

# Service Service Service

# Anubis A/B

94.01

# Service Information

(GB)

## 1. Black Hibri and Black Matrix tubes for Anubis A and Anubis B

In the 17", 20" and 21" Anubis A and Anubis B sets new dark tubes are used. These dark tubes do not require other electrical adaptions.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

## 2. Error codes Anubis A

In the service manual Anubis A AC error code 3 is not published. The error codes should be:

Error code	Error message	Error description	Possible defective component
1	OSD: E1 LED: ON/OFF ratio 1:1	Internal RAM error	IC7600
2	OSD: E2 LED: ON/OFF ratio 2:1	EEPROM error	IC7685
3	OSD: E3 LED: ON/OFF ratio 3:1	TXT error	IC7700 or IC7702

## 3. Main carrier .2 PWB for Anubis A

Anubis A sets with production code PM11 and QG11 are provided with a .2 PWB main carrier. This carrier implies the following changes:

- \* **Black stability improvement circuitry (Fig. 1)**  
Compensation of the grey scale at contrast changes by adapting the +160 by:
  - a new LOT (no winding any more between pin 7 secondary side and pin 2 primary side)
  - a new driving circuitry at pin 2 of the LOT.  
If CONTRAST ↑ → Beam current ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ → Difference Vg1 and cathode of gun ↓ → Brightness ↑. So if contrast up automatically the brightness goes up, so stable grey scale.
- \* **Different LOT windings**  
The LOT in a .2 main carrier PWB can be provided with 2 different winding configurations:
  - if black stability circuitry, then a winding between pin 7 and 3 at the secondary side (as published in service manual Anubis A AC)
  - if no black stability circuitry, then a winding between pin 7 secondary side and pin 2 primary side. Both configurations can be used in the .2 main carrier PWB. In case the LOT is replaced by a LOT of the other type, the CRT panel, the focus and the Vg2 have to be readjusted.
- \* **Sandcastle signal of the delay line IC7221 (left top part of Fig. 2)**  
The adapted circuitry optimizes the detection of the line time base component of the sandcastle signal at pin 5 of delay line IC7221.
- \* **VCR identification (Fig. 4)**  
Function: Keep IDENT present during VCR play back after switching off and on the TV-set again.  
Operation: The AFC at pin 21 IC7015 is kept at a voltage inside the locking range (6V9) when the TV is switched on.

## 4. Main carrier .3 PWB for Anubis A

Anubis A sets from production code PM12 and QG12 onwards are provided with a .3 PWB main carrier. This PWB is published in this service information and implies the following changes:

- \* **Sharpness booster control or PQI circuitry (bottom part of Fig. 2)**  
Function: More contrast during transients.  
Operation: This circuitry amplifies the black-to-white rising edge and the white-to-black falling edge of the Y signal and superimposes this amplified signal on the original Y signal.

The sharpness booster control circuitry is located on a poststamp print which is placed on the main carrier in stead of the delay line 5251. The circuitry should be switched off in case of bad aerial signals and for test patterns, and so is made switchable via pin 6 of the µC IC7600 (pin 6 is "low" for activated PQI and "high" for deactivated PQI; pin 6 previously was a reserved pin for UV913 recognition which has never been used in Anubis A). The PWB of this poststamp print is given at the last page of this service information.

### \* Microcontroller with software version R165

Software version R165 for Anubis A AC (TXT version) TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) with:

- an improved sleep timer function
- an "on"/"off" switchable sharpness booster control (PQI). The µC uses pin 6 for switching "on"/"off" the sharpness booster (pin 6 is not needed any more for UV913 detection). To enable the PQI feature in the µC, the diode D6607 must be added.
- \* **3W sound output stage (Fig. 3a and 3b)**  
In the .3 PWB both a 1 W RMS mono (with 2Ω loudspeaker) and a 3W RMS mono (with 16Ω loudspeaker) execution is possible with the new amplifier IC7157 TDA7056. In case of the 3W mono execution the +9V supply line from the SOPS is different (see Fig. 3).
- \* **Play back of copy protected VCR tapes (Fig. 5, only for PAL only sets)**  
Function: Enable VCR play back of copy protected VCR tapes (prevent chroma flickering)  
Operation: Make the pull-in range of the chroma PLL more symmetrical and so the locking time of this PLL faster. The adaption on the chroma part is given in Fig. 5. In the sync part (diagram B of the service manual) the value changes as given in the spare parts list are incorporated.
- \* **Delay line IC7221 TDA4661/V2 (left top part of Fig. 2)**  
For this new version of the IC the circuitry at pin 13 is not needed any more.

(NL)

## 1. Black Hibri en Black Matrix beeldbuizen voor Anubis A en Anubis B

In de 17", 20" en 21" Anubis A en Anubis B worden nieuwe donkere beeldbuizen gebruikt. Deze donkere buizen hebben geen andere elektrische consequenties tot gevolg.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

## 2. Foutcodes Anubis A

In de service manual Anubis A AC is foutcode 3 niet gepubliceerd. De foutcodes moeten zijn:

Fout code	Fout bericht	Fout omschrijving	Mogelijk defect onderdeel
1	OSD: E1 LED: AAN/UIT ratio 1:1	Interne RAM fout	IC7600
2	OSD: E2 LED: AAN/UIT ratio 2:1	EEPROM fout	IC7685
3	OSD: E3 LED: AAN/UIT ratio 3:1	TXT fout	IC7700 of IC7702

## 3. Hoofdpaneel .2 PWB voor Anubis A

Anubis A TV's met productie code PM11 en QG11 hebben een .2 PWB hoofdpaneel. Dit paneel neemt de volgende veranderingen met zich mee:

- \* **Zwart stabiliteit verbeteringsschakeling (Fig. 1)**  
Compensatie van de grijs schaal bij contrast veranderingen door het aanpassen van de +160 door:



amp print  
5251.  
als and for test  
0 (pin 6 is  
previously was  
used in  
# page of this

C834N-R165

ter (pin 6 is not  
nature in the µC,

and a 3W RMS  
ew amplifier  
supply line

es (prevent

symmetrical  
e chroma part  
manual) the  
d.

ded any more.

oor

e beeldbuizen  
consequenties

De foutcodes

gelijk defect  
erdeel

600

685

700 of  
702

PWB  
ch mee:

- een nieuwe LOT (geen winding meer tussen pen 7 secundair en pen 2 primaire)
  - een nieuw stuurcircuit van pin 2 van de LOT.
- Als CONTRAST ↑ → Straalstroom ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ → Verschil Vg1 en kathode van het kanon ↓ → Helderheid ↑. Dus, als het contrast wordt vergroot wordt automatisch de helderheid verhoogd, dus een stabiele grijschaal.

#### \* Verschillende LOT windingen

De LOT in een .2 hoofdpaneel PWB kan 2 verschillende winding-configuraties hebben:

- Indien zwart stabiliteit verbeteringsschakeling, dan een winding tussen pen 7 en 3 aan de secundaire kant (zoals gepubliceerd in service manual Anubis A AC)
- indien er geen zwart stabiliteit verbeteringsschakeling is, dan is er een type LOT geplaatst met een extra winding tussen pen 7 aan de secundaire kant en pen 2 aan de primaire kant.

Beide configuraties kunnen gebruikt worden in een .2 hoofdpaneel PWB. Indien de LOT wordt vervangen door een LOT van het andere type dan moet het CRT paneel, de focus en de Vg2 opnieuw afgeregeld worden.

#### \* Sandcastle signaal van het vertragingslijn IC7221 (links boven gedeelte van Fig. 2)

De aangepaste schakeling optimaliseert de detectie van de lijntijdbasis component uit het sandcastle signaal op pen 5 van het vertragingslijn IC7221.

#### \* VCR identificatie (Fig. 4)

Functie: De IDENT vasthouden gedurende het afspeilen van een VCR band nadat de TV uit- en weer ingeschakeld wordt.

Werking: De AFC op pin 21 IC7015 wordt op een spanning binnen het houd gebied (6V9) gehouden als de TV ingeschakeld wordt.

#### 4. Hoofdpaneel .3 PWB voor Anubis A

Anubis A sets vanaf productie code PM12 en QG12 zijn voorzien van een .3 PWB hoofdpaneel. Deze PWB is gepubliceerd in deze service information en bevat de volgende veranderingen:

##### \* Beeldscherpe versterker controle of PQI circuit (onderste gedeelte van Fig. 2)

Functie: Meer contrast gedurende overgangen.

Werking: Deze schakeling versterkt de zwart-naar-wit stijgende flank en de wit-naar-zwart dalende flank van het Y signaal en superponeert dit versterkte signaal op het oorspronkelijke Y signaal. De beeldscherpe versterker controle schakeling is geplaatst op een postzegel printje dat op het hoofdpaneel staat in de plaats van de vertragingslijn 5251. De schakeling moet afgeschakeld worden voor slechte antenne signalen en voor testpatronen, en is daarom schakelbaar gemaakt via pen 6 van de µC IC7600 (pen 6 is "laag" voor geactiveerde PQI en "hoog" voor gedeactiveerde PQI; pen 6 was een gereserveerde pen voor UV913 herkenning die nog nooit gebruikt was in Anubis A). De PWB van deze postzegel print staat op de laatste pagina van deze service information.

##### \* Microcontroller met software versie R165

Software versie R165 voor Anubis A AC (TXT versies)

TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) met:

- een verbeterde sleep timer functie
- een "aan"/"uit" schakelbare beeldscherpe-versterkings-controle (PQI). De µC gebruikt pen 6 voor het "aan"/"uit" schakelen van de beeldscherpe versterker (pen 6 is niet meer nodig voor UV913 detectie).

Om het PQI feature mogelijk te maken in de µC moet diode D6607 aanwezig zijn.

##### \* 3W geluids-eindtrap (Fig. 3a en 3b)

In de .3 PWB is zowel een 1W RMS mono (met 25Ω luidspreker) en een 3W RMS mono (met 16Ω luidspreker) mogelijk met het nieuwe versterker IC7157 TDA7056. In het geval van de 3W mono uitvoering is de +9V voedingslijn verschillend (zie Fig. 3).

##### \* Afspeilen van kopieerbewijde VCR banen (Fig. 5 alleen voor PAL sets, en niet voor MULTI-SYSTEM sets)

Functie: Het mogelijk maken van het afspeilen van kopieerbewijde VCR banen (het voorkomen van chroma flikkering).

Werking: Het vang-gebied van de chroma PLL wordt symmetrischer gemaakt waardoor de vang-tijd van deze PLL sneller wordt. Deze aanpassingen in het chroma gedeelte zijn aangegeven in Fig. 5. In het sync gedeelte (diagram B van de service manual) zijn de waardewijzigingen zoals aangegeven in de stuklijst doorgevoerd.

##### \* Vertragingslijn IC7221 TDA4661/V2 (links boven gedeelte van Fig. 2)

Voor deze nieuwe versie van dit IC is de schakeling aan pen 13 niet meer nodig.

(D)

#### 1. Black Hibri und Black Matrix Bildröhren für Anubis A und Anubis B

Im 17", 20" und 21" Anubis A und Anubis B werden neue dunklen Bildröhren verwendet. Diesen dunklen Röhren ziehen keine anderen elektrischen Konsequenzen nach sich.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

#### 2. Fehlerkodes Anubis A

In der Serviceanleitung Anubis A AC ist der Fehlercode 3 nicht enthalten. Die Fehlerkodes müssen lauten:

Fehlerkode	Fehlerbericht	Fehlerumschreibung	Möglicherweise defektes Teil
1	OSD: E1 LED:EIN/AUS Verhältnis 1:1	interner RAM-Fehler	IC7600
2	OSD: E2 LED:EIN/AUS Verhältnis 2:1	EEPROM-Fehler	IC7685
3	OSD: E3 LED:EIN/AUS Verhältnis 3:1	TXT-Fehler	IC7700 oder IC7702

#### 3. Hauptplatine .2 PWB für Anubis A

Anubis A Fernsehgeräte mit Produktionscode PM11 und QG 11 haben eine .2 PWB-Hauptplatine. Diese Platine führt die folgenden Änderungen mit sich:

##### \* Schwarz-Stabilität-Besserungsschaltung (Abb. 1)

Kompensation der Grauskala bei Kontraständerungen beim Anpassen der +160 durch:

- ein neues LOT (keine Windung mehr zwischen Pin 7 sekundär und Pin 2 primär)

- ein neuer Steuercircus von Pin 2 des LOT

Wenn KONTRAST 1 ↑ → Straalstroom 1 ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ → Differenz VG 1 und Kathode des Strahlers ↓ → Helligkeit ↓. Wenn der Kontrast also vergrößert wird, erhöht sich automatisch die Helligkeit, also eine stabile Grauskala.

##### \* Verschiedene LOT-Windungen

Das LOT in einer .2 Hauptplatine PWB kann 2 verschiedene Windungskonfigurationen haben:

- falls Verbesserungsschaltung der Schwarz-Stabilität, dann eine Windung zwischen Pin 7 und 3 an der sekundären Seite (wie in der Serviceanleitung Anubis A AC beschrieben)
- wenn kein Verbesserungsschalter für die Schwarzstabilität vorhanden ist, dann ist ein Typ LOT mit einer zusätzlichen Windung zwischen Pin 7 an der sekundären Seite und Pin 2 an der primären Seite angebracht.

Beide Konfigurationen sind in einer .2 Hauptplatine PWB möglich. Wenn das LOT durch ein LOT eines anderen Typs ersetzt wird, dann müssen die CRT-Platine, der Fokus und Vg2 erneut abgeglichen werden.

##### \* Sandcastle-Signal der Verzögerungsleitung IC7221 (oberer linker Teil von Abb. 2)

Die angepaßte Schaltung optimiert die Detektion des Leitungszeitabschnittsmoduls aus dem Sandcastle-Signal auf Pin 5 der Verzögerungsleitung IC7221.

##### \* VCR Identifikation (Abb. 4)

Funktion: IDENT beim Abspielen eines VCR-Bands festhalten, nachdem das Fernsehgerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

Arbeitsweise: AFC auf Pin 21 IC7015 wird, wenn das Fernsehgerät eingeschaltet wird, auf eine Spannung innerhalb des Haltebereichs (6V9) gehalten.

#### 4. Hauptplatine .3 PWB für Anubis A

Anubis A Geräte ab Produktionscode PM12 und QG12 haben eine .3 PWB Hauptplatine. Diese PWB ist in dieser Service-Information aufgeführt und enthält die folgenden Änderungen:

##### \* Verstärkungskontrolle für Bildschärfe oder PQI Kreis (unterster Teil von Abb. 2)

Funktion: Mehr Kontrast während der Übergänge.

Arbeitsweise: Diese Schaltung verstärkt die schwarz-nach-weiß steigende Flanke und die weiß-nach-schwarz fallende Flanke des Y-Signals und superponeert dieses verstärkte Signal auf das ursprüngliche Y-Signal. Die Kontrollschaltung der Bildschärfeverstärkung befindet sich auf einer Briefmarkenvorlage auf der Hauptplatine anstatt der Verzögerungsleitung 5251. Die Schaltung muß für schlechte Antennensignale und für Testmuster abgeschaltet werden und ist daher über Pin 6 des µC IC7600 schaltbar gemacht (Pin 6 ist "low" für aktivierte PQI und "high" für deaktivierte PQI; Pin 6 war ein reservierter Pin für UV913 Erkennung, die noch im Anubis A in Gebrauch war). Die PWB dieser Briefmarkenvorlage befindet sich auf der letzten Seite dieser Service-Information.

##### \* Mikrokontroller mit Software-Version R165

Software-Version R165 für Anubis A AC (TXT Versionen)

TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) mit:

- einer verbesserten Ruhezeit-Funktion
- einer "ein"/"aus" schaltbaren Bildschärfe-Verstärkungskontrolle (PQI). Das µC benutzt Pin 6 für das "Ein"/"Aus"-Schalten des Bildschärfeverstärkers (Pin 6 ist für die UV913 Detektion nicht mehr erforderlich).

Um die PQI-Eigenschaft in dem µC möglich zu machen, muß die Diode D6607 vorhanden sein.

##### \* 3W Ton-Endstufe (Abb. 3a und 3b)

Im .3 PWB ist ein 1W RMS Mono (mit 25Ω Lautspreker) und ein 3W RMS Mono (mit 16Ω Lautspreker) mit dem neuen Verstärker IC7157 TDA7056 möglich. Bei einer 3W-Mono-Ausführung ist die +9V Netzeitung unterschiedlich (siehe Abb. 3).

##### \* Abspiele von kopiergeschützten VCR-Bändern (Abb. 5 nur für PAL-Geräte, nicht für MULTI-SYSTEM-Geräte)

Funktion: Das Abspiele von kopiergeschützten VCR-Bändern ermöglichen (das Vermeiden von Chroma-Flimmern).

Arbeitsweise: Der Fangbereich der Chroma-PLL wird symmetrischer gemacht, die Fangzeit dieses PLL wird dadurch schneller. Diese Anpassungen im Chroma-Teil sind in Abb. 5 angegeben. Im Sync-Teil (Diagramm B der Serviceanleitung) sind die Wertänderungen so angegeben, wie sie in der Stückliste durchgeführt wurden.

##### \* Verzögerungsleitung IC7221 TDA4661/V2 (linker oberer Teil von Abb. 2)

Für diese neue IC-Version ist die Schaltung an Pin 13 nicht mehr erforderlich.

## F

### 1. Tube-image Black Hibri et Black Matrix pour Anubis A et Anubis B

Les Anubis A et Anubis B, 17", 20" et 21", peuvent également utiliser un tube-noir. Ce tube noir n'a aucune autre conséquence d'ordre électrique.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

### 2. Codes d'erreur Anubis A

Le codeur d'erreur 3 n'a pas été publié dans le manuel de maintenance A AC.

Les codeurs d'erreur doivent être:

Code d'erreur	Message d'erreur	Nature de l'erreur	Composant possiblement défectueux
1	OSD: E1 DEL: ALLUMEE/ ETEINTE rapport: 1/1	Erreur de RAM interne	IC7600
2	OSD: E2 DEL: ALLUMEE/ ETEINTE rapport: 2/1	Erreur d'EEPROM	IC7685
3	OSD: E3 DEL: ALLUMEE/ ETEINTE rapport: 3/1	Erreur de TXT	IC7700 ou IC7702

### 3. Platine principale .2 PWB pour Anubis A

Les téléviseurs Anubis A dont le code de production est PM11 et QG11 possèdent une platine principale .2 PWB. Cette platine entraîne les modifications suivantes:

- \* **Circuit d'amélioration de la stabilité du noir (Fig. 1)**  
Compensation de l'échelle de gris lors de changements de contraste grâce à l'adaptation de +160 par:
  - un nouveau LOT (plus d'enroulement entre le secondaire de la broche 7 et le primaire de la broche 2).
  - un nouveau circuit de commande de la broche 2 du LOT.  
Si CONTRASTE ↑ → Courant de faisceau électronique ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ → Ecart Vg1 et cathode du canon ↓ → Luminosité ↑. Par conséquent, si le contraste est augmenté, la luminosité augmente automatiquement, d'où l'obtention une échelle de gris stable.
- \* **Différents enroulements du LOT**  
Le LOT présent dans une platine principale .2 PWB peut avoir deux différentes configurations d'enroulement:
  - si présence de circuit d'amélioration de la stabilité du noir, il y a alors enroulement entre les broches 7 et 3 du côté secondaire (comme publié dans le manuel de maintenance Anubis A AC).
  - en l'absence de commutateur d'amélioration de la stabilité du noir, un type de LOT sera placé, muni d'un enroulement supplémentaire entre la broche 7 du côté secondaire et la broche 2 du côté primaire.
 Ces deux configurations peuvent être utilisées dans une platine principale .2 PWB. Si le LOT est remplacé par un LOT d'un autre type, la platine CRT, le foyer et le Vg2 doivent subir un nouveau réglage.
- \* **Signal de synchronisation composite de l'IC7221 de la ligne à retard (en haut à gauche de la fig. 2)**  
Le circuit adapté optimise la détection du composant base de temps lignes issu du signal de synchronisation composite au niveau de la broche 5 de l'IC7221 de la ligne à retard.
- \* **Identification magnétoscope (Fig. 4)**  
Fonction: Conserve l'IDENT au cours de la reproduction d'une bande vidéo après que le téléviseur eut été éteint puis rallumé.  
Fonctionnement: l'AFC de la broche 21 IC7015 est maintenu sous une tension de la gamme efficace (6V9) lorsque le téléviseur est allumé.

### 4. Platine principale .3 PWB pour Anubis A

Les appareils Anubis A dont le code de production est PM12 et QG12 sont équipés d'une platine principale .3 PWB. Cette PWB est publiée dans le présent document de maintenance et comprend les modifications suivantes:

- \* **Circuit de commande d'amplification de la netteté de l'image ou circuit PQI (partie inférieure de la fig. 2)**  
Fonction: fournit davantage de contraste au cours des transitions.  
Fonctionnement: ce circuit amplifie le flanc ascendant noir-blanc et le flanc descendant blanc-noir du signal Y et superpose ce signal ainsi amplifié sur le signal Y initial. Ce circuit de commande d'amplification de la netteté de l'image est placé sur un circuit imprégné 'timbre-poste', se trouvant au niveau du 5251 de ligne à retard 5251. Le circuit doit être désactivé pour les mauvais signaux d'antenne et les mirages d'essai, et c'est pourquoi il peut être rendu réactif via la broche 6 du µC IC7600 (la broche 6 est "basse" pour un PQI activé et "haute" pour un PQI désactivé; la broche 6 est une broche réservée à l'identification UV913 qui n'a jamais été utilisée dans l'Anubis A). La PWB de ce circuit imprégné 'timbre-poste' se trouve à la dernière page du présent document de maintenance.
- \* **Microcontrôleur avec logiciel version R165**  
Microcontrôleur de version R165 destiné à l'Anubis A AC (versions TXT) TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) avec:
  - une fonction améliorée du rythme d'attente (sleep timer).
  - un circuit de commande d'amplification de la netteté de l'image (PQI) commutable "marche/arrêt". Le µC utilise la broche 6 pour la commutation "marche/arrêt" de l'amplificateur de netteté de l'image (la broche 6 n'est plus nécessaire à la détection UV913).
 Pour que la caractéristique PQI soit possible dans le µC, une diode D6607 doit être présente.

- \* **Etage de sortie audio 3W (Fig. 3a et 3b)**  
La platine 3.PWB peut être dotée aussi bien d'un RMS mono 1W (avec haut-parleur de 25Ω) que d'un RMS mono 3W (avec haut-parleur de 16Ω) avec un nouvel amplificateur IC7157 TDA7056. Dans le cas de la version mono 3W, la ligne d'alimentation +9V est différente (voir Fig. 3).
- \* **Lecture de bandes vidéo protégées contre la duplication (Fig. 5 uniquement pour les appareils PAL, et non pas pour les appareils MULTISTANDARD)**

**Fonction:** Permettre de lecture de bandes vidéo protégées contre la duplication (scintillement de chroma).  
**Fonctionnement:** la gamme de capture de la PLL de chroma est rendue plus symétrique, d'où le temps de capture plus rapide de cette PLL. Ces adaptations dans la partie chroma sont indiquées sur la fig. 5. Dans la partie synchronisation (diagramme B du manuel de maintenance), les modifications de valeur ont été apportées telles qu'elles sont indiquées dans la liste de pièces.

- \* **IC7221 TDA4661/V2 de ligne à retard (en haut à gauche de la figure 2)**  
Pour cette nouvelle version de cet IC, le circuit au niveau de la broche 13 n'est plus nécessaire.

## I

### 1. Schermo Black Hibri e Black Matrix per Anubis A ed Anubis B

Negli Anubis A ed Anubis B da 17", 20" e da 21" si può usare anche uno schermo scuro. Questo schermo scuro non richiede alcuna modifica elettrica.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

### 2. Codici d'errore di Anubis A

Nel manuale di servizio di Anubis A AC non è stato pubblicato il codice d'errore 3. I codici d'errore devono essere:

Codice d'errore	Comunicazione d'errore	Descrizione dell'errore	Possibile parte guasta
1	OSD: E1 LED: ACCESO/ SPENTO rapporto 1:1	Errore nella RAM interna	IC7600
2	OSD: E2 LED: ACCESO/ SPENTO rapporto 2:1	Errore nella EEPROM	IC7685
3	OSD: E3 LED: ACCESO/ SPENTO rapporto 3:1	Errore nel Televideo	IC7700 o IC7702

### 3. Pannello principale .2 PWB per Anubis A

Le televisori Anubis A con codice di produzione PM11 e QG11 hanno un pannello principale .2 PWB, che comporta le seguenti modifiche:

- \* **Interruttore per il miglioramento della stabilità del nero (Fig. 1)**  
Compensazione della scala dei grigi nelle modifiche del contrasto tramite l'adattamento del +160 con:
  - un nuovo LOT (senza spirale fra il piedino 7 secondario ed il piedino 2 primario);
  - un nuovo circuito di comando del piedino 2 del LOT.
 Se CONTRASTO ↑ → corrente del fascio ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ → Luminosità ↑. Dunque, → La differenza fra Vg1 ed il catodo del cannone ↓ → se aumenta il contrasto, aumenta automaticamente anche la luminosità, dunque si ha una scala di grigi stabile.
- \* **Diverse spire del LOT**  
Il LOT in un pannello principale .2 PWB può avere due diverse combinazioni di spira:
  - se è presente un interruttore per il miglioramento della stabilità del nero, allora si ha una spira fra i piedini 7 e 3 sul lato secondario (come pubblicato nel manuale di servizio Anubis A AC);
  - se non è presente un dispositivo per migliorare la stabilità del nero, allora è stato messo un tipo di LOT con una spira extra tra il piedino 7 sul lato secondario ed il piedino 2 sul lato primario.
 Entrambe le configurazioni possono essere usate in un pannello principale .2 PWB. Se il LOT viene sostituito da un LOT di un altro tipo allora si devono regolare nuovamente il pannello CRT, la messa a fuoco ed il Vg2.
- \* **Segnale sandcastle della riga di ritardo IC7221 (parte in alto a sinistra della Fig. 2)**  
L'interruttore adattato ottimizza il rilevamento del componente della base della riga del tempo dal segnale sandcastle sul piedino 5 della riga di ritardo IC7221.
- \* **Identificazione del videoregistratore (Fig. 4)**  
Funzione: mantenere IDENT durante la lettura di una videocassetta dopo aver spento e poi riacceso la televisione.  
Funzionamento: il AFC (Regolatore Automatico di Frequenza) sul piedino 21 di IC7015 viene mantenuto ad una tensione entro il campo di mantenimento (6V9) se si accende la televisione.

### 4. Pannello principale .3 PWB per Anubis A

Gli apparecchi Anubis A con il codice di produzione a partire da PM12 e QG12 sono provvisti di un pannello principale .3 PWB, che è stato pubblicato in quest'informazione di servizio e comprende le seguenti modifiche:

- \* **Controllo dell'aumento di nitidezza dell'immagine o circuito PQI (parte in basso della Fig. 2)**  
Funzione: maggiore contrasto durante i passaggi.  
Funzionamento: questo interruttore aumenta il lato ascendente dal nero al bianco ed il lato discendente dal bianco al nero del segnale Y e sovrappone questo segnale così rafforzato al segnale Y originario.

L'interruttore per il controllo dell'aumento di nitidezza dell'immagine si trova su un piccolo stampato situato sul pannello principale al posto della riga di ritardo 5251. L'interruttore deve essere spento per cattivi segnali d'antenna e per i modelli di collaudato e, per questo motivo, è manovrabile tramite il piedino 6 del µC IC7600 (il piedino 6 è "basso" per il PQI attivato ed "alto" per il PQI disattivato; il piedino 6 era riservato per il riconoscimento di UV913 che non è mai stato usato in Anubis A). Il PWB di questo stampato piccolo si trova all'ultima pagina di questa informazione di servizio.

\* **Microcontroller con software versione R165**

La versione R165 del software per Anubis A AC (versioni di Televideo) TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) con:

- una migliore funzione del temporizzatore per spegnimento ritardato;
- controllo "accesso/spento" dell'aumento di nitidezza dell'immagine (PQI). Il µC usa il piedino 6 per accendere o spegnere l'amplificatore della nitidezza dell'immagine (il piedino 6 non serve più per il rilevamento di UV913).

Per rendere possibile la funzione PQI nel µC deve essere presente il diodo D6607.

\* **Stadio finale audio 3W (Fig. 3a e 3b)**

Nel .3 PWB con il nuovo amplificatore IC7157 TDA7056 sono possibili sia il mono 1W RMS (con altoparlante da 25Ω) che il mono 3W RMS (con altoparlante da 16Ω). Nel caso del modo 3W la linea d'alimentazione da +9V è diversa (si veda la Fig. 3).

\* **Lettura delle videocassette non riproducibili (Fig. 5 solo per apparecchi PAL en non per apparecchi MULTI SYSTEM)**

**Funzione:** rendere possibile la lettura di videocassette non riproducibili (prevenzione del tremolio cromatico).

**Funzionamento:** il campo di ricezione del PLL cromatico viene reso simmetrico per cui il tempo di ricezione di questo PLL è più breve. Queste modifiche nella parte cromatica sono indicate nella Fig. 5. Nella parte della sincronizzazione (diagramma B del manuale di servizio) sono riportate le modifiche dei valori come indicati nella distinta delle parti già trasmessa.

\* **Riga di ritardo IC7221 TDA4661/V2 (nella parte in alto a sinistra della Fig. 2)**

Per la nuova versione di questo IC l'interruttore al piedino 13 non serve più.

\* **Identificación VCR (Fig. 4)**

**Función:** Retener la IDENT durante la reproducción de una cinta VCR después de apagar y volver a encender el televisor.

**Funcionamiento:** El AFC (control automático de frecuencia) en el IC7015 de la patilla 21 se mantiene con una tensión dentro de la banda de sincronización (6V9) cuando se enciende el televisor.

**4. Panel principal .3 PWB para Anubis A**

Los juegos Anubis A con el código de producción PM12 y QG12 y siguientes están equipados con un panel principal .3 PWB. Este PWB está publicado en la presente información de servicio y comprende los siguientes cambios:

\* **El circuito del comando de amplificación de la nitidez de la imagen o circuito PQI (parte inferior de la Fig. 2)**

**Función:** mayor contraste durante transiciones.

**Funcionamiento:** Este circuito amplifica el flanco de subida de negro a blanco y el flanco de bajada de blanco a negro de la señal Y y superpone esta señal amplificada en la señal Y inicial.

El circuito de comando de amplificación de la nitidez de la imagen está montado en un circuito impreso 'estampado' que está en el panel principal en lugar de la línea de ritardo 5251. Hay que desactivar el circuito para malas señales de antena y para cartas de ajuste, es por ello que puede ser activado a través de la patilla 6 del µC IC7600 (la patilla 6 está "baja" para PQI activado y "alta" para PQI desactivada; la patilla 6 estaba reservada para la identificación de UV913 que nunca había sido utilizado en Anubis A). El PWB de este circuito impreso 'estampado' figura en la última página de la presente información de servicio.

\* **Microcontrolador con la versión de software R165**

La versión de software R165 para el Anubis A AC (versiones TXT) TMP47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) con:

- perfeccionamiento de la función de apagado automático a una hora preprogramada (temporizado = sleeptimer)
- un "encendido/apagado" circuito de comando de la nitidez de la imagen comutable (PQI). El µC utiliza la patilla 6 para la conmutación "conectar"/"desconectar" del amplificador de la nitidez de la imagen (la patilla 6 ya no es necesario para detección UV913).
- Para que sea posible la configuración PQI en el µC debe estar presente un diodo D6607.

\* **Etapa final-audio 3W (Fig. 3a y 3b)**

El panel .3 PWB puede estar dotado tanto de un RMS mono 1W (con altavoz de 25Ω) como un RMS mono 3W (con altavoz de 16Ω) con el nuevo amplificador IC7157 TDA7057. En el caso de la versión mono de 3W, la linea de alimentación +9V es diferente (véase Fig. 3).

\* **Reproducción de las cintas VCR con protección contra la duplicación (Fig. 5 solamente para aparatos PAL, y no para los aparatos MULTI SYSTEM).**

**Función:** Hacer posible la reproducción de cintas VCR con protección contra la duplicación (impedir parpadeo de crominancia)

**Funcionamiento:** El margen de captación de la PLL de croma se hace más simétrico haciéndose más rápido el tiempo de captación. Estos ajustes en la parte croma están indicados en la Fig 5.

En la parte de sincronización (diagrama B del manual de servicio) se han introducido modificaciones de valor de conformidad con lo indicado en la lista de piezas.

\* **Línea de retardo IC7221 TDA4661/V2 (arriba a la izquierda de Fig. 2).**

Para esta nueva versión de este IC ya no se necesita el circuito en la patilla 13.

E

## 1. Tubo de imagen Black Hibri y Black Matrix para Anubis A y Anubis B

Los Anubis A y Anubis B, 17", 20" y 21", también pueden llevar un tubo de imagen oscuro. Este tubo oscuro no tiene ninguna otra consecuencia con respecto a la electricidad.

17"	4822 131 20597	A41 EAM 40X13
20"	4822 131 20605	A48 EEV 13X31
21"	4822 131 20588	A51 EAM 50X45

## 2. Códigos de errores Anubis A

En el manual de servicio Anubis A AC no está publicado el código de error número 3. Los códigos de error deben ser:

Código de error	Mensaje de error	Descripción de error	Componente posiblemente defectuoso
1	OSD: E1 LED:ENCEN/APAGAD ratio 1:1	Error de RAM interna	IC7600
2	OSD: E2 LED:ENCEN/APAGAD ratio 2:1	Error de EEPROM	IC7685
3	OSD: E3 LED:ENCEN/APAGAD ratio 3:1	Error de TXT	IC7700 o IC7702

## 3. Panel principal .2 PWB para Anubis A

Los televisores Anubis A con el código de producción PM11 y QG11 disponen de un panel principal .2 PWB. Este panel motiva los siguientes cambios:

\* **Circuito de mejora de la estabilidad del negro (Fig. 1)**

Compensación de la escala de grises por cambios de contraste gracias a la adaptación del +160 por:

- un nuevo LOT (ya no hay bobinado entre el lado secundario de la patilla 7 y el lado primario de la patilla 2)
- un nuevo circuito de mando de la patilla 2 del LOT.

Si el CONTRASTE ↑ → Corriente del haz ↑ → EHT ↓ → +160 ↓ →

Diferencia Vg1 y cátodo del cañón ↓ → Luminancia ↓.

Por consiguiente, al incrementar el contraste se incrementa automáticamente la luminancia, por tanto, se obtiene una escala de grises estable.

\* **Diferentes bobinados del LOT**

El LOT en un panel principal .2 PWB puede tener dos configuraciones de bobinados diferentes:

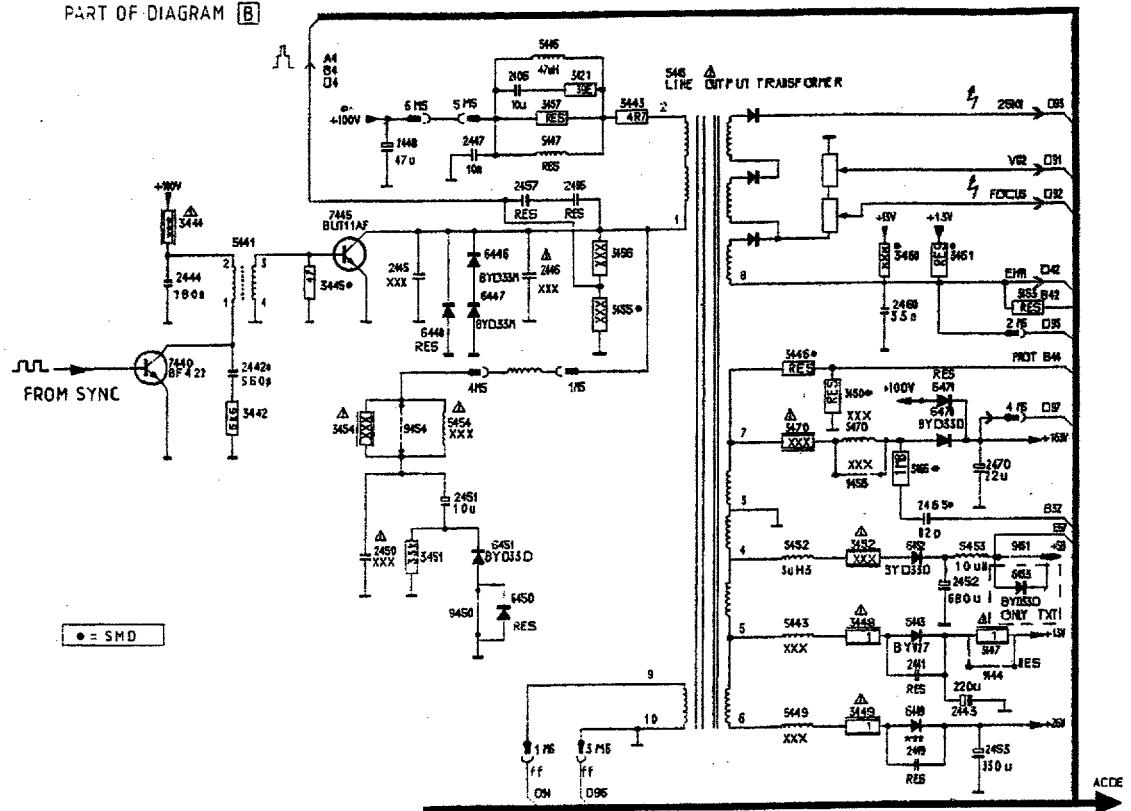
- en caso de existir un circuito de mejora de la estabilidad del negro, hay un bobinado entre la patilla 7 y 3 en el lado secundario (conforme publicado en el manual de servicio Anubis A AC)
- en caso de no existir un circuito de mejora de la estabilidad del negro, hay un tipo LOT con un extra bobinado entre la patilla 7 en el lado secundario y la patilla 2 en el lado primario.

Ambas configuraciones pueden utilizarse en un panel principal .2 PWB. Al sustituir el LOT por un LOT de otro tipo habrá que ajustar de nuevo el panel CRT, el foco y el Vg2.

\* **Señal del impulso almena del IC7221 de la línea de retardo (arriba a la izquierda de la Fig. 2)**

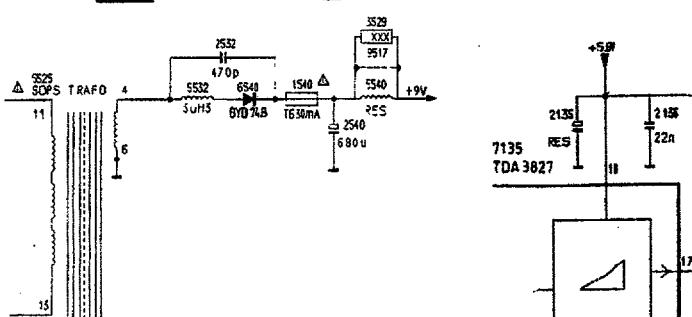
El circuito adaptado optimiza la detección del componente de la base de tiempo de líneas de la señal del impulso almena en la patilla 5 del IC7221 de la línea de retardo.

PART OF DIAGRAM B



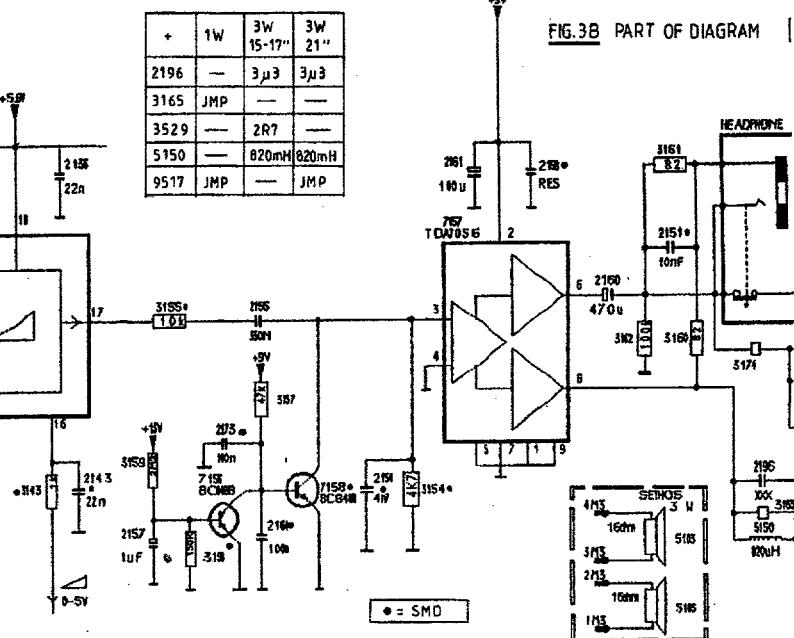
**Fig. 1** Black stability circuitry

FIG. 3A PART OF DIAGRAM 8

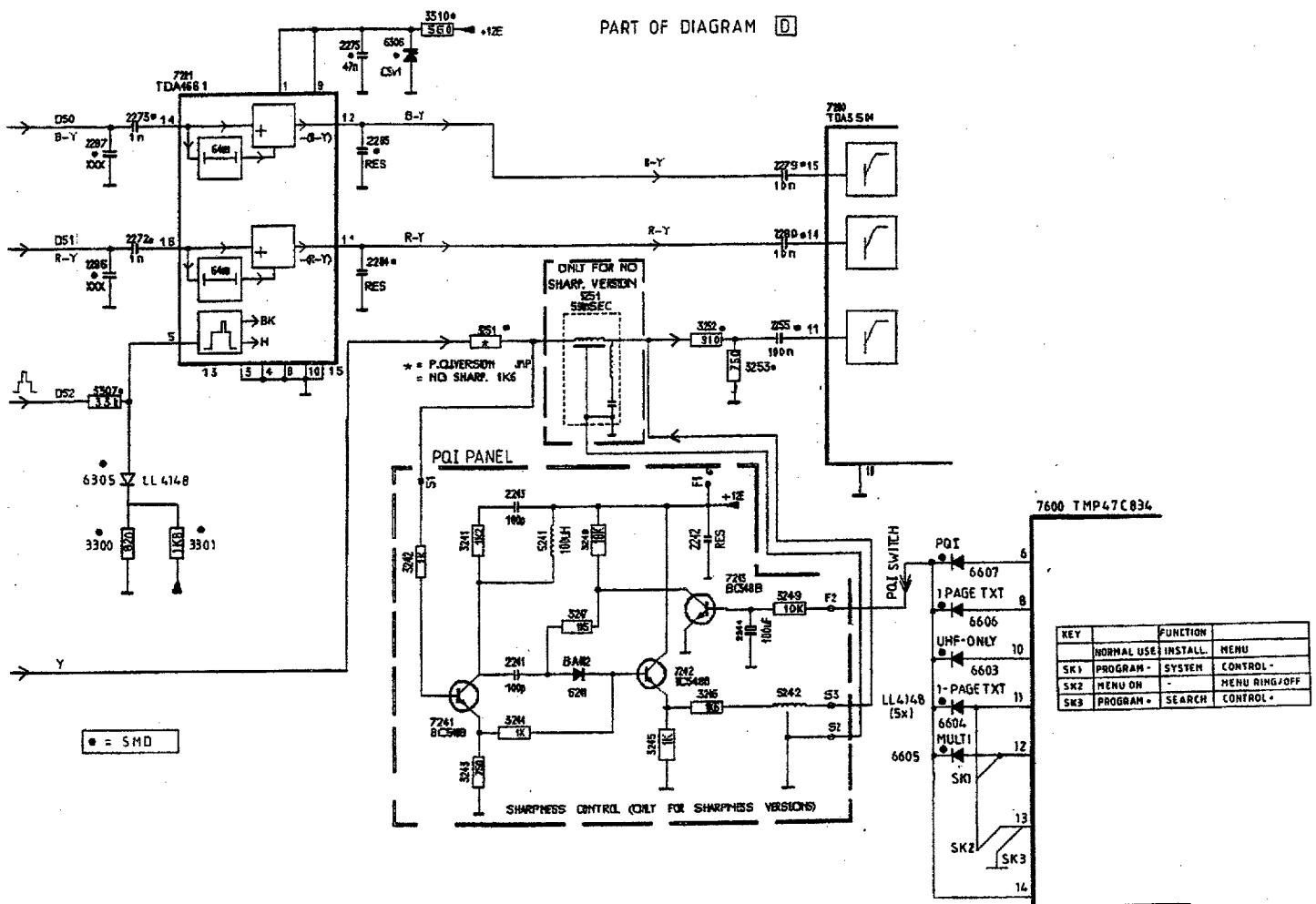


+	1W	3W 15-17"	3W 21"
2196	—	3μ3	3μ3
3165	JMP	—	—
3529	—	2R7	—
5150	—	820mH	820mH
9517	JMP	—	JMP

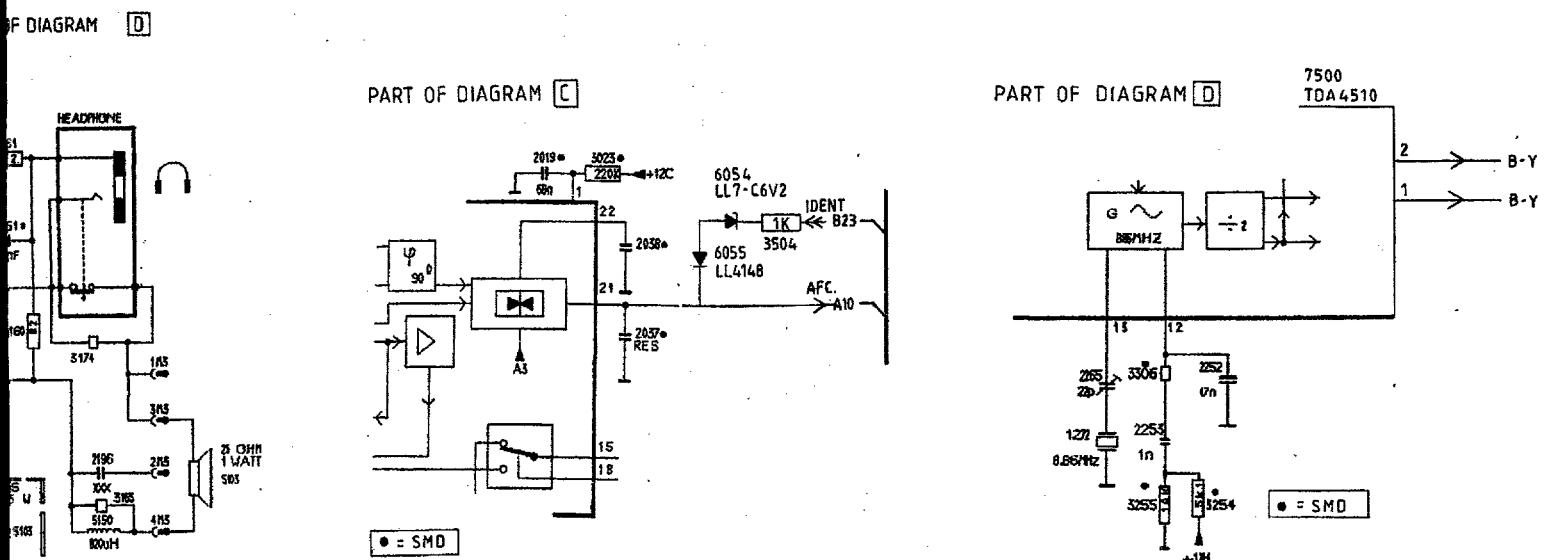
FIG. 38 PART OF DIAGRAM



**Fig. 3 1W & 3W Sound output stage**



**Fig. 2 Sharpness control & Delay line control**



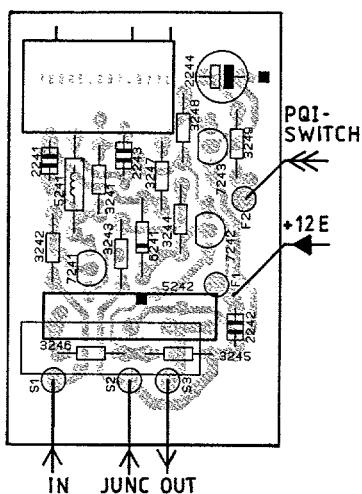
**Fig. 4** VCR identification

**Fig. 5 VCR play back**

# Spare parts list / Stükliste / Liste des pièces

<b>Black stability circuitry (Fig. 1) [B]</b>	 7221 4822 209 31714 TDA4661/V2	
-II-		
2406 4822 121 42004 10nF 10% 400V		
		
3421 4822 053 12399 39Ω 5% 3W		
		
5445 4822 140 10406 LOT 14-15-17-20-21° (AT2079/40)		
5446 4822 152 20549 47µF 7.5%		
		
6447 4822 130 32896 BYD33M		
<b>Sharpness booster control (PQI) (Fig. 2) [D]</b>		
<b>Various</b>		
1270 4822 212 31463 PQI panel		
4822 267 31804 3 pins F-pin asym		
4822 267 51033 Single connector (F1, F2)		
-II-		
2241 4822 122 31316 100pF 2% 100V		
2243 5322 122 32333 180pF 10% 100V		
2244▲ 4822 124 41525 100µF 20% 25V		
		
3241 4822 116 52207 1k2 5% 0.5W		
3242 4822 050 11002 1k 1% 0.4W		
3243 4822 116 52229 750Ω 5% 0.5W		
3244 4822 050 11002 1k 1% 0.4W		
3245 4822 050 11002 1k 1% 0.4W		
3246 4822 116 52246 1k6 5% 0.5W		
3247 4822 116 52243 1k5 5% 0.5W		
3248 4822 116 52251 18k 5% 0.5W		
3249 4822 116 52233 10k 5% 0.5W		
		
5241 4822 157 50964 100µH		
5242 4822 320 40235 Delay line		
		
6241 5322 130 34955 BA482		
6603 4822 130 80446 LL4148		
6604 4822 130 80446 LL4148		
6605 4822 130 80446 LL4148		
6606 4822 130 80446 LL4148		
6607 4822 130 80446 LL4148		
		
7241 4822 130 40937 BC548B		
7242 4822 130 40937 BC548B		
7243 4822 130 40937 BC548B		
7600 4822 209 33275 TMP47C834N-R165		
<b>Sandcastle signal of the delay line IC7221 (Fig. 2) [D]</b>		
		
3300 4822 051 10821 820Ω 2% 0.25W		
3301 4822 051 10182 1k8 2% 0.25W		
		
6305 4822 130 80446 LL4148		
 7221 4822 209 31714 TDA4661/V2		
<b>3W sound output power supply (Fig. 3a) [B]</b>		
		
3529 4822 117 11385 207 5%		
		
6540 4822 130 80914 BYD74B		
<b>1 &amp; 3W sound output stage (Fig. 3b) [D]</b>		
		
2137 4822 124 40193 68µF 20% 16V		
2151 4822 122 32862 10nF 80% 50V		
2154 4822 122 31784 4.7nF 10% 50V		
2155 5322 121 42661 330nF 5% 63V		
2157 4822 124 40242 1µF 20% 63V		
2160 4822 124 40198 470µF 20% 16V		
2161▲ 4822 124 41525 100µF 20% 25V		
2164 4822 122 33496 100nF 10% 63V		
2173 4822 122 33496 100nF 10% 63V		
		
3136▲ 4822 053 11181 180Ω 5% 2W		
3154▲ 4822 051 10472 4k7 2% 0.25W		
3155▲ 4822 051 10103 10k 2% 0.25W		
3157 4822 051 10473 47k 2% 0.25W		
3158 4822 051 10154 150k 2% 0.25W		
3159 4822 116 81682 2M2 5% 0.5W		
3160 4822 053 10829 82Ω 5% 1W		
3161 4822 053 10829 82Ω 5% 1W		
3162 4822 051 10104 100k 2% 0.25W		
		
5103 4822 240 30704 25Ω 3W5 full range loudspeaker		
5103 4822 240 50337 16Ω 3W5 full range loudspeaker		
5105 4822 240 70268 16Ω 12W tweeter		
5150 4822 157 71244 820µH 10%		
		
6135 4822 130 80954 LLZ-C5V6		
		
7156▲ 5322 130 41982 BC848B		
7157 4822 209 63842 TDA7056/N1		
7158▲ 5322 130 41982 BC848B		
<b>VCR identification (Fig. 4) [C]</b>		
		
6054 4822 130 81147 LLZ-F6V2		
6055 4822 130 80446 LL4148		
<b>Play back of copy protected VCR tapes (chroma part; Fig. 5) [D]</b>		
		
2252 4822 121 43526 47nF 5% 250V		

PQI PANEL ANUBIS A



0021	H2	2280	B2	2658	D3	3294	D5	3563
0022	I3	2281	B4	2660	B1	3296	A4	3564
0024	C1	2282	B5	2663	E4	3297	B6	3565
0025	G1	2283	B5	2665	E3	3298	B6	3566
0041	C1	2284	A2	2666	F1	3299	B6	3567
0043	C10	2285	B2	2667	D3	3300	A2	3568
0163	B1	2286	B2	2669	D3	3301	A3	3569
1001	D10	2287	B2	2670	E3	3302	B2	3570
1015	C7	2288	B4	2676	D2	3303	A3	3571
1032	C6	2289	B4	2677	D3	3304	A3	3572
1033	D6	2290	B4	2678	D2	3305	B4	3573
1135	A8	2291	B5	2679	E4	3306	B3	3574
1136	A8	2292	B5	2680	D2	3307	C2	3575
1272	Z2	2293	B5	2681	D2	3308	C2	3591
12F	A4	2294	B5	2682	E2	3310	A3	3593
1540	F6	2295	A4	2685	B1	3311	A4	3601
1550	F2	2296	A4	2686	D1	3312	B3	3602
1679	D2	2297	A4	2690	D2	3313	B4	3603
1685	A1	2298	B4	2695	C2	3314	B4	3604
1174	E2	2299	A4	2696	C2	3315	B4	3605
2001	C9	2300	B4	2697	C2	3316	C4	3606
2002	D10	2301	B2	2698	C2	3317	B3	3607
2003	D10	2302	A2	2849	B10	3318	B3	3608
2004	D9	2303	A2	2850	B10	3319	A3	3610
2005	E9	2304	A2	2852	B10	3320	A3	3611
2006	D10	2305	A2	2860	C10	3321	B2	3612
2007	C7	2306	A3	2861	B1	3322	B3	3613
2008	D8	2307	A3	2875	A10	3350	C8	3614
2009	B7	2309	B3	2876	A9	3351	C8	3615
2010	D8	2310	C3	2877	B10	3352	C9	3616
2011	D7	2321	B2	2174	B5	3353	C9	3617
2012	C7	2350	C8	3001	C10	3354	C9	3618
2013	D7	2351	B7	3002	E9	3355	C8	3620
2014	D7	2352	C8	3003	D9	3356	C7	3621
2015	C9	2353	D7	3005	D9	3357	B9	3622
2016	C8	2354	C9	3008	E8	3358	C9	3623
2017	D9	2355	C8	3009	E8	3359	B9	3624
2019	C9	2356	C8	3010	D8	3360	B9	3625
2020	D8	2359	C8	3011	D7	3362	C8	3626
2021	C9	2364	C9	3012	D7	3363	C8	3627
2022	C8	2366	C8	3013	D8	3364	D9	3628
2023	E8	2367	C8	3015	D9	3365	C8	3630
2025	D7	2368	C8	3016	C8	3370	C5	3631
2026	C8	2370	D4	3017	D9	3401	F9	3632
2027	D6	2371	C8	3018	D9	3402	F10	3633
2028	C7	2401	H10	3109	D9	3403	F10	3650
2029	D9	2402	F10	3020	D8	3404	F10	3651
2030	C6	2403	G10	3021	D8	3405	E10	3652
2031	D3	2404	E10	3022	D8	3406	E10	3653
2032	D9	2405	F10	3023	C9	3407	E10	3654
2037	C8	2406	G7	3024	C7	3408	G10	3655
2038	C8	2412	F10	3025	C7	3409	F10	3656
2041	B8	2413	H10	3026	C7	3410	E10	3657
2043	B8	2414	H10	3027	D6	3411	E10	3658
2044	B9	2415	G10	3028	D6	3412	F10	3659
2101	D8	2416	G10	3029	C6	3413	G10	3660
2102	D7	2417	F10	3030	C6	3414	F10	3661
2104	D7	2440	H10	3031	C6	3415	H10	3662
2110	D7	2441	E8	3032	C6	3416	H10	3663
2115	E6	2442	H10	3033	C6	3417	F10	3664
2117	D6	2443	E7	3034	C7	3418	E10	3665
2118	D6	2444	H10	3035	C6	3419	E10	3666
2120	D6	2445	H8	3036	B9	3420	H10	3667
2124	D5	2446	H7	3037	B8	3421	G7	3668
2125	D5	2447	G8	3038	C7	3440	H10	3669
2126	D6	2448	G7	3039	C7	3442	H10	3670
2127	D5	2449	E8	3043	B9	3443	G7	3671
2128	D5	2450	H7	3044	B9	3444	H9	3672
2135	A5	2451	F7	3049	C8	3445	H9	3673
2136	A8	2452	F7	3050	B7	3446	F9	3674
2137	A8	2453	E8	3051	C6	3447	E9	3675
2138	A6	2456	H8	3054	B6	3448	F9	3676
2139	A6	2457	G8	3102	D5	3449	F8	3677
2140	A7	2458	E9	3103	D6	3450	F8	3678
2142	A8	2460	E9	3116	E6	3451	F7	3679
2143	A8	2465	E10	3117	D6	3452	F8	3680
2144	A8	2470	F9	3118	D6	3453	E10	3682
2145	A7	2500	G3	3119	D6	3454	F7	3683
2146	A7	2510	G2	3120	D6	3455	G8	3684
2147	A7	2502	H4	3124	D5	3456	G8	3685
2148	A7	2503	G2	3127	D6	3457	G7	3686
2149	A7	2504	H4	3135	A8	3458	E9	3687
2150	A8	2505	H5	3136	A9	3460	E9	3688
2151	A1	2506	H5	3137	A6	3461	E9	3689
2152	A9	2507	H4	3138	A7	3465	E9	3690
2153	A9	2509	G3	3139	A8	3470	F9	3692
2154	A5	2510	F5	3140	A8	3501	H3	3693
2155	A5	2511	H4	3141	A7	3503	G1	3694
2157	A9	2514	F4	3142	A8	3504	F1	3695
2158	A5	2515	F4	3143	A5	3507	G5	3696
2160	A5	2517	G4	3144	B10	3508	H5	3697
2161	A5	2520	F3	3148	A7	3509	H5	3698
2163	B1	2522	F3	3149	A7	3510	H4	3699
2164	A5	2523	G4	3150	A9	3511	H4	3700
2169	A8	2524	G4	3151	A7	3513	F3	3701
2170	A8	2526	G4	3152	A9	3514	H3	3702
2171	A8	2530	H6	3153	A9	3515	H4	3703
2172	A6	2532	G6	3154	A5	3516	H4	3704
2173	A9	2533	H6	3155	A5	3517	G4	3705
2174	A6	2534	G6	3157	A5	3518	H4	3706
2175	A6	2536	H6	3158	A9	3520	H4	3707
2176	A6	2540	F6	3159	A9	3521	G3	3708
2196	A2	2545	F6	3160	A3	3522	F3	3709
2252	B3	2547	F6	3161	A4	3523	G3	3700
2253	C3	2550	F6	3162	A5	3524	G3	3701
2254	B3	2553	F5	3163	B6	3525	G3	3702
2255	B5	2554	H6	3164	B1	3526	F4	3703
2256	B4	2555	F6	3165	A2	3530	G4	3704
2257	B4	2556	F6	3169	A8	3533	I6	3706
2258	B3	2557	F2	3170	A8	3534	I6	3707
2259	B4	2560	G6	3171	A9	3535	I7	3708
2260	B3	2561	E3	3172	A8	3536	H6	3709
2262	A3	2562	F5	3173	A8	3544	F5	3708
2263	B3	2563	F6	3174	A1	3547	F6	3709
2264	A3	2573	G6	3175	A6	3549	F6	3700
2265	B2	2602	E4	3176	A6	3550	E6	3701
2266	B3	2606	C1	3251	C5	3551	H6	3702
2267	C3	2610	D3	3252	B5	3552	F6	3703
2268	B3	2611	D4	3253	B5	3553	H6	3704
2269	B2	2615	C1	3254	C3	3554	F5	3705
2270	A3	2620	C2	3255	C3	3555	G6	3706
2271	A3	2623	C4	3261	B3	3556	F6	3707
2272	A2	2624	C3	3269	B2	3557	E5	3709
2273	A2	2625	C2	3289	C5	3558	F5	3712
2275	A3	2626	C2	3290	C5	3559	F6	3775
2276	A3	2629	C4	3291	D5	3560	F2	5010
2277	A4	2630	C3	3292	C5	3561	F2	5012
2279	B2	2651	C3	3293	B5	3562	F2	5018

## Main carrier Anubis A

3563	E6	5030	B8	6658	D4	9452	F8
3564	F2	5032	C6	6663	H1	9453	H10
3565	E1	5040	B8	6677	C5	9454	F7
3566	F2	5043	B8	6679	D4	9455	F8
3567	F2	5102	D8	6698	G1	9456	F8
3568	H7	5104	D7	6849	B10	9471	E7
3569	E2	5106	D7	6850	B10	9472	E7
3570	G6	5138	A7	6851	B10	9500	H2
3571	G6	5139	A6	6852	B10	9502	G4
3572	G6	5150	A2	6853	B10	9503	G5
3573	G6	5177	A6	6854	B10	9504	G2
3574	G6	5250	B3	6855	B10	9506	G5
3575	E3	5251	C5	6865	A10	9507	G6
3591	E6	5255	B4	6174	C10	9508	E7
3593	E6	5258	B3	7002	D10	9509	F4
3601	E4	5259	B4	7015	C8	9510	F3
3602	E4	5260	B3	7027	D7	9511	E5
3603	E4	5284	B4	7030	C6	9512	E5
3604	D3	5285	B4	7038	C7	9513	G4
3605	D3	5286	B4	7125	D6	9514	E3
3606	C4	5296	A4	7135	A7	9515	G4
3607	C1	5320	A3	7156	A9	9516	G6
3608	D4	5440	H10	7157	A4	9517	F6
3610	D4	5441	H9	7158	A5	9518	F6
3611	D3	5443	F8	7170	A8	9519	F2
3612	D4	5445	G9	7221	A2	9520	F2
3613	C3	5446	H7	7250	B2	9526	F4
3614	C1	5447	G7	7251	B3	9554	H6
3615	C4	5449	F8	7255	A4	9602	C4
3616	C2	5452	F8	7256	C3	9603	D3
3617	C2	5453	E7	7280	B4	9604	E3
3618	C3	5454	F7	7290	C5	9605	E3
3620	C2	5470	F9	7400	H10	9606	E2
3621	C3	5500	G2	7440	H9	9607	E2
3622	C3	5503	F4	7445	I8	9608	C1
3623	C2	5515	H4	7512	H4	9609	C1
3624	C3	5521	F3	7514	E4	9610	D1
3625	C2	5524	G4	7515	H4	9611	D1
3626	C3	5525	G6	7516	H4	9612	C2
3627	C2	5529	G4	7525	G4	9613	D3
3628	C2	5530	G4	7537	H6	9614	D1
3630	C1	5531	H6	7552	H6	9615	E3
3631	C4	5532	G6	7553	F2	9616	C4
3632	E2	5534	G6	7554	F6	9617	D3
3635	C1	5540	F6	7555	F6	9618	C6
3650	D3	5541	F6	7556	F6	9685	B1
3651	E2	5545	F5	7561	E2	9850	B9
3652	C3	5554	H5	7563	E2	9851	B9
3653	C3	5560	E3	7571	G6	9852	A10
3654	E3	5601	E1	7600	D2	9854	A10
3655	D3	5652	D5	7605	D3	9903	D5
3656	D3	5653	D5	7654	E2	9910	E10
3657	C2	5677	D2	7658	D3	9911	D6
3658	D3	5174	B7	7665	E2	9912	C5
3659	D4	6014	D7	7670	D3	9913	C5
3660	C1	6019	D9	7672	E2	9914	D5
3661	D1	6020	D9	7674	E1	9915	D5
3662	B1	6034	C7	7685	D1	9916	C5
3663	E1	6042	G9	7686	D4	9917	C5
3664	E3	6050	B6	7875	A10	9918	C4
3665	E2	6051	B6	7876	B10	9919	C4
3666	H1	6052	C7	7877	B10	9920	D4
3667	E3	6053	C6	9001	D10	9921	E8
3668	D4	6054	B6	9002	C10	9923	E4
3669	E3	6055	B6	9003	C9	9924	D5
3670	E3	5115	D6	9004	D10	9925	C6
3671	E2	6116	D6	9005	E9	9926	E10
3672	E3	6119	D6	9010	C8	9927	B5
3673	E1	6120	D6	9013	B9	9929	B9
3674	E2	6135	A9	9014	B7	9930	B9
3675	D5	6170	A8	9015	D9	9931	B9
3676	E2	6172	A6	9016	B7	9932	C5
3677	C5	6289	E9	9018	B7	9933	B9
3678	E2	6305	A2	9019	B7	9934	C9
3679	D3	6306	A3	9020	B6	9937	D5
3680	D3	6365	C9	9021	B7	F2	C2
3682	E1	6370	C6	9022	C7	M007	A4
3683	D1	6415	G10	9023	C6	M1	H1
3684	D2	6416	G10	9024	C6	M2	G3
3685	E1	6443	E8	9025	C6	M3	A1
3686	D4	6446	H8	9026	C6	M4	F9
3687	D4	6447	H8	9027	D6	M5	G9
3688	D4	6448	H8	9028	B6	M6	F9
3689	D4	6449	F8	9029	B6	M7	D8
3690	G1	6450	F8	9030	C6	M8	H3
3692	D2	6451	F7	9031	D10	M9	B3
3693	D4	6452	F8	9032	D6	M10	B1
3694	G1	6453	E7	9033	D9	M11	A9
3695	D1	6470	F9	9101	D7	M12	A8
3696	D1	6471	F8	9102	D6	M13	B1
3697	D1	6502	I4	9135	B7	M14	A10
3698	D1	6503	H4	9136	B7	M15	E9
3699	H1	6504	H4	9137	B7	W	B4
3850	A10	6505	H4	9138	B6		
3851	B10	6511	H4	9140	B6		
3852	A10	6513	F3	9141	B6		
3853	B10	6514	F3	9142	A7		
3854	C10	6515	F6	9143	B6		
3855	B10	6516	F6	9145	A6		
3856	B10	6517	G3	9146	B9		
3857	B9	6521	F3	9148	A6		
3858	A10	6522	F4	9150	B6		
3859	A10	6523	G4	9260	B4		
3860	C10	6530	H6	9261	C5		
3861	B1	6537	H6	9262	A3		
3862	A10	6540	F6	9263	B5		
3863	C10	6545	E5	9264	B4		
3865	A9	6549	F6	9265	A3		
3866	A10	6553	F5	9266	B4		
3871	B10	6554	H5	9267	C5		
3875	A10	6555	G6	9268	C3		
3876	A10	6557	G6	9269	B5		
3878	B10	6558	G6	9270	A4		
3879	C10	6559	H6	9271	C5		
3880	B10	6561	H7	9272	C5		
3881	B10	6562	F2	9273	B5		
3882	B9	6565	E2	9274	B6		
3883	B10	6566	E1	9401	F10		
3901	C5	6568	F2	9403	E9		
3902	B9	6569	F6	9427	G8		
3903	B9	6570	F6	9441	G7		
3904	A2	6573	F5	9442	E7		
3905	B9	6602	E4	9443	F9		
3172	D1	6603	F1	9444	E9		
5010	D8	6605	E1	9446	G7		
5012	D7	6606	E2	9450	F8		
5018	B7	6607	C2	9451	E7		

