

Service
Service
Service

Anubis A/B

94.01

Service Information



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 adaptations.

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 μ C 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 μ C 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 μ C, 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 25 Ω loudspeaker) and a 3W RMS mono (with 16 Ω 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.



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:



- een nieuwe LOT (geen winding meer tussen pen 7 secundair en pen 2 primair)
- een nieuw stuurcircuit van pin 2 van de LOT.
- Als CONTRAST ↑ → Stralstroom ↑ → 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 vertragslijn IC7221 (links boven gedeelte van Fig. 2)**
De aangepaste schakeling optimaliseert de detectie van de lijntijd basis component uit het sandcastle signaal op pen 5 van het vertragslijn IC7221.
- * **VCR identificatie (Fig. 4)**
Functie: De IDENT vasthouden gedurende het afspelen van een VCR band nadat de TV uit- en weer ingeschakeld wordt.
Werking: De AFC op pen 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:

- * **Beeldscherpte versterking 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 beeldscherpte versterking controle schakeling is geplaatst op een postzegel printje dat op het hoofdpaneel staat in de plaats van de vertragslijn 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 beeldscherpte-versterkings-controle (PQI). De µC gebruikt pen 6 voor het "aan"/"uit" schakelen van de beeldscherpte 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).
- * **Afspelen van kopieerbeveiligde VCR banden (Fig. 5 alleen voor PAL sets, en niet voor MULTI-SYSTEM sets)**
Functie: Het mogelijk maken van het afspelen van kopieer beveiligde VCR banden (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.
- * **Vertragslijn 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.



1. Black Hibri and 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 Fehlerkode 3 nicht enthalten. Die Fehlerkodes müssen lauten:

Fehler kode	Fehlerbericht	Fehlerumschreibung	Möglicher-weise 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 Produktionskode PM11 und QG 11 haben eine .2 PWB-Hauptplatine. Diese Platine führt die folgenden Änderungen mit sich:

- * **Schwarz-Stabilität-Verbesserungsschaltung (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 Steuerkreis von Pin 2 des LOT
- Wenn KONTRAST 1 ↑ → Strahlstrom 1 ↑ → EHT ↓ → + 160 ↓ → Differenz VG 1 und Kathode des Strahlers ↓ → Helligkeit ↑.
Wenn der Kontrast also vergrößert wird, erhöht sich automatisch die Helligkeit, also eine stabilere 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 optimalsiert die Detektion des Leitungszeitbasismoduls 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 Produktionskode 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 superponiert 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.
- * **Mikrocontroller 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 Lautsprecher) und ein 3W RMS Mono (mit 16Ω Lautsprecher) mit dem neuen Verstärker IC7157 TDA7056 möglich. Bei einer 3W-Mono-Ausführung ist die +9V Netzleitung unterschiedlich (siehe Abb. 3).
- * **Abspielen von kopierschutzten VCR-Bändern (Abb. 5 nur für PAL-Geräte, nicht für MULTI-SYSTEM-Geräte)**
Funktion: Das Abspielen von kopierschutzten 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.

amp print
6251.
als and for test
0 (pin 6 is
previously was
used in
page of this

C834N-R165

ter (pin 6 is not
ature in the µC.

and a 3W RMS
ew amplifier
supply line

es (prevent

ymmetrical
chroma part
annual) the
d.

ded any more.

oor

de beeldbuizen
nsequenties

De foutcodes

gelijk defect erdeel
600
685
700 of 702

PWB
sh mee:

727 20292

(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 ↓ → Luminance ↑. Par conséquent, si le contraste est augmenté, la luminance augmente automatiquement, d'où l'obtention une échelle de gris stable.

* Différents enroulements du LOT

Le LOT présent dans une platine principale .2 PBW 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 et suivants 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 imprimé '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 mires d'essai, et c'est pourquoi il peut être rendu réactivable 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'identificateur UV913 qui n'a jamais été utilisée dans l'Anubis A). Le PWB de ce circuit imprimé '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 (sleptimer).
- 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 scuro schermo. 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 televisioni 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 spira 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.
Fonctionnement: 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.

Fonctionnement: 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 collaudo e, per questo motivo, è manovrabile tramite il piedino 6 del μ C 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.

* **Microcontrollore con software versione R165**

La versione R165 del software per Anubis A AC (versioni di Televideo) TPM47C834N-R165 (IC7600; 4822 209 33275) con:

- una migliore funzione del temporizzatore per spegnimento ritardato;
- controllo "acceso/spento" dell'aumento di nitidezza dell'immagine (PQI). Il μ C 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 μ C 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 25 Ω) che il mono 3W RMS (con altoparlante da 16 Ω). Nel caso del modo 3W la linea d'alimentazione da +9V è diversa (si veda la Fig. 3).

* **Letture delle videocassette non riproducibili (Fig. 5 solo per apparecchi PAL, 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.

(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 \uparrow \rightarrow Corriente del haz \uparrow \rightarrow EHT \downarrow \rightarrow +160 \downarrow \rightarrow Diferencia Vg1 y cátodo del cañón \downarrow \rightarrow Luminancia \uparrow .

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.

* **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 retardo 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 μ C 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 = sleepimer)
- un "encendido/apagado" circuito de comando de la nitidez de la imagen conmutable (PQI). El μ C 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 μ C 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 25 Ω) como un RMS mono 3W (con altavoz de 16 Ω) con el nuevo amplificador IC7157 TDA7057. En el caso de la versión mono de 3W, la línea 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.

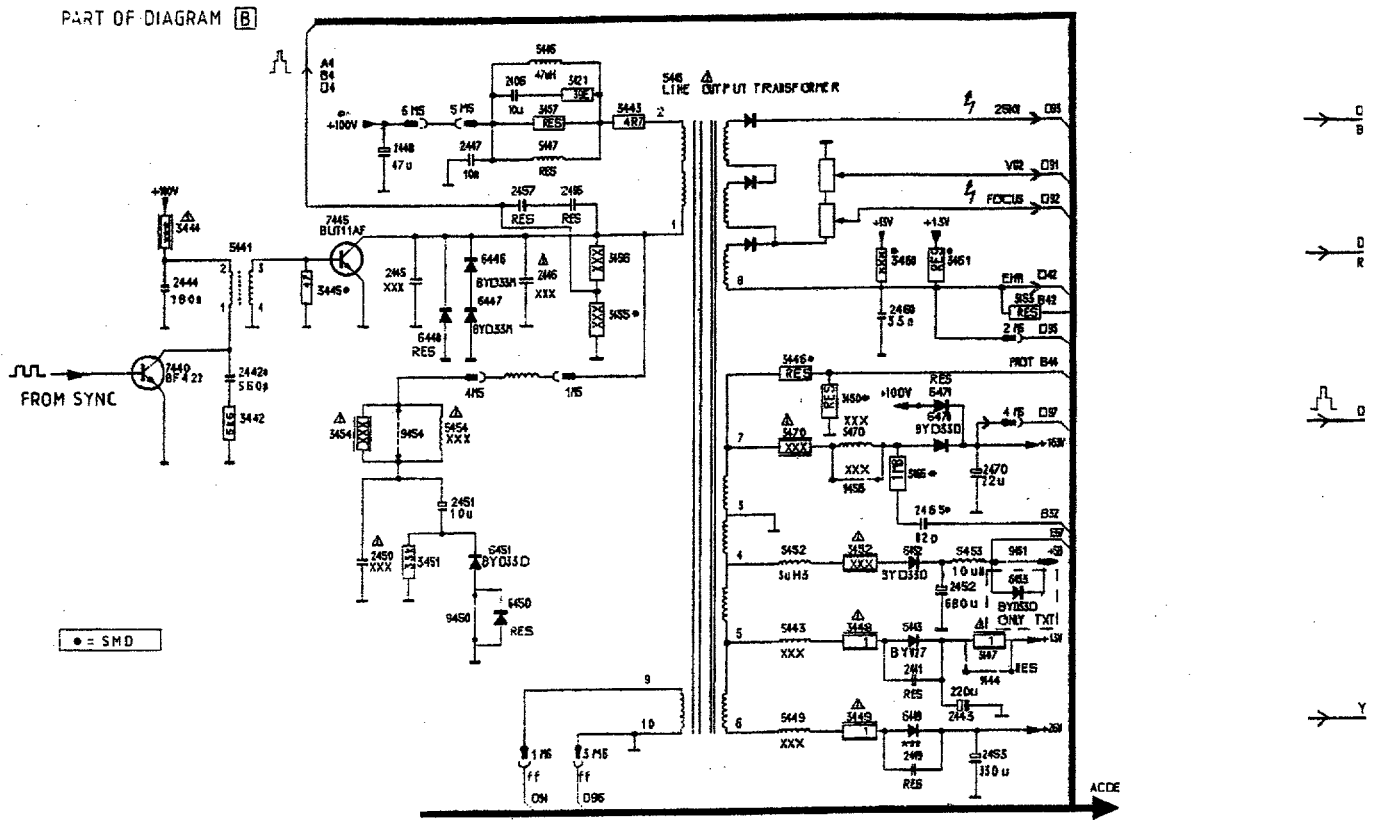


Fig. 1 Black stability circuitry

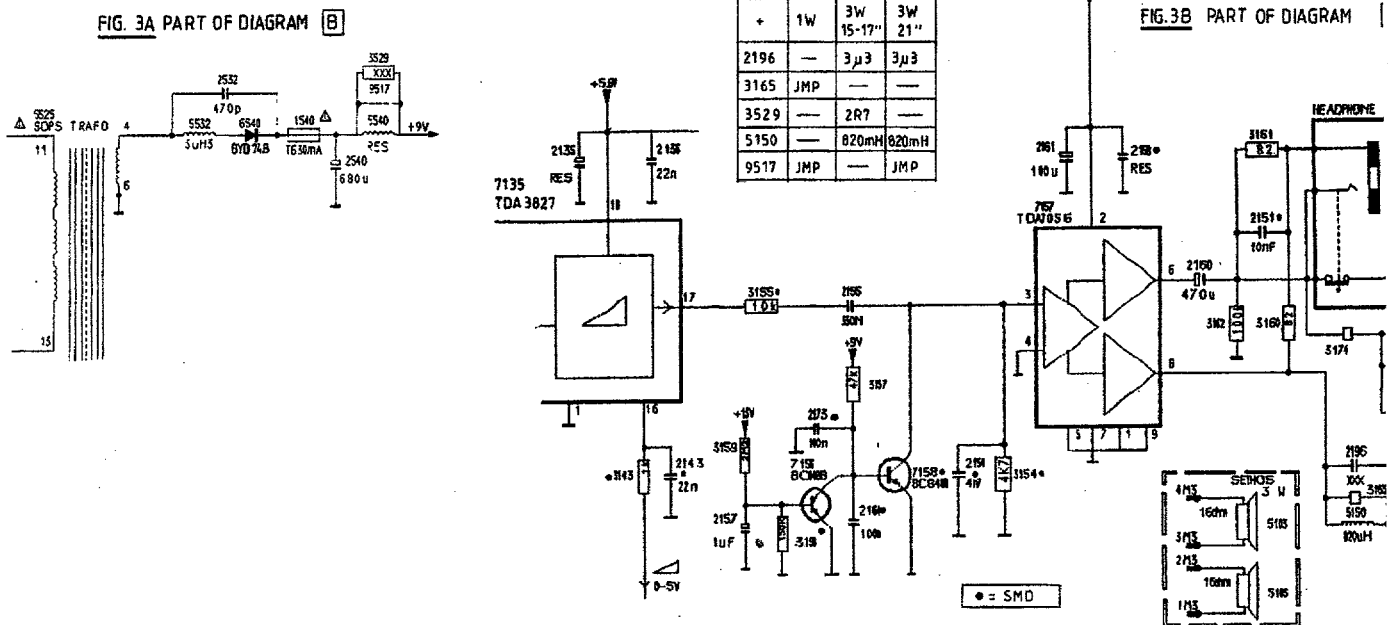


Fig. 3 1W & 3W Sound output stage

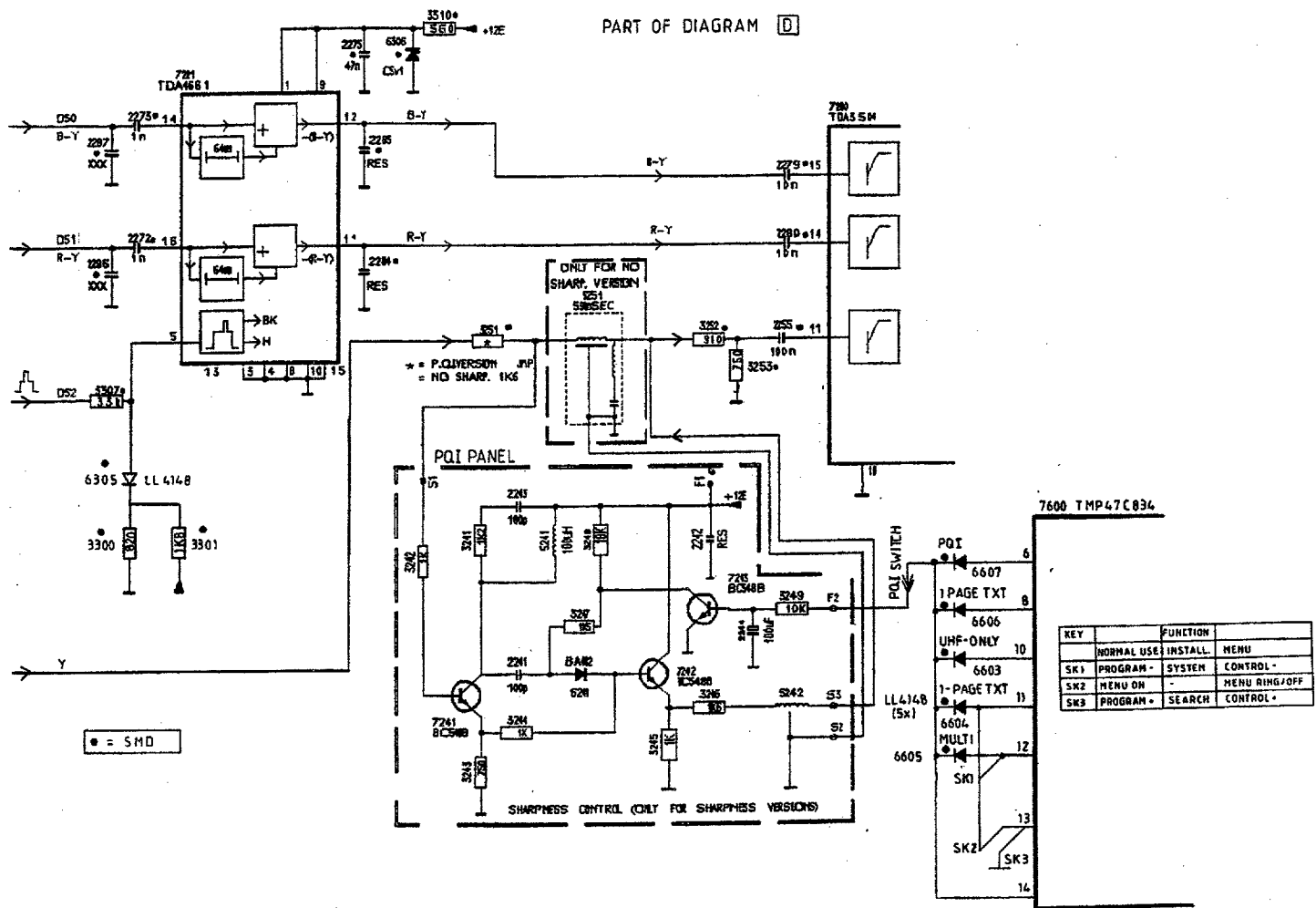


Fig. 2 Sharpness control & Delay line control

PART OF DIAGRAM D

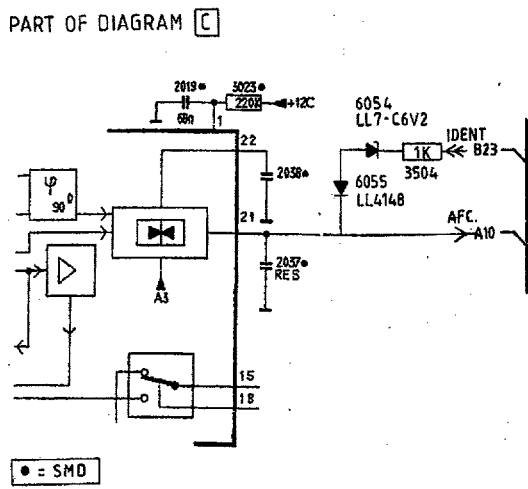
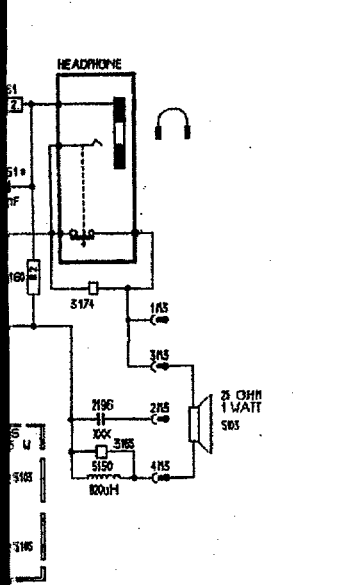


Fig. 4 VCR identification

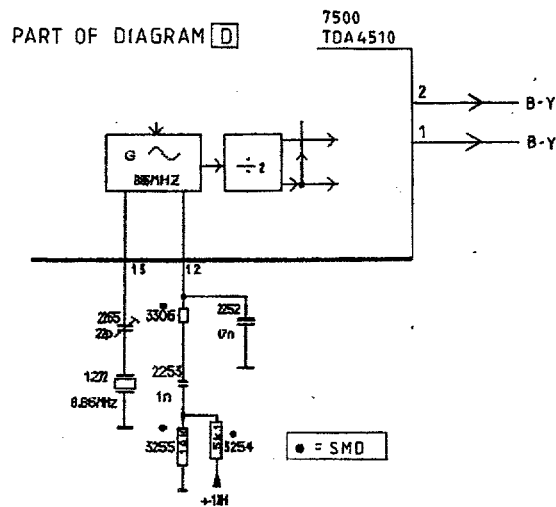


Fig. 5 VCR play back

Spare parts list / Stükliste / Liste des pièces

Black stability circuitry (Fig. 1) [B]

—||—

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

Sharpness booster control (PQI) (Fig. 2) [D]

Various

1270 4822 212 31463 PQI panel
4822 267 31804 3 pins F-pin asym
4822 267 51033 Single connector (F1, F2)

—||—

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

Sandcastle signal of the delay line IC7221 (Fig. 2) [D]

□

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

3W sound output power supply (Fig. 3a) [B]

□

3529 4822 117 11385 2Ω7 5%

□

6540 4822 130 80914 BYD74B

1 & 3W sound output stage (Fig. 3b) [D]

—||—

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

VCR identification (Fig. 4) [C]

→|←

6054 4822 130 81147 LLZ-F6V2
6055 4822 130 80446 LL4148

Play back of copy protected VCR tapes (chroma part; Fig. 5) [D]

—||—

2252 4822 121 43526 47nF 5% 250V

□

3254 4822 116 52286 5k1 5% 0.5W
3255▲ 4822 051 10103 10k 2% 0.25W
3306 4822 051 10008 0Ω 5% 0.25W
3306 4822 051 10332 3k3 2% 0.25W

Play back of copy protected VCR tapes (sync part) [B]

—||—

2350 4822 122 32542 47nF 10% 63V
2351▲ 4822 124 40246 4.7μF 20% 63V

□

3350 4822 051 10753 75k 2% 0.25W
3351 4822 116 52243 1k5 5% 0.5W

