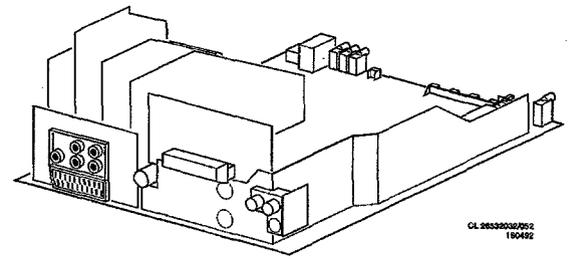


Service
Service
Service

Anubis B

AB



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)	6.1
Alimentation et synchronisation (schéma B)	6.6
Tuner, IF et sélection de sources (schéma C)	6.13
Vidéo et platine du tube-écran (schéma D)	6.21
Son (schéma E)	6.25
Module télétexte (schéma F)	6.31
Interface (schéma G)	6.33
7. Réglages électriques	7.1
8. Liste des messages d'erreur et Mode d'emploi	8.1
9. Présentation des menus	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		(0,7V _{c.à.c.} /75 Ω)
\rightarrow 8	état vidéo composite 1	\ominus	(0 - 2V int.)(10 -12V ext.)
9	Vert	\perp	
11	Vert		(0,7V _{c.à.c.} /75 Ω)
13	Rouge	\perp	
15	Rouge		(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	\odot CINCH Audio	\ominus G + D (0,2V _{eff} ; 0,5V _{nom} \geq 10k Ω)

Audio pour TV mono

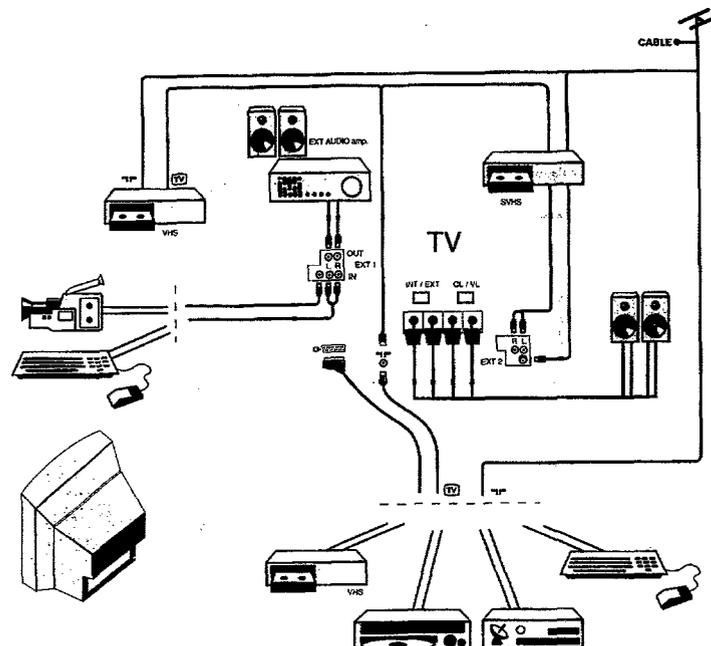
1x	\odot CINCH	\ominus (0,2V _{eff} ; 0,5V _{nom} \geq 10k Ω)
1x	\odot CINCH	\odot (0,5V _{eff} ; \leq 1k Ω)

Audio pour TV stéréo

2x	\odot CINCH	\ominus G + D (0,2V _{eff} ; 0,5V _{nom} \geq 10k Ω)
2x	\odot CINCH	\odot G + D (0,5V _{eff} ; \leq 1k Ω)
4x		Haut-parleurs externes G + D 15 Ω

Vidéo

1x	\odot CINCH Vidéo
----	---------------------



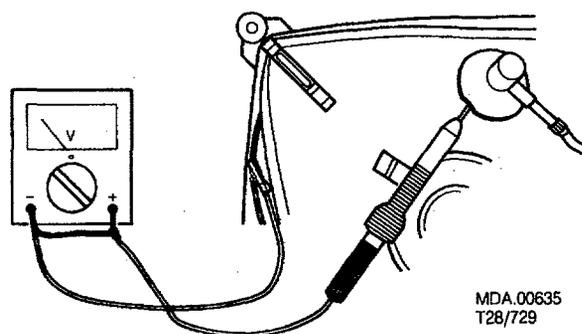
1. Toujours alimenter un appareil à réparer à travers un transfo d'isolement.
2. Les normes de sécurité exigent qu'après réparation l'appareil soit remis dans son état d'origine et que soient utilisées les pièces de rechange identiques à celles spécifiées.
Les composants de sécurité sont marqués ▲.
3. 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 fonction 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

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).

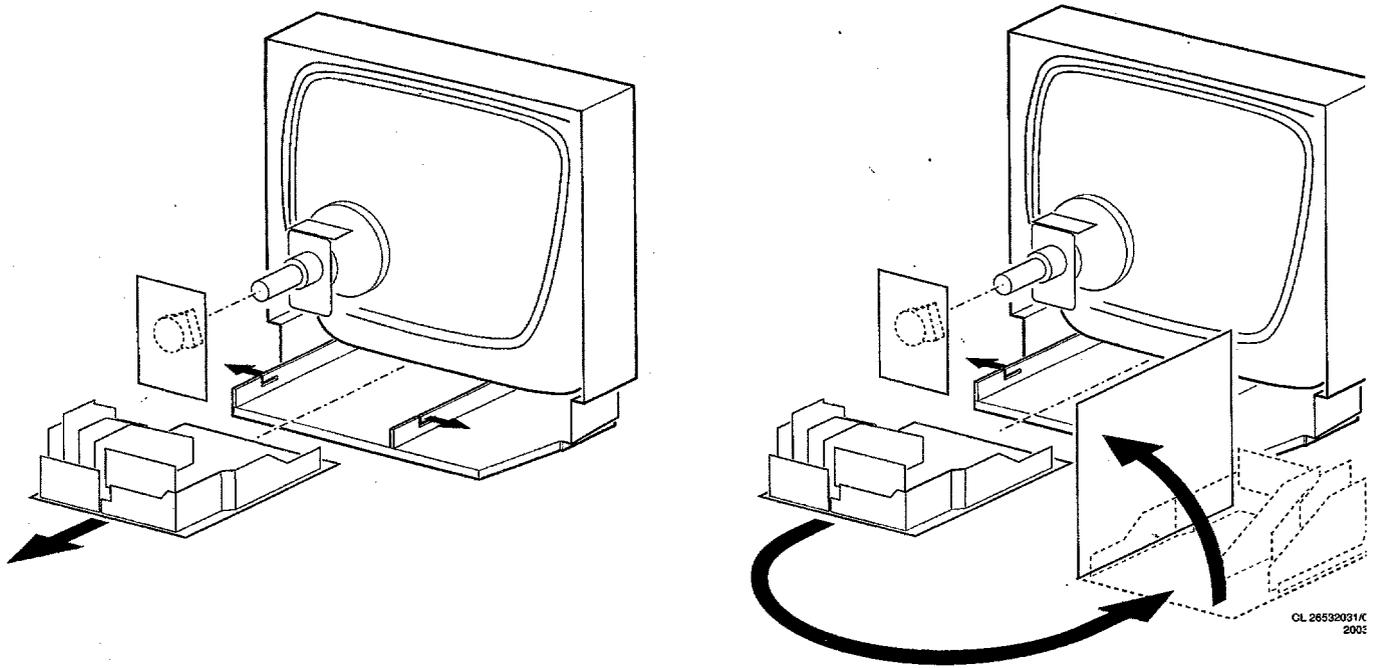


Fig 4.1

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

Réglage 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 un 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 CI7250. 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

* Régler L5586 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

4.

4.1

4. Reglages sur la platine TRC (Fig. 7.6)

4.1 Point de coupure du tube image

Appliquer un signal de mire noire. Régler le contraste au minimum.
Ajuster la luminosité de manière que sur le potentiomètre 3213 une tension continue de 0V soit présente.

A l'aide des potentiomètres 3207, 3220 et 3234 régler le niveau du noir sur les collecteurs des transistors 7205, 7218 et 7227 sur 125V.

Agir à présent sur le potentiomètre Vg2 (voir Fig. 7.2) jusqu'à ce que le canon qui émet la lumière en premier lieu fasse en sorte qu'elle ne soit tout juste plus visible.

Ajuster les deux autres canons par leur commandes respectives (3207, 3220 ou 3234) jusqu'à ce que la lumière disparaisse à peine.

4.2 Echelle des gris

Appliquer une mire de l'échelle des gris et régler normalement l'appareil. Laisser chauffer l'appareil 10 minutes. Régler 3213 et 3214 jusqu'à ce que l'échelle des gris souhaitée soit obtenue.

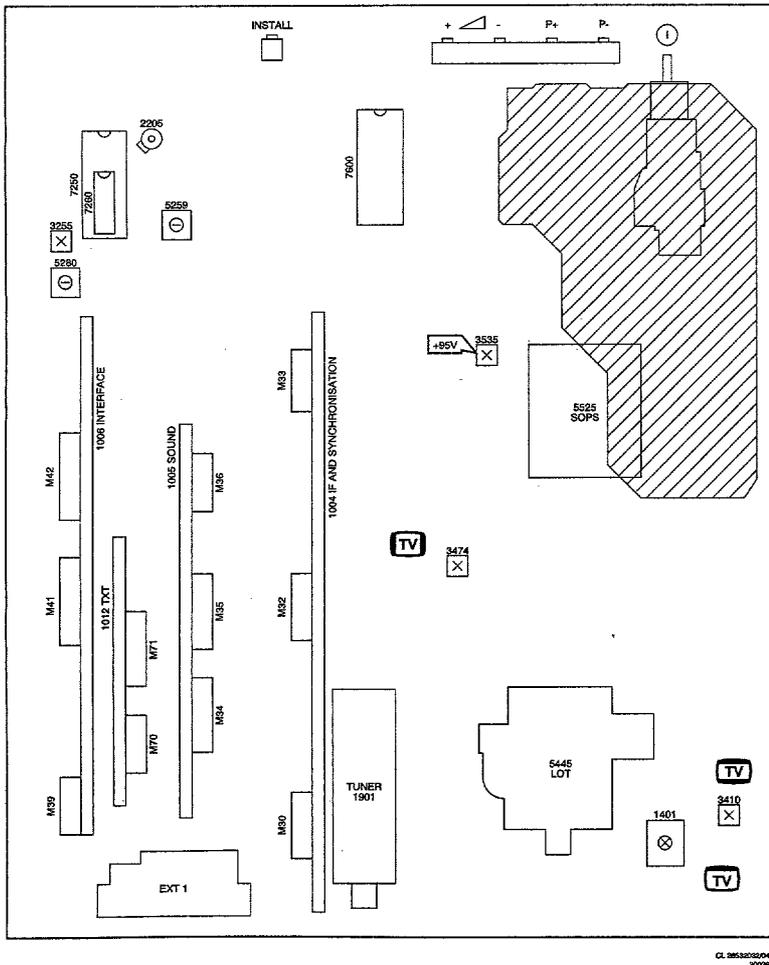


Fig. 7.1

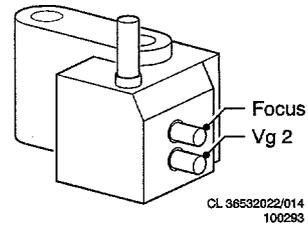


Fig. 7.2

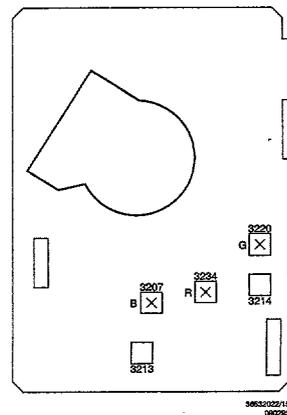
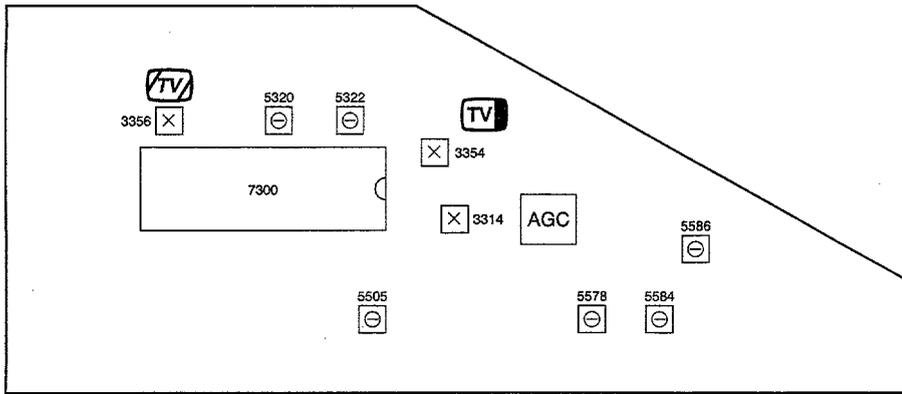


Fig. 7.6

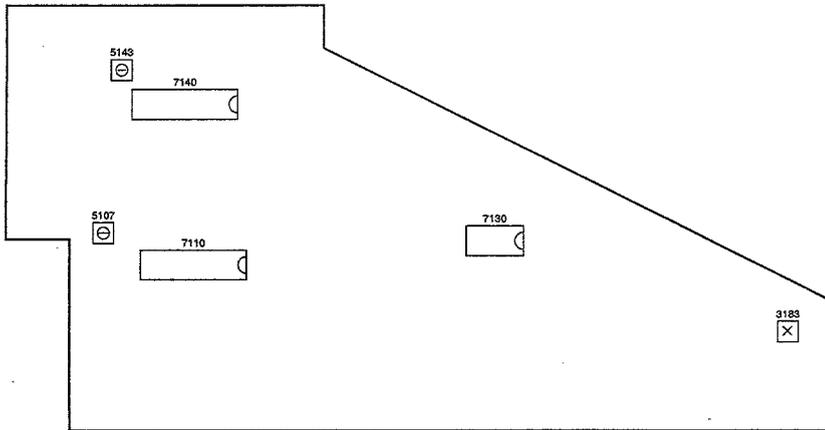
I004 IF and SYNCHRONISATION MODULE



CL 26532032/048
300692

Fig. 7.3

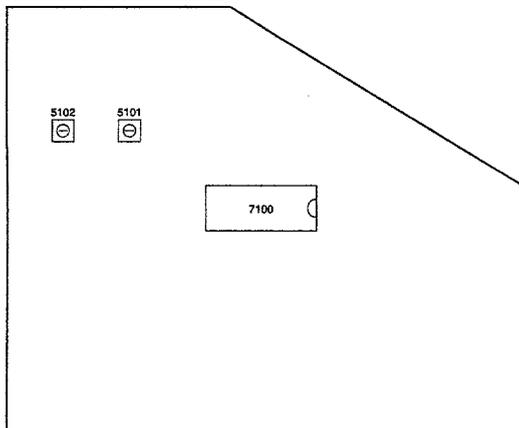
I005 STEREO SOUND MODULE



CL 26532032/050
300582

Fig. 7.5

I005 MONO SOUND MODULE



CL 26532032/051
300582

Fig. 7.4

Liste des messages d'erreur

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 extenseur 1	CI7804 sur platine d'interface
7	100/700	réservé	-
8	100/800	erreur lecture / écriture EEPROM	CI7685

Mode d'emploi

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 d'entretien/réparation est activé en appuyant simultanément sur les boutons  + et P- situés 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.

- Mode Hotel

L'Anubis B est pourvu d'une option 'mode Hotel'. Activation du mode Hotel: Mettre l'appareil sur le menu d'entretien/réparation puis choisir l'option "HOTEL". Mettre l'appareil sur "ON" puis quitter le menu d'entretien/réparation. Installer les émetteurs souhaités et régler le volume sur la valeur maximum souhaitée. Ensuite, sélectionner le programme 38 et presser simultanément les boutons "INSTALL" et P+ sur le tableau de commande local. Le mode Hotel est activé et il n'est plus possible de régler le volume au-delà de la valeur consignée ou de chercher les émetteurs. Mettre l'appareil sur le menu d'entretien/réparation puis l'option "HOTEL" sur "OFF" afin de désactiver le mode Hotel.

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.

Presentation des menus

Display

SE
possibles
étexte
P
interface

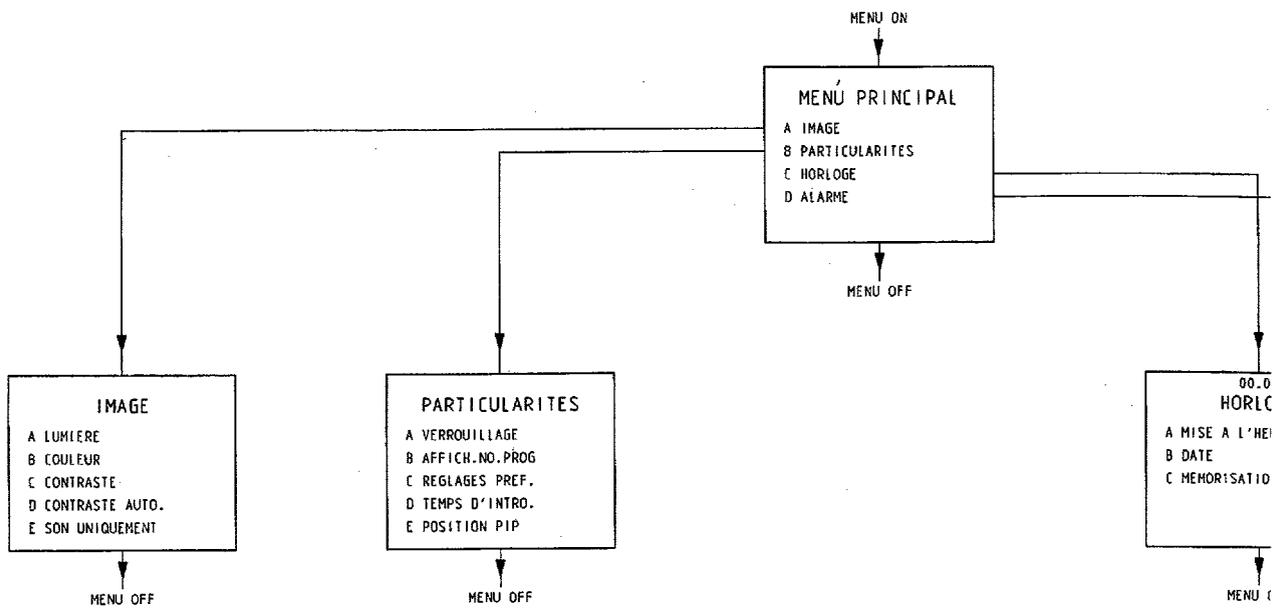
é en
s +
e local.
r l'écran.
é d'entrer
ents
à l'aide
ande. Les

M. Les
es dans

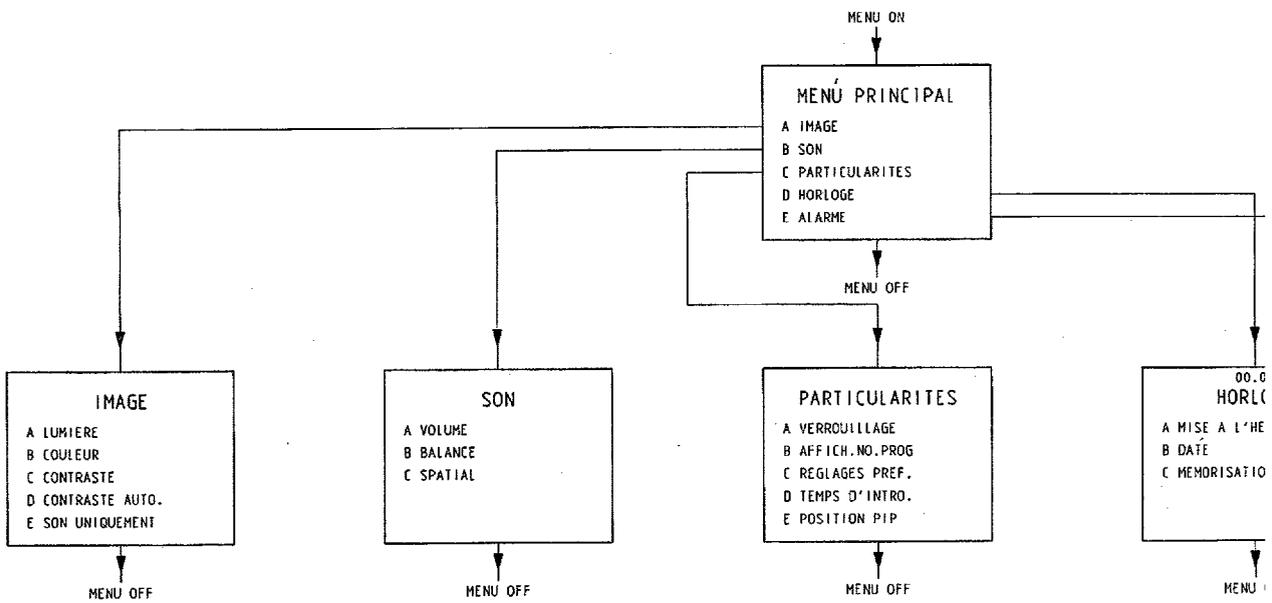
de Hotel'.
reil sur le
l'option
s quitter
les
sur la
lectionner
ent les
de
ivé et il
au-delà
es
TEL" sur

dard,

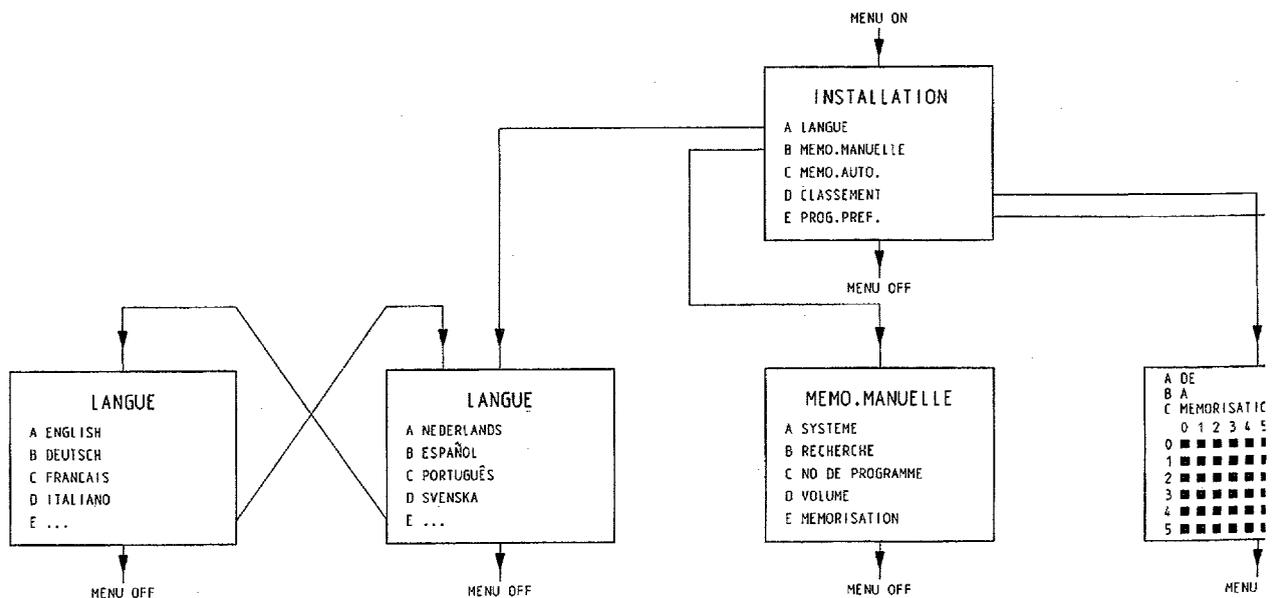
MONO

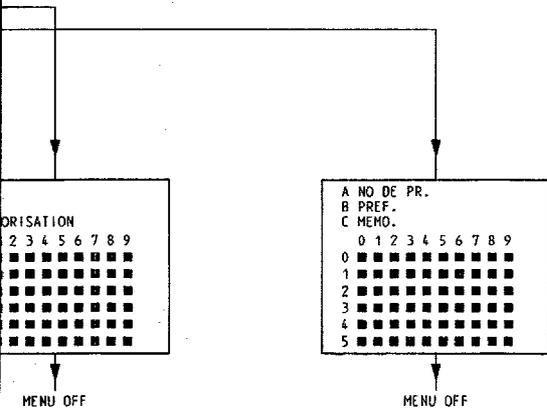
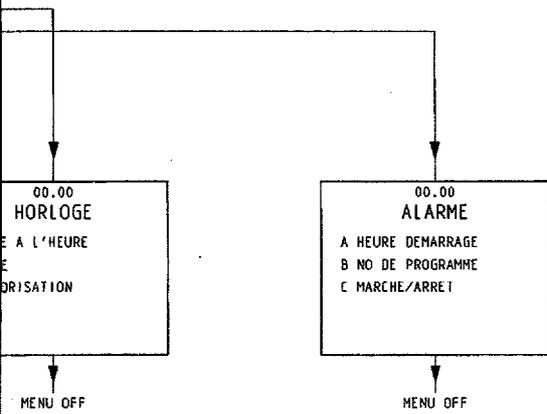
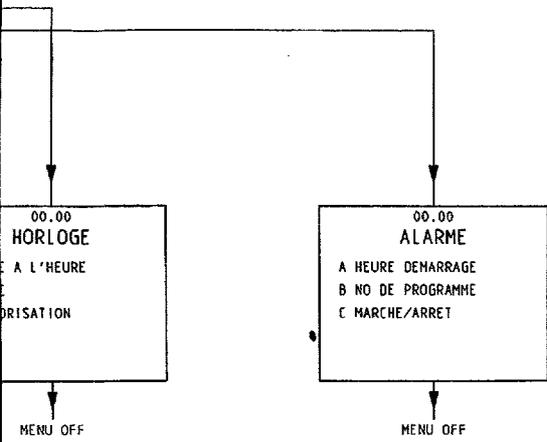


STEREO



INSTALL





SERVICE DEFAULT MODE

