

GRUNDIG

INSTRUCTIONS DE SERVICE

Référence 73 720-813.01



6/88

Grundig Passion

**CHASSIS 90°
Saison 88**



P 37-342/900 MULTI

CHASSIS CUC 3.491

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 du module de commande l'IC 811 fournit les ordres de commande au tuner, et T 111 (délivrés sur l'embase péritélévision 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 811, pin 3	D 671, IC 673, IC 811
4 MHz (horl.) Reset	4 MHz (3 Vcc) 4 Vcc à l'instant précis de l'allumage	IC 811, pin 5 pin 28	F 808, IC 811 T 804, T 806, IC 811
Bus I2C	5Vcc	IC 811, Pins 18,19	Les données du Bus I2C sont toujours présentes, même en absence de programmation par clavier ou télécommande. 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 : IC 811, Tuner, T 111

Tableau 2 - Défautes de fonctionnement possibles

Défaut	Cause possible	Valeur à mesurer	Point de mesure
Pas de syntonisation (Fréq.)	Tuner, (mémoire PLL) Tension de varicapt	+ 0,2-30 V	Pins 13, 15
	+ B' + H + A	+ 11,5 V + 5 V env. + 44 V	Tuner br. 16 Tuner br. 2 Tuner br. 1
Pas de commande par le clavier	+H, IC 811	+ 5V	IC 811, pin 3
Affichage LED erroné	IC 811 - IC 881		
	F 808	4MHz, 3 V	IC 811, Pin 5
Pas de signal BF	Pas de coïncidence FI synchro D 873 défectueuse	> 3 V	IC 811, pin 9 IC 9270, pin 13
	IC 365	+ M/env. 12 V	IC 365, Pin 2
Pas de changement de programme par la télécommande	Préampli IR	Signal IR = 5 Vcc	IC 811, pin 2
Pas de valeurs anal. Pas de lumière Pas de contraste Pas de saturation	IC 811, IC 820 IC 811, IC 820 IC 811, IC 820	1-3 V 2-4 V 2-4 V	Déc. RVB pin 10 Déc. RVB pin 11 Déc. RVB pin 12
A la mise en service par la touche secteur l'appareil commute en "veille"	T 801	A l'instant précis de l'allumage le collecteur est à l'état "bas"	IC 811, pin 12
Pas de signal vidéo composite	Tuner	env. 10 V	Tuner br. 3
	FI, Synchro	env. 10	FI/Synchro br.12
	+ B + B'	+ 11,5	FI/Synchro br.25, 24

ALIMENTATION DU P 37-342/900

GENERALITES :

Ce récepteur peut fonctionner sur une tension secteur de 80 à 260 V ou en courant continu, sur une batterie de 12 à 30 V.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT EN TENSION SECTEUR :

En fonctionnement secteur, une tension positive d'environ 300 V est obtenue par le redresseur D 621 (B 380 C 3700).

Cette tension continue est appliquée au transistor de commutation haute tension T 636 (BU 903) par l'intermédiaire du primaire du transformateur d'alimentation TR 651 broches 13 et 11.

Le circuit intégré IC 9600 (TDA 4601) a pour fonction de commander et de contrôler la commutation du transistor T 636 (BU 903).

Sur la pin 8, le TDA 4601 produit un signal rectangulaire d'une amplitude d'environ 2,5V. Par C 9641 et L 9646, ce signal est appliqué sur la base de T 636 (BU 903).

Lorsque le transistor T 636 est bloqué, le flux magnétique dans le transformateur (BLOCKING) décroît. Une tension induite dans les enroulements secondaires produit un courant dans le sens de conduction des diodes qui permet l'approvisionnement des circuits en énergie.

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.

Après le démarrage de l'alimentation, une tension stable est obtenue depuis l'enroulement 15.1 pendant la phase de blocage du transistor de découpage T 636.

Cette tension, redressée par D 645, est appliquée pin 9 du TDA 4601.

Pour une tension secteur inférieure à 170 V, une tension est obtenue à partir de l'enroulement 15.17 et, pendant la phase de démarrage, cette tension stabilisée par le transistor T 9667 et la diode D 9667 est appliquée provisoirement à la pin 9 du TDA 4601. En régime établi, le relais est pris par l'enroulement 15.1 et la diode D 645.

Le transistor T 9662 est maintenu en conduction par la résistance R 9662, le transistor T 9660 est bloqué.

Le relais RL 697 se trouve ainsi au repos contact ouvert.

Dès que le TDA 4601 est alimenté, il produit pin 1 une tension de référence qui bloque le transistor T 9633 saturant ainsi le transistor T 9640.

T 9641 est alors actif et permet l'acheminement du signal provenant de la pin 8 vers la base du transistor de découpage T 636.

REGIME ETABLI :

Sur l'entrée pin 2 du TDA 4601, le passage à 0 du signal fourni par l'enroulement de contrôle (15.17) est transmis au circuit interne logique. Ce même signal redressé, filtré et ajusté, produit une tension négative appliquée pin 3.

Cette alimentation a 2 modes possibles de fonctionnement :

- a) - Normal : toutes les tensions sont produites.
- b) - Stand by : le transistor T 681 bloque T 684 par T 686 et le + B' est supprimé. Ainsi le driver ligne IC 501 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 514 est bloqué par l'absence de commande de base supprimant ainsi le balayage ligne et la THT.

FONCTIONNEMENT SUR BATTERIE :

La tension de batterie est envoyée ~~sur l'émetteur du transistor T 9610~~ et par R 9612 et R 9613 sur les pins 4 et 5 du TDA 4601.

Ceci autorise le TDA 4601 à démarrer.

La tension de batterie est également appliquée sur les transistors T 9650 et T 9654 (stabilisation) qui produisent une tension stabilisée d'environ 10 à 11 V à destination de la pin 9 du TDA 4601 par les diodes D 9652 et D 9660.

Par la charge du condensateur C 9657 le multivibrateur T 9657 et T 9658 entre en oscillation. La tension rectangulaire produite est découplée par C 9658. Alors, la tension redressée par D 9657 et D 9658 est superposée à la tension de la pin 9.

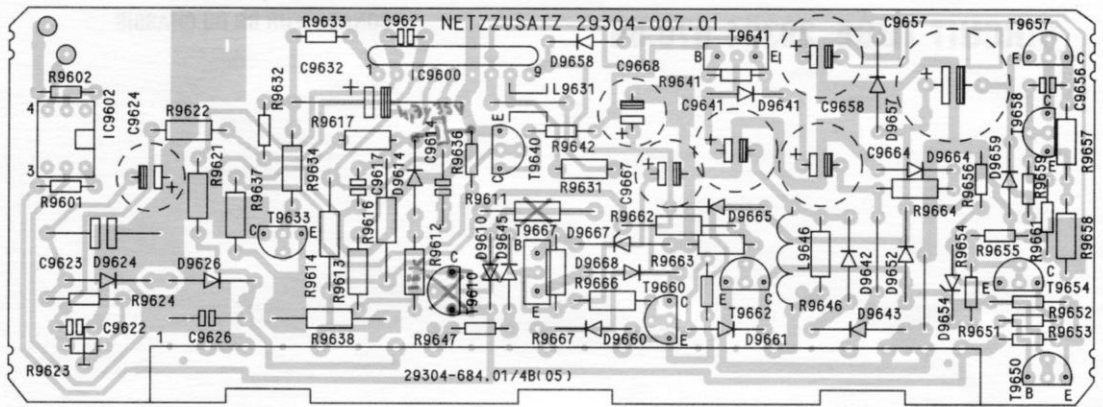
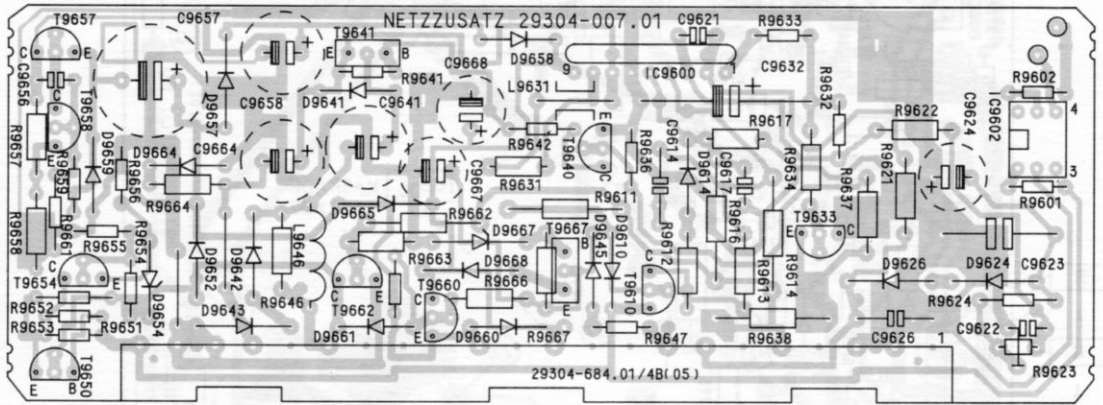
Ainsi une tension minimum de 12 V est produite.

La tension stabilisée par T 9650 est acheminée par les diodes D 9652 et D 698 vers le relais RL 697. La tension de batterie est ainsi appliquée aux contacts 7 et 9 du transformateur TR 651.

Depuis cet enroulement la tension de batterie parvient aux drains des transistors T 696 et T 699.

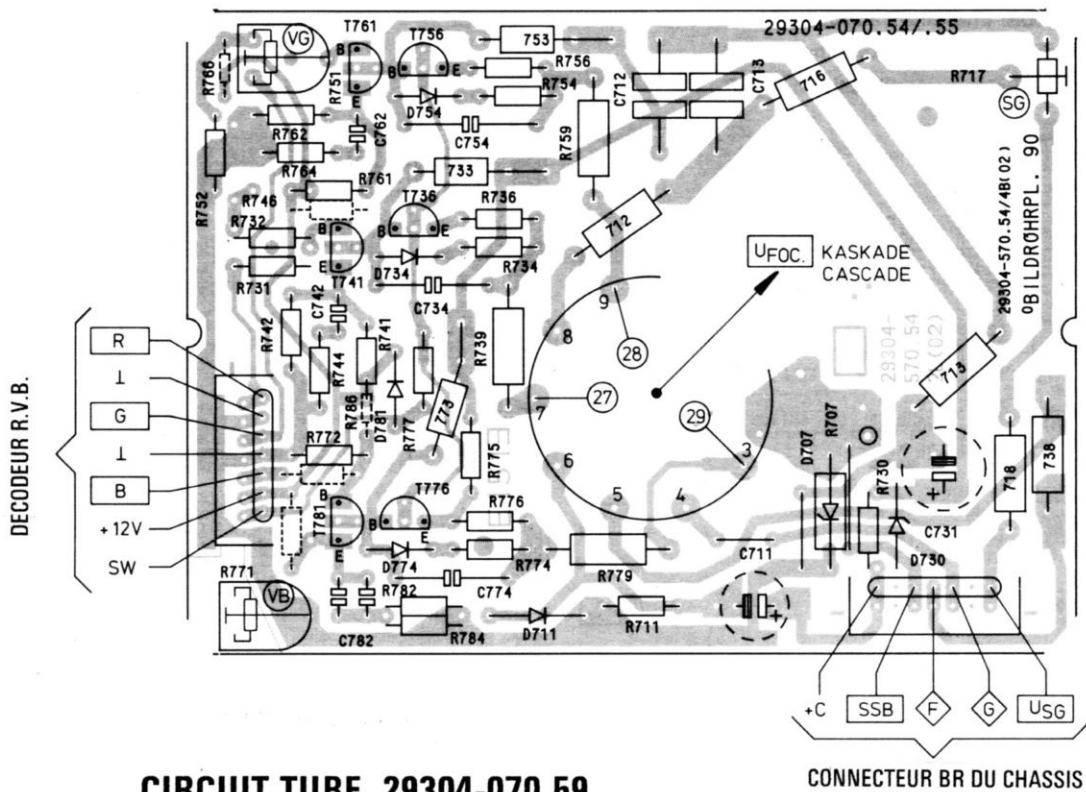
Ces transistors sont commandés par le signal issu des pins 7 et 8 du TDA 4601 via C 9664 et les résistances R 697 et R 696.

Après le démarrage de l'alimentation, le relais est maintenu alimenté par la tension fournie par l'enroulement 15.1, la diode D 645 et le transistor T 9660.



Module à remplacer.

CIRCUIT SUPPLEMENTAIRE D'ALIMENTATION 29304-007.02
(côté soudures et composants)



CIRCUIT TUBE 29304-070.59

REGLAGES DU P37-342/900

Réglage du blanc

Injecter une mire de barres en noir et blanc.
Régler la saturation au min., la lumière à la valeur moyenne et le contraste au max. Régler R 751 (VG) et R 771 (VB) (C.I. tube) pour obtenir une image sans dominante de couleur.

Vérification du point du cut-off

Le réglage du cut-off est automatique
Le contrôle de la valeur du cut-off nécessite un oscilloscope.

Procéder de la façon suivante :
Injecter une mire de barres couleurs.
Régler la saturation et le contraste au minimum, la lumière sur la valeur moyenne.
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... 150 V.

Réglages en PAL

Injecter une mire PAL
Régler la saturation et la lumière à la valeur moyenne, le contraste au maximum.
Relier la pin 28 du TDA 4555 à une tension continue de +12 V.
Connecter la pin 17 du TDA 4555 à la masse.
Régler le trimmer C 9516 pour obtenir un défilement des barres de mire le plus lent possible. Défaire la liaison de masse.

Mettre la sonde au point test 12, amener la double image produite par la voie bleue en coïncidence en ajustant le pré-réglage BP et la bobine LZ.

Réglages en NTSC 3,58 MHz.

Injecter une mire NTSC 3,58 MHz.
Relier la pin 26 du TDA 4555 à une tension continue de + 12V.
Relier la pin 17 du TDA 4555 à la masse.
Ajuster C 9514 pour obtenir un défilement des barres le plus lent possible.
Défaire les liaisons de masse.

Réglages en SECAM

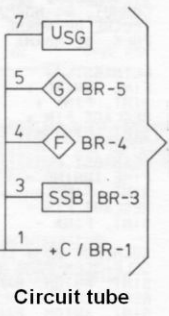
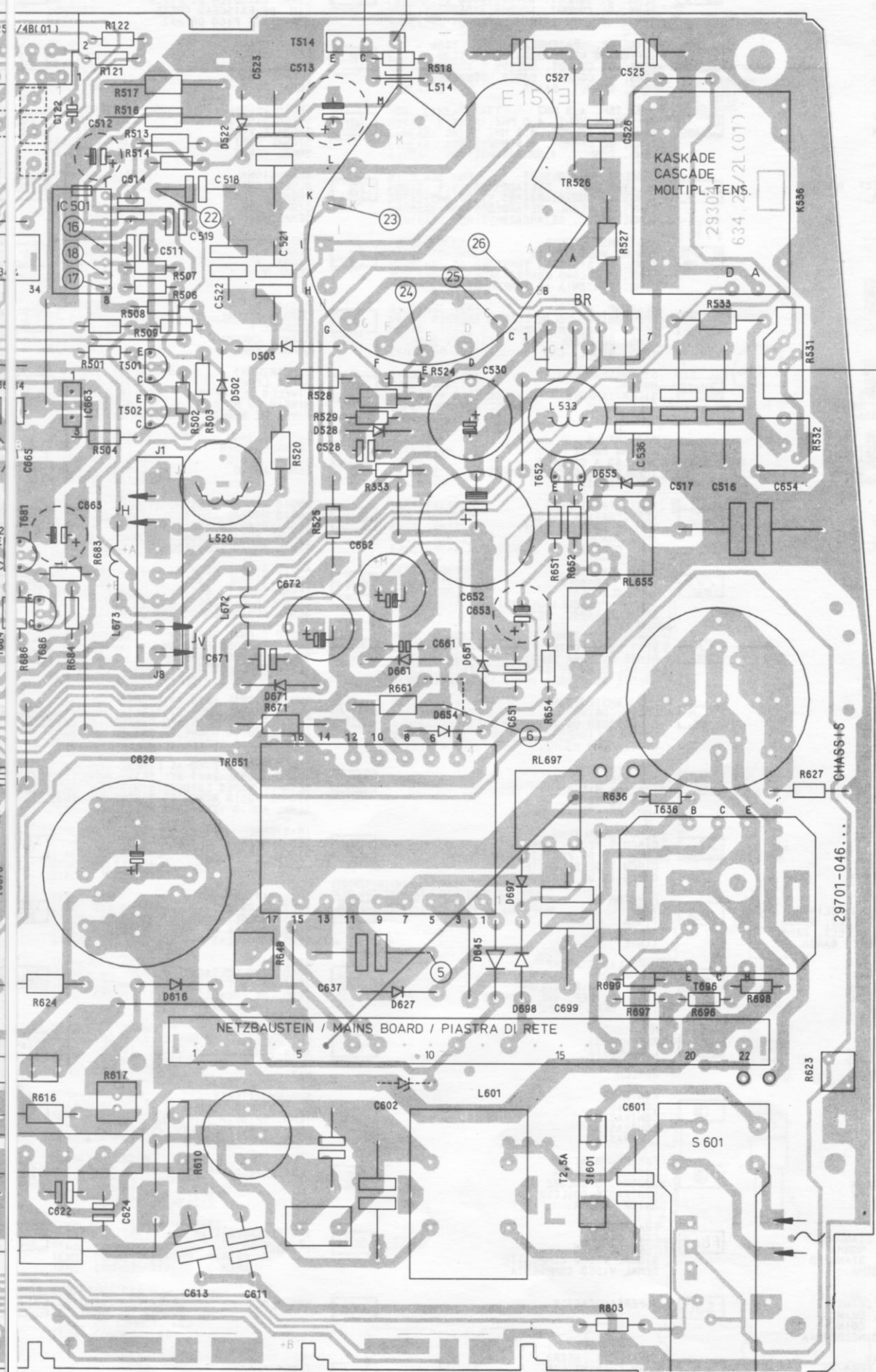
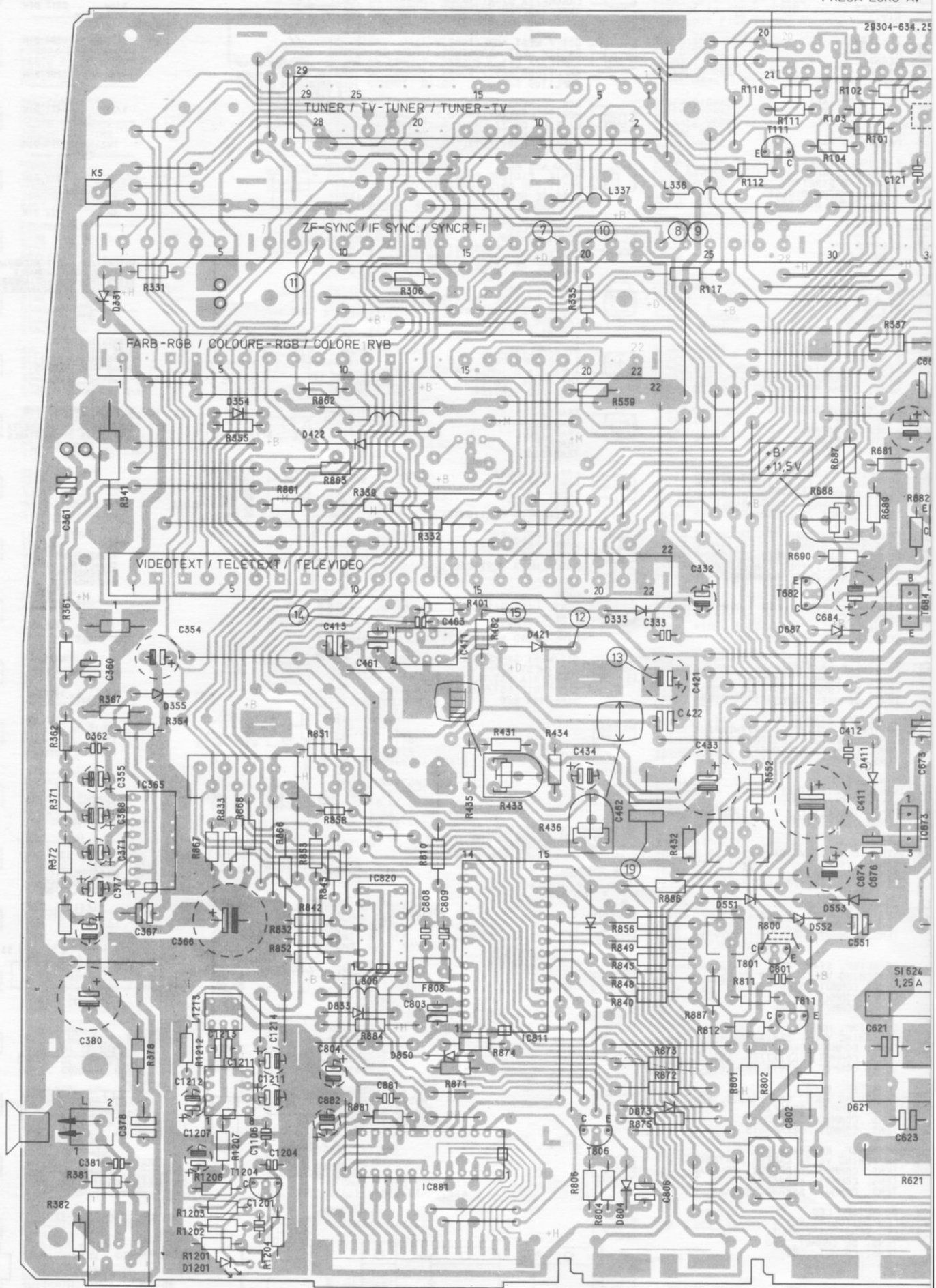
Injecter une mire SECAM
Relier la sonde à la pin 1 du TDA 4555
a) R-Y : Régler la bobine DR pour aligner la barre noire au niveau du palier clampé.
b) B-Y : Régler la bobine DB pour aligner la barre noire au niveau du palier clampé
Régler la bobine F 2521 pour éliminer les pointes de sur-oscillation du signal B-Y.

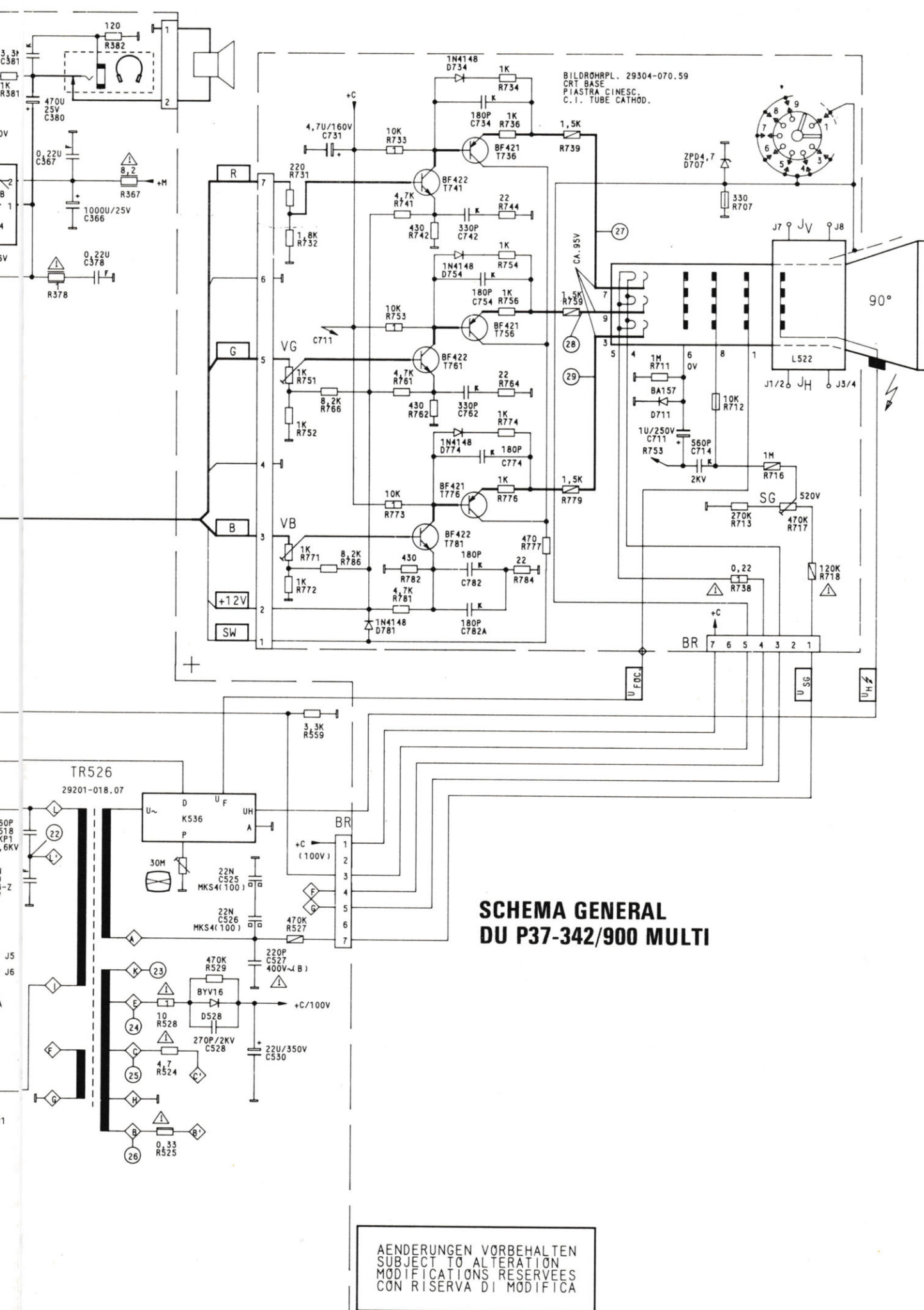
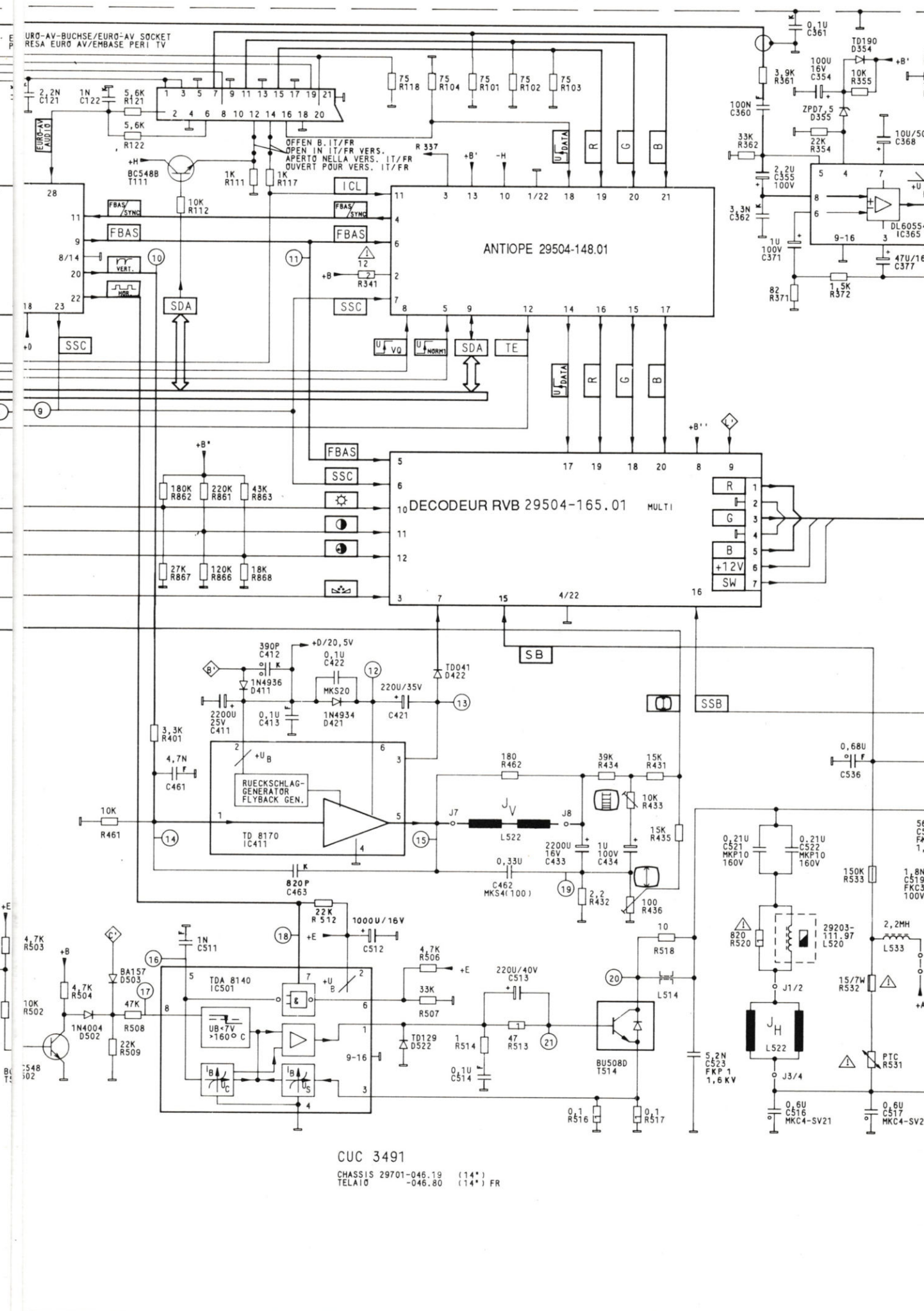
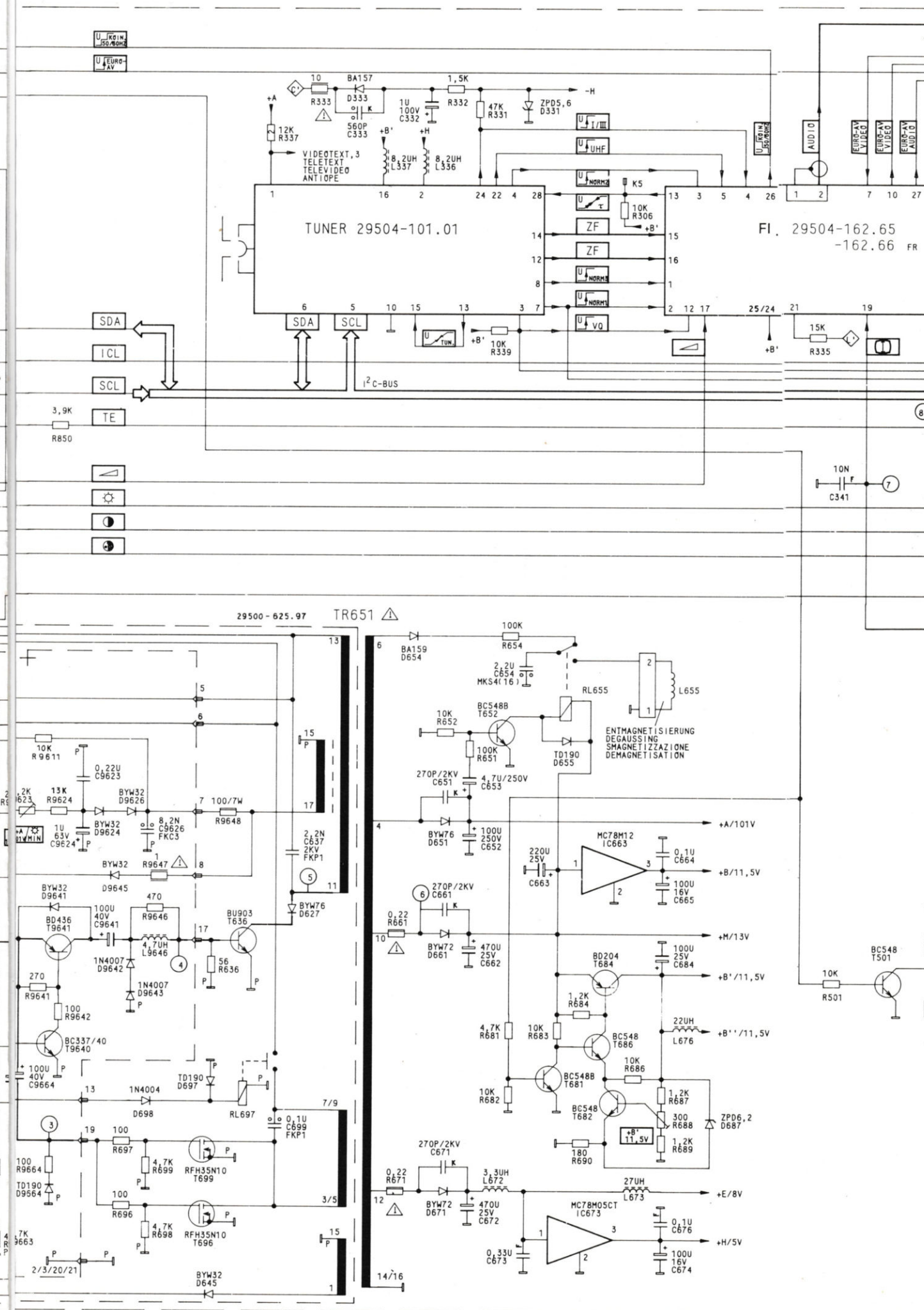
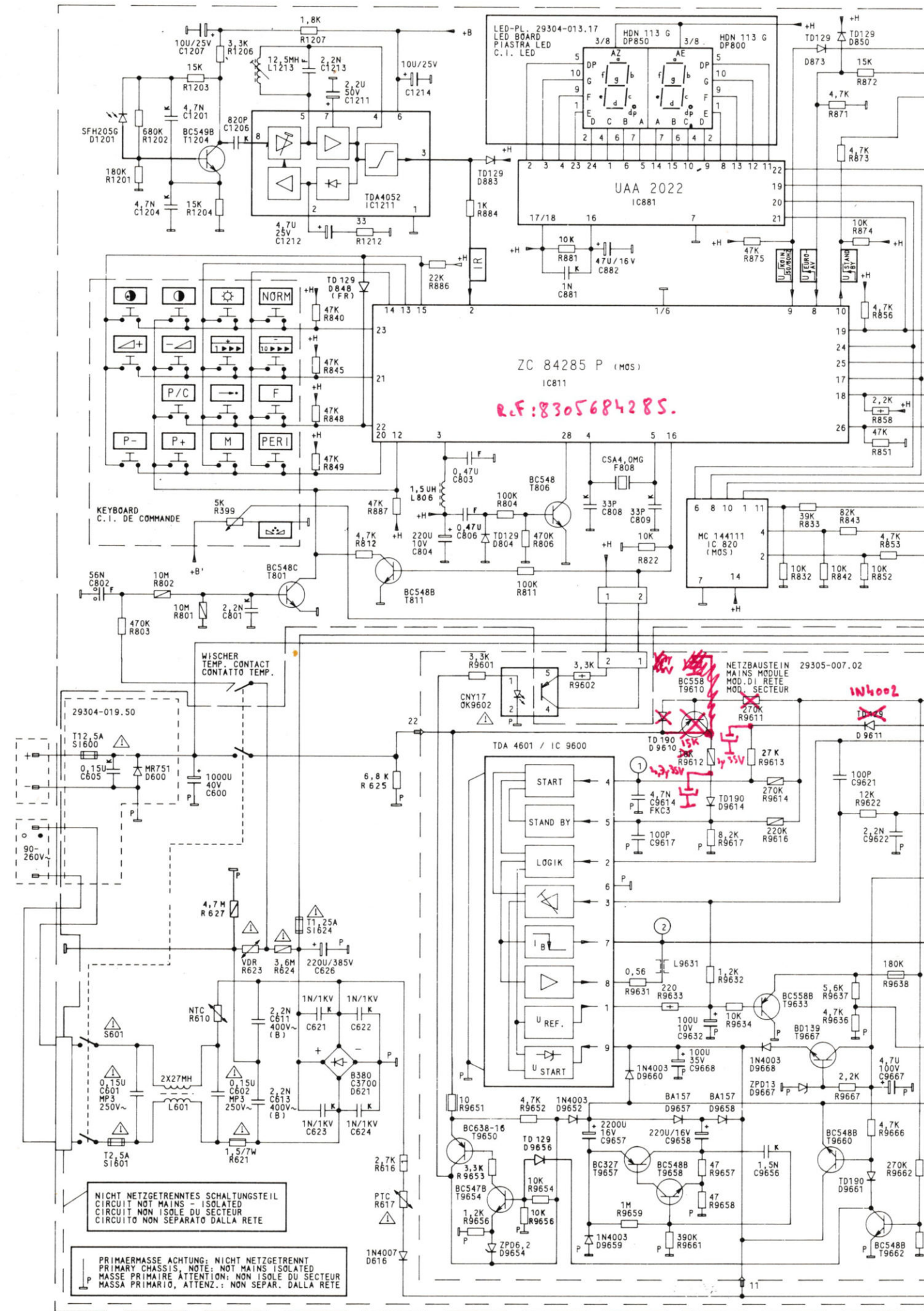
Réglage frein de faisceau instantané (SSB)

Le frein de faisceau est réglé d'usine à la valeur moyenne.
Régler le contraste au maximum, la lumière à la valeur moyenne :
En cas de défocalisation (effet visible sur les pointes du blanc de la mire normalisée - flou marqué des caractères d'écriture au centre du tube), régler R 9542 (SSB) pour obtenir une finesse maximale des caractères d'écriture (réduction de la valeur de crête du courant de faisceau).

CIRCUIT PRINCIPAL DU P 37-342/900 MULTI

EURO-AV-BUCHSE
EURO-AV SOCKET
PRESA EURO AV





SCHEMA GENERAL DU P37-342/900 MULTI

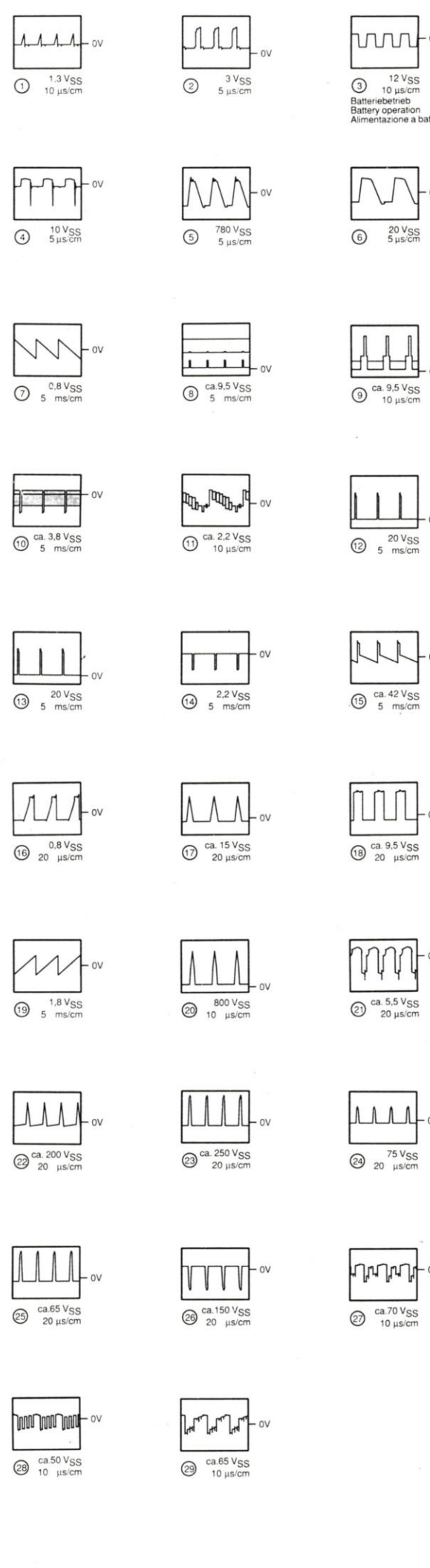
AENDERUNGEN VORBEHALTEN
SUBJECT TO ALTERATION
MODIFICAZIONI RISERVATE
CON RISERVA DI MODIFICA

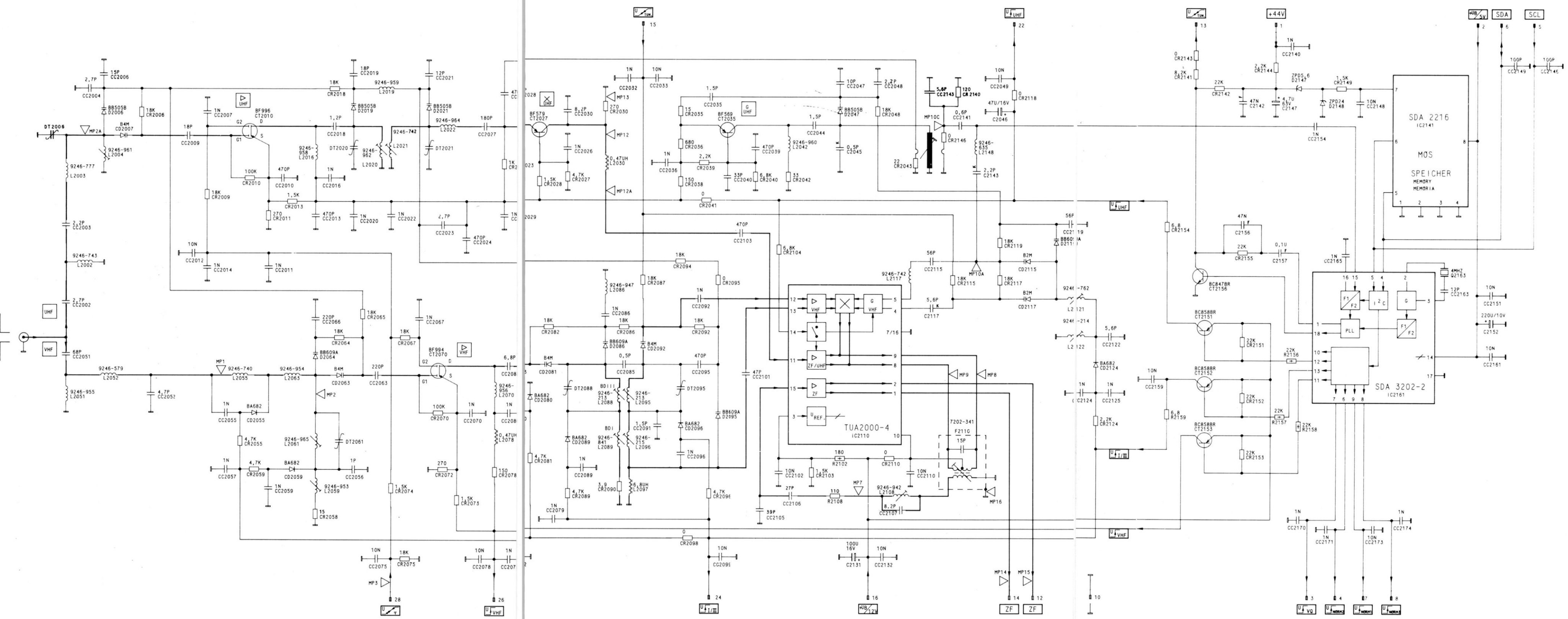
OSCILLOGRAMMES

$V_v = V_c$ $V_{ss} = V_{cc}$

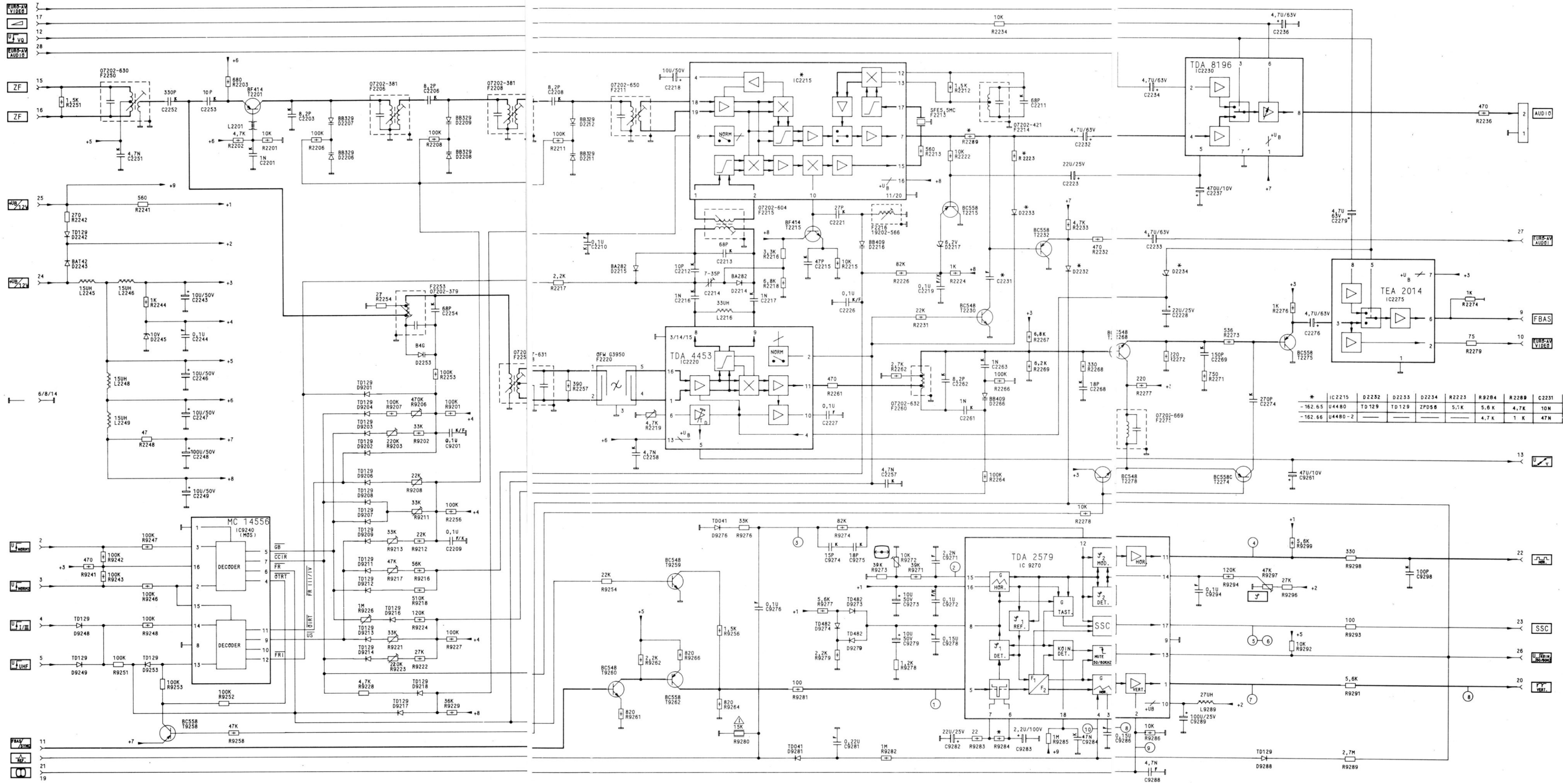
Le chiffre entouré de l'oscillogramme renvoie à la position sur le schéma.
Les oscillogrammes marqués S renvoient à la position veille (Stand By)

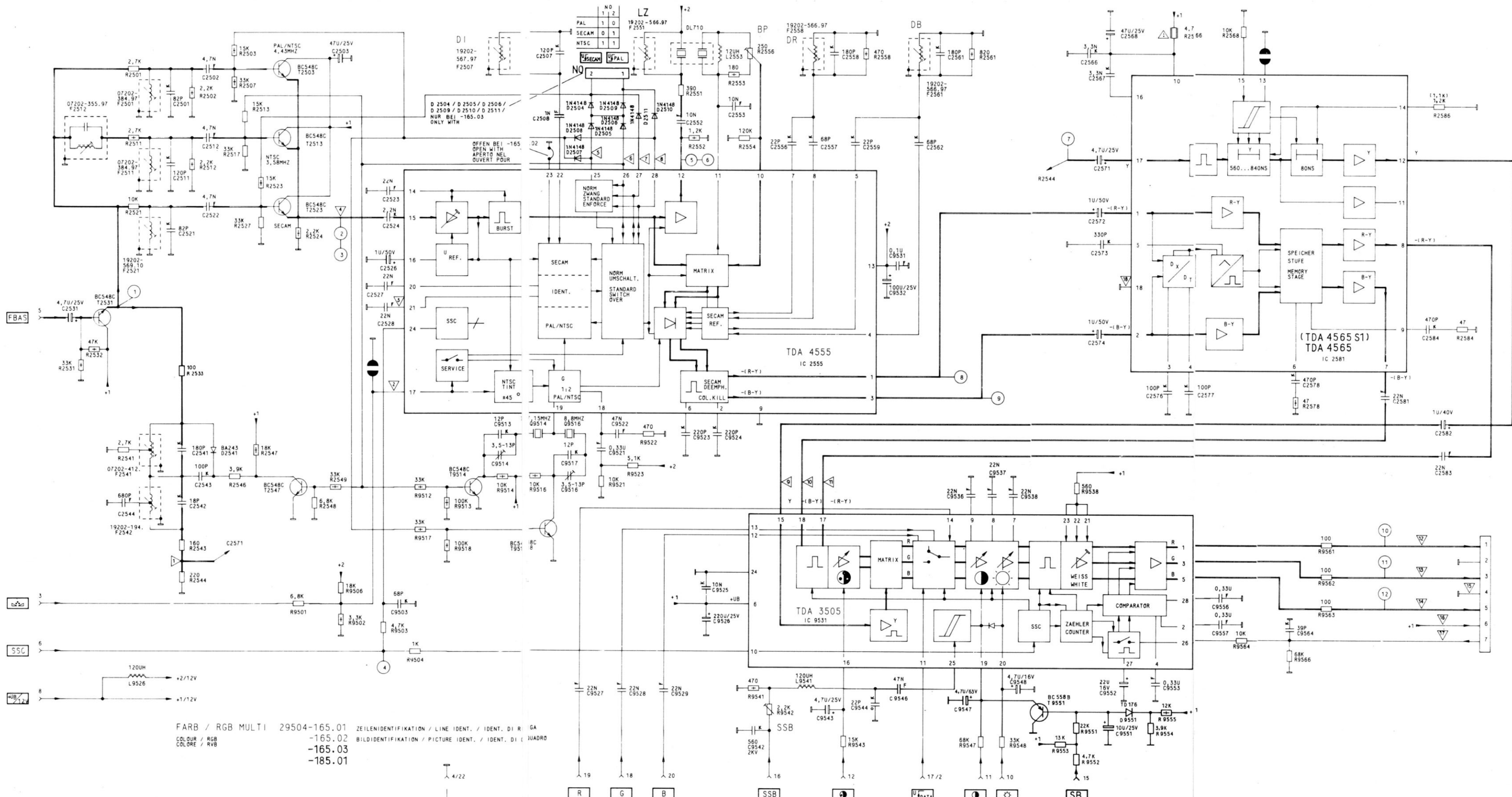
Les cinq premiers oscillogrammes sont relevés par rapport à la masse primaire repérée \perp sur le schéma.





TUNER 29504-101.01





**DECODEUR R.V.B 29504-165.01 MULTISTANDARD
 PAL/SECAM/NTSC 4.43/NTSC 3.58**

