

MID2.x

IMAGE

DEF : BANDE JAUNE SUR TRANSITION VERTICALE :

SOL / Remplacer le TDA9143.

DEF : AFFICHAGE «stéréo numérique » SUR CHAINES ANALOGIQUES DU A DU BRUIT :

SOL / Remplacer le soft 7202 sur platine TXT par V0054 4822 900 10771.

DEF : MAUVAIS CARACTERES EN TXT :

SOL / Court-circuiter les broches 20 et 21 du 7400 (SAA5270WP/B /M3A).

DEF : BANDE VERTICALE A GAUCHE (3 cm environ) + LIGNE VERTICALE A DROITE :

SOL / Le phénomène se produit lorsque, sur la platine «petits signaux », la nappe en provenance du connecteur S11 passe trop près du condensateur C2368. Ecarter la nappe.

DEF : TXT INSTABLE EN « DUAL SCREEN » :

SOL / Remplacer sur la carte « control TXT » C2478 par une 27pF / 100v : 5322 122 32339.

DEF : DEFORMATION NORD/SUD DANS LE HAUT DE L'ECRAN :

SOL / Sur la carte LSP ajouter une platine Nord/Sud 4822 212 11564 en position 1091, retirer le strap 9621 et rajouter un Strap en position 9431, 9442 et 9443.

DEF : DES CERCLES DE COULEURS APPARAISSENT APRES LE DEMARRAGE DU TV :

SOL / - Remplacer R3502 par une 2.2 Ohms/4822 052 11228.

- Remplacer R3531 par une 4.7K/4822 11652283.

- Remplacer C2513 par un 10µF/4822 124 41579 pôle + vers la base de T7514.

Solution introduit semaine 43 de 1997.

SECURITES

DEF : APPAREIL PASSE EN PROTECTION PAR INTER :

SOL / Problème de communication I2C dû à de mauvaises soudures sur le connecteur I 46 du module audio (broche 12).

DEF : LE TVC PASSE EN SECU A LA MISE SOUS TENSION :

SOL / Remplacer C2524 par un 10µF code 4822 124 41579.

SON

DEF : BRUIT PRODUIT PAR LE TUBE EN FONCTION DU NIVEAU VIDEO :

SOL / Monter un Bleeder (condensateur HT) entre le transfo Ligne et le tube.

Kit fourni code : 4822 310 1113 qui contient les éléments nécessaires ainsi qu'une note d'information.

Note : Pas très efficace.

DEF : PROBLEME SUR LES VOIES ARRIERES SANS FILS :

SOL/ Sur le module récepteur de l'enceinte active :

- Supprimer R3731.
- Ajouter 4k7/4822 051 20472 en position 3729.
- Remplacer R3730 par 4K7/4822 051 20472.

Sur le module Alimentation/Ampli de l'enceinte active :

- Remplacer C2280 par 220µF/4822 124 40196.
- Remplacer R3280 par 330K/4822 116 52272.

ALIMENTATION

DEF : SIFFLEMENT PRODUIT PAR L'ALIMENTATION :

SOL / Rajouter un condensateur de 100pf en parallèle avec C2531 (pin 10 de 7520).

DEF : COUPURES INTERMITTENTES SON :

SOL / - Sur platine +5v, vérifier soudures de C2530.

- Vérifier les soudures du connecteur V50 reliant la platine +5v à la platine grands signaux.

DEF : L'ALIMENTATION PASSE EN SECURITE SUR UNE IMAGE CLAIRE OU SUR UN VOLUME DE SON FORT :

SOL / Vérifier les résistances R3546 et R3547 de valeur 0.39 Ohm code 4822 117 11745.

METHODE DE DEPANNAGE DE L'ALIMENTATION

Conseils pour la maintenance de l'alimentation.

Pour la maintenance de la partie alimentation il est conseillé de débrancher et de sortir la platine LSP (large signal panel) de l'appareil.

Un kit de maintenance alimentation regroupe les composants nécessaires pour la réparation de l'alimentation, code 4822 310 10649.

Matériel nécessaire :

1. Alimentation continue réglable de 0 à 18V (ou 0 à 30V).
2. Transfo réglable 0 à 220V.
3. Lampe 220V/100W pour charger l'alimentation VOS 141V.
4. Un transfo d'isolement pour les mesures sur la partie primaire de l'alimentation.
5. Appareils de mesure, contrôleur et oscilloscope.

Attention :

*Les alimentations secondaires sont référencées avec des points de masses séparées!
Masse audio, masse VO et masse 8 et 5V.*

- Débrancher toutes les connexions et sortir la platine LSP de son support.
- Brancher le connecteur d'arrivée secteur L03 (ou L01 suivant version).
- Isoler la BT-ligne de l'alimentation, enlever le strap 9400 ou la bobine S5400.
Cette manipulation est seulement nécessaire dans le cas où il y a un problème dans la BT-ligne, exemple le série switch ou le transistor final ligne en court circuit.

L'état bloqué du série switch et l'absence de commande HDRI VE du DDP fait en sorte que la BT-Ligne ne peut se mettre en service.

- Relier la broche 10 du connecteur L10 (masse du 8V et 5V) avec le radiateur central. (Radiateur BU Ligne) ou court-circuiter la résistance R3562.
- Vérifier s'il n'y a pas de court circuit sur le +25V (P14) l'entrée du module + 5 volts.
- Vérifier s'il n'y a pas de court circuit sur le +28V AUDIO, +28 S (P 12).
- Brancher l'alimentation continue réglable à travers une diode BYD33 sur le nœud C2525, D6525 et la masse primaire.

Vérification de la partie commande IC7520 :

Brancher l'oscilloscope sur la grille du transistor Mosfet Ts7541.

Vérifier l'oscillogramme P5 (2V/Div, 5 μ s).

Monter progressivement l'alimentation DC sans dépasser le 17,5 V.

- Observer le démarrage à partir de 14,5 V (+ 0,7V pour la diode).
- La commande se coupe avec une alimentation DC > à 17V.
- La commande se coupe également avec une alimentation < 9V.

Oscillogramme P5 conforme?

Vérifier la partie secondaire de l'alimentation et la régulation.

Oscillogramme P5 non conforme :

Vérifier:

Alimentation broche 1 I C7520 entre 14.5V et 17V ?

Oscillateur broche 10 ; Oscillogramme P7.

Les composants de l'oscillateur et slow Start ; C2531, C2533, R3533 et 3519, la broche 8.

Les composants en sortie broche 3 ; R3518, R3524, D6524, C2526.

Alimentation broche 1 et 2 de I C7520, R3526, R3527.

Référence broche 16 = 2.4V.

La masse broche 4.

I c7520 MC44603.

Partie commande opérationnelle et oscillogramme P5 conforme :

Vérification de la partie secondaire et la régulation :

Brancher une lampe sur Vos, sur le condensateur C2569. Maintenir l'alimentation DC sur le nœud D6525 et C2525 et régler entre 14.5V et 17V.

Mettre la sonde de l'oscilloscope sur le drain du transistor Mosfet Ts7541, contrôleur sur Vos (141V).

Brancher le cordon secteur (ou le connecteur L03) au transfo réglable.

Travailler avec un transformateur d'isolement secteur !

Démarrer progressivement le transfo réglable à partir de la position 0 V.

Observer :

Oscillogramme sur le drain du transistor Mosfet, P4.

D'abord un bref passage à 20Khz et un découpage.

Découpage à 40Khz, Vos = 70V à 75V pour 25 à 30V AC.

La régulation est atteinte avec l'alimentation du transfo réglable à 70V AC.

Vos =141V. (Dépend de la charge de la lampe)

Monter la tension au transfo réglable progressivement jusqu'à 220 V et surveiller Vos.

Vos doit se maintenir à 141V.

Situations possibles :

1. VOS = 140V et la régulation fonctionne.
2. Tension drain / source Ts7541 > 600V.
3. Absence de découpage sur le drain du transistor Mosfet Ts7541.
4. Tension VOS < 140V.
5. tension VOS > 140V.
6. Alimentation relaxe et VOS > 140V.
7. Alimentation relaxe et VOS proche de 0V.

Vos= 140 V :

Contrôle des éléments de la boucle de régulation avec la régulation établie :

Anode CNX broche 1 = 13V.

Broche 2 CNX = 11.9V ou 1.2V plus bas que la broche 1.

Élément de référence Ts7555, broche R = 2.5 V, K = 11.5V.

Transistor du CNX coté masse primaire.

Broche 5 (col) > 1.0V, broche 4 (e) > 2.5V, Broche 14 Ic7520 = 2.5 V, Broche 13 Ic7520 < 2.5.

Vérifier :

Sur le drain du transistor Mosfet Ts 7555 le découpage et la surtension.

La surtension ne doit pas dépasser 600V avec 220V AC.

Les tensions de sortie avant et après les régulateurs

Ts7569 entrée 13,2 V sortie +8,6V.

TS7560 entrée 13,3 V sortie + 4.9V.

Module alimentation +5S, entrée 25V sortie 5,2V.

Tension sur drain Ts 7555 > 600 V:

Vérifier les éléments de l'amortissement du primaire du transformateur :

- D6542, C2543, D6545, C2544, R3545, R3543, R3542, C2545.
- Coté secondaire C2568, C2572.

Absence de découpage sur le drain du transistor Mosfet :

Vérifier :

Tension sur condensateur C2505. (300V)

Transistor Mosfet TS7541 et sa commande.

Bruit ou sifflement = court circuit secondaire.

Vos n'atteint pas 140V :

Vos < à 25V

Probablement l'appareil régule en position veille.

Vérifier les éléments de la régulation veille, causes possibles :

- Thyristor 7590 en conduction ou en court circuit.
- D6591 coupé TS7592 bloqué ou coupé (normalement saturé b=0,7V, C<0,2V).
- TS7588 conducteur ou en fuite (normalement bloqué, b = 0V, col = 11,6V).
- Seuil de référence diode zener D6592 (ou en fuite).

Si tension Vos > 30V et Vos < 140V; (30V < Vos < 140V) :

La puissance de l'alimentation peut être limitée par les éléments associés au slow Start, C2533, valeur R3533, R3519.

Masse entre connecteur 10L10 et radiateur final lignes. (erreur de mesure, référence masse)

Vos supérieur à 150V :

Attention : Si Vos dépasse le 141 V régler le transfo réglable de façon que Vos est légèrement supérieure à 141V sans dépasser le 150V et faire les mesures sur la boucle de régulation. Voir si Vos = 141V et contrôler les éléments de la boucle de régulation.

Si Vos dépasse le 141V il n'y a pas de régulation, la partie commande de l'alimentation (Ic7520) risque de bloquer par la sécurité surtension broche 1 > 17V ou broche 6 > 2.5V (broche 6 non utilisée dans cette application).

Vérifier les points cités ci dessous :

- Eléments de régulation, TS7555, diode du CNX coupé.
- Alimentation diode du CNX fusible ND315.
- Action du transistor CNX, broche 14 > 2.5 V, broche 13 < 2.5 V

Alimentation relaxe (disjoncte) :

Vérifier :

Consommation ou court circuit secondaire; BT-Ligne, ampli BF Audio.

Oscillogramme P6 broche 7 <1V: broche 7 >1V= surcharge.

Broche 1 Ic7520 < 17V ; broche 1 > 17V = protection surtension.

Broche 5 Ic7520 > à 0.5V .

Alimentation 300V primaire oscillogramme P2.

Vérification de l'alimentation avec charge maximum sur secteur 220V :

Débrancher l'alimentation continue DC .

Charger l'alimentation avec 2 lampes 75W = charge maximum.

Brancher l'appareil sur le secteur 220V.

Vérifier les tensions de sortie avant et après les régulateurs :

- + 8S TS7569 entrée = 13.2 V sortie = +8.6V .
- Stand-by TS7560 entrée = 13.3 V sortie = + 5V.
- Module alimentation +5S, entrée 27V sortie 5.2V.
- +28S alimentation audio = 29V (masse audio !)

Fonctionnement de la position veille avec alimentation DC et transfo réglable :

Vérification des fonctions veille :

Brancher l'alimentation continue à travers une diode sur le nœud C2525, D6525, régler à 15V.
Relier la broche 10 du connecteur L10 (masse 8V et 5V) avec le radiateur du final ligne ou court-circuiter la résistance R3562.

Relier la broche 8L10 commande stand-by avec 10L10 masse (ou 9L 10) pour forcer la commande Stand-by à niveau bas.

Démarrer avec le transfo réglable progressivement à partir de la position 0 V

Oscilloscope sur le drain ou la grille du transistor Mosfet et contrôleur sur Vos.

- Vos monte rapidement et se stabilise aux environ de 20V.
- Le point de régulation est atteint à partir de 30 V AC.
- Contrôler la tension sur C2571 et C2561 = 15.7V.
- Alimentation fonctionne en découpage continu.

Dans le cas d'une mauvaise régulation en veille vérifier :

CNX broche 1 = 15.2V, broche 2 = 14.1V.

D6592 = 14V

C2571

Ts7588

Vérification du fonctionnement veille sur secteur 220 V :

Débrancher l'alimentation continue réglable.

Brancher l'appareil sur le secteur avec le transfo d'isolement

L'alimentation fonctionne en mode salve ou découpage discontinu.

Contrôler avec l'oscilloscope et le contrôleur :

Vos varie entre 22 et 30V, V moyenne = 25V

Tension sur C2571 et C2561 varie entre 14V et 15,2V

Broche 1 Ic7520, variation entre 8V et 14.6V. (attention masse primaire)

Observer le fonctionnement en mode salve entre 2.5 et 3 fois par seconde.

Un fonctionnement plus rapide, plus de 3 salves/s peut indiquer un condensateur de filtrage mauvais, exemple C2571 ou C2561.

C2561 dé-soudé = plus de 3 salves à la seconde et Vos >35V.

Enlever la liaison entre 8 et 9 de L 10 et 10L10 et masse radiateur ou le shunt sur R3562. Souder la self S5400 ou le strap 9400 de l'alimentation BT-ligne.

GESTION

DEF : LE TVC DEMARRE PUIS PASSE EN VEILLE :

MD2.21/22/23 version EPG : 28PW9513 - 28PW9763 - 29PT9113 - 32PW9763 - 32PW9713

(EPG : Electronique programme guide - fonction TXT)

SOL / Remplacer le soft IC7202 par 4822 900 11058.

DEF : MAUVAIS CARACTERES EN TXT OU PAS D'OSD:

SOL / Sur la platine gestion, remplacer le quartz 1201 par un 27Mhz/4822 242 81191.

DEF : CARACTERES ERRONES DANS LE TELETEXTE :

MD2.21/22/23 version EPG : 28PW9513 - 28PW9763 - 29PT9113 - 32PW9763 - 32PW9713

(EPG : Electronique programme guide - fonction TXT)

SOL / Remplacer le soft IC7202 par 4822 900 11058 pour versions EPG et 4822 900 11102 pour les versions non EPG.

DEF : FONCTIONNE SI L'ANTENNE N'EST PAS BRANCHEE, SINON ECRAN BLEU ET BLOCAGE DE LA GESTION :

SOL / Sur la platine gestion, remplacer la mémoire flash IC 7204/AM29MF040 de code 4822 209 15336.

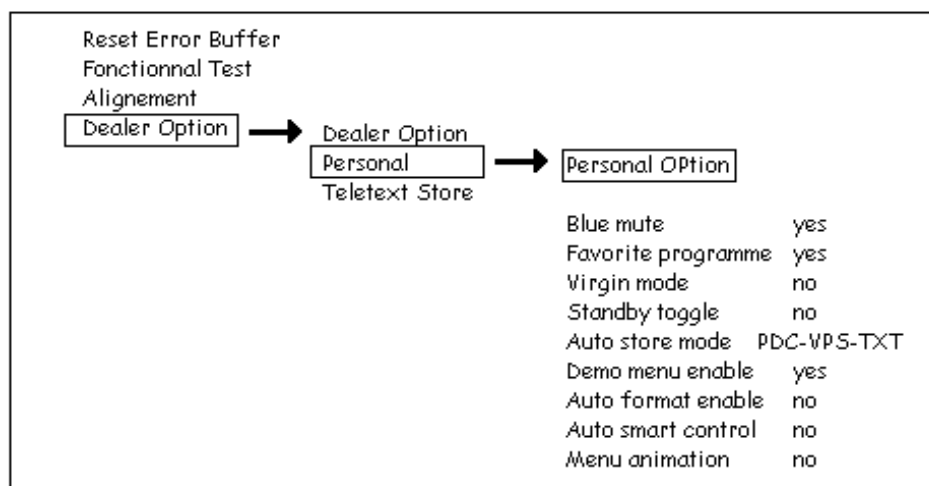
SUPPRESSION DU FORMAT AUTOMATIQUE

DEF / COMMUTATION DE FORMAT AUTOMATIQUE EN FONCTION DU CONTENU DE BANDES NOIRES HORIZONTALES DANS L'IMAGE (ex : film en cinémascope) :

SOL / dé-valider l'option «auto FORMAT » dans le mode service (FIG1).

Le téléviseur recadre automatiquement l'image pour remplir l'écran (supprime les bandes noires dans l'image). Il se peut que le téléviseur n'arrête pas de changer de format en fonction de la présence ou non de ces bandes noires.

MODE SERVICE



LA BASE DE TEMPS LIGNE

DEF : CODE CONDENSATEUR C2432 DE 430NF :
SOL / Le code est 4822 121 10629.

METHODE DE DEPANNAGE DE LA BTL

Matériel:

Oscilloscope, contrôleur, alimentation DC réglable 0 - 30V. Lampe 220V, 60 ou 75W

Préparation:

Interrompre l'arrivée du 140V sur la base de temps lignes, enlever la bobine S5400 ou strap 9400. Charger le + 140V de l'alimentation avec une lampe.

Pour justifier la présence du +140V brancher l'alimentation continue après la self S5400 ou strap 9400.

Il est conseillé de mettre une diode en série avec le cordon + de l'alimentation !

La platine LSP en position service, tous les connecteurs entre LSP et SSP branchés, brancher l'oscilloscope sur le collecteur du Ts7421.

Mettre le téléviseur en service.

L'appareil passe en veille, court-circuiter brièvement les picots S2 et S3 (SDM) ou S2 (SAM).

Monter progressivement l'alimentation DC de 0 à 30V DC.

En mode service et alimentation DC réglé à 30 V, contrôler:

L'amplitude des impulsions retour ligne = 250V crête avec alimentation DC réglé à 30V.

La durée, temps de retour et amortissement. (HFB = 6µs).

Les impulsions HFB sur la broche 8 du DDP, 1.7 V crête avec alimentation 30V DC.

La prot line est à niveau haut.

Le +13V Lot= 2.2V .

Le -15V Lot= -2.5V.

La consommation reste inférieure à 100mA sous 30V.

Défaut BT-Ligne :

Un mauvais fonctionnement de la base de temps lignes est visible au niveau des impulsions de retour ligne et la consommation.

Amplitude supérieure à 250 Vcc et durée < 6µs. Vérifier les condensateurs retour ligne.

- Impulsions large et amortie, vérifier circuit et liaison défecteur.
- Défecteur ligne débranché = consommation environ 60mA
- Impulsions suivies d'un amortissement laissent supposer que le transformateur lignes est en court circuit ou un court circuit sur un secondaire.
- Un secondaire du transformateur en court circuit , le courant est supérieur à 150mA.

GESTION

DEF : PROBLEME DE GESTION/BUS BLOQUE :

SOL/ Vérifier les oscillogrammes suivant :

Signaux sur « Main-Is-Alive » broche 36 du μ P TMP

