

## GR2.4

### GESTION

**DEF : DEPROGRAMMATION DE LA MEMOIRE PARTIELLE (OPTION NICAM) :**

- SOL / - Remplacer C2456 par un 100 $\mu$ F/4822 124 81029.  
- Remplacer C2660 par un 2200 $\mu$ F/4822 124 42449.  
- Remplacer le microprocesseur de gestion.

**DEF : LEGER BRUIT DE BUS DANS LA VOIE GAUCHE :**

- SOL / - Supprimer T7201, C2235 et R3211.  
- Rajouter une liaison entre le Strap 9201 et le pôle + de C2216.  
- Inverser le connecteur H.P (gauche) .

**DEF : MAUVAISE RECEPTION DES CODES RC5 :**

- SOL / Remplacer le récepteur code 4822 130 91478 sur le module 1050.

### MENU SERVICE DU CHASSIS GR2.4

Passage en mode service sur le GR2.4 :

Court - Circuiter M33 et M34.

Puis mettre le TVC sous tension.

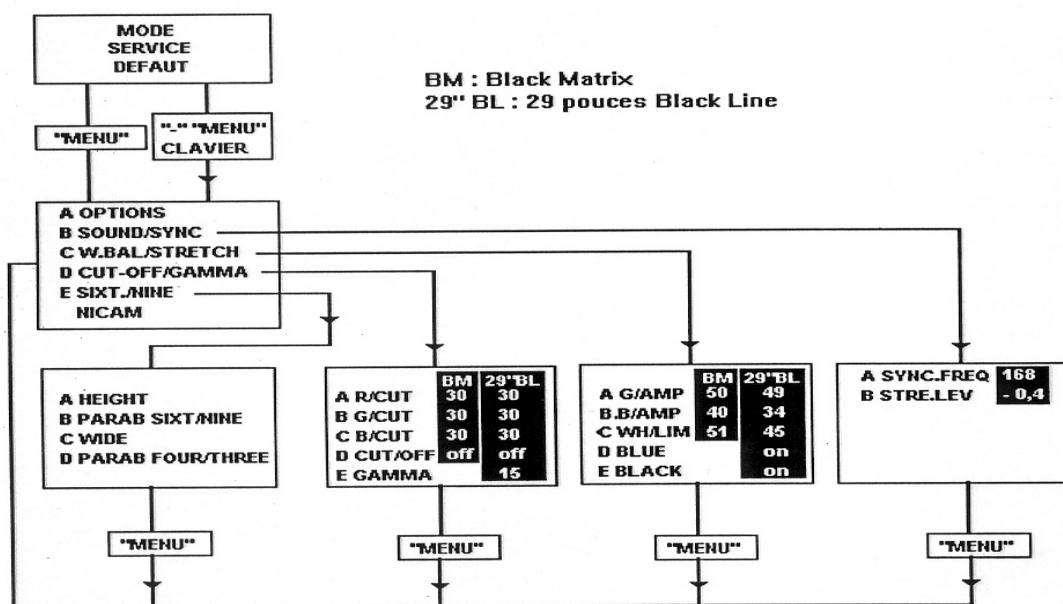
1 / La LED clignote «orange », enlever le CC.

2 / Après quelques secondes SER apparaît à l'écran.

3 / Le TVC est en «mode Service »

4 / Appuyer simultanément sur les touches «VOL - » et «PROG + » (Pour un clavier 5 touches)  
ou les touches «MENU » et « - » (pour un clavier 3 touches) .

5 / Un menu apparaît à l'écran (Voir page suivante) :



6/ Mémoriser par une mise en veille.

## BASE DE TEMPS LIGNE

**DEF : FUSIBLE E/O SAUTE A LA MISE SOUS TENSION :**

SOL / Vérifier C2549 ( BT ligne ).

**DEF : DISJONCTE SUR ECRAN BLANC (frein de faisceau vérifié) :**

SOL / Vérifier R3324 (gr2.2) ou R3364 (gr2.3) coupée.

Attention : R3324 n'est pas représentée sur le schéma. Elle se trouve en lieu et place du Strap 4330 (schéma C).

LA PTC DE LA DOC. TECHNIQUE EST ERRONNE CODE 4822 116 40263

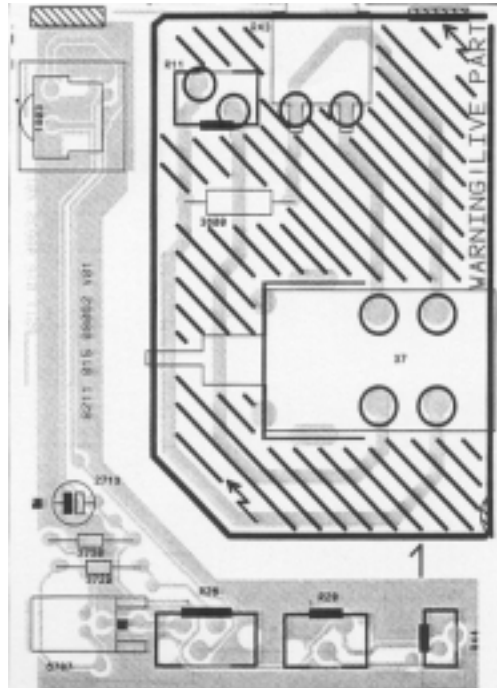
## ALIMENTATION

**DEF : MAUVAIS DEMARRAGE A FROID :**

SOL / Remplacer R3610 par une 2.2 Ohms code 4822 052 10228.

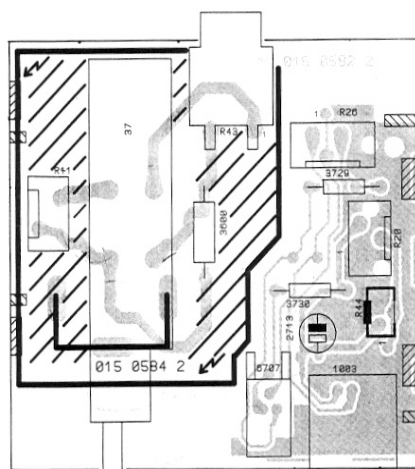
## LES INTERS SECTEUR POUR GR2.X

Platine Inter pour TV types 21/25/29PT5321/01 (GR2.4) :



Code 12NC Platine complète : 4822 212 32295. ( Marquage 8211 015 08062)  
Code 12NC Interrupteur : 4822 276 13603.  
Code 12NC Pièce intermédiaire Inter : 4822 404 31513.

Platine Inter pour Types 29PT702B:



Code 12NC Platine complète : Plus service.

## IMAGE

**DEF : SEULEMENT SUR LES 21PTXX : EFFET DE RIDEAU SUR LA PARTIE GAUCHE :**

SOL / Ajouter une 6n8/50v en parallèle sur 5588.

Ajouter une 3n3/500v entre la broche 5 et la masse de la THT.

6n8 : 5322 122 31866

3n3 : 4822 126 13579

**DEF : LE CONTRASTE DE L'IMAGE EST REDUIT APRES AVOIR QUITTER LE TXT :**

SOL / Remplacer le  $\mu\text{p}$  (IC7708) .

**DEF : INSTABILITE DE L'IMAGE EN POSITION ZOOM ET LIGNES VERTICALES CASSEES (GR2.4 16/9) :**

SOL / Vérifier le contact du connecteur Y95 sur le module 16/9.

**DEF : EN AUGMENTANT LA LUMIERE OU LE CONTRASTE, L'IMAGE SE RETRECIE OU S'AGRANDIE :**

SOL / C2526 en fuite (*platine TRC*) .

**DEF : BARRE HORIZONTALE DE 10 CM A 1 CM DE LA BORDURE DE L'ECRAN AVEC CASSETTE ENREGISTREES EN MACROVISION :**

SOL / Remplacer :

C2314 par 100nF / 5322 121 42386

C2325 par 47pF / 4822 122 31772

**DEF : IMAGE BLEU LORSQU'ON 'ZOOM' (GR2.4 16/9) :**

SOL / Vérifier les options SI XT/NINE sur ON.

**DEF : EFFET DE DRAPEAU (SIGNAL REMODULE) :**

SOL / Remplacer le module FI son (avec TDA9815 Y3) code 4822 212 37007. Voir si R3002 fait 180 Ohms.

## SON

**DEF : INTERFERENCES RADIO AUDIBLES SUR LES HPS CENTRALES ET ARRIERES (GR2.4 dolby) :**

SOL / Ajouter 10 NF entre la broche 2 ou 3 de l' IC 7270 et la masse (près de l' IC 7270) .

code : 4822 122 33177.

**DEF : PAS DE SON SUR LA 3<sup>ème</sup> CHAÎNE (en MONO) :**

SOL / Voir l'option Nicam déprogrammée.

**DEF : COUPURE DE SON INTERMITTENTE EN NICAM :**

SOL / Vérifier R3002, mettre une 180 Ohms. C2008 doit faire 100 nF.

**DEF : COUPURE DE SON INTERMITTENTE :**

SOL / Vérifier le Quartz 1301, ( Variation d'amplitude à chaud) .

**DEF : SON DANS L'IMAGE AVEC UN CDI (EN RVB) ET VOLUME FORT :**

SOL / Remplacer la résistance 3893 par une 1.2K Ohms.

## LES PLATINES F.I TELETEXTE DE GR2.4

### REPRESENTATION DE LA PLATINE F.I

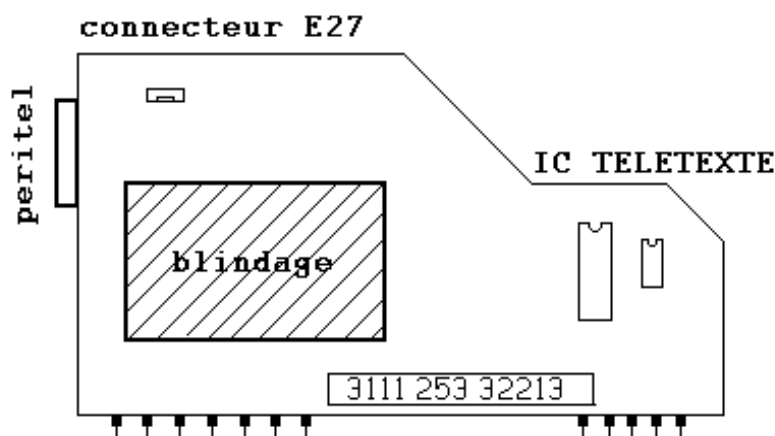


TABLEAU RECAPITULATF

TYPE TV ( observation )	CODE USINE	MARQUAGE	CODE 12NC
16 / 9	3111 253 32212 V012	étiquette bleue 258 05432 ERT2 3S2 E27 = 3 broches	
29 " DOLBY ( 29PT722B )	311.125.332.213	étiquette verte 258 05482 ERT2 DLB E27 = 3 broches	4822 212 32282
4/3 TXT (25PT532B ou 5321)	311.125.332.213	étiquette violette 258 05462 ERT2 TXT E27 = 3 broches	4822 212 31873
4/3 PAS DE TXT	311.125.332.212	étiquette orange 258 05452 ERT2 NTXT E27 = 3 broches	
4/3 PAS DE TXT ( 25PT472B, ... )	3111 253 32004A	étiquette blanche 258 05401 ER0T NTXT 1 seul connecteur E27 = 7 broches	

TXT 2<sup>nd</sup> SCART : 4822 212 31941

TXT 3<sup>rd</sup> SCART : 4822 212 31626

## GR2.1/2

### IMAGE

**DEF : PAS ASSEZ DE CONTRASTE SUR LES TUBES BLACK MATRIX :**

SOL / Remplacer R3382 par une 3K9 (sur platine TRC ).

**DEF : POMPAGE DE L'IMAGE SUR UN FOND BLANC :**

SOL / Remplacer C2366 par un 10 $\mu$ F/code 4822 122 33446.

**DEF : LIGNES TEST ROUGE VISIBLES EN HAUT DE L'ECRAN :**

SOL / Remplacer R3507 par une 24 K (sur la TRC ).

**DEF : LIGNE HORIZONTALE AU MILIEU :**

SOL / Remplacer R3501 .

**DEF : ABSENCE DE VERT :**

SOL / Vérifier la programmation de l'EEPROM 7710 .

**DEF : ECRAN BLANC ET ABSENCE DE COMMANDE :**

SOL / Vérifier D6665 (Ligne du POR à 4V7 ) .

**DEF : MOIRAGE SUR L'ECRAN :**

SOL / Rajouter un condensateur de 10 $\mu$ F/25V entre broche 12 et 16 du tuner.

**DEF : POMPAGE DE L'IMAGE : :**

SOL / Remplacer le condensateur C2366 par un 10 $\mu$ F broche 15 du TDA4680.

**DEF : EFFET DE RIDEAU A GAUCHE DE L'ECRAN :**

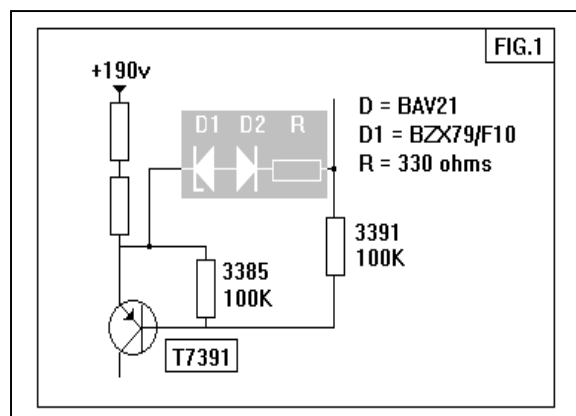
SOL / Eloigner le câble entre M27 et M12 de la THT.

**DEF : DOMINANTE DE COULEUR :**

SOL / Vérifier la mémoire IC7710.

**DEF : ASSOMBRISEMENT D' IMAGES AVEC SOUS -TITRE (GR2.2):**

Sol/ Modification de la platine TRC (fig 1).



**DEF : MANQUE DE CONTRASTE :**

SOL / Vérifier la Diode zener D6367 en fuite.

**DEF : BRUIT VIDEO DANS LE SON :**

SOL / Vérifier L5035 sur le module FI (4822 157 63077).

## SON

**DEF : PAS DE SON UNIQUEMENT EN HF/ PERITEL OK (souvent après amorçage THT) :**

SOL / Vérifier la tension sur la patte 16 du microprocesseur. (la tension doit être au niveau haut).  
Vérifier et changer le microprocesseur ou le TDA2579.

**DEF : RONFLEMENT DU SON EN VEILLE :**

SOL / Remplacer le strap 9699 par une diode BYD33D, anode coté S5242.

Remplacer le strap 9697 par une diode BYD33D, cathode coté S5240 à travers 9752 et 9751.

**DEF : BOURDONNEMENT :**

SOL / Vérifier que L5035 n'est pas inclinée vers le refroidisseur SOPS. Si oui, le redresser.

**DEF : RONFLEMENT DU SON SUR LA VOIE GAUCHE :**

SOL / Remplacer R3207 par une résistance faible bruit de 27K (4822 116 83726) sur le module FI/SON.

## BASE DE TEMPS

**DEF : LE 140V EST PROCHE DE 160V :**

SOL / Vérifier D6591 en fuite dans l'EST/OUEST.

**DEF : LE BU CLAQUE, PROBLEME DANS LE DRIVER LIGNE :**

SOL / Vérifier le chimique C2539.

### MODIFICATION DU CIRCUIT E/O (GR2.2)

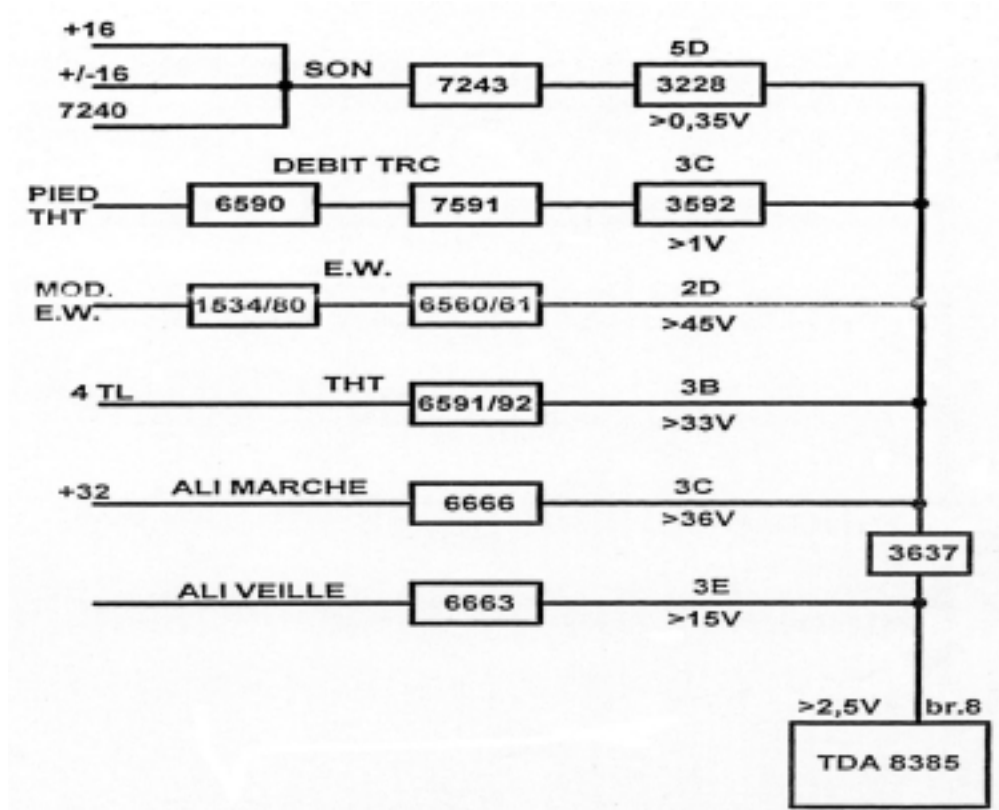
Sur la platine TRC si T7421 (transistor de cut - off ) est supprimé sur le châssis de base.  
C2363 doit être absent et 3318 doit être une 390  $\Omega$  (TDA4680 ).

### CABLE THT TUBE BLS 4822 320 20172 (GR2.2)

CABLE POUR TUBE 29" (NOUVEAU DEVIATEUR) = 4822 321 62091



## LES COMMANDES DE SECURITES



## ALIMENTATION

### DEF : NE DEMARRE PAS A FROID :

SOL / Ajouter une résistance de 560 Ohms en parallèle avec le condensateur C2660.  
Remplacer la résistance R3610 par une 10 Ohms.

### DEF : LE 140V EST PROCHE DE 160V :

SOL / Vérifier D6591 en fuite dans l'EST/OUEST.

### DEF : NE PASSE PAS EN VEILLE :

SOL / Vérifier D6670 et D6671 et le circuit imprimé.

### DEF : THYRISTOR 6670 DEFECTUEUX :

SOL / Par prévention R3663 par une résistance de 5K6.

### DEF : NE DEMARRE PAS :

SOL / Vérifier C2620.

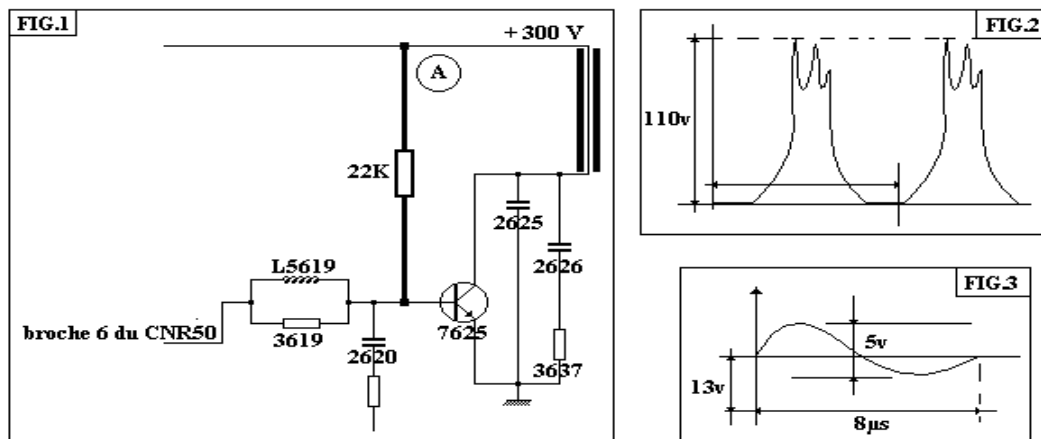
### DEF : BU CLAQUE :

SOL / Vérifier que la résistance 3675 n'a pas changé de valeur.  
Vérifier la diode D6622.

# VERIFICATION DE L'ALIMENTATION EN BASSE TENSION

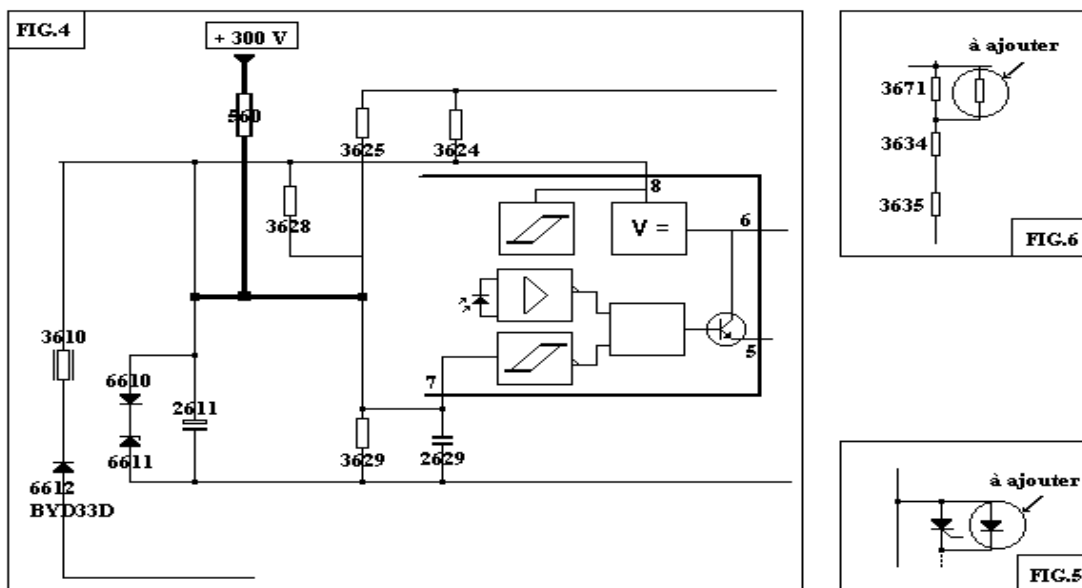
## 1 / METHODE 22K

- Déconnecter la broche 6 du CNR50.
- Ajouter une résistance de 22 K entre le +300v et la base du BU Alimentation.  
Voir FIG.1
- Au point A : appliquer une tension comprise entre 12 et 14v et on doit trouver les oscillogrammes comme çï -contre les FIG.2 et FIG.3  
FIG.2 : A = 22V et FIG.3 : A = 12V



## 2 /METHODE CNR50 :

- Court-Circuiter la broche 7 et 8 du CNR50 .
- Relier ces 2 broches sur la ligne +300V par l'intermédiaire d'une 560 Ohms. ( FIG.4 )
- Sur le secondaire de l'alimentation :  
Mettre une BYD33D en parallèle sur THY 6670. ( FIG.5 )  
Mettre une 100 K en parallèle sur R3671. (fig.6 )



## VERIFICATION DE L'ALIMENTATION BASSE TENSION DU GR2 :

Attention le GR2.2 n'oscille pas à basse tension, utiliser la méthode basse tension du CNR50.

- une résistance 560 Ohms/0.5watts, une résistance de 100 K, une diode BYD33D ou équivalent -

### Vérification de l'oscillateur

- Isoler l'alimentation de la base de temps ligne.
- Relier les broches 7 et 8 du CNR 50, pour inhiber la protection contre les sous-tensions; puis brancher une résistance de 560 ohms entre le +300v et les broches 7 et 8 DU CNR 50.

A l'aide d'une alimentation stabilisée, aux environs de 11.5v, l'oscillateur démarre. La fréquence d'oscillation est de 125 KHertz.

### Vérification du découpage

Aux environs de 17.5V, aux bornes du condensateur C2605, le montage découpe. Le temps de blocage est d'environ 6µs et l'amplitude crête dépasse 110v.

### Vérification de la régulation

Brancher une résistance de 100 Kohms aux bornes de R3631 pour pouvoir réguler une tension de 45V sur le +148V. Brancher une diode BYD33D aux bornes du thyristor 6670, anode avec anode, cathode avec cathode pour pouvoir alimenter le TDA8385 avec une tension suffisamment élevée.

Monter la tension d'alimentation aux alentours de 21V pour déclencher la régulation et contrôler le découpage sur le collecteur du BUT12AF.

Le +148v est aux environ de 45v.

### Dernière Vérification

Après la Vérification en basse tension, il est impératif de vérifier à l'Ohmètre :

- La diode 6646 et le condensateur 2646.
- Les diodes 6617;6622 dont les cathodes sont à la masse et la résistance 3622.

## GESTION

DEF : BLOQUE EN MODE SERVICE :

SOL / Vérifier D6705.

DEF : ABSENCE DE COMMANDE :

SOL / Vérifier D6765, (tension de reset).

### NOUVEAU MICROPROCESSEUR AVEC NOUVEAU MODULE FI (GR2.2)

**Attention :** Si on remplace le module FI , par une nouvelle version, il faut remplacer le microprocesseur U216, par un U278, enlever la R3754 (broche 12 µp ) et une résistance de 10 KΩ entre la broche 12 et masse

## MENU SERVICE DU CHASSIS GR2.1/2

Passage en mode service sur le GR2.1/2 :

Court - Circuiter M33 et M34 .

Puis mettre le TVC sous tension.

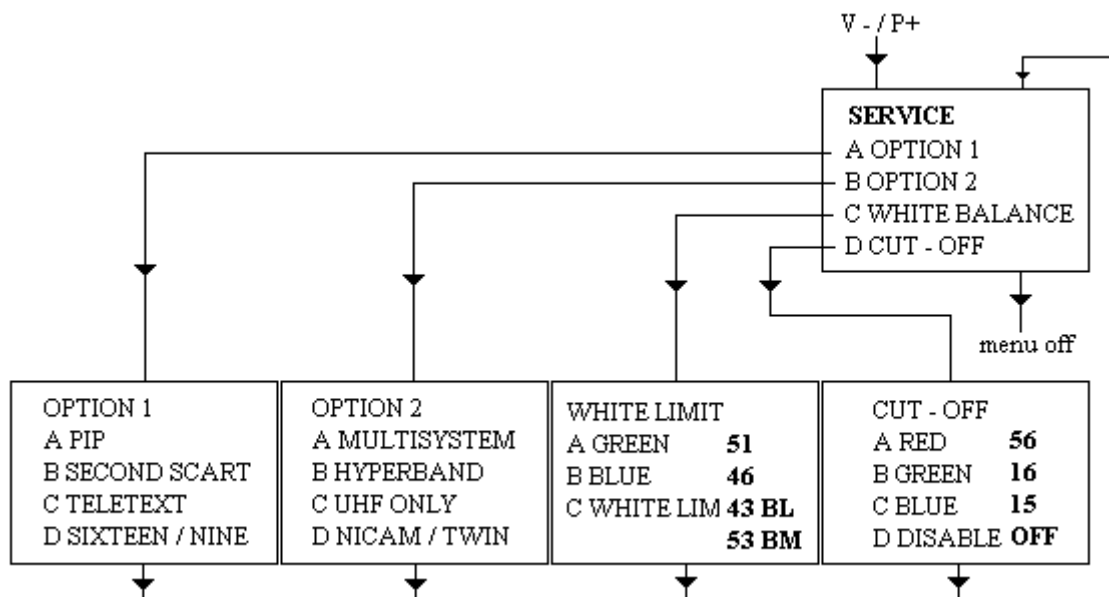
1 / La LED clignote «orange », enlever le CC.

2 / Après quelques secondes SER apparaît à l'écran.

3 / Le TVC est en «mode Service »

4 / Appuyer simultanément sur les touches «VOL - » et «PROG + » (Pour un clavier 5 touches) ou les touches « MENU » et « - » (pour un clavier 3 touches).

5 / Un menu apparaît à l'écran :



6/ Mémoriser par une mise en veille.

## AA5 AB

### BASE DE TEMPS

Tube 25 et 28 ( châssis AA5.AB )

**DEF : BU LIGNE (BU 1508DX) CLAQUE A REPETITION :**

SOL / Supprimer le Strap 9453 et ajouter une résistance de 470 Ohms sur la position de réserve 3446.

Remplacer C2444 par un condensateur de 1µF/100V /4822 121 41719.

Sur le module Est/Ouest :

- Remplacer le condensateur C2403/4822 122 50118.
- Remplacer D6401/4822 130 83342.
- Vérifier R3403/4822 052 10478.

**DEF : PAS DE TRAME :**

SOL / Vérifier le condensateur C2084/100nF ( broche 8 du I C7015 ). Si le condensateur est en CC ( 20Ω entre broche 8 et la masse ) sur les broches 42 et 43, il n'y a pas de dents de scie. Vérifier aussi la tension en 52 de l'I C 7015.

**DEF : PAS DE BALAYAGE TRAME :**

SOL / Remplacer le condensateur C2084 /100nF broche 8 De l'I C 7015.

**DEF : AMPLITUDE LIGNE ET TRAME REDUITE PAR INTER ( 'image comme carte postale' ) :**

SOL / Vérifier le Quartz 1272 ( 4.43 Mhz ) et C2255 ( 220 pF ou 12pF ) broche 35 du TDA8362E.

**DEF : Composants détruits sur la platine TRC (R3277, R3255, T7275) :**

SOL / Remplacer les diodes 6266/6278/6287 par des BYD33G/4822 130 42489.

Vérifier aussi le TDA8362E endommagé par du 180V sur les sorties vidéo.

La THT est souvent la cause de la panne.

### IMAGE

**DEF : ECRAN A DOMINANTE ROUGE :**

SOL / Remplacer le condensateur C2280.

**DEF : BARRE ROUGE (pourpre ) A DROITE DE L'ECRAN :**

SOL / Remplacer : R3371 par 15K . ( page A3. rep G7 )

R3457 par 680K . ( page A3. rep D8 )

C2456 par 150pF. ( page A3. rep D8 )

R3369 par 120K. ( page A4. rep.D7 )

**DEF : TROP DE G2 ( RETOURS LIGNES LEGEREMENT VISIBLE ) .**

SOL / - S'assurer que la résistance R3470 ( pin 7 de la THT ) est bien une 8,2 ohms  
( au lieu de 4,7 ohms dans la documentation ) .  
- Puis refaire le réglage G2.

**DEF : DISTORTION D'IMAGE EN FONCTION DU CONTENU :**

SOL / Remplacer C2025 (CAG) de 4.7µF à 2.2µF/4822 124 40763.

**DEF : PERTE DE CHROMA PAR INTER :**

SOL / Vérifier le Quartz 1272 ( 4.43 Mhz ) et C2255 ( 220 pF ) broche 35.

**DEF : AMPLITUDE LIGNE REDUITE TRES LEGEREMENT :**

SOL / Remplacer R3531 par une 18K.

**DEF : VARIATION DE L'AMPLITUDE LIGNE EN FONCTION DU CONTENU APRES UN AMORCAGE :**

SOL / Vérifier la résistance R3453 et R3460.

**DEF : VARIATION DE L'AMPLITUDE TRAME (battement) :**

SOL / Vérifier le condensateur C2340 (fuite).

## TELETEXTE

**DEF : DEPROGRAMMATION :**

SOL / Rajouter un condensateur de 2200µF code 4822 124 41452 en parallèle avec C2752.  
( page 13 repère B6 ).

**DEF : ABSENCE DE CARACTERES OU DE LIGNES :**

SOL / Mettre une résistance de 560 Ω ou lieu de 680 Ω en position 3731 ( broche 8 du 7700 : SAA... ).

## ALIMENTATION

**DEF : RELAXATION PAR INTER. ( FLASHS ) :**

SOL / Remplacer la diode D6530 ( primaire de l'alimentation ) .

**DEF : DESTRUCTION ALEATOIRE DU FUSIBLE 1571 :**

SOL / Remplacer le thyristor 7481 par un P0102 / 4822 130 20293.  
Remplacer la résistance 3482 par 6.8 KΩ / 4822 051 20682.

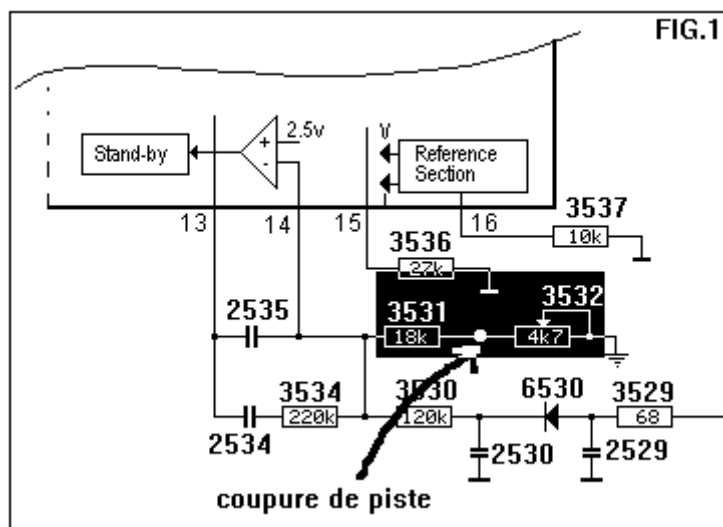
**DEF : DESTRUCTION DU FUSIBLE 1571 :**

SOL / Vérifier l'impédance en pin 36 du TDA8362E. Si la valeur est de 350 Ohms l'IC est bon, si c'est 8 à 16 Ohms le TDA8362E est HS.

DEF : NE DEMARRE PAS :

SOL / **Attention** : Voir piste décollée sur R3532 en liaison avec R3531.

Si coupure : broche 13 = 1V3 et broche 14 = 13V.



## TUNER

DEF : NE SE CALE PAS :

SOL / Vérifier la bobine de CAF 5040 ainsi que la capa C2037 sur la pin 44 de l'IC 7015.

DEF : DEFORMATION OU POMPAGE DE L'IMAGE EN FONCTION DU CONTENU VIDEO :

SOL / Remplacer C2025/4.7 $\mu$ F (CAG) par 2.2 $\mu$ F /4822 124 40763.

DEF : CRAYONNAGE SUR CANAL + :

SOL / Problème de niveau sur l'antenne ou du CAG. Ajuster le CAG pin 15 du tuner à l'aide de R3021.

## MICROPROCESSEUR

TMP47C1637N - RA05 A.A5 V1.1 remplacé par TMP47C1637N - RA07 .

Code **4822 900 11188** ( Attention : reconfigurer le standard ).

DEF : DEPROGRAMMATION MEMOIRE (version télétexte):

SOL / Rajouter un chimique de 2200 $\mu$ F à la place de C2752.

## TDA8362

TDA8362		4822 209 32358	
TDA8362 N3	Version 3	4822 209 13063	
TDA8362 N4	Version 4	4822 209 13048	
TDA8362 N5	Version 5	4822 209 13063	
TDA8362E N4	Version 4	4822 209 90128	Quartz Philips + Capa 220pF
TDA8362E N5	Version 5	4822 209 15251	Quartz KSS + Capa 18pF

Quartz Philips : 4822 242 10695

Quartz KSS : 4822 242 10692

## MODE SERVICE

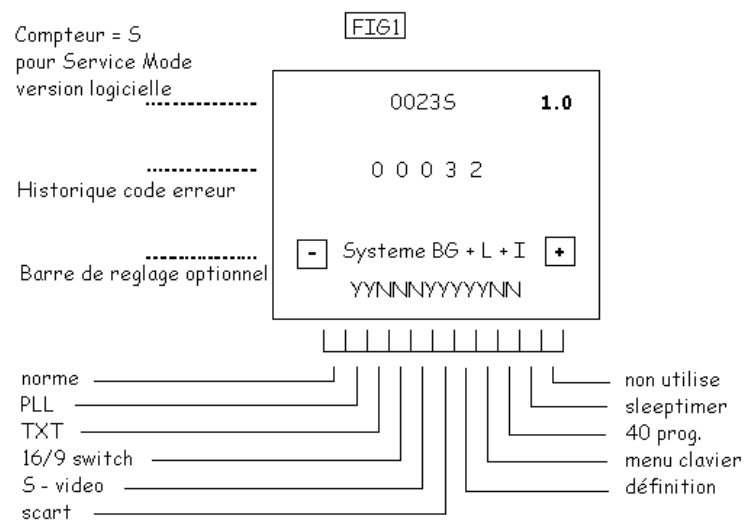
1/ Court - Circuiter les picots S1 et S2 (côté microprocesseur).

2/ Affichage « S » à l'écran.

3/ Pour passer en mode maintenance : Appuyer simultanément sur les touches '-' et '+' du clavier du téléviseur.

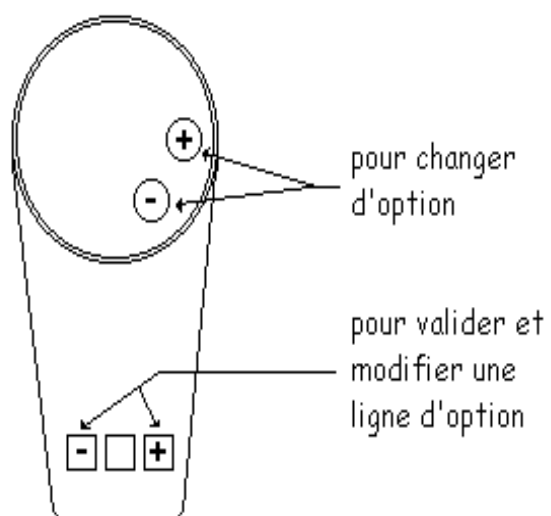
4/ Le menu suivant apparaît - voir FIG1 -.

## MENU SERVICE





## MEMORISATION DES CODES OPTIONS



PROGRAMME +/-

Sélectionner l'option que vous désirez modifier

MENU +/-

Modifier l'option désirée

# METHODE DE REPARATION DE L'ALIMENTATION

## PROCEDURE DE MISE EN SERVICE

Relier une alimentation externe de +16V = via une diode à la broche 1 IC 7520 (voir Fig)  
Brancher une sonde d'oscilloscope sur la broche 10 IC 7520 et vérifier si l'oscillateur fonctionne correctement

Signal conforme à la fig.2

non  
Vérifier ou remplacer les composants reliés aux broches 8,9 et 10 IC 7520

oui

Sonde d'oscilloscope sur 3 IC 7520

Signal conforme à la fig.3

non  
Vérifier la tension sur le point 2 IC 7520

oui

Sonde d'oscilloscope sur grille 7540

Signal conforme à la fig.4

non  
Vérifier ou remplacer R3524 et D6524

oui

Dessouder R3510. Brancher la fiche secteur sur une tension d'alimentation de 20Vca.  
Vérifier la tension de sortie sur C 2569.  
Mettre l'oscilloscope sur le drain de 7540

Signal conforme à la fig.5

non  
Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit secondaire. Vérifier le transformateur d'alimentation

oui

Augmenter la tension jusqu'à ce que la tension de sortie sur C2569 atteigne la tension nominale (voir tableau)

V supérieure à tension nominale?

non

Augmenter lentement la tension de réseau jusqu'à 230Vca, la tension de sortie sur C2569 devrait être dans les limites de la spécification

oui

Boucle de régulation de rétroaction ouverte

Vérifier les éléments de la boucle et la tension au point 14 IC 7520

Vérifier toutes les tensions de sortie +8S, +8G, +10V, +5G

Ressouder la R 3510  
L'alimentation est maintenant OK

Fig 2

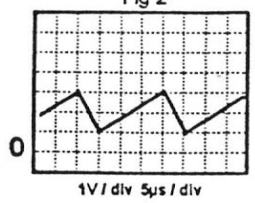


Fig 3

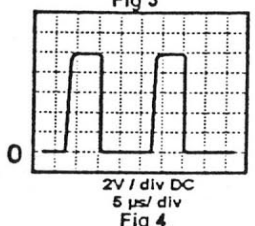


Fig 4

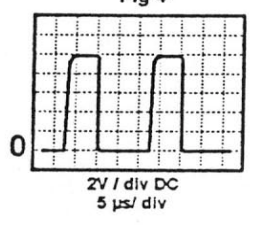


Fig 5

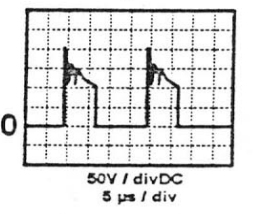
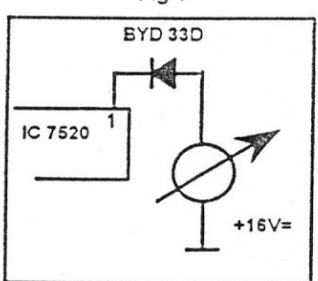


Fig 1



# ANUBIS

## ALIMENTATION

**DEF : RELAXATION DE L'ALIMENTATION APRES 15 MN DE FONCTIONNEMENT :**

SOL / Vérifier C2545 (4 $\mu$ 7 / 100v). (*Schéma B rep M11*).

**DEF : POMPAGE DE L'ALIMENTATION AU DEMARRAGE :**

SOL / Vérifier D6545.

**DEF : FLUCTUATION DU +95V EN FONCTION DU CONTENU DE L'IMAGE :**

SOL / Vérifier le transistor T7553.

**DEF : A LA MISE EN VEILLE IMAGE RELAXE ET L.E.D CLIGNOTE :**

SOL / Vérifier Z6568 (llz-f6v2) *Schéma B rep I14*.

**DEF : L'ALIMENTATION RELAXE :**

SOL / Vérifier D6513.

**DEF : BU CLAQUE EN VEILLE:**

SOL / Vérifier D6522 ET R3525.

**DEF : RONFLEMENT 50 HZ DANS HPs EN VEILLE :.**

SOL / Transformateur d'alimentation ( 5545 ) sur la châssis équipé d'ampli son 3W.

**DEF : APRES 5 MN DE FONCTIONNEMENT PLUS DE COULEURS :**

SOL / Défaut de SCL. Changer R3456 (330K ohms) *Schéma B rep B18*.

**DEF : LE FUSIBLE CLAQUE SANS RAISON :**

SOL / Vérifier la PTC 3501 (4822 116 40137).

## IMAGE

**DEF : MAUVAISE LINEARITE HORIZONTALE :**

SOL / Vérifier C2450 passe à 560 NF (4822 121 42442) *Schéma B rep E16*.

**DEF : ECRAN A DOMINANTE ROUGE :**

SOL / Vérifier C2280 : entre broche 11 de 7279 et 29 de 7015 en fuite.

**DEF : ECRAN A DOMINANTE VERTE ET BLOCAGE DE LA GESTION :**

SOL / Vérifier la diode 6565 de 4V7.

**DEF : IMAGE BLEU AVEC RETOUR LIGNE :**

SOL / Vérifier l'IC7280 (TDA 3504/V2 4822 209 32647 ) *Schéma D rep D25.*

**DEF : MANQUE D'AMPLITUDE TRAME :**

SOL / Vérifier C2364 sur le point 3 de l'IC 7015.

## HF - FI

**DEF : MAUVAIS ACCORD EN SECAM L (UHF) :**

SOL / Remplacer R3604 par une 33 Ohms *Schéma C.*

**DEF : PAS DE C.A.F OU A DU MAL A SE CALER :**

SOL / Vérifier la bobine L5040 IF de détection *Schéma C rep B12* ainsi que D6370 pin 12 de l'IC7015.

## MODE HOTEL

- a Sélectionner le PROG 38.
- b Appuyer simultanément pendant 4 secondes sur la touche " X " du clavier du TVC, et la touche " Y " de la télécommande.
  - " X " : Sélection (volume/programme, pour les 14" ) .
  - Menu (pour les 15, 17 et 21" ) .
  - " Y " : Print (arrêt programmé pour les 14" ) .
  - OSD (pour les autres ) .
- c " H " apparaît à l'écran.
- d Sélectionner vos paramètres, puis passer en veille.

## REGLAGE PREFERENTIEL SON

**A / Réglage du son préférentiel par programme :**

- Choisir le programme désiré.
- Ouvrir la mémoire " SYSTEME FRANCE " clignote.
- Fermer la mémoire.

## B / Réglages préférentiel des autres paramètres :

- Afficher le paramètre désiré.
- Mémoriser en appuyant simultanément sur " ouverture/fermeture " mémoire.

# LES MICROPROCESSEURS

## MODE HOTEL ET LES MICROPROCESSEURS

Chassis	Version µP	N° de code	Mode hôtel	activation du mode hôtel	désactivation du mode hôtel	Spécifications du mode hôtel
Anubis A 8 commandes locales	TMP47C434N-3121	4822 209 31846 (Remp.par -R217)	oui	1.Sélectionner le prog.38 2.Presser simultanément les touches "Install" et Prog+ du clavier local	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "Install" et Contrôle- du clavier local	1.Volume max.en mode hôtel est le volume présent lorsque le mode hôtel est activé 2.Le mode store ou install peut être saisi.
	-3122	4822 209 63948 (remp.par -R217)	oui			
	-3123	rempl.par -R217	non	--	--	--
	-R217	4822 209 32171	oui	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "Install" et "Sleeptimer"de la TC pendant 4 secondes	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "Store" du clavier local et "Sleeptimer de la TC pendant 4 secondes	Idem que TMP47C343N-3121 -Indication "H" verte sur OSD -Pour supprimer, éteindre l'appareil.
Anubis A 3 commandes locales	TMP47C434N-3144	Remplacé par -3146	non	--	--	--
	-3145	Remplacé par -3146	non	--	--	--
	-3146	4822 209 32117	oui	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "Install" et "Sleeptimer"de la TC pendant 4 secondes	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "Install" et "Contrôle" du clavier local	Idem que TMP47C343N-3121 -Indication "H" verte sur OSD -Pour supprimer, éteindre l'appareil.
Anubis A-AC 3 commandes locales	TMP47C834N-R131	Remplacé par R 165	oui	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "MENU" et "Sleeptimer" (ou "OSD")de la TC pendant 4 secondes	1.Sélectionner le prog 38 2.Presser simultanément les touches "MENU" et "Sleeptimer" (ou "OSD")de la TC pendant 4 secondes	Idem que TMP47C343N-3121 -Indication "H" verte sur OSD -Pour supprimer, éteindre l'appareil.
	R132		oui			
	R133		oui			
	R165	4822 209 33275	oui			
AA 5	TMP47C1637	4822 209 90461	oui			
L 6	TMP47C1637N	voir version	oui			

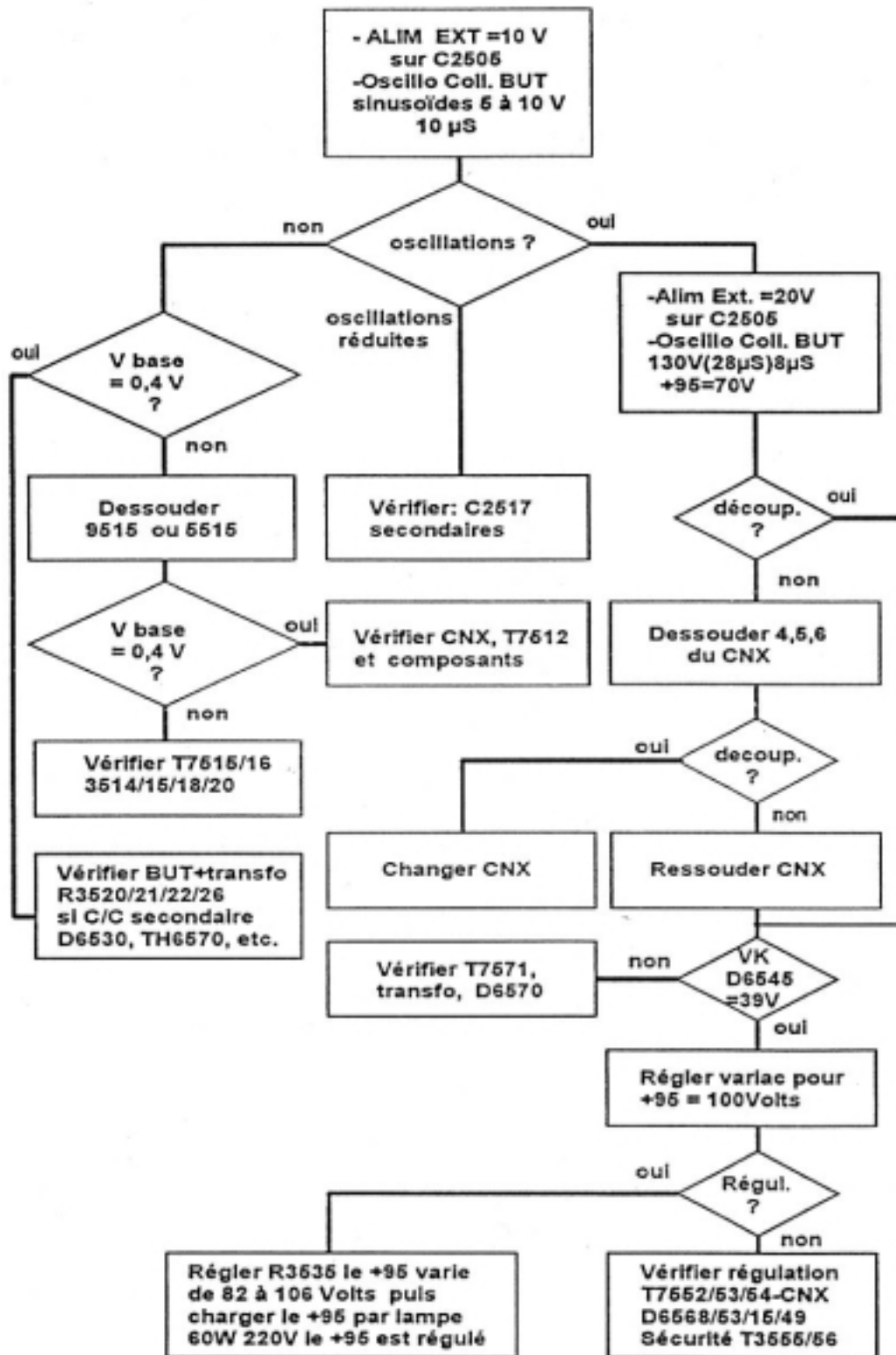
DEF : BLOQUE EN MODE DEMO :

SOL / Passer en mode service (Court-Circuiter M61-M62).

puis

Appuyer sur Programme + et Volume -.

# METHODE DE DEPANNAGE DE L'ALIMENTATION DE L'ANUBIS



## CP110

### IMAGE

**DEF : COUPURES BREVES D'IMAGES :**

SOL / Remplacer la PTC (4822 116 51147).

**DEF : IMAGE DECADEE :**

SOL / Vérifier R3630 (repère C8 : base de temps ligne ).

**DEF : BARRE BLANCHE A GAUCHE DE L'ECRAN :**

SOL / Ajouter entre collecteur et masse : une résistance de 47  $\Omega$  en série avec une 22 NF.

**DEF : FRISURES DANS IMAGE :**

SOL / Remplacer C2670 (repère G10 : alimentation ) ou C2672 (repère H10 : alimentation. )

**DEF : EFFET DE PERSIENNE :**

SOL / Remplacer CNX82A.

**DEF : FRISURES TRAME PAR INTER :**

SOL / Remplacer C2572 (repère J15 : B.T. trame )

**DEF / PASSAGE EN N ET B EN PERITEL SECAM :**

SOL / Faire modification sur le module transcodeur PAL / SECAM.

a : Remplacer R3348 10  $\Omega$  par une SFR 3,3  $\Omega$

code 4822 11 30593

b : Remplacer C2327 100 NF par un 470 NF

code 4822 11 41757

### ALIMENTATION

**DEF : RELAXATION A FROID :**

SOL / Remplacer C2656 et C2661 (repère H5 et K6 : alimentation. )

Si le TVC est équipé d'un module primaire : Remplacer C2650 100 $\mu$ F

**DEF : S'ARRETE EN VEILLE :**

SOL / Refaire les soudures du radiateur du BU alimentation.



## G90B ET G110

### ALIMENTATION

DEF/ BOURDONNEMENT DE L'ALIMENTATION EN VEILLE :

SOL / Remplacer le transformateur d'alimentation code : 4822 146 21338.

DEF / PARFOIS LA SOPS NE DEMARRE PAS :

SOL / Remplacer la résistance R3617 par une 220 Ohms.

DEF / THYRISTOR CLAQUE :

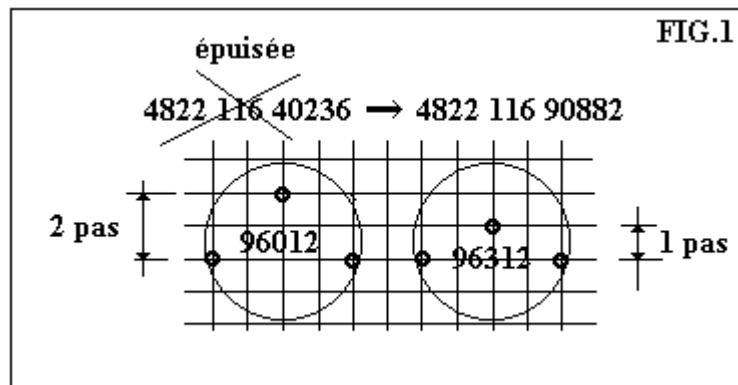
SOL / Vérifier 2571 /100nF en // sur R3671.

DEF / DANS LA REGULATION T7637 CLAQUE A REPETITION :

SOL / C2645, 1 $\mu$ F sur l'émetteur T7652.

DEF / NOUVELLE PTC / 4822 116 90882 (marquage 96312 ) :

SOL / Voir nouvelle implantation, FIG.1.



### IMAGE

DEF / PAS DE COULEUR :

SOL / Après avoir remplacé le TDA8390, changer C2352 qui passe à 22nF à 15nF (broche 23 du décodeur chroma ) .



**DEF / PANNE EST/OUEST (VARIATION AMPLITUDE EN FONCTION DU CONTENU VIDEO ) :**

SOL / C2526 (100nF chip en E/O).

**DEF / TRANSITIONS DES BLANCS SATURES :**

SOL / Remplacer les chimiques sur TRC.

**DEF / CORRECTION DE SHIFT VERTICAL INCORRECT APRES REMPLACEMENT TUBE 28" BL:**

SOL / Monter en Parallèle sur R3512 une résistance de 2K2 ou 2K7.

**DEF / PAUVRE EN CONTRASTE :**

SOL / Remplacer le transistor T7413 et T7351.

**DEF / PAS DE POSSIBILITE DE REGLER LE CONTRASTE ET COULEUR TERNE :**

SOL / Vérifier la diode D6335.

**DEF / PROBLEME DE SYNCHRO INTERMITTENT :**

SOL / Remplacer le condensateur C2366.

**DEF / PARFOIS PAS D'IMAGE :**

SOL / Vérifier C2366.

**DEF / DISTORTION DE L'IMAGE :**

SOL / Impulsion vertical défectueuse alors remplacer C2500.

**DEF / IMAGE DANCE DANS LE HAUT :**

SOL / Vérifier D6451.

**DEF / REPLI DANS LE BAS :**

SOL / Vérifier C2509.

**MODULE FI SON MONO POUR G90: 4822 212 22991**

**MODULE FI SON STEREO POUR G90: 4822 212 22982**

## BASE DE TEMPS

**DEF / TRANSISTOR T7545 DEFECTUEUX :**

SOL / Vérifier soudure sur transfo ligne 5541.

## TUNER

**DEF / TUNING INSTABLE :**

SOL / Vérifier D6770 (Diode ZTK33B CODE 4822 130 30959) et la diode D6770.

## G110PTV

**DEF / DEFAUT D'AMPLITUDE :**

SOL / C2549 (10 $\mu$ f /63v ) et C2533 (1 $\mu$ f/63v).

Remplacer 2549 par un condensateur code 4822 124 80847

***KIT LIQUIDE TUBE : 4822 390 80175***

***KIT TELETEXTE : 4811 310 17158***

## COMBI ALPHA RANGE

### ALIMENTATION

**DEF : RESTE EN VEILLE OU S'ALLUME PAR INTER (SENSIBLE AU CHOC) :**  
SOL / Vérifier le fusible 1001 mal soudé (repère C8 sur implantation).

### IMAGE

**DEF : PLEURAGE (asservissement CABESTAN ) :**  
SOL / Sur commande . C2471 (4.7nf ) coupée.

**DEF : TUBE HS :**  
SOL / Le tube **ORION A34JLL90X23** est remplacé par un tube .  
**PHILIPS A34EAC01X25** code **4822 131 20623**.

**Attention** : il faut remplacer la capacité d'accord 2586 par une **7.3 NF/1.6 KV 4822 121 70652** et le connecteur de déflexion code **4822 321 62617**

**DEF : PAS DE BALAYAGE TRAME :**  
SOL / Remplacer la R3511 (2Ω2).

### MAGNETOSCOPE

**DEF : TOUJOURS EN ENREGISTREMENT :**  
SOL / Oscillateur d'effacement toujours en fonction : 7606 en CC.  
(*platine AUDIO(AL) page 1-3-11 repère D8*).

**DEF : TREMBLEMENT D'IMAGE (flottement ) PAR INTER. SUIVANT LES CASSETTES EN LECTURE :**  
SOL / IC7052 (nms7403 ) LAR lecture.

### PIECES DETACHEES

Le TDA8362/N3 code 4822 209 12634 est remplacé par un TDA8362/N5 code 4822 209 13063 avec les modifications suivantes : Remplacer :

- 1200 par un 4.43 Mhz/4822 242 10321.
- 2206 par 18 pF /63v/4822 126 13689.
- 3211 par une 8K2/4822 051 20822.

**DEF : PAS DE TRAME :**  
SOL / -Vérifier le condensateur C2084/100nF ( broche 8 du IC7015 ). Si le condensateur est en CC ( 20Ω entre broche 8 et la masse ) sur les broches 42 et 43, il n'y a pas de dent de scie.  
- Vérifier aussi la tension en 52 de l'IC 7015.

## COMBI 'BETA RANGE'

### GESTION

**DEF : HORLOGE RETARDE AU BOUT DE QUELQUES JOURS :**

SOL / Insérer une capacité de 1pF en série dans le quartz. Remplacer l'I C7801 par 4822 209 15271 et le quartz 1803. Faire la procédure de réqlage comme indiquée dans la doc.

### ALIMENTATION

**DEF : BRUIT D'ALIMENTATION EN VEILLE :**

SOL / Rajouter un module dans alimentation 4822 214 12173.

- Enlever 2310 ( PN < 9702 seulement ) ;
- Enlever 2341.
- Enlever 6348.
- Insérer le module : - Connecteur 1940 sur C2341.  
- Connecteur 1941 sur C2310 .
- Ajouter 3371 ( 1K $\Omega$  1/4w ).
- Ajouter 3372 ( 1K $\Omega$  1/4w sur PM  $\geq$  9702 ).

**DEF : TRANSISTOR MOS FET 7352 DETRUIT/RESTE BLOQUE EN VEILLE :**

SOL / Si après modification préconisée ( voir info service 4811 825 10432 ). Le TVC a du mal à démarrer, rajouter un condensateur de 82 nF entre l'anode de la diode 6352 et la masse.

**DEF : PASSE EN SECURITE TOUTES LES 5 A 10 MNS :**

SOL / Base de temps trame : D6513 ( broche 6 du TDA3653 ).

### IMAGE

**DEF : PAS DE COULEUR EN LECTURE SECAM :**

SOL / Identification OK - CSI OK même en forçage SECAM ( 12K entre la broche 1 du TDA8395P et masse ) .

La tension est bonne, mais en sortie 16 de l'I C7051 ( LA7437A ) CVBS pas de CHROMA.  
TDA4722 / V2 ( 7151 HS ).

## PROLONGATEUR DE L'INTERRUTEUR M/A :

Voir documentation pièce repérée 0003 EXTENSION / code 12 nc : 4822 402 10196.

## SON

### DEF : PLEURAGE :

SOL / T7603 - page 3.23 repère C4 - fuyant (attention : les polarisations sont ok sur le transistor).

## MECANIQUE

### DEF : L'APPAREIL LIT LA CASSETTE QUELQUES SECONDES ET L'EJECTE :

SOL / Vérifier la R3456(10K) - page 3-17 repère G3 - sur la commande "REEL".

## LES TENSIONS D'ALIMENTATION

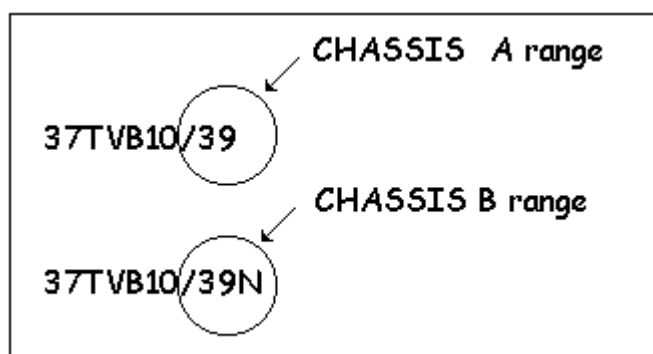
TAILLE D'ECRAN	Ubat "fonctionnement"	Ubat "veille"	chassis
14 pouces	101v5	115v	
20 pouces	118V	135V	$\beta$ range
21 pouces	81V	90V5	
14TVCR240/39	110V	115V	$\alpha$ range

## LES DIFFERENCES ENTRE LES COMBI $\alpha$ RANGE/ $\beta$ RANGE

On peut déterminer le type de châssis monté dans les appareils en fonction de leurs références commerciales.

Attention : Deux appareils avec la même référence peuvent être montés avec deux châssis différents : Dans ce cas, seule la terminaison détermine le type de châssis .

### EXEMPLE 1



La confusion entre ces deux châssis est possible uniquement les appareils de tailles 14 ", sur les Appareils «radiola » et «schneider » - voir tableau récapitulatif -

## TABLEAU RECAPITULATIF DES COMBI $\alpha$ RANGE ET $\beta$ RANGE 14 POUCES

	REFERENCE	châssis		TELECOMMANDE	
		A range	B range	référence	code 12nc
philips	14TVCR240/39	■	■	RT151/513	4822 218 30834
radiola	37TR125/39	■	■	RT154/513	4822 218 30835
	37TR125/38N	■	■	RT760/204	4822 218 10785
	37TR126/38	■	■	RT760/204	4822 218 10785
schneider	37TVB10/39	■	■	RT154/513	4822 218 30835
	37TVB10/39N	■	■	RT760/204	4822 218 10785




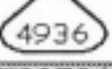
		VERSION		7801				7410		TELECOMMANDE CODE 12NC		mode d' emploi					
		CODE OPTION	EVOLUTION	B range TURBO	B range ECO	B range minus ECO	TMP87CS39N PTCP 2 - 1	TMP87CS39N - 3306 PTCP 2 - 3	TMP87CS39N - 3366 PTCP 2 - 6	TMP87CS39N - 3396 PTCP 2 - 7	TMP91C642AN - 3167 BDTV 2 - 1P	TMP91C642AN - 3168 BDTV 2 - 3P	TMP91C242AN - 3317 BTVD 1 - 1P	TMP91C242AN - 3318 BTVD 1 - 3P	TELECOMMANDE CODE 12NC		mode d' emploi
PHILIPS	14PV172/39		AA												RT770/104	4822 219 10192	4822 736 15392
	14PV264/39	57248	AB												RT760/104	4822 218 10697	4822 736 14176
	14PV274/39W		AA												RT760/104	4822 218 10667	4822 736 15147
	21PV267/39	57248	AB												RT760/104	4822 218 10697	4822 736 14152
RADIOLA	37TR125/38N		AB												RT760/204	4822 218 10785	4822 736 14786
	37TR126/38	00386	AB												RT760/204	4822 218 10785	4822 736 14353
	51TR426/38	33154	AB												RT760/204	4822 218 10785	4822 736 14359
SCHNEIDER	37TVB10/39N	00002	AB												RT760/204	4822 218 10785	4822 736 14787
	51TVB20/39	00386	AB												RT760/204	4822 218 10785	4822 736 14361
4822 209 15271															TELECOMMANDE CODE 12NC		mode d' emploi
4822 209 13064															TELECOMMANDE CODE 12NC		mode d' emploi
4822 209 13145															TELECOMMANDE CODE 12NC		mode d' emploi

## Moyen pour différencier ces deux châssis

- $\alpha$  RANGE :
- En absence d'antenne (de vidéo), l'écran est «bleu ».
  - L'installation se fait dans le menu principal en recherche automatique.
  - Le réglage «son » est indépendant.
- $\beta$  RANGE :
- En absence de vidéo «neige » sur l'écran
  - L'installation se fait en appuyant simultanément sur les deux curseurs horizontaux



## LES DIFFERENTES THTs

LES TRANSFO. T.H.T				
	MARQUAGE	PLSP	GSPD	TUBES
14PV172/39 14PV264/39 14PV274/39W 37TR125/38N 37TR126/38	1142 . 5046 531 02177 	4822 140 10567	4822 140 10609	TUBE ORION : A34JLL90X64 A34JLL90X74  TUBE PHILIPS : A34EAC01X46
	1142 . 5046 531 02232 			
	OV2094/50 20361 OPXXXX <small>PHILIPS</small>			
51TR426/38 51TVB20/39	1142 . 5071 531 02233 	4822 140 10568		TUBE ORION : A48JRV90X26
	OV2094/09 3150 . 1 OPXXXX <small>PHILIPS</small>			
21PV267/39	1352 . 5012 531 02178 	4822 140 10564	4822 140 10611	TUBE PHILIPS : A51EAL165X07
	AT2078/60 20351 OPXXXX <small>PHILIPS</small>			



## MESSAGES D'ERREURS

**DEF : AFFICHE E3 AVEC ECHAUFFEMENT EXCESSIF DU BU LIGNE (140V DESCEND) :**  
SOL/ Vérifier la THT.

**DEF : AFFICHE "E3" ALIMENTATION ET THT CORRECTES :**  
SOL/ Vérifier le circuit du +13V au picot 16 et 22 I C7900. Pas de 13V, Vérifier D6644, D3644, R3645. Sinon remplacer I C7900.

**DEF : AFFICHE "E4" :**  
SOL/ Vérifier la masse PERI TEL (1 de M10).

**DEF : AFFICHAGE DU CODE ERREUR "E5" :**  
SOL/ - Vérifier la présence des signaux SDA et SCL et les tensions d'Alim. sur le décodeur stéréo.  
- Remplacer en premier l'I C7103 TDA8405 puis I C7104 TDA 8420.

**DEF : AFFICHE "E3" ET ALIMENTATION 140V FAIBLE (20 à 80V) :**  
SOL/ - Débrancher le pt 13 du transformateur d'alimentation.  
- Le 140V réapparaît: voir thyristor de veille T6727, T3731 + éléments associés.  
- Le 140V reste faible: dessouder R3740.  
- Le 140V est correct: voir régulation veille T7742 et 7743.  
- Le 140V est faible : voir alimentation.

**TABLEAUX DES CODES D'ERREURS :**

CODE E0	Vérifier le C.I.T.A.C (interface de gestion SAB3035 ) et la mémoire
CODE E1	Microprocesseur et récepteur infrarouge : U1830,1840, I C7830, 7836
CODE E2	Décodeur télétexte (TXT)
CODE E3	Alimentation (I C7900 et le +13V)
CODE E4	Ensemble micro. mémoire U1830 et I C 7830
CODE E5	Son: Module son stéréo I C7103, 7104 (décodeur stéréo)
CODE 88	Télécommande HS et commandes TV OK: UI840, I830 I C710317104
CODE 88	Barre et LED's clignotent : U1830 et I C 7830
CODE 88	Pas de commandes son, lumière, contraste: D6922 et I C7900
CODE 88	Barre + commandes contraste, volume, lumière: U1830, I C7830 Alimentation +5V

## ALIMENTATION

**DEF : ALIMENTATION FAIBLE :**

- SOL/ - Déconnecter M17 de la BT ligne et mettre une ampoule 220V/ 100W.  
- 140V faible : BF ou fuite sur 140V ou commande alimentation (D6668).  
- 140V correct : BT ligne et circuit secondaire du transformateur ligne.

**DEF : DESTRUCTION INTERMITTENTE DU BUT12A D'ALIMENTATION :**

- SOL/ Cela peut être provoqué par une coupure de piste au raz des soudures du transfo d'alim.  
Gratter le vernis des pistes de façon à étaler les soudures.

## IMAGE

**DEF : ABSENCE D'IMAGE ET DE LUMIERE :**

- SOL/ Vérifier T7480 (BC423) T7438 (BF485) et R3400 sur la platine TRC.

**DEF : PURETE/POMPAGE/CONVERGENCE CANAL+/TACHES DE PURETE :**

- SOL/ Réduire le contraste et le mémoriser. La résistance R3492 (de frein de faisceau) doit avoir une valeur de 2,2K.

**DEF : DEFAUT DE CONVERGENCE AU CENTRE DE L'ECRAN (DONNANT L'IMPRESSION D'UN PROBLEME DE TUBE) :**

- SOL/ Vérifier les transistors 7418, 7438, 7458, selon la couleur et les traces autour de ces transistors (BF 485).

**DEF : POMPAGE DE L'IMAGE EN FONCTION DU SON :**

- SOL/ Vérifier T7225 et la valeur de C2153 (15µF).

**DEF : POMPAGE DE L'IMAGE SUIVANT LE SON ET LA LUMINOSITE :**

- SOL/ Vérifier si en péritel le défaut est présent, si non vérifier les chimiques sur la platine FI .

**DEF : IMAGE LONGUE A VENIR :**

- SOL/ Vérifier C2571/100µF (Feedback trame sur IC de synchronisation).  
Sur Platine TRC, dessouder une patte de la diode D6492 et ajouter en série une 1N4148.  
S'il n'y a pas de résultat, augmenter les G2 de 50 volts.

## SYNCHRONISATION

**DEF : NON SYNCHRONISATION DE L'IMAGE LORS DE L'APPEL D'UN PROGRAMME :**

- SOL/ Essayer un atténuateur de 6 à 10 dB ou câbler un BC548 pour réduire le gain du tuner.

C <--- 10K 6 Module FI

17 module FI -- 56K ---> B

E <--- masse (transistor)

**DEF : ABSENCE DE SYNCHRO TRAME :**

SOL/ Vérifier C2548 et la liaison avec le point 26, IC7550 TDA8370.

**DEF : DECRYPTAGE INTERMITTENT DE CANAL+ :**

SOL/ Vérifier et si nécessaire régler :

- Le niveau de sortie vidéo.
- Le fond de top du signal vidéo à 1,5V continu.

**Sinon changer le module FI.**

## COMMANDE

**DEF : BLOCAGE INTERMITTENT DES COMMAMDES OU INITIALISATION DU MICRO IC7830 OU MICRO COUPURES SON ET IMAGES PAR INTERMITTENCE OU BATTEMENT D'ALIM. PAR INTERMITTENCE :**

SOL/ Débrancher le capteur IR. Si le défaut disparaît, changer le, ainsi que le support de l'ancien capteur. Un amorçage intermittent dans l'éclateur de concentration du support TRC. Ces défauts peuvent aussi être provoqués par le fusible 1642 800mA.

**DEF : BLOCAGE EN SOURCE EXTERIEUR :**

SOL/ Après changement de l'accu, avec la télécommande le passer en mode TV ( logo [ ]< - > ).

## 3A

### COMMANDE

**DEF : ABSENCE DE SON ET D'IMAGE - COMMANDES BLOQUEES :**

SOL / Vérifier l'alimentation des  $\mu$ Ps, le fusible 1642 - 800mA.

**DEF : FONCTIONNEMENT ALEATOIRE DU TVC (absence d'affichage) :**

SOL / Refaire les soudures du connecteur F05 sur la platine "control display panel".

### IMAGE

**DEF : INSTABILITES FREQUENCE LIGNES OU LIGNES VERTICALES BRISEES VARIANT SELON LE CONTENU DE L'IMAGE :**

SOL / Vérifier l'alimentation +13A du TDA2579 .  
Vérifier C2548 100 $\mu$ f.

**DEF : ECRAN NOIR A LA MISE SOUS TENSION PENDANT UNE DUREE TROP LONGUE :**

SOL / Remplacer C2555 / 100  $\mu$ F (feedback trame vers IC synchro).

**DEF : NON SYNCHRONISATION DE L'IMAGE A L'APPEL D'UN PROGRAMME, AVEC UN SIGNAL :**

SOL / Essayer un atténuateur d'antenne ou câbler un BC548 pour réduire le gain.

**DEF : PANNE TOTALE (ABSENCE DE SON ET D'IMAGE) :**

SOL / Si les résistances R3200 et R3201 sont tièdes (grosses résistances blanches). Vérifier les circuits 7200 et 7210. (TDA 1514).

**DEF : IMAGE PASSE EN NEGATIF, SON CORRECT (PANNE A CHAUD) :**

SOL / Vérifier les diodes D6533 ET D6534 (1N4148).  
Elles peuvent être en fuite par intermittence, avec pour effet la mise à un niveau de l'IC7532.

**DEF : DEFAUT DE CONVERGENCE AU CENTRE DE L'ECRAN :**

SOL / Vérifier T7418 - T7438 - T7458 (*sur platine TRC*) ainsi que les résistances RVB (*push-pull*)

**DEF : IMAGE LONGUE A VENIR (tube LONG A L'ALLUMAGE) :**

SOL / - Remplacer la diode D6492, par 2 diodes en série 1N4148  
- Remplacer C2555 (broche 6 du TDA3654, ampli. trame )  
- Si toujours problème augmenter les G2 de +50v

## ALIMENTATION

**DEF : DESTRUCTION DU BU D'ALIMENTATION :**

SOL / Coupures des pistes imprimées aux raz des soudures du transfo d'alim. et gratter le vernis des pistes imprimées près des soudures de façon à pouvoir refaire les soudures.

**DEF : LE TV DEMARRE EN VEILLE :**

SOL / Remplacer la capacité sur la façade "GESTION", C2835 (*broche 6 du 7830 MAB 8041*).

**DEF : LE +140V EST REDUIT D'UN TIERS  $\approx$  40V :**

SOL / Remplacer la diode 6726 (1N4148 dans la sécurité).

**DEF : APRES MISE EN VEILLE DE QUELQUES MINUTES NE DEMARRE PAS :**

SOL / Vérifier le condensateur C2681 (22 $\mu$ F).

## HF-FI

**DEF : LE TVC NE SE CALE PAS CORRECTEMENT SUR UN EMETTEUR EN RECHERCHE :**

SOL / Retirer le module 1012 (module de 2cm sur 3cm dans le haut du module "source sélect panel").

**DEF / SON CORRECT AVEC LE CASQUE MAIS FAIBLE AVEC LES HAUT-PARLEURS :**

SOL / Vérifier le transistor T7185 sur le module audio 1003.

**ATTENTION !** Sur les premières versions de châssis 3A, le retrait du module à pour effet d'empêcher la base de temps ligne de démarrer. (un rebouclage de masse se fait par le module son).

## MICROPROCESSEURS

Les versions suivantes remplacent toutes les autres :

<b>RECEPTEURS A BALAYAGE 50 Hz :</b>	
IC7830 - MAB8461P/W131	- 4822 209 11608
IC7831 - MAB8461P/W147	- 4822 209 73359
<b>RECEPTEURS A BALAYAGE 100 Hz :</b>	
IC7830 - MAB8461P/W164	- 4822 209 73585
IC7831 - PCF84C81.1/030	- 4822 209 73586
<b>MONITEURS 3A (un seul <math>\mu</math>P : IC7830 )</b>	
SANS PIP : MAB 8461P/W092	- 4822 209 7346
AVEC PIP : PCF 84C81P/015	- 4822 209 72964

IC 7830	IC7831
MAB 8461P / W050	MAB 8461P / W052
W060	W068
W091	W090
W102	W130
W131	W147

Ces microprocesseurs sont tous compatibles, les versions supérieures sont toujours compatibles.

## TELECOMMANDE

L'EMETTEUR RC5375 EST REMPLACÉ PAR L'EMETTEUR RC5991 - 4822 218 20831.

" Télécommande utilisée pour rentrer en MODE SERVICE "

## TELETEXTE

Pour utiliser la carte TELETEXTE équipant les châssis 3A, il faut :

- Entrer en mode service et donner à l'option 12 la valeur 33 (voir écrans précédents )
- Utiliser une Télécommande du type RC5991 - 4822 218 20831

## TABLEAU DES CODES D'ERREURS

Indication clignotant					Erreur possible
Stand-by	on	crisp	mono	spatial	
	X		X		IC7905 sur MCP ( SAB3037 )
	X	X			IC7180 sur PAS, U1003 ( TDA8420 )
			X		IC7900 sur MCP ( X2404M )
		X			IC7900 sur MCP ( X2404M )
X			X		IC7125 sur SSP, U1001 ( TDA8405 )
X	X				IC7571 sur MCP ( TDA8432 )
		X	X		CCT, U1007
X		X	X		IC7830 sur CDP, U1008 ( MAB8461P )
X		X			Absence 12v alim. sur broche 1 de IC7831
	X				RC V entrée CDP, U1008 ( MAB8461P )
				X	Erreur I2C
	C		C		IC7905 : module CITAC ( absence 13V ligne )
	CF	C			IC7180
		C			IC7900 MEMOIRE
F	F				IC7355 CHROMA ( SCL )
		F			COMMANDES
C					TDA8405 IC7125 defectueux
C	C				TDA8432 IC7571
		C	C		U1007 Teletext ou commande
	F			C	U1007
C		C	C		IC7830
F				C	Commandes bloquées, ERREUR I2C ou carte CCT
	C				Voir action télécommande
	X			X	CC BUS I2C ou IC7831 / 7750 / 7760
	X			X	CC BUS I2C ou IC7831 / 7750 / 7760
		X	X		7750 PLATINE TELETEXT
X			X		7125 ( 1001 - 2B ) ne répond pas / TDA8405
X		X			Pas de 13V ou 7830 ou coupure I2C commande
THT mais écran noir, pas de son pas de voyants allumés					Voir fusible 1642 ( alim. 5V ) ou transistor sur platine BF : 7225

**C** : Led clignotante  
**F** : Led reste allumée  
**X** : Etat indifferent

## REGLAGES DES OPTIONS DU MENU SERVICE

Utiliser une télécommande **RC5991** ou une télécommande équipée de la fonction : mise en veille par arrêt programmable.

( Touche **PRINT** )

- Appuyer sur la touche **MONO** du clavier local, puis sur la touche **PRINT** de la télécommande, puis apparaît à l'écran 4 digits : " - - - - ".
- Appeler le sous programme concerné.
- Régler la valeur de ce sous programme à l'aide de la touche **VOLUME + OU -**.
- Mémoriser avec la fonction **PP**.
- Quitter ce MODE par une mise en veille de l'appareil.

<b>12</b>	<b>01</b>	<b>STANDARD NORMAL</b>
	<b>03</b>	<b>STANDARD TELETEXTE ( RC5991 )</b>

**ATTENTION** : Tous les châssis 3A sont équipés de la platine TXT, il suffit d'identifier la télécommande du téléviseur pour savoir si le TVC en est équipé.

N° d'ajustage	Sign.d'essai	Réglage	Ajustage	Remarque
00 - synchronisation horizontale	Mire TV	nominal maximum		Ajuster jusqu'à ce que l'image soit aussi immobile que possible.
01 - Cadrage horizontale	Mire TV	nominal maximum		Ajuster jusqu'à ce que l'image soit centrée
02 - Amplitude verticale	Mire TV	nominal maximum		Régler la hauteur d'image.
03 - Linéarité verticale	Mire croisée hachurée	nominal maximum		Régler la linéarité verticale
04 - Linéarité verticale S	Mire croisée hachurée	nominal maximum		Régler la linéarité supérieure et inférieure de l'image.
05 - Cadrage verticale	Mire TV	nominal maximum		Ajuster le cadrage vertical
06 - Compensation THT verticale	Mire croisée hachurée	nominal		Positionner sur un contraste minimum. Sur l'écran, marquer la ligne supérieure horizontale. Mettre le contraste au maximum. Ajuster de façon que la ligne supérieure coïncide avec la marque.
07 - Amplitude horizontale	Mire TV	nominal maximum		Ajuster l'amplitude horizontale
08 - Correction Est-Ouest	Mire croisée hachurée	nominal maximum		Ajuster jusqu'à ce que les lignes de gauche et de droite soient droites.
09 - Correction angulaire Est-Ouest	Mire croisée hachurée	nominal maximum		Ajuster jusqu'à ce que les lignes de gauche et de droite soient droites.
10 - Trapèze	Mire croisée hachurée	nominal maximum		Ajuster jusqu'à ce que les lignes de gauche et de droite soient debout
11 - Compensation THT horizontale	Mire croisée hachurée	nominal		Mettre sur contraste minimum. Marquer une ligne verticale sur l'écran un peu écartée du centre. Mettre alors le contraste au maximum et ajuster pour que la ligne coïncide avec la marque sur l'écran.



## D16

## IMAGE

DEF : **IMAGE PASSE EN NOIR ET BLANC** (avec MAGNETOSCOPE ) :  
SOL / Remplacer l'EPROM.

Attention 2 modèles :	
- <b>Modèle ECO, pas de prise D2BUS</b> Pastille bleu : 4822 209 63749	- <b>Modèle non ECO, prise D2BUS</b> Pastille Rouge : 4822 209 62222

## HF - FI

DEF : **MOIRAGE SUR CANAL 5** :

cordon de 1 m	cordon de 2 m	code des 2 cordons
4822 321 61226	4822 321 61227	4811 321 97001

## GESTION

DEF : **VOYANT VEILLE CLIGNOTE : COMMANDES BLOQUEES** :  
SOL / Coupures secteur qui entraînent le destokage de l' EAROM, sur carte numérique.

DEF : **TVC PASSE EN VEILLE PAR INTERMITTENCE ET L.E.D CLIGNOTE** :  
SOL / C2125 (15µf) Alimentation récepteur.

### Messages d'erreurs :

- Si l'erreur 8 ou 15, l'appareil est commuté en veille. Cet état est mémorisé, donc après réparation il faudra donner un ordre au µp pour sortir de cet état.

Mémoire 4822 209 52316 / Module µP 4822 212 23502

## PLATINE NUMERIQUE

AG10	4822 212 23222
AG 20 ET AG 30	4822 212 23399
AG 21 ET AG31	4822 212 23424

## REGLAGES DES PARAMETRES GEOMETRIQUES ET OPTIONS

*Court-circuiter momentanément les picots M30 et M31.*

*Avant de procéder aux réglages, il faut laisser chauffer l'appareil environ 20 mns.*

*Après la mise en court-circuit l'option 1 xxx apparaît à l'écran.*

*On peut alors procéder aux réglages et aux options à l'aide de la touche " - / -- «. Le réglage s'effectue avec la touche " VOLUME +/- «. La valeur choisie se mémorise avec la touche " PP " du clavier (touche verte).*

*On quitte ce mode avec la touche " TV ".*

Le mode service comprend les étapes suivantes :

- \* OPTI ON 1
- \* OPTI ON 2
- \* REGLAGE DE VG2
- \* DECALAGE VERTI CALE
- \* AMPLI TUDE VERTI CALE
- \* CORRECTI ON S
- \* RETARD Y VARI ABLE
- \* CENTRAGE HORI ZONTAL
- \* AMPLI TUDE HORI ZONTALE
- \* PARABOLE 1
- \* PARABOLE 2
- \* TRAPEZE
- \* OSCI LLATEUR COMMANDE EN TENSION
- \* CUT OFF RVB
- \* DRIV E DE R
- \* DRIV E DE V
- \* DRIV E DE B
- \* SVHS RETARD DE Y

Les options résident en deux adresses, option 1 et option 2.

		NON ECO	ECO
<b>O P T I O N 1</b>	0	Multi Europe	Multi Europe
	1	UHF	UHF
	2	Multi France	Multi France
	4	PIP	PIP
	8	MAC	reserve
	16	SAT	reserve
<b>O P T I O N 2</b>	32	Seulement BG	SEulement BG
	64	Système DK	Seulement DK
	128	EXT.3	pas de SVHS
	0	TXT NICAM	TXT NICAM
	1	Siemens PIP	Pas de TXT
	2	TPU2732	TPU 2732
<b>O P T I O N 2</b>	4	pas de NICAM	pas de NICAM
	8	" " "	" " "
	16	Grand Tube	grand Tube
	32	pas de TXT TOP	pas de TXT TOP
	64	extentio TXT	exrention

## MESSAGES D'ERREURS

Si l'erreur 8 ou 15, l'appareil est commuté en veille. Cet état est mémorisé, donc après réparation il faudra donner un ordre au µp.

		Std-by	ON	TXT	RGB
IC 7130 ( PCF8574 )	ERREUR 1				X
IC 7655 ( PCF8574 )	ERREUR 2			X	
IC 7103 ( X24C04 )	ERREUR 3			X	X
IC 7106 ( TPU )	ERREUR 5		X		X
IC 7150 ( 80C31, µp )	ERREUR 6		X	X	
IC7190 ( msm5128rs )	ERREUR 7		X	X	X
+5V DIGIBOARD	ERREUR 8	X			
IM - BUS	ERREUR 9	X			X
I2C BUS	ERREUR 10	X		X	
UV816, choix canaux	ERREUR 11	X		X	X
RC input IC 7150	ERREUR 12	X	X		
IC 7235 ( SAA1300 )	ERREUR 13	X	X		X
PIP ( U1300 )	ERREUR 14	X	X	X	
Protection	ERREUR 15	X	X	X	X
NICAM	ERREUR 16				
IC 7200 / IC 7201	ERREUR 17				X
IC 7260	ERREUR 18			X	
BUS U art	ERREUR 19			X	X

## TVC14 - 15

### ALIMENTATION

**DEF : DESTRUCTION DU BUT11A ( BT LIGNE ) :**

SOL / Vérifier et remplacer C2324 et C2325. Ils entraînent la destruction du BU.

**DEF : EXTINCTION DU TVC A CHAUD :**

SOL / Vérifier TS6676 (BC328) sur l'alimentation.

**DEF : COUPURE D'ALIMENTATION EN COURS DE FONCTIONNEMENT :**

SOL / Remplacer, dans le primaire alimentation, les diodes D6665 et D6666.

**DEF : RONFLEMENT EN VEILLE :**

SOL / Remplacer, dans l'alimentation, le régulateur 12V (6679) par un 78M12CV / 5322 209 86176.

**DEF : PLUS D ALIMENTATION APRES QUELQUES SECONDES, PUIS PASSAGE EN VEILLE :**

SOL / C2609, C2610 (*alimentation*).

**DEF : ARRET DEFINITIF DE L'ALIMENTATION EN COURS DE FONCTIONNEMENT :**

SOL / Le transistor driver du BUT11 d'alimentation se coupe entre base et émetteur (T6680, BC337).

### IMAGE

**DEF : DEFAUT EST/OUEST :**

SOL / Vérifier R3462, C2329 (27nF) et C2328 (330nF).

**DEF : "FRISURE OU POILAGE" SUR ECRAN (BU508 EN LIGNE) :**

SOL / Ressouder le +143V et le +15V (alimentation). Remplacer C2614 1500uF/25V.  
4822 124 40432 et C2304 22µF/63V.

**DEF : MOIRAGE IMPORTANT AVEC EFFETS DE "PERSIENNES" :**

SOL / Vérifier C2611 4,7 µF sur alimentation.

**DEF : DOMINANTE DE COULEUR AVEC RONFLEMENT D'ALIMENTATION SUR L'IMAGE :**

SOL / Remplacer F1602 (résistif) 1,6AT et C2614 (25V).

**DEF : MANQUE D'AMPLITUDE LIGNE (100x) :**

SOL / Vérifier R34574/R3462 (Est/Ouest), R3628 (*alimentation*).

**DEF : DESTRUCTION R3462 SUR CIRCUIT EST/OUEST (100x) :**

SOL / Vérifier C2328, C2329, C2333, S5323.

**DEF : DEFAUT DE LINEARITE VERTICALE :**

SOL / Vérifier C2336 sur base de temps trame.

**DEF : IMAGE PASSE EN NOIR ET BLANC DE FACON INTERMITTENTE OU ZEBRURES :**

SOL / Vérifier la connection du câble THT, et du focus. (SandCastle non correct en temps) .

**DEF : ECRAN NOIR :**

SOL / - Aucun signal sur les sorties du TDA3562 (commandes correctes).

- Vérifier C2410 sur la platine TRC.. Mesurer le G2.

**DEF : VARIATIONS INTERMITTENTES D'AMPLITUDE HORIZONTALE, SENSIBLE AUX CHOCS :**

SOL / Remplacement du transformateur d'alimentation.

**DEF / IC6300 CLAQUE AU DEMARRAGE AVEC DESTRUCTION POSSIBLE DU BUT11A :**

SOL / Vérifier les masses du raidisseur devant le transfo THT.

**DEF : VARIATION DU CONTRASTE AVEC UN TREMBLEMENT VERTICAL DE L'IMAGE :**

SOL / - Vérifier C2305 (100nf) et mise à la masse de la grille H.P en façade.

- Vérifier la masse du raidisseur arrière du châssis.

**DEF : VARIATIONS BRUSQUES DE LUMINOSITE :**

SOL / Changer le potentiomètre de G2 (FOCUS).

**DEF : EFFET DE PERSIENNE IMPORTANT :**

SOL / Vérifier C2611 ( 4.7  $\mu$ F ).

**DEF : POMPAGE DE L IMAGE (VARIATION DE LUMIERE SUR FOND BLANC ) :**

SOL / Vérifier C2250 (*broche 11 du TDA 3562 : décodeur chroma.* ).

CHASSIS 90°

**DEF : FRISURES EN TRAME :**

SOL / Remplacer le potentiomètre de phase (broche 15 du TDA2578).

## SYNCHRONISATION

**DEF : MAUVAISE SYCHRO TRAME :**

SOL / Vérifier C2312 - extraction synchro ligne/trame.

## BASE DE TEMPS

**DEF : LA RESISTANCE R3320 FUME (alimentation +15V DU TRANSFO DRIVER ) :**

SOL / Le transistor driver est mal commandé : Vérifier l'IC de synchronisation.

## CHROMINANCE

Si on remplace un TDA3562A/N5 par un TDA3566, il faut :

- Enlever D6206 (broche 2 ).
- C2229 passe à 820 pF (placé à coté du transcodeur ).

# TVC12 - 13 BG

## Si le BU d'alimentation claque :

Remplacer : C2011, 12, 13, 14 code 5322 130 30594 et 2079, 2080 par un condensateur placo de 1,5  $\mu$ F / 250v.

Remplacer : R2054 par une 390 ohms.

## Attention :

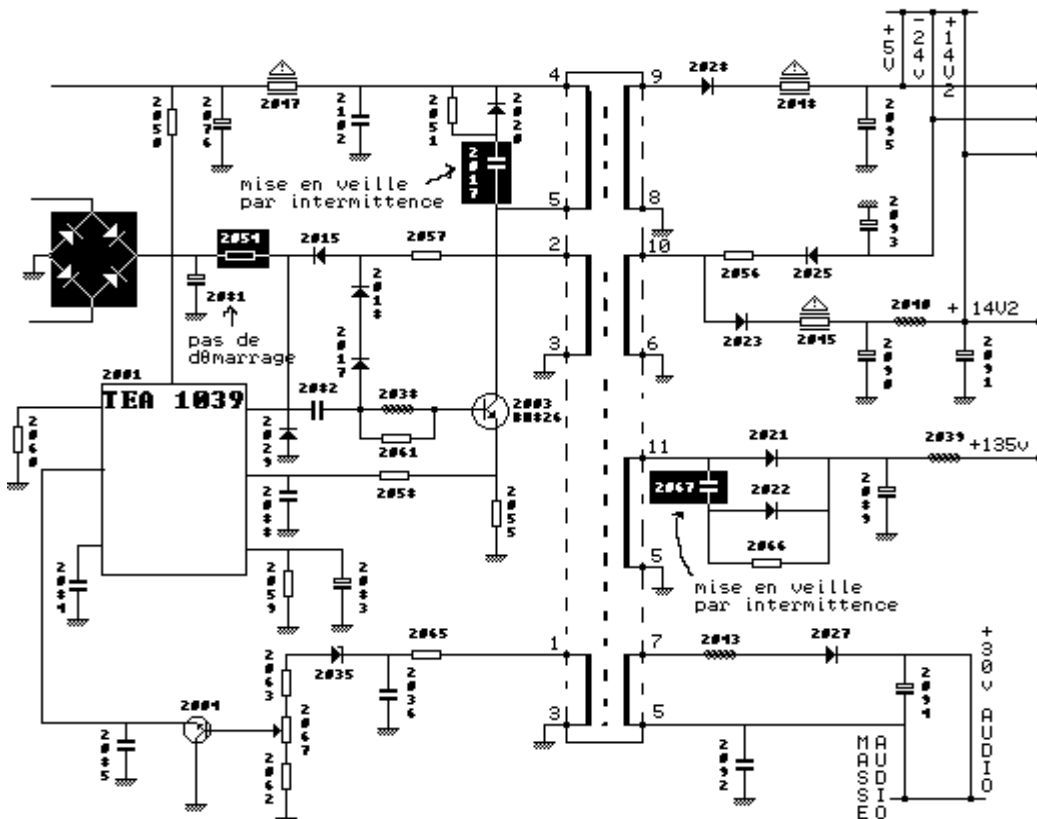
Si les BU 826 ne sont plus disponibles :

- Remplacer le transistor 2003 / BU826 par un STH8N80 code 4811 130 47656 accompagné des modifications suivantes:

- Enlever la self 2038.
- Remplacer le condensateur C2082 par un STRAP.
- Remplacer R2061 par une 10 ohms / SFR25 code : 4822 050 21009.

## ALIMENTATION A DECOUPAGE BG MG HG :

Le remplacement par un BU426 ou BU508 est prohibé.



## TABLEAU DES CODES D'ERREURS DES PLATINES SAM 6

Affichage	Indication L.E.D	Fonctions perturbées	Fonctions non perturbées	
E0				IC 7702 - Absence du +5v sur D6706 Batterie 1701 D6706 IC 7703
E1				Recepteur de télécommande Platine de commande IC 7830
E3				Absence du +13V IC 7703
E4				Platine de commande IC 7830
88		télécommande	commandes clavier	Recepteur de télécommande T7856 Platine de commande IC 7830
88		commandes 		Absence du +31V IC 7830
	clignote			Platine de commande IC 7830
		commandes 		Platine de commande IC 7830 +5V

## I M A G E

**DEF : IMAGE SCINTILLE SUR FOND BLANC :**

SOL / La valeur de C1765 = 10µ F, passe à 15 µF (Chroma, broche 7 TDA3560).

**DEF : SAUTILLEMENT VERTICAL DE L'IMAGE :**

SOL / R1036 passe à 15 ohms et C1078 doit être remplacée (sortie ampli trame).

**DEF : PERTURBATION DE L'IMAGE AVEC DECODEUR DECSAT :**

SOL / Remplacer le TDA3560 par un TDA3561 (partie chroma) 4822 209 71518.

**DEF : ECRAN NOIR, ABSENCE DE SON, CANAUX DECALES :**

SOL / Appareil déprogrammé, remplacer l'accu. du module SAM6 4822 138 10138.

REMARQUE : Si le TVC est bloqué en audiovisuel, l'émetteur de télécommande doit être utilisé.



**DEF : ECRAN BLANC AVEC DES RETOURS TRAMES, PRESENCE DU SON :**

SOL / Vérifier la platine TRC ou le TDA3560.

Vérifier le +12V sur PPS (platine petits signaux), le +14V et le +34V sur base de temps ligne, ainsi que T1208, et D1209.

**DEF : BANDES HORIZONTALES SOMBRES :**

SOL / Remplacer C2093 (ALIMENTATION).

**DEF : ONDULATIONS VERTICALES (bande 10cm) :**

SOL / Vérifier C1077, R1057, R1058 (base de temps trame).

**DEF : MAUVAISE LINEARITE VERTICALE :**

SOL / Vérifier les chimiques (C1075/47 $\mu$ F ou C1073/15 $\mu$ F).

## COMMANDES

**DEF : BLOCAGE INTERMITTENT DES COMMANDES FACADE OU PAR LA TELECOMMANDE :**

SOL / Remplacer le support TRC 4822 255 70216.

**DEF : CHANGEMENT DE CHAINES IMPOSSIBLE SUR CANAUX PAIRS ET IMPAIRS :**

SOL / Vérifier les capacités C3190, C3191 et C3192 (platine SYNTONISATION FRANCE).

## SON

**DEF : CRAQUEMENTS DANS LE SON :**

SOL / Vérifier D6215 sur la platine FI .

**DEF : "CLOCK" AU MANIEMENT DE L'INTER ON/OFF :**

SOL / Valeur C4085 : passe à 47  $\mu$ F.

Valeur C4077 : passe à 10  $\mu$ F audio 10W.

**DEF : DESTRUCTION DU TDA2030 SUR PLATINE BF :**

SOL / C4122 en court circuit intermittent, (audio 10W).

## HF.FI

**DEF : RONFLEMENT SON ET IMAGE :**

SOL / Vérifier la diode D1209 ZTK33A 4811 209 87147 et le transistor T1208.

Le remplacement par une ZTK33B est prohibé (augmente le défaut).

**DEF : INTERFERENCE SUR CANAL 8 :**

SOL / Nouveau tuner USF18.

## BASE DE TEMPS

**DEF : RONFLEMENTS SON ET IMAGES :**

SOL / Vérifier D1411 en court circuit, et des coupures de pistes sous le transfo THT.

**DEF : FUSIBLE 2045 SE COUPE :**

SOL / Débrancher R1252 sur base de temps trame. Si le fusible ne se coupe plus, présence d'un court circuit sur l'ampli trame.

**DEF : DESTRUCTION INTERMITTENTE DES ETAGES DE PUISSANCE LIGNE ET TRAME :**

SOL / Vérifier le CNX62 et le potentiomètre de réglage +135V.

## SYNCHRO

**DEF : PERTE DE SYNCHRO INTERMITTENTE :**

SOL / Vérifier la liaison synchro entre la platine petits signaux et le module de synchro.

## TRANSFORMATEURS T.H.T

<b>90x GRAND MODELE</b>	<b>4811 140 17079</b>
<b>90x MINI SPLIT</b>	<b>4811 140 17083</b>
<b>110x GRAND MODELE</b>	<b>4811 140 17081</b>
<b>110x MINI SPLIT .</b>	<b>4811 140 17084</b>

## VERIFICATION TRC

Lors d'un dépannage ou d'un remplacement d'un TRC, refaire systématiquement les soudures sur les points 1,2 et 3 du transfo ligne. Les soudures défectueuses sur ces points entraînent un échauffement anormal du filament, le TRC s'épuise provoquant des pannes intermittentes.

## INTERFACES DE COMMANDES

<b>8 - 12 - 16 MOLETTES</b>	<b>TVC12 - 13, PLATINE AST40</b>
<b>MICRO DECODEUR</b>	<b>MICRO IC7700</b>
<b>COP420 ON/JMN ou ET9420 N/XAC ou 8628XAC</b>	<b>ET9420 XGA ou ET9420 XKD ou COP420 P/N</b>
<b>Code 4811 209 87268</b>	<b>Code 4811 209 87445</b>

## ALLUMAGE DES VOYANTS I/II OU STEREO ( effet spatial )

