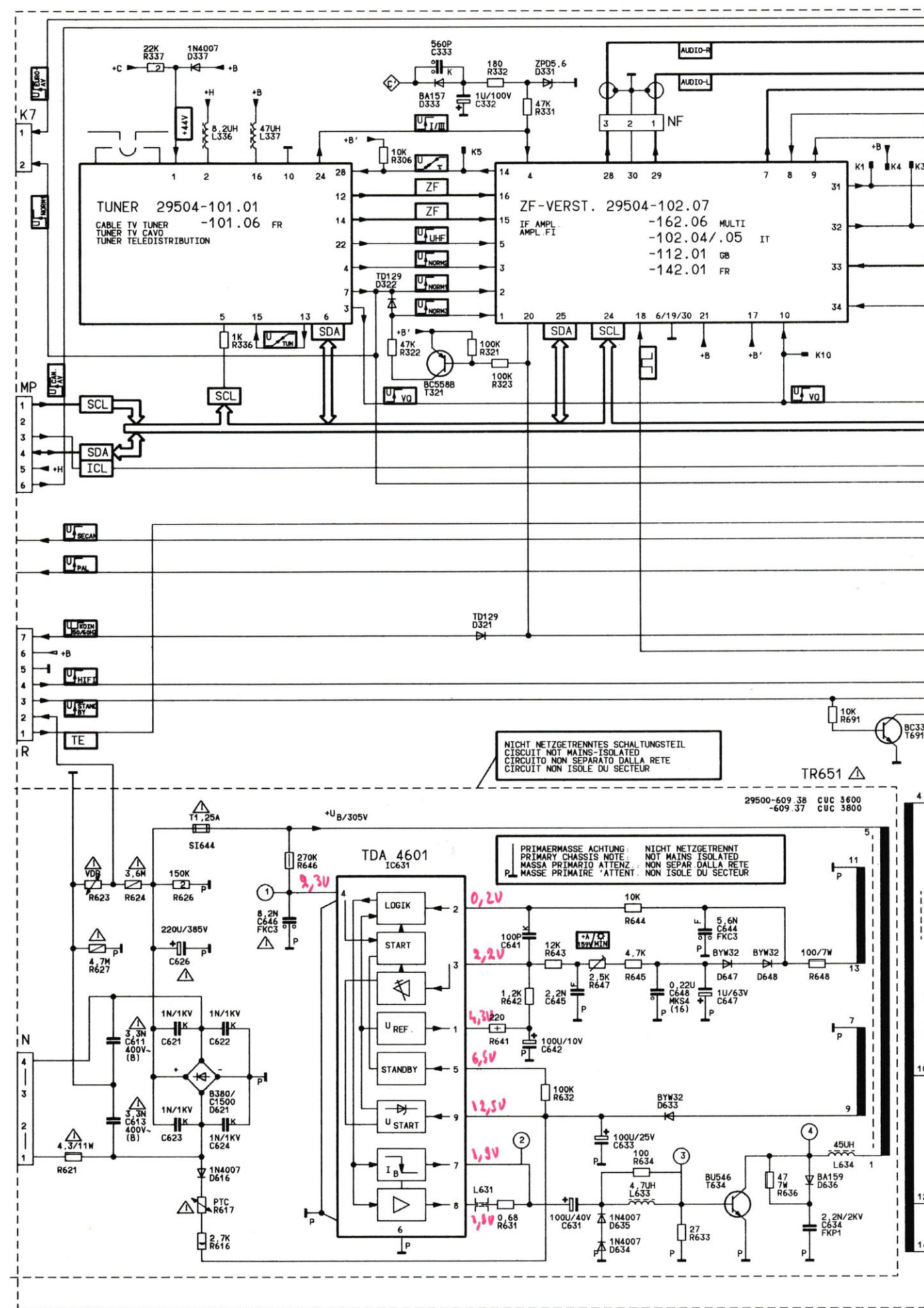
Sur une image noire, régler R 724 de façon à obtenir 520 V sur la br. 8 du tube cathodique.

Réglage de l'échelle des gris

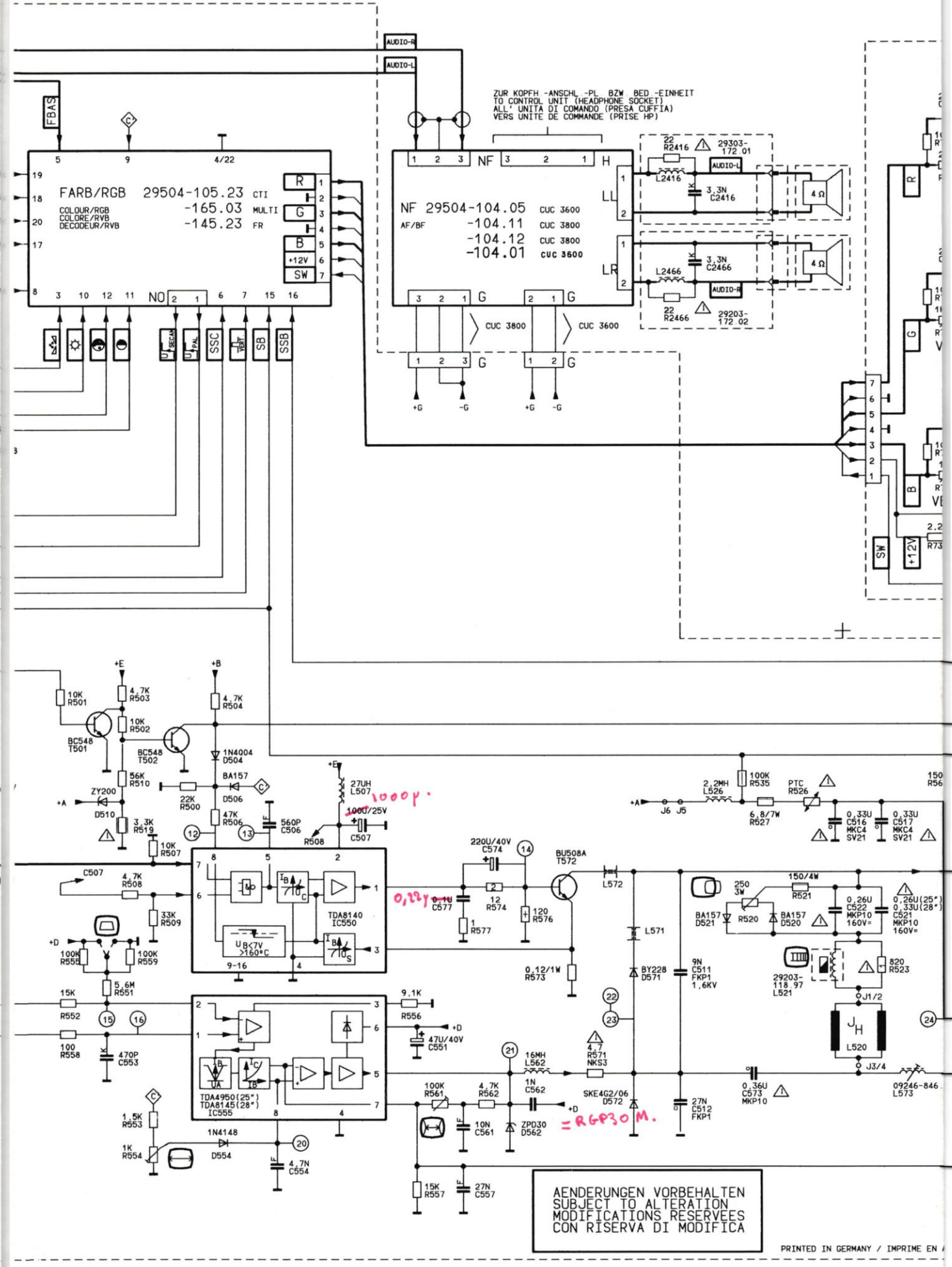
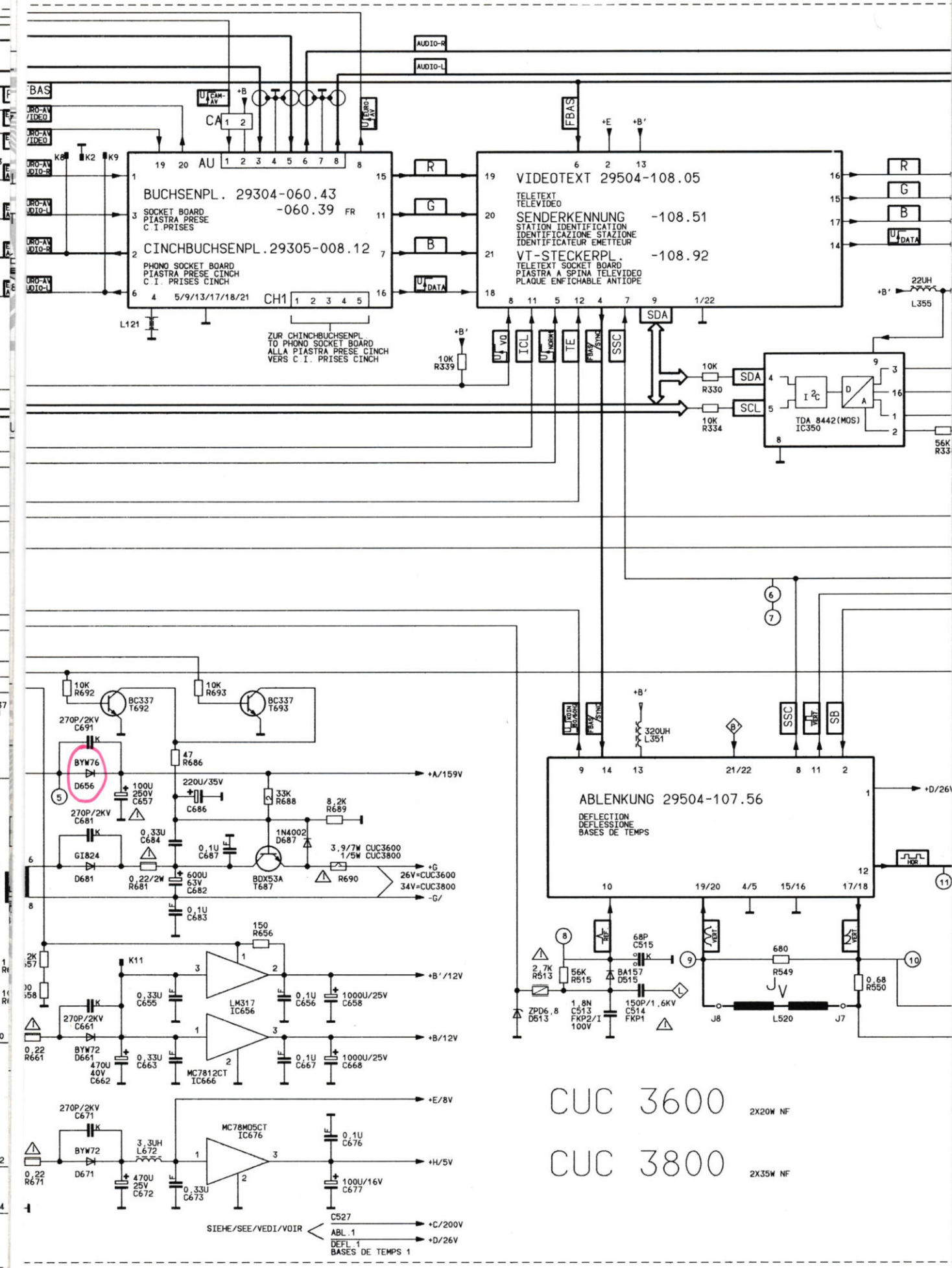
Mire N/BL, contraste et luminosité moyens. Régler R 771 (VB) et R 731 (VR) pour obtenir une image sans dominante de couleur.



(côté composants)

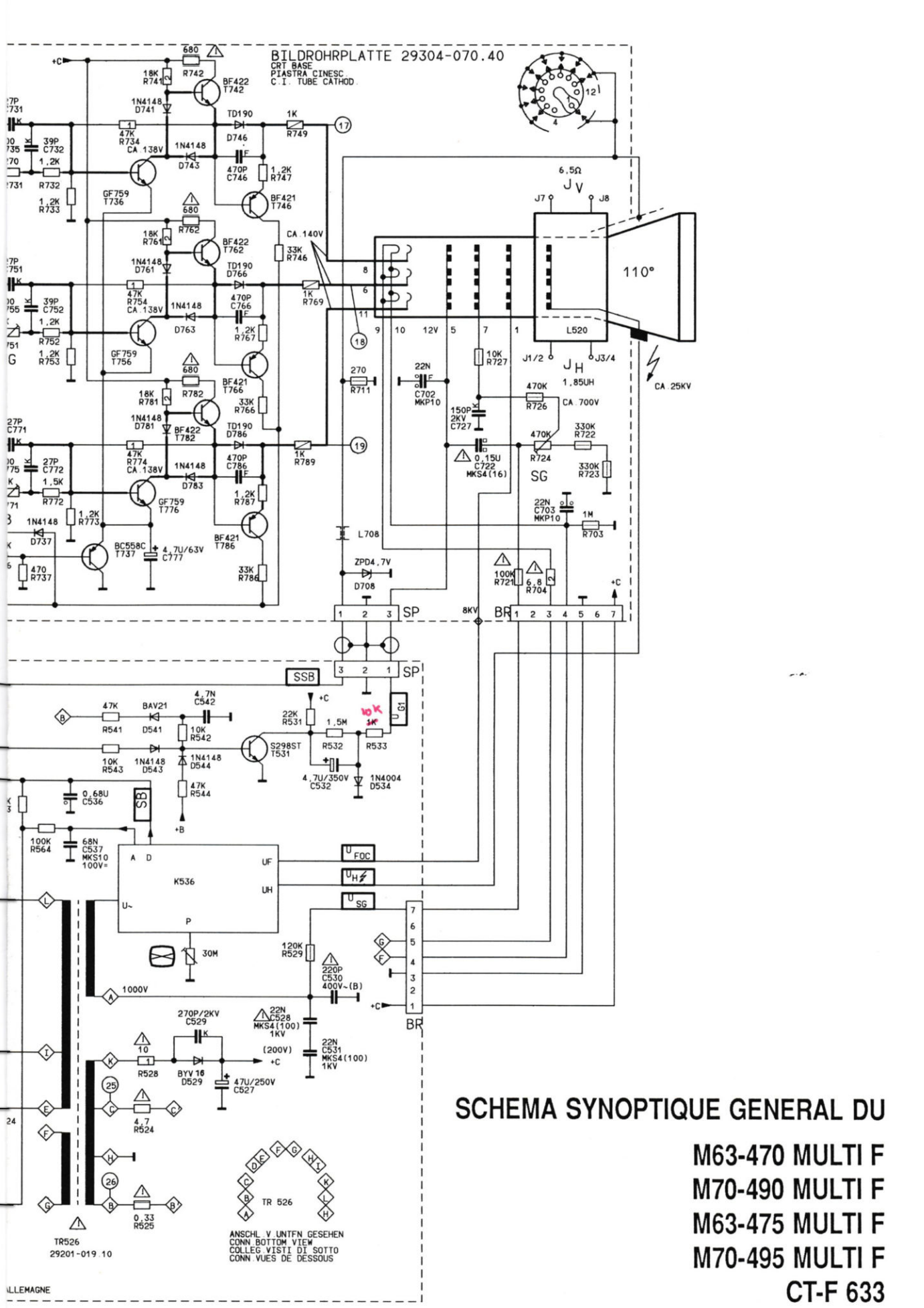


Bloc alim se coupe ↑
D656 HS



AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICAZIONI RISERVATE
CON RISERVA DI MODIFICA

PRINTED IN GERMANY / IMPRIME EN ALLEMAGNE



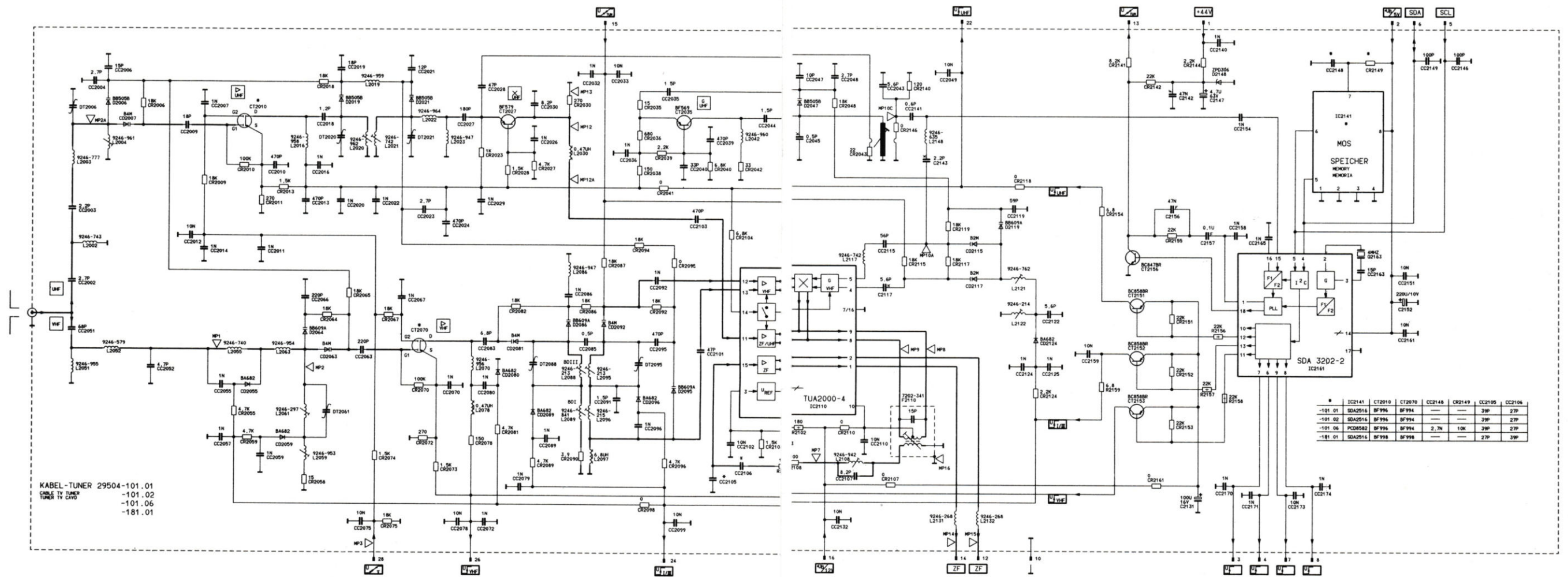


SCHÉMA DU MODULE TUNER 29504-101.06

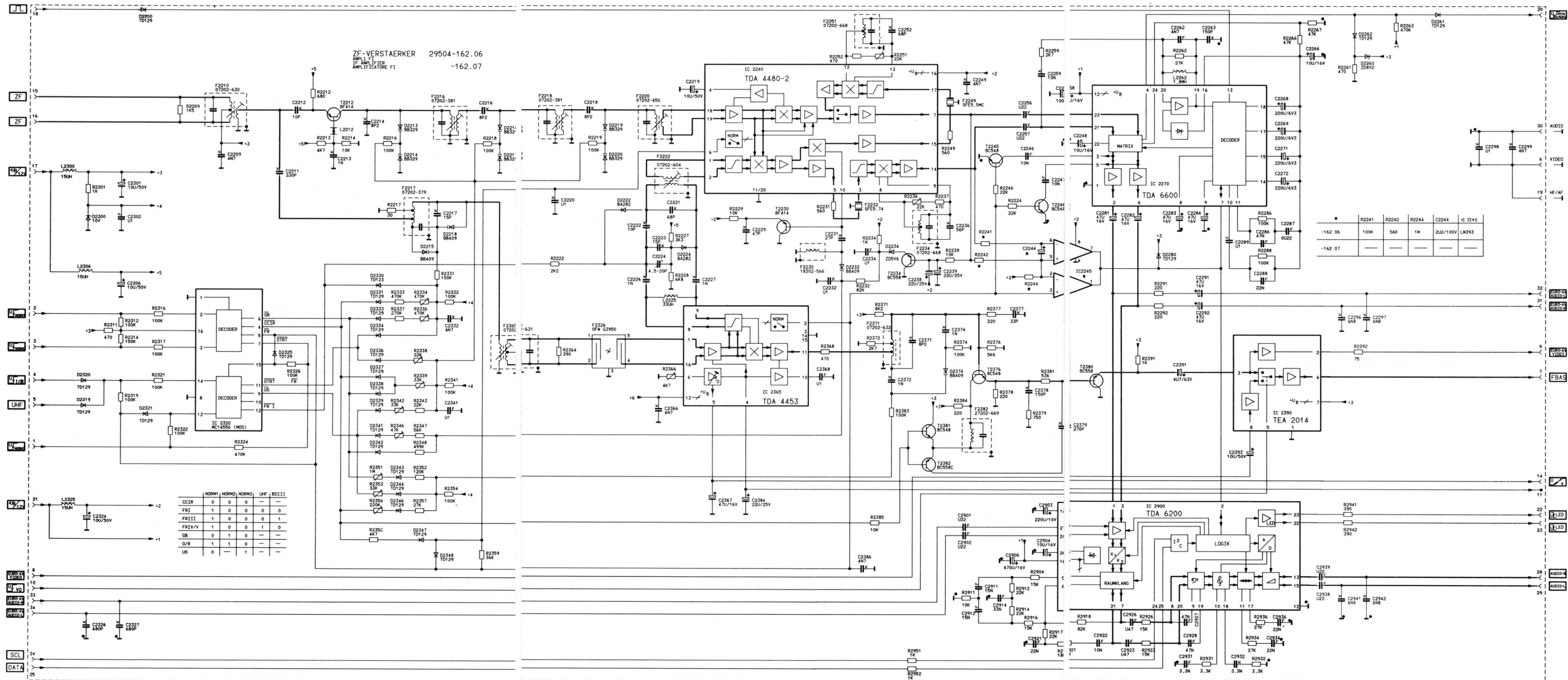


SCHÉMA DU MODULE FI 29504-162.07

RÉGLAGES RVB

Vérification du point de cut-off

Le réglage du cut-off est automatique. Le contrôle de la valeur du cut-off nécessite un oscilloscope. Procéder ensuite de la façon suivante :

- Injecter une mire de barre couleurs
- Régler \odot sur min., \otimes sur nom., \bullet sur min.
- Relier la sonde aux collecteurs des transistors T 736, T 756, T 776 (C.I. tube)
- Les niveaux du noir des trois signaux de cathode se situent à env. 140...150V (appareils 26").

Réglages SECAM :

- **Circuit cloche :** Oscillo sur Pin 1 du TDA 4555. Régler F 2521 pour avoir le minimum de modulation d'amplitude.
- **Identification (DI) :** Voltmètre (calibre 10 V) sur Pin 21 du TDA 4557. Régler F 5231 pour obtenir une tension mini (env. 7V)
- **Démodulateurs :**
 - B-Y : sonde de l'oscillo sur Pin 3 du TDA 4557. Régler F 5072 pour aligner la barre noire au niveau du palier clamped
 - R-Y : sonde de l'oscillo sur Pin 1 du TDA 4557. Régler F 5062 pour aligner la barre noire au niveau du palier clamped

Réglages en PAL

- Régler la saturation et la lumière à la valeur moyenne contraste au maximum.
- Connecter à la Pin 28 du TDA 4557 une tension continue de +12V volts.
- Relier la Pin 17 du TDA 4557 à la masse.
- Régler le trimmer C 5214 pour obtenir un défilement des barres de mire le plus lent possible.
- Retirer les liaisons de masse.
- Mettre la sonde au point test 12, amener la double image produite par la voie bleue en coincidence en ajustant le pré-réglage BP et la bobine LZ.

Réglage en NTSC 3.58 Mhz

- Retirer le +12V de la Pin 28.
- Injecter une mire en NTSC 3.58 Mhz.
- Connecter une tension continue de + 12V à la Pin 26 de l'IC TDA 4557.
- Relier la Pin 17 du TDA 4557 à la masse.
- Ajuster C 5204 pour obtenir un défilement des barres le plus lent possible.
- Retirer les liaisons de masse.

TVM82E

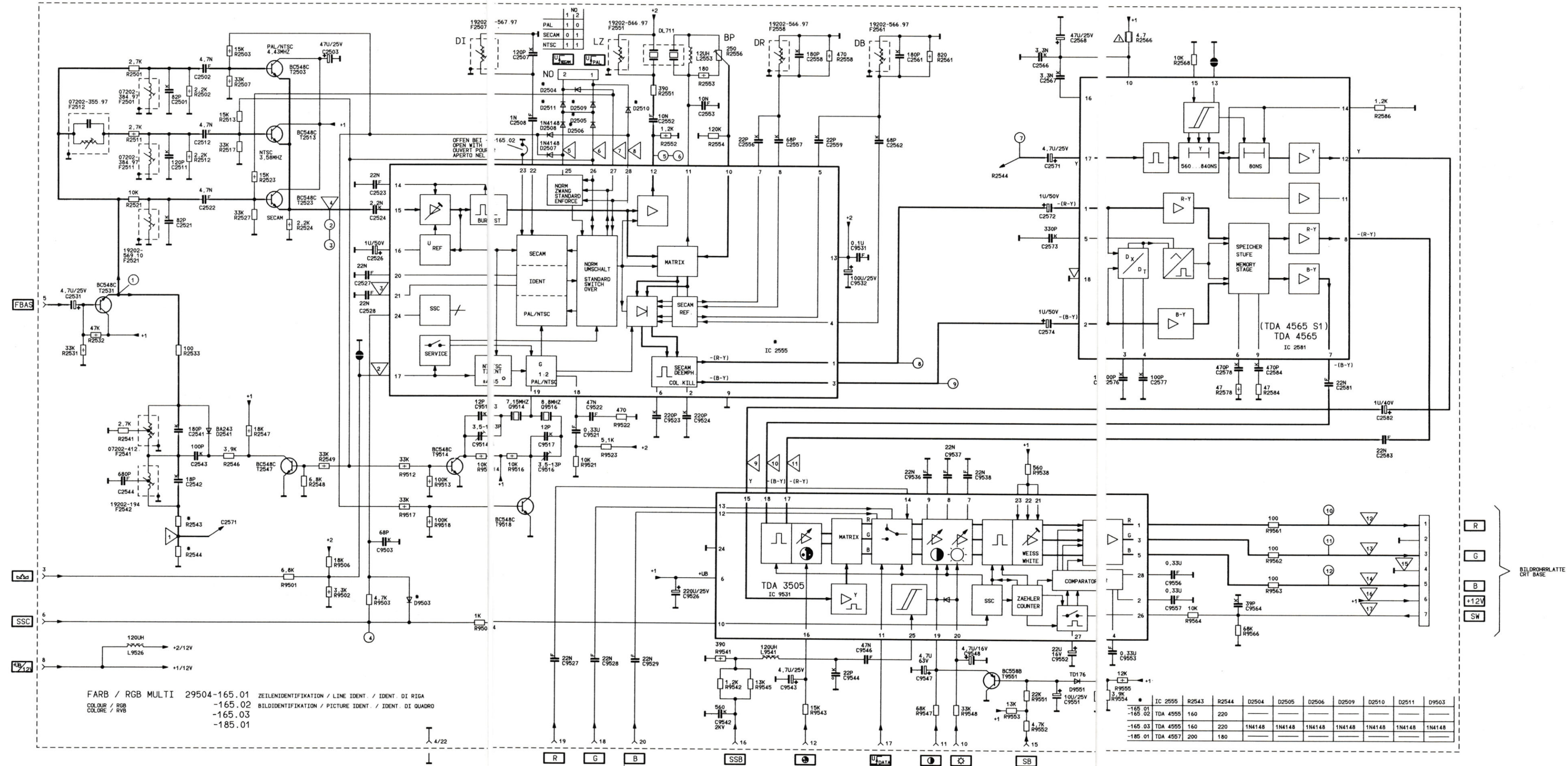


SCHÉMA DU MODULE RVB MULTI-STANDARD PAL-SECAM-NTSC 4,43/3,58 29504-165.03

Coupage chroma sur scope en Secam. R 2711 passe à 30K Ω et C 2711 passe à 2.7N. Retoucher ensuite la fréquence lignes

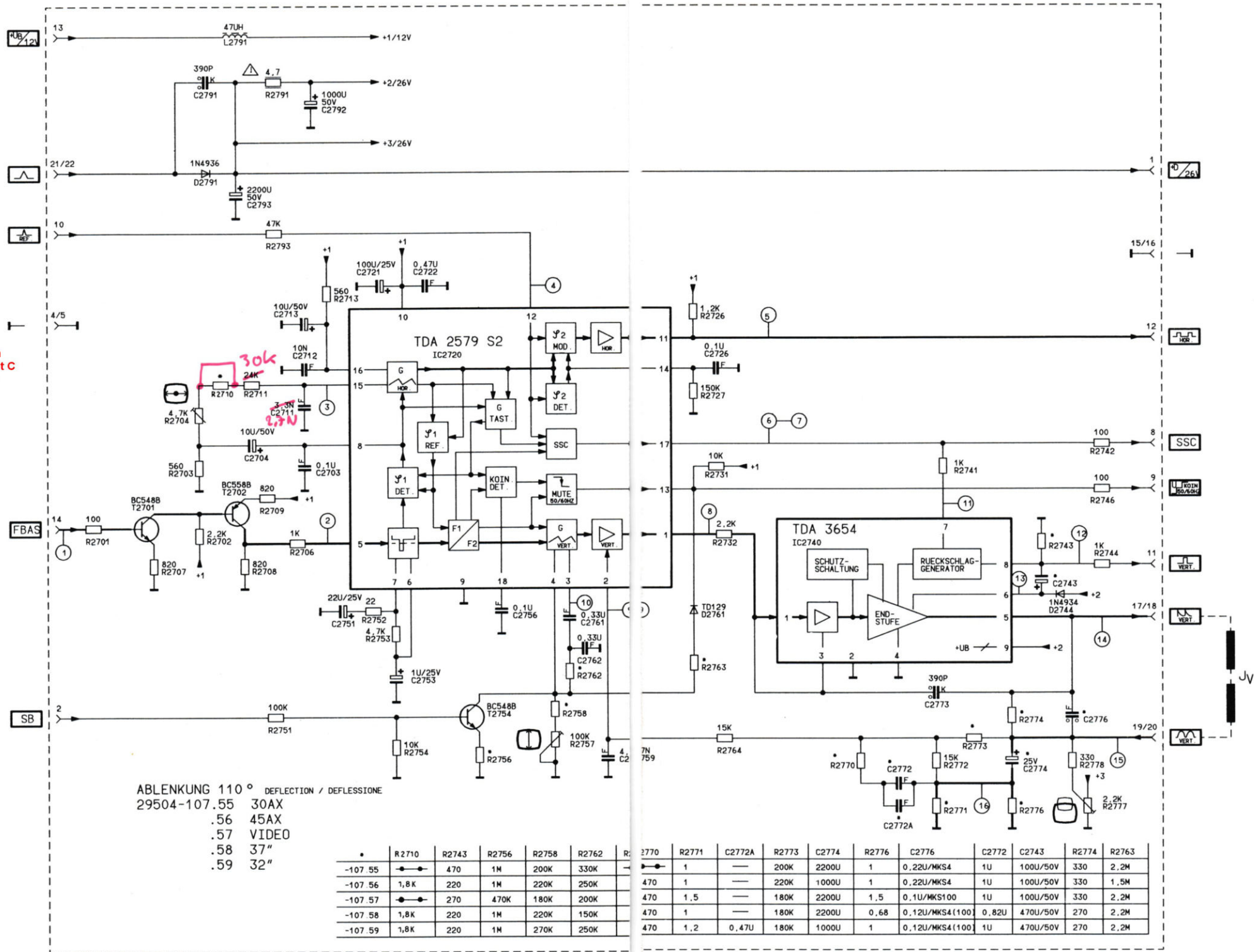
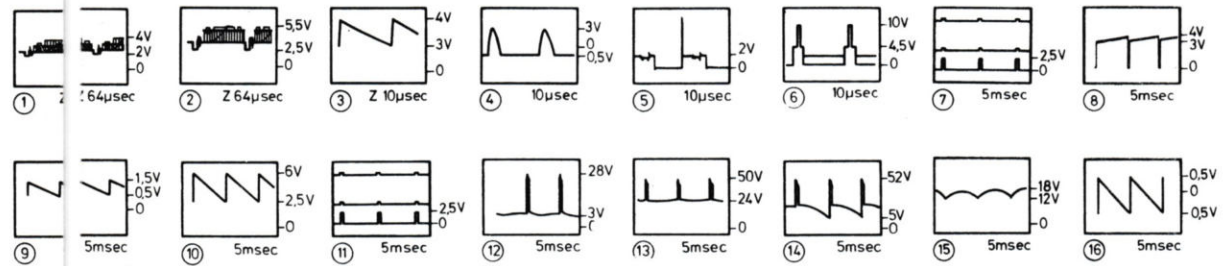


SCHÉMA DU MODULE DE DÉVIATION 11° 29504-107.56



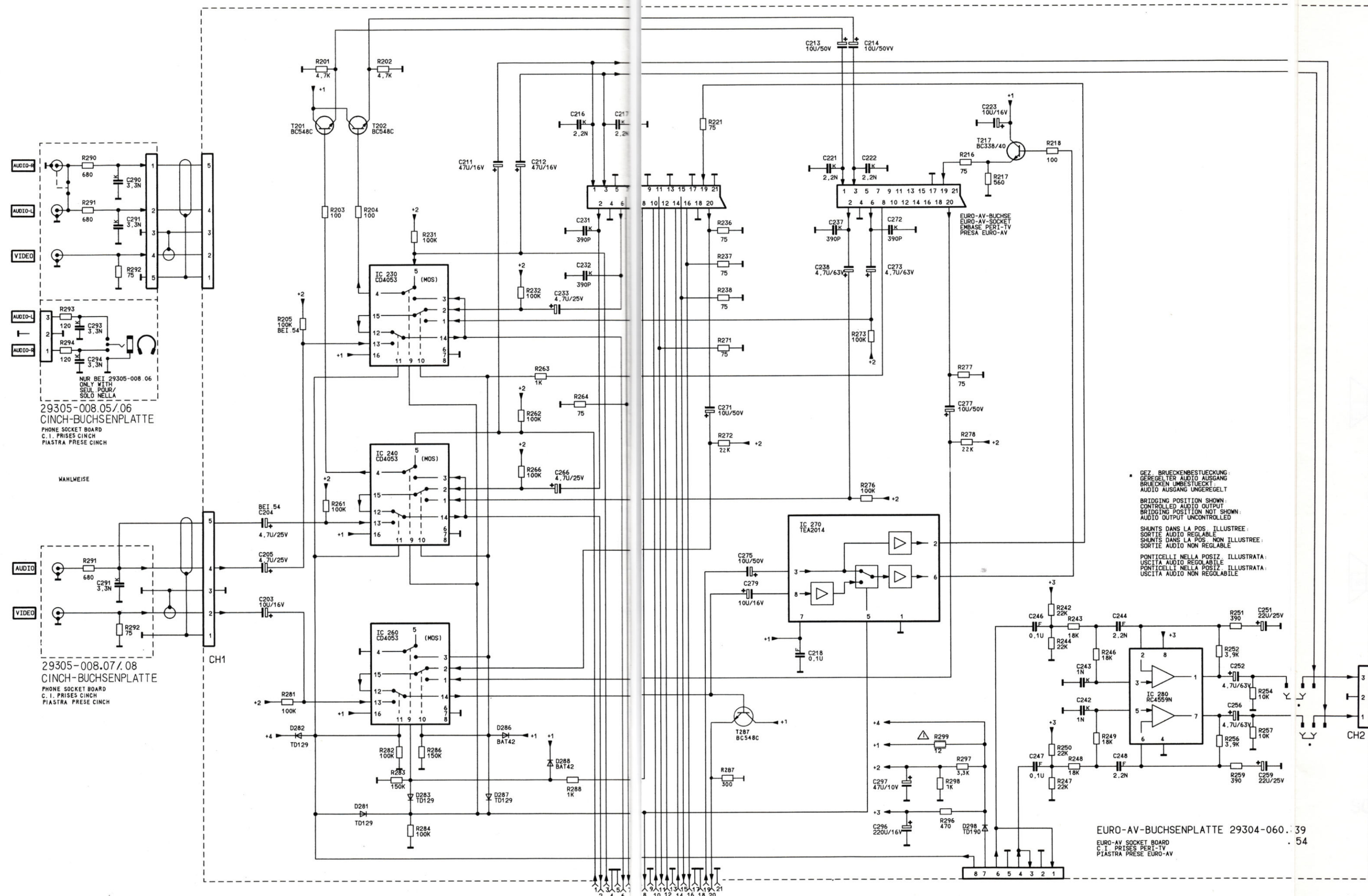
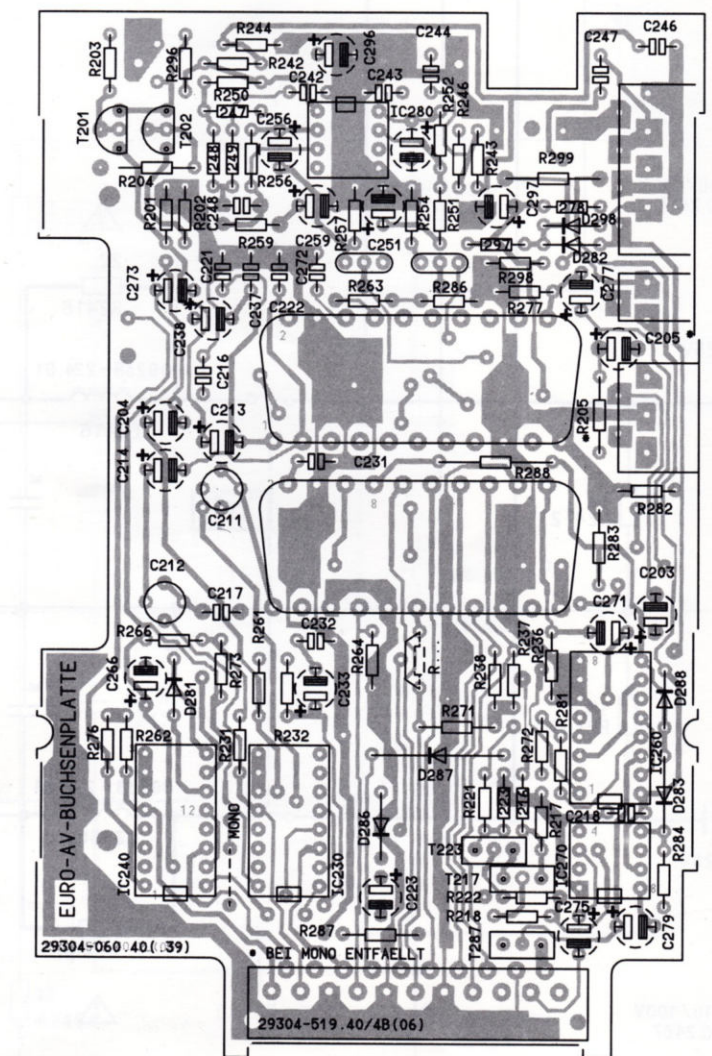
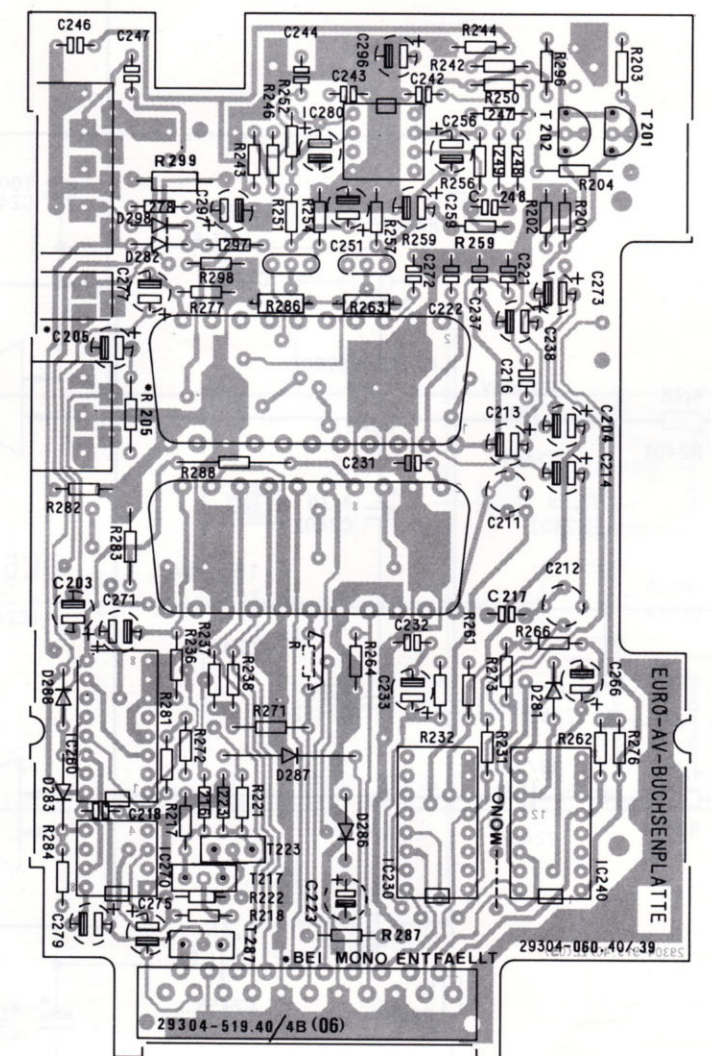


SCHÉMA DU CIRCUIT DES EMBASES AV 29304-060.39/54



C.I. AV 29304-060.39/54 (côté soudures)



C.I. AV 29304-060.39/54 (côté composants)

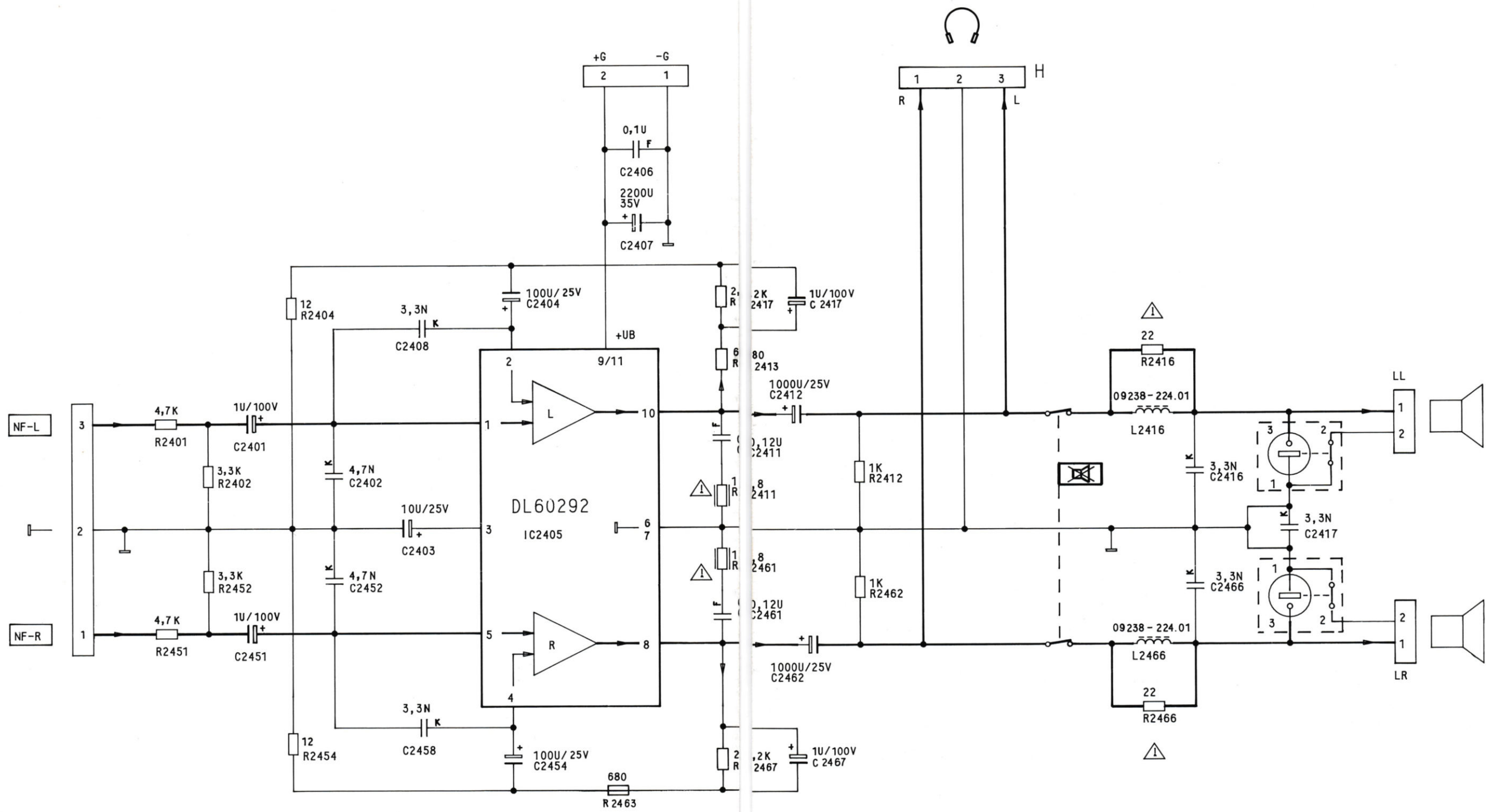


SCHÉMA DU CIRCUIT BF 29504-104.01 des M63-470/475 MULTI F

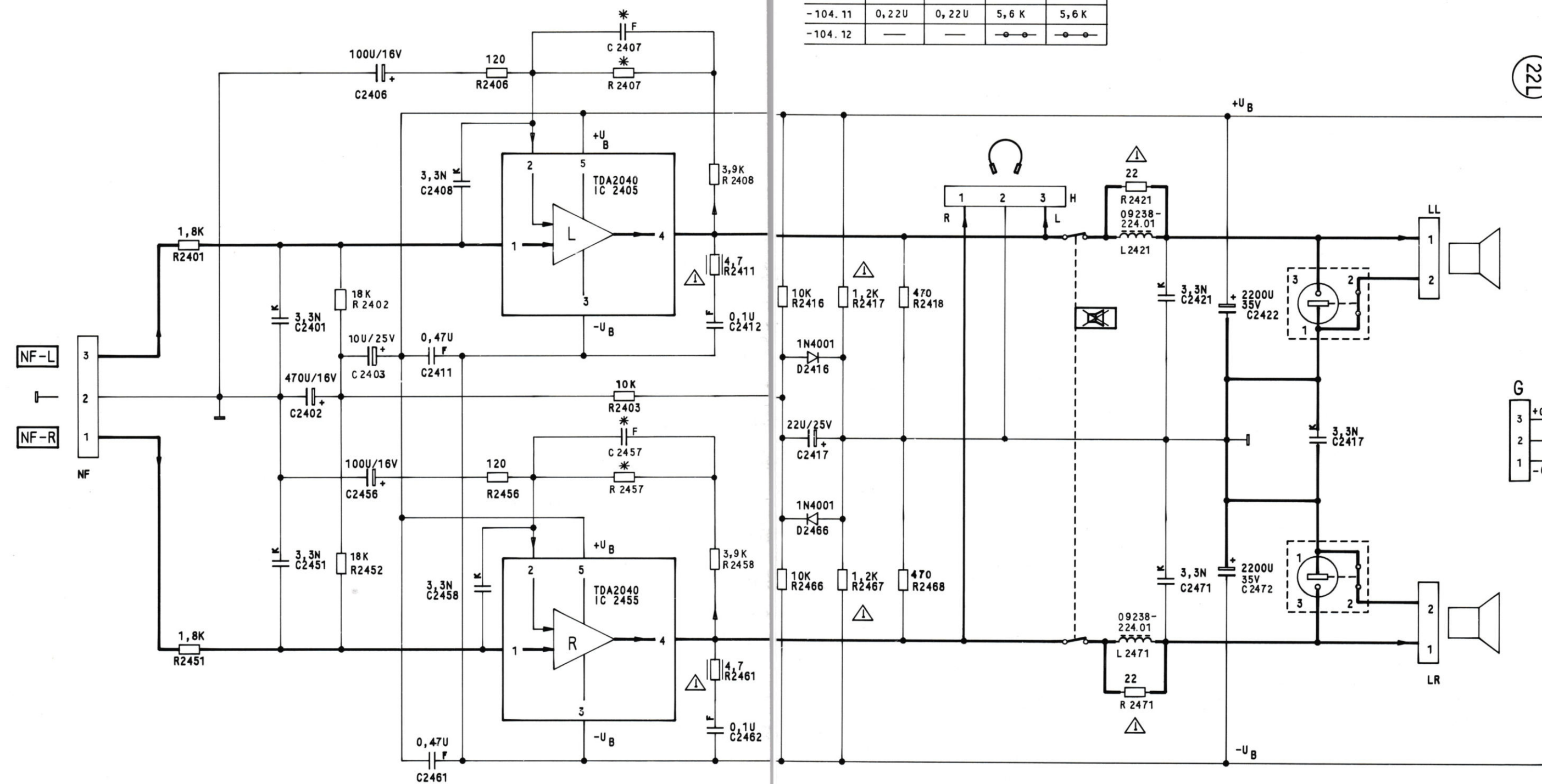


SCHÉMA DU CIRCUIT BF 29504-104.11 des M70-490/495 MULTI F

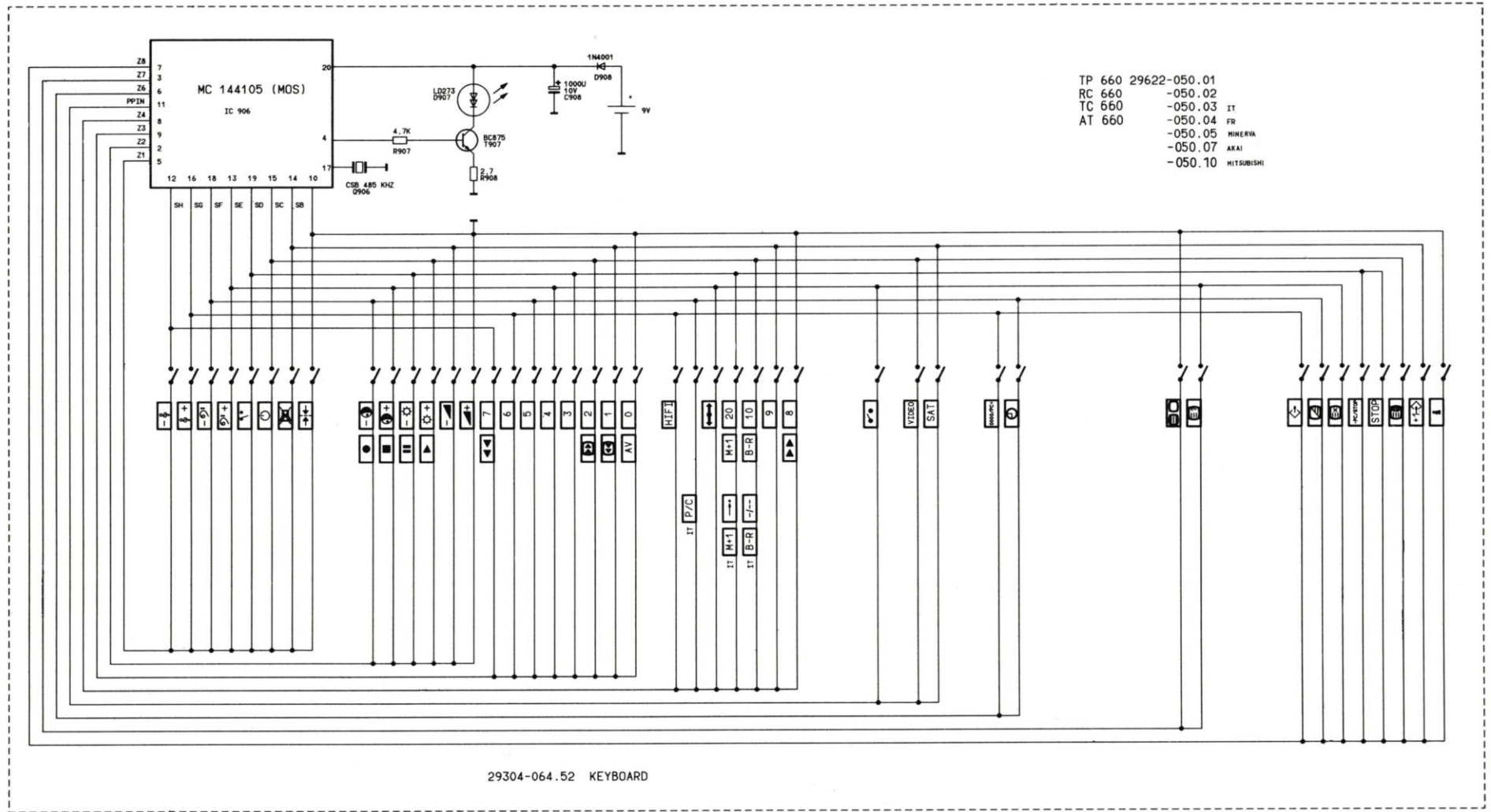


SCHÉMA DE LA TÉLÉCOMMANDE TP 660 29622-050.04 et RC - F 703