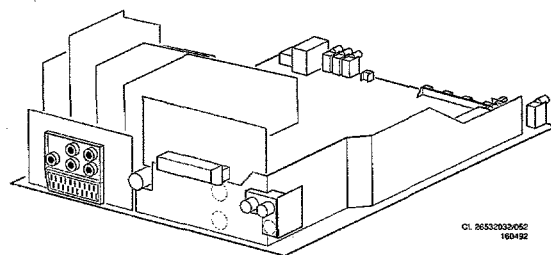


Service
Service
Service

Anubis B

AA




Service Manual


Table des matieres	Page
2. Caractéristiques techniques et possibilités de connexions	2.1
3. Avertissements et notes	3.1
4. Instructions d'ordre mécanique	4.1
5. Schéma-bloc détaillé servant au dépiage des pannes	5.1
Tableau des oscillogrammes	
6. Schéma de principe et dessins platine	
Commande (schéma A)	6.2
Alimentation et synchronisation (schéma B)	6.7
Tuner, IF et sélection de sources (schéma C)	6.14
Vidéo et platine du tube-écran (schéma D)	6.24
Son (schéma E)	6.28
Module télétexte (schéma F)	6.35
Module PIP (schéma G)	6.42
7. Réglages électriques	7.2
8. Liste des messages d'erreur	8.1
9. Mode d'emploi	9.1
10. Liste des pièces	10.1

2.1 ANUBIS B Caractéristiques techniques et possibilités de connexions

Tension secteur: 220 - 240V \pm 10%, 50 Hz \pm 10%
 Impédance d'entrée d'antenne: 75 Ω - coax
 Tension d'antenne minimale VHF: 40 μ V
 Tension d'antenne minimale UHF: 40 μ V
 Tension d'antenne maximale: 180mV
 Plage de synchronisation couleur: \pm 300Hz
 Plage de synchronisation horizontale: \pm 600Hz
 Plage de synchronisation verticale: \pm 5Hz
 Série de tube image: 14", 15", 17" et 21"

Euroconnector (EXT 1)


1	Audio	\odot	R (0,5V RMS \leq 1k Ω)
2	Audio	\ominus	R (0,2 - 2V RMS \geq 10k Ω)
3	Audio	\odot	L (0,5V RMS \leq 1k Ω)
4	Audio	\perp	
5	Blue	\perp	
6	Audio	\ominus	L (0,2 - 2V RMS \geq 10k Ω)
7	Blue	\perp	(0,7V _{c.à.c.} /75 Ω)
	8	état vidéo composite 1	\ominus (0 - 2V int.)(10 - 12V ext.)
9	Vert	\perp	
11	Vert	\perp	(0,7V _{c.à.c.} /75 Ω)
13	Rouge	\perp	
15	Rouge	\perp	(0,7V _{c.à.c.} /75 Ω)
16	Etat RVB		(0 - 0,4V int.) (1 - 3V ext. 75 Ω)
17	Composite	\perp	
18	Composite	\perp	
19	Composite	\odot	(1 V _{c.à.c.} /75 Ω)
20	Composite	\ominus	(1 V _{c.à.c.} /75 Ω)
21	Terre		

 8 - 600 Ω / 15mW

Indications


- Affichage sur écran (On Screen Display = OSD)
- DEL:
 - en attente (rouge)
 - en opération (vert)
 - réception RC5 (orange)
 - 2ème onde porteuse présente (vert)
 - alarme en marche (jaune)

SVHS (EXT2)

1 -	\perp	
2 -	\perp	
 3 - Y	\ominus	(1V _{pp} ; 75 Ω)
4 - C	\ominus	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)


2x  CINCH Audio \ominus G + D (0,2V_{eff}; 0,5V_{nom} \geq 10k Ω)


Audio pour TV mono

1x  CINCH \ominus (0,2V_{eff}; 0,5V_{nom} \geq 10k Ω)

1x  CINCH \odot (0,5V_{eff}; \leq 1k Ω)

Audio pour TV stéréo

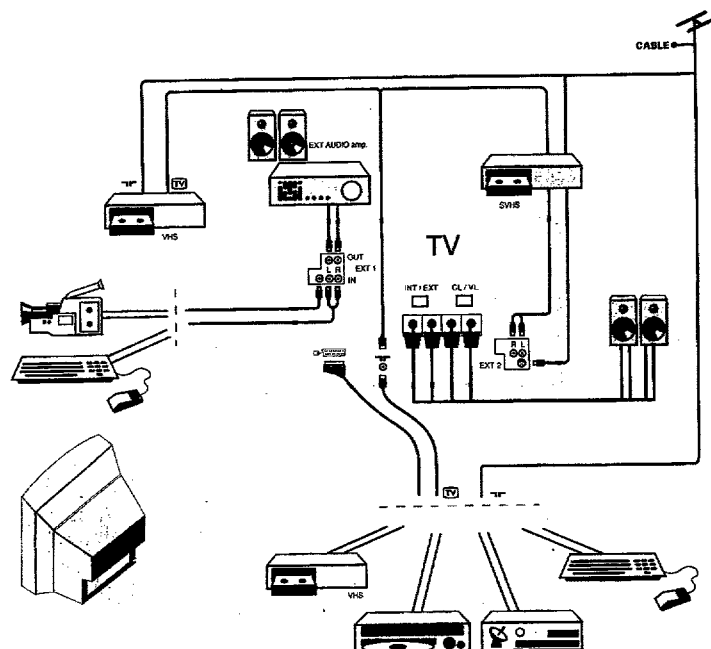
2x  CINCH \ominus G + D (0,2V_{eff}; 0,5V_{nom} \geq 10k Ω)

2x  CINCH \odot G + D (0,5V_{eff}; \leq 1k Ω)

4x  Haut-parleurs externes G + D 15 Ω

Vidéo

1x  CINCH Vidéo



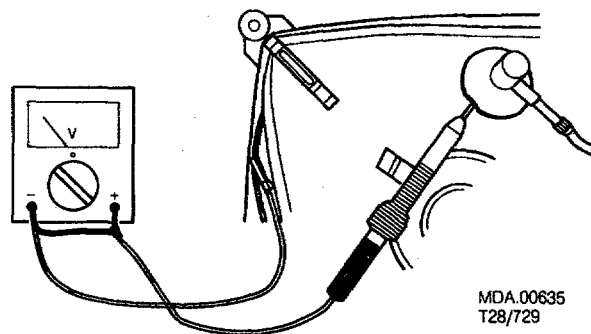
1. Toujours alimenter un appareil à réparer à travers un transfo d'isolement.
2. Les normes de sécurité exigent qu'après réparation l'appareil soit remis dans son état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.
Les composants de sécurité sont marqués ▲.
3. Il faut éviter toute tension disruptive pour ne pas abîmer les CI et les transistors.
Afin de ne pas abîmer le tube image, appliquer la méthode de décharge donnée en Fig. 3.1. Utiliser une sonde haute tension et un multimètre (position DC-V). Décharger jusqu'à ce que la déviation de l'instrument soit de 0V (après env. 30sec.)
4. **ESD** ▲
Tous les IC et beaucoup d'autres semi-conducteurs sont sensibles aux décharges statiques (ESD). Leur longévité pourrait être considérablement écourtée si aucune précaution n'était prise à leur manipulation.
Lors de réparations s'assurer de bien être relié au même potentiel que la masse de l'appareil et enfiler le bracelet serti d'une résistance de sécurité. Veiller à ce que les composants ainsi que les outils que l'on utilise soient également à ce potentiel.
5. Les tubes images 'flat square' forment avec l'unité de défecteur et l'éventuelle unité multipôles un ensemble. Les unités de défecteur et multipôles sont ajustées de façon optimale en usine, nous déconseillons donc leur ajustage lors de réparations à ces unités.
6. Le câble haute tension est collé dans le transfo ligne.
Il ne peut donc être remplacé.
7. Agir avec précaution lors de mesures dans le circuit THT et au tube image.
8. Ne jamais remplacer les modules ni d'autres composants quand l'appareil est sous tension.
9. Pendant le remplacement du tube image il faut porter des lunettes de sécurité.
10. Pour l'ajustage, utiliser des outils en plastique au lieu d'instruments métalliques.
Ceci afin d'éviter les court-circuits et exclure l'instabilité dans certains circuits.

1. Mode "Service Default"

L'appareil est doté d'un mode "Service default" (SDM). Le SDM est connecté en shuntant les 2 broches sur la platine support en raccordant l'appareil à l'interrupteur de réseau. Lorsque le SDM est connecté, un "S" apparaît sur l'écran. Le SDM est supprimé en mettant l'appareil en position d'attente.

C'est dans le SDM que le volume, la luminosité, le contraste et la saturation de couleur sont réglés sur une valeur fixe.

2. Les tensions continues et les oscillogrammes doivent être mesurés par rapport au point de terre le plus proche sur la platine imprimée.
3. Les tensions continues et les oscillogrammes sont prélevés lorsque le mode SDM est enclenché. Un signal de barres de couleurs en provenance du générateur de mire PM5515 sert de signal d'entrée (sauf dans le cas où il est spécifié autrement).
4. Les oscillogrammes et tensions continues sont mesurés soit avec (⌚) soit, sans signal en antenne (✕). Les tensions à la section alimentation sont mesurées soit en fonctionnement normal (Ⓢ), soit en "standby" (Ⓛ). Les résultats en sont donnés au moyen des symboles correspondants.
5. Les pièces mentionnées dans les listes sont absolument interchangeables avec celles de l'appareil en dépit de numéros de types qui pourraient être différents.
6. La platine imprimée du tube image est pourvue d'éclateurs à câblage imprimé.
Chaque éclateur est branché entre une électrode du tube image et la couche d'aquadag.

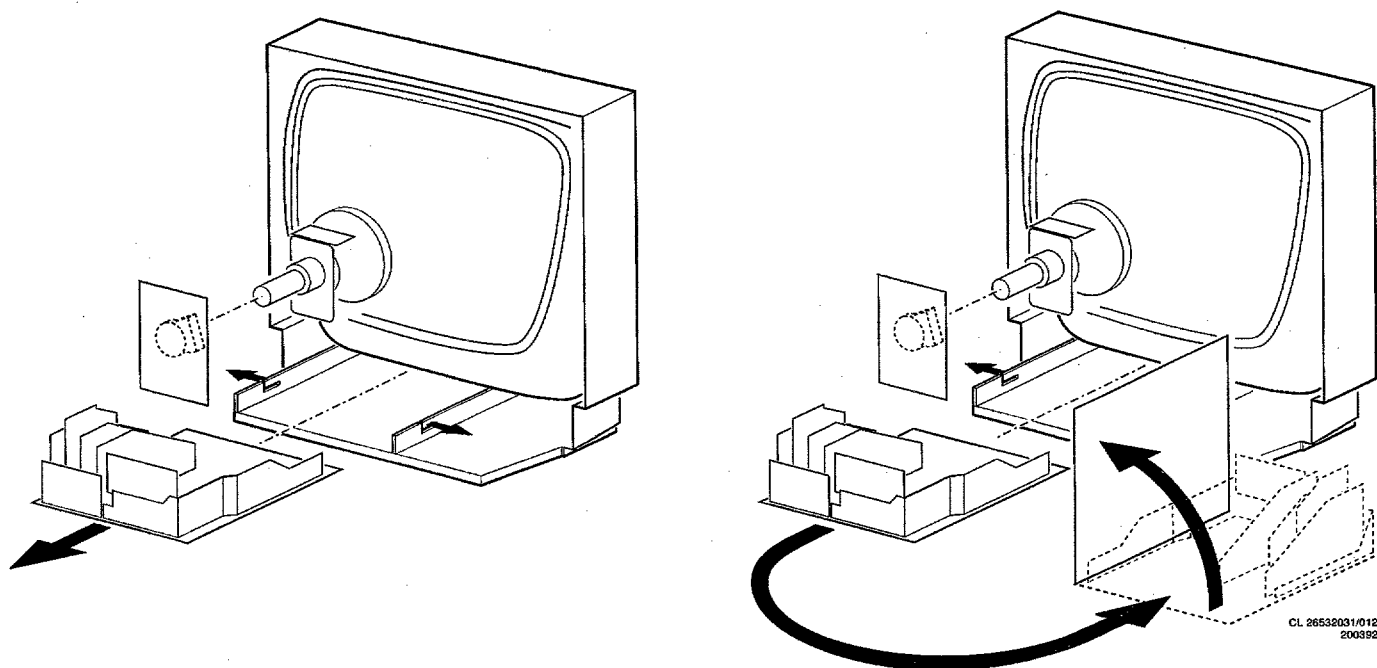


MDA.00635
T28/729

Fig. 1

4.1 ANUBIS B Instructions d'ordre mecanique**1. Position service**

Le dépiage et la réparation sont rendus plus aisés si l'on détache la bobine de démagnétisation et que l'on extrait le châssis du boîtier, que l'on tournera de 180° et que l'on placera derrière l'appareil (voir Fig. 4.1).

**Fig 4.1**

1. Réglages sur la platine principale (Fig. 7.1)

- 1.1 Tension d'alimentation +95 V**
Brancher un voltmètre (DC) entre la broche 6 du connecteur M5 et la terre. Régler la tension sur +95 V par le potentiomètre 3535.
- 1.2 Synchronisation horizontale**
Interconnecter les broches 8 et 28 de l'IC7300. Appliquer un signal d'antenne et accorder le récepteur.
Ajuster le potentiomètre 3356 jusqu'à ce que l'image soit immobile. Eliminer l'interconnexion.
- 1.3 Centrage horizontal**
Régler par le potentiomètre 3354.
- 1.4 Largeur d'écran**
Elle est réglée avec le potentiomètre 3474
- 1.5 Cadrage vertical**
Peut être réglé par le biais de l'interrupteur 1401.
- 1.6 Hauteur d'image**
Régler par le potentiomètre 3410.
- 1.7 Focalisation**
Celle-ci est réglable par le potentiomètre de focalisation dans le transformateur ligne (Fig. 7.2).
- 1.8 Filtre passe-bande chroma pour appareils PAL/SECAM**
Brancher un générateur de mire (un PM 5326 par exemple) sur la broche 20 de la prise péritélévision et en régler la fréquence sur 4,286 MHz. Interconnecter la broche 8 de la prise péritélévision et la broche 27 du CI7250 avec la broche 13 du CI7250 (+12V). Relier un oscilloscope sur la broche 15 du CI7250. Régler 5259 pour une amplitude maximale. Eliminer l'interconnexion.
- 1.9 L'oscillateur auxiliaire chroma**
Appliquer un signal de mire de barres de couleurs PAL. Relier la broche 11 du CI7260 (TDA4510) ou la broche 17 du CI7250 (TDA4650) à la masse. Ajuster 2265 pour que la couleur sur l'écran soit pratiquement immobile. Eliminer l'interconnexion.
- 1.10 Démodulateurs SECAM pour appareils PAL/SECAM**
Connecter une générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner une mire noire SECAM. Raccorder un oscilloscope sur la broche 1 du CI7250. Régler 5260 sur une amplitude minimale. Brancher l'oscilloscope sur la broche 3 du CI 7250. Régler 3255 sur une amplitude minimale.

2. Réglages sur la MF et la platine de synchronisation (voir fig. 7.3)

- 2.1 Le filtre FI pour les appareils à PAL/SECAM BGLL'- ou à PAL/SECAM BGLL'I.**
Brancher un générateur de mire (un PM 5326, par exemple) à travers un condensateur de 5p6 sur la broche 17 du tuner et en régler la fréquence sur 33,4 MHz. Connecter un oscilloscope sur la broche 1 du filtre 1301. Mettre l'appareil en fonction et choisir le système Europe par la touche de système. Ajuster 5012 pour une amplitude minimale.
- 2.2 CAF**
- a. Ajustage pour les appareils PAL/SECAM BGLL'- ou PAL/SECAM BGLL'I.**
Appliquer un signal de mire PAL BG. Brancher un générateur de mire (un PM 5326, par exemple) à travers un condensateur de 5p6 sur la broche 17 du tuner et en régler la fréquence sur 33,4 MHz. Sur la bande VHF1, accorder l'appareil à une tension d'accord d'env. 5V sur la broche 11 du tuner (l'accord automatique de l'appareil peut être arrêté par pression de la touche P+ ou P-). Choisir le système France par la touche de système sur l'appareil. Brancher un voltmètre sur la broche 21 du CI7300. A l'aide de 5322, ajuster la tension à 6V (CC). Régler ensuite la fréquence du générateur de mire sur 38,9 MHz. Choisir le système Europe sur l'appareil. Ajuster la tension à 6 V (CC) par 5320.
- b. Ajustage pour les appareils PAL BG-, PAL/SECAM BG-, PAL/SECAM BGDK ou PAL I**
Brancher un générateur de mire (un PM 5326, par exemple) par l'intermédiaire d'un condensateur de 5p6, sur la broche 17 du tuner et en régler la fréquence sur 38,9 MHz. Brancher un voltmètre sur la broche 21 du CI7300. Ajuster à l'aide de 5320 à une tension de 6V (CC).
- 2.3 CAG-RF**
Si l'image d'un émetteur puissant est transmise de façon déformée, agir sur le potentiomètre 3012 jusqu'à l'obtention d'une image non déformée.
- 2.4 Filtre à bande son MF (pour les TV avec TDA3843 et TDA3845)**
Connecter un générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner la norme SECAM L dont l'onde porteuse de son (AM) est modulée avec une fréquence de 1 kHz. Ajuster la TV et sélectionner le système "FRANCE". Relier la broche 3 du CI7593 à 2V CC provenant d'une alimentation externe. Relier la broche 7 du CI7593 à la terre.
* Régler L5584 sur la tension CC maximale au niveau de la broche 6 du CI7593

Supprimer le signal SECAM L appliqué au générateur de mire, la tension appliquée à la broche 3 du CI7593 et le shunt de la broche 7. Connecter un générateur de mire (par ex. PM5326) par le biais d'un condensateur de 5p6 au niveau de la broche 17 du tuner et régler la fréquence de ce dernier sur 30,9 MHz et moduler le signal AM avec 1 kHz.

* Régler L5578 sur la tension CC minimale au niveau de la broche 6 du CI7593.

2.5 Démodulation du son FM (pour les TV avec TDA3845)

Connecter un générateur de mire et sélectionner la norme PAL BG dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée en son stéréophonique (canal L 1 kHz et canal R 3 kHz). Sélectionner le système "EUROPE DE L'OUEST".

* Régler L5593 sur l'amplitude maximale du canal L et du canal R/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7110 et du CI7140.

3. Réglages de la platine son

Pour les réglages SECAM L/L', voir le point 2.4.

3.1 Platine son mono (fig. 7.4)

3.1.1 Réglage de la démodulation 5,5 MHz et 6,0 MHz:

Connecter un générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner la norme PAL BG (PAL I pour les appareils PAL I) dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée avec une fréquence de 1 kHz. Ajuster la TV et sélectionner le système "EUROPE DE L'OUEST" (Système "ANGLETERRE" pour PAL I).

* Régler L5101 sur l'amplitude maximale du son/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7100.

3.1.2 Réglage de la démodulation 6,5 MHz (pour les TV SECAM DK):

Connecter un générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner la norme SECAM DK dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée avec une fréquence de 1 kHz. Ajuster la TV.

* Régler L5102 sur l'amplitude maximale du son/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7100.

3.2 Platine son stéréo (fig. 7.5)

3.2.1 Réglage de la démodulation 5,5 MHz et 5,742 MHz:

Connecter un générateur de mire et sélectionner la norme PAL BG dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée en son stéréophonique (canal L 1 kHz et canal R 3 kHz). Ajuster la TV et sélectionner le système "EUROPE DE L'OUEST" et "sound select" sur "STEREO".

* Régler L5107 sur le son maximal canal L (1kHz)/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7110.

* Régler L5143 sur le son maximal canal R (3kHz)/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7140.

3.2.2 Réglage du dematrix:

Connecter un générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner la norme PAL BG dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée avec une fréquence de 3 kHz pour le canal R et n'est pas modulée pour le canal L.

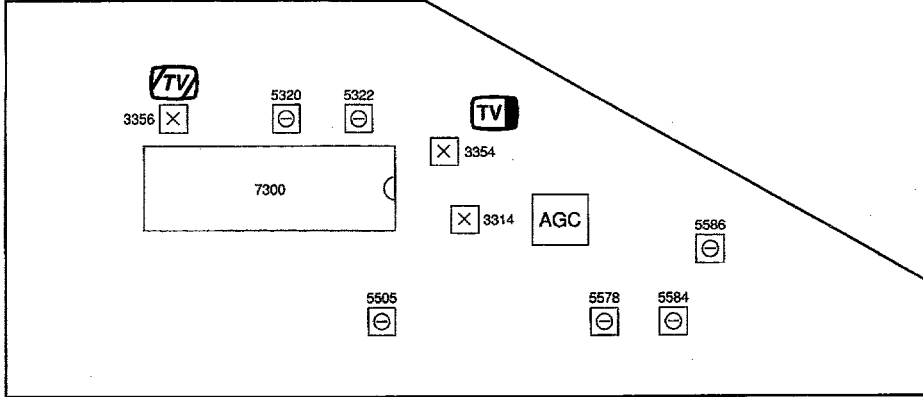
* Régler L3183 sur l'amplitude minimale 3 kHz au niveau de la broche 15 du CI7185.

3.2.3 Réglage de la démodulation 6,5 MHz (pour les TV SECAM DK):

Connecter un générateur de mire (par ex. PM5518) et sélectionner la norme SECAM DK dont l'onde porteuse de son (FM) est modulée avec une fréquence de 1 kHz. Ajuster la TV et sélectionner le système "EUROPE DE L'EST".

* Régler L5107 sur l'amplitude maximale du son/amplitude maximale au niveau de la broche 5 du CI7110.

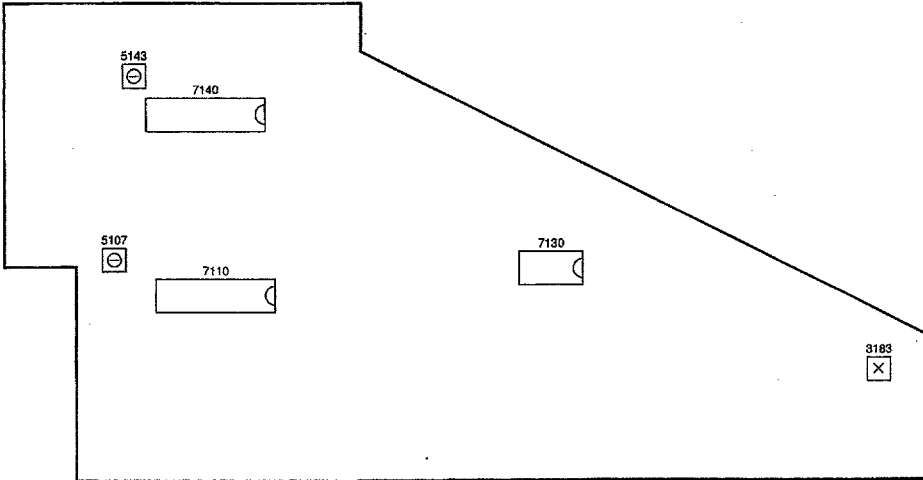
1004 IF and SYNCHRONISATION MODULE



CL 26532032/49
300392

Fig 7.3

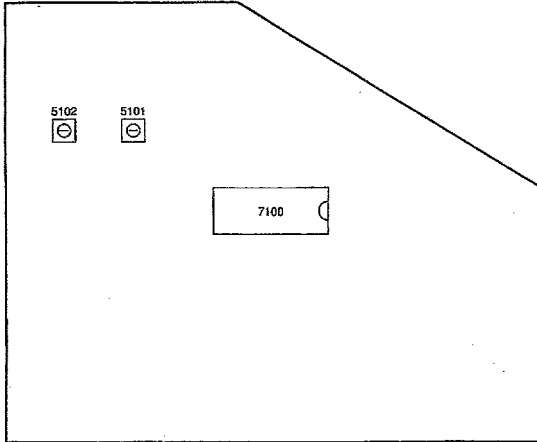
1005 STEREO SOUND MODULE



CL 26532038/050
300392

Fig 7.5

1005 MONO SOUND MODULE



CL 26532032/051
300392

Fig 7.4

PIP MODULE

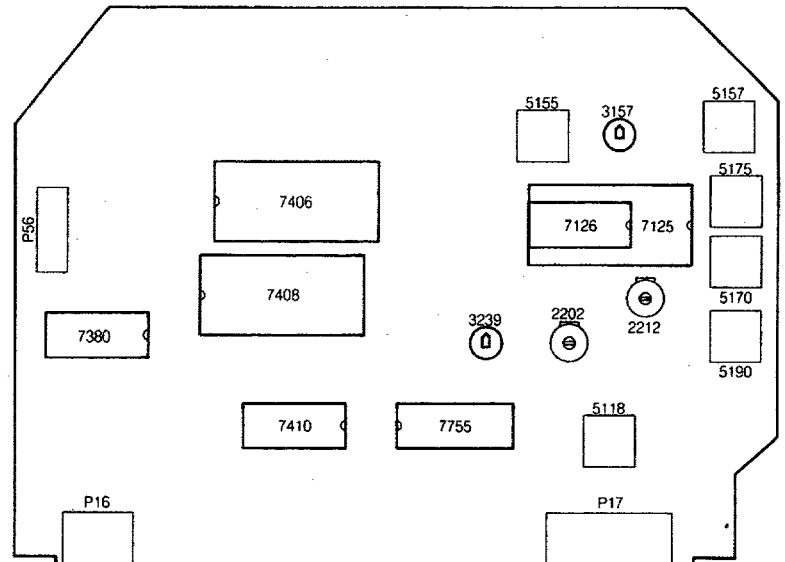


Fig 7.7

5. Reglages electriques de la carte PIP (image dans l'image) (Fig. 7.4)

Condtions de réglage

Avant d'effectuer tout réglage, vérifiez si une image incrustée du signal stipulé est visible sur l'écran. L'appareil doit en outre avoir atteint sa température de fonctionnement (après env. 10 minutes).

5.1 Synchronisation horizontale

N'appliquez aucun signal d'antenne ou de générateur. Reliez la broche 28 de IC7125 à la broche 13 de IC7125 si TDA4554 est présent (sélection PAL). Reliez la broche 5 de IC7755 à la masse. Mesurez la fréquence sur la broche 17 de IC7755 et réglez cette fréquence sur 15,625 Hz \pm 25 Hz à l'aide de 3239. Retirez le shunt.

5.2 Filtre passe-bande de chrominance

a. Réglage pour les modules PIP à l'aide de TDA4554

Connectez un générateur de signal (par ex. PM5326) à la broche 10 de P17 et ajustez la fréquence de celui-ci sur 4,286 MHz/0,2 Vc-à-c. Reliez la broche 27 de IC7125 à la broche 13 de IC7125. Connectez un oscilloscope à la broche 15 de IC7125. Réglez 5118 sur l'amplitude maximale. Retirez le shunt.

b. Réglage pour les modules PIP avec TDA4510

Connectez un générateur de signal (par ex. PM 5326) à la broche 10 de P17 et ajustez la fréquence de celui-ci sur 4,43 MHz/0,2 Vc-à-c. Connectez un oscilloscope à la broche 9 de IC7126. Réglez 5118 sur l'amplitude maximale.

5.3 Oscillateur auxiliaire de chrominance PAL

Connectez un générateur de mire et injectez une mire à barres de couleur PAL. Reliez la broche 17 de IC7125 (TDA4554) ou la broche 11 de IC7126 (TDA4510) à la masse. Réglez 2202 de telle sorte que la couleur de l'image incrustée soit pratiquement immobile. Retirez le shunt.

5.4 Oscillateur auxiliaire de chrominance NTSC pour modules PIP avec TDA4554

Connectez un générateur de mire et injectez une mire à barres de couleur NTSC M. Reliez la broche 17 de IC7125 à la masse. Réglez 2202 de telle sorte que la couleur de l'image incrustée soit pratiquement immobile. Retirez le shunt.

5.5 Ligne à retard

Connectez un générateur de mire et injectez une mire à barre de couleur PAL. Connectez l'entrée verticale de l'oscilloscope (X) sur la broche 1 de IC7125 (TDA4554) ou sur la broche 1 de IC7126 (TDA4510). Reliez l'entrée horizontale (Y) de l'oscilloscope à la broche 3 de IC7125 (TDA4554) ou à la broche 2 de IC7126 (TDA4510). Réglez l'oscilloscope sur la position X-Y. Réglez 5155 et 5157 de telle sorte que les vecteurs soient alignés (points les plus éloignés de l'origine). Réglez le générateur de mire sur la position "DEM". Réglez R3157 de telle sorte que les vecteurs se superposent au point d'origine.

5.6 Identification SECAM pour les modules PIP avec TDA4554

Raccordez un générateur de mire et injectez un signal de barre de couleur SECAM. Mettez en court-circuit la broche 27-IC7365 avec la broche 13-IC7365. Raccordez un oscilloscope à la broche 21-IC7365. A l'aide de L5190, réglez sur un niveau CC minimum. Retirez le shunt.

5.7 Démodulateurs SECAM pour les modules PIP avec TDA4554

Raccordez un générateur de mire et injectez un signal SECAM sans contenu (noir). Mettez en court-circuit la broche 27-IC7125 avec la broche 13-IC7125. Raccordez un oscilloscope à la broche 1-IC7125. A l'aide de 5175, réglez le niveau CC pendant la course ascendante pour qu'il soit égal au niveau CC pendant la course descendante. Réglez 5170 de la même manière, mais mesurez maintenant sur la broche 3-IC7365.

Liste des messages d'erreur

ANUBIS B 8.1

Une erreur qui survient est identifiée par un chiffre. L'erreur en question est visualisée par l'OSD (On Screen Display = affichage sur écran) et par le clignotement de la DEL D'ALARME.

MESSAGE D'ERREUR	INDICATION DEL (MARCHE/ARRET) EN ms	DESCRIPTION DE L'ERREUR	PIECE DEFECTUEUSE POSSIBLE
0	-	Pas d'erreur	-
1	100/100	erreur RAM dans le microprocesseur	CI7600
2	100/200	erreur bus I ² C	contrôler les shunts possibles
3	100/300	erreur EEPROM	CI7685
4	100/400	erreur télétexte	CI7702 sur platine télétexte
5	100/500	erreur PIP	CI7408 sur platine PIP
6	100/600	I/O expasseur 1	CI7804 sur platine d'interface
7	100/700	réservé	-
8	100/800	erreur lecture / écriture EEPROM	CI7685

1. Mode service par défaut

Le Anubis B est équipé d'un mode service par défaut. Ce mode est un état prédéfini dans lequel l'appareil peut être mis.

1.1 Définition de l'état

Un état déterminé en mode service par défaut se définit comme suit:

- tous les boutons de réglage du son et de l'image se trouvent en position moyenne (sauf le volume qui est baissé).
- tous les appareils sont réglés sur le programme 0.

1.2 Mise en circuit et hors circuit

Le mode service par défaut est mis en service lorsque les broches shunter brièvement M61 et M62 (SERVICE) sur la platine support pendant la connexion de l'appareil à l'aide de l'interrupteur de réseau. Pour indiquer que l'appareil se trouve en mode service par défaut, un "S" apparaît sur l'écran.

Le seul moyen de mettre le mode service par défaut hors service est de mettre l'appareil en veille. Si l'on arrête l'appareil pour le remettre ensuite en marche à l'aide de l'interrupteur secteur ou de la fiche secteur, le mode service par défaut reste en service.


1.3 Utilisation et fonctions supplémentaires

Outre le fait que l'appareil peut être utilisé normalement en mode de service par défaut, deux fonctions supplémentaires sont disponibles:

- Autostore

Lorsqu'on actionne la touche install sur le panneau de commande local, l'appareil est accordé sur la première fréquence d'émetteur suivante. Cette fréquence est en outre stockée sous le numéro de programme sélectionné. Le menu d'installation n'est donc pas accessible en mode service par défaut !

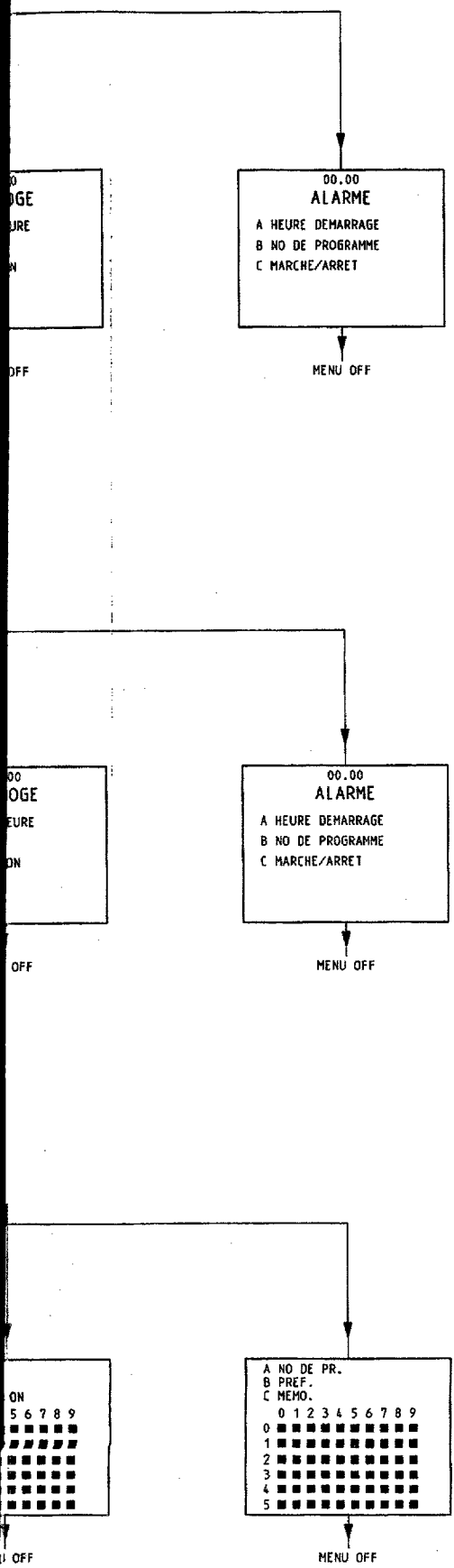
- Menu de service

Le menu-maintenance est activé en donnant la commande-menu au moyen de la télécommande ou du bouton  et ensuite en appuyant simultanément sur le bouton P-sur le tableau de commande local. Le menu de service apparaît ensuite sur l'écran.

Le menu-maintenance offre la possibilité d'entrer diverses options. La sélection des différents éléments du menu de service s'effectue à l'aide des touches de couleur de la télécommande. Les valeurs et les options choisies sont immédiatement stockées dans l'EEPROM. Les options entrées sont directement stockées dans l'EEPROM.

Remarque:

Si néanmoins, dans le mode implicite - maintenance, on veut utiliser le système PAL/SECAM avec un appareil multistandard, l'option "MULTI SYSTEM" peut être momentanément déconnectée.



SERVICE DEFAULT MODE

