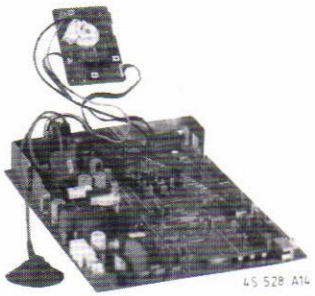
www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Kleuren televisie Chassis Anubis A

Service
Service
Service

www.freeservicemanuals.info
Digitized by
Free service manuals
Gratis schema's



Service Manual

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Inhoudsopgave

		Blz.
2.	Technische gegevens en aansluitmogelijkheden	2.1
3.	Waarschuwingen en opmerkingen	3.1
4.	Mechanische instrukties	4.1
5.	Gedetailleerd blokschema voor foutzoeken	5.1
6.	Elektrische schema's en print lay-outs	
	Bediening (schema A)	6.3
	Voeding en synchronisatie (schema B)	6.7
	Tuner, IF en bronkeuze selectie (schema C)	6.11
	Video, geluid en beeldbuispaneel (schema D)	6.15
7.	Electrische instrukties	7.2
8.	Snel diagnose overzicht	8.1
9.	Gebruiksaanwijzing	9.1
10.	Stuklijsten	10.1

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification (NL) 4822 727 18262

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

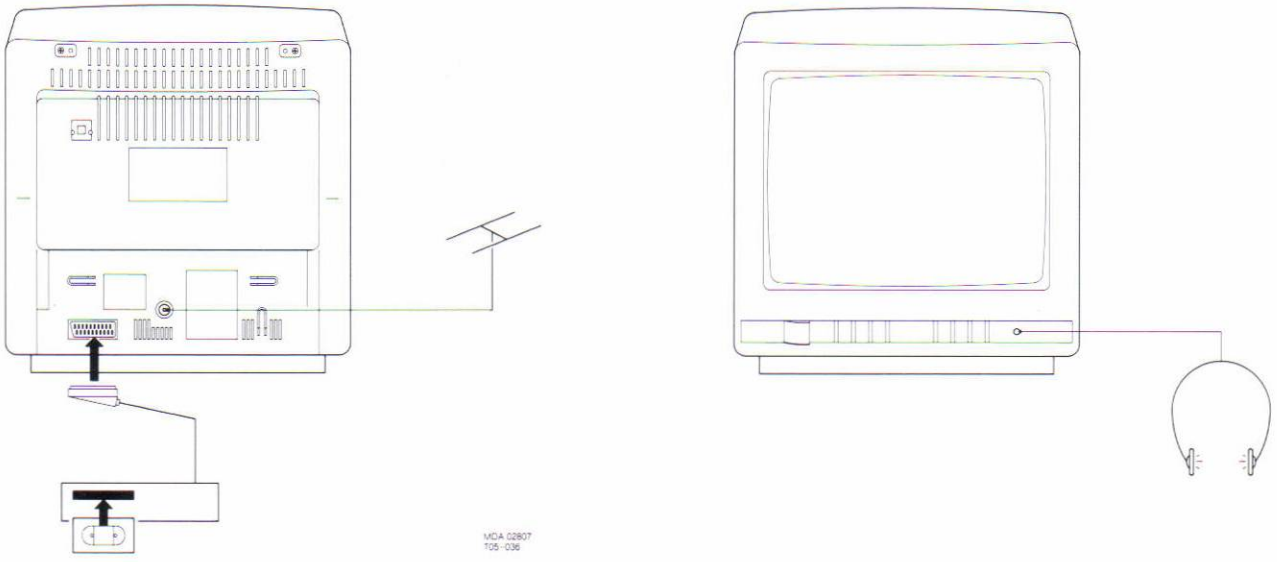
Technische gegevens

Netspanning	: 220 - 240 V ±10%
	: 50 Hz ±5%
Antenne ingangsimpedantie	: 75Ω - coax
Minimale antenne spanning VHF	: 30µV
Minimale antenne spanning UHF	: 40µV
Maximale antenne spanning	: 180mV
Vanggebied kleuren synchronisatie	: ±300Hz
Vanggebied horizontale synchronisatie	: ±600Hz
Vanggebied vertikale synchronisatie	: ±5Hz
Beeldbuis	: 14", 15" en 17"

Euro connector:

1 - Audio ⊖→ R 0,5Veff/≤1kΩ
2 - Audio →⊕ R 0,2 - 2Veff/≥10kΩ
3 - Audio ⊖→ L 0,5Veff/≤1kΩ
4 - Audio ⊥
5 - Blauw ⊥
6 - Audio →⊕ L 0,2 - 2Veff/≥10kΩ
7 - Blauw $0{,}7V_{pp}/75\Omega$
8 - Status CVBS 0 - 2V (L) 10 - 12V (H)
9 - Groen ⊥
11 - Groen $0{,}7V_{pp}/75\Omega$
13 - Rood ⊥
15 - Rood $0{,}7V_{pp}/75\Omega$
16 - Status RGB 0 - 0,4V/75Ω (L) 1 - 3V/75Ω (H)
17 - CVBS ⊖→ ⊥
18 - CVBS →⊕ ⊥
19 - CVBS ⊖→ $1V_{pp}/75\Omega$
20 - CVBS →⊕ $1V_{pp}/75\Omega$
21 - Aardscherm

Hoofd telefoon: 8 - 1000 Ω 3,5 mm mini jack



MDA 02807
T05 - 036

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Waarschuwingen

1. Sluit een apparaat dat gerepareerd moet worden altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.

2. Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de oorspronkelijke, worden toegepast.
De veiligheidsonderdelen zijn aangeduid met het symbool ⚠ .

3. Om beschadiging van IC's en transistoren te voorkomen moet iedere overslag van de hoogspanning worden vermeden.
Om beschadiging van de beeldbuis te voorkomen moet de methode, aangegeven in Fig. 1, toegepast worden om de beeldbuis te ontladen. Maak gebruik van een hoogspannings-probe en een universeelmeter (positie DC-V). Ontlaad totdat de uitslag op de meter 0V is (na ca. 30s).

4. **ESD**

Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor elektrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen. Zorg ervoor, dat U tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat. Houd komponenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.

5. De toegepaste flat square beeldbuizen vormen samen met de afbuigeenheid en de eventuele multipooleenheid een geheel. De afbuig- en multipooleenheid zijn in de fabriek optimaal ingesteld. Afregelen van deze eenheid tijdens reparaties wordt dan ook afgeraden.

6. De hoogspanningskabel is in de lijntransformator gelijmd. Deze kan dus niet vervangen worden.

7. Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspannings gedeelte en aan de beeldbuis.

8. Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.

9. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.

10. Gebruik voor het afregelen plastik i.p.v. metalen gereedschap. Dit om mogelijke kortsluiting te voorkomen of een bepaalde schakeling instabiel te maken.

Opmerkingen

1. **Service default mode**
Het apparaat is voorzien van een Service default mode (SDM). De SDM wordt ingeschakeld door pen 7 van IC7600 tijdens het inschakelen van het apparaat met massa te verbinden. Als de SDM is ingeschakeld verschijnt er een "S" op het scherm. De SDM kan verlaten worden door het apparaat in stand by of uit te schakelen.
In de SDM worden volume, helderheid, kontrast en kleurverzadiging op een vaste waarde ingesteld en het apparaat schakelt niet meer uit bij het ontbreken van een antenne signaal.

2. De gelijkspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van het dichtst bijliggende aardpunt op het printpaneel.

3. De gelijkspanningen en oscillogrammen zijn met ingeschakelde service default mode gemeten. Als ingangssignaal is een kleurenbalkenpatroon gebruikt van patroongenerator PM5515.

4. De oscillogrammen en gelijkspanningen zijn daar waar nodig met (⊓⊓) en zonder antenne signaal (⊓⊗⊓) gemeten. Spanningen in het voedingsgedeelte zijn zowel voor normaal bedrijf (⏻) als in standby (⏻) gemeten. Deze waarden zijn door middel van de bijbehorende symbolen aangegeven.

5. De onderdelen, die in de stuklijsten zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de onderdelen in het apparaat, ongeacht de eventuele typeaanduidingen.

6. De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

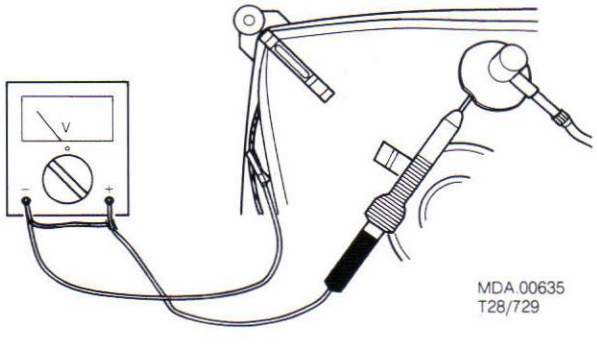


Fig. 1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

7. Servicewerkzaamheden aan SMDs (Surface Mounted Devices)

7.1 Algemene waarschuwingen bij de omgang en opslag

a. Oxydatie op de aansluitingen van SMDs leidt tot een slechte soldeerverbinding. Raak de soldeervlakken niet met blote handen aan.
b. Vermijd bij opslag oxydatie gevoelige plaatsen zoals plaatsen met zwavel- of chloorgas, direct zonlicht, hoge temperatuur of vochtigheidsgraad. Hierdoor kan de kapaciteits- en/of weerstandswaarde van de SMDs beïnvloed worden.
c. Ruwe omgang met SMD-panelen kan ertoe leiden dat zowel de onderdelen als de panelen beschadigd worden. SMD-panelen mogen niet gebogen worden. Printpanelen krimpen en zetten uit onder invloed van extreme temperatuurverschillen. Onderdelen en/of soldeerverbindingen kunnen door spanningen, als gevolg van het krimpen en uitzetten, beschadigd worden.
SMDs mogen niet schoongepoetst of geschraapt worden. Hierdoor kan de waarde van het onderdeel veranderen.
Schuif niet met het SMD-paneel over de werkplek.

7.2 Verwijderen van SMDs

a. Verhit gedurende 2 à 3 sekonden het soldeer op de aansluitingen van de SMD. Kleine onderdelen kunnen, met behulp van litzedraad en een geringe horizontale kracht, met de soldeerbout verwijderd worden. Deze kunnen ook verwijderd worden met behulp van een zuigbout (zie Fig. 2A) of:
b. Verhit de soldeerverbindingen van de SMD met behulp van een soldeerbout en neem met een pincet het onderdeel voorzichtig weg (zie Fig. 2B).
c. Verwijder het teveel aan soldeer op de soldeervlakken met behulp van litzedraad of een zuigbout (zie Fig. 2C).

Waarschuwing bij verwijderen:

a. Bij het gebruik van de soldeerbout mag niet te veel druk uitgeoefend worden. Wees vooral voorzichtig!
b. Probeer de SMDs niet los te wrikken met de pincet.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur met een temperatuurregelaar uitgerust te zijn (bouttemperatuur: 225 - 250 °C).
d. Eenmaal verwijderde SMDs mogen **niet** meer gebruikt worden.

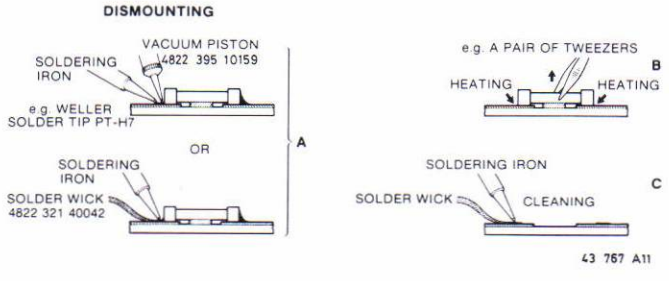


Fig. 2

7.3 Bevestiging van SMDs

a. Plaats de SMD op de soldeervlakken met behulp van een pincet en soldeer het onderdeel aan een zijde vast. Zorg ervoor dat het onderdeel goed gepositioneerd op de soldeervlakken ligt (zie Fig. 3A).
b. Soldeer achtereenvolgens de aansluitingen van het onderdeel volledig (zie Fig. 3B).

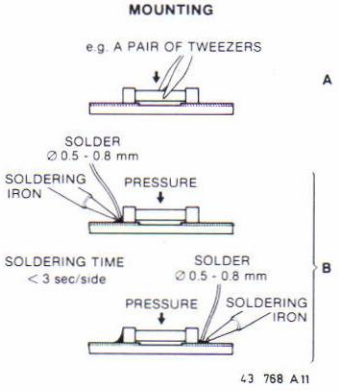


Fig. 3

Waarschuwing bij bevestiging:

a. Raak de te solderen aansluitingen van de SMDs nooit direct met de soldeerbout aan. Het solderen moet zo snel mogelijk gebeuren. Zorg ervoor dat de aansluitingen van de SMDs zelf niet beschadigd worden.
b. Houd bij het solderen de SMD in kontakt met de printplaat.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur uitgerust te zijn met een temperatuurregelaar (bouttemperatuur: 225 - 250 °C).
d. Er mag niet buiten het soldeervlak gesoldeerd worden.
e. Soldeervloeimiddel (op harsbasis) mag gebruikt worden; het middel mag geen zuur bevatten.
f. Laat na het solderen de onderdelen geleidelijk afkoelen.
g. De hoeveelheid soldeer moet in verhouding zijn met de grootte van het soldeervlak. Bij een te grote hoeveelheid kan de SMD scheuren of de soldeervlakken kunnen van de print los getrokken worden (zie Fig. 4).

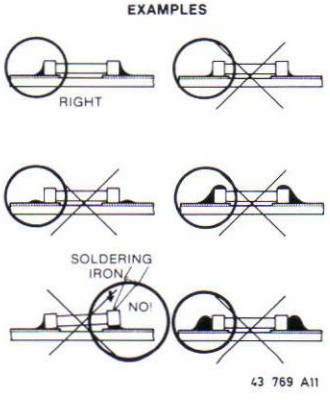


Fig. 4

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Mechanische instrukties

1. Servicepositie

Om het storingzoeken en repareren van het apparaat te vergemakkelijken kan het chassis, nadat de demagnetiseringsspoel losgemaakt is, uit de kast getrokken worden, 180° gedraaid en erachter geplaatst worden (zie Fig. 5).

2. Flat square beeldbuis bevestiging.

Demontage van de beeldbuis:
Draai de moeren van de beeldbuisbevestiging met een dopsleutel (10 mm) **rechtsom** los (zie Fig. 6).

Montage van de beeldbuis:
Draai de bouten **linksom** met een dopsleutel (4 mm) in het masker.
Plaats de beeldbuis in het masker. De gemakkelijkste manier is de kast op zijn voorzijde te leggen.
Plaats de beeldbuis in het midden van het masker.
Draai de bout **rechtsom**, totdat de moer op de bout gedraaid kan worden.
Draai de moer **linksom** handvast tegen de beeldbuisbevestiging.
Draai de bout **rechtsom**, totdat het geheel stevig is bevestigd. (De moer mag niet meer draaien).

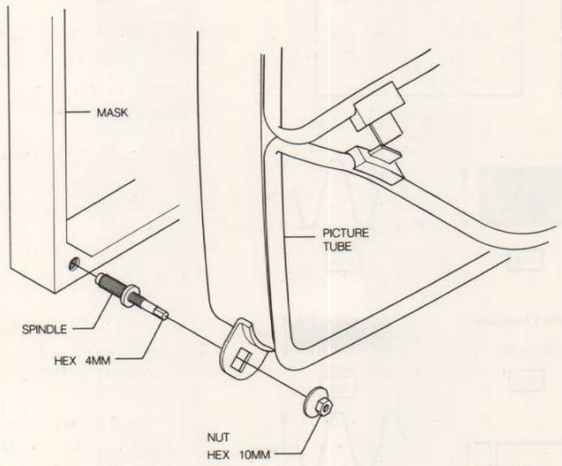
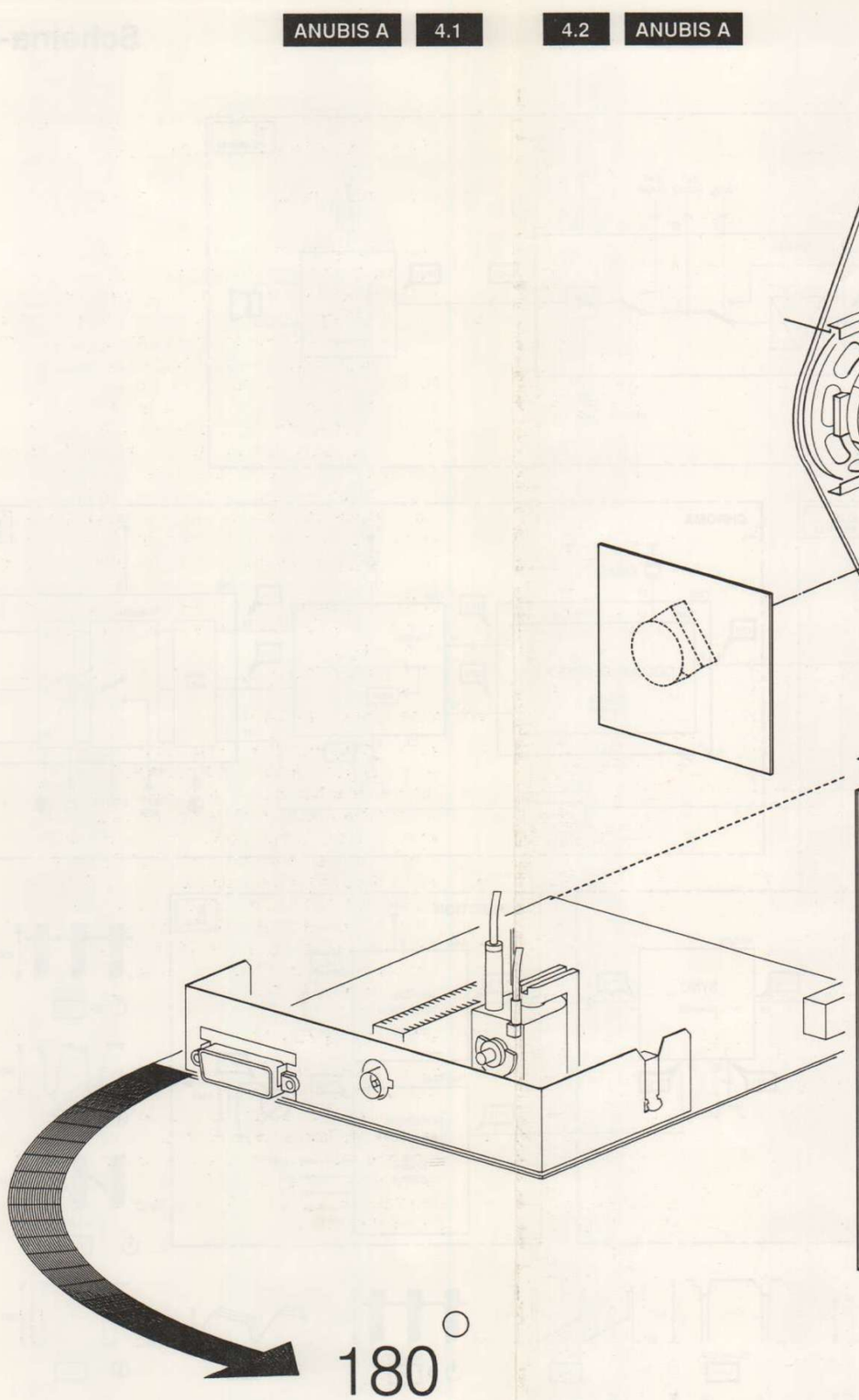


Fig. 6



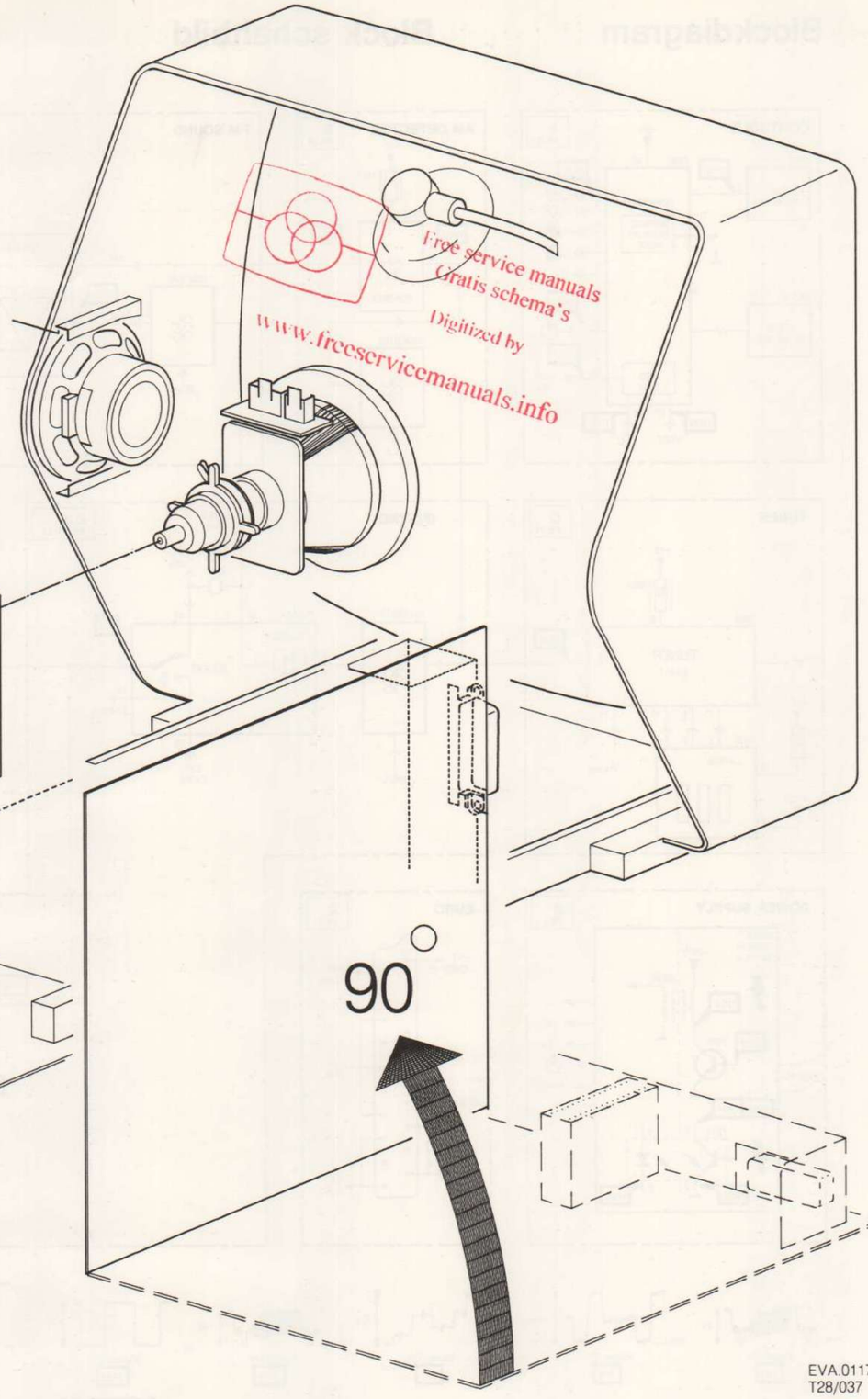


Fig. 5

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

www.freeservicemanuals.info

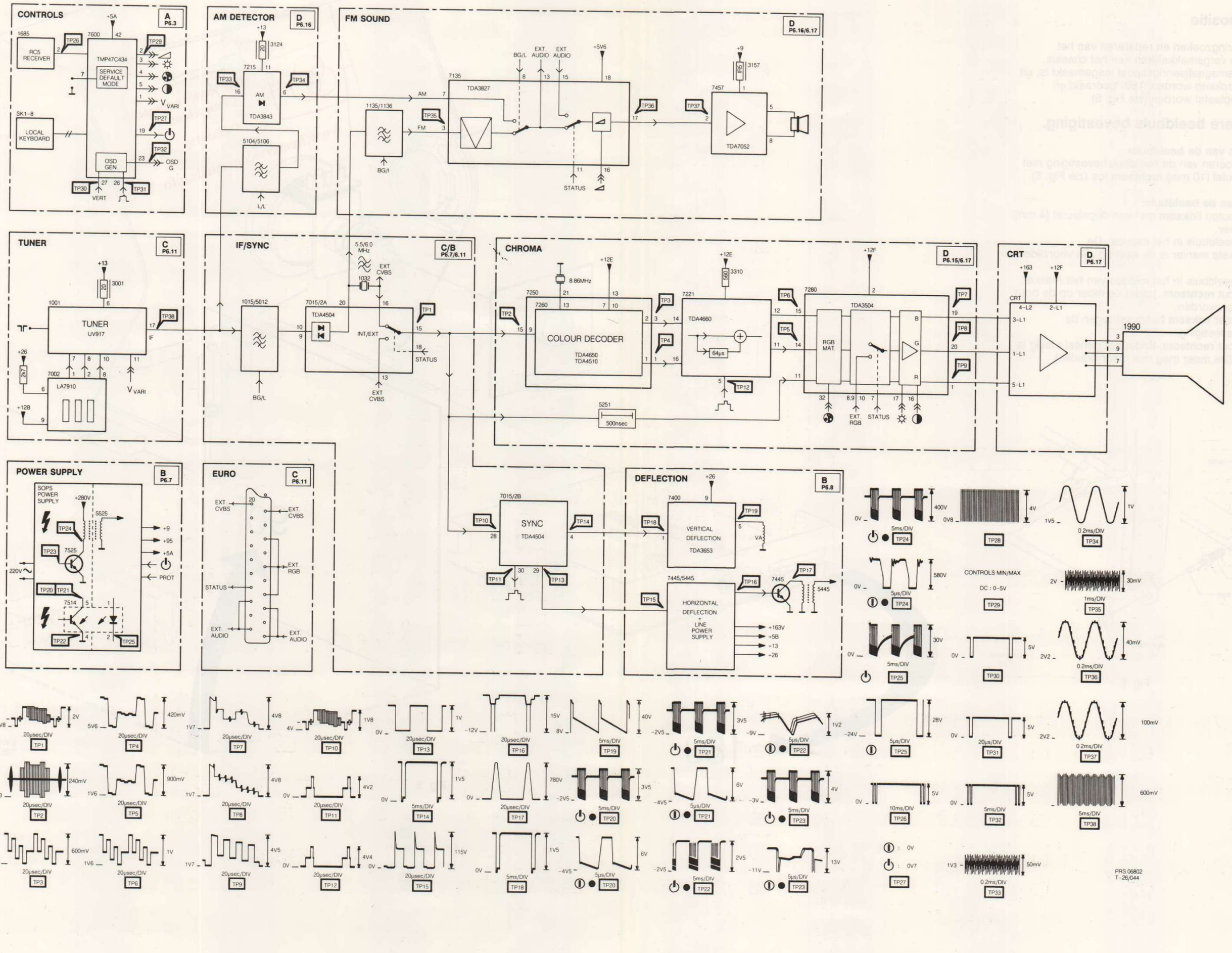
ManshandeManuals

Blockdiagram

Block schaltbild

ANUBIS A 5.1 5.2 ANUBIS A

Schéma-bloc

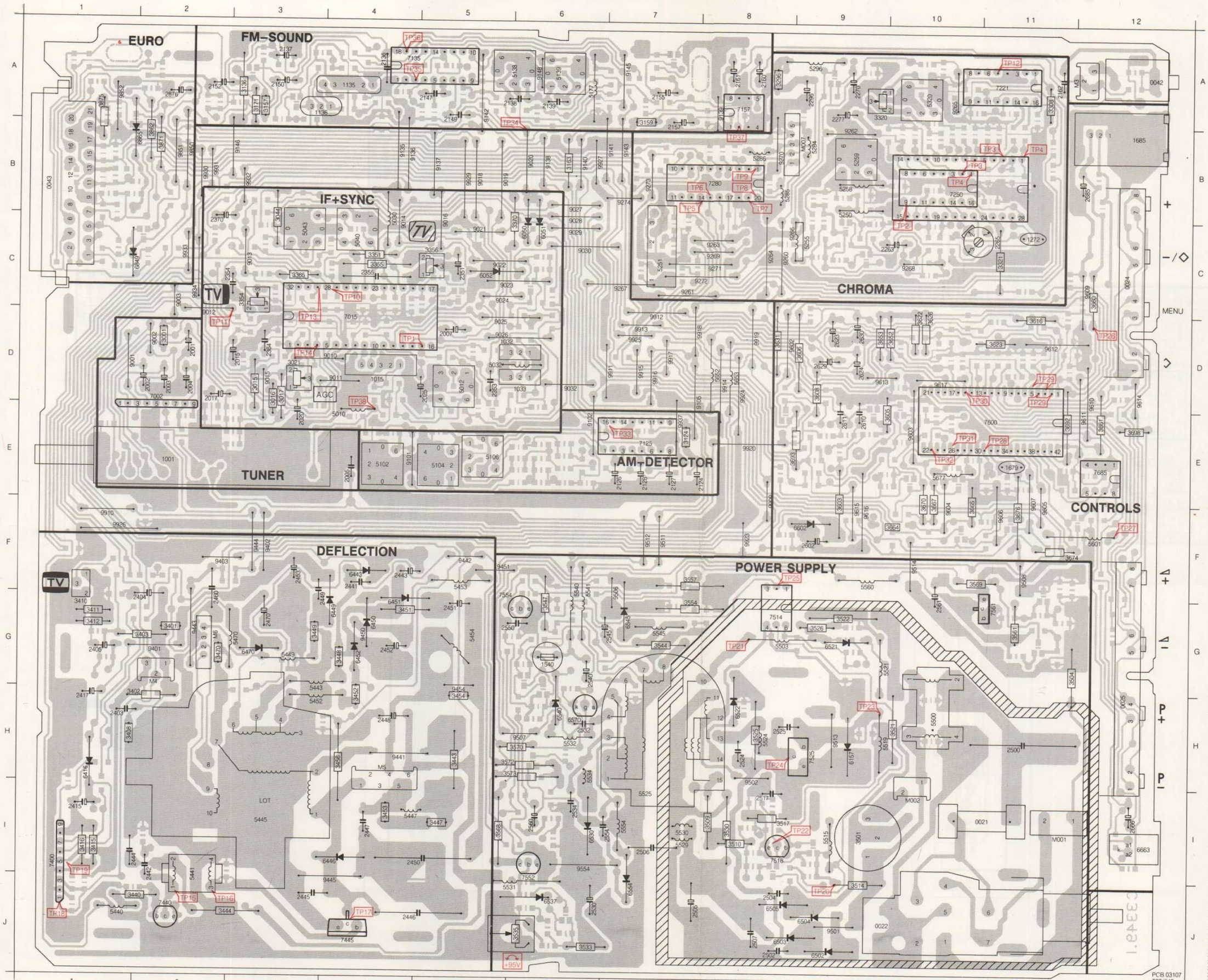


www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier Hauptplatine Châssis

ANUBIS A 5.3 5.4 ANUBIS A

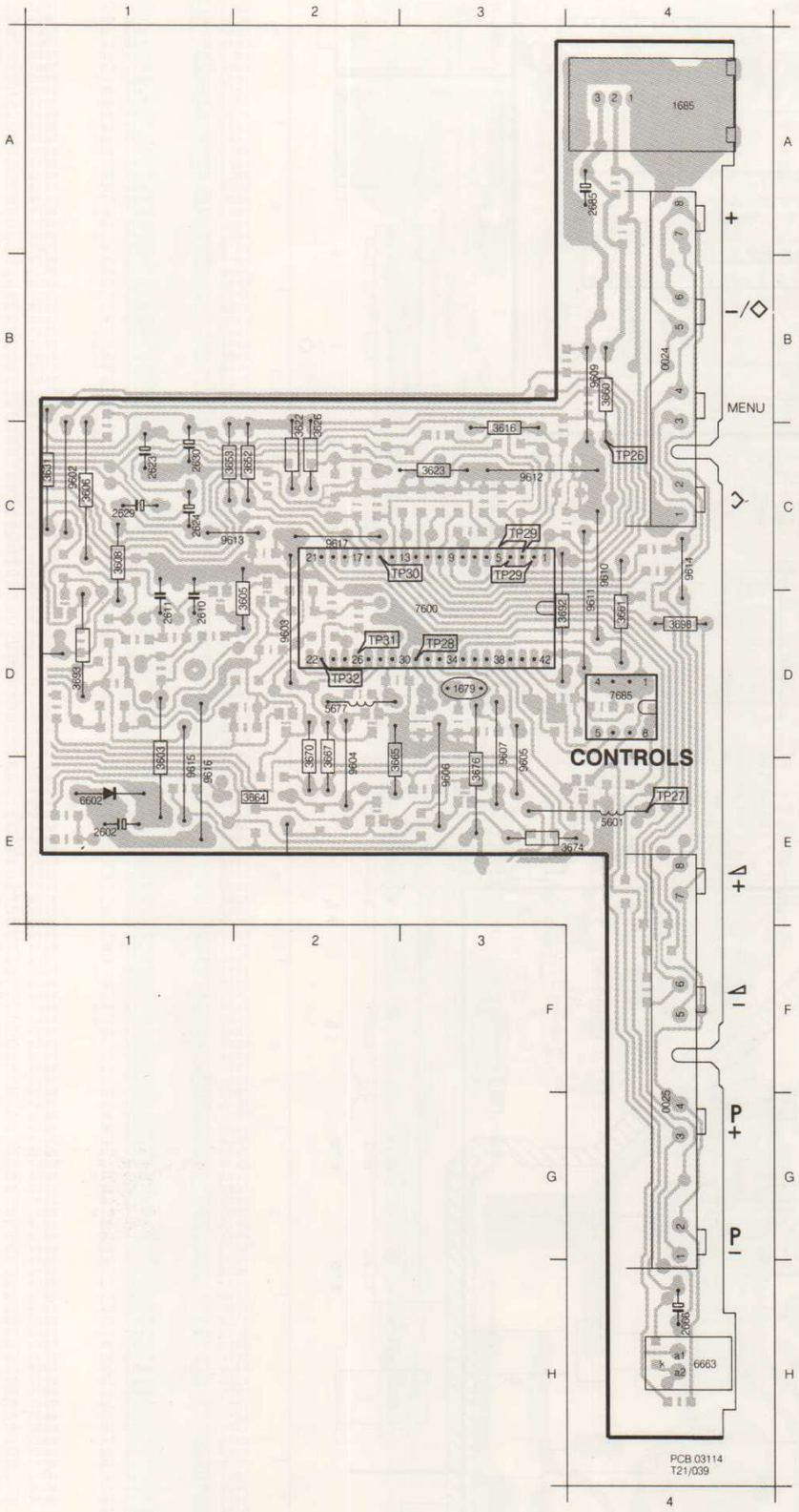


M3	A12	3451	G4	7400	I 1	9009	B12
M4	G2	3452	H4	7440	J2	9010	D4
M5	H4	3453	I 4	7445	J4	9011	D4
M6	G2	3454	H5	7514	G8	9012	D2
0021	I 10	3456	H4	7516	I 8	9013	C3
0022	J9	3470	G2	7525	H9	9014	C4
0024	C12	3501	I 9	7552	J6	9015	D3
0025	H12	3504	G12	7554	G5	9016	C5
0042	A12	3509	I 8	7561	G11	9018	B5
0043	B1	3510	I 8	7600	E11	9019	B5
1001	E2	3514	J9	7685	E12	9020	B6
1015	D4	3517	I 8	9001	D1	9021	C5
1032	D5	3521	H10	9002	D2	9022	C5
1033	D6	3522	G9	9003	C2	9023	C5
1135	A4	3525	H8	9010	D4	9024	C5
1136	A3	3526	G9	9011	D4	9025	D5
1272	C11	3530	I 8	9012	D2	9026	D5
1540	G6	3533	J6	9013	C3	9027	B6
1679	E11	3535	J6	9014	C4	9028	C6
1685	B12	3544	G7	9015	D3	9029	C6
2001	D2	3547	G6	9016	C5	9030	C6
2002	D2	3554	G7	9018	B5	9032	D6
2003	D2	3557	F7	9019	B5	9101	E4
2004	D2	3561	G11	9020	B6	9102	E6
2005	E4	3568	I 5	9021	C5	9105	E8
2007	D5	3569	F10	9022	C5	9135	B4
2015	D3	3570	H6	9023	C5	9136	B4
2017	D2	3572	H5	9024	C5	9137	B5
2020	E3	3573	H5	9025	D5	9138	B6
2025	D5	3603	F9	9026	D5	9139	A8
2124	E8	3605	E10	9027	B6	9140	B6
2126	E7	3606	D9	9028	C6	9141	B7
2127	E7	3608	D9	9029	C6	9142	A5
2128	E7	3616	D11	9030	C6	9143	B7
2136	A4	3622	D10	9032	D6	9145	A7
2137	A3	3623	D11	9101	E4	9146	B3
2138	A5	3626	D10	9102	E6	9148	A6
2139	A6	3631	D8	9105	E8	9260	C7
2147	A4	3652	D10	9135	B4	9261	C7
2149	A5	3653	D9	9136	B4	9262	B9
2150	A3	3660	C12	9137	B5	9263	C8
2152	A2	3661	E12	9138	B6	9264	C8
2155	A7	3664	F10	9139	A8	9265	A10
2157	B7	3665	F10	9140	B6	9266	C9
2160	A8	3667	F10	9141	B7	9267	C7
2161	A8	3670	F10	9142	A5	9268	C10
2162	A11	3674	F11	9143	B7	9269	C8
2263	C9	3676	F11	9145	A7	9270	B8
2265	C11	3692	E11	9146	B3	9271	C8
2270	A9	3693	E9	9148	A6	9272	C7
2277	A9	3698	E12	9260	C8	9273	B7
2296	A9	3862	B2	9261	C7	9274	B7
2351	C5	3871	B2	9262	B9	9401	G2
2353	D5	3875	A1	9263	C8	9402	F3
2354	C2	5010	E4	9264	C8	9403	F2
2355	C4	5012	D5	9265	A10	9441	H4
2364	D3	5030	C4	9266	C9	9442	F5
2370	C2	5032	D5	9267	C7	9443	G2
2403	H1	5040	C4	9268	C10	9444	F3
2404	G1	5043	C3	9269	C8	9445	J4
2405	G1	5102	E4	9270	B8	9450	G4
2415	I 1	5104	E5	9271	C8	9451	F5
2417	H1	5106	E5	9272	C7	9454	H5
2441	F4	5138	A6	9273	B7	9501	J9
2442	J2	5139	A6	9274	B7	9502	H8
2443	F4	5177	A6	9401	G2	9506	G7
2444	I 2	5250	B9	9402	F3	9507	H6
2445	J3	5251	C7	9403	F2	9508	F11
2446	J4	5255	C9	9441	H4	9511	F7
2447	I 4	5258	B9	9442	F5	9512	F7
2448	H4	5259	B9	9443	G2	9513	H9
2449	G4	5284	B9	9444	F3	9514	F10
2450	I 4	5285	B8	9445	J4	9554	I 6
2451	G5	5286	B8	9450	G4	9602	D9
2452	G4	5296	A9	9451	F5	9603	E10
2453	F3	5320	A10	9454	H5	9604	F10
2460	G2	5440	J1	9501	J9	9605	F11
2470	G3	5441	J2	9502	H8	9606	F11
2500	H11	5443	H3	9506	G7	9607	F11
2502	J8	5445	I 3	9507	H6	9609	C12
2504	J8	5447	I 4	9508	F11	9610	D12
2505	J8	5449	G3	9511	F7	9611	E12
2506	I 7	5452	H3	9512	F7	9613	D9
2507	J8	5453	F5	9513	H9	9614	D12
2517	I 8	5454	G5	9514	F10	9615	F9
2524	H8	5470	G3	9554	I 6	9616	F9
2525	H8	5500	H10	9602	D9	9617	D10
2530	J6	5503	G8	9603	E10	9850	B2
2532	H6	5515	I 9	9604	F10	9851	B2
2534	I 6	5519	H10	9605	F11	9852	A1
2540	G6	5521	G10	9606	F11	9909	F8
2545	G7	5524	H8	9607	F11	9910	F1
2550	G5	5525	I 7	9609	C12	9911	D7
2554	I 7	5529	I 7	9610	D12	9912	D7
2560	I 6	5530	I 7	9611	E12	9913	D7
2561	G10	5531	J5	9612	D11	9914	D8
2602	F9	5532	H6	9613	D9	9915	D7
2610	E9	5534	H6	9614	D12	9916	D7
2611	E9	5540	G6	9615	F9	9917	D7
2623	D9	5541	G7	9616	F9	9918	D8
2624	D9	5545	G7	9617	D10	9919	D8
2629	D9	5554	I 7	9850	B2	9920	E8
2630	D9	5560	F9	9851	B2	9923	F8
2666	I 12	5601	F12	9852	A1	9924	D8
2685	B12	5652	D8	9909	F8	9925	D7
2876	A2	5653	D8	9910	F1	9926	F1
3001	D2	5677	E10	9911	D7	9927	B6
3015	D3	6050	C6	9912	D7	9929	B5
3016	E3	6051	C6	9913	D7	9930	B2
3017	D3	6052	C5	9914	D8	9931	B2
3021	D3	6157	H9	9915	D7	9932	B3
3044	C3	6416	I 1	9916	D7	9933	C2
3124	E7	6443	F4	9917	D7	9934	C2
3136	A3	6446	I 4	9918	D8	9937	E7
3157	A3	6449	G4	9919	D8	M001	I 11
3159	A7	6450	G4	9920	E8	M002	I 10
3163	B6	6451	G4	9923	F8	M007	B9
3171	A3	6452	G4	9924	D8		
3296	A8	6470	G3	9925	D7		
3308	A11	6502	J9	9926	F1		
3320	A9	6503	J8	9927	B6		
3321	C11	6504	J9	9929	B5		
3351	C4	6505	J8	9930	B2		
3354	C3	6521	G9	9931	B2		
3355	C4	6522	F8	9932	B3		
3356	C5	6530	I 6	9933	C2		
3365	C3	6537	J6	9934	C2		
3370	C6	6540	H6	9937	E7		
3401	G2	6545	G7	M001	I 11		
3402	H1	6554	J7	M002	I 10		
3403	G2	6570	H6	M007	B9		
3408	H1	6602	F9				
3410	G1	6663	I 12				
3411	G1	6849	C2				
3412	G1	6865	B2				
3415	I 1	7002	D2				
3416	I 1	7015	D4				
3440	J1	7125	E7				
3443	H5	7135	A4				
3444	J2	7157	A8				
3447	I 5	7221	A11				
3448	G4	7250	B10				
3449	G3	7280	B8				

www.freeservicemanuals.info

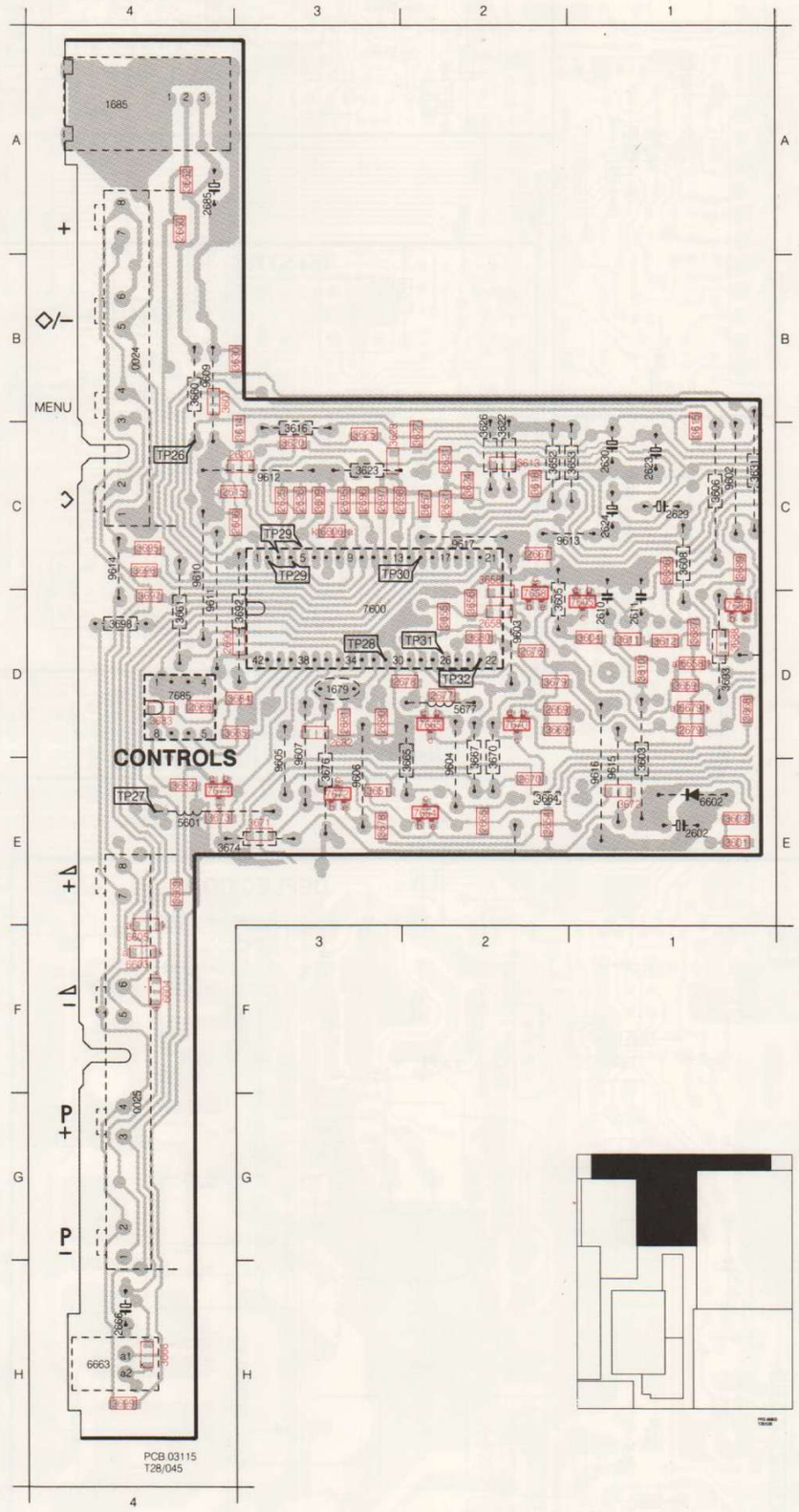
ManshandeManuals

Controls Bedienung



0024	B4	3622	C2	7600	D3
0025	G4	3623	C3	7685	D4
1679	D3	3626	C2	9602	C1
1685	A4	3631	C1	9603	D2
2602	E1	3652	C2	9604	E2
2610	D1	3653	C2	9605	E3
2611	D1	3660	B4	9606	E3
2623	C1	3661	D4	9607	E3
2624	C1	3664	E2	9609	B4
2629	C1	3665	E2	9610	C4
2630	C1	3667	E2	9611	D4
2666	H4	3670	E2	9612	C3
2685	A4	3674	E3	9613	C1
3603	E1	3692	D4	9614	C4
3605	D2	3693	D1	9615	E1
3606	C1	3698	D4	9616	E1
3608	C1	5601	E4	9617	C2
3616	C3	5677	D2		

La Commande

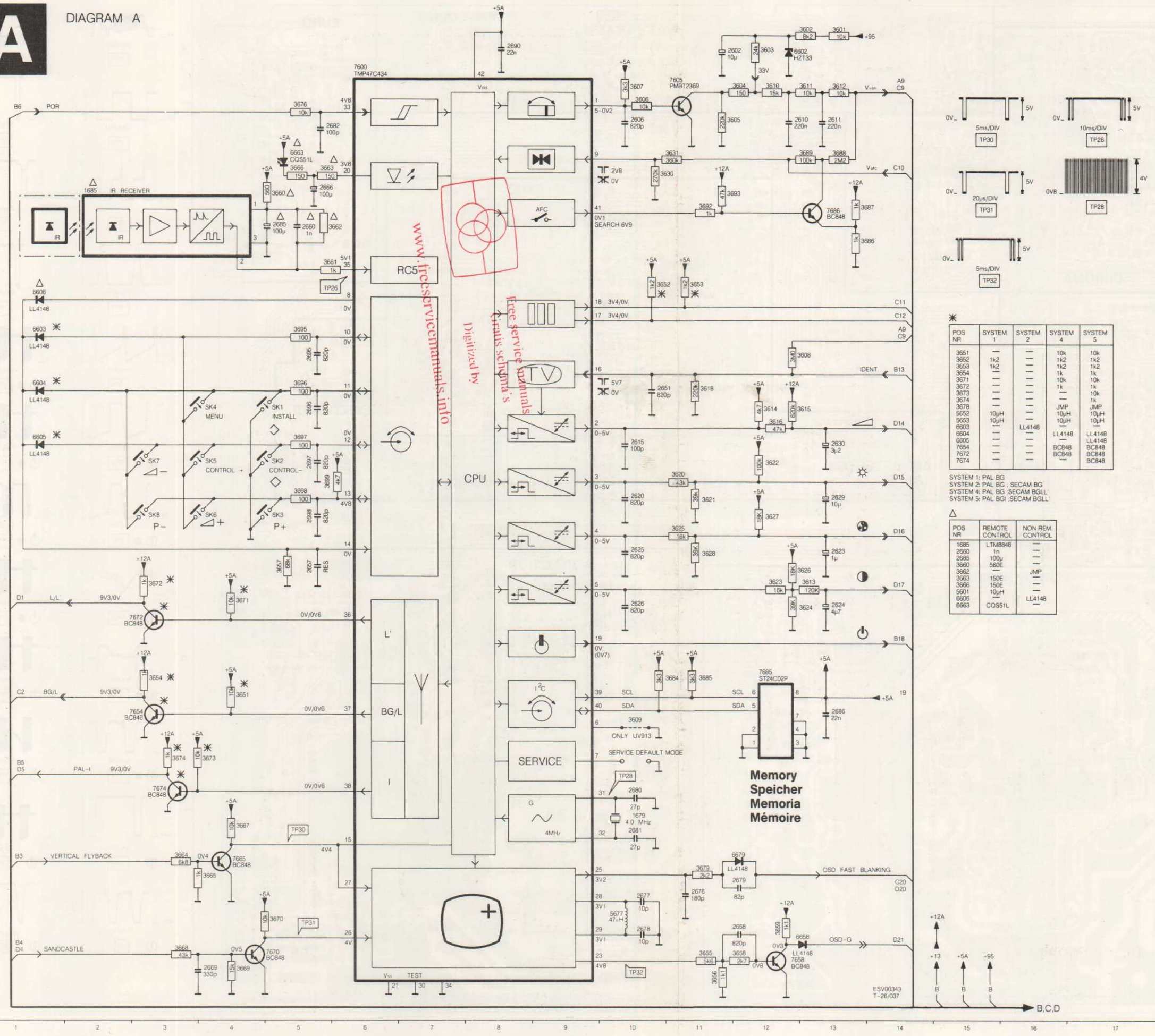


0024	B4	3622	C2	7600	D3
0025	G4	3623	C3	7605	D1
1679	D3	3626	C2	7654	E2
1685	A4	3627	C2	7658	D2
2602	E1	3628	C3	7665	D2
2606	C4	3630	B4	7670	D2
2610	D1	3631	C1	7672	E3
2611	D1	3651	E3	7674	E4
2615	C3	3652	C2	7685	D4
2620	C3	3653	C2	7686	D1
2623	C1	3654	E2	9602	C1
2624	C1	3655	D2	9603	D2
2625	C3	3656	D2	9604	E2
2626	C3	3657	C2	9605	E3
2629	C1	3658	C2	9606	E3
2630	C1	3659	D1	9607	E3
2651	C2	3660	B4	9609	B4
2658	D2	3661	D4	9610	C4
2660	A4	3662	A4	9611	D4
2665	E2	3663	E4	9612	C3
2666	H4	3664	E2	9613	C1
2667	C2	3665	E2	9614	C4
2669	D1	3666	H4	9615	E1
2670	E2	3667	E2	9616	E1
2676	D2	3668	D1	9617	C2
2677	D2	3669	D1		
2678	D2	3670	E2		
2679	D1	3671	E3		
2680	D3	3672	E1		
2681	D3	3673	E4		
2682	D3	3674	E3		
2685	A4	3676	E3		
2686	D4	3678	E3		
2690	D4	3679	D2		
2695	C3	3680	D2		
2696	C3	3682	E4		
2697	C3	3683	D4		
2698	C3	3684	D3		
3601	E1	3685	D3		
3602	E1	3686	C1		
3603	E1	3687	D1		
3604	D1	3688	D1		
3605	D2	3689	C1		
3606	C1	3692	D4		
3607	B4	3693	D1		
3608	C1	3695	C4		
3609	C3	3696	C4		
3610	D1	3697	D4		
3611	D1	3698	D4		
3612	D1	3699	H4		
3613	C2	5601	E4		
3614	C4	5677	D2		
3615	C1	6602	E1		
3616	C3	6603	F4		
3618	C2	6604	F4		
3620	C3	6605	F4		
3621	C2	6606	C3		
3622	C2	6658	D1		
3623	C3	6663	H4		
3624	C2	6679	D1		

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

A

DIAGRAM A



POS NR	SYSTEM 1	SYSTEM 2	SYSTEM 4	SYSTEM 5
3651	—	—	10k	10k
3652	1k2	—	1k2	1k2
3653	1k2	—	1k2	1k2
3654	—	—	1k	1k
3671	—	—	10k	10k
3672	—	—	1k	1k
3673	—	—	—	10k
3674	—	—	—	1k
3678	—	—	JMP	JMP
5652	10µH	—	10µH	10µH
5653	10µH	—	10µH	10µH
6603	—	LL4148	—	—
6604	—	—	LL4148	LL4148
6605	—	—	—	LL4148
7654	—	—	BC848	BC848
7672	—	—	BC848	BC848
7674	—	—	—	BC848

SYSTEM 1: PAL BG
SYSTEM 2: PAL BG ; SECAM BG
SYSTEM 4: PAL BG ;SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI ;SECAM BGLL'

POS NR	REMOTE CONTROL	NON REM. CONTROL
1685	LTM8848	—
2660	1n	—
2685	100µ	—
3660	560E	—
3662	—	JMP
3663	150E	—
3666	150E	—
5601	10µH	—
6606	—	LL4148
6663	CQS51L	—

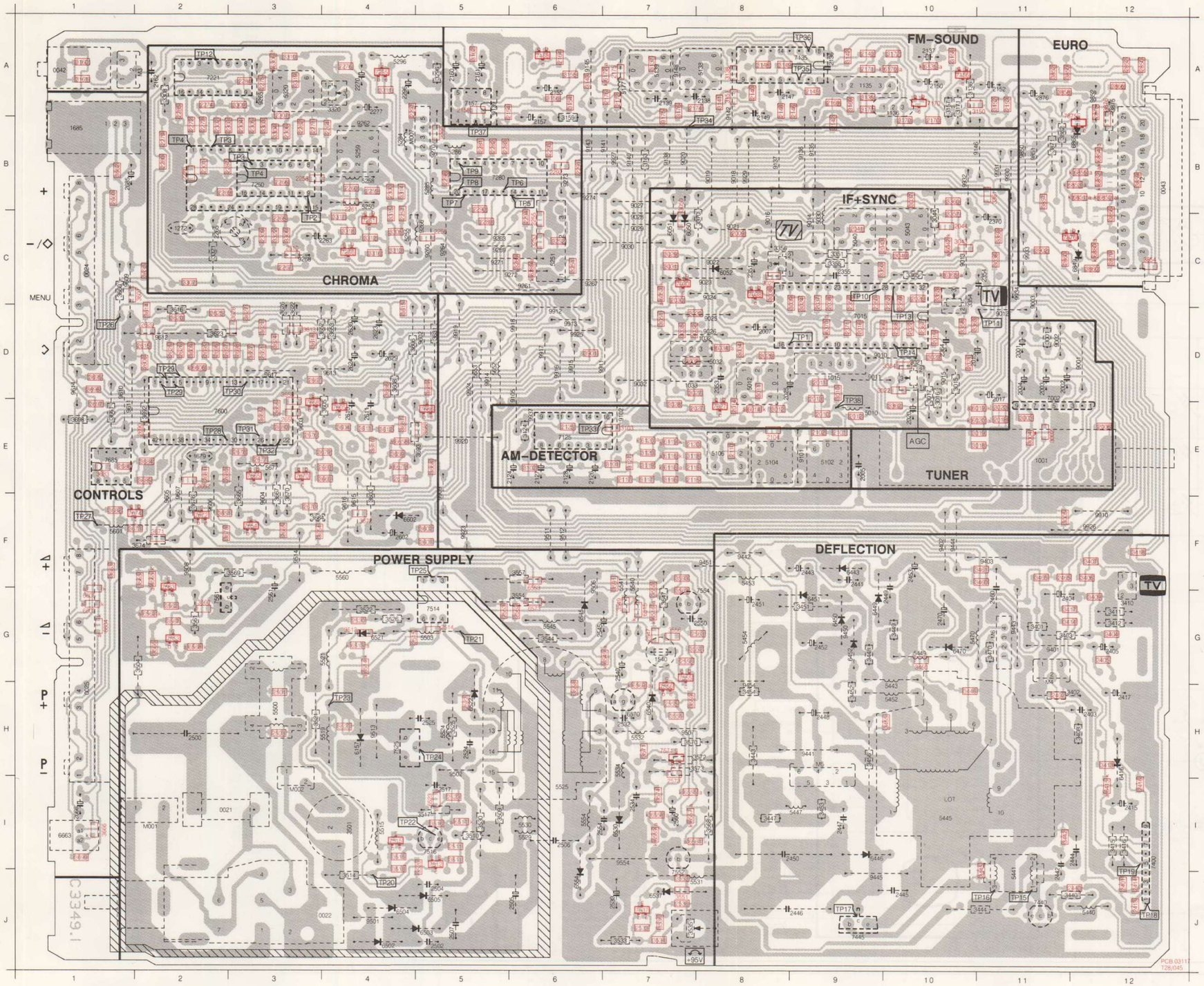
SK1	G5	1679	M10	2660	N12	3659	N12	6606	A12	7654	K3						
SK2	G5	1685	C2	2669	M12	3660	C5	6658	N13	7658	O12						
SK3	H5	2602	A11	2680	M11	3661	D6	6663	C5	7665	M4						
SK4	G4	2606	B10	2681	M11	3662	D6	6679	M12	7670	O5						
SK5	G4	2610	B12	2682	B5	3663	C5	7600	A6	7672	J3						
SK6	H4	2611	B13	2685	D5	3664	M4	7605	B11	7674	L3						
SK7	G3	2615	G10	2686	K13	3665	C5	7654	K3	7685	J12						
SK8	H3	2620	H10	2690	A8	3666	M3	7658	O12	7686	D13						
		2623	I13	2695	F5	3667	M4	7665	M4								
		2624	I13	2696	G5	3668	O3	7670	O5								
		2625	I10	2697	G5	3669	O4	7672	J3								
		2626	I10	2698	H5	3670	N5	7674	L3								
		2629	H13	3601	A13	3671	I4	7685	J12								
		2630	G13	3602	A13	3672	I3	7686	D13								
		2651	F10	3603	A12	3673	L4										
		2657	I5	3604	B12	3674	L3										
		2658	N12	3605	B11	3676	B5										
		2660	D5	3606	B10	3679	M11										
		2666	C5	3607	F12	3684	K11										
		2669	O4	3608	K10	3685	K11										
		2676	N11	3609	B12	3686	D13										
		2677	N10	3610	B11	3687	D13										
		2678	N10	3611	B10	3688	C13										
		2679	N12	3612	F12	3689	C13										
		2680	L10	3613	K10	3692	D11										
		2681	M10	3614	B12	3693	C11										
		2682	B5	3615	B11	3695	E5										
		2685	D5	3616	B12	3696	F5										
		2686	K13	3618	B13	3697	G5										
		2690	A8	3620	I13	3698	H5										
		2695	F5	3621	I12	3699	H5										
		2696	G5	3622	H11	5677	N10										
		2697	G5	3623	I12	6602	A12										
		2698	H5	3624	I13	6603	E1										
		3601	A13	3625	H11	6604	F1										
		3602	A13	3626	I12	6605	G1										
		3603	A12	3627	H12	6606	E1										
		3604	B12	3628	I11	6658	N13										
		3605	B11	3630	C10	6663	C5										
		3606	B10	3631	C11	6679	M12										
		3607	F12	3651	K4	7600	A6										
		3608	K10	3652	E10	7605	B11										
		3609	B12	3653	E11	7654	K3										
		3610	B11	3654	K3	7658	O12										
		3611	B10	3655	O11	7665	M4										
		3612	F12	3656	O11	7670	O5										
		3613	K10	3657	I5	7672	J3										
		3614	B12	3658	O12	7674	L3										
		3615	B11	3659	N12	7685	J12										
		3616	B12	3660	C5	7686	D13										
		3618	B13	3661	D6												
		3620	I13	3662	D6												
		3621	I12	3663	C5												
		3622	H11	3664	M4												
		3623	I12	3665	M4												
		3624	I13	3666	C5												
		3625	H11	3667	M4												
		3626	I12	3668	O3												
		3627	H12	3669	O4												
		3628	I11	3670	N5												
		3630	C10	3671	I4												
		3631	C11	3672	I3												
		3651	K4	3673	L4												
		3652	E10	3674	L3												
		3653	E11	3676	B5												
		3654	K3	3679	M11												
		3655	O11	3684	K11												
		3656	O11	3685	K11												
		3657	I5	3686	D13												
		3658	O12	3687	D13												
		3659	N12	3688	C13												
		3660	C5	3689	C13												
		3661	D6	3692	D11												
		3662	D6	3693	C11												
		3663	C5	3695	E5												
		3664	M4	3696	F5												
		3665	M4	3697	G5												
		3666	C5	3698	H5												
		3667	M4	3699	H5												
		3668	O3	5677	N10												
		3669	O4	6602	A12												
		3670	N5	6603	E1												
		3671	I4	6604	F1												
		3672	I3	6605	G1												
		3673	L4	6606	E1												
		3674	L3	6658	N13												
		3676	B5	6663	C5												
		3679	M11	6679	M12												
		3684	K11	7600	A6												
		3685	K11	7605	B11												
		3686	D13	7654	K3												
		3687	D13	7658	O12												
		3688	C13	7665	M4												
		3689	C13	7670	O5												
		3692	D11	7672	J3												
		3693	C11	7674	L3												
		3695	E5	7685	J12												
		3696	F5	7686	D13												
		3697	G5														
		3698	H5														
		3699	H5														
		5677	N10														
		6602	A12														
		6603	E1														
		6604	F1														
		6605	G1														
		6606	E1														
		6658	N13														
		6663	C5														
		6679	M12														
		7600	A6														
		7605	B11														
		7654	K3														
		7658	O12														
		7665	M4														
		7670	O5														
		7672	J3														
		7674	L3														
		7685	J12														
		7686	D13														

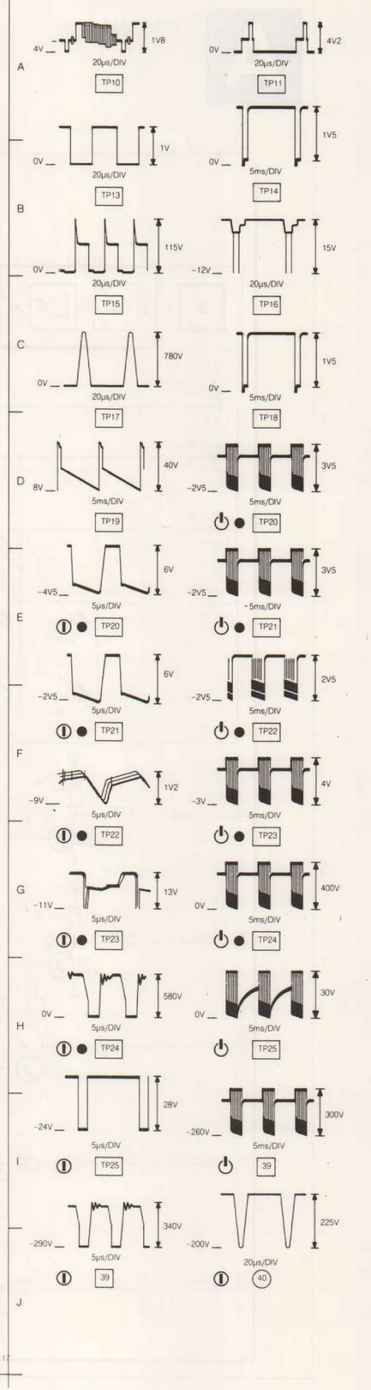
www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier Hauptplatine Châssis

ANUBIS A 6.5 6.6 ANUBIS A





www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

B

DIAGRAM B

Sync

Synchronisation
Synchronisation
Sincronizzazione
Synchronization

Horizontal
Orizzontale
Horizontal
Horizontal

Deflection

Mains supply
Hauptnetzteil
Alimentazione principale
Alimentation principale

Vertical
Vertikal
Verticale
Vertical

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

POS NR	SYSTEM 4	SYSTEM 5
3050	3k3	3k3
3365	2M2	2M2
6050	1N4148	1N4148
6365	LL4148	LL4148

SYSTEM 4: PAL BG :SECAM BGLL
SYSTEM 5: PAL BG :SECAM BGLL

* ONLY FOR REMOTE CONTROL SETS

● MEASURED IN RESPECT TO ⊥ ϟ

POS	14"	5" / 17"
2450	560n	470n
3403	3k3	3k9
3404	2k0	2k4
3405	130	150
3406	12k	15k
3407	18k	22k
3411	4R3	3R6
3412	4R3	3R6
3454	–	1k
5454	–	LIN. COR.
9454	Jumper	–

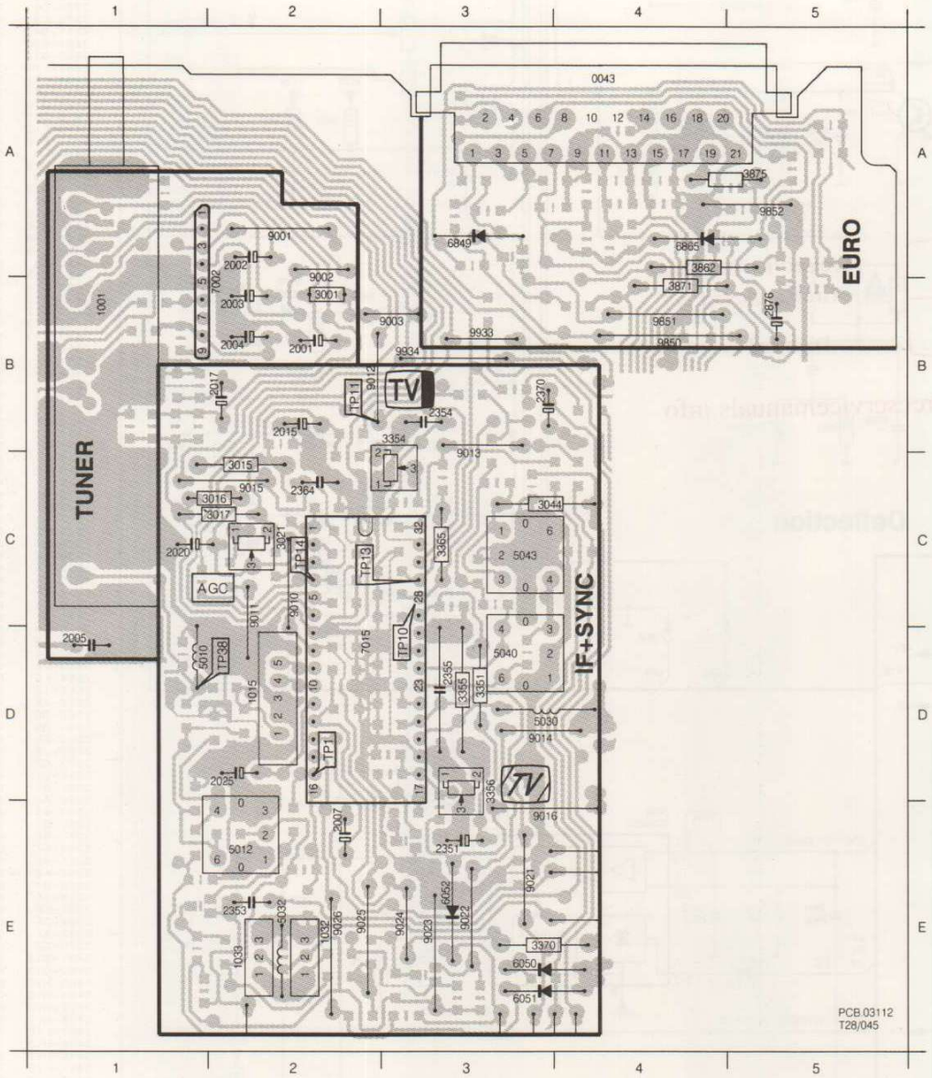
SOPS REPAIR KIT

SBC 7021
4822 310 20491

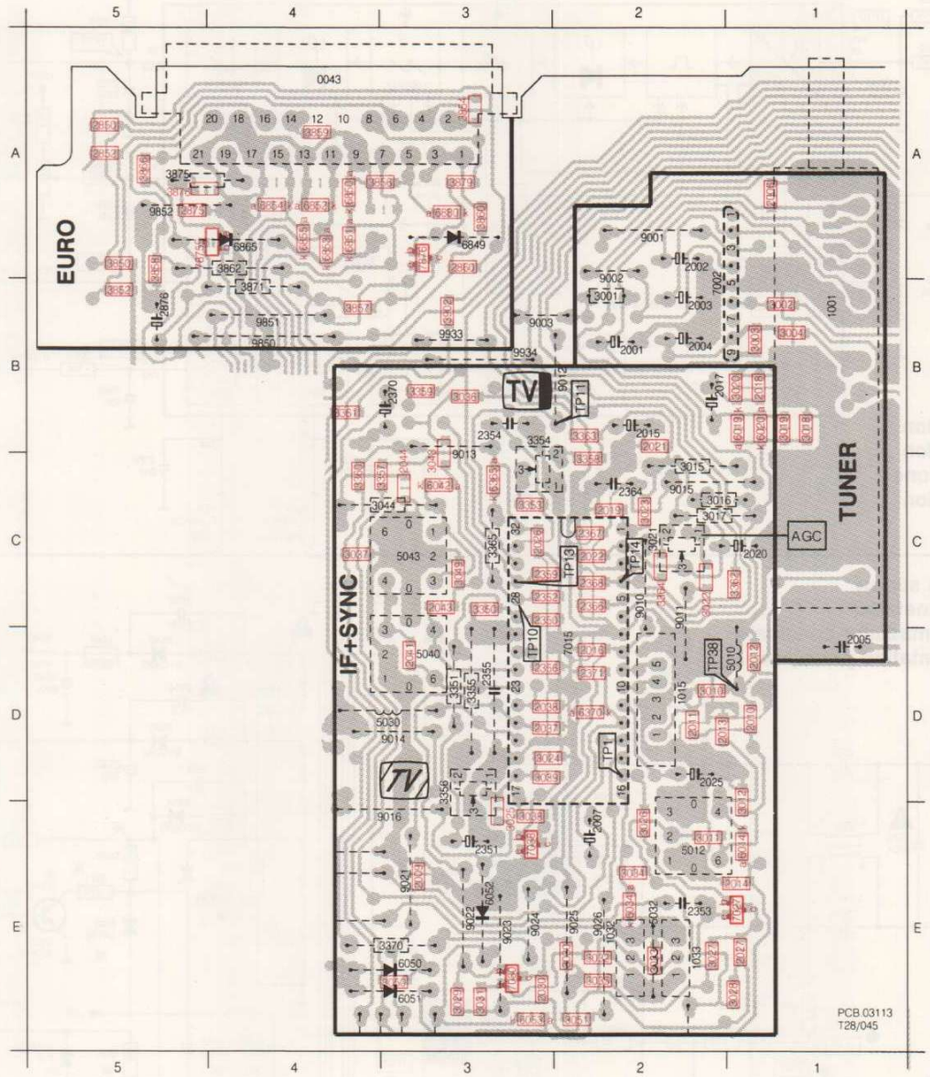
ESV 00344
T-08 045

1500-F1	3549-J6	5403-G13	6503-F4
1540-E6	3550-J6	5440-B8	6504-F4
2350-A4	3551-I 8	5441-B9	6505-F4
2351-A3	3552-J9	5443-D12	6511-H1
2352-B2	3553-I 7	5445-A11	6513-I 1
2353-B1	3554-I 8	5447-A10	6514-I 2
2354-C6	3555-J8	5452-D12	6515-I 6
2355-A5	3556-J9	5453-D13	6516-J6
2356-C2	3557-I 7	5454-C10	6517-I 3
2359-B6	3558-F6	5470-C12	6521-H4
2364-D5	3559-J9	5500-F2	6522-I 1
2366-D6	3560-G8	5503-I 1	6523-H4
2368-D6	3561-G8	5515-G2	6530-E6
2370-D3	3562-H8	5519-G3	6537-F9
2371-D4	3565-H9	5521-H4	6540-E6
2401-G10	3566-H6	5524-F6	6545-I 6
2402-G14	3567-G6	5525-E5	6549-J6
2404-I 13	3568-J7	5529-E4	6553-I 7
2405-I 12	3569-H7	5530-E5	6554-F6
2413-G11	3570-F6	5531-E8	6555-J9
2414-G10	3571-F6	5532-E6	6557-J9
2415-G12	3572-F7	5534-E7	6558-J9
2416-F13	3573-F7	5541-E8	6559-I 9
2417-F12	3574-F7	5545-I 6	6561-K9
2440-C8	5403-G13	5554-F6	6562-H8
2441-D13	5440-B8	6050-C1	6565-H8
2442-C9	5441-B9	6051-B1	6568-G7
2443-D13	5443-D12	6052-B1	6569-F6
2444-B8	5445-A11	6053-B1	6570-F6
2445-B10	5447-A10	6365-A1	6573-H8
2446-B10	5452-D12	6370-D4	7015-D2
2448-A10	5453-D13	6415-G10	7400-G11
2449-E13	5454-C10	6416-F12	7440-B8
2450-D9	5470-C12	6443-D13	7445-B9
2451-C10	5500-F2	6446-B10	7512-H2
2452-D13	5503-I 1	6449-E13	7514-H2
2453-E13	5515-G2	6451-C10	7515-G3
2460-B12	5519-G3	6452-D13	7516-H3
2465-C13	5521-H4	6470-C13	7525-G4
2470-C13	5524-G5	6502-F4	7537-F8
2500-F2	5525-E5	6503-F4	7552-I 7
2501-F2	5529-E4	6504-F4	7553-H6
2502-F3	5530-E5	6505-F4	7554-J7
2503-F2	5531-E8	6511-H1	7555-J8
2504-F3	5532-E6	6513-I 1	7556-J8
2505-F5	5534-E6	6514-I 2	7561-G8
2506-E5	5540-E7	6515-I 6	7563-H8
2507-F4	5541-E8	6516-J6	7571-F7
2511-H1	5545-I 6	6517-I 3	9454-C10
2514-I 2	5554-F6	6521-H4	SK1 -F1
2515-I 2	6050-C1	6522-I 1	
2517-I 3	6051-B1	6523-H4	
2520-H4	6052-B1	6530-E6	
2522-H1	6053-B1	6537-F9	
2523-H4	6365-A1	6540-E6	
2524-G5	6370-D4	6545-I 6	
2525-G4	6415-G10	6549-J6	
2530-F6	6416-F12	6553-I 7	
2532-E6	6443-D13	6554-F6	
2533-F8	6446-B10	6555-J9	
2534-E6	6449-E13	6557-J9	
2536-F8	6451-C10	6558-J9	
2540-E7	6452-D13	6559-I 9	
2545-I 6	6470-C13	6561-K9	
2547-J6	6502-F4	6562-H8	
2550-J6	6503-F4	6565-H8	
2553-I 8	6504-F4	6568-G7	
2554-F6	6505-F4	6569-F6	
2555-J8	6511-H1	6570-F6	
2556-J8	6513-I 1	6573-H8	
2560-G6	6514-I 2	7015-D2	
2561-G9	6515-I 6	7400-G11	
2562-G5	6516-J6	7440-B8	
2563-J8	6517-I 3	7445-B9	
2573-G7	6521-H4	7512-H2	
3050-C1	6522-I 1	7514-H2	
3051-B1	6523-H4	7515-G3	
3350-A4	6530-E6	7516-H3	
3351-A3	6537-F9	7525-G4	
3352-B1	6540-E6	7537-F8	
3353-B6	6545-I 6	7552-I 7	
3354-B7	6549-J6	7553-H6	
3355-A5	6553-I 7	7554-J7	
3356-A6	6554-F6	7555-J8	
3358-B7	6555-J9	7556-J8	
3359-A6	6557-J9	7561-G8	
3362-C6	6558-J9	7563-H8	
3364-D5	6559-I 9	7571-F7	
3365-A1	6561-K9	9454-C10	
3370-D3	6562-H8	SK1 -F1	
3401-G13	6565-H8		
3402-G13	6568-G7		
3403-H12	6569-F6		
3404-H13	6570-F6		
3405-H12	6573-H8		
3406-H12	7015-D2		
3407-I 12	7400-G11		
3408-H13	7440-B8		
3410-I 12	7445-B9		
3411-I 13	7512-H2		
3412-I 13	7514-H2		
3413-G12	7515-G3		
3415-G12	7516-H3		
3440-B8	7525-G4		
3442-C9	7537-F8		
3443-A11	7552-I 7		
3444-B8	7553-H6		
3445-B9	7554-J7		
3446-C12	7555-J8		
3447-A11	7556-J8		
3448-D12	7561-G8		
3449-E12	7563-H8		
3451-C10	7571-F7		
3452-D12	9454-C10		
3453-A10	SK1 -F1		
3454-C9			
3455-B11			
3456-B11			
3460-B13			
3461-B13			
3465-C13			
3470-C12			
3501-F3			
3504-G1			
3509-H1			
3510-H1			
3511-H1			
3513-I 1			
3514-G2			
3515-G3			
3516-H3			
3517-I 3			
3518-G3			
3520-G3			
3521-G4			
3522-H4			
3523-G3			
3525-I 1			
3526-H4			
3530-E4			
3533-F8			
3534-F8			
3535-F8			
3536-F8			
3544-I 5			
3547-J6			

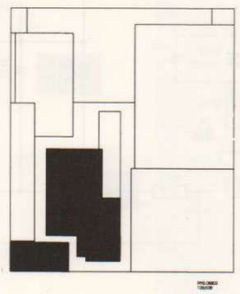
www.freeservicemanuals.info



0043 A4
1001 B1
1015 D2
1032 E2
1033 E2
2001 B2
2002 A2
2003 B2
2004 B2
2005 D1
2007 E2
2015 B2
2017 B2
2020 C1
2025 D2
2351 E3
2353 E2
2354 B3
2355 D3
2364 C2
2370 B3
2876 B5
3001 B2
3015 C2
3016 C1
3017 C1
3021 C2
3044 C3
3351 D3
3354 B3
3355 D3
3356 E3
3365 C3
3370 E3
3862 A4
3871 B4
3875 A5
5010 D1
5012 E2
5030 D3
5032 E2
5040 D3
5043 C3
6050 E3
6051 E3
6052 E3
6849 A3
6865 A4
7002 B2
7015 D2
9001 A2
9002 B2
9003 B2
9010 C2
9011 D2
9012 B2
9013 C3
9014 D3
9015 C2
9016 E3
9021 E3
9022 E3
9023 E3
9024 E3
9025 E2
9026 E2
9850 B4
9851 B4
9852 A5
9933 B3
9934 B3



0043 A4
1001 B1
1015 D2
1032 E2
1033 E2
2001 B2
2002 A2
2003 B2
2004 B2
2005 D1
2006 A1
2007 E2
2009 E3
2010 D1
2011 D2
2012 D1
2013 D2
2014 E1
2015 B2
2016 D2
2017 B2
2018 B1
2019 C2
2020 C1
2021 B2
2022 C2
2025 D2
2026 C3
2027 E1
2030 E3
2037 D2
2038 D2
2041 D3
2043 C3
2044 C3
2350 C2
2351 E3
2352 C2
2353 E2
2354 B3
2355 D3
2356 D2
2359 C2
2364 C2
2366 C2
2367 C2
2368 C2
2370 B3
2371 D2
2850 A5
2852 A5
2860 A3
2875 A5
2876 B5
3001 B2
3002 B1
3003 B1
3004 B1
3010 D2
3011 E2
3012 E1
3015 C2
3016 C1
3017 C1
3018 B1
3019 B1
3020 B1
3021 C2
3022 C2
3023 C2
3024 D2
3025 E3
3026 E2
3027 E2
3028 E1
3029 E3
3030 E2
3031 E3
3032 E2
3033 E2
3034 E2
3035 E2
3036 B3
3037 C4
3038 E3
3039 D2
3043 C3
3044 C3
3049 C3
3050 E3
3051 E2
3350 C3
3351 D3
3353 C3
3354 B3
3355 D3
3356 E3
3357 C4
3358 C2
3359 B3
3360 C4
3361 B4
3362 C1
3363 B2
3364 C2
3365 C3
3370 E3
3850 A5
3852 B5
3854 A3
3856 A3
3857 B4
3858 B5
3859 A4
3860 A3
3862 A4
3866 A5
3871 B4
3875 A5
3876 A5
3879 A3
3902 B3
5010 D1
5012 E2
5030 D3
5032 E2
5040 D3
5043 C3
6014 E1
6019 B1
6020 B1
6034 E2
6042 C3
6050 E3
6051 E3
6052 E3
6053 E3
6365 C3
6370 D2
6849 A3
6850 A4
6851 A4
6852 A4
6853 A4
6854 A4
6855 A4
6865 A4
6880 A3
7002 B2
7015 D2
7027 E1
7030 E3
7038 E3
7875 A5
7876 A3
9001 A2
9002 B2
9003 B2
9010 C2
9011 D2
9012 B2
9013 C3
9014 D3
9015 C2
9016 E3
9850 B4
9851 B4
9852 A5
9933 B3
9934 B3



www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Tuner IF ZF FI — Source selection — ANUBIS A 6.11 — 6.12 ANUBIS A — Quellenwahl — Selection de source

C DIAGRAM C

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Tuner

IF/ZF/FI

Euro

Source selection video
Bildquellenwahl
Selezione sorgenti dell'immagine
Sélection source image

POS NR	SYSTEM 1	SYSTEM 2	SYSTEM 3	SYSTEM 4	SYSTEM 5
1001	UV917	U743	UV917	UV917	UV917
1015	OFWG1961	OFWJ1952	OFWG1961	OFWG3950	OFWG3950
1032	5.5MHz	–	5.5MHz	5.5MHz	5.5MHz
1033	–	6.0MHz	6.5MHz	–	6.0mhz
2010	–	–	–	18p	18p
2011	–	–	–	18p	18p
2013	–	–	–	18p	18p
2014	–	–	–	4n7	4n7
2017	100µF	100µF	100µF	150µF	150µF
2018	–	–	–	5n6	5n6
2026	–	–	–	22n	22n
2041	–	–	–	4n7	4n7
2043	–	–	–	4n7	4n7
2044	–	–	–	4n7	4n7
3010	JMP	JMP	JMP	56E	56E
3011	–	–	–	5k6	5k6
3012	–	–	–	5k6	5k6
3019	JMP	JMP	JMP	5k6	5k6
3020	JMP	JMP	JMP	82E	82E
3036	–	–	–	JMP	JMP
3037	JMP	JMP	JMP	–	–
3043	–	–	–	10k	10k
3044	–	–	–	10k	10k
3049	–	–	–	820k	820k
5012	–	–	–	0.28µH	0.28µh
5040	0.19µH	0.19µH	0.19µH	0.30µH	0.30µh
5043	–	–	–	0.70µH	0.70µh
6014	–	–	–	BA682	BA682
6019	–	–	–	LL4148	LL4148
6020	–	–	–	LL4148	LL4148
6042	–	–	–	BA682	BA682

SYSTEM 1: PAL BG
SYSTEM 2: PAL I
SYSTEM 3: PAL BG, SECAM BGDK
SYSTEM 4: PAL BG, SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI, SECAM BGLL'

ESV 00345
T-26 045

1001 D1
1015 D8
1032 F13
1033 G13
2001 C3
2005 F4
2006 F4
2007 C7
2010 D6
2011 D6
2012 E6
2013 G7
2014 G7
2015 C10
2016 C11
2017 F8
2018 G8
2019 F10
2020 G10
2022 G10
2025 F11
2026 G11
2027 E16
2030 F12
2037 D15
2038 C15
2041 B13
2043 A13
2044 B15
2850 K3
2852 K5
2860 I2
2876 K10
3001 C3
3002 G1
3003 F2
3010 D6
3011 F6
3012 G6
3015 B11
3017 E9
3018 F9
3019 E8
3020 G8
3021 G9
3022 G9
3023 F9
3024 G16
3025 G16
3026 E15
3027 E16
3028 F16
3029 G12
3030 F12
3031 G12
3032 G12
3033 G13
3034 F14
3037 G11
3038 F14
3039 F15
3043 A13
3044 B15
3049 B13
3850 K3
3851 I4
3852 K5
3853 I6
3855 I7
3858 I8
3860 I3
3862 I8
3865 I9
3866 I9
3871 J10
3875 K10
3876 K10
3879 L6
3881 L7
5010 E5
5012 F6
5030 F12
5032 G13
5040 B12
5043 B14
6014 G7
6019 E8
6020 F8
6034 F14
6042 A14
6849 H4
6850 I4
6851 I4
6852 I5
6853 I5
6854 I7
6855 I7
6865 I9
6880 L6
7002 F1
7015 C9
7027 E16
7030 G12
7039 F15
7875 K11
7876 L7

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

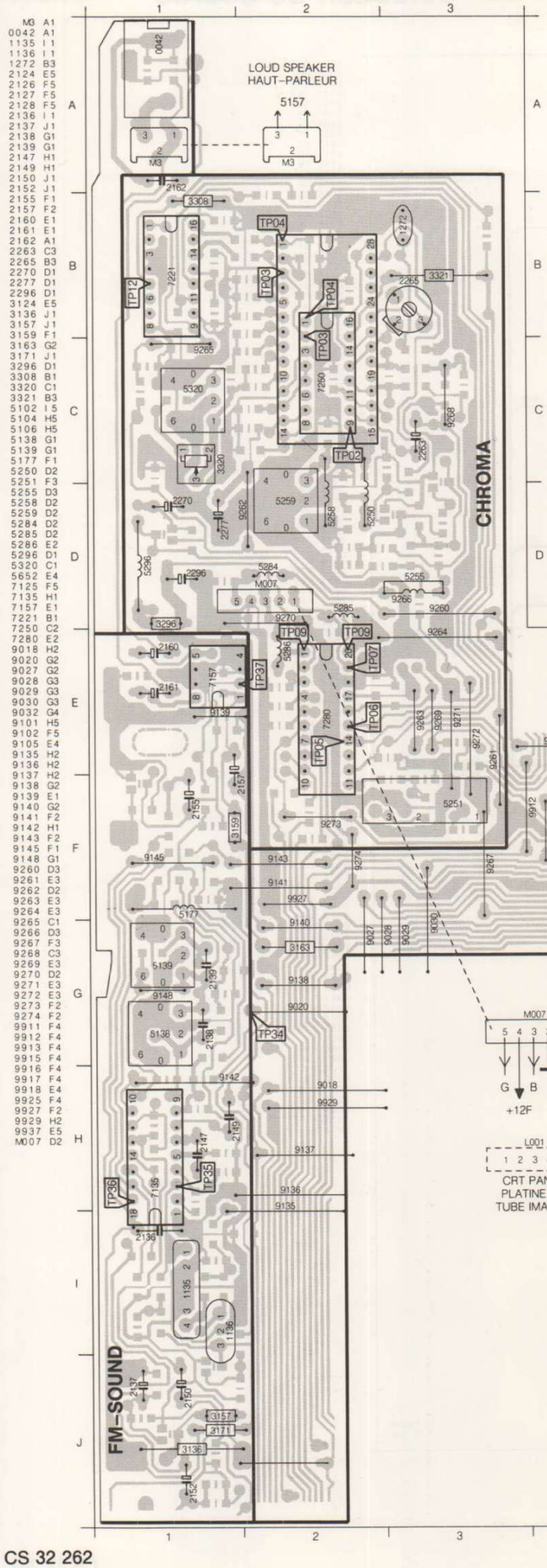
Video Sound Ton Son

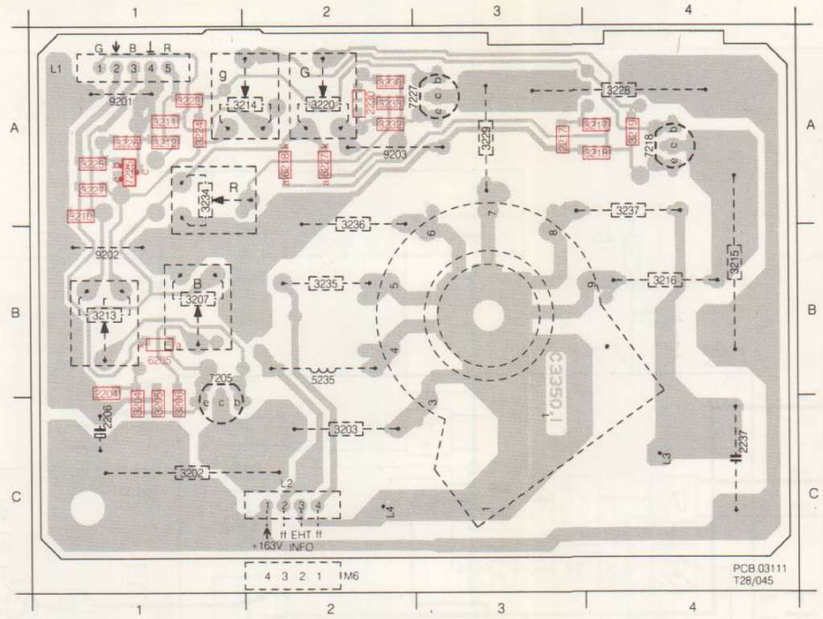
CRT panel

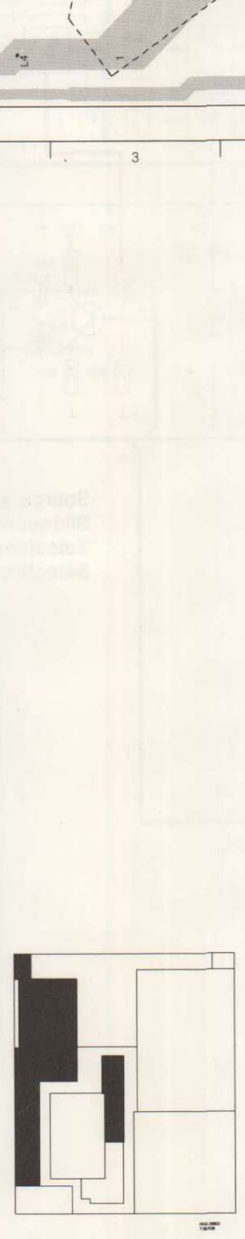
ANUBIS A 6.13 6.14 ANUBIS A

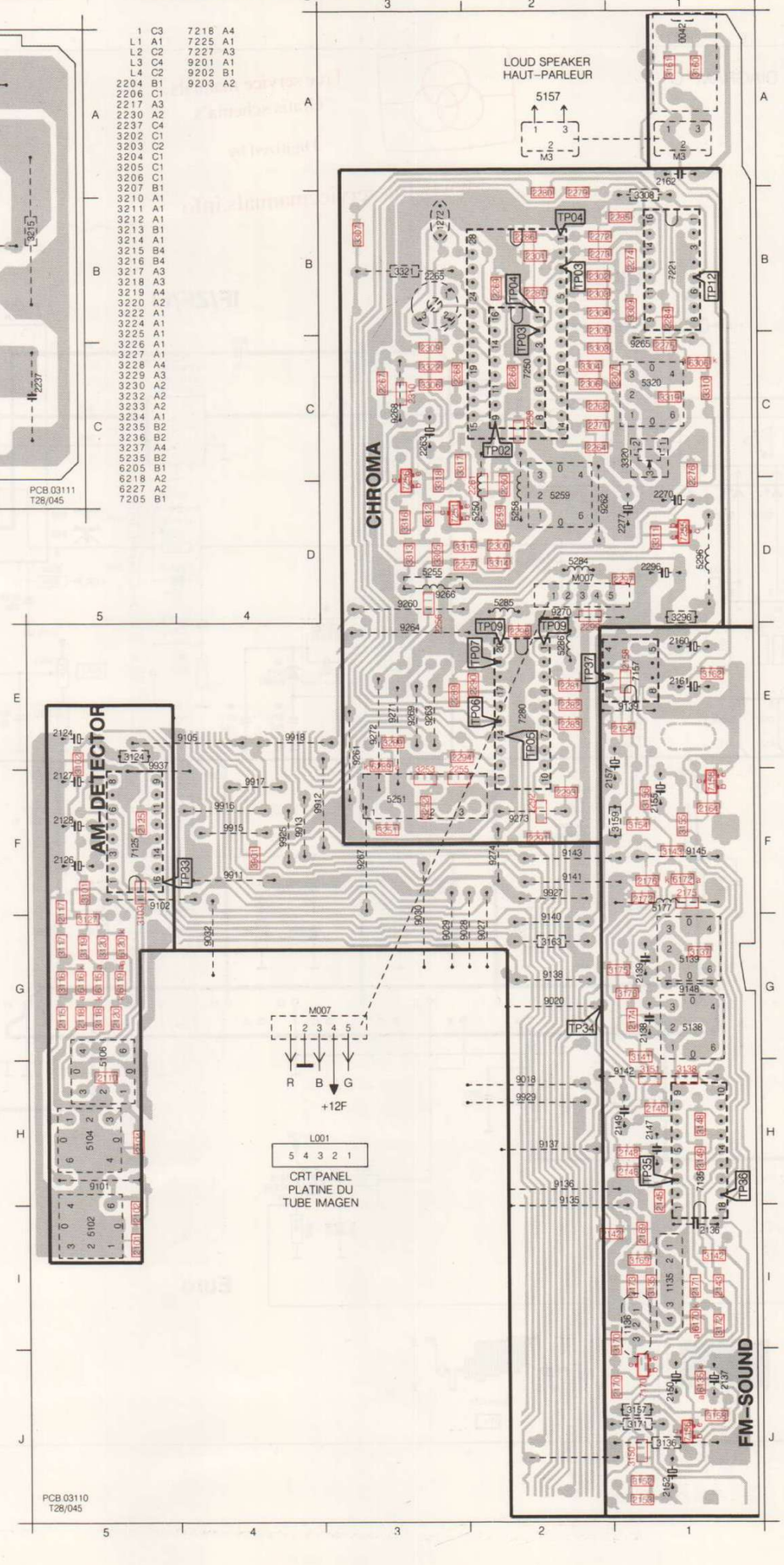
Bildröhren platte

Platine du tube image

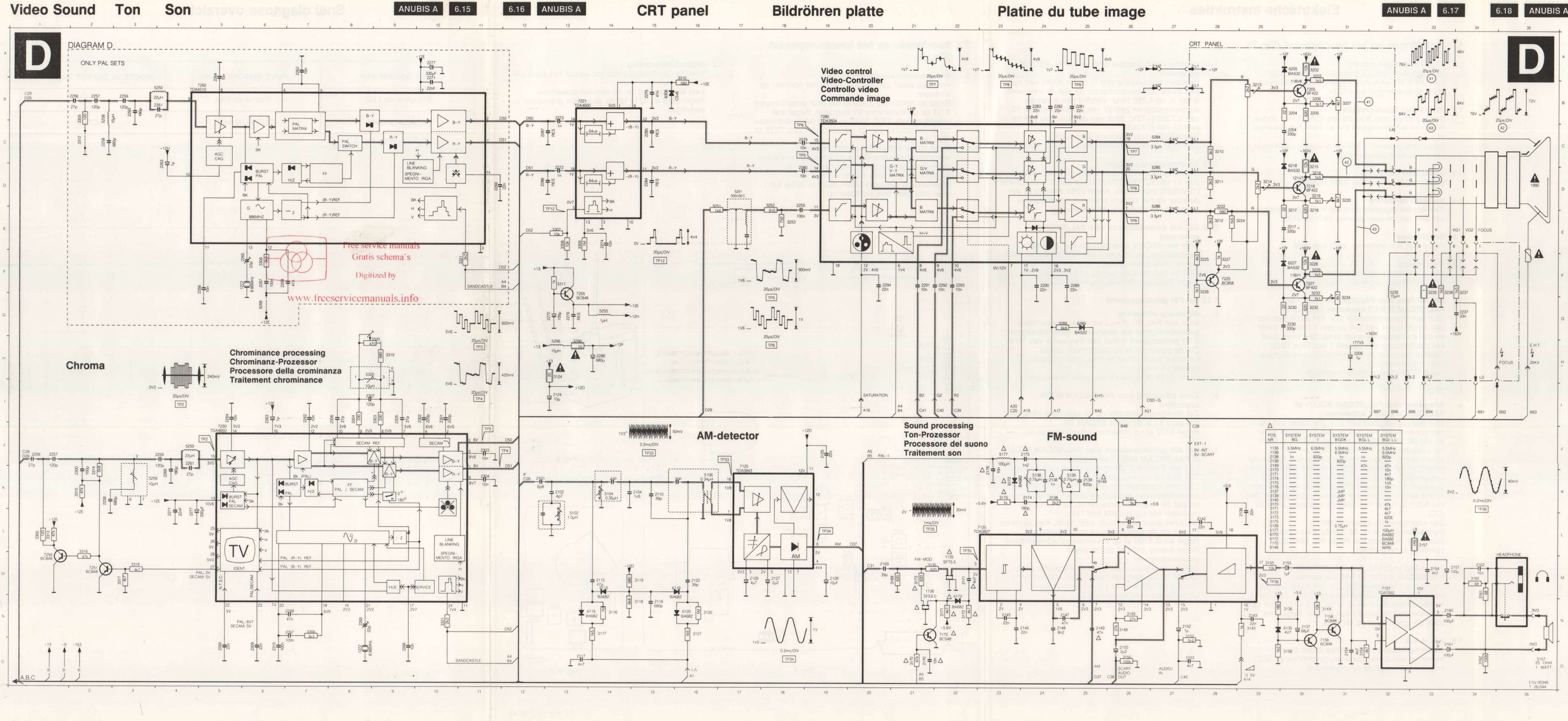








M3	A1	1	C3	7218	A4	3304	C2	3251	F3
0042	A1	L1	A1	7225	A1	3305	D3	3252	F3
1135	I1	L2	C2	7227	A3	3306	C3	3253	F3
1136	I1	L3	C4	9201	A1	3307	B3	3289	E3
1272	B3	L4	C2	9202	B1	3308	B1	3296	D1
2101	I5	2204	B1	9203	A2	3309	B1	3303	C1
2102	I5	2206	C1			3310	C1		
2104	H5	2217	A3			3311	D1		
2110	H5	2230	A2			3312	D3		
2115	G5	2237	C4			3313	D3		
2117	G5	3202	C1			3314	D2		
2118	G5	3203	C2			3315	D2		
2120	G5	3204	C1			3316	D3		
2124	E5	3205	C1			3317	C3		
2125	F5	3206	C1			3318	D3		
2126	F5	3207	B1			3319	C1		
2127	F5	3210	A1			3320	C1		
2128	F5	3211	A1			3321	B3		
2136	I1	3212	A1			3322	C3		
2137	J1	3213	B1			3901	F4		
2138	G1	3214	A1			5102	I5		
2139	G1	3215	B4			5104	H5		
2140	H1	3216	B4			5106	H5		
2142	I1	3217	A3			5138	G1		
2143	I1	3218	A3			5139	G1		
2145	I1	3219	A4			5177	F1		
2146	H1	3220	A2			5250	D2		
2147	H1	3222	A1			5251	F3		
2148	H1	3224	A1			5255	D3		
2149	H1	3225	A1			5258	D2		
2150	J1	3226	A1			5259	D2		
2152	J1	3227	A1			5284	D2		
2153	J1	3228	A4			5285	D2		
2154	E1	3229	A3			5286	E2		
2155	F1	3230	A2			5296	D1		
2157	F2	3232	A2			5320	C1		
2158	E1	3233	A2			5652	E4		
2160	E1	3234	A1			6115	G5		
2161	E1	3235	B2			6116	G5		
2162	A1	3236	B2			6119	G5		
2164	F1	3237	A4			6120	G5		
2169	I1	5235	B2			6135	J1		
2170	J2	6205	B1			6170	I1		
2171	I1	6218	A2			6172	F1		
2172	F1	6227	A2			6289	E3		
2174	G1	7205	B1			6306	C1		
2175	F1					7125	F5		
2176	F1					7135	H1		
2255	F2					7156	J1		
2256	E3					7157	E1		
2257	D2					7158	F1		
2258	C2					7170	J1		
2259	D2					7221	B1		
2260	D2					7250	C2		
2261	D2					7251	D3		
2262	C2					7255	D1		
2263	C3					7256	D3		
2264	C2					7280	E2		
2265	B3					9018	H2		
2266	C2					9020	G2		
2267	C3					9027	G2		
2268	C3					9028	G3		
2269	B2					9029	G3		
2270	D1					9030	G3		
2271	C2					9032	G4		
2272	B1					9101	H5		
2273	B1					9102	F5		
2274	B1					9105	E4		
2275	C1					9135	H2		
2276	D1					9136	H2		
2277	D1					9137	H2		
2279	B2					9138	G2		
2280	B2					9139	E1		
2281	E2					9140	G2		
2282	E2					9141	F2		
2283	E2					9142	H1		
2284	B1					9143	F2		
2285	B1					9145	F1		
2286	B2					9148	G1		
2287	B2					9260	D3		
2289	E3					9261	E3		
2290	E2					9262	D2		
2291	F2					9263	E3		
2292	F2					9264	E3		
2293	F2					9265	C1		
2294	E2					9266	D3		
2296	D1					9267	F3		
2297	D1					9268	C3		
2298	E2					9269	E3		
2299	E2					9270	D2		
2300	D2					9271	E3		
2301	B2					9272	E3		
2302	B1					9273	F2		
2303	B1					9274	F2		
2304	B1					9911	F4		
2305	B1					9912	F4		
2306	C2					9913	F4		
2307	C1					9915	F4		
2309	C3					9916	F4		
2310	C3					9917	F4		
3101	F5					9918	E4		
3102	F5					9925	F4		
3103	G5					9927	F2		
3116	G5					9929	H2		
3117	G5					9937	E5		
3118	G5					M007	D2		
3119	G5								
3120	G5								
3124	E5								
3127	G5								
3135	I1								
3136	J1								
3137	G1								
3138	H1								
3141	G1								
3142	I1								
3143	F1								
3148	H1								
3149	H1								
3150	J1								
3151	H1								
3152	J1								
3154	F1								
3155	F1								
3156	F1								
3157	J1								
3158	J1								
3159	F1								
3160	A1								
3161	A1								
3162	E1								
3163	G2								
3169	I1								
3170	J2								
3171	J1								
3172	I1								
3173	I1								
3175	G1								
3176	G1								



www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Elektrische instrukties

1. Instellingen op het hoofdpaneel (Fig.7)

1.1 +100V voedingsspanning
Sluit een voltmeter (DC) aan tussen pen 6 van konnektor M5 en aarde. Regel met potentiometer 3535 de spanning af op +100V.

1.2 Horizontale synchronisatie
Verbind de pennen 8 en 28 van IC7015 met elkaar. Voer een antennesignaal toe en stem het apparaat af.
Regel potentiometer 3356 tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

1.3 Horizontale centrering
Wordt met potentiometer 3354 ingesteld.

1.4 Vertikale centrering
Kan worden ingesteld door het eventueel monteren van een van de weerstanden 3401 of 3408.

1.5 Beeldhoogte
Wordt met potentiometer 3410 ingesteld.

1.6 Focussering
Wordt met de focuspotentiometer op de lijntransformator ingesteld (zie Fig. 8).

1.7 Het MF filter voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten (zie Fig. 7)
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van filter 1015.
Schakel het apparaat in en kies systeem Europe met de systeemtoets.
Regel 5012 af op minimale amplitude.

1.8 AFC

a. Afregeling voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Stem het apparaat af in VHF1 band op een afstemspanning van ongeveer 5V op pen 11 van de tuner (het automatisch afstemmen van het apparaat kan gestopt worden door de toets P+ of P- in te drukken). Kies systeem France via de systeemtoets op het apparaat. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).
Stel vervolgens de fequentie van de signaalgenerator in op 38,9 MHz. Kies systeem Europe op het apparaat. Regel met 5043 de spanning af op 6V (DC).

b. Afregeling voor PAL BG-, PAL/SECAM BG-, PAL/SECAM BGDK- of PAL I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de fequentie ervan in op 38,9 MHz. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).

1.9 H.F.-A.V.R.
Indien het beeld van een sterke lokale zender vervormd wordt weergegeven, potentiometer 3021 instellen tot het beeld onvervormd is.

1.10 Chroma band-doorlaat filter voor PAL/SECAM apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector en stel de frequentie ervan in op 4,286 MHz. Verbind pen 8 van de euroconnector en pen 27 van IC7250 met pen 13 van IC7250 (+12V). Sluit een oscilloscoop aan op pen 15 van IC7250.
Regel 5259 af op maximale amplitude.
Verwijder de doorverbindingen.

1.11 De chromahulposcillator
Voer een PAL kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 11 van IC7260 (TDA4510) of pen 17 van IC7250 (TDA4650) met massa. Regel 2265 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

1.12 SECAM demodulatoren voor PAL/SECAM apparaten
Voer een SECAM zwartpatroon toe. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van IC7250. Regel 5320 op minimale amplitude af.
Sluit de oscilloscoop aan op pen 3 van IC7250.
Regel 3320 op minimale amplitude af.

1.13 Het FM geluidsgedeelte

a. Algemene afregeling
Voer een PAL BG (PAL I voor PAL I apparaten) generatorsignaal toe waarvan de geluidsdraaggolf (FM) gemoduleerd is met een frequentie van 1kHz.
Zet de generator in de stand mono geluid.
Stem het apparaat af en kies, indien mogelijk, systeem Europe.
Regel 5138 af op maximale geluidsweergave.

b. Extra afregeling voor PAL/SECAM BGDK apparaten
Zet de signaalgenerator na de algemene afregeling (zie punt a.) in de stand SECAM DK.
Regel 5139 af op maximale geluidsweergave.

1.14 Het AM geluidsgedeelte voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Leg pen 3 van IC7125 op een vaste spanning van +2V met behulp van een laboratorium voeding.
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 32,4 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Stem het apparaat af in de UHF band. Kies systeem France via de systeemkeuze op het apparaat.
Regel eerst 5106 af op maximale geluidsweergave.
Regel daarna 5104 af op maximale geluidsweergave.
Stel de frequentie van de signaalgenerator in op 30,9 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Regel 5102 af op minimale geluidsweergave.
Verwijder de voeding op pen 3.

2. Instellingen op het beeldbuispaneel (Fig. 9)

2.1 Afknijppunten van de beeldbuis
Voer een zwart patroon toe. Regel het contrast op minimum.
Regel de helderheid zodanig dat over potentiometer 3213 de gelijkspanning 0V bedraagt. Regel met potentiometers 3207, 3220 en 3234 het zwartniveau op de collectoren van de transistoren 7205, 7218 en 7227 op 125V af.
Regel nu de Vg2 potentiometer op de lijntransformator (zie Fig. 8) tot het kanon dat het eerste licht geeft juist niet meer zichtbaar is.
Regel de twee andere kannonen met hun bijbehorende regelaars (3207, 3220 of 3234) tot weer juist geen licht zichtbaar is.

2.2 Grijsschaalinstelling
Voer een testbeeldsignaal toe en stel het apparaat normaal in.
Laat het apparaat ca. 10 minuten opwarmen.
Regel 3213 en 3214 tot de gewenste grijsschaal is verkregen.

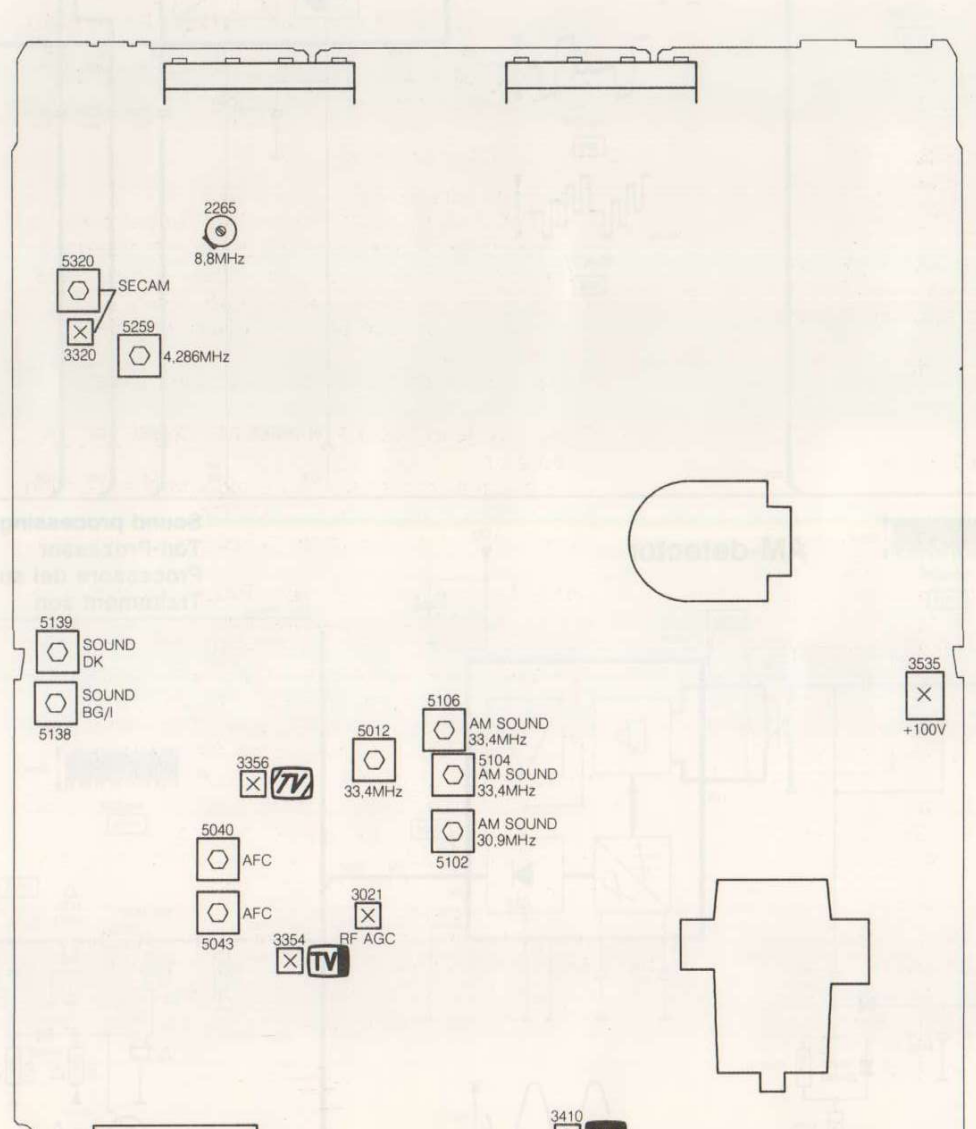


Fig. 7

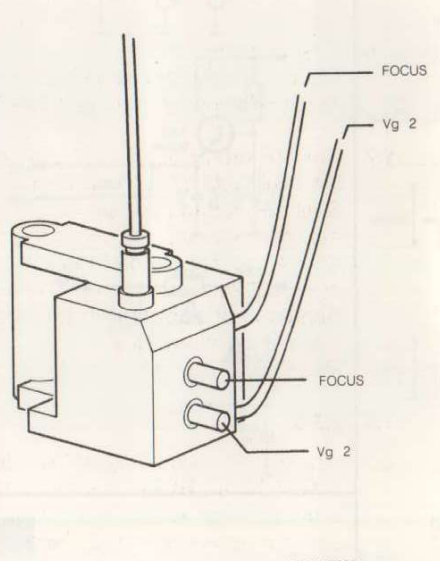


Fig. 8

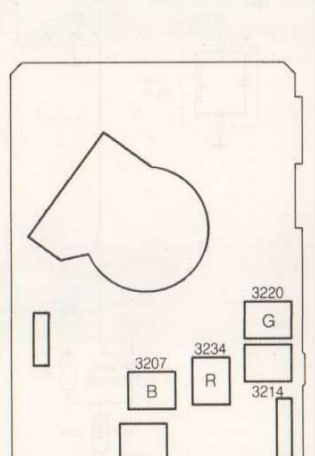


Fig. 9

Snel diagnose overzicht

FOUT BOODSCHAP	FOUT OMSCHRIJVING	MOGELIJK DEFECT ONDERDEEL
Knipperende LED	Interne µc fout	IC7600
~~F4 op het scherm~~	EEPROM fout	IC7685

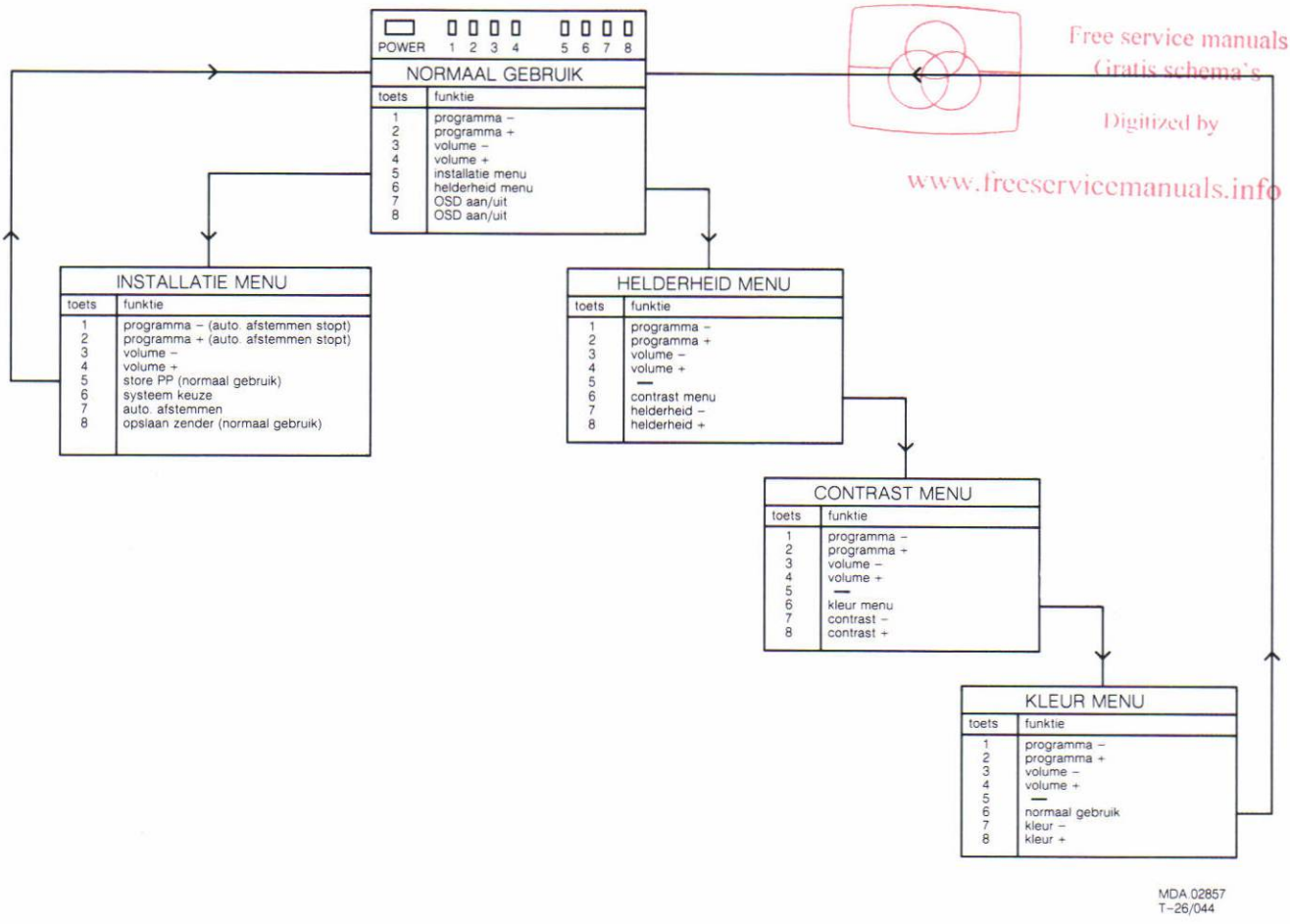
F2+knipperende LED

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

1. Bediening van het lokale toetsenbord



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

* **Hotelmode inschakelen**
Kies programmanummer 38.
Druk eerst toets 5 en houdt deze ingedrukt terwijl toets 1 ingedrukt wordt.
De volumeregeling is nu begrensd tot een van te voren ingesteld maximum en het installatie menu kan niet meer opgeroepen worden.

* **Hotelmode uitschakelen**
Kies programmanummer 38.
Druk eerst toets 5 en houdt deze ingedrukt terwijl toets 7 ingedrukt wordt.
Het apparaat is nu weer normaal te bedienen.

2. Aansluitingen via de euro connector

2.1 CVBS bronnen
Als een CVBS bron (b.v. video recorder) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze CVBS bron een CVBS-statussignaal genereren op pen 8 van de EURO connector.

2.2 RGB bronnen
Als een RGB bron (b.v. laser disc speler) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze RGB bron zowel een CVBS-statussignaal op pen 8 als een RGB-statussignal op pen 16 van de EURO connector genereren.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Spare parts lists Stückliste Liste

Mono carrier

	4822 267 60243	EURO CONN.
	4822 267 31292	JACK 3.5mm
	4822 265 30389	2P FOR M1
	4822 265 40596	2P FOR M2
	4822 267 40666	3P FOR M3
	4822 264 40207	3P FOR M4
	4822 265 40421	6P FOR M5

Various

	4822 276 12597	SWITCH SK1
	4822 466 82782	SHIELD FOR 7600
	4822 277 21438	SWITCH 0025
	4822 276 40414	SWITCH 0024
	4822 256 30274	FUSE HOLDER
	4822 255 40955	LED HOLDER
	4822 492 70559	SPRING 7525
	4822 492 70559	SPRING 7445
1001	4822 210 10405	UV917E
1001	4822 210 10421	U743/IEC
1015	4822 242 72212	OFWG3950
1015	4822 242 70936	OFWJ1952
1015	4822 242 72374	OFWG1961
1032	4822 242 72211	TPS 5,5MW
1033	4822 153 30025	6,0MHz
1033	4822 242 71375	TP6,5MB
1135	4822 242 70714	SFT5,5MBF
1135	4822 242 71841	SFT6,0MA
1136	4822 242 71713	SFE6,0MBF
1136	4822 242 72057	SFE6,5MB
1272	4822 242 70304	8,867 238 MHz
1500	4822 070 32002	218002,(2A)
1540	4822 253 10064	19372(0,4A)
1679	4822 242 70831	CSA4,00MG
1685	4822 218 20981	LTM8848A-1

2001	4822 124 40198	470µF 20% 16V
2005	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2006	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2007	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2010	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2011	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2013	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2014	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2015	4822 124 40199	680µF 20% 16V
2016	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2017	4822 124 40195	150µF 20% 16V
2017	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2018	4822 122 31916	5,6nF 10% 63V
2019	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2020	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2025	4822 124 41578	6,8µF 20% 50V
2026	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2027	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2030	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2038	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2041	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2043	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2044	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2101	4822 122 32507	6,8pF 5% 50V
2102	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2104	4822 122 31781	1500pF 10% 50V
2110	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2115	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2117	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2118	4822 122 32765	820pF 10% 63V
2120	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2124	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2125	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2126	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V

2127	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2128	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2136	4822 121 43808	22nF 10% 100V
2137	4822 124 40193	68µF 20% 16V
2138	4822 121 51231	820pF 1% 400V
2138	4822 121 43066	1nF 2% 400V
2139	4822 121 51231	820pF 1% 400V
2140	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2142	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2143	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2145	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2146	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2147	5322 121 42491	47nF 5% 100V
2148	4822 122 32856	8,2nF 10% 63V
2149	5322 121 42491	47nF 5% 100V
2150	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2152	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2153	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2154	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2155	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2157	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2158	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2160	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2161	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2162	4822 122 33401	10nF 80% 63V
2169	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2170	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2171	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2172	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2174	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2175	4822 122 31781	1500pF 10% 50V
2176	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2255	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2256	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2257	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2258	4822 122 31775	680pF 5% 50V
2259	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2260	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2261	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2262	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2263	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2264	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2265	4822 125 50045	20pF
2266	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2267	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2268	5322 122 31641	47nF 50V
2269	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2270	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2271	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2272	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2273	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2274	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2275	5322 122 31641	47nF 50V
2277	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2279	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2280	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2281	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2282	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2283	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2289	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2290	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2291	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2292	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2293	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2294	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2300	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2301	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2302	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2303	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2304	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2305	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2306	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2307	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2309	4822 122 32863	22nF 80% 50V

2310	4822 122 32893	100nF 80% 50V
2350	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2351	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2352	4822 122 31808	150pF 10% 50V
2353	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2354	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2355	4822 121 42937	2,7nF 1% 250V
2356	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2359	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2364	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2366	4822 122 32597	6,8nF 10% 63V
2370	4822 124 40767	33µF 100 V
2371	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2401	4822 122 31771	390pF 5% 50V
2402	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2404	4822 124 40432	1500µF 20% 25V
2405	4822 124 41678	22µF 20% 25V
2414	4822 122 31644	2,2nF 10% 63V
2415	4822 124 41678	22µF 20% 25V
2416	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2417	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2440	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2442	4822 122 40112	560pF 20% 500V
2443	4822 124 40196	220µF 20% 16V
2444	4822 121 43139	180nF 10% 100V
2445	4822 122 33467	1,5nF 10% R 2kV
2446	5322 121 42523	8,2nF 5% 2kV
2447	4822 121 42004	10nF 10% 400V
2448	4822 124 41056	47µF 50% 200V
2450	4822 121 42442	560nF 5% 200V
2451	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2452	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2453	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2460	4822 121 51385	33nF 20% 100V
2465	4822 122 31839	82pF 10% 50V
2470	4822 124 42103	22µF 20% 200V
2500	4822 124 41531	470nF 10% 250V
2502	4822 126 11141	2,2nF 10% 1kV
2504	4822 126 11141	2,2nF 10% 1kV
2505	4822 124 42104	68µF 20% 385V
2506	4822 126 11137	3,3nF 20% 400V
2507	5322 121 41977	47nF 5% 250V
2511	4822 122 31808	150pF 10% 50V
2514	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2515	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2517	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2520	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2522	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2523	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2524	4822 126 11208	680pF 10% 1kV
2525	4822 126 11207	220pF 10% 1kV
2530	4822 124 41056	47µF 50% 200V
2532	4822 122 32585	470pF 10% 500V
2534	4822 126 11209	1,5nF 10% 1kV
2540	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2545	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2547	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2550	4822 121 42786	33 nF 2% 100V
2553	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2554	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2555	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2556	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2560	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2561	4822 124 41678	22µF 20% 25V
2562	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2563	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2573	4822 122 31772	47pF 5% 50V
2602	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2606	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2610	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2611	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2615	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2623	4822 124 40242	1µF 20% 63V

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

2624	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2625	4822 122 32765	820pF 10% 63V
2629	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2630	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2651	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2658	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2660	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2666	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2669	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2676	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2677	4822 122 31971	10pF 10% 50V
2678	4822 122 31971	10pF 10% 50V
2679	4822 122 31839	82pF 10% 50V
2680	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2681	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2682	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2685	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2686	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2690	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2695	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2696	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2697	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2698	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2850	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2852	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2860	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2876	4822 124 40435	10µF 20% 50V

3001	4822 052 10229	22Ω0 5% 0,33W
3002	4822 051 10272	2k70 2% 0,25W
3004	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3005	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3010	4822 051 10569	56Ω0 2% 0,25W
3011	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3012	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3015	4822 052 10109	10Ω0 5% 0,33W
3017	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3018	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3019	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3020	4822 051 10829	82Ω0 2% 0,25W
3021	4822 100 11392	47k LIN,
3022	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3023	4822 051 10394	390k0 2% 0,25W
3024	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3025	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3026	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3027	4822 051 10221	220Ω0 2% 0,25W
3028	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3029	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3030	4822 051 10221	220Ω0 2% 0,25W
3031	4822 051 10331	330Ω0 2% 0,25W
3032	4822 051 10181	180Ω0 2% 0,25W
3033	4822 051 10182	1k80 2% 0,25W
3034	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3035	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3036	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3037	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3038	4822 051 10393	39k0 2% 0,25W
3039	4822 051 10393	39k0 2% 0,25W
3043	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3044	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3049	4822 051 10683	68k0 2% 0,25W
3050	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3051	4822 051 10223	22k0 2% 0,25W
3101	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3102	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3103	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3116	4822 051 10105	1M0 5% 0,25W
3117	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3118	4822 051 10682	6k80 2% 0,25W
3119	4822 051 10681	680Ω0 2% 0,25W
3120	4822 051 10105	1M0 5% 0,25W

3124	4822 052 10229	22Ω0 5% 0,33W
3127	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3135	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3136	4822 053 11181	180Ω0 5% 2W
3137	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3138	4822 051 20222	2k20 5% 0,1W
3139	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3140	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3141	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3142	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3143	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3148	4822 051 10273	27k0 2% 0,25W
3149	4822 051 10273	27k0 2% 0,25W
3150	4822 051 10104	100k0 2% 0,25W
3151	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3152	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3154	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3155	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3156	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3157	4822 050 21003	10k0 1% 0,6W
3158	4822 051 10122	1k20 2% 0,25W
3159	4822 052 11208	2Ω0 5% 0,5W
3160	4822 051 10689	68Ω0 2% 0,25W
3161	4822 051 10689	68Ω0 2% 0,25W
3162	4822 051 10104	10k0 2% 0,25W
3163	4822 052 11208	2Ω0 5% 0,5W
3169	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3170	4822 051 10473	47k0 2% 0,25W
3171	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3172	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3173	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3175	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3251	4822 051 10162	1k60 2% 0,25W
3252	4822 051 10911	910Ω0 2% 0,25W
3253	4822 051 10751	750Ω0 2% 0,25W
3289	4822 051 10682	6k80 2% 0,25W
3296	4822 111 30508	10Ω 5% 0,33W
3303	4822 051 10331	330Ω0 2% 0,25W
3304	4822 051 10331	330Ω0 2% 0,25W
3305	4822 116 90536	120Ω 1% 0,125W
3306	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3307	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3308	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3309	4822 051 10105	1M0 5% 0,25W
3310	4822 051 10561	560Ω0 2% 0,25W
3311	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3313	4822 051 10473	47k0 2% 0,25W
3314	4822 051 10682	6k80 2% 0,25W
3315	4822 051 10473	47k0 2% 0,25W
3316	4822 051 10473	47k0 2% 0,25W
3317	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3318	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3319	4822 051 10681	680Ω0 2% 0,25W
3320	4822 101 10927	470Ω
3321	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3322	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3350	4822 051 10823	82k0 2% 0,25W
3351	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3353	4822 051 10823	82k0 2% 0,25W
3354	4822 100 11163	100k LIN 0,1W
3355	4822 116 52264	27k 5% 0,5W
3356	4822 100 11141	10k TRIM
3357	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3358	4822 051 10473	47k0 2% 0,25W
3359	4822 051 10272	2k70 2% 0,25W
3360	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3361	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3362	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3363	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3364	4822 051 10364	360k0 2% 0,25W
3365	4822 116 81682	2M2 5% 0,5W
3370	4822 052 11471	470Ω0 5% 0,5W
3401	4822 116 52259	2k4 5% 0,5W

3402	4822 116 52222	390Ω 5% 0,5W
3403	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3403	4822 116 52276	3K9 5% 0,5W
3404	4822 051 10202	2k0 2% 0,25W
3404	5322 111 90282	2K4 2% 0,25W
3405	4822 051 10131	130Ω0 2% 0,25W
3405	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3406	4822 051 10123	12k0 2% 0,25W
3406	4822 051 10153	15K 2% 0,25W
3407	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3407	4822 051 10223	22K 2% 0,25W
3408	4822 116 52259	2k4 5% 0,5W
3409	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3410	4822 100 11658	330Ω LIN 0,1W
3411	4822 116 81801	3Ω6 5% 0,5W
3411	4822 116 82721	4Ω3 5% 0,5W
3412	4822 116 81801	3Ω6 5% 0,5W
3412	4822 116 82721	4Ω3 5% 0,5W
3413	4822 051 10273	27k0 2% 0,25W
3414	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3415	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3416	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3417	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3418	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3440	4822 116 52199	68Ω 5% 0,5W
3442	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3443	4822 113 80454	4Ω7 10% 5W
3444	4822 053 11562	5k60 5% 2W
3445	4822 051 10689	68Ω0 2% 0,25W
3447	4822 052 11181	180Ω0 5% 0,5W
3448	4822 052 10108	1Ω0 5% 0,33W
3449	4822 052 10108	1Ω0 5% 0,33W
3451	4822 051 10333	33k0 2% 0,25W
3452	4822 111 30508	10Ω 5% 0,33W
3453	4822 052 11181	180Ω0 5% 0,5W
3454	4822 052 11102	1K0 5% 0,5W
3455	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3456	4822 053 20434	430k0 5% 0,25W
3460	4822 051 10113	11k0 2% 0,25W
3465	4822 051 20185	1M80 5% 0,1W
3470	4822 052 10478	4Ω70 5% 0,33W
3501	4822 116 40137	PTC/PTC
3504	4822 053 21106	10M0 5% 0,5W
3509	4822 116 52287	51k 5% 0,5W
3510	4822 116 52287	51k 5% 0,5W
3511	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3513	4822 051 10104	100k0 2% 0,25W
3514	4822 116 52278	390k 5% 0,5W
3515	4822 051 10471	470Ω0 2% 0,25W
3516	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3517	4822 116 52206	120Ω 5% 0,5W
3518	4822 051 10224	220k0 2% 0,25W
3520	4822 051 10183	18k0 2% 0,25W
3521	4822 053 11209	20Ω0 5% 2W
3522	4822 053 11209	20Ω0 5% 2W
3523	4822 051 10229	22Ω0 2% 0,25W
3525	4822 053 11339	33Ω0 5% 2W
3526	4822 116 52206	120Ω 5% 0,5W
3530	4822 053 11569	56Ω0 5% 2W
3533	4822 050 14873	48k70 1% 0,4W
3534	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3535	4822 100 20168	1k 10% LIN 0,05W
3544	4822 052 10108	1Ω0 5% 0,33W
3547	4822 050 11002	1k0 1% 0,4W
3549	4822 051 10479	47Ω0 2% 0,25W
3550	4822 051 10911	910Ω0 2% 0,25W
3551	4822 051 10151	150Ω0 2% 0,25W
3552	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3553	4822 051 10681	680Ω0 2% 0,25W
3554	4822 053 11689	68Ω0 5% 2W
3555	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3556	4822 051 10681	680Ω0 2% 0,25W
3557	4822 053 11271	270Ω0 5% 2W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

3558	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3560	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3561	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3562	4822 051 10271	270Ω0 2% 0,25W
3563	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3565	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3566	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3567	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3568	4822 053 11681	680Ω0 5% 2W
3569	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3570	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3571	4822 051 10471	470Ω0 2% 0,25W
3572	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3573	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3574	4822 051 10104	100k0 2% 0,25W
3591	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3593	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3601	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3602	4822 051 10822	8k20 2% 0,25W
3603	4822 050 12403	24k0 1% 0,4W
3604	4822 051 10151	150Ω0 2% 0,25W
3605	4822 050 12204	220k0 1% 0,4W
3606	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3607	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3610	4822 051 10153	15k0 2% 0,25W
3611	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3612	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3613	4822 051 10434	430k0 2% 0,25W
3614	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3615	4822 051 10824	820k0 2% 0,25W
3616	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3618	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3620	4822 051 10433	43k0 2% 0,25W
3621	4822 051 10393	39k0 2% 0,25W
3622	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3623	4822 116 52247	16k 5% 0,5W
3624	4822 051 10393	39k0 2% 0,25W
3625	4822 051 10163	16k0 2% 0,25W
3626	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3627	4822 051 20183	18k0 5% 0,1W
3628	4822 051 10393	39k0 2% 0,25W
3630	4822 051 10274	270k0 2% 0,25W
3631	4822 116 52275	360k 5% 0,5W
3651	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3652	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
3653	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
3654	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3655	4822 051 10562	5k60 2% 0,25W
3656	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3657	4822 051 10683	68k0 2% 0,25W
3658	4822 051 10272	2k70 2% 0,25W
3659	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3660	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3661	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3662	4822 051 10008	0Ω0 5% 0.25W
3663	4822 051 10151	150Ω0 2% 0,25W
3664	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3665	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3666	4822 051 10151	150Ω0 2% 0,25W
3667	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3668	4822 051 10433	43k0 2% 0,25W
3669	4822 051 10153	15k0 2% 0,25W
3670	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3671	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3672	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3673	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3674	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3676	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3678	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3679	4822 051 20222	2k20 5% 0,1W
3680	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3682	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3683	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3684	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W

3685	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3686	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3687	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3688	4822 050 12403	24k0 1% 0,4W
3689	4822 051 10104	100k0 2% 0,25W
3692	4822 116 52204	1k 5% 0,5W
3693	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3695	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3696	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3697	4822 051 10101	100Ω0 2% 0,25W
3698	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3699	4822 051 10472	4k70 2% 0,25W
3850	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3851	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3852	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3853	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3854	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3855	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3856	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3857	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3858	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3859	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3860	4822 051 10471	470Ω0 2% 0,25W
3862	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3865	4822 116 82719	56Ω 5% 0,125W
3866	4822 116 82718	18Ω 5% 0,125W
3871	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3875	4822 116 52196	51Ω 5% 0,5W
3876	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3879	4822 051 10103	10k0 2% 0,25W
3901	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W
3902	4822 051 10008	0Ω0 5% 0,25W

5010	4822 157 62552	2µH2
5028	4822 157 63068	0.28µH
5030	4822 157 60123	6µH8
5032	4822 157 62767	8µH
5040	4822 157 63064	0.19µH
5040	4822 157 63071	0.30µH
5043	4822 157 63069	0.70µH
5138	4822 157 53635	10k 0,75µH 6%
5139	4822 157 53635	10K 0,75µH 6%
5177	4822 157 52333	COIL 100µH
5250	4822 157 50961	22µH
5251	4822 320 40235	DELAY LINE
5258	4822 157 51462	10µH
5259	4822 157 52808	10µH
5284	4822 157 60141	3µH3
5285	4822 157 60141	3µH3
5286	4822 157 60141	3µH3
5296	4822 157 51462	10µH
5320	4822 157 52808	10µH
5440	4822 157 52983	2N2
5441	4822 146 21116	LOT DRIVER
5443	4822 157 51462	10µH
5445	4822 140 10406	L.O.T.
5447	4822 157 62766	262LYF-0095k
5449	4822 156 20966	47 µH
5452	4822 157 51157	3,3µH
5453	4822 157 51462	10µH
5454	4822 156 21332	LIN. COIL
5470	4822 157 51462	10µH
5500	4822 212 22978	MAINS FILTER
5503	4822 157 51235	4µH 7 10%
5515	4822 157 50963	2µH2
5519	4822 157 51235	4µH 7 10%
5521	4822 157 51195	1 µH
5524	4822 157 53542	1µH 2%
5525	4822 148 81121	SOPS TRF
5531	4822 158 10551	27µH
5532	4822 157 51157	3,3µH
5534	4822 157 62878	1µH

5540	4822 156 20966	47 µH
5541	4822 156 20966	47 µH
5545	4822 157 51195	1 µH
5554	4822 157 51157	3,3µH
5560	4822 157 51462	10µH
5601	4822 157 51462	10µH
5652	4822 157 51462	10µH
5653	4822 157 51462	10µH
5677	4822 157 53906	47µH

6014	4822 130 80888	BA682
6019	4822 130 80446	LL4148
6020	4822 130 80446	LL4148
6034	4822 130 80446	LL4148
6042	4822 130 80888	BA682
6050	4822 130 30621	1N4148
6051	4822 130 30621	1N4148
6052	4822 130 30621	1N4148
6053	4822 130 80446	LL4148
6115	4822 130 80888	BA682
6116	4822 130 80888	BA682
6119	4822 130 80888	BA682
6120	4822 130 80888	BA682
6135	4822 130 80883	LLZ-C4V7
6170	4822 130 80888	BA682
6172	4822 130 80888	BA682
6289	4822 130 80446	BAS32L
6306	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6365	4822 130 80446	LL4148
6370	4822 130 82304	LLZ-F12
6415	4822 130 80446	LL4148
6416	4822 130 42488	BYD33D
6443	5322 130 31938	BYV27-200
6446	4822 130 32896	BYD33M
6449	4822 130 42488	BYD33D
6451	4822 130 42488	BYD33D
6452	4822 130 42488	BYD33D
6470	4822 130 42488	BYD33D
6502	4822 130 81497	1N4005GP
6503	4822 130 81497	1N4005GP
6504	4822 130 81497	1N4005GP
6505	4822 130 81497	1N4005GP
6511	4822 130 80446	LL4148
6513	4822 130 80446	LL4148
6514	4822 130 80446	LL4148
6515	4822 130 80446	LL4148
6516	4822 130 80886	LLZ-F22
6521	4822 130 42488	BYD33D
6522	4822 130 30621	1N4148
6523	4822 130 80446	LL4148
6530	4822 130 82033	BYD34J
6537	4822 130 34167	BZX79-F6V2
6540	4822 130 42488	BYD33D
6545	4822 130 42488	BYD33D
6549	4822 130 80446	LL4148
6554	4822 130 42489	BYD33G
6555	4822 130 82305	LLZ-F18
6557	4822 130 80887	LLZ-F36
6558	4822 130 80887	LLZ-F36
6559	4822 130 80887	LLZ-F36
6562	4822 130 80905	LLZ-F5V1
6565	4822 130 81252	LLZ-F4V7
6568	4822 130 81147	LLZ-F6V2
6569	4822 130 80446	LL4148
6570	4822 130 20245	SFOR5D43
6573	4822 130 80446	LL4148
6602	4822 130 82037	HZT33
6603	4822 130 80446	LL4148
6604	4822 130 80446	LL4148
6605	4822 130 80446	LL4148
6606	4822 130 80446	LL4148

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

CRT-panel

6658	4822 130 80446	LL4148
6663	4822 130 33951	CQS51L-3
6679	4822 130 80446	LL4148
6849	4822 130 30621	1N4148
6850	4822 130 80446	LL4148
6851	4822 130 80446	LL4148
6852	4822 130 80446	LL4148
6853	4822 130 80446	LL4148
6854	4822 130 80446	LL4148
6855	4822 130 80446	LL4148
6865	4822 130 30621	1N4148
6880	4822 130 81147	LLZ-F6V2

7002	4822 209 10892	LA7910
7015	4822 209 63107	TDA4504B/N1B
7027	4822 130 61207	BC848
7030	4822 130 61207	BC848
7038	4822 130 61207	BC848
7125	4822 209 63105	TDA3843/V2
7135	4822 209 63217	TDA3827/V2
7156	4822 130 61207	BC848
7157	4822 209 60956	TDA7052/N1
7158	4822 130 61207	BC848
7170	4822 130 61207	BC848
7221	4822 209 63108	TDA4660/V2
7250	4822 209 63109	TDA4650/V3
7251	4822 130 61207	BC848
7255	5322 130 42136	BC848C
7256	4822 130 61207	BC848
7260	4822 209 70019	TDA4510/V2/S8
7280	4822 209 63104	TDA3504/V1
7400	4822 209 60955	TDA3653B/N1
7440	4822 130 41782	BF422
7445	4822 130 42679	BUT11AF
7512	5322 130 42136	BC848C
7514	4822 130 82034	CNX83A
7515	4822 130 42513	BC858C
7516	5322 130 44349	BC635
7525	4822 130 42679	BUT11AF
7537	5322 130 42136	BC848C
7552	4822 130 42155	BC327A
7553	5322 130 42012	BC858A
7554	4822 130 42032	BC337A
7555	5322 130 60159	BC846
7556	4822 130 60136	BC856
7561	4822 130 40823	BD135
7563	5322 130 42012	BC858
7571	4822 130 61207	BC848
7600	4822 310 31846	TMP47C434N3121
7605	4822 209 73852	PMBT2369
7654	4822 130 61207	BC848
7658	4822 130 61207	BC848
7665	4822 130 61207	BC848
7670	4822 130 61207	BC848
7672	4822 130 61207	BC848
7674	4822 130 61207	BC848
7685	4822 209 62098	ST24C02CP
7686	4822 130 61207	BC848
7875	4822 130 61207	BC848
7876	4822 130 61207	BC848

7265 4822 209 30396 TDA 4510/V2

	4822 255 70251	CRT SOCKET
	4822 265 30735	5 PINS
	4822 265 30734	6 PINS

2204	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2206	4822 124 41828	1µF 20% 250V
2217	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2230	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2237	4822 121 41926	33nF 5% 630V

3202	4822 053 11123	12k0 5% 2W
3203	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3204	4822 051 10229	22Ω0 2% 0,25W
3205	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3206	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3207	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3210	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3211	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3212	4822 051 10332	3k30 2% 0,25W
3213	4822 100 11637	2k2 20% 0,1W
3214	4822 100 11637	2k2 20% 0,1W
3215	4822 053 11123	12k0 5% 2W
3216	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3217	4822 051 10229	22Ω0 2% 0,25W
3218	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3219	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3220	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3222	4822 051 10561	560Ω0 2% 0,25W
3224	4822 051 10152	1k50 2% 0,25W
3225	4822 051 10432	4k30 2% 0,25W
3226	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3227	4822 051 10102	1k0 2% 0,25W
3228	4822 053 11123	12k0 5% 2W
3229	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3230	4822 051 10229	22Ω0 2% 0,25W
3232	4822 051 10621	620Ω0 2% 0,25W
3233	4822 051 10112	1k10 2% 0,25W
3234	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3235	4822 052 10108	1Ω0 5% 0,33W
3236	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3237	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W

5235	4822 157 50965	15µH

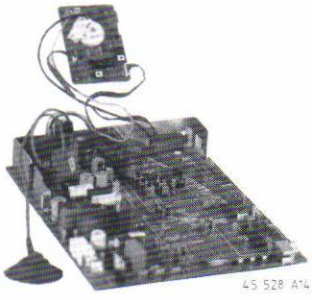
6205	4822 130 80446	BAS32L
6218	4822 130 80446	BAS32L
6227	4822 130 80446	BAS32L

7205	4822 130 41782	BF422
7218	4822 130 41782	BF422
7225	5322 130 42012	BC858A
7227	4822 130 41782	BF422

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service
Service
Service

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info



ServiceManual

Inhoudsopgave Blz.

2.	Technische gegevens en aansluitmogelijkheden	2.1
3.	Waarschuwingen en opmerkingen	3.1
4.	Mechanische instrukties	4.1
5.	Gedetailleerd blokschema voor foutzoeken	5.1
6.	Elektrische schema's en print lay-outs	
	Bediening (schema A)	6.3
	Voeding en synchronisatie (schema B)	6.7
	Tuner, IF en bronkeuze selectie (schema C)	6.11
	Video, geluid en beeldbuispaneel (schema D)	6.15
7.	Electrische afregelingen	7.2
8.	Overzicht foutmeldingen	8.1
9.	Gebruiksaanwijzing	9.1
10.	Stuklijsten	10.1

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification NL 4822 727 18728

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

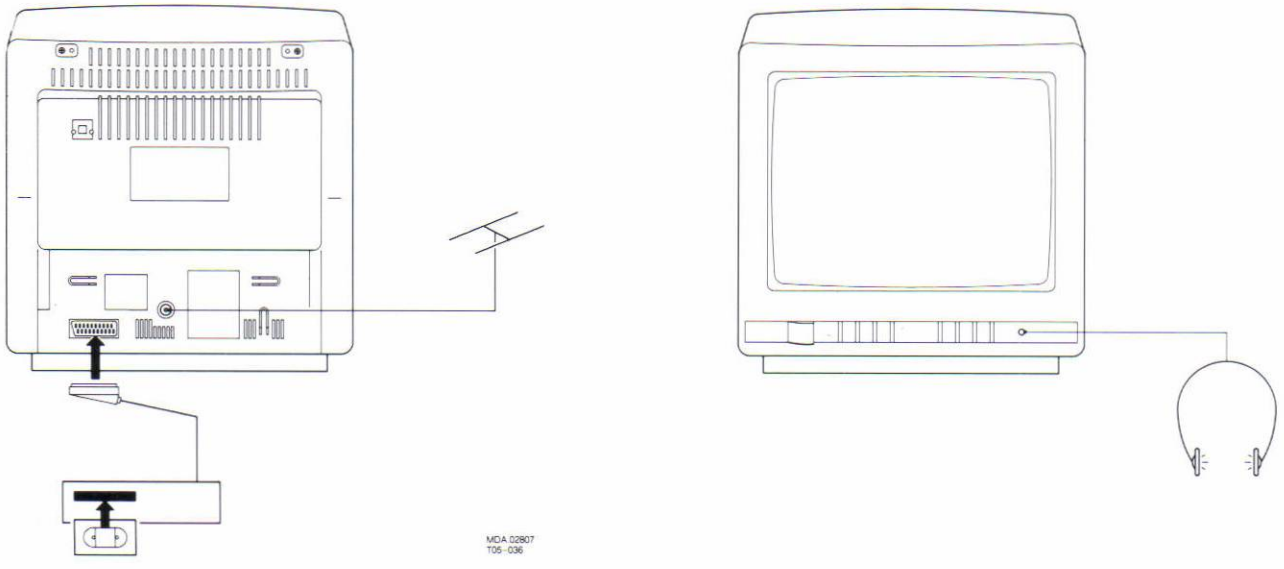
Technische gegevens

Netspanning	: 220 - 240 V ±10%
	: 50 Hz ±5%
Antenne ingangsimpedantie	: 75Ω - coax
Minimale antenne spanning VHF	: 30μV
Minimale antenne spanning UHF	: 40μV
Maximale antenne spanning	: 180mV
Vanggebied kleuren synchronisatie	: ±300Hz
Vanggebied horizontale synchronisatie	: ±600Hz
Vanggebied vertikale synchronisatie	: ±5Hz
Beeldbuis	: 14", 15", 17" en 21"

Euroconnector:

1	-	Audio ⊖ R (0,5Veff/≤1kΩ)
2	-	Audio ⊕ R (0,2 - 2Veff ≥ 10kΩ)
3	-	Audio ⊖ L (0,5Veff ≤ 1kΩ)
4	-	Audio ⊥
5	-	Blauw ⊥
6	-	Audio ⊕ L (0,2 - 2Veff ≥ 10kΩ)
7	-	Blauw (0,7V_{pp}/75Ω)
8	-	CVBS-status 1 ⊕ (0-2V int.)(10-12V ext.)
9	-	Groen ⊥
10	-	-
11	-	Groen (0,7V_{pp}/75Ω)
12	-	-
13	-	Rood ⊥
14	-	-
15	-	Rood (0,7V_{pp}/75Ω)
16	-	RGB-status (0-0,4V int.)(1-3V ext. 75Ω)
17	-	CVBS ⊥
18	-	CVBS ⊥
19	-	CVBS ⊖ (1V_{pp}/75Ω)
20	-	CVBS ⊕ (1V_{pp}/75Ω)
21	-	Aardscherm

Hoofdtelefoon: 8 - 1000Ω 3.5 mm mini jack



MOA 02807
T05-036

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Waarschuwingen

1. Sluit een apparaat dat gerepareerd moet worden altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.

2. Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de oorspronkelijke, worden toegepast.
   De veiligheidsonderdelen zijn aangeduid met het symbool ⚠ .

3. Om beschadiging van IC's en transistoren te voorkomen moet iedere overslag van de hoogspanning worden vermeden.
   Om beschadiging van de beeldbuis te voorkomen moet de methode, aangegeven in Fig. 1, toegepast worden om de beeldbuis te ontladen. Maak gebruik van een hoogspannings-probe en een universeelmeter (positie DC-V). Ontlaad totdat de uitslag op de meter 0V is (na ca. 30s).

4. **ESD**

   Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor elektrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen. Zorg ervoor, dat U tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat. Houd komponenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.

5. De toegepaste flat square beeldbuizen vormen samen met de afbuigeenheid en de eventuele multipooleenheid een geheel. De afbuig- en multipooleenheid zijn in de fabriek optimaal ingesteld. Afregelen van deze eenheid tijdens reparaties wordt dan ook afgeraden.

6. De hoogspanningskabel is in de lijntransformator gelijmd. Deze kan dus niet vervangen worden.

7. Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspannings gedeelte en aan de beeldbuis.

8. Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.

9. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.

10. Gebruik voor het afregelen plastik i.p.v. metalen gereedschap. Dit om mogelijke kortsluiting te voorkomen of een bepaalde schakeling instabiel te maken.

Opmerkingen

1. **Service default mode**
   Het apparaat is voorzien van een Service default mode (SDM). De SDM wordt ingeschakeld door pen 7 van IC7600 tijdens het inschakelen van het apparaat met massa te verbinden. Als de SDM is ingeschakeld verschijnt er een "S" op het scherm. De SDM kan verlaten worden door het apparaat in stand by of uit te schakelen.
   In de SDM worden volume, helderheid, kontrast en kleurverzadiging op een vaste waarde ingesteld en het apparaat schakelt niet meer uit bij het ontbreken van een antenne signaal.

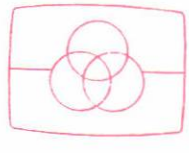
2. De gelijkspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van het dichtst bijliggende aardpunt op het printpaneel.

3. De gelijkspanningen en oscillogrammen zijn met ingeschakelde service default mode gemeten. Als ingangssignaal is een kleurenbalkenpatroon gebruikt van patroongenerator PM5515.

4. De oscillogrammen en gelijkspanningen zijn daar waar nodig met (⊓⊓) en zonder antenne signaal (⊓✕) gemeten. Spanningen in het voedingsgedeelte zijn zowel voor normaal bedrijf (①) als in standby (⏻) gemeten. Deze waarden zijn door middel van de bijbehorende symbolen aangegeven.

5. De onderdelen, die in de stuklijsten zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de onderdelen in het apparaat, ongeacht de eventuele typeaanduidingen.

6. De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

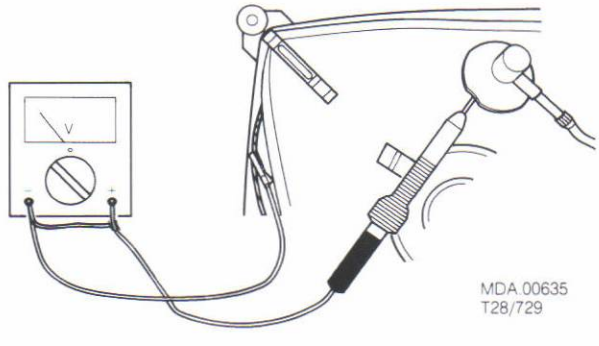


Fig. 1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

7. Servicewerkzaamheden aan SMDs (Surface Mounted Devices)

7.1 Algemene waarschuwingen bij de omgang en opslag

a. Oxydatie op de aansluitingen van SMDs leidt tot een slechte soldeerverbinding. Raak de soldeervlakken niet met blote handen aan.
b. Vermijd bij opslag oxydatie gevoelige plaatsen zoals plaatsen met zwavel- of chloorgas, direct zonlicht, hoge temperatuur of vochtigheidsgraad. Hierdoor kan de kapaciteits- en/of weerstandswaarde van de SMDs beïnvloed worden.
c. Ruwe omgang met SMD-panelen kan ertoe leiden dat zowel de onderdelen als de panelen beschadigd worden. SMD-panelen mogen niet gebogen worden. Printpanelen krimpen en zetten uit onder invloed van extreme temperatuurverschillen. Onderdelen en/of soldeerverbindingen kunnen door spanningen, als gevolg van het krimpen en uitzetten, beschadigd worden.
SMDs mogen niet schoongepoetst of geschraapt worden. Hierdoor kan de waarde van het onderdeel veranderen.
Schuif niet met het SMD-paneel over de werkplek.

7.2 Verwijderen van SMDs

a. Verhit gedurende 2 à 3 sekonden het soldeer op de aansluitingen van de SMD. Kleine onderdelen kunnen, met behulp van litzedraad en een geringe horizontale kracht, met de soldeerbout verwijderd worden. Deze kunnen ook verwijderd worden met behulp van een zuigbout (zie Fig. 2A) of:
b. Verhit de soldeerverbindingen van de SMD met behulp van een soldeerbout en neem met een pincet het onderdeel voorzichtig weg (zie Fig. 2B).
c. Verwijder het teveel aan soldeer op de soldeervlakken met behulp van litzedraad of een zuigbout (zie Fig. 2C).

Waarschuwing bij verwijderen:

a. Bij het gebruik van de soldeerbout mag niet te veel druk uitgeoefend worden. Wees vooral voorzichtig!
b. Probeer de SMDs niet los te wrikken met de pincet.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur met een temperatuurregelaar uitgerust te zijn (bouttemperatuur: 225 - 250 °C).
d. Eenmaal verwijderde SMDs mogen **niet** meer gebruikt worden.

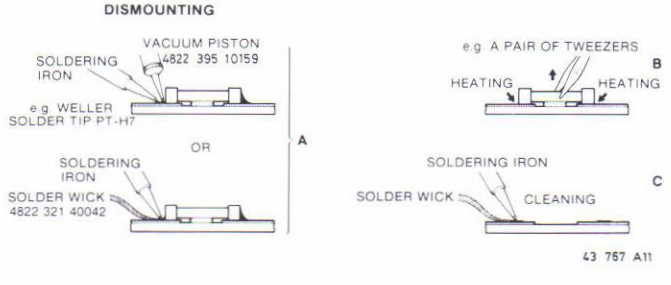


Fig. 2

7.3 Bevestiging van SMDs

a. Plaats de SMD op de soldeervlakken met behulp van een pincet en soldeer het onderdeel aan een zijde vast. Zorg ervoor dat het onderdeel goed gepositioneerd op de soldeervlakken ligt (zie Fig. 3A).
b. Soldeer achtereenvolgens de aansluitingen van het onderdeel volledig (zie Fig. 3B).

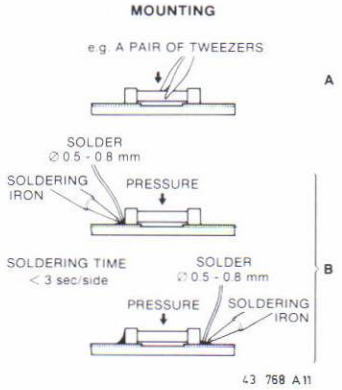


Fig. 3

Waarschuwing bij bevestiging:

a. Raak de te solderen aansluitingen van de SMDs nooit direct met de soldeerbout aan. Het solderen moet zo snel mogelijk gebeuren. Zorg ervoor dat de aansluitingen van de SMDs zelf niet beschadigd worden.
b. Houd bij het solderen de SMD in kontakt met de printplaat.
c. De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur uitgerust te zijn met een temperatuurregelaar (bouttemperatuur: 225 - 250 °C).
d. Er mag niet buiten het soldeervlak gesoldeerd worden.
e. Soldeervloeimiddel (op harsbasis) mag gebruikt worden; het middel mag geen zuur bevatten.
f. Laat na het solderen de onderdelen geleidelijk afkoelen.
g. De hoeveelheid soldeer moet in verhouding zijn met de grootte van het soldeervlak. Bij een te grote hoeveelheid kan de SMD scheuren of de soldeervlakken kunnen van de print los getrokken worden (zie Fig. 4).

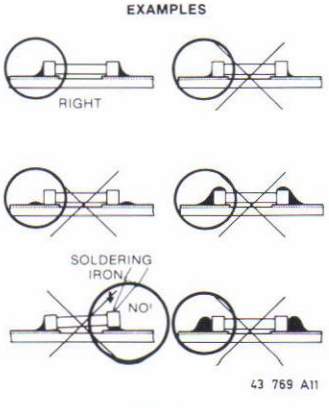


Fig. 4

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Mechanische instrukties

1. Servicepositie

Om het storingzoeken en repareren van het apparaat te vergemakkelijken kan het chassis, nadat de demagnetiseringsspoel losgemaakt is, uit de kast getrokken worden, 180° gedraaid en erachter geplaatst worden (zie Fig. 5).

2. Flat square beeldbuis bevestiging.

Demontage van de beeldbuis:
Draai de moeren van de beeldbuisbevestiging met een dopsleutel (10 mm) **rechtsom** los (zie Fig. 6).

Montage van de beeldbuis:
Draai de bouten **linksom** met een dopsleutel (4 mm) in het masker.
Plaats de beeldbuis in het masker. De gemakkelijkste manier is de kast op zijn voorzijde te leggen.
Plaats de beeldbuis in het midden van het masker.
Draai de bout **rechtsom**, totdat de moer op de bout gedraaid kan worden.
Draai de moer **linksom** handvast tegen de beeldbuisbevestiging.
Draai de bout **rechtsom**, totdat het geheel stevig is bevestigd. (De moer mag niet meer draaien).

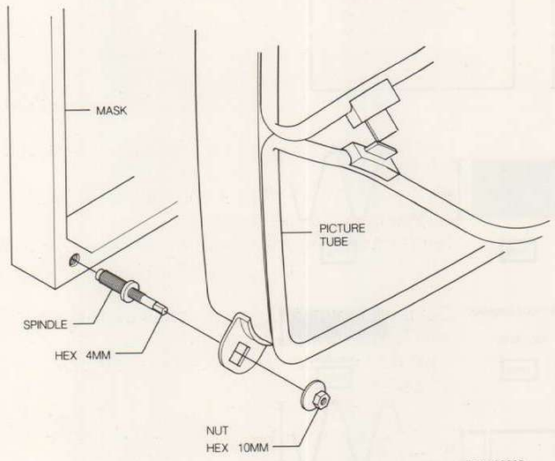
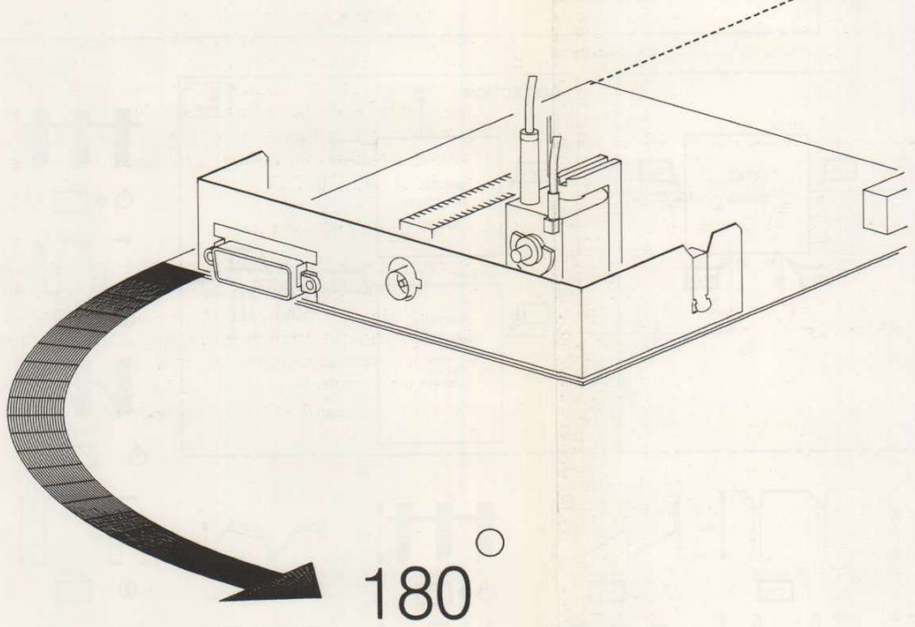


Fig. 6



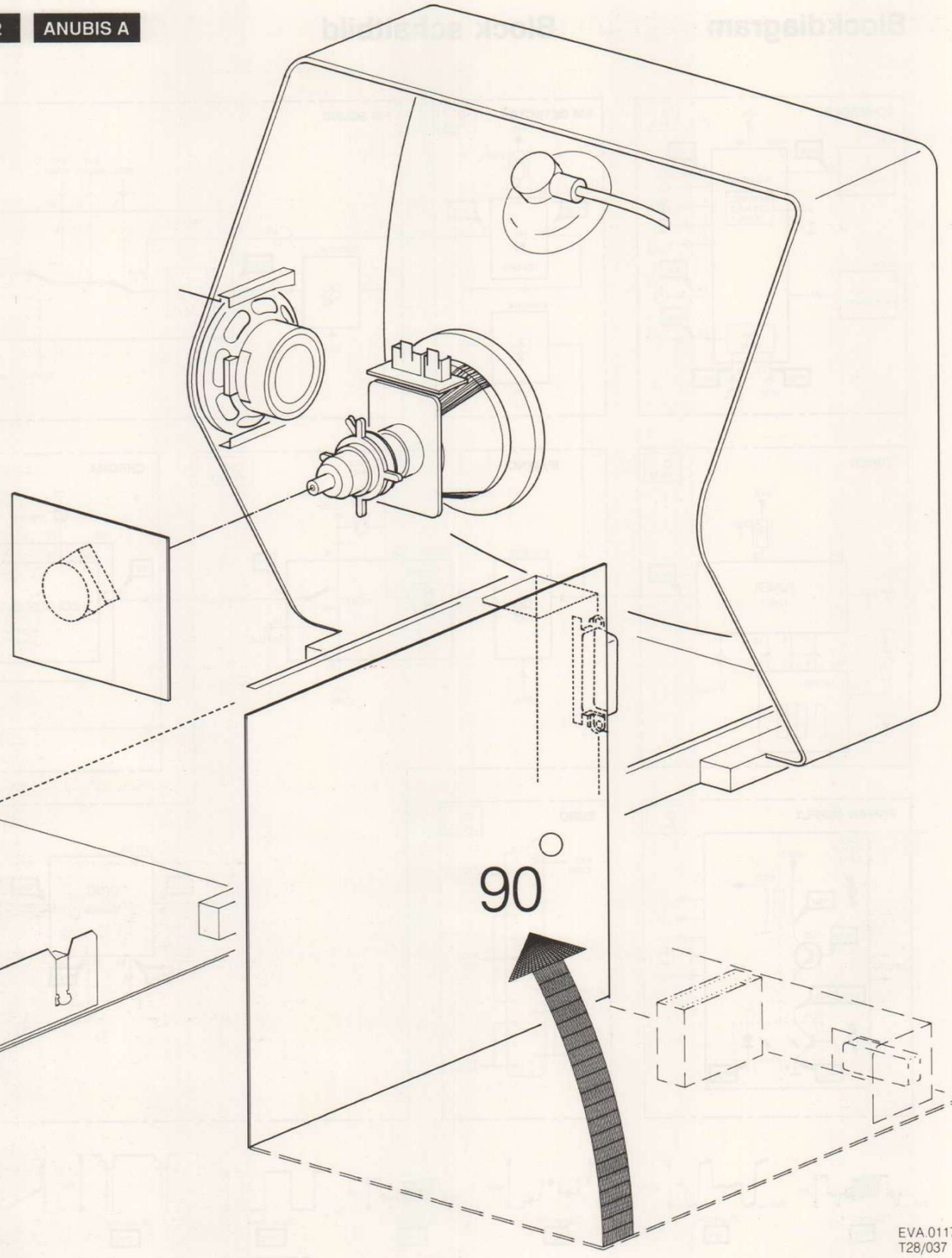


Fig. 5

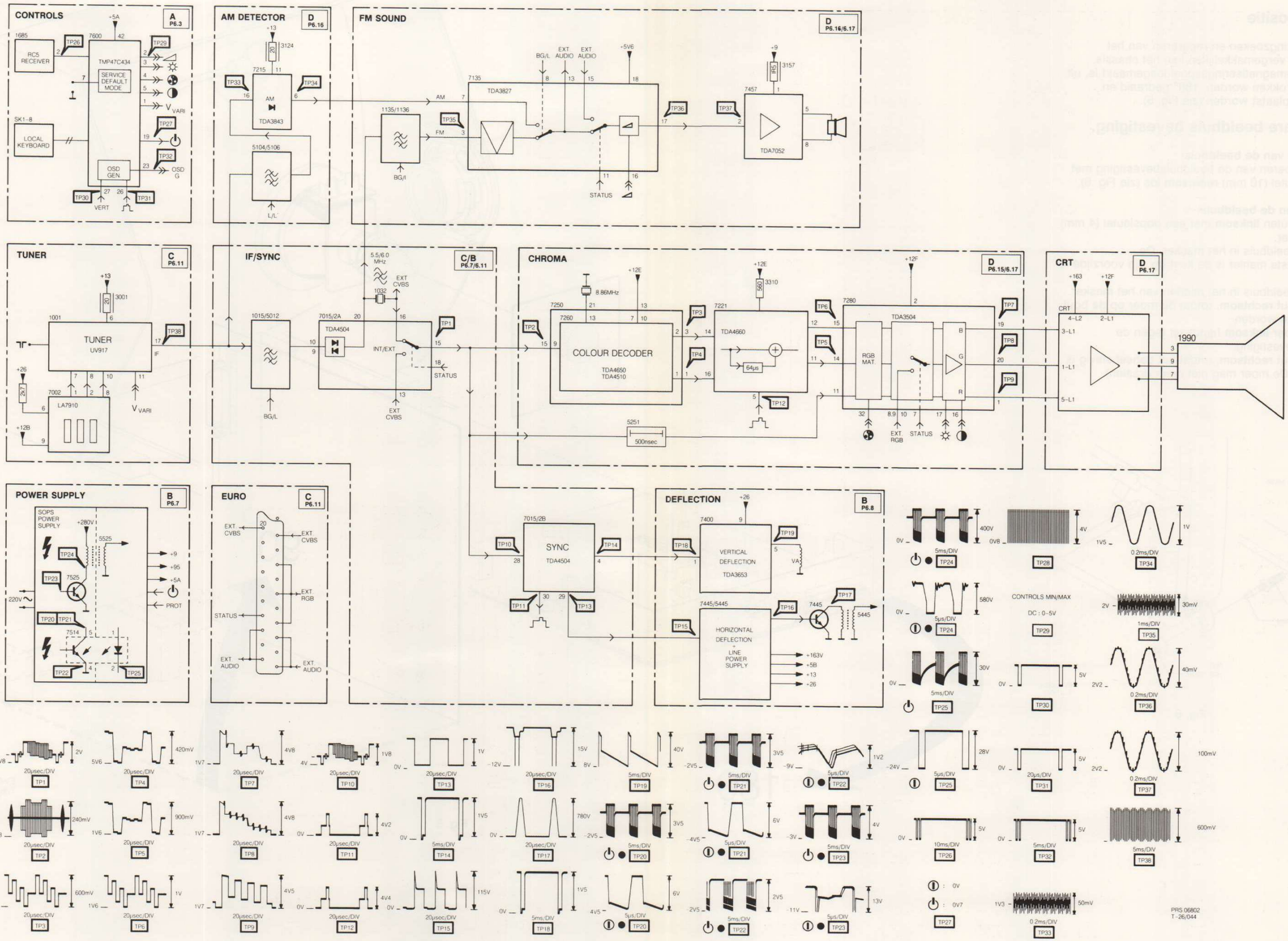
www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Blockdiagram

Block schaltbild

ANUBIS A 5.1 5.2 ANUBIS A

Schéma-bloc

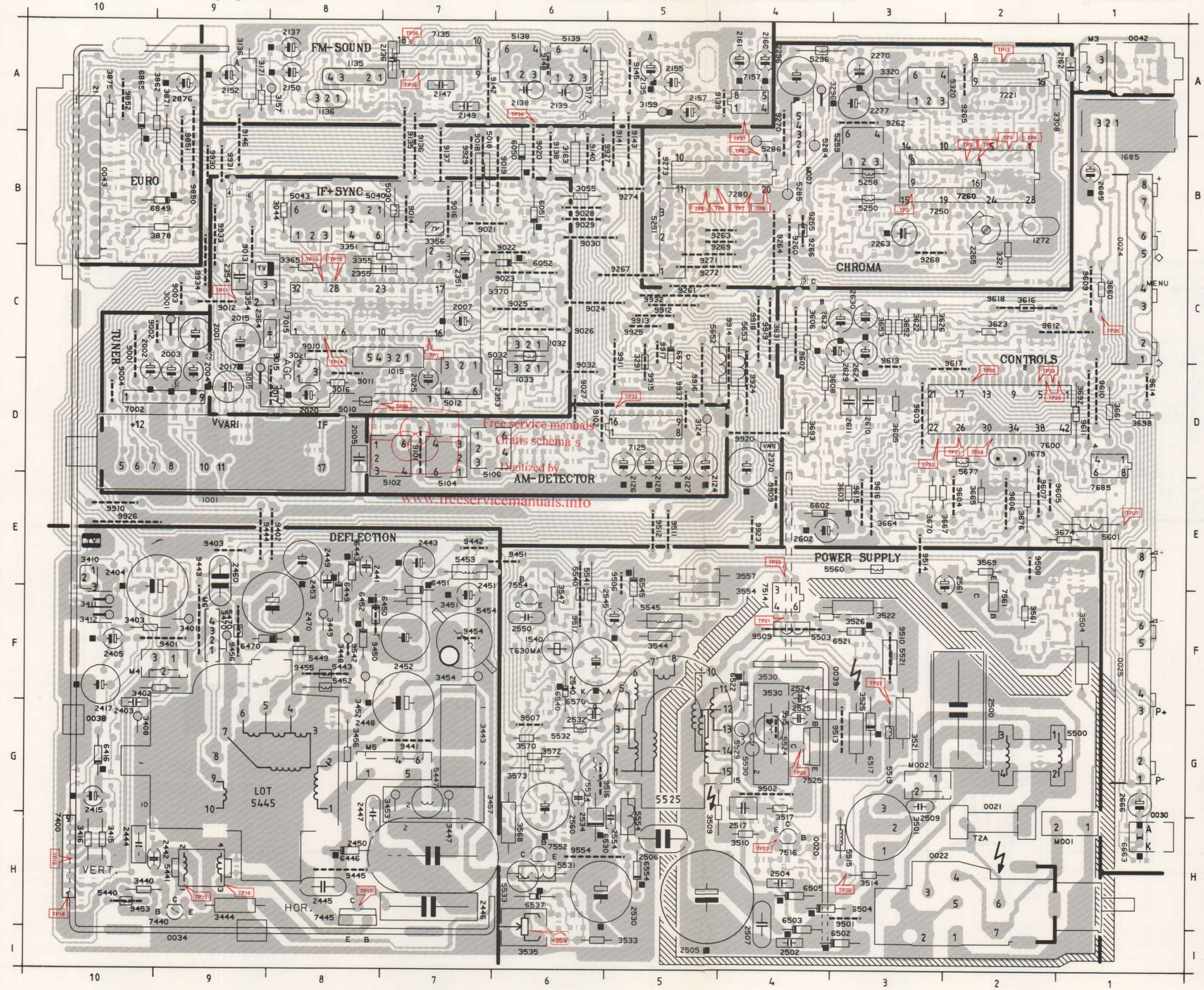


www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier Hauptplatine Châssis

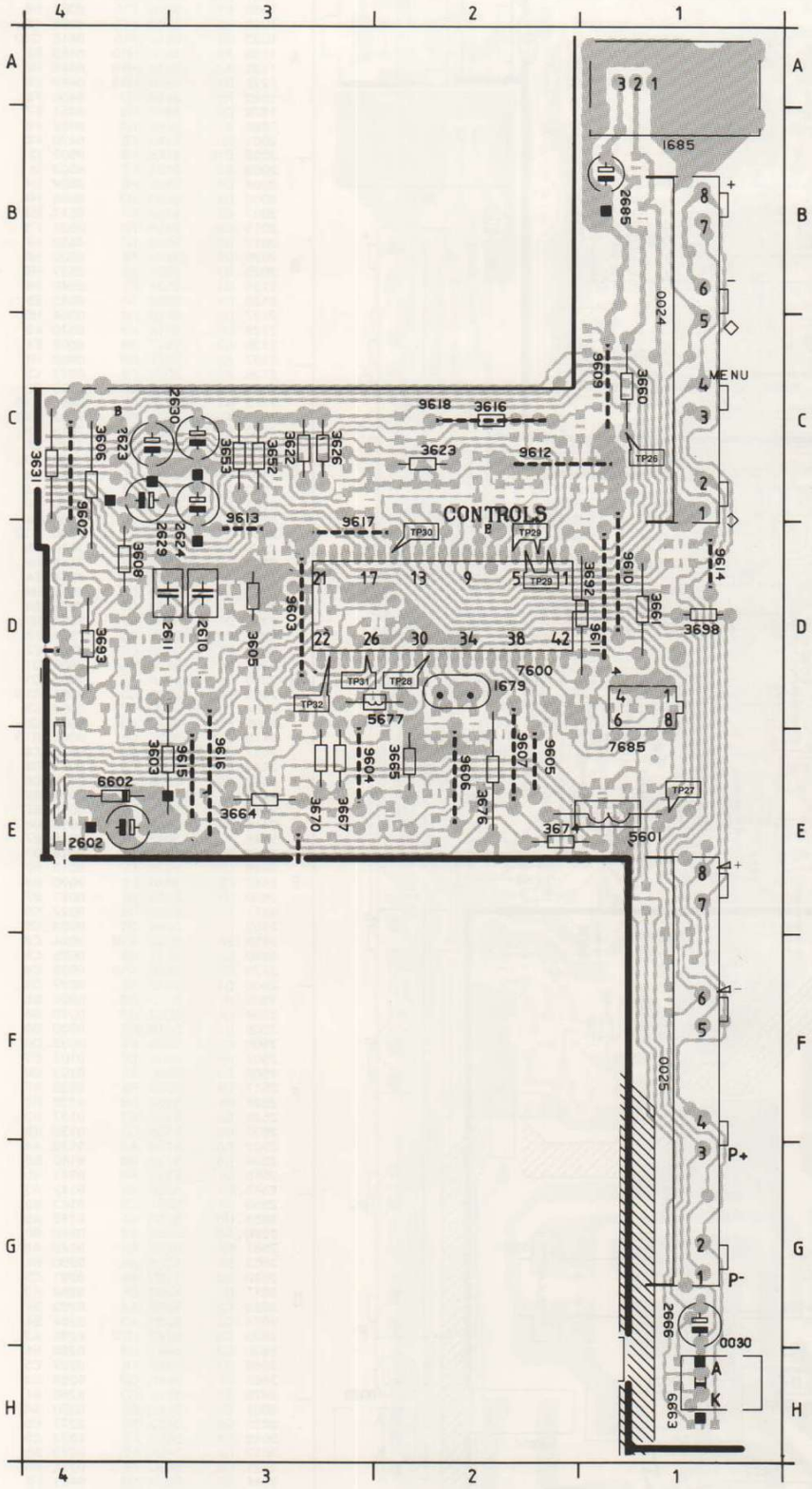
ANUBIS A 5.3 5.4 ANUBIS A



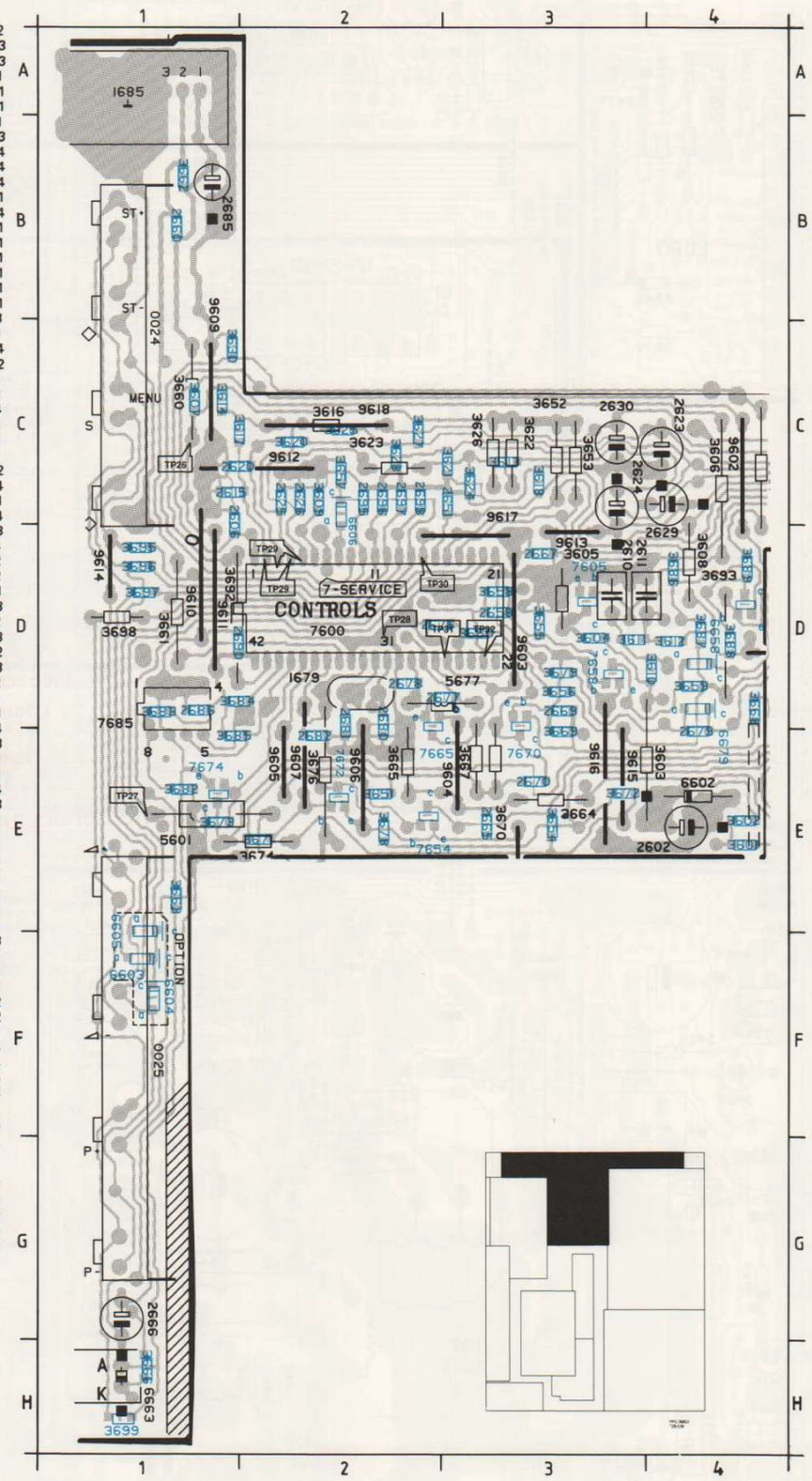
0021	H2	3356	C7	5554	H5						
0022	I2	3365	C8	5560	E3						
0024	C1	3370	C6	5601	E1						
0025	G1	3401	F9	5652	D5						
0042	A1	3402	F9	5653	D4						
0043	C10	3403	F10	5677	D2						
1001	D10	3408	G10	6050	B6						
1015	C7	3410	E10	6051	B6						
1032	C6	3411	F10	6052	C6						
1033	D6	3412	F10	6416	G10						
1135	A8	3415	H10	6443	E8						
1136	A8	3416	H10	6446	H8						
1272	B2	3440	H10	6449	F8						
1540	F6	3443	G7	6450	F8						
1679	D2	3444	H9	6451	F7						
1685	A1	3447	G7	6452	F8						
2001	C9	3448	F8	6470	F8						
2002	D10	3449	F8	6502	I3						
2003	D9	3451	F7	6503	I4						
2004	D9	3452	F8	6504	H4						
2005	D8	3453	G7	6505	H4						
2007	C7	3454	F7	6517	G3						
2015	C9	3456	G8	6521	F3						
2017	D9	3457	G7	6522	F4						
2020	D8	3470	F9	6530	H6						
2025	D7	3501	H3	6537	H6						
2124	D5	3504	F1	6540	F6						
2126	D5	3509	G4	6545	E5						
2127	D5	3510	H4	6554	H5						
2128	D5	3514	H3	6570	F6						
2135	A5	3517	G4	6602	E4						
2137	A8	3521	G3	6663	H1						
2138	A6	3522	F3	6677	C5						
2139	A6	3525	G3	6849	B9						
2147	A7	3526	F4	6865	A10						
2149	A7	3530	G4	7002	D10						
2150	A8	3530	G4	7015	C8						
2152	A9	3533	I6	7125	D5						
2155	A5	3535	I6	7135	A7						
2157	A5	3544	F5	7157	A4						
2160	A4	3547	F6	7221	A2						
2161	A4	3554	F5	7250	B2						
2162	A1	3557	E5	7280	B4						
2263	B3	3561	F2	7400	H10						
2265	B2	3568	H6	7440	H9						
2270	A3	3569	E2	7445	H8						
2277	A3	3570	G6	7514	E4						
2296	A4	3572	G6	7516	H4						
2351	C7	3573	G6	7525	G4						
2353	D6	3603	E3	7552	H6						
2354	C9	3605	D3	7554	F6						
2355	C7	3606	C4	7561	E2						
2364	C8	3608	D4	7600	D1						
2370	D4	3616	C2	7685	D1						
2403	G10	3622	C3	9001	C10						
2404	F9	3623	C2	9002	C9						
2405	F10	3626	C3	9003	C9						
2415	G10	3631	C4	9004	D10						
2417	F10	3652	C3	9010	C8						
2441	E8	3653	C3	9011	D8						
2442	H9	3660	C1	9012	C9						
2443	E7	3661	D1	9013	B9						
2444	H10	3664	E3	9014	B7						
2445	H8	3665	E2	9015	D8						
2446	H7	3667	E3	9016	B7						
2447	H8	3670	E3	9018	B7	TP1	C7				
2448	G7	3674	E1	9019	B6	TP2	B3				
2449	E8	3676	E2	9020	B6	TP3	B2				
2450	H7	3692	D1	9021	B7	TP4	B2				
2451	F7	3693	D4	9022	C6	TP5	B5				
2452	F7	3698	D1	9023	C6	TP6	B5				
2453	E8	3862	A10	9024	C6	TP7	B4				
2460	E9	3871	B9	9025	C6	TP8	B4				
2470	F8	3875	A10	9026	C6	TP9	B4				
2500	G2	3878	B9	9027	D6	TP10	C8				
2502	I4	5010	D8	9028	B6	TP11	C9				
2504	H4	5012	D7	9029	B6	TP12	A2				
2505	H5	5018	B7	9030	B6	TP13	C8				
2506	H5	5030	B7	9032	D6	TP14	C8				
2507	H4	5032	C6	9101	D7	TP15	H9				
2509	G3	5040	B8	9102	D6	TP16	H9				
2517	G4	5043	B8	9135	B7	TP17	H8				
2524	F4	5102	D8	9136	B7	TP18	H10				
2525	G4	5104	D7	9137	B7	TP19	H10				
2530	H6	5106	D7	9138	B6	TP20	H3				
2532	G6	5138	A6	9139	A4	TP21	F4				
2534	G6	5139	A6	9140	B6	TP22	H4				
2540	F6	5177	A6	9141	B5	TP23	F3				
2545	F5	5250	B3	9142	A7	TP24	G4				
2550	F6	5251	C5	9143	B5	TP25	E4				
2554	H5	5255	B4	9145	A5	TP26	C1				
2560	G6	5258	B3	9146	B9	TP27	E1				
2561	E2	5259	B3	9148	A6	TP28	D2				
2602	E4	5284	B4	9260	B4	TP29	D2				
2610	D3	5285	B4	9261	C5	TP30	D2				
2611	D3	5286	B4	9262	A3	TP31	D2				
2623	C3	5296	A4	9263	B4	TP32	D3				
2624	C3	5320	A3	9264	B4	TP34	A6				
2629	C3	5440	H10	9265	A2	TP35	A7				
2630	C3	5441	H9	9266	B4	TP36	A7				
2666	G1	5443	F8	9267	C5	TP37	B4				
2685	B1	5445	G9	9268	C3						
2876	A9	5447	G7	9269	B4						
3001	C9	5449	F8	9270	A4						
3015	D9	5452	F8	9271	C5						
3016	D8	5453	E7	9272	C5						
3017	D8	5454	F7	9273	B5						
3021	D8	5470	F9	9274	B5						
3044	B8	5500	G1	9401	F9						
3055	B6	5503	F4	9402	E8						
3124	D5	5515	H3	9403	E9						
3136	A9	5519	G3	9441	G7						
3157	A8	5521	F3	9442	E7						
3159	A5	5524	G4	9443	F9						
3163	B6	5525	G5	9444	E9						
3171	A9	5529	G4	9445	H8						
3291	D5	5530	G4	9450	F8						
3296	A4	5531	H6	9451	E6						
3308	A2	5532	G6	9452	F8						
3320	A3	5533	H6	9453	H10						
3321	C2	5534	G6	9454	F7						
3351	C8	5540	F6	9455	F8						
3354	C8	5541	F6	9456	F9						
3355	C7	5545	F5	9501	H3						

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

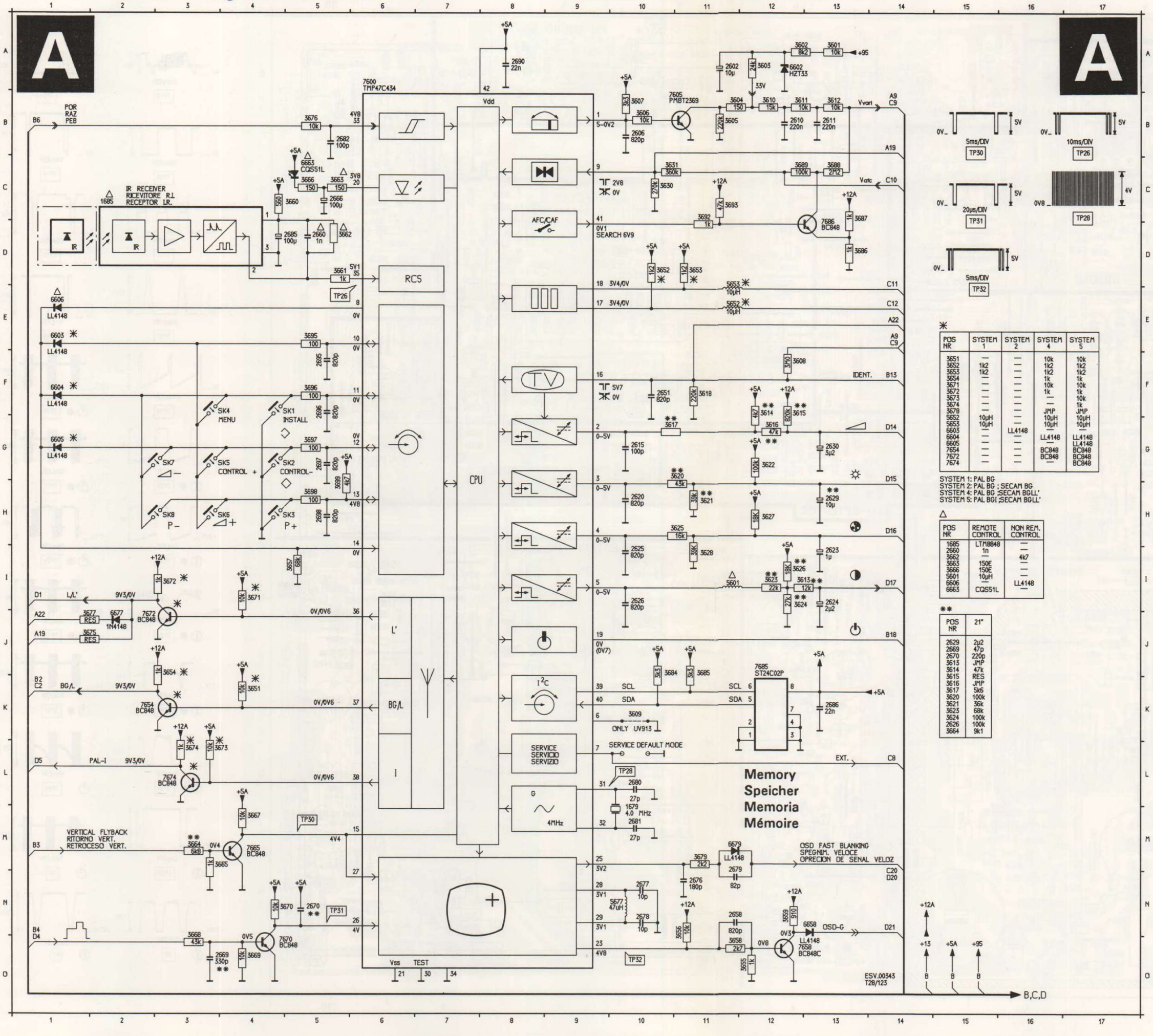


0024 C1
0025 G1
1679 D2
1685 A1
2561 E2
2602 E4
2610 D3
2611 D3
2623 C3
2624 C3
2629 C3
2630 C3
2666 G1
2685 B1
3321 C2
3504 F1
3569 E2
3603 E3
3605 D3
3606 C4
3608 D4
3616 C2
3622 C3
3623 C2
3626 C3
3631 C4
3652 C3
3653 C3
3660 C1
3661 D1
3664 E3
3665 E2
3667 E3
3670 E3
3674 E1
3676 E2
3692 D1
3693 D4
3698 D1
5500 G1
5601 E1
5677 D2
6602 E4
6663 H1
7561 E2
7600 D1
7685 D1
9268 C3
9508 E2
9514 E3
9602 C4
9603 D3
9604 E2
9605 E2
9606 E2
9607 E2
9609 C1
9610 D1
9611 D1
9612 C1
9613 D3
9614 D1
9615 E3
9616 E3
9617 D2
9618 C2
9914 D4
9919 C4
9920 D4
9923 E4
TP25 E4
TP26 C1
TP27 E1
TP28 D2
TP29 D2
TP30 D2
TP31 D2
TP32 D3



0024 C1
0025 G1
1679 D2
1685 A1
2267 C3
2279 B1
2280 B1
2310 C3
2561 E2
2602 E4
2606 C1
2610 D3
2611 D3
2615 C1
2620 C1
2623 C3
2624 C3
2625 C2
2626 C2
2629 C3
2630 C3
2651 C2
2658 D3
2660 B1
2665 E3
2666 G1
2667 D3
2669 D3
2670 E3
2676 D2
2677 D2
2678 D2
2679 E4
2680 D2
2681 D2
2682 E2
2685 B1
2686 D1
2690 D1
2695 C2
2696 C2
2697 C2
2698 C2
3160 A1
3161 A1
3307 C2
3316 C3
3321 C2
3565 E1
3566 F1
3601 E4
3602 E4
3603 E3
3604 D3
3605 D3
3606 C4
3607 C1
3608 D4
3609 C2
3610 D3
3611 D3
3612 D3
3613 C3
3614 C1
3615 C4
3616 C2
3617 C1
3618 C3
3620 C2
3621 C2
3622 C3
3623 C2
3624 C2
3625 C2
3626 C3
3627 C2
3628 C2
3630 C1
3631 C4
3651 E2
3652 C3
3653 C3
3654 E3
3655 D3
3656 D3
3657 C2
3658 D3
3659 D4
3660 C1
3661 D1
3662 B1
3663 E1
3664 E3
3665 E2
3666 H1
3667 E3
3668 D4
3669 E3
3670 E3
3671 E1
3672 E3
3673 E1
3674 E1
3676 E2
3678 E2
3679 D3
3680 D3
3682 E1
3683 D1
3684 D1
3685 E1
3686 D3
3687 D4
3688 D4
3689 D4
3692 D1
3693 D4
3695 D1
3696 D1
3697 D1
3698 D1
3699 H1
5500 G1
5560 E3
5601 E1
5653 D4
5677 D2
6562 F1
6565 E1
6602 E4
6603 F1
6604 F1
6605 E1
6606 C2
6658 D4
6663 H1
6679 D4
7256 C3
7514 E4
7561 E2
7563 E2
7600 D1
7605 D3
7664 E2
7665 D3
7665 D2
7670 D3
7672 E2
7674 E1
7685 D1
9268 C3
9508 E2
9514 E3
9602 C4
9603 D3
9604 E2
9605 E2
9606 E2
9607 E2
9609 C1
9610 D1
9611 D1
9612 C1
9613 D3
9614 D1
9615 E3
9616 E3
9617 D2
9618 C2
9909 E4
9914 D4
9918 C4
9919 C4
9920 D4
9923 E4
9924 D4
TP25 E4
TP26 C1
TP27 E1
TP28 D2
TP29 D2
TP30 D2
TP31 D2
TP32 D3

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals



POS NR	SYSTEM 1	SYSTEM 2	SYSTEM 4	SYSTEM 5
3651	—	—	10k	10k
3652	1k2	—	1k2	1k2
3653	1k2	—	1k2	1k2
3654	—	—	1k	1k
3671	—	—	10k	10k
3672	—	—	1k	1k
3673	—	—	—	10k
3674	—	—	—	1k
3678	—	—	JMP	JMP
5652	10µH	—	10µH	10µH
5653	10µH	—	10µH	10µH
6603	—	LL4148	—	—
6604	—	—	LL4148	LL4148
6605	—	—	—	LL4148
7654	—	—	BC848	BC848
7672	—	—	BC848	BC848
7674	—	—	—	BC848

SYSTEM 1: PAL BG
SYSTEM 2: PAL BG ; SECAM BG
SYSTEM 4: PAL BG ;SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI ;SECAM BGLL'

△

POS NR	REMOTE CONTROL	NON REM. CONTROL
1685	LTM8848	—
2660	1n	—
3662	—	4k7
3663	150E	—
3666	150E	—
3601	10µH	—
6606	—	LL4148
6663	CQS51L	—

**

POS NR	21"
2629	2µ2
2669	47p
2670	220p
3613	JMP
3614	47k
3615	RES
3616	JMP
3617	5k6
3620	100k
3621	36k
3623	68k
3624	100k
3626	100k
3664	9k1

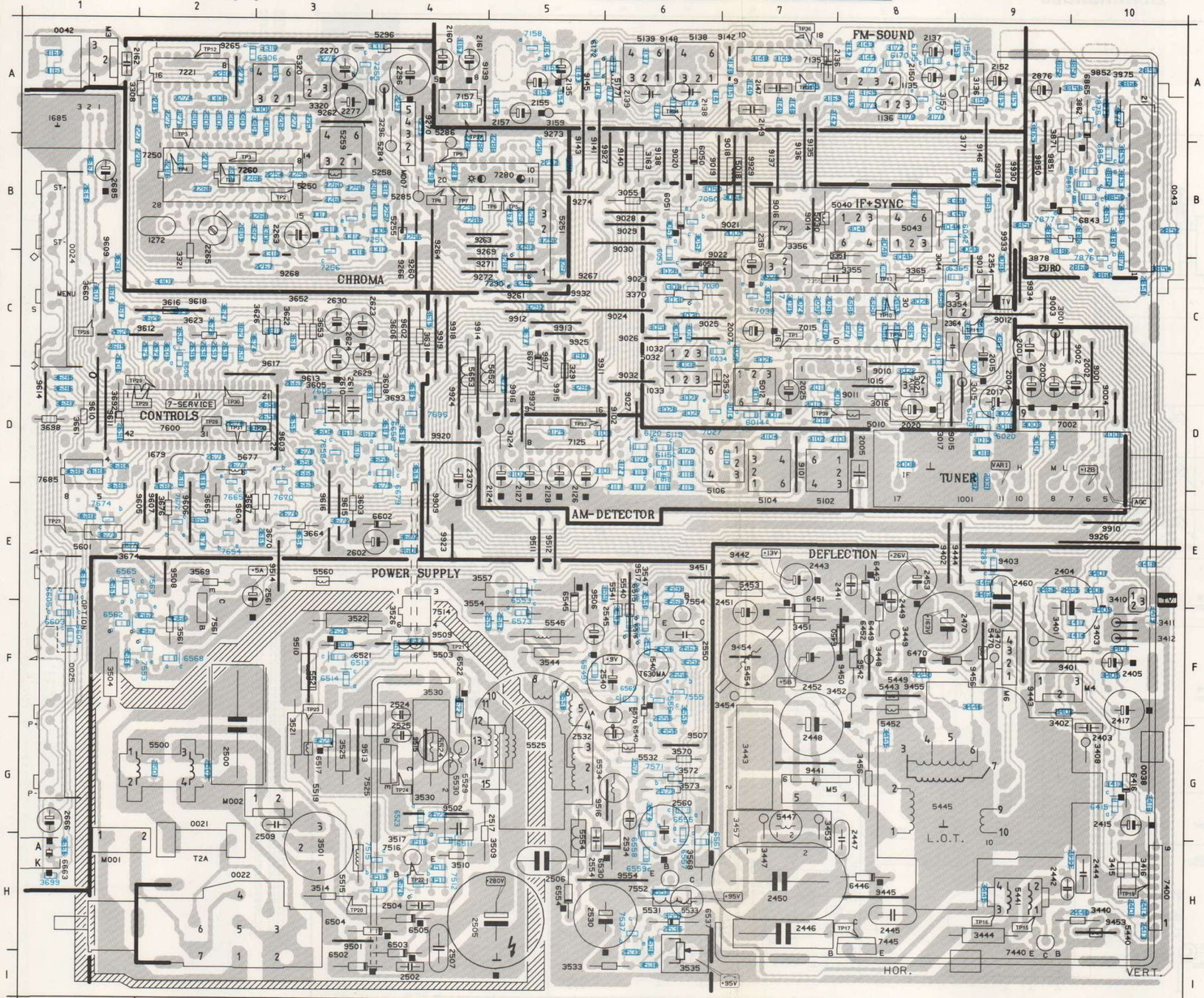
SK1	F4
SK2	G4
SK3	H4
SK4	F3
SK5	G3
SK6	H3
SK7	G3
SK8	H3
1679	M10
1685	C2
2602	A11
2606	B10
2610	B12
2611	B13
2615	G10
2620	H10
2623	I13
2624	I13
2625	I10
2626	I10
2629	H13
2630	G13
2651	F10
2658	N11
2660	D5
2666	C5
2669	G3
2670	N5
2676	N11
2677	N10
2678	N10
2679	N11
2680	L10
2681	M10
2682	B5
2685	D4
2686	K13
2690	A8
2695	F5
2696	F5
2697	G5
2698	H5
3601	A13
3602	A12
3603	A12
3604	B11
3605	B11
3606	B10
3607	B10
3608	F12
3609	K10
3610	B12
3611	B12
3612	B13
3613	I13
3614	F12
3615	F12
3616	G12
3617	G10
3618	F11
3620	G11
3621	H11
3622	G12
3623	I12
3624	I12
3625	H11
3626	I12
3627	H12
3628	I11
3630	C10
3631	C10
3651	K4
3652	D10
3653	D11
3654	J3
3655	C12
3656	N11
3657	I5
3658	C11
3659	N12
3660	C5
3661	D5
3662	D5
3663	C5
3664	M3
3665	M3
3666	C5
3667	M4
3668	O3
3669	O4
3670	N4
3671	I4
3672	L3
3673	L3
3674	L3
3675	J2
3676	B5
3677	J2
3679	M11
3684	J10
3685	J11
3686	D13
3687	C13
3688	C13
3689	C12
3692	C11
3693	C11
3695	E5
3696	F5
3697	G5
3698	H5
3699	H5
4 MHz	M8
5601	I11
5652	E11
5653	E11
5677	N10
6602	A12
6603	E1
6604	F1
6605	G1
6606	E1
6658	N13
6663	C5
6677	J2
6679	M11
7600	A6
7605	B10
7654	K2
7658	O12
7665	M4
7670	O4
7672	J3
7674	L3
7685	J12
7686	D13

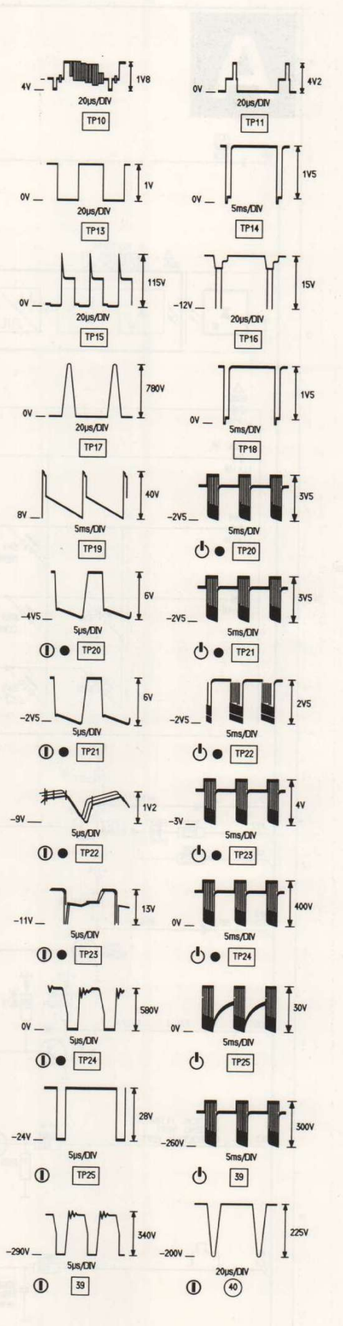
www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier Hauptplatine Châssis

ANUBIS A 6.5 6.6 ANUBIS A





0021	H2	2290	B4	2686	D1	3354	C8	3623	C2	5545	F5	7670	D3	9925	C5
0022	I2	2291	B5	2690	D1	3355	C7	3624	C2	5554	H5	7672	E2	9926	E10
0024	C1	2292	B5	2695	C2	3356	C7	3625	C2	5560	E3	7674	E1	9927	B6
0025	G1	2293	B5	2696	C2	3357	B9	3626	C3	5601	E1	7685	D1	9929	B7
0042	A1	2294	B5	2697	C2	3358	C9	3627	C2	5652	D5	7686	D4	9930	B9
0043	C10	2296	A4	2698	C2	3359	B9	3628	C2	5653	D4	7875	A10	9931	B9
1001	D10	2297	A4	2850	C10	3360	B9	3630	C1	5677	D2	7876	C10	9932	C5
1015	C7	2298	B4	2852	B10	3362	C9	3631	C4	6014	D7	7877	B9	9933	B9
1032	C6	2299	A4	2853	A10	3363	C9	3651	E2	6018	D9	9001	C10	9934	C9
1033	D6	2300	B4	2860	C10	3364	C9	3652	C3	6020	D9	9002	C9	9937	D5
1135	A8	2301	B2	2875	A10	3365	C8	3653	C3	6034	C9	9003	C9	M001	H1
1136	A8	2302	A2	2876	A9	3370	C6	3654	E3	6042	B8	9004	D10	M002	G3
1272	B2	2303	A2	3001	C9	3401	F9	3655	D3	6050	B6	9010	C8	M007	A4
1540	F6	2304	A2	3002	D9	3402	F9	3656	D3	6051	B6	9011	D8	M3	A1
1679	D2	2305	A2	3003	D9	3403	F10	3657	C2	6052	C6	9012	C9	M4	F9
1685	A1	2306	A3	3004	D9	3404	F10	3658	D3	6053	C6	9013	B9	M5	G8
2001	C9	2307	A3	3010	D7	3405	F10	3659	D4	6115	D6	9014	B7	M6	F9
2002	D10	2309	B2	3011	D7	3406	E10	3660	C1	6116	D6	9015	D8		
2003	D9	2310	C3	3012	D7	3407	E10	3661	D1	6119	D6	9016	B7	TP1	C7
2004	D9	2321	B2	3015	D8	3408	C10	3662	B1	6120	D6	9017	B7	TP2	B3
2005	D8	2350	C8	3016	D8	3409	F10	3663	E1	6135	A8	9019	B6	TP3	B2
2006	D10	2351	C7	3017	D8	3410	E10	3664	E3	6170	A8	9020	B6	TP4	B2
2007	C7	2352	C8	3018	D9	3411	F10	3665	E2	6172	A5	9021	B7	TP5	B5
2008	D8	2353	D8	3019	D9	3412	F10	3666	H1	6289	E9	9022	C6	TP6	B5
2009	B7	2354	C9	3020	D9	3413	G10	3667	E3	6306	A2	9023	C6	TP7	B4
2010	D7	2355	C7	3021	D8	3414	F10	3668	D4	6365	C8	9024	C6	TP8	B4
2011	D7	2356	C8	3022	D8	3415	H10	3669	E3	6370	C7	9025	C6	TP9	B4
2013	D7	2359	C8	3023	C8	3416	H10	3670	E3	6415	G10	9026	C6	TP10	C8
2014	D7	2364	C8	3024	C7	3417	F10	3671	E1	6416	G10	9027	D6	TP11	C9
2015	C9	2366	C8	3025	C7	3418	F10	3672	E3	6443	E8	9028	B6	TP12	A2
2016	C8	2367	C8	3026	C7	3419	F10	3673	E1	6446	H8	9029	B6	TP13	C8
2017	D9	2368	C8	3027	D6	3440	H10	3674	E1	6449	F8	9030	B6	TP14	C8
2018	D9	2370	D4	3028	D8	3442	H10	3675	D5	6450	F8	9032	D6	TP15	H9
2019	C8	2371	C8	3029	C8	3443	G7	3678	E2	6451	F7	9101	D7	TP16	H9
2020	D8	2401	H10	3030	C8	3444	H9	3677	C5	6452	F8	9102	D8	TP17	H8
2021	C9	2402	F9	3031	C8	3445	H9	3678	E2	6470	F8	9135	B7	TP18	H10
2022	C8	2403	G10	3032	C8	3446	F9	3679	D3	6502	I3	9136	B7	TP19	H10
2025	D7	2404	F9	3033	C8	3447	G7	3680	D3	6503	I4	9137	B7	TP20	H3
2026	C8	2405	F10	3034	C7	3448	F8	3682	E1	6504	H4	9138	B6	TP21	F4
2027	D6	2413	H10	3035	C8	3449	F8	3683	D1	6505	H4	9139	A6	TP22	H4
2030	C6	2414	H10	3036	C9	3450	F8	3684	D1	6511	H4	9140	B6	TP23	F3
2037	C7	2415	G10	3037	B8	3451	F7	3685	E1	6513	F3	9141	B5	TP24	G4
2038	C7	2416	G10	3038	C7	3452	F8	3686	D3	6514	F3	9142	A7	TP25	E4
2041	B8	2417	F10	3039	C7	3453	G7	3687	D4	6515	F6	9143	B5	TP26	C1
2043	B8	2440	H10	3043	B9	3454	F7	3688	D4	6516	F6	9145	A5	TP27	E1
2044	B8	2441	E8	3044	B8	3455	G8	3689	D4	6517	G3	9146	B9	TP28	D2
2101	D8	2442	H9	3049	C8	3456	G8	3692	D1	6521	F3	9148	A6	TP29	D2
2102	D7	2443	E7	3050	B6	3457	G7	3693	D4	6522	F4	9260	B4	TP30	D2
2104	D7	2444	H10	3051	C8	3460	E9	3695	D1	6523	G4	9261	C5	TP31	D2
2110	D7	2445	H8	3052	B6	3461	E9	3696	D1	6530	H6	9262	A3	TP32	D3
2115	E6	2446	H7	3053	B6	3465	E9	3697	D1	6537	H6	9263	B4	TP34	A8
2117	E6	2447	H8	3054	B7	3470	F9	3698	D1	6540	F6	9264	B4	TP35	A7
2118	D8	2448	G7	3055	B6	3501	H3	3699	H1	6545	E5	9265	A2	TP36	A7
2120	D6	2449	H8	3101	D5	3504	F1	3850	A10	6549	F5	9266	B4	TP37	B4
2124	D5	2450	H7	3102	D5	3509	G4	3851	B10	6553	E5	9267	C5		
2125	D5	2451	F7	3103	D5	3510	H4	3852	A9	6554	H5	9268	C3		
2126	D5	2452	F7	3116	E6	3511	H4	3853	B10	6555	G6	9269	B4		
2127	D5	2453	E8	3117	E6	3513	F3	3854	C10	6557	G6	9270	A4		
2128	D5	2460	E9	3118	D6	3514	H3	3855	B10	6558	G6	9271	C5		
2135	A5	2465	E10	3119	D6	3515	H4	3856	B10	6559	H6	9272	C5		
2137	A8	2470	F8	3120	D6	3516	H4	3857	B9	6561	H6	9273	B5		
2138	A8	2500	G2	3124	D5	3517	G4	3858	A10	6562	F1	9274	B5		
2139	A6	2501	G2	3127	D6	3518	H4	3860	C10	6565	E1	9401	F9		
2140	A7	2502	I4	3135	A8	3520	H4	3862	A10	6568	F2	9402	E8		
2142	A7	2503	G2	3136	A9	3521	G3	3865	A9	6569	F6	9403	E9		
2143	A8	2504	H4	3137	A7	3522	F3	3866	A10	6570	F6	9441	G7		
2144	A8	2505	H5	3138	A7	3523	G3	3871	B9	6573	F5	9442	E7		
2145	A7	2506	H5	3141	A8	3525	G3	3875	A10	6602	E4	9443	F9		
2146	A7	2507	H4	3142	A8	3526	F4	3876	A10	6603	F1	9444	E9		
2147	A7	2509	G3	3143	A5	3530	G4	3878	B9	6604	F1	9445	H8		
2148	A7	2511	H4	3148	A7	3530	G4	3879	C10	6605	E1	9450	F8		
2149	A7	2514	F4	3149	A7	3533	I6	3880	B10	6606	C2	9451	E6		
2150	A8	2515	G4	3150	A8	3534	I6	3881	B9	6658	D4	9452	F8		
2152	A9	2517	G4	3151	A7	3535	I6	3882	B9	6663	H1	9453	H10		
2153	A9	2520	F3	3152	A9	3536	H6	3883	B10	6677	C5	9454	F7		
2154	A5	2522	F4	3154	A5	3544	F5	3901	C5	6679	D4	9455	F8		
2155	A5	2523	G4	3155	A5	3547	F6	3902	B9	6849	B9	9456	F9		
2157	A5	2524	F4	3158	A8	3549	F6	5010	D8	6850	B10	9501	H3		
2158	A4	2525	G4	3157	A8	3550	E6	5012	D7	6851	B10	9502	G4		
2160	A4	2530	H6	3158	A9	3551	H6	5018	B7	6852	B10	9506	E5		
2161	A4	2532	G8	3159	A5	3552	F6	5030	B7	6853	B10	9507	G6		
2162	A1	2533	I6	3160	A1	3553	H6	5032	C6	6854	B10	9508	E2		
2164	A5	2534	G8	3161	A1	3554	F5	5040	B8	6855	B10	9509	F4		
2169	A7	2536	H6	3162	A4	3555	G6	5043	B8	6865	A10	9510	F3		
2170	A8	2540	F6	3163	B6	3556	F6	5102	D8	7002	D10	9511	E5		
2171	A8	2545	F5	3169	A8	3557	E5	5104	D7	7015	C8	9512	E5		
2172	A6	2547	F6	3170	A8	3558	F5	5106	D7	7027	D6	9513	G3		
2174	A6	2550	F6	3171	A9	3559	F6	5138	A6	7030	C6	9514	E3		
2175	A6	2553	F5	3172	A8	3560	F2	5139	A6	7038	C7	9515	G4		
2176	A5	2554	H5	3173	A8	3561	F2	5177	A6	7050	B6	9516	G6		
2254	B3	2555	F6	3175	A6	3562	F2	5250	B3	7125	D5	9517	F6		
2255	B5	2556	F8	3176	A6	3563	E6	5251	C5	7135	A7	9554	H6		
2258	B4	2560	G2	3251	C5	3565	E1	5255	B4	7156	A9	9603	C4		
2257	B4	2561	E2	3252	B5	3566	F1	5258	B3	7157	A4	9603	D3		
2258	B3	2562	F5	3253	B5	3567	F2	5259	B3	7158	A5	9604	E2		
2259	B3	2563	F6	3289	C5	3568	H6	5284	B4	7170	A8	9605	E2		
2260	B3	2573	G6	3290	C5	3569	E2	5285	B4	7221	A2	9606	E2		
2261	B3	2602	E4	3291	C5	3570	G6	5286	B4	7250	B2	9607	E2		
2262	A3	2608	C1	3292	C5	3571	G6	5296	A4	7251	B3	9609	C1		
2263	B3	2610	D3	3293	B5	3572	G6	5320	A3	7255	A3	9610	D1		
2264	A3	2611	D3	3294	D5	3573	G6	5440	H10	7256	C3	9611	D1		
2265	B2	2615	C1	3298	A4	3574	G6	5441	H9	7280	B4	9612	C1		
2266	B2	2620	C1	3303	A2	3591	E6	5442	F6	7290	C5	9613	D3		
2267	C3	2623	C3	3304	A2	3593	E6	5445	G9	7400	H10	9614	D1		
2268	B3	2624	C3	3305	B4	3601	E4	5447	G7	7440	H9	9615	E3		
2269	B2	2625	C2	3306	B3	3602	E4	5449	F8	7445	H8	9616	E3		
2270	A3	2626	C2	3307	C2	3603	E3	5452	F8	7512	H4	9617	D2		
2271	A3	2629	C3	3308	A2	3604	D3	5453	E7	7514	E4	9618	C2		
2272	A2	2630	C3	3309	A2	3605	D3	5454	F7	7515	H4	9850	B9		
2273	A2	2651	C2	3310	A3	3606	C4	5470	F9	7516	H4	9851	B9		
2274	A2	2658	D3	3311	A4	3607	C1	5500	G1	7525	G4	9852	A10		
2275	A2	2660	B1	3312	B3	3608	D4	5503	F4	7537	H6	9909	E4		
2276	A3	2665	E3	3313	B4	3609	C2	5515	H3	7552	H6	9910	E10		
2277	A3	2666	G1	3314	B4	3610	D3	5519	G3	7553	F2	9911	D5		
2279	B1	2667	D3	3315	B4	3611	D3	5521	F3	7554	F6	9912	C5		
2280	B1	2669	D3	3316	C3	3612	D3	5524	G4	7555	F6	9913	C5		
2281	B4	2670	E3	3317	B3	3613	C3	5525	G5	7556	F6	9914	D4		
2282	B4	2676	D2	3318	B3	3614	C1	5529	G4	7561	E2	9915	D5		
2283	B5	2677	D2	3319	A3	3615	C4	5530	G4	7563	E2	9916	D5		
2284	A2	2678	D2	3320	A3	3616	C2	5531	H6	7571	G6	9917	C5		
2285	A2	2679	E4	3321	C2	3617	C1	5532	G6	7600	D1	9918	C4		
2286	B2	2680	D2	3322	B2	3618	C3	5533	H6	7605	D3	9919	C4		
2287	B2	2681	D2	3350	C8	3620	C2	5534	G6	7654	E2	9920	D4		
2288	B4	2682	E2	3351	C8	3621	C2	5540	F6	7658	D3	9923	E4		
2289	B4	2685	B1	3353	C8	3622	C3	5541	F6	7665	D2	9924	D4		

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Power supply — Stromversorgung — Alimentation — ANUBIS A 6.7

6.8 ANUBIS A — Synchronisation — Synchronization

B

Sync

Synchronisation
Synchronisation
Sincronizzazione
Synchronization

Horizontal / Orizzontale / Horizontal / Horizontal

Deflection

SOPS REPAIR KIT
SBC 7021
4822 210 20491

Mains supply / Hauptnetzteil / Alimentazione principale / Alimentation principale

Power supply

Vertical / Vertikal / Verticale / Vertical

POS NR	SYSTEM 4	SYSTEM 5
3050	3k3	3k3
3365	2M2	2M2
6050	1N4148	1N4148
6365	LL4148	LL4148

SYSTEM 4: PAL BG 'SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI 'SECAM BGLL'

✱ ONLY FOR REMOTE CONTROL SETS SOLO R.I.

● MEASURED IN RESPECT TO MISURATO NEI CONFRONTI

✱✱	14"	15"/17"	21"	✱✱	14"	15"/17"	21"
2402	47k	47n	100n	3445	68R	68R	47R
2404	1500µ	1500µ	3300µ	3448	1R0	1R0	JMP
2405	22µ	22µ	10µ	3452	10R	10R	15R
2443	220µ	220µ	470µ	3454	----	1k0	1k0
2450	560n	330n	470n	3455	18k	18k	12k
2517	680n	680n	1µ	3456	430k	430k	330k
3353	47k	47k	62k	3460	11k	11k	10k
3354	100k	100k	22k	3470	4R7	4R7	8R2
3355	27k	27k	30k	3517	120	120	68R
3356	10k	10k	6k8	3530	270	270	180
3358	100k	100k	43k	3533	48k7	48k7	47k
3364	360k	360k	330k	3534	3k3	3k3	3k0
3401	2k4	2k4	----	5440	22µ	22µ	JMP
3403	3k3	3k9	3k0	5443	10µ	10µ	JMP
3404	2k0	2k4	4k3	5449	47µ	47µ	27µ
3405	150	150	15R	5454	----	LIN.COR.	LIN.COR.
3406	12k	15k	18k	5470	10µ	10µ	JMP
3407	18k	22k	18k	5503	4µ7	4µ7	JMP
3408	2k4	2k4	680	5521	1µ0	1µ0	JMP
3411	4R3	3R6	2R0	5524	1µ0	1µ0	JMP
3412	4R3	2R7	2R7	5534	3µ3	3µ3	JMP
3415	2k0	2k0	1k6	5540	47µ	47µ	JMP
3419	JMP	JMP	100	6449	BYD33D	BYD33D	BYV26B

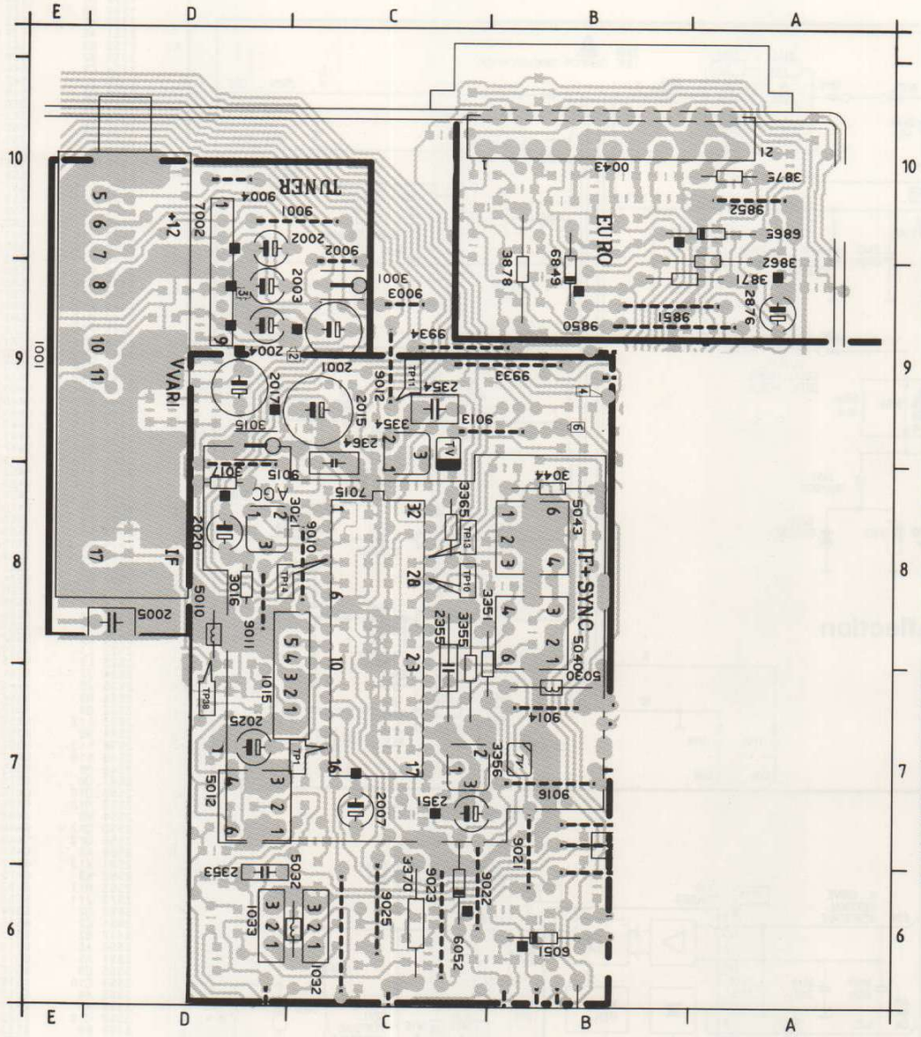
ESV.00344
T28/123

SK1 H2	3523 J5	5525 M1	6365 B2	6540 G9	7015 A3	9454 D14	
SK1 I 2	3525 M1	5526 L6	6370 F6	6545 M9	7400 H16		
1500 H2	3526 L6	5530 I7	6415 J15	6549 D9	7444 C12		
1540 G9	3530 I7	5531 H12	6416 H18	6553 L11	7445 B14		
2350 A6	3533 H11	5532 G8	6443 F19	6554 H9	7512 K3		
2351 A5	3534 I11	5534 H8	6446 C15	6555 N13	7514 K3		
2352 B3	3535 I11	5540 G10	6449 F19	6557 N13	7514 N11		
2353 B2	3536 I12	5541 G12	6451 E15	6558 N14	7515 K4		
2354 C9	3544 M8	5545 M9	6452 E19	6559 N14	7516 K4		
2355 A7	3547 N9	5554 H8	6470 D19	6561 O13	7525 K6		
2355 D3	3549 O9	5560 K11	6502 I6	6562 L11	7537 H12		
2359 B9	3550 N9	6050 D2	6503 I6	6563 L12	7553 K10		
2364 E7	3551 M12	6051 C2	6504 H6	6568 K10	7554 O11		
2366 F9	3552 O13	6052 C2	6505 H6	6569 I9	7555 O12		
2367 E7	3553 M11	6053 C2	6511 K2	6573 L11	7556 O13		
2368 E9	3554 L11	6365 B2	6513 M2	7015 A3	7561 K12		
2370 E5	3555 O12	6370 F6	6515 N9	7400 H16	7563 K12		
2371 F5	3556 O12	6415 J15	6516 N9	7444 C12	7571 J10		
2401 I15	3557 M11	6416 H18	6517 L4	7445 B14	9454 D14		
2402 I20	3558 I8	6443 F19	6521 L6	7512 K3			
2404 L20	3559 O13	6446 C15	6522 L1	7514 K3			
2405 L19	3560 K12	6449 F19	6523 L5	7514 N11			
2413 I16	3561 K11	6451 E15	6530 H9	7515 K4			
2414 I15	3562 K11	6452 E19	6537 I13	7516 K4			
2415 I18	3563 N10	6470 D19	6540 G9	7525 K6			
2416 H19	3565 L13	6502 I6	6545 M9	7537 H12			
2417 H19	3566 L9	6503 I6	6549 O9	7553 K10			
2440 D12	3567 K9	6504 H6	6553 L11	7554 O11			
2441 F19	3568 N10	6505 H6	6554 H9	7555 O12			
2442 D13	3569 L10	6511 K2	6555 N13	7556 O13			
2443 F20	3570 I9	6513 M2	6557 N13	7561 K12			
2444 C13	3571 I9	6515 N9	6558 N14	7563 K12			
2445 C15	3572 H11	6516 N9	6559 N14	7571 J10			
2446 C16	3573 I10	6517 L4	6561 O13	9454 D14			
2447 B15	3574 I11	6521 L6	6562 L11				
2448 B14	5403 I20	6522 L1	6563 L12				
2449 G19	5440 C11	6523 L5	6568 K10				
2450 E14	5441 C13	6530 H9	6569 I9				
2451 E15	5443 F18	6537 I13	7015 A3				
2452 E20	5445 A17	6540 G9	7400 H16				
2453 G19	5447 A16	6545 M9	7444 C12				
2460 C18	5449 G18	6549 O9	7445 B14				
2465 E19	5452 E18	6553 L11	7512 K3				
2479 D20	5453 E20	6554 H9	7514 K3				
2500 I2	5454 D15	6555 N13	7514 N11				
2501 H5	5470 D19	6557 N13	7515 K4				
2502 I5	5500 I3	6558 N14	7516 K4				
2503 I3	5503 M1	6559 N14	7525 K6				
2504 H5	5515 K5	6561 O13	7537 H12				
2505 H7	5519 J5	6562 L11	7553 K10				
2506 G7	5521 L6	6563 L12	7554 O11				
2507 G7	5524 J7	6568 K10	7555 O12				
2511 K1	5525 G7	6569 I9	7556 O13				
2514 L3	5529 I6	6573 L11	7561 K12				
2515 L4	5530 I7	7015 A3	7563 K12				
2517 L5	5531 H12	7400 H16	7571 J10				
2520 L6	5532 G8	7444 C12	9454 D14				
2522 L1	5534 H8	7445 B14					
2523 L5	5540 G10	7512 K3					
2524 J7	5541 G12	7514 K3					
2525 J6	5545 M9	7514 N11					
2530 H9	5554 H8	7515 K4					
2532 G9	5560 K11	7516 K4					
2533 I12	6050 D2	7525 K6					
2534 G9	6051 C2	7537 H12					
2536 I12	6052 C2	7553 K10					
2540 G10	6053 C2	7554 O11					
2545 M8	6365 B2	7555 O12					
2547 O8	6370 F6	7556 O13					
2550 O10	6415 J15	7561 K12					
2553 M12	6416 H18	7563 K12					
2554 H9	6443 F19	7571 J10					
2555 O12	6446 C15	9454 D14					
2556 O12	6449 F19						
2560 K8	6451 E15						
2561 K13	6452 E19						
2562 K8	6470 D19						
2563 N11	6502 I6						
2573 J11	6503 I6						
3050 D2	6504 H6						
3051 C2	6505 H6						
3317 B2	6511 K2						
3350 A6	6513 M2						
3351 A5	6515 N9						
3353 C9	6516 N9						
3354 C10	6517 L4						
3355 A8	6521 L6						
3356 A8	6522 L1						
3358 C10	6523 L5						
3359 B9	6530 H9						
3362 E10	6537 I13						
3364 F7	6540 G9						
3365 B2	6545 M9						
3370 E5	6549 O9						
3401 K20	6553 L11						
3402 I20	6554 H9						
3403 K19	6555 N13						
3404 K20	6557 N13						
3405 K19	6558 N14						
3406 K19	6559 N14						
3407 L19	6561 O13						
3408 K20	6562 L11						
3410 L19	6563 L12						
3411 L20	6568 K10						
3412 L20	6569 I9						
3413 J17	6573 L11						
3415 J18	7015 A3						
3416 J19	7400 H16						
3419 M19	7440 C12						
3440 C11	7445 B14						
3442 D13	7512 K3						
3443 A16	7514 K3						
3444 B13	7514 N11						
3445 C14	7515 K4						
3446 C18	7516 K4						
3447 A16	7525 K6						
3448 F19	7537 H12						
3449 G18	7553 K10						
3450 D19	7554 O11						
3451 E15	7555 O12						
3452 E19	7556 O13						
3453 A15	7561 K12						
3454 D14	7563 K12						
3455 C16	7571 J10						
3456 C16	9454 D14						
3457 B16							
3460 C19							
3461 C19							
3465 D19							
3470 D18							
3501 I4							
3504 J1							
3509 K1							
3510 K1							
3511 K2							
3513 M1							
3514 J3							
3515 J4							
3516 L4							
3517 L4							
3518 J4							
3520 J4							
3520 K5							
3522 K6							

www.freeservicemanuals.info

Source selection

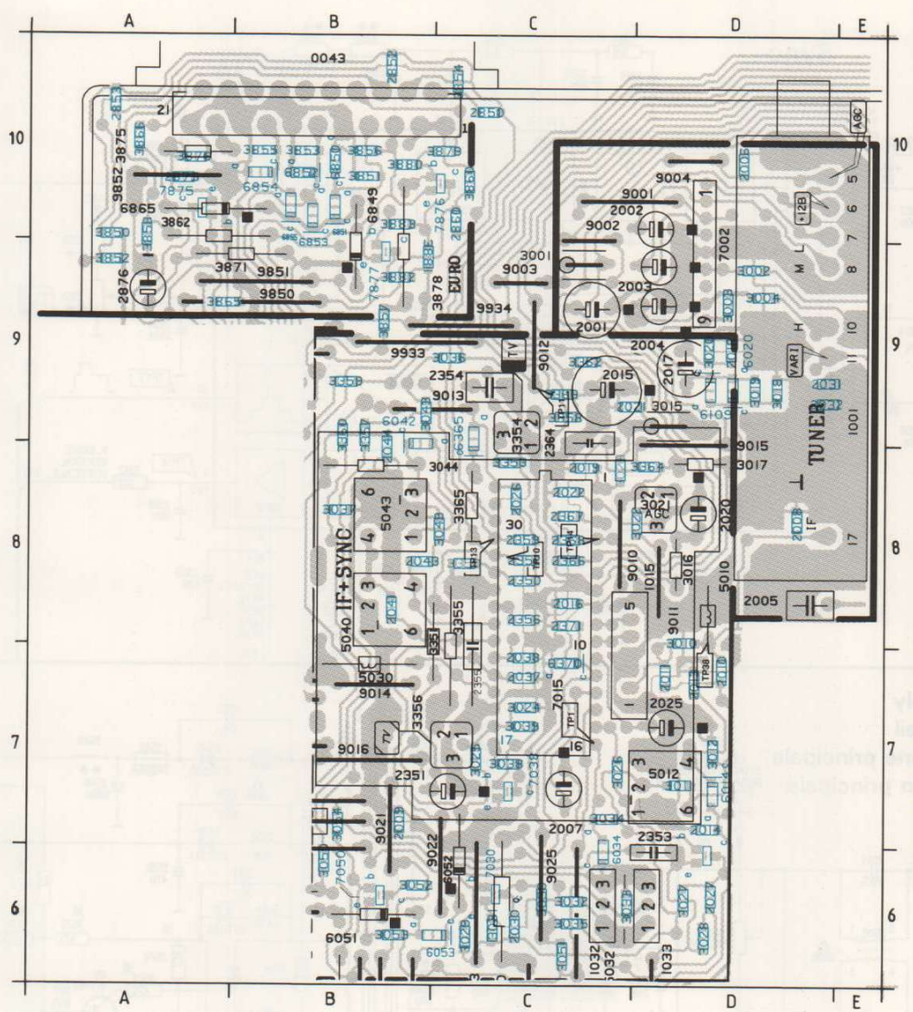
ANUBIS A 6.9



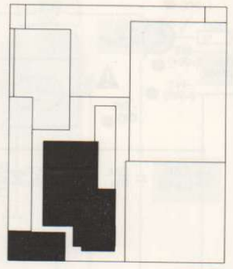
0043	C10	9924	C6
1001	D10	9925	C6
1015	C7	9926	C6
1032	C6	9135	B7
2001	C9	9136	B7
2002	D10	9137	B7
2003	D9	9146	B9
2004	D9	9850	B9
2005	D8	9851	B9
2007	C7	9852	A10
2015	C9	9929	B7
2017	D9	9930	B9
2020	D8	9931	B9
2351	C7	9933	B9
2354	C9	9934	C9
2355	C7	TP1	C7
2364	C8	TP10	C8
3001	C9	TP11	C9
3015	D9	TP13	C8
3016	D8	TP14	C8
3017	D8		
3021	D8		
3044	B8		
3351	C8		
3354	C8		
3355	C7		
3356	C7		
3365	C8		
3370	C6		
3862	A10		
3871	B9		
3875	A10		
3878	B9		
5010	D8		
5018	B7		
5030	B7		
5032	C6		
5040	B8		
5043	B8		
5102	D8		
6052	C6		
6849	B9		
6865	A10		
7002	D10		
7015	C8		
9001	C10		
9002	C9		
9003	C9		
9004	D10		
9010	C8		
9011	D8		
9012	C9		
9013	B9		
9014	B7		
9015	D8		
9016	B7		
9018	B7		
9021	B7		
9022	C6		
9023	C6		

Quellenwahl

Sélection de source



0043	C10	3022	D8	5040	B8
1001	D10	3023	C8	5043	B8
1015	C7	3024	C7	5102	D8
1032	C6	3025	C7	6019	D9
1033	D6	3026	C7	6020	D9
2001	C9	3029	C8	6034	C6
2002	D10	3030	C6	6042	B8
2003	D9	3031	C6	6051	B6
2004	D9	3032	C6	6052	C6
2005	D8	3033	C6	6053	C6
2006	D10	3034	C7	6365	C8
2007	C7	3035	C6	6370	C7
2008	D8	3036	C9	6849	B9
2009	B7	3037	B8	6850	B10
2015	C9	3038	C7	6851	B10
2016	C8	3039	C7	6852	B10
2017	D9	3043	B9	6853	B10
2018	D9	3044	B8	6854	B10
2019	C8	3049	C8	6855	B10
2020	D8	3051	C6	6865	A10
2021	C9	3054	B7	7002	D10
2022	C8	3350	C8	7015	C8
2026	C8	3351	C8	7030	C6
2030	C6	3353	C8	7038	C7
2037	C7	3354	C8	7875	A10
2038	C7	3355	C7	7876	C10
2041	B8	3356	C7	7877	B9
2043	B8	3357	B9	9001	C10
2044	B8	3358	C9	9002	C9
2101	D8	3359	B9	9003	C9
2350	C8	3360	B9	9004	D10
2351	C7	3362	C9	9010	C8
2352	C8	3363	C9	9011	D8
2353	D6	3364	D8	9012	C9
2354	C9	3365	C8	9013	B9
2355	C7	3370	C6	9014	B7
2356	C8	3850	A10	9015	D8
2359	C8	3851	B10	9016	B7
2364	C8	3853	B10	9021	B7
2366	C8	3854	C10	9022	C6
2367	C8	3855	B10	9023	C6
2368	C8	3856	B10	9024	C6
2371	C8	3857	B9	9025	C6
2850	C10	3858	A10	9026	C6
2852	B10	3860	C10	9850	B9
2853	A10	3862	A10	9851	B9
2860	C10	3866	A10	9852	A10
2876	A9	3871	B9	9933	B9
2875	A10	3875	A10	9934	C9
3001	C9	3876	A10	TP1	C7
3002	D9	3878	B9	TP10	C8
3003	D9	3879	C10	TP11	C9
3004	D9	3880	B10	TP13	C8
3015	D9	3881	B9	TP14	C8
3016	D8	3882	B9		
3017	D8	3883	B10		
3018	D9	3902	B9		
3019	D9	5010	D8		
3020	D9	5030	B7		
3021	D8	5032	C6		



ManshandeManuals

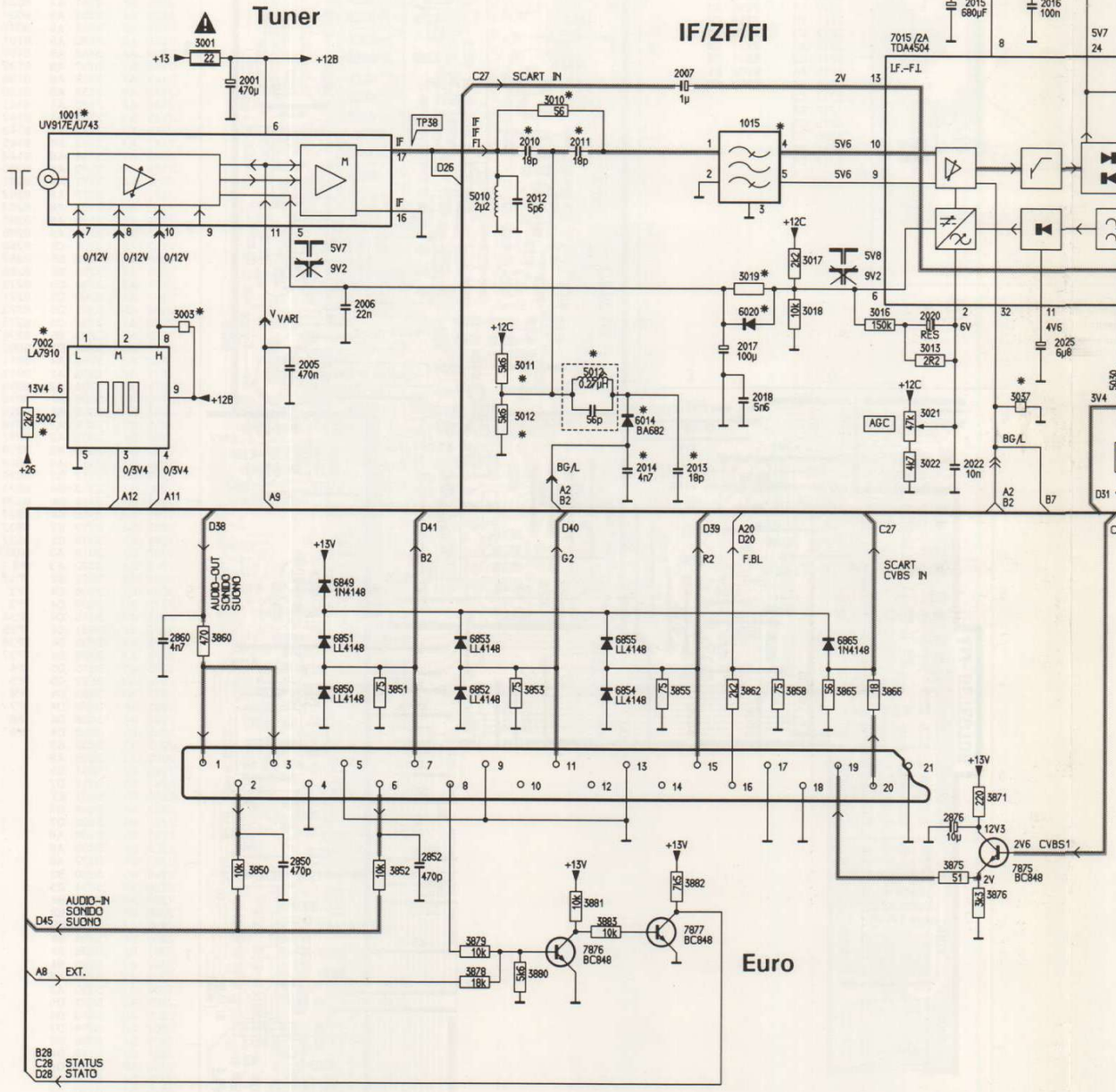
www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

C

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Tuner

IF/ZF/FI



Source selection video
Bildquellenwahl
Selezione sorgenti dell' immagine
Sélection source image

✳

POS NR	SYSTEM 1	SYSTEM 2	SYSTEM 3	SYSTEM 4	SYSTEM 5
1001	UV917 OFWG1961	U743 OFWG1951	UV917 OFWG2950	UV917 OFWG3950	UV917 OFWG3950
1015	5.5MHz	–	5.5MHz	5.5MHz	5.5MHz
1032	–	6.0MHz	6.5MHz	–	6.0mhz
1033	–	–	–	18p	18p
2010	–	–	–	18p	18p
2011	–	–	–	18p	18p
2013	–	–	–	4n7	4n7
2014	–	–	–	22n	22n
2026	–	–	–	4n7	4n7
2041	–	–	–	4n7	4n7
2043	–	–	–	4n7	4n7
2044	–	–	–	2k7	2k7
3002	2k7	–	2k7	–	–
3003	–	JMP	–	56E	56E
3010	JMP	JMP	JMP	5k6	5k6
3011	–	–	–	5k6	5k6
3012	–	–	–	5k6	5k6
3019	JMP	JMP	JMP	JMP	JMP
3036	–	–	–	–	–
3037	JMP	JMP	JMP	10k	10k
3043	–	–	–	10k	10k
3044	–	–	–	68k	68k
3049	–	–	–	0.28µH	0.28µH
5012	–	–	–	0.30µH	0.30µH
5040	0.19µH	0.19µH	0.19µH	0.70µH	0.70µH
5043	–	–	–	BA682	BA682
6014	–	–	–	LLZ-C2V4	LLZ-C2V4
6020	–	–	–	BA682	BA682
6042	–	–	–	LA7910	LA7910
7002	LA7910	–	LA7910		

SYSTEM 1: PAL BG
SYSTEM 2: PAL I
SYSTEM 3: PAL BG; SECAM BGDK
SYSTEM 4: PAL BG; SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI; SECAM BGLL'

1001 D1
1015 D8
1032 F13
1033 G13
2001 C3
2005 F4
2006 F4
2007 C7
2010 D6
2011 D6
2012 E6
2013 G7
2014 G7
2015 C10
2016 C11
2017 F8
2018 G8
2019 C13
2020 F10
2022 G10
2025 F11
2027 E16
2030 F12
2037 D15
2038 C15
2041 B13
2043 A13
2044 B15
2850 K3
2852 K5
2860 I2
2876 K10
3001 C3
3002 G1
3003 F2
3010 D6
3011 F6
3012 G6
3013 F10
3015 B11
3016 F9
3017 E9
3018 F9
3019 E8
3021 G10
3022 G10
3023 C13
3024 G16
3025 G16
3026 E15
3027 E16
3028 F16
3029 G12
3030 F12
3031 G12
3032 G12
3033 G13
3034 F14
3037 F11
3038 F14
3039 F15
3043 A13
3044 B15
3049 B13
3850 K5
3851 I4
3852 K5
3853 I6
3855 I7
3858 I8
3860 I3
3862 I8
3865 I9
3866 I9
3871 J10
3875 K10
3876 K10
3878 L5
3879 L5
3880 L6
3881 L6
3882 K7
3883 L7
5010 E5
5012 F6
5030 F12
5032 G13
5040 B12
5043 B14
6014 G7
6020 F8
6034 F14
6042 A14
6849 H4
6850 I4
6851 I4
6852 I5
6853 I5
6854 I7
6855 I7
6865 I9
7002 F1
7015 C9
7027 E16
7030 G12
7039 F15
7875 K11
7876 L6
7877 L7

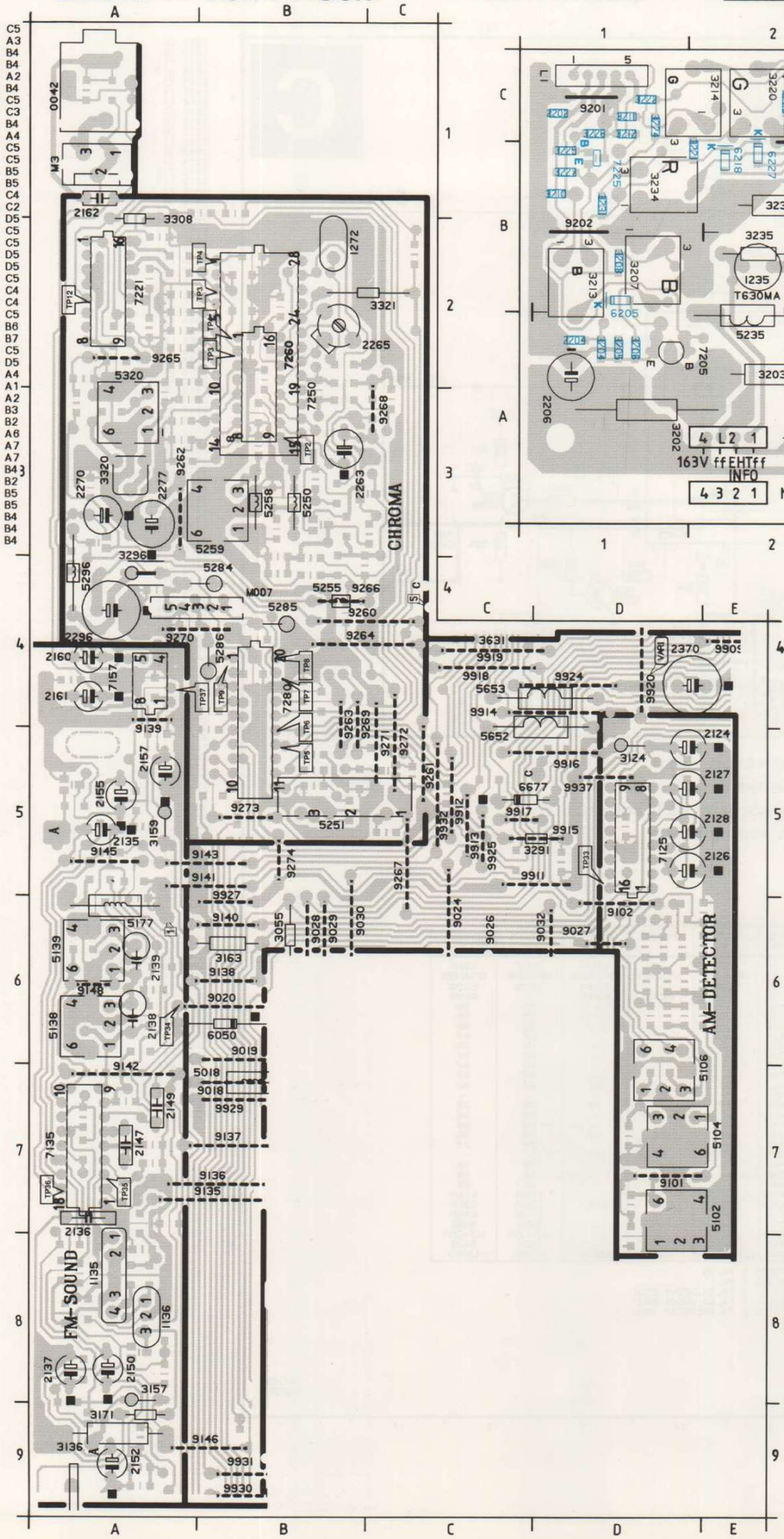
www.freeservicemanuals.info

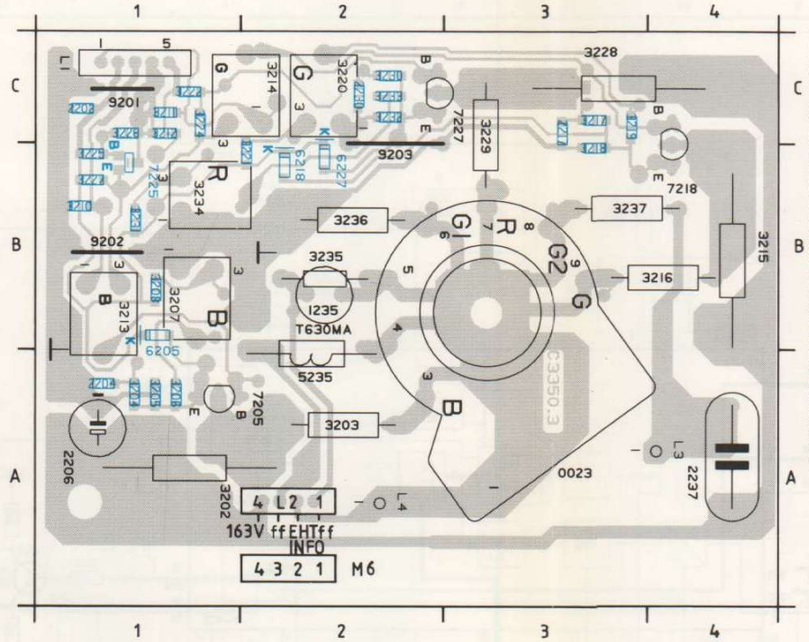
ManshandeManuals

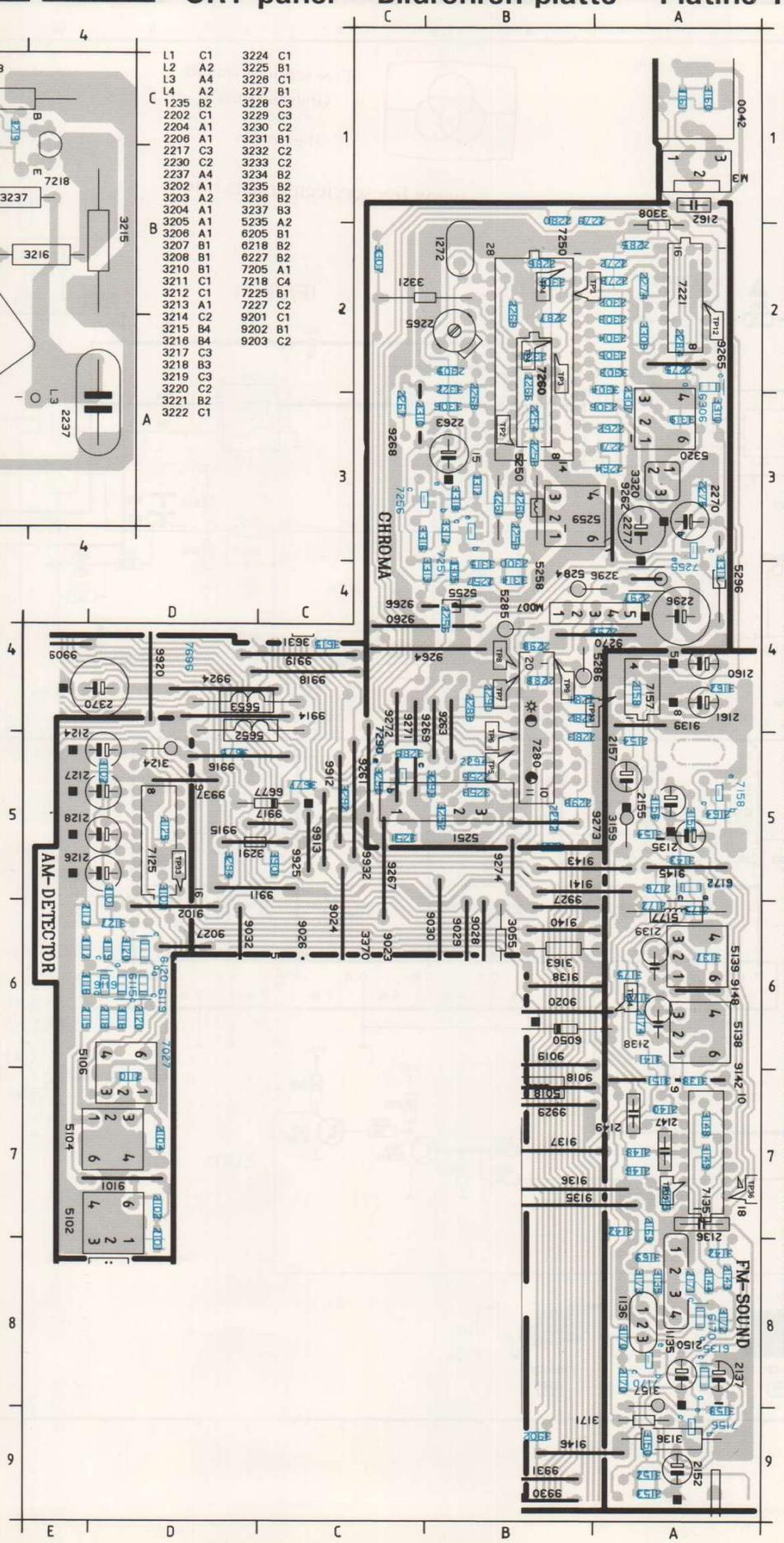
Video Sound Ton Son

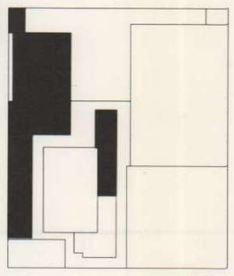
ANUBIS A 6.13 6.14 ANUBIS A

CRT panel Bildröhren platte Platine TRC









0042 A1 9261 C5
1033 D6 9262 A3
1135 A8 9263 B4
1136 A8 9264 B4
1272 B2 9265 A2
1685 A1 9266 B4
2025 D7 9267 C5
2124 D5 9268 C3
2126 D5 9269 B4
2127 D5 9270 A4
2128 D5 9271 C5
2135 A5 9272 C5
2137 A8 9273 B5
2138 A6 9274 B5
2139 A6 9602 C4
2147 A7 9618 C2
2149 A7 9911 D5
2150 A8 9912 C5
2152 A9 9913 C5
2155 A5 9915 D5
2157 A5 9916 D5
2160 A4 9917 C5
2161 A4 9918 C4
2162 A1 9919 C4
2263 B3 9925 C5
2265 B2 9927 B6
2270 A3 9929 B7
2277 A3 9932 C5
2296 A4 9937 D5
2353 D6 M007 A4
2623 C3 M3 A1
2624 C3 TP12 A2
2629 C3 TP2 B3
2630 C3 TP3 B2
2876 A9 TP34 A6
3055 B6 TP35 A7
3124 D5 TP36 A7
3136 A9 TP37 B4
3157 A8 TP4 B2
3159 A5 TP5 B5
3163 B6 TP6 B5
3171 A9 TP7 B4
3291 D5 TP8 B4
3296 A4 TP9 B4
3308 A2
3320 A3
3321 C2
3606 C4
3616 C2
3622 C3
3623 C2
3626 C3
3631 C4
3652 C3
3653 C3
5012 D7
5018 B7
5030 B7
5104 D7
5106 D7
5138 A6
5139 A6
5177 A6
5250 B3
5251 C5
5255 B4
5258 B3
5259 B3
5284 B4
5285 B4
5286 B4
5296 A4
5320 A3
5652 D5
6050 B6
6051 B6
6677 C5
7125 D5
7135 A7
7157 A4
7221 A2
7250 B2
7280 B4
9014 B7
9016 B7
9018 B7
9019 B6
9020 B6
9021 B7
9027 D6
9028 B6
9029 B6
9030 B6
9032 D6
9101 D7
9102 D6
9135 B7
9136 B7
9137 B7
9138 B6
9139 A4
9140 B6
9141 B5
9142 A7
9143 B5
9145 A5
9148 A6
9260 B4

L1 C1 3224 C1
L2 A2 3225 B1
L3 A4 3226 C1
L4 A2 3227 B1
1235 B2 3228 C3
2202 C1 3229 C3
2204 A1 3230 C2
2206 A1 3231 B1
2217 C3 3232 C2
2230 C2 3233 C2
2237 A4 3234 B2
3202 A1 3235 B2
3203 A2 3236 B2
3204 A1 3237 B3
3205 A1 5235 A2
3206 A1 6205 B1
3207 B1 6218 B2
3208 B1 6227 B2
3210 B1 7205 A1
3211 C1 7218 C4
3212 C1 7225 B1
3213 A1 7227 C2
3214 C2 9201 C1
3215 B4 9202 B1
3216 B4 9203 C2
3217 C3
3218 B3
3219 C3
3220 C2
3221 B2
3222 C1

0042 A1 3053 B6 6679 D4
1033 D6 3055 B6 7027 D6
1135 A8 3101 D5 7050 B6
1136 A8 3102 D5 7125 D5
1272 B2 3103 D5 7135 A7
2010 D7 3118 D6 7156 A9
2011 D7 3119 D6 7157 A4
2013 D7 3120 D6 7158 A5
2014 D7 3124 D5 7170 A8
2025 D7 3127 D6 7221 A2
2027 D6 3135 A8 7250 B2
2102 D7 3136 A9 7251 B3
2104 D7 3137 A6 7255 A3
2110 D7 3138 A7 7280 B4
2118 D6 3141 A6 7290 C5
2120 D6 3142 A8 7688 D4
2124 D5 3143 A5 9019 B6
2125 D5 3148 A7 9020 B6
2126 D5 3149 A7 9027 D6
2127 D5 3150 A9 9028 B6
2128 D5 3151 A7 9029 B6
2135 A5 3152 A9 9030 B6
2137 A8 3154 A5 9032 D6
2138 A6 3155 A5 9101 D7
2139 A6 3156 A5 9102 D6
2140 A7 3157 A8 9138 B6
2142 A7 3158 A9 9139 A4
2143 A8 3159 A5 9140 B6
2144 A8 3160 A1 9141 B5
2145 A7 3161 A1 9142 A7
2146 A7 3162 A4 9143 B5
2147 A7 3163 B6 9145 A5
2148 A7 3169 A8 9148 A6
2149 A7 3170 A8 9260 B4
2150 A8 3171 A9 9261 C5
2152 A9 3172 A8 9262 A3
2153 A9 3173 A8 9263 B4
2154 A5 3175 A6 9264 B4
2155 A5 3176 A6 9265 A2
2157 A5 3251 C5 9266 B4
2158 A4 3252 B5 9267 C5
2160 A4 3253 B5 9269 B4
2161 A4 3289 C5 9270 A4
2162 A1 3290 C5 9271 C5
2164 A5 3291 D5 9272 C5
2169 A7 3292 C5 9273 B5
2170 A8 3293 B5 9274 B5
2171 A8 3294 D5 9602 C4
2172 A6 3296 A4 9911 D5
2174 A6 3303 A2 9912 C5
2175 A6 3304 A2 9913 C5
2176 A5 3305 B4 9914 D4
2254 B3 3306 B3 9915 D5
2255 B5 3308 A2 9916 D5
2256 B4 3309 A2 9917 C5
2257 B4 3310 A3 9918 C4
2258 B3 3311 A4 9919 C4
2259 B3 3312 B3 9920 D4
2260 B3 3313 B4 9924 D4
2261 B3 3314 B4 9925 C5
2262 A3 3315 B4 9927 B6
2263 B3 3317 B3 9932 C5
2264 A3 3318 B3 9937 D5
2265 B2 3319 A3 M007 A4
2266 B2 3320 A3 M3 A1
2268 B3 3322 B2 TP12 A2
2269 B2 3606 C4 TP2 B3
2270 A3 3608 D4 TP3 B2
2271 A3 3615 C4 TP34 A6
2272 A2 3631 C4 TP35 A7
2273 A2 3659 D4 TP36 A7
2274 A2 3668 D4 TP37 B4
2275 A2 3675 D5 TP4 B2
2276 A3 3677 C5 TP5 B5
2277 A3 3687 D4 TP6 B5
2281 B4 3688 D4 TP7 B4
2282 B4 3689 D4 TP8 B4
2283 B5 3693 D4 TP9 B4
2284 A2 3852 A9
2285 A2 3865 A9
2286 B2 3901 C5
2287 B2 5012 D7
2288 B4 5102 E7
2289 B4 5104 D7
2290 B4 5106 D7
2291 B5 5138 A6
2292 B5 5139 A6
2293 B5 5177 A6
2294 B5 5250 B3
2296 A4 5251 C5
2297 A4 5255 B4
2298 B4 5258 B3
2299 A4 5259 B3
2300 B4 5284 B4
2301 B2 5285 B4
2302 A2 5286 B4
2303 A2 5296 A4
2304 A2 5320 A3
2305 A2 5652 D5
2306 A3 5653 D4
2307 A3 6014 D7
2309 B2 6050 B6
2321 B2 6115 D6
2353 D6 6116 D6
2370 D4 6119 D6
3010 D7 6120 D6
3011 D7 6135 A8
3012 D7 6170 A8
3027 D6 6172 A5
3028 D6 6306 A2
3050 B6 6658 D4
3052 B6 6677 C5

D

ONLY PAL SETS
SOLO PAL

Chroma

Chrominance processing
Crominanz-Prozessor
Processore della crominanza
Traitement chrominance

Video control
Video-Controller
Controllo video
Commande image

CRT PANEL/AMPL. RVB/AMPL. RGB

AM-detector

Sound processing
Ton-Prozessor
Processore del suono
Traitement son

FM-sound

ONLY CUBE VERSION

D

www.freeservicemanuals.info
Mansfranderhanuals

Elektrische afregelingen

1. Instellingen op het hoofdpaneel (Fig.7)

1.1 +100V voedingsspanning
Sluit een voltmeter (DC) aan tussen pen 6 van konnektor M5 en aarde. Regel met potentiometer 3535 de spanning af op +100V (14" - 17") of +92,5V (21").

1.2 Horizontale synchronisatie
Verbind de pennen 8 en 28 van IC7015 met elkaar. Voer een antennesignaal toe en stem het apparaat af.
Regel potentiometer 3356 tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

1.3 Horizontale centrering
Wordt met potentiometer 3354 ingesteld.

1.4 Vertikale centrering
Kan worden ingesteld door het eventueel monteren van een van de weerstanden 3401 of 3408.

1.5 Beeldhoogte
Wordt met potentiometer 3410 ingesteld.

1.6 Focussering
Wordt met de focuspotentiometer op de lijntransformator ingesteld (zie Fig. 8).

1.7 Het MF filter voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten (zie Fig. 7)
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van filter 1015.
Schakel het apparaat in en kies systeem Europe met de systeemtoets.
Regel 5012 af op minimale amplitude.

1.8 AFC

a. Afregeling voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Stem het apparaat af in VHF1 band op een afstemspanning van ongeveer 5V op pen 11 van de tuner (het automatisch afstemmen van het apparaat kan gestopt worden door de toets P+ of P- in te drukken). Kies systeem France via de systeemtoets op het apparaat. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).
Stel vervolgens de fequentie van de signaalgenerator in op 38,9 MHz. Kies systeem Europe op het apparaat. Regel met 5043 de spanning af op 6V (DC).

b. Afregeling voor PAL BG-, PAL/SECAM BG-, PAL/SECAM BGDK- of PAL I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de fequentie ervan in op 38,9 MHz. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).

1.9 H.F.-A.V.R.
Indien het beeld van een sterke lokale zender vervormd wordt weergegeven, potentiometer 3021 instellen tot het beeld onvervormd is.

1.10 Chroma band-doorlaat filter voor PAL/SECAM apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector en stel de frequentie ervan in op 4,286 MHz. Verbind pen 8 van de euroconnector en pen 27 van IC7250 met pen 13 van IC7250 (+12V). Sluit een oscilloscoop aan op pen 15 van IC7250.
Regel 5259 af op maximale amplitude.
Verwijder de doorverbindingen.

1.11 De chromahulposcillator
Voer een PAL kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 11 van IC7260 (TDA4510) of pen 17 van IC7250 (TDA4650) met massa. Regel 2265 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

1.12 SECAM demodulatoren voor PAL/SECAM apparaten
Voer een SECAM zwartpatroon toe. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van IC7250. Regel 5320 op minimale amplitude af.
Sluit de oscilloscoop aan op pen 3 van IC7250.
Regel 3320 op minimale amplitude af.

1.13 Het FM geluidsgedeelte

a. Algemene afregeling
Voer een PAL BG (PAL I voor PAL I apparaten) generatorsignaal toe waarvan de geluidsdraaggolf (FM) gemoduleerd is met een frequentie van 1kHz.
Zet de generator in de stand mono geluid.
Stem het apparaat af en kies, indien mogelijk, systeem Europe.
Regel 5138 af op maximale geluidsweergave.

b. Extra afregeling voor PAL/SECAM BGDK apparaten
Zet de signaalgenerator na de algemene afregeling (zie punt a.) in de stand SECAM DK.
Regel 5139 af op maximale geluidsweergave.

1.14 Het AM geluidsgedeelte voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Leg pen 3 van IC7125 op een vaste spanning van +2V met behulp van een laboratorium voeding.
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 32,4 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Stem het apparaat af in de UHF band. Kies systeem France via de systeemkeuze op het apparaat.
Regel eerst 5106 af op maximale geluidsweergave.
Regel daarna 5104 af op maximale geluidsweergave.
Stel de frequentie van de signaalgenerator in op 30,9 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Regel 5102 af op minimale geluidsweergave.
Verwijder de voeding op pen 3.

2. Instellingen op het beeldbuispaneel (Fig. 9)

2.1 Afknijppunten van de beeldbuis
Voer een zwart patroon toe. Regel het contrast op minimum.
Regel de helderheid zodanig dat over potentiometer 3213 de gelijkspanning 0V bedraagt. Regel met potentiometers 3207, 3220 en 3234 het zwartniveau op de collectoren van de transistoren 7205, 7218 en 7227 op 125V af.
Regel nu de Vg2 potentiometer op de lijntransformator (zie Fig. 7.2) tot het kanon dat het eerste licht geeft juist niet meer zichtbaar is.
Regel de twee andere kannonen met hun bijbehorende regelaars (3207, 3220 of 3234) tot weer juist geen licht zichtbaar is.

2.2 Grijsschaalinstelling
Voer een testbeeldsignaal toe en stel het apparaat normaal in.
Laat het apparaat ca. 10 minuten opwarmen.
Regel 3213 en 3214 tot de gewenste grijsschaal is verkregen.

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

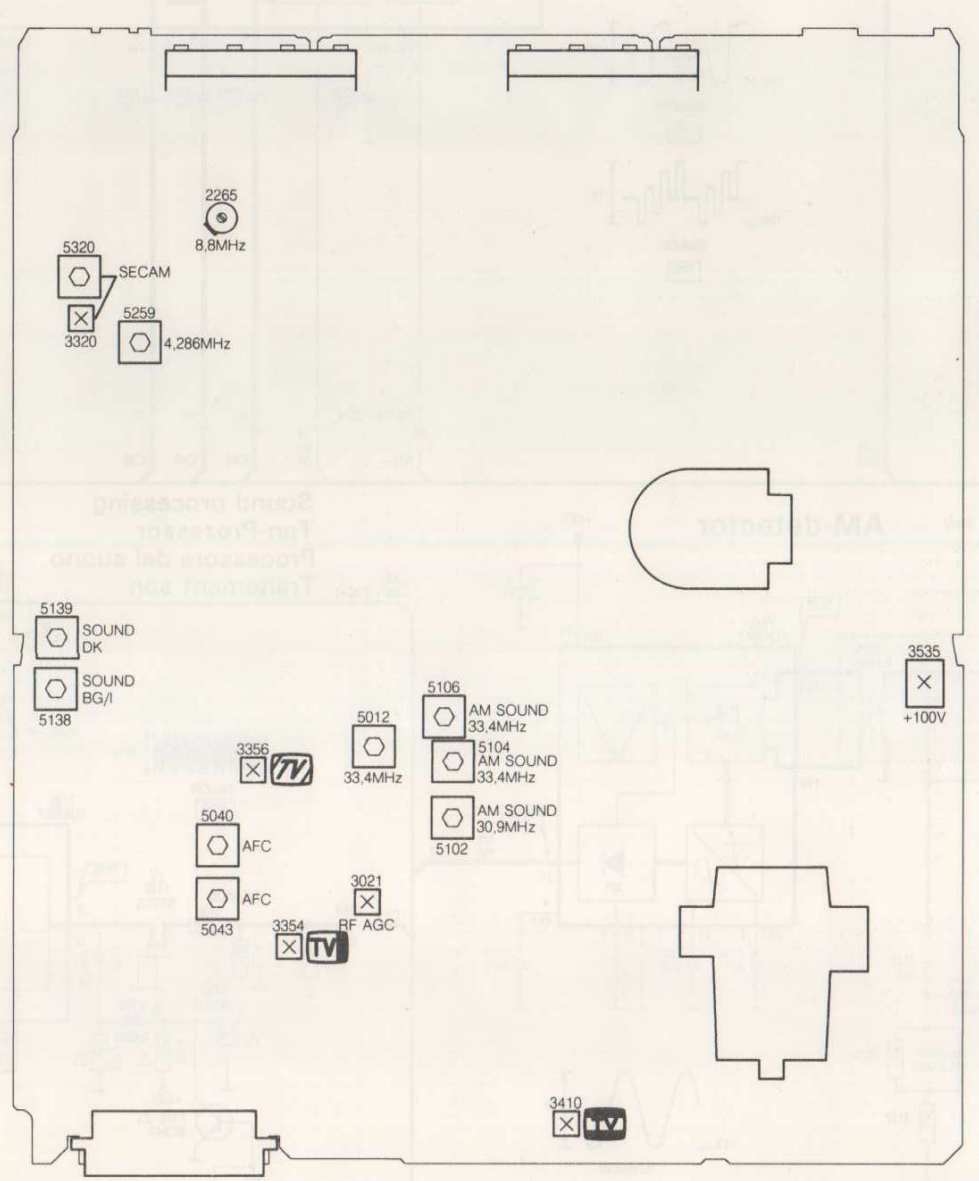


Fig. 7

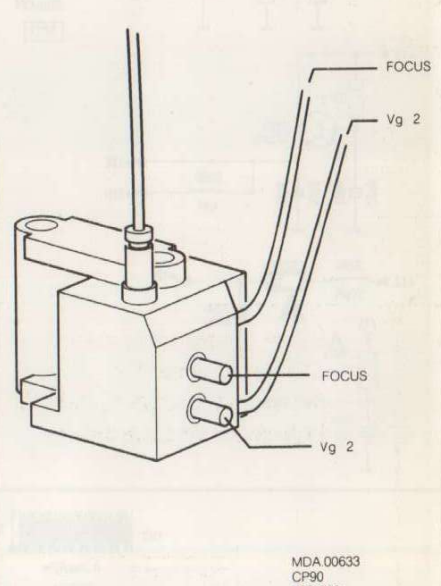


Fig. 8

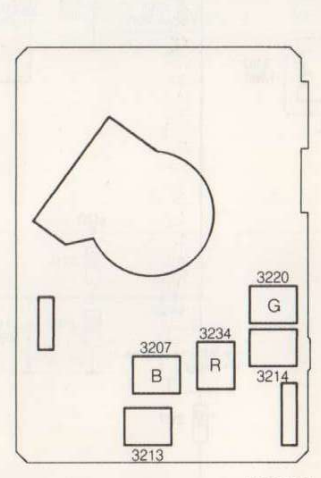


Fig. 9

Overzicht foutmeldingen

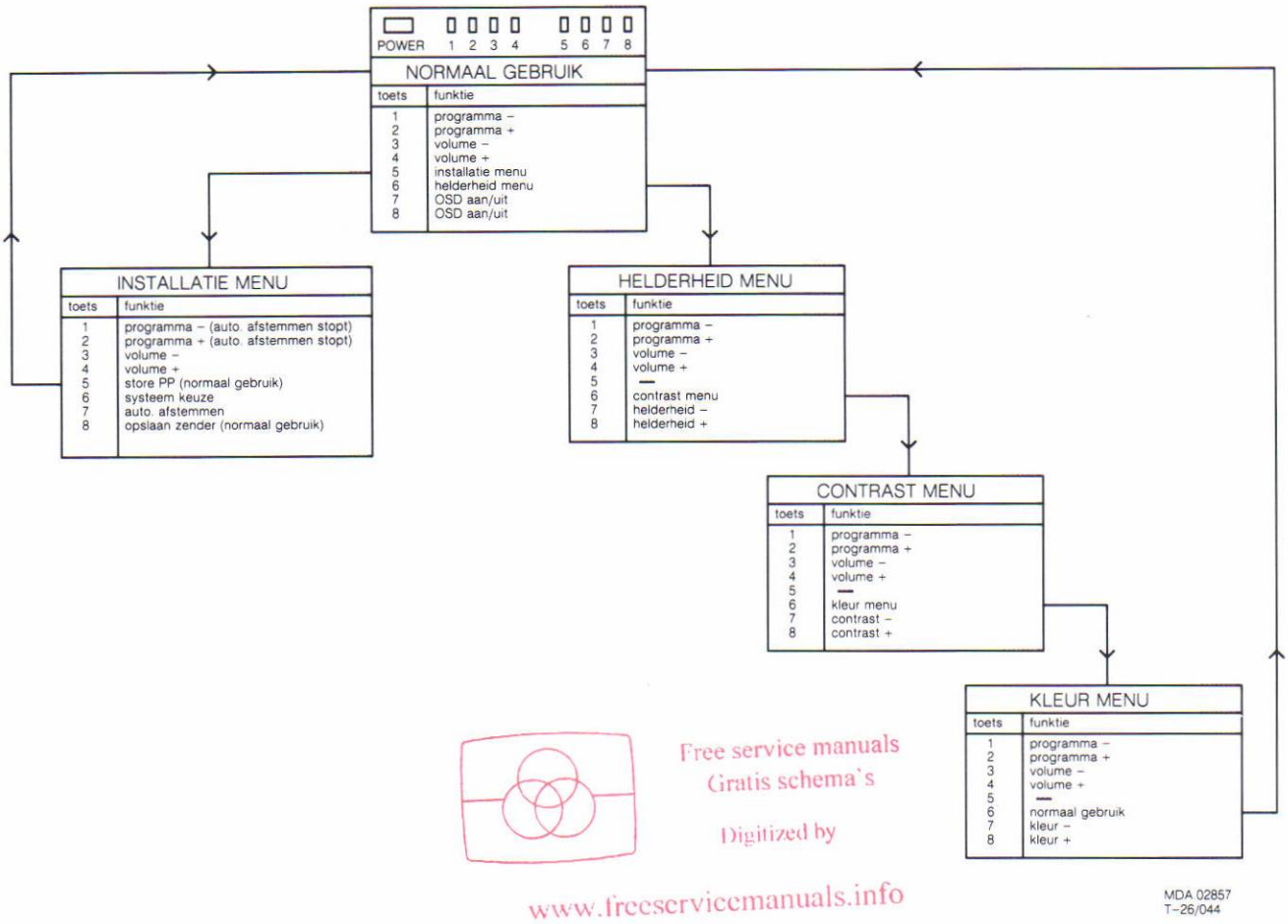
FOUTMELDING	FOUT OMSCHRIJVING	MOGELIJK DEFECT ONDERDEEL
Knipperende	Interne μC fout	IC7600
F2 + knipperende LED	EEPROM fout	IC7685

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Gebruiksaanwijzing

1. Bediening van het lokale toetsenbord



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

* **Hotelmode inschakelen**
Kies programmanummer 38.
Druk eerst toets 5 en houdt deze ingedrukt terwijl toets 1 ingedrukt wordt.
De volumeregeling is nu begrensd tot een van te voren ingesteld maximum en het installatie menu kan niet meer opgeroepen worden.

* **Hotelmode uitschakelen**
Kies programmanummer 38.
Druk eerst toets 5 en houdt deze ingedrukt terwijl toets 7 ingedrukt wordt.
Het apparaat is nu weer normaal te bedienen.

2. Aansluitingen via de euro connector

2.1 CVBS bronnen
Als een CVBS bron (b.v. video recorder) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze CVBS bron een CVBS-statussignaal genereren op pen 8 van de EURO connector.

2.2 RGB bronnen
Als een RGB bron (b.v. laser disc speler) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze RGB bron zowel een CVBS-statussignaal op pen 8 als een RGB-statussignal op pen 16 van de EURO connector genereren.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Spare parts list / Stückliste / Liste des Pièces

Mono carrier / CRT panel

	4822 256 30274	FUSE HOLDER
	4822 276 12597	MAIN SWITCH
	4822 255 70251	CRT SOCKET
	4822 276 40414	SWITCH 0024
	4822 277 21438	SWITCH 0025
	4822 492 70559	SPRING 7525
	4822 255 40955	LED HOLDER
	4822 492 70559	SPRING 7445
	4822 267 60243	EURO CONN.
	4822 265 40421	6P FOR M5
	4822 267 40666	3P FOR M3
	4822 265 30389	2P FOR M1
	4822 265 40596	2P FOR M2
	4822 264 40207	3P FOR M4
	4822 265 30735	5P FOR L1
	4822 265 30734	4P FOR L2
	4822 267 31292	JACK 3.5mm

Various

1001	4822 210 10405	UV917E/IEC
1001	4822 212 23695	U943/IEC
1001	4822 210 10488	UV915E/IEC
1015	4822 242 72212	OFWG3950
1015	4822 242 70936	OFWJ1952
1015	4822 242 72241	OFWJ1951
1015	4822 242 72374	OFWG1961
1032	4822 242 72211	TPS 5,5MW
1033	4822 242 71375	TP6,5MB
1033	4822 153 30025	6MHz
1135	4822 242 70714	SFT5,5MA
1135	4822 242 71841	SFT6.0MA
1136	4822 242 71713	SFE6,0MBF
1136	4822 242 72057	SFE6,5MB
1235	4822 071 56301	FUSE 630MA
1272	4822 242 70304	8,867 MHz
1500	4822 070 32002	FUSE 2A
1540	4822 071 56301	FUSE 630MA
1679	4822 242 70831	CSA4,00MHz
1685	4822 218 20981	LTM8848A-1

⊣⊢

2001	4822 124 40198	470µF 20% 16V
2005	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2006	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2007	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2008	4822 122 32506	5,6pF 5% 50V
2009	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2010	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2011	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2013	4822 122 31769	18pF 5% 50V
2014	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2015	4822 124 40199	680µF 20% 16V
2016	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2017	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2019	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2022	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2025	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2026	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2027	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2030	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2038	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2041	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2043	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2044	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2101	4822 122 32507	6,8pF 5% 50V
2102	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2104	5322 126 10328	1500pF 5% 63V
2110	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2115	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2117	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2118	4822 122 32765	820pF 10% 63V
2120	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2124	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2125	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2126	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2127	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2128	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2135	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2136	4822 121 41587	22nF 5% 250V
2137	4822 124 40193	68µF 20% 16V
2138	4822 121 43066	1nF 1% 400V
2138	4822 121 51231	820pF 1% 400V
2140	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2141	5322 122 32311	470pF 10% 100V
2142	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2143	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2145	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2146	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2147	5322 121 42491	47nF 5% 100V
2148	4822 122 32856	8,2nF 10% 63V
2149	5322 121 42491	47nF 5% 100V
2150	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2152	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2153	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2154	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2155	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2157	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2158	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2160	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2161	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2162	4822 122 33401	10nF 80% 63V
2164	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2169	4822 122 31972	39pF 5% 50V
2170	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2171	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2172	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2174	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2175	5322 126 10328	1500pF 5% 63V
2176	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2202	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2204	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2206	4822 124 41828	1µF 20% 250V
2217	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2230	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2237	4822 121 41926	33nF 5% 630V
2254	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2255	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2256	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2257	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2258	4822 122 31775	680pF 5% 50V
2259	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2260	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2262	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2263	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2264	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2265	4822 125 50045	20pF
2266	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2267	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2267	4822 122 33812	120nF 10% 50V
2268	5322 122 31641	47nF 50V
2268	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2269	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2270	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2271	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2272	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2273	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2274	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2275	5322 122 31641	47nF 50V
2277	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2279	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2280	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2281	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2282	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2283	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2288	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2289	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2290	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2291	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2292	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2293	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2294	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2296	4822 124 40432	1500µF 20% 25V
2300	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2300	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2301	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2301	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2302	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2302	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2303	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2303	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2304	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2304	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2305	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2305	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2306	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2306	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2307	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2307	4822 122 31766	120pF 5% 50V
2309	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2309	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2310	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2310	4822 122 31947	100nF 20% 63V
2321	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2321	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2350	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2351	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2352	4822 122 31808	150pF 10% 50V
2353	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2354	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2355	4822 121 42937	2.7nF 1% 250V
2356	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2359	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2364	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2366	4822 122 32597	6,8nF 10% 63V
2367	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2368	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2370	4822 124 40767	33µF 100 V
2371	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2401	4822 122 31771	390pF 5% 50V
2402	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2404	4822 124 40785	3300µF 20% 25V
2405	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2414	4822 122 31644	2,2nF 10% 63V
2415	4822 124 41678	22µF 20% 25V
2416	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2417	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2440	5322 122 31842	330pF 5% 63V
2442	4822 122 40112	560pF 20% 500V
2443	4822 124 41387	470µF 20% 25V
2444	4822 121 43139	180nF 10% 100V
2445	4822 126 11693	680pF 10% 2KV
2446	5322 121 42523	8,2nF 5% 2KV
2447	4822 121 42004	10nF 10% 400V
2448	4822 124 41056	47µF 50% 200V
2450	4822 121 43652	470nF 5% 200V
2451	5322 124 40641	10µF 20% 100V

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

2453	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2460	4822 121 51385	33nF 20% 100V
2465	4822 122 31839	82pF 10% 50V
2500	4822 124 41531	470nF 10% 250V
2502	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2504	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2505	4822 124 42104	68µF 20% 385V
2506	4822 126 11137	3,3nF 20% 400V
2507	5322 121 41977	47nF 5% 250V
2511	4822 122 31808	150pF 10% 50V
2514	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2515	4822 122 31961	68pF 5% 63V
2517	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2520	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2522	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2523	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2524	4822 122 33799	1nF 10% B 1KV
2526	4822 122 30043	10nF 80% 100V
2530	4822 124 41056	47µF 50% 200V
2532	4822 122 32585	470pF 10% 500V
2533	4822 122 31981	33nF 50V
2534	4822 126 11524	1,5nF 10% 1KV
2540	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2545	4822 124 40769	4,7µF 100 V
2547	4822 122 31746	1000pF 5% 50V
2550	4822 121 42786	33 nF 2% 100V
2553	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2554	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2555	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2556	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2557	4822 122 31125	4,7nF 80% 63V
2560	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2561	4822 124 41678	22µF 20% 25V
2562	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2563	4822 122 31727	470pF 5% 63V
2573	4822 122 31772	47pF 5% 50V
2602	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2606	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2610	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2611	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2615	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2623	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2624	4822 124 41596	22µF 20% 50V
2625	4822 122 32765	820pF 10% 63V
2629	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2630	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2651	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2658	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2660	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2666	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2669	4822 122 31772	47pF 5% 50V
2670	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2676	4822 122 31768	180pF 5% 50V
2677	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V
2678	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V
2679	4822 122 31839	82pF 10% 50V
2680	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2681	4822 122 31825	27pF 10% 50V
2682	4822 122 31765	100pF 5% 50V
2685	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2686	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2690	4822 122 32863	22nF 80% 50V
2695	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2696	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2697	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2698	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2850	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2852	4822 122 31965	220pF 5% 63V
2860	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2875	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2876	4822 124 40435	10µF 20% 50V

3001	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3002	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3004	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3010	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3010	4822 051 10569	56Ω 2% 0,25W
3011	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3012	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3013	4822 050 22208	2Ω2 1% 0,6W
3015	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3016	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3017	4822 116 52256	2k 2 5% 0,5W
3018	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3019	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3019	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3020	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3022	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3023	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3024	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3025	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3026	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3027	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3028	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3029	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3030	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3031	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3032	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3033	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3034	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3035	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3036	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3037	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3038	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3039	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3043	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3044	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3049	4822 051 10683	68k 2% 0,25W
3050	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3051	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3101	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3102	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3103	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3116	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3117	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3118	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3119	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3120	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3124	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3127	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3135	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3136	4822 053 11181	180Ω 5% 2W
3138	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3141	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3142	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3143	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3148	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3149	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3150	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3151	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3152	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3154	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3155	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3156	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3157	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3158	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3159	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3160	4822 051 10689	68Ω 2% 0,25W
3161	4822 051 10689	68Ω 2% 0,25W
3162	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3163	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3169	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3170	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3171	4822 116 52283	4k 7 5% 0,5W
3172	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3173	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3175	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3202	4822 053 11123	12k 5% 2W
3203	4822 111 50518	1k 5 5% 0,5W
3204	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3205	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3206	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3207	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3208	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3210	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3211	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3212	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3213	4822 100 11637	2k 2 20% 0,1W
3214	4822 100 11637	2k 2 20% 0,1W
3215	4822 053 11123	12k 5% 2W
3216	4822 111 50518	1k 5 5% 0,5W
3217	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3218	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3219	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3220	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3221	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3222	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3224	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3225	4822 051 10432	4k3 2% 0,25W
3226	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3227	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3228	4822 053 11123	12k 5% 2W
3229	4822 111 50518	1k 5 5% 0,5W
3230	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3231	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3232	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3233	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3234	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3236	4822 111 50518	1k 5 5% 0,5W
3237	4822 111 50518	1k 5 5% 0,5W
3251	4822 051 10162	1k6 2% 0,25W
3252	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3253	4822 051 10751	750Ω 2% 0,25W
3261	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3269	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3289	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3290	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3291	4822 116 52296	6k 8 5% 0,5W
3293	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3296	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3303	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3304	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3305	4822 116 90536	120Ω 1% 0,13W
3306	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3307	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3308	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3309	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3310	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3311	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3312	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3313	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3314	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3315	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3316	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3317	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3318	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3319	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

3321	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3322	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3350	4822 051 10823	82k 2% 0,25W
3351	4822 116 52249	1k 8 5% 0,5W
3353	4822 116 81202	62k 1% 0,125W
3355	4822 116 52267	30k 5% 0,5W
3357	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3358	4822 051 10433	43k 2% 0,25W
3359	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3360	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3362	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3363	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3364	4822 051 10364	360k 2% 0,25W
3370	4822 052 11471	470Ω 5% 0,5W
3402	4822 050 23901	390Ω 1% 0,6W
3403	4822 116 52266	3k 5% 0,5W
3404	4822 051 10432	4k3 2% 0,25W
3405	4822 051 10159	15Ω 2% 0,25W
3406	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3407	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3408	4822 053 10681	680Ω 5% 1W
3409	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3410	4822 100 11658	330Ω 30% 0,1W
3411	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3412	4822 052 10278	2Ω7 5% 0,33W
3413	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3414	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3415	4822 053 10162	1k6 5% 1W
3416	4822 053 10202	2k 5% 1W
3417	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3418	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3419	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3440	4822 116 52195	47Ω 5% 0,5W
3442	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3443	4822 113 80574	4Ω 7 10% 5W
3444	4822 053 12472	4k7 5% 3W
3445	4822 051 10479	47Ω 2% 0,25W
3449	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3451	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3452	4822 052 10159	15Ω 5% 0,33W
3454	4822 052 11911	910Ω 5% 0,5W
3455	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3456	4822 053 20334	330k 5% 0,25W
3457	4822 113 80573	270Ω 10% 5W
3460	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3465	4822 051 10185	1M 8 5% 0,25W
3470	4822 052 10828	8Ω2 5% 0,33W
3501	4822 116 40137	PTC/PTC
3504	4822 053 21106	10M 5% 0,5W
3509	4822 116 52287	51k 5% 0,5W
3510	4822 116 52287	51k 5% 0,5W
3511	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3513	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3514	4822 116 52278	390k 5% 0,5W
3515	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3516	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3517	4822 116 52206	120Ω 5% 0,5W
3518	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3520	4822 051 10184	180k 2% 0,25W
3521	4822 053 11209	20Ω 5% 2W
3522	4822 053 11569	56Ω 5% 2W
3523	4822 050 24708	4Ω7 1% 0,6W
3525	4822 053 11209	20Ω 5% 2W
3533	4822 050 14703	47k 1% 0,4W
3534	4822 051 10302	3k 2% 0,25W
3535	4822 100 11794	1k 10%LIN
3544	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3547	4822 050 11502	1k5 1% 0,4W
3549	4822 051 10479	47Ω 2% 0,25W
3550	4822 051 10132	1k3 2% 0,25W
3551	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3552	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3553	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3554	4822 053 11689	68Ω 5% 2W
3555	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3556	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3557	4822 053 11271	270Ω 5% 2W
3558	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3560	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3561	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3562	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3563	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3565	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3566	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3567	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3569	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3570	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3571	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3572	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3573	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3574	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3591	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3593	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3601	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3602	4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
3603	4822 050 12403	24k 1% 0,4W
3604	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3604	4822 051 10339	33Ω 2% 0,25W
3605	4822 050 12204	220k 1% 0,4W
3606	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3607	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3610	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3611	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3612	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3613	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3614	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3616	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3617	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3618	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3620	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3621	4822 051 10363	36k 2% 0,25W
3622	4822 116 52234	100k 5% 0,5W
3623	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3624	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3625	4822 051 10163	16k 2% 0,25W
3626	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3627	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3628	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3630	4822 051 10274	270k 2% 0,25W
3631	4822 116 52275	360k 5% 0,5W
3651	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3652	4822 116 52207	1k 2 5% 0,5W
3653	4822 116 52207	1k 2 5% 0,5W
3654	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3655	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3656	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3657	4822 051 10683	68k 2% 0,25W
3658	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3659	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3660	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3661	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3663	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3664	4822 116 52306	9k 1 5% 0,5W
3665	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3666	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3667	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3668	4822 051 10433	43k 2% 0,25W
3669	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3670	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3671	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3672	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3673	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3674	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3676	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3678	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3679	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3680	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3682	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3683	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3684	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3685	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3686	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3687	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3688	4822 116 81205	2M 2 1% 0,4W
3689	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3692	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3693	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3695	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3696	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3697	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3698	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3699	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3850	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3851	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3852	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3853	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3854	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3855	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3856	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3857	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3858	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3860	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3862	4822 116 52256	2k 2 5% 0,5W
3865	4822 116 82719	56Ω 5% 0,125W
3866	4822 116 82718	18Ω 5% 0,125W
3871	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3875	4822 116 52196	51Ω 5% 0,5W
3876	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3878	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3879	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3880	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3881	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3882	4822 051 10752	7k 5 2% 0,25W
3883	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3901	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3902	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

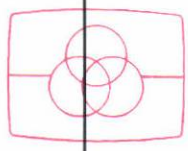
5010	4822 157 62552	2,2µH
5012	4822 157 63068	0,28µH
5018	4822 526 10494	FERRITE BEAD
5030	4822 157 60123	6,8µH
5032	4822 157 62767	8,2µH
5040	4822 157 63064	0,19µH
5040	4822 157 63071	0,30µH
5043	4822 157 63069	0,70µH
5102	4822 157 63524	1,0µH
5104	4822 157 63525	0,35µH
5106	4822 157 63526	0,34µH
5138	4822 157 53635	10K 0,75µH 6%
5177	4822 157 52333	COIL 100µH NEW
5235	4822 158 10549	12 µH
5251	4822 320 40235	DELAY LINE
5255	4822 157 53302	1,0µH
5258	4822 157 51462	10µH
5259	4822 157 52808	10µH
5284	4822 157 60141	3,3µH
5285	4822 157 60141	3,3µH

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

5286	4822 157 60141	3,3µH
5296	4822 157 51462	10µH
5320	4822 157 52808	10µH
5320	4822 157 52808	10µH
5441	4822 146 21116	LOT DRIVER
5445	4822 140 10406	LOT AT2079/40
5447	4822 157 62766	262LYF-0095K
5449	4822 158 10551	27µH
5452	4822 157 51157	3.3µH
5453	4822 157 51462	10µH
5454	4822 156 21332	LINEARITY COIL
5500	4822 212 22978	MAINSFILTER
5515	4822 157 50963	2,2µH
5525	4822 148 81121	SOPS TRF
5529	4822 157 63411	68µH
5530	4822 157 63411	68µH
5531	4822 158 10551	27µH
5532	4822 157 51157	3.3µH
5541	4822 156 20966	47 µH
5545	4822 157 51195	1 µH
5554	4822 157 51157	3.3µH
5560	4822 157 51462	10µH
5601	4822 157 51462	10µH
5652	4822 157 51462	10µH
5653	4822 157 51462	10µH
5677	4822 157 53906	47µH

6014	4822 130 80888	BA682
6020	4822 130 81223	LLZ-C2V4
6034	4822 130 80446	LL4148
6042	4822 130 80888	BA682
6050	4822 130 30621	1N4148
6051	4822 130 30621	1N4148
6052	4822 130 30621	1N4148
6053	4822 130 80446	LL4148
6115	4822 130 80888	BA682
6116	4822 130 80888	BA682
6119	4822 130 80888	BA682
6120	4822 130 80888	BA682
6135	4822 130 80883	LLZ-C4V7
6170	4822 130 80888	BA682
6172	4822 130 80888	BA682
6205	4822 130 80446	BAS32L
6218	4822 130 80446	BAS32L
6227	4822 130 80446	BAS32L
6289	4822 130 80446	BAS32L
6306	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6370	4822 130 82304	LLZ-F12
6415	4822 130 80446	LL4148
6416	4822 130 42488	BYD33D
6443	5322 130 31938	BYV27-200
6446	4822 130 32896	BYD33M
6449	5322 130 32967	BYV26B
6451	4822 130 42488	BYD33D
6452	4822 130 42488	BYD33D
6470	4822 130 42488	BYD33D
6502	4822 130 81497	1N4005GP
6503	4822 130 81497	1N4005GP
6504	4822 130 81497	1N4005GP
6505	4822 130 81497	1N4005GP
6511	4822 130 80446	LL4148
6513	4822 130 80446	LL4148
6514	4822 130 80446	LL4148
6515	4822 130 80446	LL4148
6516	4822 130 80886	LLZ-F22
6517	4822 130 31456	BZV85-C5V1
6521	4822 130 42488	BYD33D
6522	4822 130 30621	1N4148
6523	4822 130 80446	LL4148
6530	4822 130 82033	BYD34J
6537	4822 130 34167	BZX79-F6V2
6540	4822 130 42488	BYD33D
6545	4822 130 42488	BYD33D
6549	4822 130 80446	LL4148
6554	4822 130 42489	BYD33G
6555	4822 130 82305	LLZ-F18
6557	4822 130 80887	LLZ-F36
6558	4822 130 80887	LLZ-F36
6559	4822 130 80887	LLZ-F36
6562	4822 130 80905	LLZ-F5V1
6565	4822 130 81252	LLZ-F4V7
6568	4822 130 81147	LLZ-F6V2
6569	4822 130 80446	LL4148
6570	4822 130 20245	SF0R5D43
6573	4822 130 80446	LL4148
6602	4822 130 82037	HZT33
6603	4822 130 80446	LL4148
6604	4822 130 80446	LL4148
6605	4822 130 80446	LL4148
6658	4822 130 80446	LL4148
6679	4822 130 80446	LL4148
6849	4822 130 30621	1N4148
6850	4822 130 80446	LL4148
6851	4822 130 80446	LL4148
6852	4822 130 80446	LL4148
6853	4822 130 80446	LL4148
6854	4822 130 80446	LL4148
6855	4822 130 80446	LL4148
6865	4822 130 30621	1N4148

7002	4822 209 10892	LA7910
7015	4822 209 63107	TDA4504B/N1B
7027	4822 130 61207	BC848
7030	4822 130 61207	BC848
7038	4822 130 61207	BC848
7125	4822 209 63105	TDA3843/V2
7135	4822 209 30278	TDA3827/V3
7156	4822 130 61207	BC848
7157	4822 209 60956	TDA7052/N1
7158	4822 130 61207	BC848
7170	4822 130 61207	BC848
7205	4822 130 41782	BF422
7218	4822 130 41782	BF422
7221	4822 209 63108	TDA4660/V2
7225	5322 130 42012	BC858
7227	4822 130 41782	BF422
7250	4822 209 30011	TDA4650/V4
7250	4822 209 30011	TDA4650/V4
7251	4822 130 61207	BC848
7251	4822 130 61207	BC848
7255	4822 130 42696	BC818-25
7256	4822 130 61207	BC848
7256	4822 130 61207	BC848
7280	4822 209 63104	TDA3504/V1
7290	4822 130 42134	BC858BR
7400	4822 209 60955	TDA3653B/N1
7440	4822 130 41782	BF422
7445	4822 130 42679	BUT11AF
7512	5322 130 42136	BC848C
7514	4822 130 82034	CNX83A
7515	4822 130 42513	BC858C
7516	5322 130 44349	BC635
7525	4822 130 42679	BUT11AF
7537	5322 130 60159	BC846B
7552	4822 130 42155	BC327A
7553	5322 130 42012	BC858A
7554	4822 130 42032	BC337A
7555	5322 130 60159	BC846
7556	4822 130 60136	BC856
7561	4822 130 40823	BD135
7563	5322 130 42012	BC858
7571	4822 130 61207	BC848
7600	4822 209 63948	TMP47C434N3122
7605	4822 209 73852	PMBT2369
7654	4822 130 61207	BC848
7658	5322 130 42136	BC848C
7665	4822 130 61207	BC848
7670	4822 130 61207	BC848
7672	4822 130 61207	BC848
7674	4822 130 61207	BC848
7685	4822 209 62098	ST24C02AB1
7686	4822 130 61207	BC848
7875	4822 130 61207	BC848
7876	4822 130 61207	BC848
7877	4822 130 61207	BC848



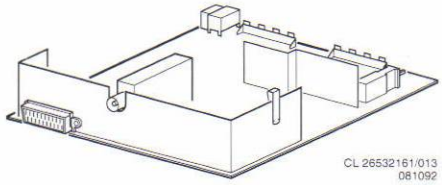
Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service
Service
Service

Anubis A

AC



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

ServiceManual

Inhoudsopgave Blz.

2.	Technische gegevens en aansluitmogelijkheden	2.1
3.	Waarschuwingen en opmerkingen	3.1
4.	Mechanische instrukties	4.1
5.	Gedetailleerd blokschema voor foutzoeken	5.1
6.	Elektrische schema's en print lay-outs	
	Bediening (schema A)	6.1
	Voeding en synchronisatie (schema B)	6.9
	Tuner, IF en bronkeuze selectie (schema C)	6.12
	Video, geluid en beeldbuispaneel (schema D)	6.15
	Teletekstmodule (schema E)	6.21
7.	Electrische afregelingen	7.1
8.	Overzicht foutmeldingen	8.1
9.	Gebruiksaanwijzing	9.1
10.	Stuklijsten	10.1

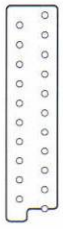
Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification (NL) 4822 727 19655

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Technische gegevens en aansluitmogelijkheden

Netspanning	: 220 - 240 V ± 10%
	: 50 Hz ± 5%
Antenne ingangsimpedantie	: 75Ω - coax
Minimale antenne spanning VHF	: 30 µV
Minimale antenne spanning UHF	: 40 µV
Maximale antenne spanning	: 180 mV
Vanggebied kleuren synchronisatie	: ± 300 Hz
Vanggebied horizontale synchronisatie	: ± 600 Hz
Vanggebied vertikale synchronisatie	: ± 5 Hz
Beeldbuis	: 14", 15", 17" en 21"

Euroconnector:



1 - Audio ⊖ R (0,5Veff ≤ 1kΩ)
2 - Audio ⊕ R (0,2 - 2Veff ≥ 10kΩ)
3 - Audio ⊖ L (0,5Veff ≤ 1kΩ)
4 - Audio ⊥
5 - Blauw ⊥
6 - Audio ⊕ L (0,2 - 2Veff ≥ 10kΩ)
7 - Blauw (0,7V_{pp}/75Ω)
8 - CVBS-status 1 ⊕ (0-2V int.)(10-12V ext.)
9 - Groen ⊥
10 - -
11 - Groen (0,7V_{pp}/75Ω)
12 - -
13 - Rood ⊥
14 - -
15 - Rood (0,7V_{pp}/75Ω)
16 - RGB-status (0-0,4V int.)(1-3V ext. 75Ω)
17 - CVBS ⊥
18 - CVBS ⊥
19 - CVBS ⊖ (1V_{pp}/75Ω)
20 - CVBS ⊕ (1V_{pp}/75Ω)
21 - Aardscherm

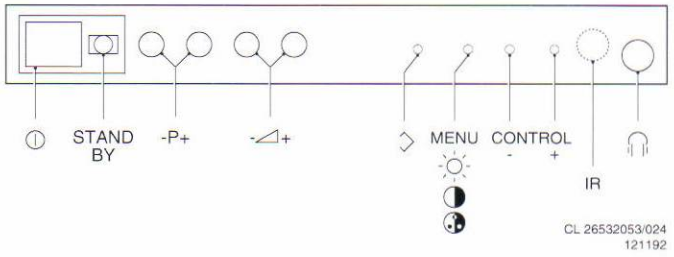
CINCH:

◎ CINCH	Audio	⊕ (0,2V_{eff} - 2 V_{eff} ≥ 10kΩ)
◎ CINCH	CVBS	⊖ (1V_{pp}/75Ω)

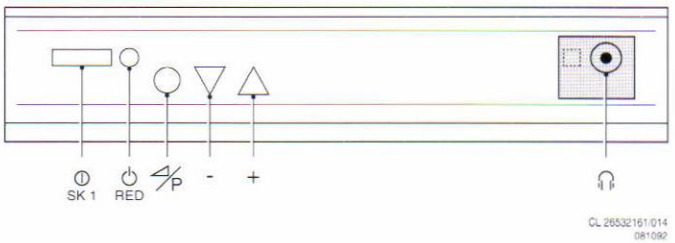
Hoofdtelefoon:

◎ 3.5mm / 🎧	8 - 600Ω/15mW

Uitvoering met 8 druktoetsen:



Uitvoering met 3 druktoetsen:



www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Waarschuwingen en opmerkingen

1. Sluit een apparaat dat gerepareerd moet worden altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.

2. Veiligheidsbepalingen vereisen, dat het apparaat in zijn oorspronkelijke toestand wordt teruggebracht en dat onderdelen, identiek aan de oorspronkelijke, worden toegepast.
   De veiligheidsonderdelen zijn aangeduid met het symbool ⚠ .

3. Om beschadiging van IC's en transistoren te voorkomen moet iedere overslag van de hoogspanning worden vermeden.
   Om beschadiging van de beeldbuis te voorkomen moet de methode, aangegeven in Fig. 1, toegepast worden om de beeldbuis te ontladen. Maak gebruik van een hoogspannings-probe en een universeelmeter (positie DC-V). Ontlaad totdat de uitslag op de meter 0V is (na ca. 30s).

4. **ESD**

   Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor elektrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch doen verminderen. Zorg ervoor, dat U tijdens reparatie via een polsband met weerstand verbonden bent met hetzelfde potentiaal als de massa van het apparaat. Houd komponenten en hulpmiddelen ook op ditzelfde potentiaal.

5. De toegepaste flat square beeldbuizen vormen samen met de afbuigeenheid en de eventuele multipooleenheid een geheel. De afbuig- en multipooleenheid zijn in de fabriek optimaal ingesteld. Afregelen van deze eenheid tijdens reparaties wordt dan ook afgeraden.

6. De hoogspanningskabel is in de lijntransformator gelijmd. Deze kan dus niet vervangen worden.

7. Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspannings gedeelte en aan de beeldbuis.

8. Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.

9. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.

10. Gebruik voor het afregelen plastik i.p.v. metalen gereedschap. Dit om mogelijke kortsluiting te voorkomen of een bepaalde schakeling instabiel te maken.

1. Service default mode

Het apparaat is voorzien van een Service default mode (SDM). De SDM wordt ingeschakeld door pen 7 van IC7600 tijdens het inschakelen van het apparaat met massa te verbinden. Als de SDM is ingeschakeld verschijnt er een "S" op het scherm. De SDM kan verlaten worden door het apparaat in stand by of uit te schakelen.
In de SDM worden volume, helderheid, kontrast en kleurverzadiging op een vaste waarde ingesteld en het apparaat schakelt niet meer uit bij het ontbreken van een antenne signaal.

2. De gelijkspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van het dichtst bijliggende aardpunt op het printpaneel.

3. De gelijkspanningen en oscillogrammen zijn met ingeschakelde service default mode gemeten. Als ingangssignaal is een kleurenbalkenpatroon gebruikt van patroongenerator PM5515.

4. De oscillogrammen en gelijkspanningen zijn daar waar nodig met (⊓⊓) en zonder antenne signaal (⊠) gemeten. Spanningen in het voedingsgedeelte zijn zowel voor normaal bedrijf (①) als in standby (⏻) gemeten. Deze waarden zijn door middel van de bijbehorende symbolen aangegeven.

5. De onderdelen, die in de stuklijsten zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de onderdelen in het apparaat, ongeacht de eventuele typeaanduidingen.

6. De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.

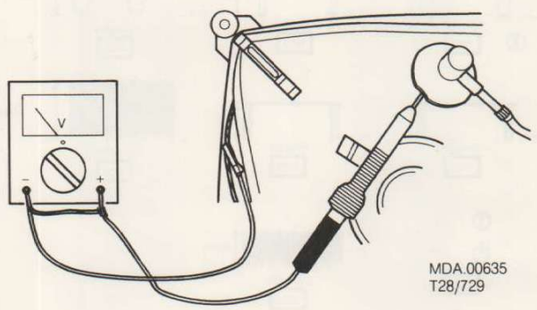


Fig. 1

Mechanische instrukties

1. Servicepositie

Om het storingzoeken en repareren van het apparaat te vergemakkelijken kan het chassis, nadat de demagnetiseringsspoel losgemaakt is, uit de kast getrokken worden, 180° gedraaid en erachter geplaatst worden (zie Fig. 5).

2. Flat square beeldbuis bevestiging.

Demontage van de beeldbuis:
Draai de moeren van de beeldbuisbevestiging met een dopsleutel (10 mm) **rechtsom** los (zie Fig. 6).

Montage van de beeldbuis:
Draai de bouten **linksom** met een dopsleutel (4 mm) in het masker.
Plaats de beeldbuis in het masker. De gemakkelijkste manier is de kast op zijn voorzijde te leggen.
Plaats de beeldbuis in het midden van het masker.
Draai de bout **rechtsom**, totdat de moer op de bout gedraaid kan worden.
Draai de moer **linksom** handvast tegen de beeldbuisbevestiging.
Draai de bout **rechtsom**, totdat het geheel stevig is bevestigd. (De moer mag niet meer draaien).

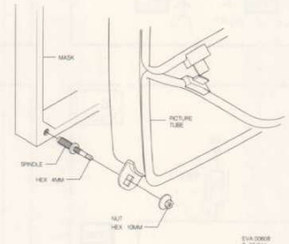


Fig. 6

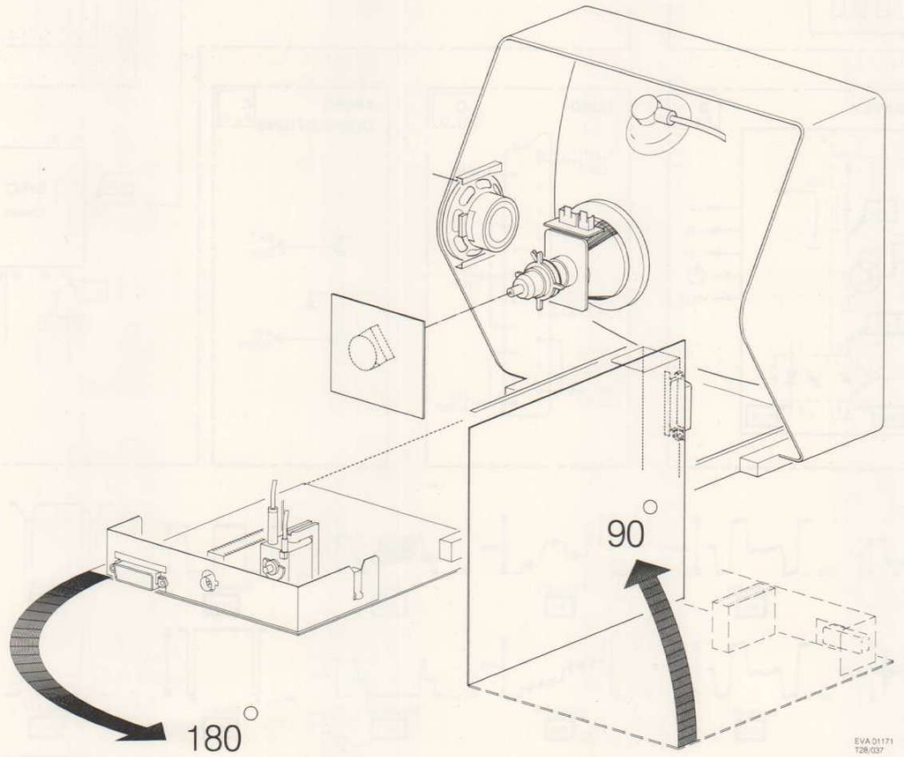
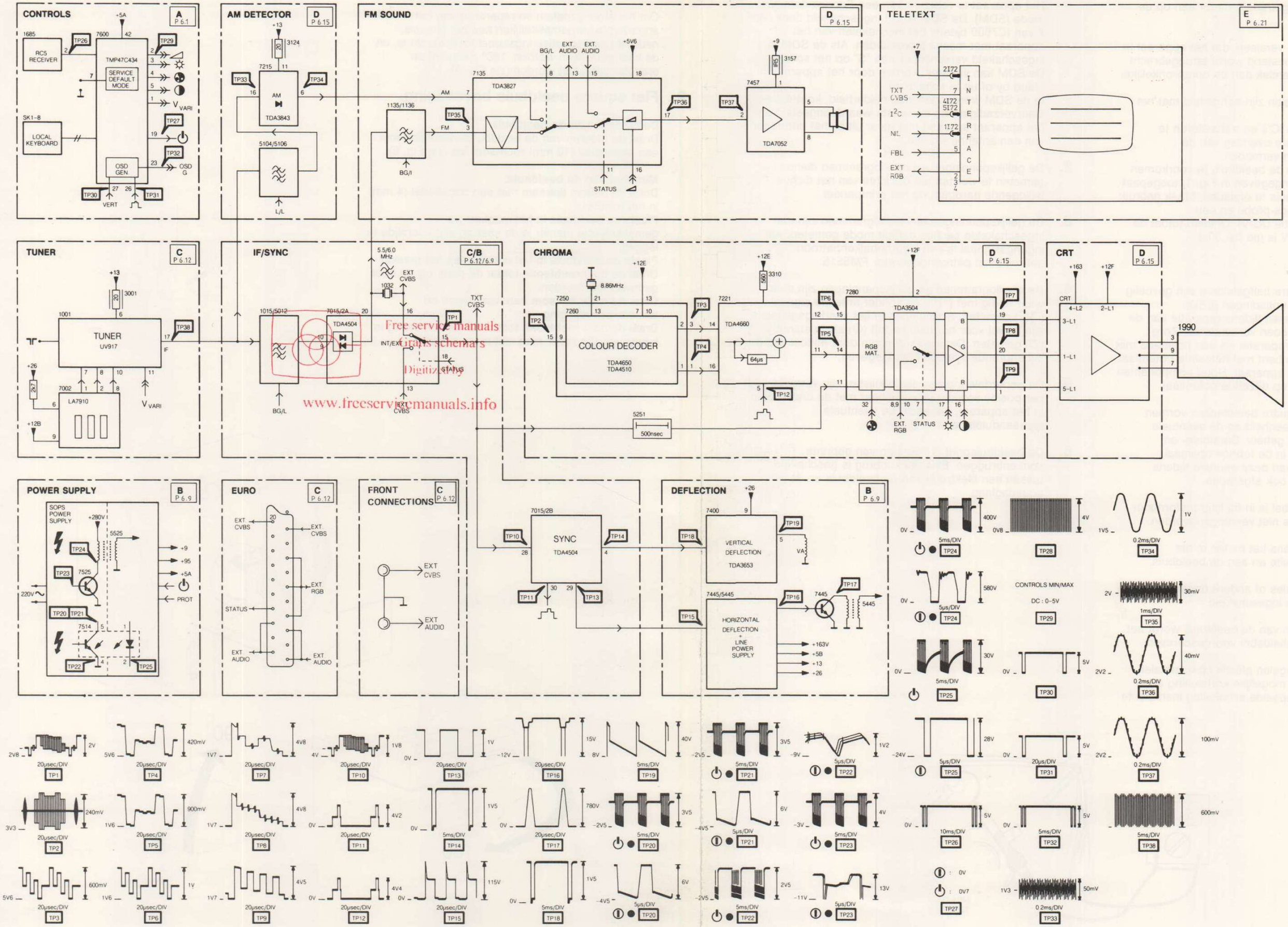


Fig. 5

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Block diagram / Blockschaltbild / Schéma-bloc

ANUBIS A 5.1 5.2 ANUBIS A

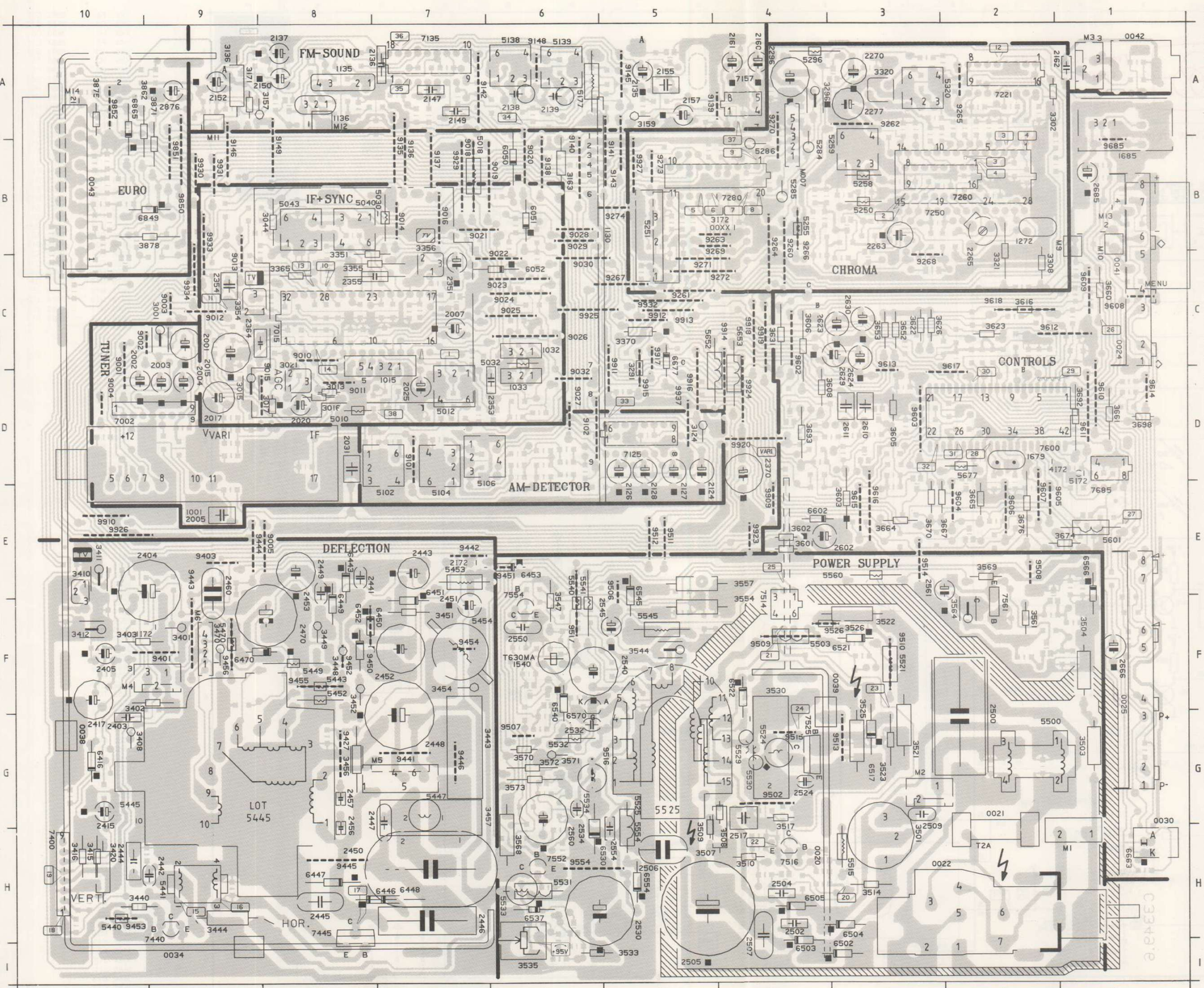


www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier / Hauptplatine / Châssis

ANUBIS A 5.3 5.4 ANUBIS A

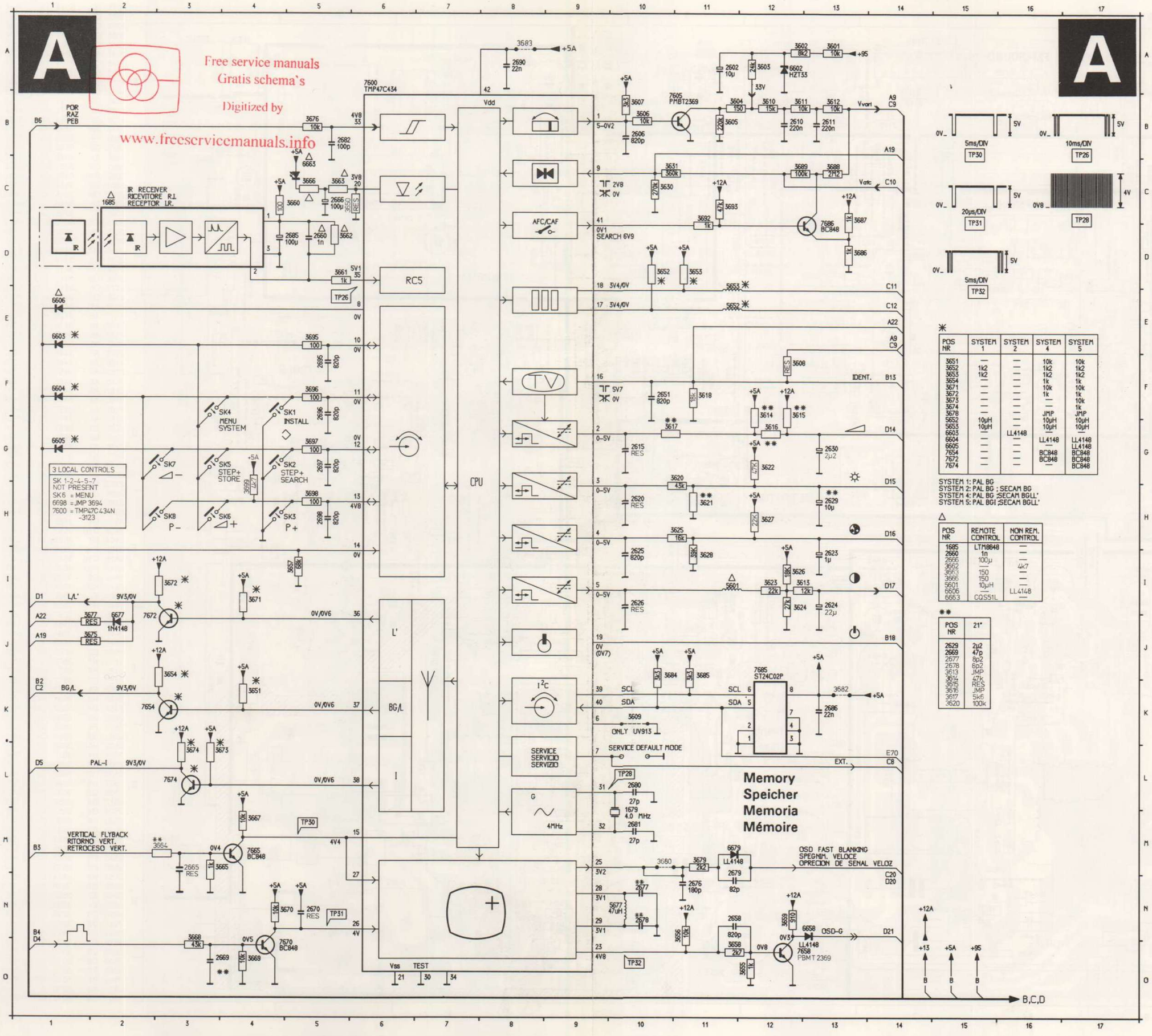


0021	H2	3013	D8	5040	B8	9011	D8	9914	D4						
0022	I2	3015	D9	5043	B8	9012	C9	9915	D5						
0024	C1	3016	D8	5102	D8	9013	B9	9916	D5						
0025	G1	3017	D8	5104	D7	9014	B7	9917	C5						
0041	C1	3021	D8	5106	D7	9015	D8	9918	C4						
0042	A1	3044	B8	5138	A6	9016	B7	9919	C4						
0043	C10	3124	D5	5139	A6	9018	B7	9920	D4						
1001	D10	3136	A9	5177	A6	9019	B6	9923	E4						
1015	C7	3157	A8	5250	B3	9020	B6	9924	D4						
1032	C6	3159	A5	5251	C5	9021	B7	9925	C6						
1033	D6	3163	B6	5255	B4	9022	C6	9926	E10						
1135	A8	3171	A9	5258	B3	9023	C6	9927	B5						
1136	A8	3291	D5	5259	B3	9024	C6	9929	B7						
1272	B2	3296	A4	5284	B4	9025	C6	9930	B9						
1540	F6	3302	A2	5285	B4	9026	C6	9931	B9						
1679	D2	3308	C2	5286	B4	9027	D6	9932	C5						
1685	A1	3320	A3	5296	A4	9028	B6	9933	B9						
2001	C9	3321	C2	5320	A3	9029	B6	9934	C9						
2002	D10	3351	C8	5440	H10	9030	C6	9937	D5						
2003	D9	3354	C8	5441	H9	9032	D6	M1	H1						
2004	D9	3355	C7	5443	F8	9101	D7	M2	G3						
2005	E9	3356	C7	5445	G9	9102	D6	M3	A1						
2007	C7	3365	C8	5447	G7	9135	B7	M4	F9						
2015	C9	3370	C5	5449	F8	9136	B7	M5	G8						
2017	D9	3401	F9	5452	F8	9137	B7	M6	F9						
2020	D8	3402	F9	5453	E7	9138	B6	M7	A4						
2025	D7	3403	F10	5454	F7	9139	A4	M9	B1						
2031	D8	3408	G10	5470	F9	9140	B6	M10	B1						
2124	D5	3410	E10	5500	G1	9141	B5	M11	A9						
2126	D5	3411	E10	5503	F4	9142	A7	M12	A8						
2127	D5	3412	F10	5515	H3	9143	B5	M13	B1						
2128	D5	3415	H10	5521	F3	9145	A5	M14	A10						
2135	A5	3416	H10	5524	G4	9146	B9	TP1	C7						
2137	A8	3420	H10	5525	G5	9148	A6	TP2	B3						
2138	A6	3440	H10	5529	G4	9149	B8	TP3	B2						
2139	A6	3443	G7	5530	G4	9260	B4	TP4	B2						
2147	A7	3444	H9	5531	H6	9261	C5	TP5	B5						
2149	A7	3448	F8	5532	G6	9262	A3	TP6	B5						
2150	A8	3449	F8	5533	H6	9263	B4	TP7	B4						
2152	A9	3451	F7	5534	G6	9264	B4	TP8	B4						
2155	A5	3452	F8	5540	F6	9265	A2	TP9	B4						
2157	A5	3454	F7	5541	F6	9266	B4	TP10	C8						
2160	A4	3456	G8	5545	F5	9267	C5	TP11	C9						
2161	A4	3457	G7	5554	H5	9268	C3	TP12	A2						
2162	A1	3470	F9	5560	E3	9269	B4	TP13	C8						
2263	B3	3501	H3	5601	E1	9270	A4	TP14	C8						
2265	B2	3503	G1	5652	D5	9271	C5	TP15	H9						
2270	A3	3504	F1	5653	D4	9272	C5	TP16	H9						
2277	A3	3507	H4	5677	D2	9273	B5	TP17	H8						
2296	A4	3508	G4	6050	B6	9274	B5	TP18	H10						
2351	C7	3509	H5	6051	B6	9401	F9	TP19	H10						
2353	D6	3510	H4	6052	C6	9403	E9	TP20	H3						
2354	C9	3514	H3	6416	G10	9427	G8	TP21	F4						
2355	C7	3517	G4	6443	E8	9441	G7	TP22	H4						
2364	C8	3521	G3	6446	H8	9442	E7	TP23	F3						
2370	D4	3522	F3	6447	H8	9443	F9	TP24	G4						
2403	G10	3523	G3	6449	F8	9444	E9	TP25	E4						
2404	E9	3525	G3	6450	F8	9445	H8	TP26	C1						
2405	F10	3526	F4	6451	F7	9446	G7	TP27	E1						
2415	G10	3530	G4	6452	F8	9450	F8	TP28	D2						
2417	F10	3533	I6	6453	E6	9451	E6	TP29	D2						
2441	E8	3535	I6	6470	F8	9452	F8	TP30	D2						
2442	H9	3544	F5	6502	I3	9453	H10	TP31	D2						
2443	E7	3547	F6	6503	I4	9454	F7	TP32	D3						
2444	H10	3554	F5	6504	H3	9455	F8	TP34	A6						
2445	H8	3557	E5	6505	H4	9456	F9	TP35	A7						
2446	H7	3561	F2	6517	G3	9502	G4	TP36	A7						
2447	G7	3564	F2	6521	F3	9506	E5	TP37	B4						
2448	G7	3568	H6	6522	F4	9507	G6								
2449	E8	3569	E2	6530	H6	9508	E2								
2450	H7	3570	G6	6537	H6	9509	F4								
2451	F7	3571	G6	6540	F6	9510	F3								
2452	F7	3572	G6	6545	E5	9511	E5								
2453	E8	3573	G6	6554	H5	9512	E5								
2456	H8	3601	E4	6566	E1	9513	G3								
2457	G8	3602	E4	6570	F6	9514	E3								
2460	E9	3603	E3	6602	E4	9515	G4								
2470	F8	3605	D3	6663	H1	9516	G6								
2500	G2	3606	C4	6677	C5	9526	F4								
2502	H4	3608	D4	6849	B9	9554	H6								
2504	H4	3616	C2	6865	A10	9602	C4								
2505	H5	3622	C3	7002	D10	9603	D3								
2506	H5	3623	C2	7015	C8	9604	E2								
2507	H4	3626	C3	7125	D5	9605	E2								
2509	G3	3631	C4	7135	A7	9606	E2								
2517	G4	3652	C3	7157	A4	9607	E2								
2524	G4	3653	C3	7221	A2	9608	C1								
2530	H6	3660	C1	7250	B2	9609	C1								
2532	G6	3661	D1	7280	B4	9610	D1								
2534	G6	3664	E3	7400	H10	9611	D1								
2540	F6	3665	E2	7440	H9	9612	C1								
2545	F5	3667	E3	7445	I8	9613	D3								
2550	F6	3670	E3	7514	E4	9614	D1								
2554	H5	3674	E1	7516	H4	9615	E3								
2560	G6	3676	E2	7525	G4	9616	E3								
2561	E2	3692	D1	7552	H6	9617	D2								
2602	E4	3693	D4	7554	F6	9618	C2								
2610	D3	3698	D1	7561	E2	9685	B1								
2611	D3	3862	A10	7600	D1	9850	B9								
2623	C3	3871	B9	7685	D1	9851	B9								
2624	C3	3875	A10	9001	C10	9852	A10								
2629	C3	3878	B9	9002	C9	9909	E4								
2630	C3	5010	D8	9003	C9	9910	E10								
2666	F1	5012	D7	9004	D10	9911	D5								
2685	B1	5018	B7	9005	E8	9912	C5								
2876	A9	5030	B7	9010	C8	9913	C5								
3001	C9	5032	C6												

www.freeservicemanuals.info

Controls / Bedienung / Commandes

ManshandeManuals



POS NR	SYSTEM 1	SYSTEM 2	SYSTEM 4	SYSTEM 5
3651	—	—	10k	10k
3652	1k2	—	1k2	1k2
3653	1k2	—	1k2	1k2
3654	—	—	1k	1k
3671	—	—	10k	10k
3672	—	—	1k	1k
3673	—	—	—	10k
3674	—	—	—	1k
3678	—	—	JMP	JMP
5652	10µH	—	10µH	10µH
5653	10µH	—	10µH	10µH
6603	—	LL4148	—	—
6604	—	—	LL4148	LL4148
6605	—	—	—	LL4148
7654	—	—	BC848	BC848
7672	—	—	BC848	BC848
7674	—	—	—	BC848

SYSTEM 1: PAL BG
SYSTEM 2: PAL BG ; SECAM BG
SYSTEM 4: PAL BG ;SECAM BGLL'
SYSTEM 5: PAL BGI ;SECAM BGLL'

△

POS NR	REMOTE CONTROL	NON REM. CONTROL
1685	LTM8848	—
2660	1n	—
2666	100µ	—
3662	—	4k7
3663	150	—
3666	150	—
5601	10µH	—
6606	—	LL4148
6663	CQS51L	—

**

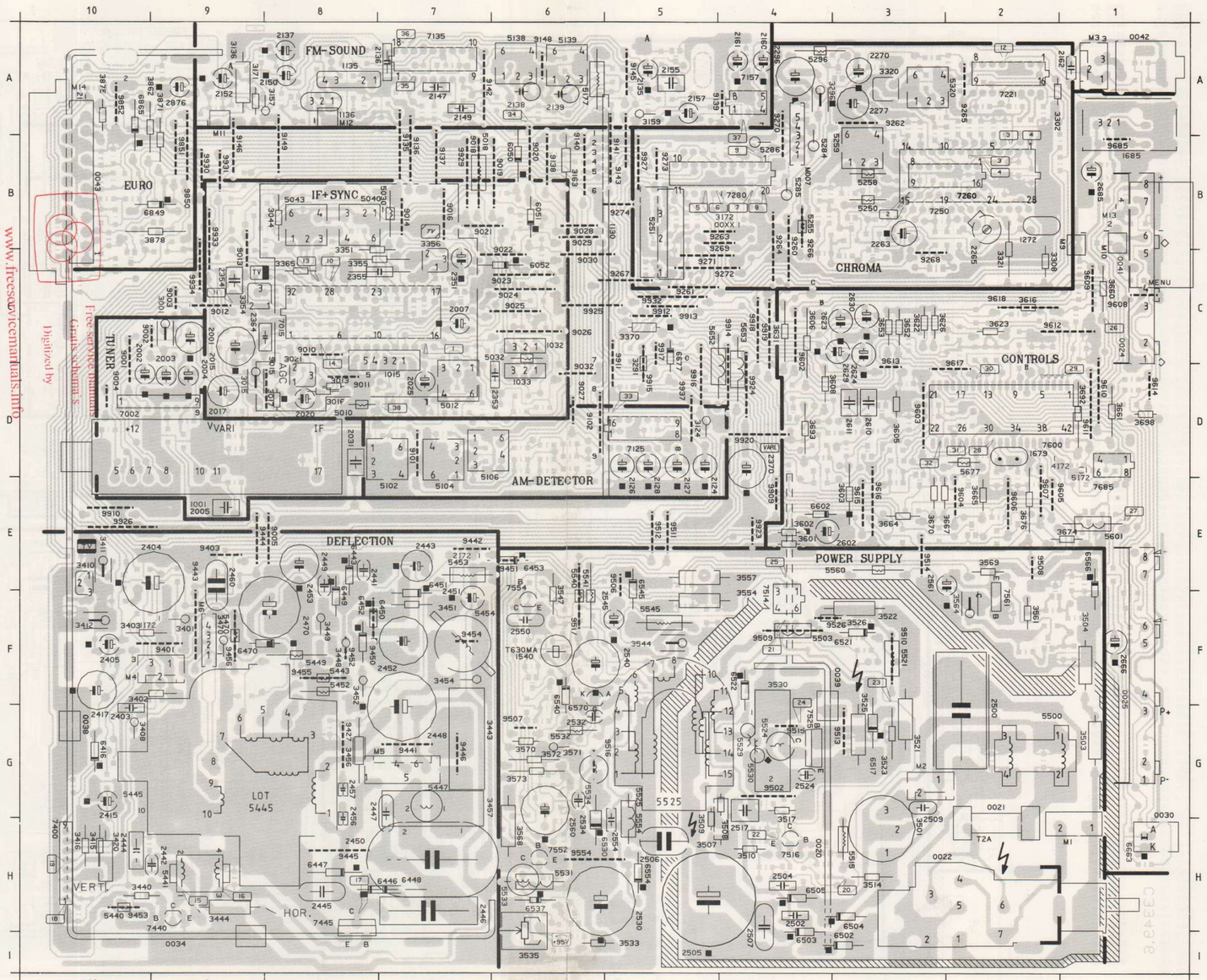
POS NR	21"
2629	2µ2
2669	47p
2677	8p2
2678	8p2
3613	JMP
3614	47k
3615	RES
3616	JMP
3617	5k6
3620	100k

SK1	F4	3688	C13
SK2	G4	3689	C12
SK3	H4	3690	C5
SK4	F3	3692	C11
SK5	G3	3693	C11
SK6	H3	3695	E5
SK7	G3	3696	F5
SK8	H3	3697	G5
1679	M10	3698	H5
1685	C2	3699	H4
2602	A11	4MHz	M9
2606	B10	5601	I11
2610	B12	5652	E11
2611	B13	5653	E11
2615	G10	5677	N10
2620	H10	6602	A12
2623	I13	6603	E1
2624	I13	6604	F1
2625	I10	6605	G1
2626	I10	6606	E1
2629	H13	6658	N13
2630	G13	6663	C5
2651	F10	6677	J2
2658	N11	6679	M11
2660	D5	7600	A6
2665	N3	7605	B10
2666	C5	7654	K2
2669	O3	7658	O12
2670	N5	7665	M4
2676	N11	7670	O4
2677	N10	7672	J3
2678	N10	7674	J12
2679	N11	7685	J12
2680	L10	7686	D13
2681	M10		
2682	B5		
2685	D4		
2686	K13		
2690	A8		
2695	F5		
2696	F5		
2697	G5		
2698	H5		
3601	A13		
3602	A12		
3603	A12		
3604	B11		
3605	B11		
3606	B10		
3607	B10		
3608	F12		
3609	K10		
3610	B12		
3611	B12		
3612	B13		
3613	I13		
3614	F12		
3615	F12		
3616	G12		
3617	G10		
3618	F11		
3620	G11		
3621	H11		
3622	G12		
3623	I12		
3624	I12		
3625	H11		
3626	I12		
3627	H12		
3628	I11		
3630	C10		
3631	C10		
3651	K4		
3652	D10		
3653	D11		
3654	J3		
3655	O12		
3656	N11		
3657	I5		
3658	O11		
3659	N12		
3660	C5		
3661	D5		
3662	D5		
3663	C5		
3664	M3		
3665	M3		
3666	C5		
3667	M4		
3668	O3		
3669	O4		
3670	N4		
3671	I4		
3672	I3		
3673	L3		
3674	L3		
3675	L3		
3676	B5		
3677	J2		
3679	M11		
3680	M10		
3682	K13		
3683	A8		
3684	J10		
3685	J11		
3686	D13		
3687	C13		

www.freeservicemanuals.info

Monocarrier / Hauptplatine / Châssis

ManshandeManuals



www.freeservicemanuals.info
Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

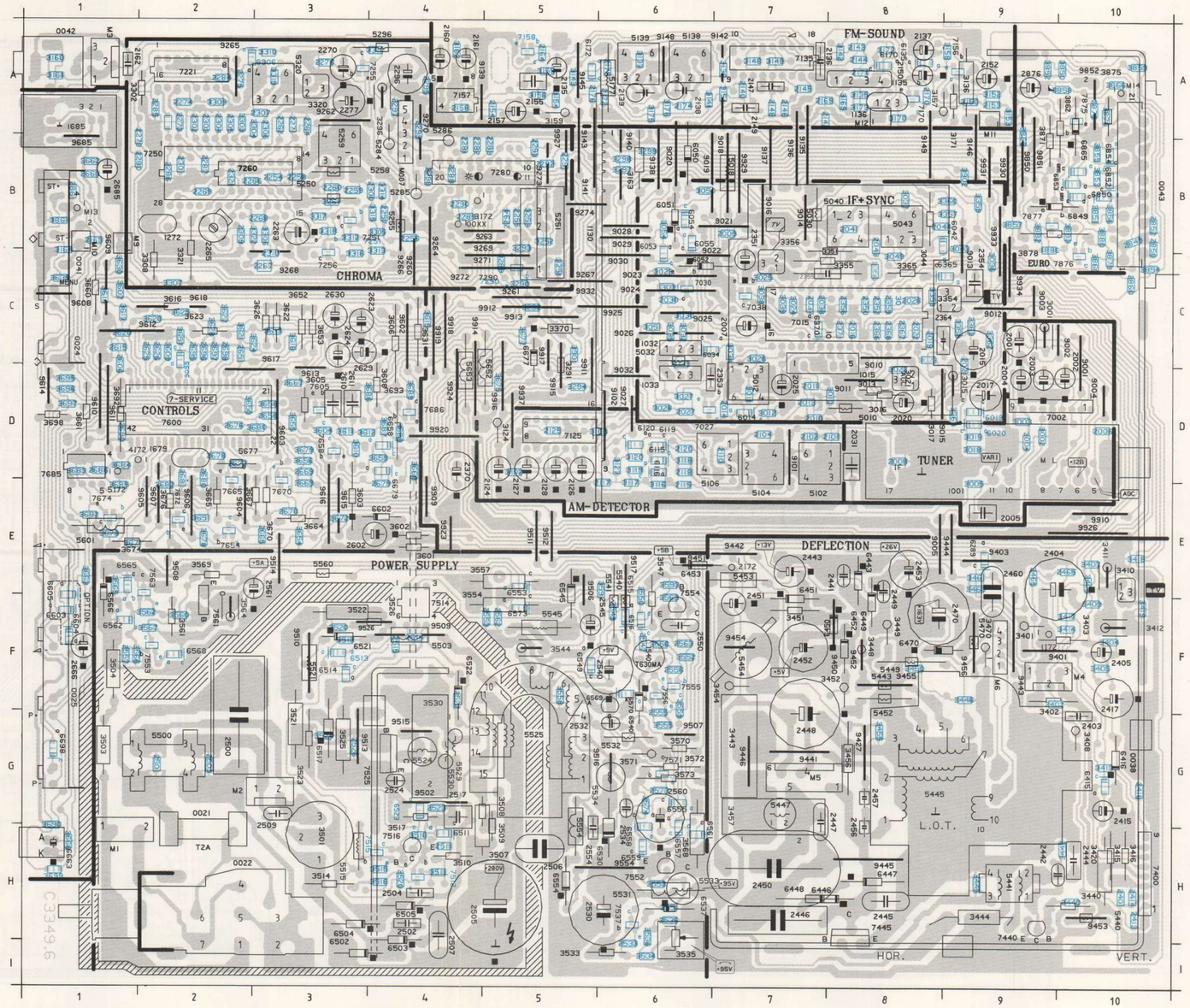
0021	H2	3013	D8	5040	B8	9011	D8	9914	D4
0022	I2	3015	D9	5043	B8	9012	C9	9915	D5
0024	C1	3016	D8	5102	D8	9013	B9	9916	D5
0025	G1	3017	D8	5104	D7	9014	B7	9917	C5
0041	C1	3021	D8	5106	D7	9015	D8	9918	C4
0042	A1	3044	B8	5138	A6	9016	B7	9919	C4
0043	C10	3124	D5	5139	A6	9018	B7	9920	D4
1001	D10	3136	A9	5177	A6	9019	B6	9923	E4
1015	C7	3157	A8	5250	B3	9020	B6	9924	D4
1032	C6	3159	A5	5251	C5	9021	B7	9925	C6
1033	D6	3163	B6	5255	B4	9022	C6	9926	E10
1135	A8	3171	A9	5258	B3	9023	C6	9927	B5
1136	A8	3291	D5	5259	B3	9024	C6	9929	B7
1272	B2	3296	A4	5284	B4	9025	C6	9930	B9
1540	F6	3302	A2	5285	B4	9026	C6	9931	B9
1679	D2	3308	C2	5286	B4	9027	D6	9932	C5
1685	A1	3320	A3	5296	A4	9028	B6	9933	B9
2001	C9	3321	C2	5320	A3	9029	B6	9934	C9
2002	D10	3351	C8	5440	H10	9030	C6	9937	D5
2003	D9	3354	C8	5441	H9	9032	D6	M1	H1
2004	D9	3355	C7	5443	F8	9101	D7	M2	G3
2005	E9	3356	C7	5445	G9	9102	D6	M3	A1
2007	C7	3365	C8	5447	G7	9135	B7	M4	F9
2015	C9	3370	C5	5449	F8	9136	B7	M5	G8
2017	D9	3401	F9	5452	F8	9137	B7	M6	F9
2020	D8	3402	F9	5453	E7	9138	B6	M7	A4
2025	D7	3403	F10	5454	F7	9139	A4	M9	B1
2031	D8	3408	G10	5470	F9	9140	B6	M10	B1
2124	D5	3410	E10	5500	G1	9141	B5	M11	A9
2126	D5	3411	E10	5503	F4	9142	A7	M12	A8
2127	D5	3412	F10	5515	H3	9143	B5	M13	B1
2128	D5	3415	H10	5521	F3	9145	A5	M14	A10
2135	A5	3416	H10	5524	G4	9146	B9	TP1	C7
2137	A8	3420	H10	5525	G5	9148	A6	TP2	B3
2138	A6	3440	H10	5529	G4	9149	B8	TP3	B2
2139	A6	3443	G7	5530	G4	9260	B4	TP4	B2
2147	A7	3444	H9	5531	H6	9261	C5	TP5	B5
2149	A7	3448	F8	5532	G6	9262	A3	TP6	B5
2150	A8	3449	F8	5533	H6	9263	B4	TP7	B4
2152	A9	3451	F7	5534	G6	9264	B4	TP8	B4
2155	A5	3452	F8	5540	F6	9265	A2	TP9	B4
2157	A5	3454	F7	5541	F6	9266	B4	TP10	C8
2160	A4	3456	G8	5545	F5	9267	C5	TP11	C9
2161	A4	3457	G7	5554	H5	9268	C3	TP12	A2
2162	A1	3470	F9	5560	E3	9269	B4	TP13	C8
2263	B3	3501	H3	5601	E1	9270	A4	TP14	C8
2265	B2	3503	G1	5652	D5	9271	C5	TP15	H9
2270	A3	3504	F1	5653	D4	9272	C5	TP16	H9
2277	A3	3507	H4	5677	D2	9273	B5	TP17	H8
2296	A4	3508	G4	6050	B6	9274	B5	TP18	H10
2351	C7	3509	H5	6051	B6	9401	F9	TP19	H10
2353	D6	3510	H4	6052	C6	9403	E9	TP20	H3
2354	C9	3514	H3	6416	G10	9427	G8	TP21	F4
2355	C7	3517	G4	6443	E8	9441	G7	TP22	H4
2364	C8	3521	G3	6446	H8	9442	E7	TP23	F3
2370	D4	3522	F3	6447	H8	9443	F9	TP24	G4
2403	G10	3523	G3	6448	H7	9444	E9	TP25	E4
2404	E9	3525	G3	6449	F8	9445	H8	TP26	C1
2405	F10	3526	F4	6450	F8	9446	G7	TP27	E1
2415	G10	3530	G4	6451	F7	9450	F8	TP28	D2
2417	F10	3533	I6	6452	F8	9451	E6	TP29	D2
2441	E8	3535	I6	6453	E6	9452	F8	TP30	D2
2442	H9	3544	F5	6470	F8	9453	H10	TP31	D2
2443	E7	3547	F6	6502	I3	9454	F7	TP32	D3
2444	H10	3554	F5	6503	I4	9455	F8	TP34	A6
2445	H8	3557	E5	6504	H3	9456	F9	TP35	A7
2446	H7	3561	F2	6505	H4	9502	G4	TP36	A7
2447	G7	3564	F2	6517	G3	9506	E5	TP37	B4
2448	G7	3568	H6	6521	F3	9507	G6		
2449	E8	3569	E2	6522	F4	9508	E2		
2450	H7	3570	G6	6530	H6	9509	F4		
2451	F7	3571	G6	6537	H6	9510	F3		
2452	F7	3572	G6	6540	F6	9511	E5		
2453	E8	3573	G6	6545	E5	9512	E5		
2456	H8	3601	E4	6554	H5	9513	G3		
2457	G8	3602	E4	6566	E1	9514	E3		
2460	E9	3603	E3	6570	F6	9515	G4		
2470	F8	3605	D3	6602	E4	9516	G6		
2500	G2	3606	C4	6663	H1	9517	F6		
2502	H4	3608	D4	6677	C5	9526	F4		
2504	H4	3616	C2	6849	B9	9554	H6		
2505	H5	3622	C3	6865	A10	9602	C4		
2506	H5	3623	C2	7002	D10	9603	D3		
2507	H4	3626	C3	7015	C8	9604	E2		
2509	G3	3631	C4	7125	D5	9605	E2		
2517	G4	3652	C3	7135	A7	9606	E2		
2524	G4	3653	C3	7157	A4	9607	E2		
2530	H6	3660	C1	7221	A2	9608	C1		
2532	G6	3661	D1	7250	B2	9609	C1		
2534	G6	3664	E3	7280	B4	9610	D1		
2540	F6	3665	E2	7400	H10	9611	D1		
2545	F5	3667	E3	7440	H9	9612	C1		
2550	F6	3670	E3	7445	I8	9613	D3		
2554	H5	3674	E1	7514	E4	9614	D1		
2560	G6	3676	E2	7516	H4	9615	E3		
2561	E2	3692	D1	7525	G4	9616	E3		
2602	E4	3693	D4	7552	H6	9617	D2		
2610	D3	3698	D1	7554	F6	9618	C2		
2611	D3	3862	A10	7561	E2	9685	B1		
2623	C3	3871	B9	7600	D1	9850	B9		
2624	C3	3875	A10	7685	D1	9851	B9		
2629	C3	3878	B9	9001	C10	9852	A10		
2630	C3	5010	D8	9002	C9	9909	E4		
2666	F1	5012	D7	9003	C9	9910	E10		
2685	B1	5018	B7	9004	D10	9911	D5		
2876	A9	5030	B7	9005	E8	9912	C5		
3001	C9	5032	C6	9010	C8	9913	C5		

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Monocarrier / Hauptplatine / Châssis

0021 H2
0022 I2
0024 C1
0025 G1
0041 C1
0042 A1
0043 C10
1001 D10
1015 C7
1032 C6
1033 D6
1135 A8
1136 A8
1272 B2
1540 F6
1679 D2
1685 A1
2001 C9
2002 D10
2003 D9
2004 D9
2005 E9
2006 D10
2007 C7
2008 D8
2009 B7
2010 D7
2011 D7
2013 D7
2014 D7
2015 C9
2016 C8
2017 D9
2019 C8
2020 D8
2021 C9
2022 C8
2025 D7
2026 C8
2027 D6
2030 C6
2031 D8
2037 C7
2038 C7
2041 B8
2043 B8
2044 B8
2101 D8
2102 D7
2104 D7
2110 D7
2115 E6
2117 D6
2118 D6
2120 D6
2124 D5
2125 D5
2126 D5
2127 D5
2128 D5
2135 A5
2137 A5
2138 A6
2139 A6
2140 A7
2142 A7
2143 A8
2144 A8
2145 A7
2146 A7
2147 A7
2148 A7
2149 A7
2150 A8
2152 A9
2153 A9
2154 A5
2155 A5
2157 A5
2158 A4
2160 A4
2161 A4
2162 A1
2163 B1
2164 A5
2169 A7
2170 A8
2171 A8
2172 A6
2174 A6
2175 A6
2176 A5
2254 B3
2255 B5
2256 B4
2257 B4
2258 B3
2259 B3
2260 B3
2262 A3
2263 B3
2264 A3
2265 B2
2266 B2
2267 C3
2268 B3
2269 B2
2270 A3
2271 A3
2272 A2
2273 A2
2274 A2
2275 A2
2276 A3
2277 A3
2279 B1
2280 B1
2281 B4
2282 B4
2283 B5
2284 A2
2285 A2
2286 B2
2287 B2
2288 B4
2289 B4
2290 B4
2291 B5
2292 B5
2293 B5
2294 B5
2295 A4
2296 A4
2297 A4
2298 B4
2299 A4
2300 B3
2301 B2
2302 A2
2303 A2
2304 A2
2305 A2
2306 A3
2307 A3
2309 B2
2310 C3
2311 B2
2314 C8
2315 C8
2316 C8
2317 C8
2318 C8
2319 C8
2320 C8
2321 C8
2322 C8
2323 C8
2324 C8
2325 C8
2326 C8
2327 C8
2328 C8
2329 C8
2330 C8
2331 C8
2332 C8
2333 C8
2334 C8
2335 C8
2336 C8
2337 C8
2338 C8
2339 C8
2340 C8
2341 C8
2342 C8
2343 C8
2344 C8
2345 F5
2547 F6
2550 F6
2553 F5
2554 H5
2555 F6
2556 F6
2557 F1
2560 G6
2561 E2
2562 F5
2563 F6
2573 G6
2602 E4
2606 C1
2610 D3
2611 D3
2615 C1
2620 C1
2623 C3
2624 C3
2625 C2
2626 C2
2629 C3
2630 C3
2651 C2
2658 D3
2660 B1
2665 E3
2666 F1
2667 D3
2669 D3
2670 E3
2676 D2
2677 D2
2678 D2
2679 E4
2680 D2
2681 D2
2682 E2
2685 B1
2686 D1
2690 D1
2695 C2
2696 C2
2697 C2
2698 C2
2849 B10
2850 B10
2852 B10
2860 C10
2861 B1
2875 A10
2876 A9
3001 C9
3002 D9
3003 D9
3004 D9
3005 D9
3006 D9
3007 D9
3010 D7
3011 D7
3012 D7
3013 D8
3015 D9
3016 D8
3017 D8
3018 D9
3019 D9
3021 D8
3022 D8
3023 C8
3024 C7
3025 C7
3026 C7
3027 D6
3028 D6
3029 C6
3030 C6
3031 C6
3032 C6
3033 C6
3034 C7
3035 C6
3036 C9
3037 B8
3038 C7
3039 C7
3043 B9
3044 B8
3049 C8
3050 B6
3051 C6
3054 B6
3102 D5
3103 D5
3116 E6
3117 D6
3118 D6
3119 D6
3120 D6
3124 D5
3127 D6
3135 A8
3136 A9
3137 A6
3138 A7
3141 A6
3142 A8
3143 A5
3148 A7
3149 A7
3150 A9
3151 A7
3152 A9
3153 A9
3154 A5
3155 A5
3156 A5
3157 A8
3158 A9
3159 A5
3160 B1
3161 A1
3162 A4
3163 B6
3164 A1
3169 A8
3170 A8
3171 A9
3172 A8
3173 A8
3175 A6
3176 A6
3251 C5
3252 B5
3253 B5
3261 B3
3289 C5
3290 C5
3291 D5
3292 C5
3293 B5
3294 D5
3296 A4
3297 B6
3298 B6
3299 B6
3302 A2
3303 A2
3304 A2
3305 B4
3306 B3
3307 C2
3308 C2
3309 A2
3310 A3
3311 A4
3312 B3
3313 B4
3314 B4
3315 B4
3316 C3
3317 B3
3318 B3
3319 A3
3320 A3
3321 C2
3322 B2
3350 C8
3351 C8
3353 C8
3354 C8
3355 C7
3356 C7
3357 B9
3358 C9
3359 B9
3360 B9
3362 C9
3363 C9
3364 D9
3365 C8
3370 C5
3401 F9
3402 F9
3403 F10
3404 F10
3405 F10
3406 E10
3407 E10
3408 G10
3409 F10
3410 E10
3411 E10
3412 F10
3413 G10
3414 F10
3415 H10
3416 H10
3417 F10
3418 E10
3419 F10
3420 H10
3440 H10
3442 H10
3443 G7
3444 H9
3445 H9
3446 F9
3448 F8
3449 F8
3450 F8
3451 F7
3452 F8
3454 F7
3455 G8
3456 G8
3457 G7
3460 E9
3461 E9
3465 E9
3470 F9
3501 H3
3503 G1
3504 F1
3507 H4
3508 G4
3509 H5
3510 H4
3511 H4
3513 F3
3514 H3
3515 H4
3516 H4
3517 G4
3518 H4
3520 H4
3521 G3
3522 F3
3523 G3
3524 G3
3525 G3
3526 F4
3530 G4
3533 I6
3534 I6
3535 I6
3536 H6
3544 F5
3547 F6
3549 F6
3550 E6
3551 H6
3552 F6
3553 H6
3554 F5
3555 G6
3556 F6
3557 E5
3558 F5
3559 F6
3560 F2
3561 F2
3562 F2
3563 E6
3564 F2
3565 E1
3566 F1
3567 F2
3568 H6
3569 E2
3570 G6
3571 G6
3572 G6
3573 G6
3574 G6
3591 E6
3593 E6
3601 E4
3602 E4
3603 E3
3604 D3
3605 D3
3606 C4
3607 C1
3608 D4
3609 C2
3610 D3
3611 D3
3612 D3
3613 C3
3614 C1
3615 C4
3616 C2
3617 C1
3618 C3
3620 C2
3621 C2
3622 C3
3623 C2
3624 C2
3625 C3
3626 C3
3627 C2
3628 C2
3630 C1
3631 C4
3635 C1
3650 D2
3651 E2
3652 C3
3653 C3
3654 E3
3655 D3
3656 D3
3657 C2
3658 D3
3659 D4
3660 C1
3661 D1
3662 B1
3663 E1
3664 E3
3665 E2
3666 H1
3667 E3
3668 D4
3669 E3
3670 E3
3671 E1
3672 E3
3673 E1
3674 E1
3675 D5
3676 E2
3677 C5
3678 E2
3679 D3
3680 D3
3682 E1
3683 D1
3684 D1
3685 E1
3686 D3
3687 D4
3688 D4
3689 D4
3690 G1
3692 D1
3693 D4
3695 D1
3696 D1
3697 D1
3698 D1
3699 H1
3850 A10
3851 B10
3852 A9
3853 B10
3854 C10
3855 B10
3856 B10
3857 B9
3858 A10
3859 A10
3860 C10
3861 B1
3862 A10
3865 A9
3866 A10
3871 B9
3875 A10
3876 A10
3878 B9
3879 C10
3880 B10
3881 B9
3882 B9
3883 B10
3901 C5
3902 B9
5010 D8
5012 D7
5018 B7
5030 B7
5032 C6
5040 B8
5043 B8
5102 D8
5104 D7
5106 D7
5139 A6
5177 A6
5250 B3
5251 C5
5255 B4
5258 B3
5259 B3
5284 B4
5285 B4
5286 B4
5296 A4
5320 A3
5440 H10
5441 H9
5443 F8
5445 G9
5447 G7
5449 F8
5452 F8
5453 E7
5454 F7
5470 F9
5500 G1
5503 F4
5515 H3
5521 F3
5524 G4
5525 G5
5529 G4
5530 G4
5531 H6
5532 G6
5533 H6
5534 G6
5540 F6
5541 F6
5545 F5
5554 H5
5560 E3
5601 E1
5642 D5
5653 D4
5677 D2
6002 D4
6014 D7
6019 D9
6020 D9
6034 C6
6042 B8
6050 B6
6051 B6
6052 C6
6053 C6
6054 B6
6055 B6
6115 D6
6116 D6
6119 D6
6120 D6
6121 G10
6135 A8
6170 A8
6172 A5
6289 E9
6306 A2
6365 C8
6370 C7
6415 G10
6416 G10
6443 E8
6446 H8
6447 H8
6448 H7
6449 F8
6450 F8
6451 F7
6452 F8
6453 E6
6470 F8
6502 I3
6503 I4
6504 H3
6505 H4
6511 H4
6513 F3
6514 F3
6515 F6
6516 F6
6517 G3
6521 F3
6522 F4
6523 G4
6530 H6
6537 H6
6539 F6
6540 F6
6545 E5
6549 F5
7001 D7
7002 D6
7003 D6
7004 D6
7005 D6
7006 D6
7007 D6
7008 D6
7009 D6
7010 D6
7011 D6
7012 D6
7013 D6
7014 D6
7015 D6
7016 D6
7017 D6
7018 D6
7019 D6
7020 D6
7021 D6
7022 D6
7023 D6
7024 D6
7025 C6
7026 C6
7027 D6
7028 B6
7029 B6
7030 B6
7031 B6
7032 D6
M1 H1
M2 G3
M3 A1
M4 F9
M5 G8
M6 F9
M7 A4
M9 B1
M10 B1
M11 A9
M12 A8
M13 B1
M14 A10
TP1 C7
TP2 B3
TP3 B2
TP4 B2
TP5 B5
TP6 B5
TP7 B4
TP8 B4
TP9 B4
TP10 C8
TP11 C9
TP12 A2
TP13 C8
TP14 C8
TP15 H9
TP16 H9
TP17 H8
TP18 H10
TP19 H10
TP20 H3
TP21 F4
TP22 H4
TP23 F3
TP24 G4
TP25 E4
TP26 C1
TP27 E1
TP28 D2
TP29 D2
TP30 D2
TP31 D2
TP32 D3
TP34 A6
TP35 A7
TP36 A7
TP37 B4
7280 B4
7290 C5
7400 H10
7440 H9
7445 I8
7512 H4
7514 E4
7515 H4
7516 H4
7525 G4
7537 H6
7552 H6
7554 F6
7555 F6
7556 F6
7561 E2
7563 E2
7571 G6
7600 D1
7605 D3
7654 E2
7658 D3
7665 D2
7670 D3
7672 E2
7674 E1
7685 D1
7686 D4
7875 A10
7876 C10
7877 B9
9001 C10
9002 C9
9003 C9
9004 D10
9005 E8
9010 C8
9011 D8
9012 C9
9013 B9
9014 B7
9015 D8
9016 B7
9018 B7
9019 B6
9020 B6
9021 B7
9022 C6
9023 C6
9024 C6
9025 C6
9026 C6
9027 D6
9028 B6
9029 B6
9030 C6
9031 B6
9032 D6
9101 D7
9102 D6
9135 B7
9136 B7
9137 B7
9138 B6
9139 A4
9140 B6
9141 B5
9142 A7
9143 B5
9145 A5
9146 B9
9148 A6
9149 B8
9260 B4
9261 C5
9262 A3
9263 B4
9264 B4
9265 A2
9266 B4
9267 C5
9268 C3
9269 B4
9270 A4
9271 C5
9272 C5
9273 B5
9274 B5
9401 F9
9403 E9
9427 G8
9441 G7
9442 E7
9443 F9
9444 E9
9445 H8
9446 G7
9450 F8
9451 E6
9452 F8
9453 H10
9454 F7
9455 F8
9456 F9
9502 G4
9506 E5
9507 G6
9509 F4
9510 F3
9511 E5
9512 E5
9513 G3
9514 E3
9515 G4
9516 G6
9517 F6
9526 F4
9554 H6
9602 C4
9603 D3
9604 D2
9605 E2
9606 E2
9607 E2
9608 C1
9609 C1
9610 D1
9611 D1
9612 C1
9613 D3
9614 D1
9615 E3
9616 E3
9617 D2
9618 C2
9685 B1
9850 B9
9851 B9
9852 A10
9909 E4
9910 E10
9911 D5
9912 C5
9913 C5
9914 D4
9915 D5
9916 D5
9917 C5
9918 C4
9919 C4
9920 D4
9923 E4
9924 D4
9925 C6
9926 E10
9927 B5
9929 B7
9930 B9
9931 B9
9932 C5
9933 B9
9934 C9
9937 D5



www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Power supply / Stromversorgung / Alimentation

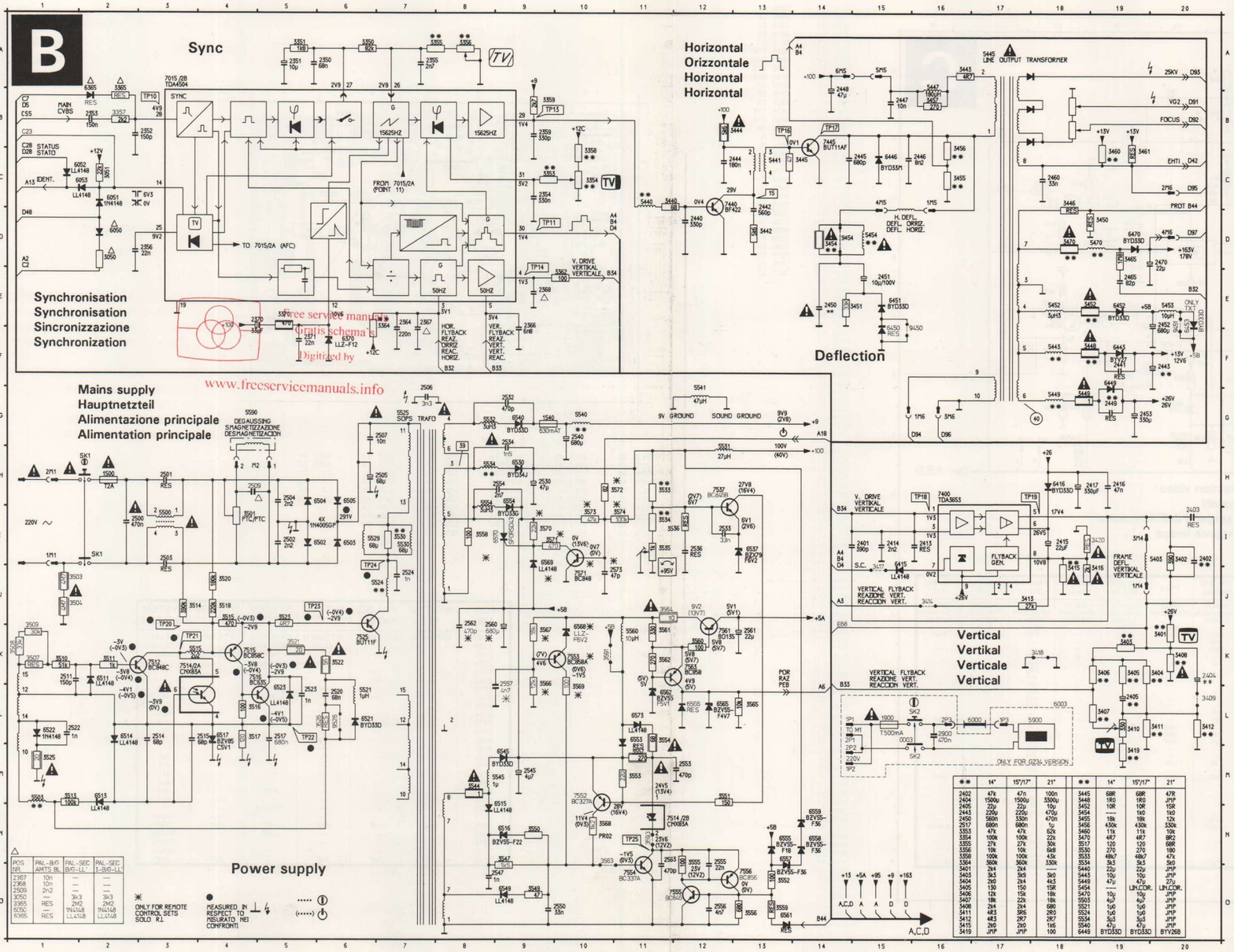
ANUBIS A 6.9

6.10 ANUBIS A

Synchronisation / Synchronisierung /

Synchronisation

ANUBIS A 6.11



www.freeservicemanuals.info
Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by

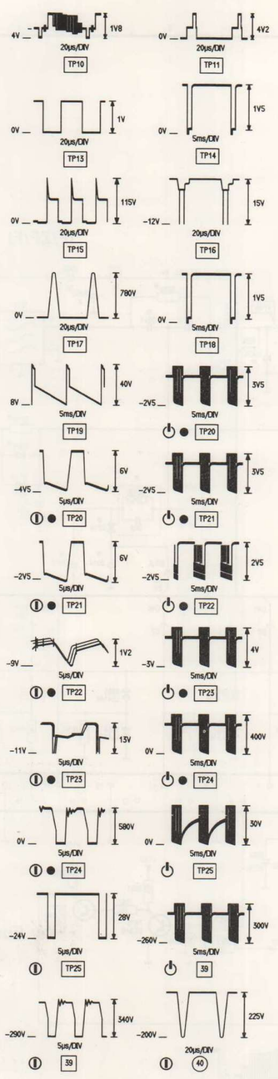
POS NR.	PAL - B/G AM'S BL	PAL - SEC 1 - B/G - LL'	PAL - SEC 1 - B/G - LL'
2357	10n	—	—
2358	10n	—	—
2509	2n2	—	—
3050	—	3k3	3k3
3365	RES	2M2	2M2
6050	RES	1N4148	1N4148
6365	RES	LL4148	LL4148

**	14"	15"/17"	21"
2402	47k	47n	100n
2404	1500p	1500p	3300p
2405	22p	22p	10p
2443	2200p	2200p	470p
2450	560n	330n	470n
2517	680n	680n	1µ
3353	47k	47k	62k
3354	100k	100k	68k
3355	27k	27k	30k
3356	10k	10k	6k8
3358	100k	100k	43k
3364	360k	360k	330k
3401	2k4	2k4	—
3403	3k3	3k3	3k0
3404	2k0	2k4	4k3
3405	130	150	15R
3406	12k	15k	18k
3407	18k	22k	18k
3408	2k4	2k4	680
3411	4R3	3R9	2R0
3412	4R3	2R7	2R7
3415	2k0	2k0	1k5
3419	JMP	JMP	100

**	14"	15"/17"	21"
3445	68R	68R	68R
3448	180	180	JMP
3452	10R	10R	15R
3454	—	1k0	1k0
3455	18k	18k	12k
3456	430k	430k	330k
3460	11k	11k	10k
3470	487	487	8R2
3517	120	120	68R
3530	270	270	180
3533	68k7	68k7	47k
3534	3k3	3k3	3k0
5440	22µ	22µ	22µ
5443	10µ	10µ	10µ
5454	47µ	47µ	22µ
5470	10µ	4µ7	LIN.COR.
5503	4µ7	4µ7	LIN.COR.
5521	1µ0	1µ0	JMP
5524	1µ0	1µ0	JMP
5534	3µ3	3µ3	JMP
5540	47µ	47µ	JMP
6449	BYD33D	BYD33D	BYV26B

SK1	H2	3405	K19
SK1	I2	3406	K19
SK2	L16	3407	L19
1500	H2	3408	K20
1540	G9	3409	L20
1900	L15	3410	L19
2350	A6	3411	L20
2351	A5	3412	L20
2352	B3	3413	J17
2353	B2	3414	J16
2354	C9	3415	J18
2355	A7	3416	J19
2356	D3	3417	J15
2359	B9	3418	K18
2364	E7	3419	M19
2366	F9	3440	C11
2367	E7	3442	D13
2368	E9	3443	A16
2370	E5	3444	B13
2371	F5	3445	C14
2401	I15	3446	C18
2402	I20	3447	A16
2403	I20	3448	F19
2404	K20	3449	G18
2404	L20	3450	D19
2405	L19	3451	E15
2413	I16	3452	E19
2414	I15	3453	A15
2415	I18	3454	D14
2416	H19	3455	C16
2417	H19	3456	C16
2440	D12	3457	B16
2441	F19	3460	C19
2442	D13	3461	C19
2443	F20	3465	D19
2444	C13	3470	D18
2445	C15	3501	I4
2446	C16	3503	J1
2447	B15	3504	J1
2448	B14	3507	K1
2449	G19	3508	K1
2450	E14	3509	K1
2451	E15	3510	K1
2452	E20	3511	K2
2453	G19	3513	M1
2460	C18	3514	J3
2465	E19	3515	J4
2470	D20	3516	L4
2500	I2	3517	L4
2501	H3	3518	J4
2502	I5	3520	J4
2503	I3	3521	K5
2504	H5	3522	K6
2505	H7	3523	J5
2506	G7	3525	M1
2507	G7	3526	L6
2509	H4	3530	I7
2511	K1	3533	H11
2514	L3	3534	I11
2515	L4	3535	I11
2517	L5	3536	I12
2520	L6	3547	N9
2522	L1	3549	O9
2523	L5	3550	N9
2524	J7	3551	M12
2525	J6	3552	O13
2530	H9	3553	M11
2532	G9	3554	L11
2533	I12	3555	O12
2534	G9	3556	O13
2536	I12	3557	M11
2540	G10	3558	I8
2544	M8	3559	O13
2545	M9	3560	K12
2547	O9	3561	K11
2550	O10	3562	K11
2553	M12	3563	N10
2554	H9	3563	O10
2555	O12	3564	J11
2556	O12	3565	L13
2557	L8	3566	L9
2560	K8	3567	K9
2561	K13	3568	N10
2562	K8	3569	L10
2563	N11	3570	I9
2573	J11	3571	I9
2900	L16	3572	H11
3050	D2	3573	I10
3051	C2	3574	I11
3317	B2	3591	K10
3350	A6	3593	N11
3351	A5	5403	I20
3353	C9	5440	C11
3354	C10	5441	C13
3355	A8	5443	F18
3356	A8	5445	A17
3357	B2	5447	A16
3358	C10	5449	G18
3359	B9	5452	E18
3362	E10	5453	E20
3364	F7	5454	D15
3365	B2	5470	D19
3370	E5	5500	I3
3401	K20	5503	M1
3402	I20	5515	K3
3403	K19	5519	J5
3404	K20	5521	L6

5524	J7		
5525	G7		
5529	I6		
5530	I7		
5531	H12		
5532	G8		
5534	H8		
5540	G10		
5541	G12		
5545	M9		
5554	H8		
5560	K11		
5900	L18		
6000	L17		
6003	L18		
6050	D2		
6051	C2		
6052	C2		
6053	C2		
6365	B2		
6370	F6		
6415	J15		
6416	H18		
6443	H19		
6446	C15		
6450	F15		
6451	E15		
6452	E19		
6453	E20		
6470	D19		
6502	I6		
6503	I6		
6504	H6		
6505	H6		
6511	K2		
6513	M2		
6514	L2		
6515	N9		
6516	N9		
6517	L4		
6521	L6		
6522	L1		
6523	L5		
6530	H9		
6537	I13		
6540	G9		
6545	M9		
6549	O9		
6553	L11		
6554	H9		
6555	N13		
6557	N13		
6558	N14		
6559	N14		
6561	O13		
6562	L11		
6565	L12		
6566	L12		
6568	K10		
6569	I9		
6570	I9		
6573	L11		
7015	A3		
7400	H16		
7440	C12		
7445	B14		
7512	K3		
7514	N11		
7514	K3		
7515	K4		
7516	K4		
7525	K6		
7537	H12		
7552	M10		
7553	K10		
7554	O11		
7555	O12		
7556	O13		
7561	K12		
7563	K12		
7571	J10		
9450	F15		
9451	E20		
9454	D14		
9526	L6		



SOPS REPAIR KIT

SBC 7021
4822 310 20491

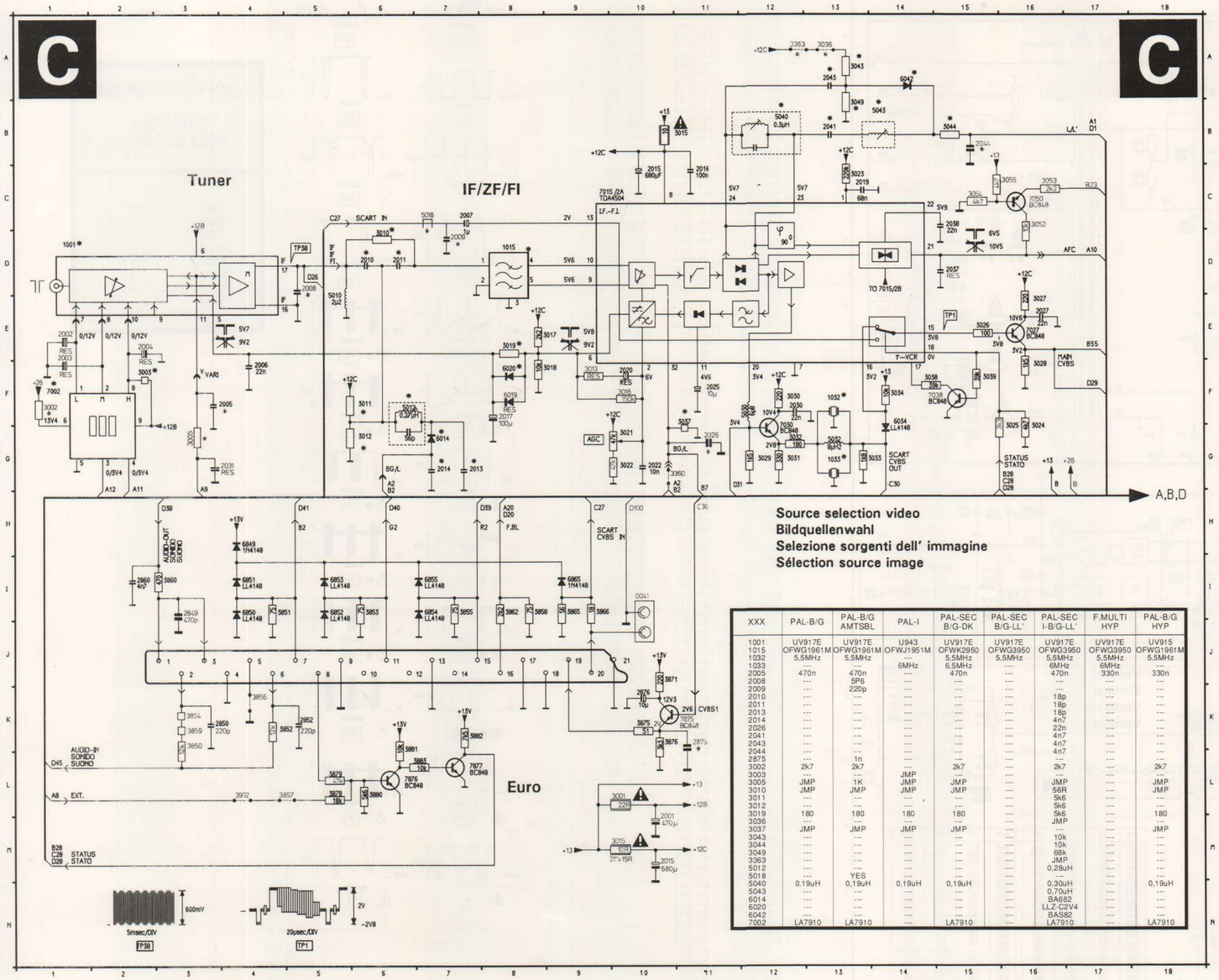
1500	6517
6502	6523
6503	7512
6504	7514
6505	7515
6511	7516
6513	7525
6514	

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Tuner IF / ZF / FI

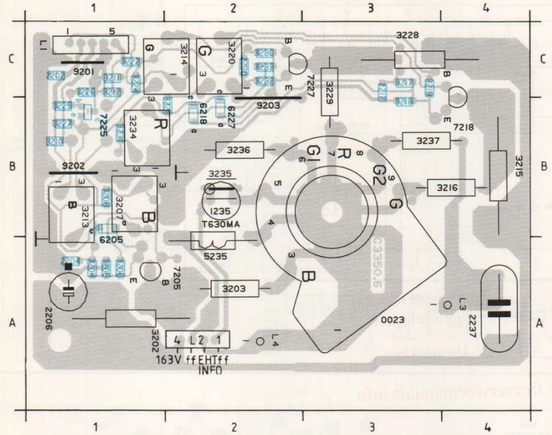
Source selection / Quellenwahl / Sélection de source



XXX	PAL-B/G	PAL-B/G AMTSBL	PAL-I	PAL-SEC B/G-DK	PAL-SEC B/G-LL'	PAL-SEC I-B/G-LL'	F.MULTI HYP	PAL-B/G HYP
1001	UV917E OFWG1961M	UV917E OFWG1961M	U943 OFWJ1951M	UV917E OFWK2950	UV917E OFWG3950	UV917E OFWG3950	UV917E OFWG3950	UV915 OFWG1961M
1015	5,5MHz	5,5MHz	6MHz	5,5MHz 6,5MHz	5,5MHz	5,5MHz 6MHz	5,5MHz 6MHz	5,5MHz
1032	---	---	---	---	---	---	---	---
1033	---	---	---	---	---	---	---	---
2005	470n	470n	---	470n	---	470n	330n	330n
2008	---	5P6	---	---	---	---	---	---
2009	---	220p	---	---	---	---	---	---
2010	---	---	---	---	---	18p	---	---
2011	---	---	---	---	---	18p	---	---
2013	---	---	---	---	---	18p	---	---
2014	---	---	---	---	---	4n7	---	---
2026	---	---	---	---	---	22n	---	---
2041	---	---	---	---	---	4n7	---	---
2043	---	---	---	---	---	4n7	---	---
2044	---	---	---	---	---	4n7	---	---
2875	---	1n	---	---	---	---	---	---
3002	2k7	2k7	---	2k7	---	2k7	---	2k7
3003	---	---	JMP	---	---	---	---	---
3005	JMP	1K	JMP	JMP	---	JMP	---	JMP
3010	JMP	JMP	JMP	JMP	---	56R	---	JMP
3011	---	---	---	---	---	5k6	---	---
3012	---	---	---	---	---	5k6	---	---
3019	180	180	180	180	---	5k6	---	180
3036	---	---	---	---	---	JMP	---	---
3037	JMP	JMP	JMP	JMP	---	---	---	JMP
3043	---	---	---	---	---	10k	---	---
3044	---	---	---	---	---	10k	---	---
3049	---	---	---	---	---	68k	---	---
3363	---	---	---	---	---	JMP	---	---
5012	---	---	---	---	---	0,28uH	---	---
5018	---	YES	---	---	---	---	---	---
5040	0,19uH	0,19uH	0,19uH	0,19uH	---	0,30uH	---	0,19uH
5043	---	---	---	---	---	0,70uH	---	---
6014	---	---	---	---	---	BA682	---	---
6020	---	---	---	---	---	LLZ-C2V4	---	---
6042	---	---	---	---	---	BAS82	---	---
7002	LA7910	LA7910	---	LA7910	---	LA7910	---	LA7910

0041 I10
1001 D1
1015 D8
1032 F13
1033 G13
2001 M10
2001 C3
2002 E1
2003 F1
2004 E2
2005 F4
2006 F4
2007 C7
2008 D5
2009 D7
2010 D6
2011 D6
2012 E6
2013 G7
2014 G7
2015 M10
2015 C10
2016 C11
2017 F8
2018 G8
2019 C13
2020 F10
2022 G10
2025 F11
2026 G11
2027 E16
2030 F12
2031 G5
2037 D15
2038 C15
2041 B13
2043 A13
2044 B15
2850 K30
2852 K5
2860 I2
2876 K10
3001 L10
3001 C3
3002 F1
3002 G1
3003 F2
3005 G3
3010 D6
3011 F6
3012 G6
3013 F10
3013 F9
3015 B11
3015 M10
3016 F9
3016 F10
3017 E9
3018 F9
3019 E8
3021 G10
3022 G10
3023 C13
3024 G16
3025 G16
3026 E15
3027 E16
3028 F16
3029 G12
3030 F12
3031 G12
3032 G12
3033 G13
3034 F14
3036 A13
3037 F11
3038 F14
3039 F15
3043 A13
3044 B15
3049 B13
3052 D16
3053 C16
3054 C15
3055 C15
3360 G10
3363 A12
3850 K3
3851 I4
3852 K5
3853 I6
3855 I7
3856 K4
3857 L4
3858 I8
3860 I3
3862 I8
3865 I9
3866 I9
3871 J10
3875 K10
3876 K10
3878 L5
3879 L5
3880 L6
3881 L6
3882 K7
3883 L7
3902 L4
5010 E5
5012 F6
5018 C7
5030 F12
5032 G13
5040 B12
5043 B14
6014 G7
6019 F8
6020 F8
6034 F14
6042 A14
6849 H4
6850 I4
6851 I4
6852 I5
6853 I5
6854 I7
6855 I7
6865 I9
7002 F1
7015 C9
7027 E16
7030 E16
7038 F15
7039 F15
7050 C16
7875 K11
7876 L6
7877 L7

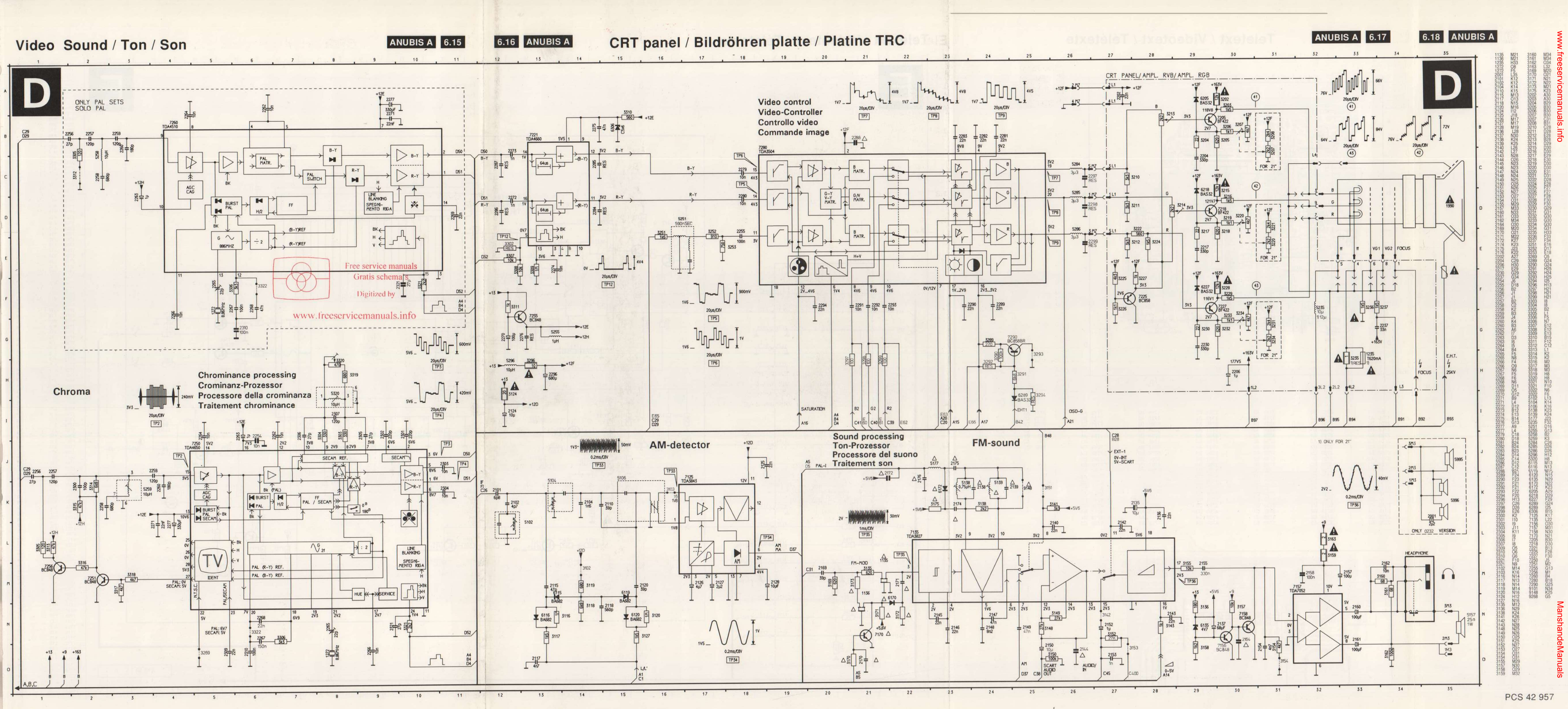
CRT panel / Bildröhren Platte / Platine TRC



1235 B2
2202 C1
2204 A1
2206 A1
2217 C3
2230 C2
2237 A4
3202 A1
3203 A2
3204 A1
3205 A1
3206 A1
3207 B1
3208 B1
3210 B1
3211 C1
3212 C1
3213 A1
3214 C2
3215 B4
3216 B4
3217 C3
3218 B3
3219 C3
3220 C2
3221 B2
3222 C1
3224 C1
3225 B1
3226 C1
3227 B1
3228 C3
3229 C3
3230 C2
3231 B1
3232 C2
3233 C2
3234 B1
3235 B2
3236 B2
3237 B3
5235 A2
6205 B1
6218 B2
6227 B2
7205 A1
7218 C4
7225 B1
7227 C2
9201 C1
9202 B1
9203 C2
L1 C1
L2 A2
L3 A4
L4 A2

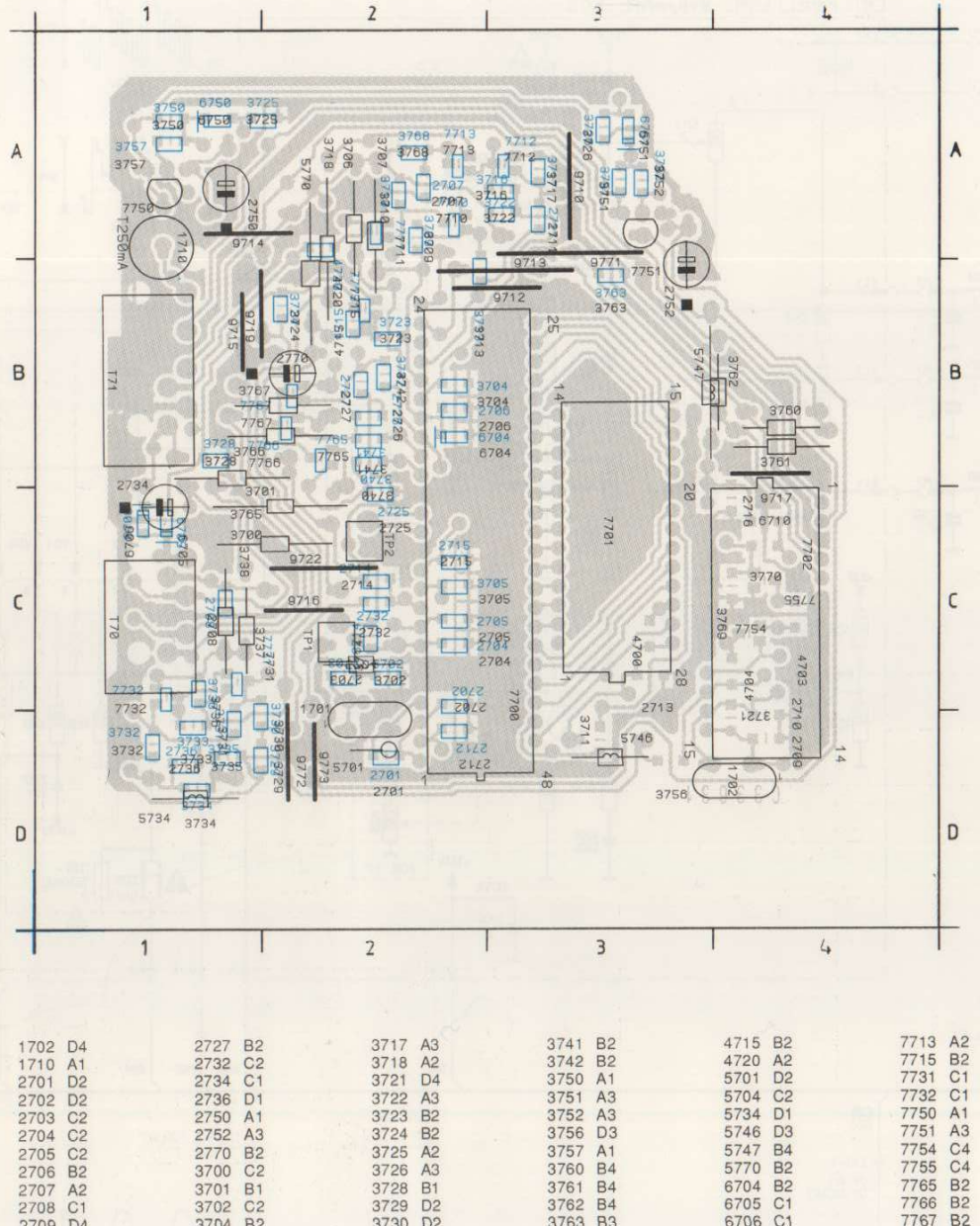
Δ

POS. NR.	SYSTEM BG	PAL-BG AMTSBL	SYSTEM I	SYSTEM BGDK	SYSTEM BGLL'	SYSTEM BGI LL'
1135	SFT5,5MHz	SFT5,5MHz	SFT6,0MHz	SFT5,5MHz	SFT5,5MHz	SFT5,5MHz
1136	---	---	820P	SFT6,5MHz	---	SFT6,0MHz
2138	1n	1n	---	1n	1n	820p
2139	---	---	---	820p	---	---
2144	---	1n2	---	---	---	---
2154	---	10n	---	---	---	---
2170	---	---	---	---	---	10n
2171	---	---	---	JMP	---	4n7
2172	---	---	---	---	---	100
2174	---	---	---	---	---	180p
2175	---	---	---	---	---	1n5
2176	---	---	---	---	---	10n
2288	---	---	---	---	---	---
3137	---	---	---	JMP	---	---
3141	---	---	---	---	3k3	3k3
3170	---	---	---	---	---	47k
3171	---	---	---	---	---	4k7
3172	---	---	---	---	---	4k7
3173	---	---	---	620	---	620
3175	---	---	---	---	---	1k0
5139	---	---	---	0,75uH	---	---
5177	---	---	---	---	---	100uH
5255	JMP	JMP	JMP	JMP	JMP	JMP
6170	---	---	---	JMP	---	BAS82
6172	---	---	---	---	---	BAS82
7170	---	---	---	---	---	BC848
9148	JMP	JMP	JMP	---	JMP	JMP

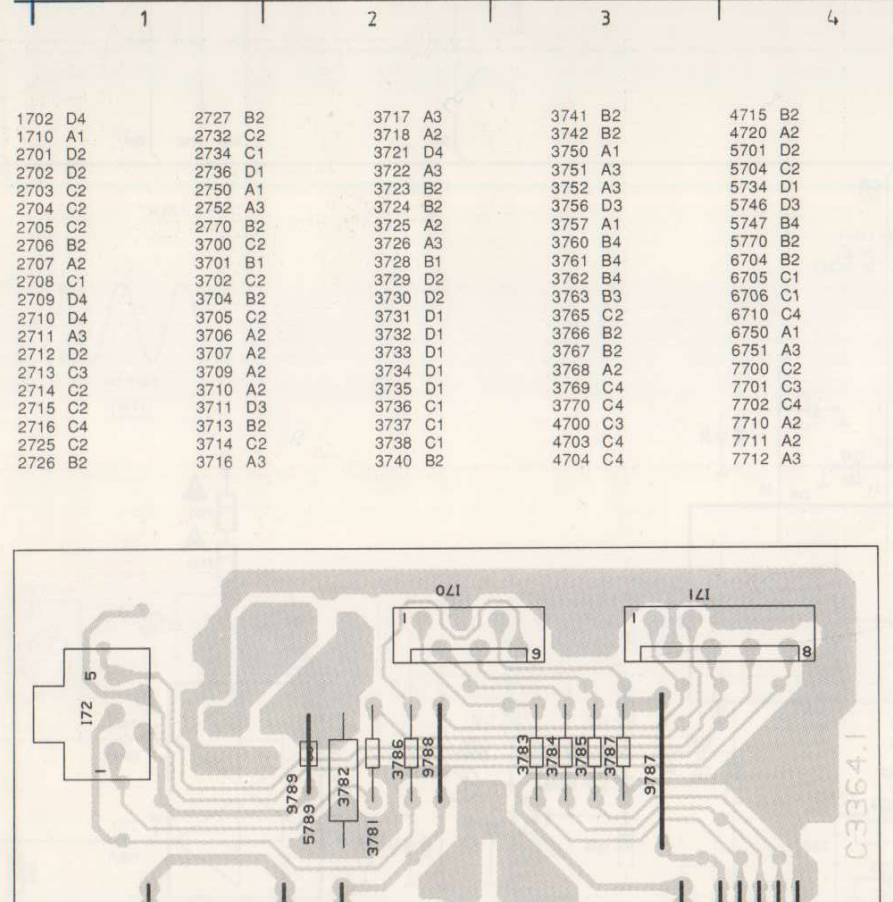


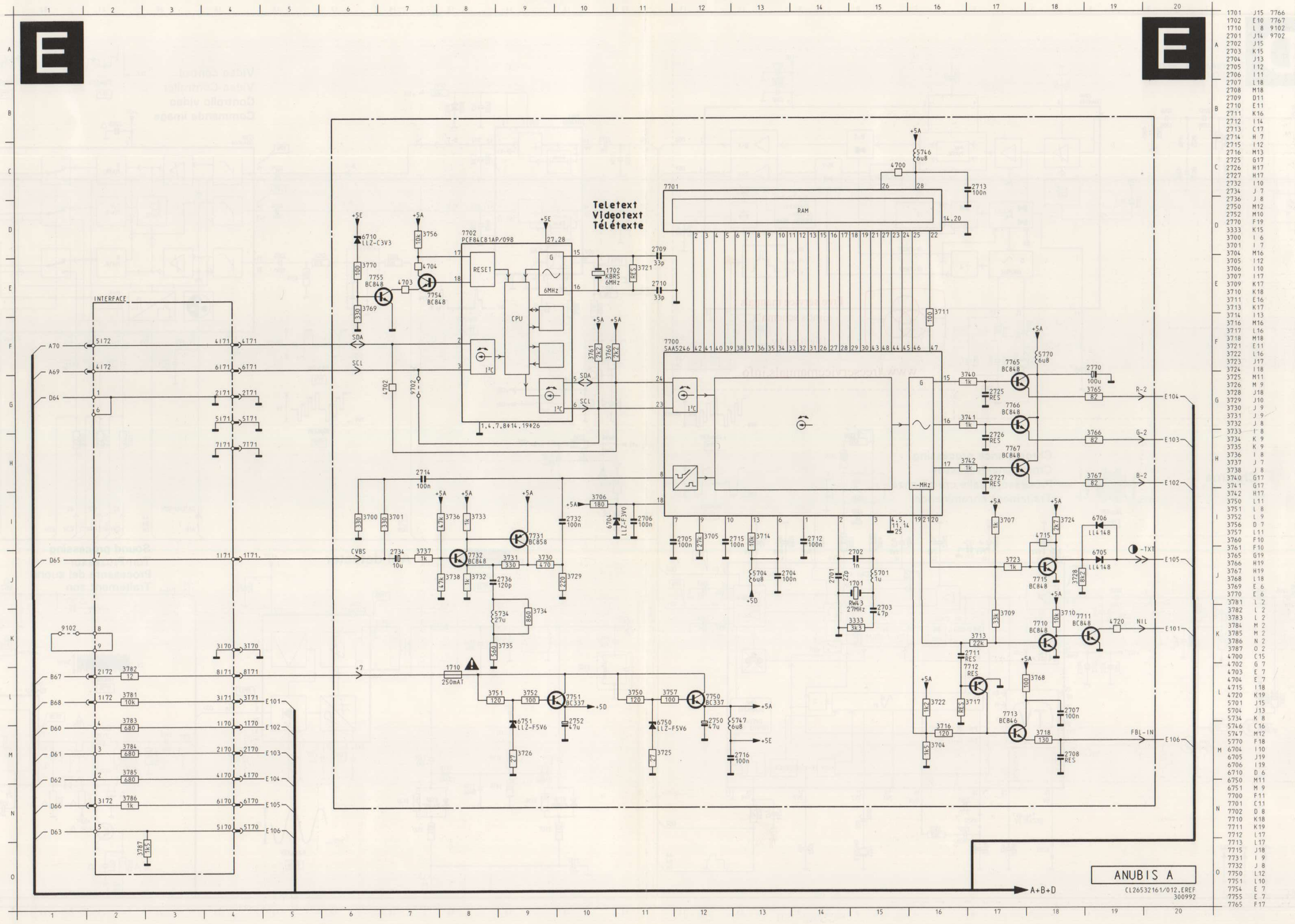
www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Teletext / Videotext / Télétexte



1702 D4	2727 B2	3717 A3	3741 B2	4715 B2	7713 A2	9771 A3	
1710 A1	2732 C2	3718 A2	3742 B2	4720 A2	7715 B2	9772 D2	
2701 D2	2734 C1	3721 D4	3750 A1	5701 D2	7731 C1	9773 D2	
2702 D2	2736 D1	3722 A3	3751 A3	5704 C2	7732 C1	T70 C1	
2703 C2	2750 A1	3723 B2	3752 A3	5734 D1	7750 A1	T71 B1	
2704 C2	2752 A3	3724 B2	3756 D3	5746 D3	7751 A3	TP1 C2	
2705 C2	2770 B2	3725 A2	3757 A1	5747 B4	7754 C4	TP2 C2	
2706 B2	3700 C2	3726 A3	3760 B4	5770 B2	7755 C4		
2707 A2	3701 B1	3728 B1	3761 B4	6704 B2	7765 B2		
2708 C1	3702 C2	3729 D2	3762 B4	6705 C1	7766 B2		
2709 D4	3704 B2	3730 D2	3763 B3	6706 C1	7767 B2		
2710 D4	3705 C2	3731 D1	3765 C2	6710 C4	9710 A3		
2711 A3	3706 A2	3732 D1	3766 B2	6750 A1	9712 B3		
2712 D2	3707 A2	3733 D1	3767 B2	6751 A3	9713 A3		
2713 C3	3709 A2	3734 D1	3768 A2	7700 C2	9714 A1		
2714 C2	3710 A2	3735 D1	3769 C4	7701 C3	9715 B1		
2715 C2	3711 D3	3736 C1	3770 C4	7702 C4	9716 C2		
2716 C4	3713 B2	3737 C1	4700 C3	7710 A2	9717 B4		
2725 C2	3714 C2	3738 C1	4703 C4	7711 A2	9719 B2		
2726 B2	3716 A3	3740 B2	4704 C4	7712 A3	9722 C2		





www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

www.freeservicemanuals.info

Electrische afregelingen

1. Instellingen op het hoofdpaneel (Fig.7)

1.1 +100V voedingsspanning
Sluit een voltmeter (DC) aan tussen pen 6 van konnektor M5 en aarde. Regel met potentiometer 3535 de spanning af op +100V (14" - 17") of +92,5V (21").

1.2 Horizontale synchronisatie
Verbind de pennen 8 en 28 van IC7015 met elkaar. Voer een antennesignaal toe en stem het apparaat af.
Regel potentiometer 3356 tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

1.3 Horizontale centrering
Wordt met potentiometer 3354 ingesteld.

1.4 Vertikale centrering
Kan worden ingesteld door het eventueel monteren van een van de weerstanden 3401 of 3408.

1.5 Beeldhoogte
Wordt met potentiometer 3410 ingesteld.

1.6 Focussering
Wordt met de focuspotentiometer op de lijntransformator ingesteld (zie Fig. 8).

1.7 Het MF filter voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten (zie Fig. 7)
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van filter 1015.
Schakel het apparaat in en kies systeem Europe met de systeemtoets.
Regel 5012 af op minimale amplitude.

1.8 AFC

a. Afregeling voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 33,4 MHz. Stem het apparaat af in VHF1 band op een afstemspanning van ongeveer 5V op pen 11 van de tuner (het automatisch afstemmen van het apparaat kan gestopt worden door de toets P+ of P- in te drukken). Kies systeem France via de systeemtoets op het apparaat. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).
Stel vervolgens de fequentie van de signaalgenerator in op 38,9 MHz. Kies systeem Europe op het apparaat. Regel met 5043 de spanning af op 6V (DC).

b. Afregeling voor PAL BG-, PAL/SECAM BG-, PAL/SECAM BGDK- of PAL I apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de fequentie ervan in op 38,9 MHz. Sluit een voltmeter aan op pen 21 van IC7015. Regel met 5040 de spanning af op 6V (DC).

1.9 H.F.-A.V.R.
Indien het beeld van een sterke lokale zender vervormd wordt weergegeven, potentiometer 3021 instellen tot het beeld onvervormd is.

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

1.10 Chroma band-doorlaat filter voor PAL/SECAM apparaten
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector en stel de frequentie ervan in op 4,286 MHz. Verbind pen 8 van de euroconnector en pen 27 van IC7250 met pen 13 van IC7250 (+12V). Sluit een oscilloscoop aan op pen 15 van IC7250.
Regel 5259 af op maximale amplitude.
Verwijder de doorverbindingen.

1.11 De chromahulposcillator
Voer een PAL kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 11 van IC7260 (TDA4510) of pen 17 van IC7250 (TDA4650) met massa. Regel 2265 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

1.12 SECAM demodulatoren voor PAL/SECAM apparaten
Voer een SECAM zwartpatroon toe. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1 van IC7250. Regel 5320 op minimale amplitude af.
Sluit de oscilloscoop aan op pen 3 van IC7250.
Regel 3320 op minimale amplitude af.

1.13 Het FM geluidsgedeelte

a. Algemene afregeling
Voer een PAL BG (PAL I voor PAL I apparaten) generatorsignaal toe waarvan de geluidsdraaggolf (FM) gemoduleerd is met een frequentie van 1kHz.
Zet de generator in de stand mono geluid.
Stem het apparaat af en kies, indien mogelijk, systeem Europe.
Regel 5138 af op maximale geluidsweergave.

b. Extra afregeling voor PAL/SECAM BGDK apparaten
Zet de signaalgenerator na de algemene afregeling (zie punt a.) in de stand SECAM DK.
Regel 5139 af op maximale geluidsweergave.

1.14 Het AM geluidsgedeelte voor PAL/SECAM BGLL'- of PAL/SECAM BGLL'I apparaten
Leg pen 3 van IC7125 op een vaste spanning van +2V met behulp van een laboratorium voeding.
Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan via een condensator van 5p6 op pen 17 van de tuner en stel de frequentie ervan in op 32,4 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Stem het apparaat af in de UHF band. Kies systeem France via de systeemkeuze op het apparaat.
Regel eerst 5106 af op maximale geluidsweergave.
Regel daarna 5104 af op maximale geluidsweergave.
Stel de frequentie van de signaalgenerator in op 30,9 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz.
Regel 5102 af op minimale geluidsweergave.
Verwijder de voeding op pen 3.

2. Instellingen op het beeldbuispaneel (Fig. 9)

2.1 Afknijppunten van de beeldbuis
Voer een zwart patroon toe. Regel het contrast op minimum.
Regel de helderheid zodanig dat over potentiometer 3213 de gelijkspanning 0V bedraagt. Regel met potentiometers 3207, 3220 en 3234 het zwartniveau op de collectoren van de transistoren 7205, 7218 en 7227 op 125V af.
Regel nu de Vg2 potentiometer op de lijntransformator (zie Fig. 7.2) tot het kanon dat het eerste licht geeft juist niet meer zichtbaar is.
Regel de twee andere kannonen met hun bijbehorende regelaars (3207, 3220 of 3234) tot weer juist geen licht zichtbaar is.

2.2 Grijsschaalinstelling
Voer een testbeeldsignaal toe en stel het apparaat normaal in.
Laat het apparaat ca. 10 minuten opwarmen.
Regel 3213 en 3214 tot de gewenste grijsschaal is verkregen.

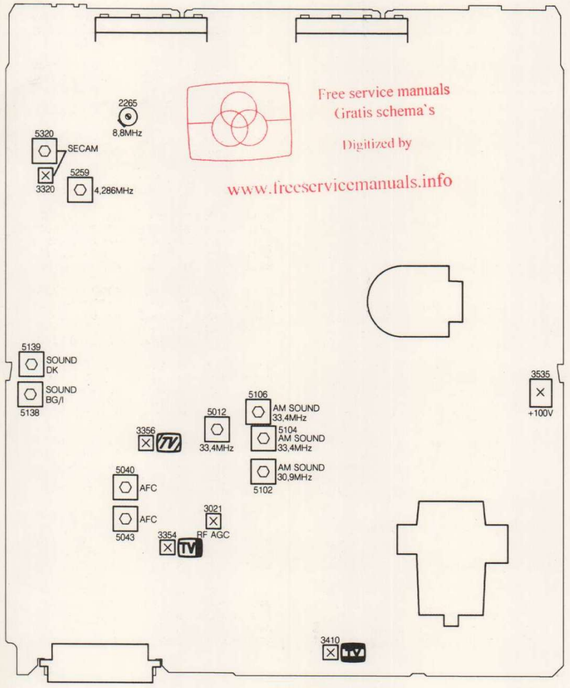


Fig. 7

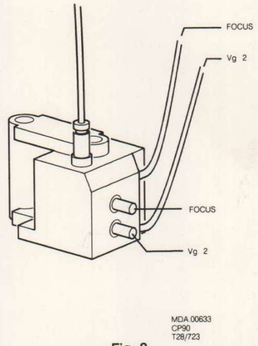


Fig. 8

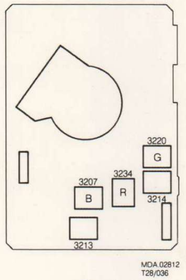


Fig. 9

Overzicht foutmeldingen

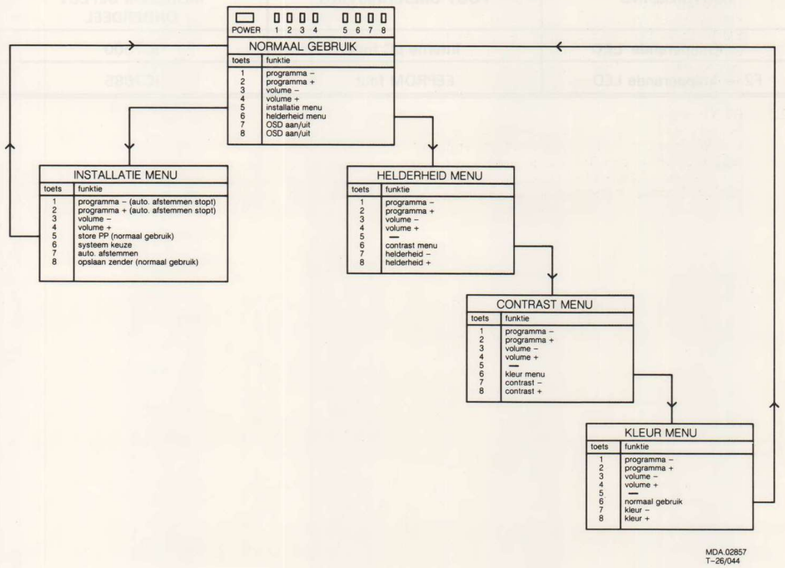
FOUTMELDING	FOUT OMSCHRIJVING	MOGELIJK DEFECT ONDERDEEL
Knipperende LED	Interne µC fout	IC7600
F2 + knipperende LED	EEPROM fout	IC7685

www.freeservicemanuals.info

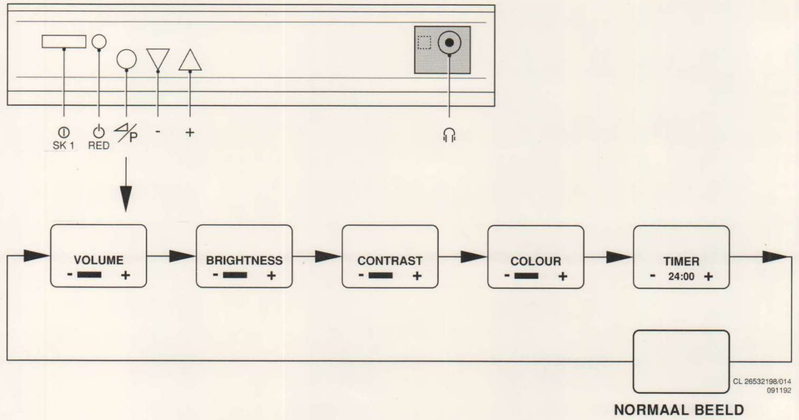
Gebruiksaanwijzing

1. Bediening van het lokale toetsenbord

Uitvoering met 8 druktoetsen:



Uitvoering met 3 druktoetsen:



NORMAAL BEELD

N.B. Voor de uitvoering met 3 druktoetsen gebeurt de installatie via de afstandsbediening.

2. Aansluitingen via de EURO/CINCH-connector

2.1 CVBS bronnen
Als een CVBS bron (b.v. video recorder) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze CVBS bron een CVBS-statussignaal genereren op pen 8 van de EURO connector of de televisie moet naar programma 0 geschakeld worden.

2.2 RGB bronnen
Als een RGB bron (b.v. laser disc speler) op de EURO connector wordt aangesloten, moet deze RGB bron zowel een CVBS-statussignaal op pen 8 als een RGB-statussignaal op pen 16 van de EURO connector genereren.

ManshandeManuals

Spare parts lists / Stückliste / Liste des pièces

Monocarrier

▲ 4822 276 12597	MAIN SWITCH
▲ 4822 256 30274	FUSE HOLDER
▲ 4822 255 40955	LED HOLDER
4822 256 91918	BI-LED
4822 265 20626	PHONO 2-FOLD
4822 267 31292	JACK 3.5mm
▲ 4822 267 60243	EURO CONN.
▲ 4822 265 30389	2P FOR M1
▲ 4822 265 40596	2P FOR M2
4822 267 40666	3P FOR M3
4822 264 40207	3P FOR M4
4822 265 40421	6P FOR M5
4822 276 13307	SWITCH
4822 276 40414	SWITCH 0024
4822 277 21438	SWITCH 0025
4822 492 70559	SPRING 7445

Various

1001	4822 210 10405	UV917E/IEC
1001	4822 210 10448	UV915E
1001	4822 210 10464	U943C/IEC
1015	4822 242 72197	OFWK2950M
1015	4822 242 81388	OFWG1961M
1015	4822 242 81402	OFWG3950M
1015	4822 242 81403	OFWJ1951M
1032	4822 242 72211	TPS5,5MW
1033	4822 153 30025	6MHz
1033	4822 242 71375	TPS6,5MB
1135	4822 242 70714	SFT5,5MA
1135	4822 242 71841	SFT6,0MA
1136	4822 242 71713	SFE6,0MBF
1136	4822 242 72057	SFE6,5MBF
1272	4822 242 70304	8,867 MHz
1500	▲ 4822 070 32002	FUSE 2A
1540	▲ 4822 071 56301	FUSE 630MA
1679	4822 242 70831	CSA4,00MHz
1685	4822 218 20981	LTM8848A-1

⊣⊢

2001	4822 124 40198	470µF 20% 16V
2005	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2006	4822 126 11544	22000pF 63V
2007	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2008	4822 122 32506	5,6pF 5% 50V
2009	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2010	4822 122 31769	18pF 2% 63V
2011	4822 122 31769	18pF 2% 63V
2013	4822 122 31769	18pF 2% 63V
2014	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2015	▲ 4822 124 40199	680µF 20% 16V
2015	4822 124 40201	1000µF 20% 16V
2016	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2017	4822 124 41643	100µF 20% 16V
2017	4822 124 42058	33µF 20% 50V
2019	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2022	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2025	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2025	4822 124 41578	6,8µF 20% 50V
2026	4822 126 11544	22000pF 63V
2027	4822 126 11544	22000pF 63V
2030	4822 126 11544	22000pF 63V
2031	4822 121 51252	470nF 5% 63V
2031	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2038	4822 126 11544	22000pF 63V
2041	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2043	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2044	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2101	4822 122 32507	6,8pF 5% 50V
2102	4822 122 32082	4,7pF 5% 50V
2104	5322 126 10328	1500pF 2% 63V
2110	4822 122 31972	39pF 2% 63V
2115	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2117	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2118	4822 122 32765	820pF 2% 63V
2120	4822 126 11206	430pF 5% 50V
2124	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2125	4822 126 11544	22000pF 63V
2126	4822 124 41577	4,7µF 20% 50V
2127	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2128	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2135	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2136	4822 121 41587	22nF 5% 250V
2137	4822 124 40193	68µF 20% 16V
2138	4822 121 43066	1nF 1% 400V
2138	4822 121 51231	820pF 1% 400V
2139	4822 121 51231	820pF 1% 400V
2140	4822 126 11544	22000pF 63V
2142	4822 126 11544	22000pF 63V
2143	4822 126 11544	22000pF 63V
2144	4822 122 31807	1200pF 2% 63V
2145	4822 126 11544	22000pF 63V
2146	4822 126 11544	22000pF 63V
2147	4822 121 43526	47nF 5% 100V
2148	4822 122 32856	8,2nF 10% 63V
2149	4822 121 43526	47nF 5% 100V
2150	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2152	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2153	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2154	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2155	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2157	▲ 4822 124 41525	100µF 20% 25V
2158	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2160	▲ 4822 124 41525	100µF 20% 25V
2161	▲ 4822 124 41525	100µF 20% 25V
2162	4822 122 30043	10nF 80% 63V
2163	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2164	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2169	4822 122 31972	39pF 2% 63V
2170	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2171	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2172	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2174	4822 122 31768	180pF 2% 63V
2175	5322 126 10328	1500pF 2% 63V
2176	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2254	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2255	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2256	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2257	4822 122 31766	120pF 2% 63V
2258	4822 122 31775	680pF 2% 63V
2259	4822 122 31766	120pF 2% 63V
2260	4822 122 31768	180pF 2% 63V
2262	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2263	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2264	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2265	4822 125 50045	20pF
2266	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2267	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2267	4822 122 33812	120nF 10% 50V
2268	4822 126 11544	22000pF 63V
2268	5322 122 31641	47nF 50V
2269	4822 126 11544	22000pF 63V
2270	▲ 4822 124 41525	100µF 20% 25V
2271	4822 126 11544	22000pF 63V
2272	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2273	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2274	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2275	5322 122 31641	47nF 50V
2277	4822 124 40849	330µF 20% 16V
2279	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2280	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2281	4822 126 11544	22000pF 63V
2282	4822 126 11544	22000pF 63V
2283	4822 126 11544	22000pF 63V
2288	4822 126 11544	22000pF 63V
2289	4822 126 11544	22000pF 63V
2290	4822 126 11544	22000pF 63V
2291	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2292	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2293	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2294	4822 126 11544	22000pF 63V
2295	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2296	4822 124 40432	1500µF 20% 25V
2300	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2301	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2302	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2303	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2304	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2305	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2306	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2307	4822 122 31766	120pF 2% 63V
2309	4822 126 11544	22000pF 63V
2310	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2321	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2350	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2351	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2352	4822 122 31767	150pF 2% 63V
2353	4822 121 41854	150nF 5% 63V
2354	5322 121 42661	330nF 5% 63V
2355	4822 121 42937	2,7nF 1% 250V
2356	4822 126 11544	22000pF 63V
2359	5322 122 31842	330pF 2% 63V
2364	4822 121 42408	220nF 5% 63V
2366	4822 122 32597	6,8nF 10% 63V
2367	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2368	4822 122 32862	10nF 80% 50V
2370	4822 124 40767	33µF 100 V
2371	4822 126 11544	22000pF 63V
2401	4822 122 31771	390pF 2% 63V
2402	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2402	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2404	4822 124 40432	1500µF 20% 25V
2404	4822 124 40785	3300µF 20% 25V
2405	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2405	5322 124 41431	22µF 20% 35V
2414	4822 122 31644	2,2nF 10% 63V
2415	5322 124 41431	22µF 20% 35V
2416	4822 122 32542	47nF 10% 63V
2417	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2440	5322 122 31842	330pF 2% 63V
2442	4822 122 40112	560pF 20% 500V
2443	▲ 4822 124 40196	220µF 20% 16V
2444	4822 121 43139	180nF 10% 100V
2445	▲ 4822 122 33467	1,5nF 10%R 2KV
2445	4822 126 11693	680pF 10% 2KV
2446	5322 121 42523	8,2nF 5% 2KV
2447	4822 121 42004	10nF 10% 400V
2448	▲ 4822 124 80096	47µF 200V
2450	4822 121 42442	560nF 200V
2450	▲ 4822 121 51612	330nF 5% 250V
2451	5322 124 40641	10µF 20% 100V
2452	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2453	4822 124 41859	330µF 20% 35V
2460	4822 121 51385	33nF 20% 100V
2465	4822 122 31839	82pF 2% 63V
2470	4822 124 42312	47µF 20%
2500	▲ 4822 124 41531	470nF 10% 250V
2502	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2504	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2505	4822 124 42104	68µF 20% 385V
2506	▲ 4822 126 11137	3,3nF 20% 400V

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

2507	5322 121 42919	10nF 10% 400V
2509	4822 126 11141	2,2nF 10% 1KV
2511	4822 122 31767	150pF 2% 63V
2514	4822 122 31961	68pF 2% 63V
2515	4822 122 31961	68pF 2% 63V
2517	5322 121 42498	680nF 5% 63V
2520	4822 122 32891	68nF 10% 63V
2522	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2523	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2524 ⚠	4822 126 11382	1nF 10% 1KV
2526 ⚠	4822 122 32442	10nF 50V
2530 ⚠	4822 124 80096	47µF 200V
2532	4822 122 31177	470pF 10% 500V
2533	4822 122 31981	33nF 50V
2534 ⚠	4822 126 11524	1,5nF 10% 1KV
2540	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2545	4822 124 40769	4,7µF 20% 100V
2547	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2550	4822 121 42786	33 nF 2% 100V
2553	4822 122 31727	470pF 2% 63V
2554	4822 122 31174	2,7nF 10% 500V
2555	4822 126 11544	22000pF 63V
2556	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2557	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2560	4822 124 41677	680µF 20% 25V
2561	5322 124 41431	22µF 20% 35V
2562	4822 122 31727	470pF 2% 63V
2563	4822 122 31727	470pF 2% 63V
2573	4822 122 31772	47pF 2% 63V
2602	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2606	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2610	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2611	4822 121 41673	220nF 10% 100V
2615	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2623	4822 124 40242	1µF 20% 63V
2624	4822 124 41596	22µF 20% 50V
2625	4822 122 32765	820pF 2% 63V
2629	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2629	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2630	4822 124 41576	2,2µF 20% 50V
2651	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2658	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2660	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2666	4822 124 40433	47µF 20% 25V
2666 ⚠	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2669	4822 122 31772	47pF 2% 63V
2669	5322 122 31842	330pF 2% 63V
2670	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2676	4822 122 31768	180pF 2% 63V
2677	4822 122 31769	18pF 2% 63V
2677	4822 122 31971	10pF 2% 63V
2677	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V
2678	4822 122 31769	18pF 2% 63V
2678	4822 122 31971	10pF 2% 63V
2678	4822 122 32083	8,2pF 5% 50V
2679	4822 122 31839	82pF 2% 63V
2680	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2681	4822 122 31825	27pF 2% 63V
2682	4822 122 31765	100pF 2% 63V
2685 ⚠	4822 124 41525	100µF 20% 25V
2686	4822 126 11544	22000pF 63V
2690	4822 126 11544	22000pF 63V
2695	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2696	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2697	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2698	4822 122 31974	820pF 10% 63V
2849	4822 122 31727	470pF 2% 63V
2850	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2852	4822 122 31965	220pF 2% 63V
2860	4822 122 31784	4,7nF 10% 50V
2875	5322 122 31647	1nF 10% 63V
2876	4822 124 40435	10µF 20% 50V

3001 ⚠	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3002	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3004	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3005	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3005	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3010	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3010	4822 051 10569	56Ω 2% 0,25W
3011	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3012	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3015 ⚠	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3015 ⚠	4822 052 10159	15Ω 5% 0,33W
3016	4822 116 52245	150k 5% 0,5W
3017	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3018	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3019	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3019	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3021	4822 100 11823	47k 30% 0,1W
3022	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3023	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3024	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3025	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3026	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3027	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3028	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3029	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3030	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3031	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3032	4822 051 10181	180Ω 2% 0,25W
3033	4822 051 10182	1k8 2% 0,25W
3034	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3035	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3036	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3037	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3038	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3039	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3043	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3044	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3049	4822 051 10683	68k 2% 0,25W
3050	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3051	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3054	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3102	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3103	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3116	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3117	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3118	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3119	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3120	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3124 ⚠	4822 052 10229	22Ω 5% 0,33W
3127	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3135	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3136	4822 053 11181	180Ω 5% 2W
3137	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3138	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3139	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3140	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3141	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3142	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3143	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3148	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3149	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3150	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3151	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3152	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3153	4822 051 10123	12k 2% 0,25W

3154	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3155	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3156	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3157 ⚠	4822 050 21003	10k 1% 0,6W
3158	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3159 ⚠	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3160	4822 051 10689	68Ω 2% 0,25W
3161	4822 051 10689	68Ω 2% 0,25W
3162	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3163 ⚠	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3169	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3170	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3171 ⚠	4822 116 52283	4k7 5% 0,5W
3172	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3173	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3175	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3251	4822 051 10162	1k6 2% 0,25W
3252	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3253	4822 051 10751	750Ω 2% 0,25W
3261	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3269	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3289	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3290	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3291	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3293	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3296 ⚠	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3297	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3298	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3299	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3303	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3304	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3305	4822 051 51201	120Ω 1% 0,125W
3306	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3307	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3308	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3309	4822 051 10105	1M 5% 0,25W
3310	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3311	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3312	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3313	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3314	4822 051 10682	6k8 2% 0,25W
3315	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3316	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3317	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3318	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3319	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3320	4822 100 11824	470Ω 30% 0,1W
3321	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3322	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3350	4822 051 10823	82k 2% 0,25W
3351	4822 116 52249	1k8 5% 0,5W
3353	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3353	4822 051 56203	62k 1% 0,125W
3354	4822 100 11822	22k 30% 0,1W
3354	4822 100 11844	100k 30%
3355	4822 116 52267	30k 5% 0,5W
3356	4822 100 11821	6k8 30% 0,1W
3357	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3358	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3358	4822 051 10433	43k 2% 0,25W
3359	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3360	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3362	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3363	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3364	4822 051 10394	390k 2% 0,25W
3370 ⚠	4822 052 11471	470Ω 5% 0,5W
3401	4822 116 52259	2k4 5% 0,5W
3402 ⚠	4822 050 23901	390Ω 1% 0,6W
3402	4822 116 52222	390Ω 5% 0,5W
3403 ⚠	4822 116 52266	3k 5% 0,5W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Spare parts lists / Stückliste / Liste des pièces

3403 ⚠	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3403	4822 116 52276	3k9 5% 0,5W
3404	4822 051 10202	2k 2% 0,25W
3404 ⚠	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3404	4822 051 10432	4k3 2% 0,25W
3405	4822 051 10131	130Ω 2% 0,25W
3405	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3405	4822 051 10159	15Ω 2% 0,25W
3406	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3406	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3406	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3407	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3407	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3408 ⚠	4822 053 10681	680Ω 5% 1W
3408	4822 116 52259	2k4 5% 0,5W
3409	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3410	4822 100 11658	330Ω 30% 0,1W
3411	4822 050 24308	4Ω3 1% 0,6W
3411 ⚠	4822 052 11208	2Ω 5% 0,5W
3411	4822 116 83985	3Ω6 5% 0,33W
3412	4822 050 24308	4Ω3 1% 0,6W
3412 ⚠	4822 052 10278	2Ω7 5% 0,33W
3412	4822 116 83984	2Ω7 5% 0,33W
3413	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3414	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3415	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3416	4822 116 52253	2k 5% 0,5W
3417	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3418	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3419	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3419	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3440 ⚠	4822 116 52199	68Ω 5% 0,5W
3442	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3443	4822 113 80583	4Ω7 10% 5W
3444	4822 053 11562	5k6 5% 2W
3444 ⚠	4822 117 10037	4k7 5% 3W
3445	4822 051 10479	47Ω 2% 0,25W
3448 ⚠	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3449 ⚠	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3451	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3452 ⚠	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3452 ⚠	4822 052 10159	15Ω 5% 0,33W
3452 ⚠	4822 052 10478	4Ω7 5% 0,33W
3454 ⚠	4822 052 11102	1k 5% 0,5W
3455	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3455	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3456	4822 053 20334	330k 5% 0,25W
3456	4822 053 20434	430k 5% 0,25W
3457	4822 113 80573	270Ω 10% 5W
3460	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3460	4822 051 10113	11k 2% 0,25W
3465	4822 051 10185	1M8 5% 0,25W
3470 ⚠	4822 052 10478	4Ω7 5% 0,33W
3470 ⚠	4822 052 10828	8Ω2 5% 0,33W
3501	4822 116 40137	PTC 36Ω 365V
3503 ⚠	4822 053 21475	4M7 5% 0,5W
3504 ⚠	4822 053 21475	4M7 5% 0,5W
3508	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3509	4822 116 52274	36k 5% 0,5W
3510	4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3511	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3513	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3514	4822 116 52278	390k 5% 0,5W
3515	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3516	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3517	4822 116 52206	120Ω 5% 0,5W
3518	4822 051 10224	220k 2% 0,25W
3520	4822 051 10184	180k 2% 0,25W
3521	4822 053 11209	20Ω 5% 2W
3521	4822 053 11569	56Ω 5% 2W
3522	4822 053 11569	56Ω 5% 2W
3523	4822 050 24708	4Ω7 1% 0,6W
3525	4822 053 11209	20Ω 5% 2W
3530	4822 115 10114	150Ω 10%
3533	4822 050 14703	47k 1% 0,4W
3533	4822 050 14873	48k7 1% 0,4W
3534	4822 051 10302	3k 2% 0,25W
3534	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3535	4822 100 11794	1k 10%
3544 ⚠	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3547	4822 050 11502	1k5 1% 0,4W
3549	4822 051 10479	47Ω 2% 0,25W
3550	4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3550	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3551	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3552	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3553	4822 051 10221	220Ω 2% 0,25W
3554	4822 053 11689	68Ω 5% 2W
3555	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3556	4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3557 ⚠	4822 053 11271	270Ω 5% 2W
3558	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3560	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3561 ⚠	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3562	4822 051 10271	270Ω 2% 0,25W
3563	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3564 ⚠	4822 052 10109	10Ω 5% 0,33W
3565	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3566	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3567	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3568	4822 053 11122	1k2 5% 2W
3569	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3570	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3571 ⚠	4822 050 24701	470Ω 1% 0,6W
3572 ⚠	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3573	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3574	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3591	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3593	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3601	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3602	4822 116 52303	8k2 5% 0,5W
3603	4822 050 12403	2,2M 0,125W
3604	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3604	4822 051 10339	33Ω 2% 0,25W
3605	4822 050 12204	220k 1% 0,4W
3606	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3607	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3610	4822 051 10153	15k 2% 0,25W
3611	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3612	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3613	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3614	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3614	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3615	4822 051 10824	820k 2% 0,25W
3616	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3616	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3617	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3617	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3618	4822 051 20183	18k 5% 0,1W
3620	4822 051 10433	43k 2% 0,25W
3621	4822 051 10363	36k 2% 0,25W
3621	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3622	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3623	4822 116 52257	22k 5% 0,5W
3624	4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3625	4822 051 10163	16k 2% 0,25W
3626	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3627	4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3628	4822 051 10393	39k 2% 0,25W
3630	4822 051 10274	270k 2% 0,25W
33631	4822 116 52275	360k 5% 0,5W
3635	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3651	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3652	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
3653	4822 116 52207	1k2 5% 0,5W
654	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3655	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3656	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3657	4822 051 10683	68k 2% 0,25W
3658	4822 051 10272	2k7 2% 0,25W
3659	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3660	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3661	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3663	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3663	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3664	4822 116 52296	6k8 5% 0,5W
3664	4822 116 52306	9k1 5% 0,5W
3665	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3666	4822 051 10151	150Ω 2% 0,25W
3666	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3667	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3668	4822 051 10433	43k 2% 0,25W
3669	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3670	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3671	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3672	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3673	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3674	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3676	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3678	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3679	4822 051 20222	2k2 5% 0,1W
3680	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3682	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3683	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3684	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3685	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3686	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3687	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3688	4822 051 10225	2M2 5% 0,25W
3689	4822 051 10104	100k 2% 0,25W
3692	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3693	4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3694	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3695	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3696	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3697	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3698	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3699	4822 051 10472	4k7 2% 0,25W
3850	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3851	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3852	4822 051 10123	12k 2% 0,25W
3853	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3854	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3855	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3856	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3857	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3858	4822 116 80747	75Ω 5% 0,125W
3859	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3860	4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3862	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3865	4822 116 82719	56Ω 5% 0,125W
3866	4822 116 82718	18Ω 5% 0,125W
3871	4822 116 52215	220Ω 5% 0,5W
3875	4822 116 52196	51Ω 5% 0,5W
3876	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3878	4822 116 52251	18k 5% 0,5W
3879	4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3880	4822 051 10562	5k6 2% 0,25W
3881	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3882	4822 051 10752	7k5 2% 0,25W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

3883	4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3901	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3902	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

5010	4822 157 62552	2,2µH
5012	4822 157 63068	0,28µH
5018	4822 526 10494	FERRITE BEAD
5030	4822 157 60123	6,8µH
5032	4822 157 62767	8,2µH
5040	4822 157 63064	0,19µH
5040	4822 157 63071	0,3µH
5043	4822 157 63069	0,7µH
5102	4822 157 63524	1,0µH
5104	4822 157 63525	0,35µH
5106	4822 157 63526	0,34µH
5138	4822 157 53635	10K 0,75µH 6%
5139	4822 157 53635	10K 0,75µH 6%
5177	4822 157 52333	100µH
5251	4822 320 40235	DELAY LINE
5255	4822 157 53302	1,0µH
5258 ⚠	4822 157 51462	10µH
5259	4822 157 52808	10µH
5284	4822 157 60141	3,3µH
5285	4822 157 60141	3,3µH
5286	4822 157 60141	3,3µH
5296 ⚠	4822 157 51462	10µH
5320	4822 157 52808	10µH
5440	4822 157 52983	2N2
5441	4822 146 21116	LOT DRIVER
5443 ⚠	4822 157 51462	10µH
5445 ⚠	4822 140 10406	LOT AT2079/40
5447	4822 157 62766	262LYF-0095K
5449	4822 156 20966	47µH
5449	4822 158 10551	27µH
5452	4822 157 51157	3.3µH
5453 ⚠	4822 157 51462	10µH
5454	4822 156 21332	LIN. COIL (21")
5454	4822 157 53205	LIN. C. (14/17")
5470 ⚠	4822 157 51462	10µH
5500	4822 212 22978	MAINS FILTER
5503	4822 157 53139	4.7µH
5515	4822 157 50963	2.2µH
5521	4822 157 51195	1µH
5524	4822 157 53542	1µH 2%
5525	4822 148 81121	SOPS TRF
5529	4822 157 63411	68µH
5530	4822 157 63411	68µH
5531	4822 158 10551	27µH
5532	4822 157 51157	3.3µH
5534	4822 157 62878	3.3µH
5540	4822 156 20966	47µH
5541	4822 156 20966	47µH
5545	4822 157 51195	1µH
5554	4822 157 51157	3.3µH
5560 ⚠	4822 157 51462	10µH
5601 ⚠	4822 157 51462	10µH
5652 ⚠	4822 157 51462	10µH
5653 ⚠	4822 157 51462	10µH
5677	4822 157 53906	47µH

6014	4822 130 80888	BA682
6020	4822 130 81223	LLZ-C2V4
6034	4822 130 80446	LL4148
6042	4822 130 80888	BA682
6050 ⚠	4822 130 30621	1N4148
6051 ⚠	4822 130 30621	1N4148
6052 ⚠	4822 130 30621	1N4148
6053	4822 130 80446	LL4148
6054	4822 130 81147	LLZ-F6V2
6055	4822 130 80446	LL4148
6115	4822 130 80888	BA682
6116	4822 130 80888	BA682
6119	4822 130 80888	BA682
6120	4822 130 80888	BA682
6135	4822 130 80883	LLZ-C4V7
6170	4822 130 80888	BA682
6172	4822 130 80888	BA682
6289	4822 130 80446	BAS32L
6306	4822 130 80954	LLZ-C5V6
6370	4822 130 82304	LLZ-F12
6415	4822 130 80446	LL4148
6416	4822 130 42488	BYD33D
6443	5322 130 31938	BYV27-200
6446	4822 130 32896	BYD33M
6447	4822 130 32896	BYD33M
6449	4822 130 42488	BYD33D
6449	5322 130 32967	BYV26B
6451	4822 130 42488	BYD33D
6452	4822 130 42488	BYD33D
6453	4822 130 42488	BYD33D
6470	4822 130 42488	BYD33D
6502	4822 130 81497	1N4005GP
6503	4822 130 81497	1N4005GP
6504	4822 130 81497	1N4005GP
6505	4822 130 81497	1N4005GP
6511	4822 130 80446	LL4148
6513	4822 130 80446	LL4148
6514	4822 130 80446	LL4148
6515	4822 130 80446	LL4148
6516	4822 130 80886	LLZ-F22
6517	4822 130 31456	BZV85-C5V1
6521	4822 130 42488	BYD33D
6522 ⚠	4822 130 30621	1N4148
6523	4822 130 80446	LL4148
6530	4822 130 82033	BYD34J
6537	4822 130 34167	BZX79-F6V2
6540	4822 130 42488	BYD33D
6545	4822 130 42488	BYD33D
6549	4822 130 80446	LL4148
6554	4822 130 42489	BYD33G
6555	4822 130 82305	LLZ-F18
6557	4822 130 80887	LLZ-F36
6558	4822 130 80887	LLZ-F36
6559	4822 130 80887	LLZ-F36
6562	4822 130 80905	LLZ-F5V1
6566	4822 130 34174	BZX79-F4V7
6568	4822 130 81147	LLZ-F6V2
6569	4822 130 80446	LL4148
6570	4822 130 20245	SF0R5D43
6573	4822 130 80446	LL4148
6602	4822 130 82037	HZT33
6603	4822 130 80446	LL4148
6604	4822 130 80446	LL4148
6605	4822 130 80446	LL4148
6606	4822 130 80446	LL4148
6658	4822 130 80446	LL4148
6663 ⚠	4822 209 30563	TLXR5400
6679	4822 130 80446	LL4148
6698	4822 130 80446	LL4148
6849 ⚠	4822 130 30621	1N4148
6850	4822 130 80446	LL4148
6851	4822 130 80446	LL4148
6852	4822 130 80446	LL4148
6853	4822 130 80446	LL4148
6854	4822 130 80446	LL4148
6855	4822 130 80446	LL4148
6865 ⚠	4822 130 30621	1N4148

7002	4822 209 10892	LA7910
7015	4822 209 63107	TDA4504B/N1B
7027	4822 130 61207	BC848
7030	4822 130 61207	BC848
7038	4822 130 61207	BC848
7125	4822 209 63105	TDA3843/V3
7135	4822 209 30278	TDA3827/V3
7156	4822 130 61207	BC848
7157 ⚠	4822 209 60956	TDA7052/N1
7158	4822 130 61207	BC848
7170	4822 130 61207	BC848
7221	4822 209 31714	TDA4661/V2
7250	4822 209 30011	TDA4650/V4
7251	4822 130 61207	BC848
7255	4822 130 42696	BC818-25
7256	4822 130 61207	BC848
7260	4822 209 30389	TDA4510/V8
7280	4822 209 63104	TDA3504/V1
7290	4822 130 42134	BC858BR
7400	4822 209 60955	TDA3653B/N1
7440	4822 130 41782	BF422
7445	4822 130 42679	BUT11AF
7512	5322 130 42136	BC848C
7514 ⚠	4822 130 82034	CNX83A
7515	4822 130 42513	BC858C
7516	5322 130 44349	BC635
7525	4822 130 42679	BUT11AF
7537	5322 130 60159	BC846B
7552	4822 130 42155	BC327A
7553	5322 130 42012	BC858A
7554	4822 130 42032	BC337A
7555	5322 130 60159	BC846
7556	4822 130 60136	BC856
7561	4822 130 40823	BD135
7563	5322 130 42012	BC858
7571	4822 130 61207	BC848
7600	4822 209 32117	TMP47C434N3146
7600	4822 209 32139	TMP47C834NR132
7600	4822 209 63948	TMP47C434N3122
7605	4822 209 73852	PMBT2369
7654	4822 130 61207	BC848
7658	4822 209 73852	PMBT2369
7665	4822 130 61207	BC848
7670	4822 130 61207	BC848
7672	4822 130 61207	BC848
7674	4822 130 61207	BC848
7685	4822 209 62098	ST24C02A
7686	4822 130 61207	BC848
7875	4822 130 61207	BC848
7876	4822 130 61207	BC848
7877	4822 130 61207	BC848

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Spare parts lists / Stückliste / Liste des pièces

Picture tube module

⚠	4822 255 70251	CRT SOCKET

Various

1235	⚠	4822 071 56301	FUSE 630MA

⊣⊢

2202	4822 126 11544	22000pF 63V
2204	4822 122 32142	270pF 2% 63V
2206	4822 124 41828	1µF 20% 250V
2217	4822 122 32142	270pF 2% 63V
2230	4822 122 32142	270pF 2% 63V
2237	4822 121 41926	33nF 5% 630V

⊣▭

3202	4822 053 11123	12k 5% 2W
3203	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3204	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3205	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3206	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3207	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3207	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3208	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3208 ⚠	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3210	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3211	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3212	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3213	4822 100 11637	2k2 20% 0,1W
3214	4822 100 11637	2k2 20% 0,1W
3215	4822 053 11123	12k 5% 2W
3216	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3217	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3218	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3219	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3220	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3220	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3221	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3221 ⚠	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3222	4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3224	4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3225	4822 051 10432	4k3 2% 0,25W
3226	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3226	4822 051 10911	910Ω 2% 0,25W
3227	4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3228	4822 053 11123	12k 5% 2W
3229	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3230	4822 051 10229	22Ω 2% 0,25W
3231	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3231 ⚠	4822 051 10242	2k4 2% 0,25W
3232	4822 051 10621	620Ω 2% 0,25W
3233	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3234	4822 100 11638	4k7 20% 0,1W
3234	4822 100 20171	2k2 10% 0,05W
3235 ⚠	4822 052 10108	1Ω 5% 0,33W
3236	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3237	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W

⊣∿⊢

5235	4822 158 10549	12 µH (21")
5235	5322 157 53016	10 µH (14/17")

⊣▶|

6205	4822 130 80446	BAS32L
6218	4822 130 80446	BAS32L
6227	4822 130 80446	BAS32L

⊣K⊢

7205	4822 130 41782	BF422
7218	4822 130 41782	BF422
7225	5322 130 42012	BC858
7227	4822 130 41782	BF422

Teletext module

4822 265 40469	CONN. 6P FEM.
4822 265 40471	CONN. 8P FEM.

Various

1701		4822 242 81246	27MHz
1702		4822 242 71508	6,00MHz
1710	⚠	4822 071 52501	FUSE 250MA

⊣⊢

2701	4822 122 32504	15pF 2% 63V
2702	4822 122 31971	10pF 2% 63V
2703	4822 122 31746	1000pF 2% 63V
2704	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2705	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2706	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2707	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2709	4822 126 10324	33pF 2% 63V
2710	4822 126 10324	33pF 2% 63V
2712	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2713	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2714	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2715	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2716	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2732	4822 122 33496	100nF 10% 63V
2734	4822 124 40435	10µF 20% 50V
2736	4822 122 31766	120pF 2% 63V
2750	4822 124 40177	47µF 20% 10V
2752	4822 124 40177	47µF 20% 10V
2770	4822 124 41584	100µF 20% 10V

⊣▭

3700	⚠	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3701	⚠	4822 116 52219	330Ω 5% 0,5W
3702		4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3704		4822 051 10152	1k5 2% 0,25W
3705		4822 051 10273	27k 2% 0,25W
3706		4822 116 52213	180Ω 5% 0,5W
3707		4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3709		4822 051 10333	33k 2% 0,25W
3710		4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3711		4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3713		4822 051 10223	22k 2% 0,25W
3714		4822 051 10103	10k 2% 0,25W
3716		4822 051 51201	120Ω 1% 0,125W
3718		4822 116 52208	130Ω 5% 0,5W
3722		4822 051 10122	1k2 2% 0,25W
3723		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3724		4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3725		4822 051 10279	27Ω 2% 0,25W
3726		4822 051 10279	27Ω 2% 0,25W
3728		4822 051 10822	8k2 2% 0,25W
3729		4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3730		4822 051 10471	470Ω 2% 0,25W
3731		4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3732		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3733		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3734		4822 051 10681	680Ω 2% 0,25W
3735		4822 051 10561	560Ω 2% 0,25W
3736		4822 051 10473	47k 2% 0,25W
3737		4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3738		4822 116 52284	47k 5% 0,5W
3740		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3741		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3742		4822 051 10102	1k 2% 0,25W
3750		4822 051 51201	120Ω 1% 0,125W
3751		4822 051 51201	120Ω 1% 0,125W
3752		4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3756		4822 051 10103	10k 2% 0,25W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

3757	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3760	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3761	4822 116 52256	2k2 5% 0,5W
3762	4822 116 52175	100Ω 5% 0,5W
3763	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3765 ⚠	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3766 ⚠	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3767 ⚠	4822 116 52202	82Ω 5% 0,5W
3768	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W
3769	4822 051 10331	330Ω 2% 0,25W
3770	4822 051 10101	100Ω 2% 0,25W

Jumper

4700	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4703	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4704	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
4720	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W

5701	4822 157 70386	4,7µH
5704	4822 157 60123	6,8µH
5734	4822 157 53001	27µH
5746	4822 157 60123	6,8µH
5747	4822 157 60123	6,8µH
5770	4822 157 60123	6,8µH

6704	4822 130 82886	LLZ-F3V0
6705	4822 130 80446	LL4148
6710	4822 130 81139	LLZ-C3V3
6750	4822 130 81227	LLZ-F5V6
6751	4822 130 81227	LLZ-F5V6

7700	4822 209 31215	SAA5246AP/H
7700	4822 209 32122	SAA5246AP/E/S
7701	4822 209 72681	MSM5165AL-12RS
7702	4822 209 30281	PCF84C81A/097
7702	4822 209 31069	PCF84C81AP/098
7702	4822 209 32102	PCF84C81AP/125
7710 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7711 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7713	5322 130 60159	BC846B
7715 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7731	5322 130 42012	BC858
7732 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7750	4822 130 40855	BC337
7751	4822 130 40855	BC337
7754 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7755 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7765 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7766 ⚠	5322 130 41982	BC848B
7767 ⚠	5322 130 41982	BC848B

Interface module

	4822 265 30497	CONN. 5P MALE
	4822 264 50148	CONN. 8P MALE
	4822 267 50591	CONN. 6P MALE

3781	4822 116 52233	10k 5% 0,5W
3782	4822 117 10224	12Ω 5% 1W
3783	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3784	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3785	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3786	4822 050 11002	1k 1% 0,4W

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service
Service
Service

Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Anubis A

AC 93.01

Service Information

(GB)

From serialnumbers starting with PM109314.. onwards, a new CRT panel has been introduced for 20" picture tubes for all sets with chassis ANUBIS A.
On the following pages the new lay-out and partslist are given.

(F)

A partir des numéros de série commençant par PM109314 et suivants, une nouvelle platine de tube-image est utilisée pour les tubes-images de 20" dans les appareils ayant le châssis ANUBIS A.
La réalisation de circuit et la liste des pièces sont données dans les pages suivantes.

(NL)

Vanaf serienummers beginnende met PM109314.. en hoger is er een nieuw beeldbuispaneel toegepast voor 20" beeldbuizen in apparaten met het chassis ANUBIS A.
Op de volgende pagina's is de lay-out en de stuklijst gegeven.

(E)

Desde los números de serie que empiezan por PM109314.. en adelante, se ha introducido un nuevo panel del tubo de imagen para los tubos de imagen de 20" de todos los aparatos con el chasis ANUBIS A.
En la página siguente figura el plan y la lista de piezas.

(D)

Beginnend mit den Seriennummern PM109314.. und höher, haben die Geräte mit dem Chassis ANUBIS A eine neue Bildröhrenplatine für 20" Bildröhren erhalten.
Die folgenden Seiten enthalten das Layout und die Stückliste.

(I)

A partire dal numero di serie PM109314.. in avanti, è stato applicato un nuovo pannello dei tubi a raggi catodici per cinescopi da 20", per tutti i televisori con il telaio ANUBIS A.
Il nuovo schema e la lista dei componenti si trovano alle pagine seguenti.

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification 4822 727 19726

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

20" CRT panel

Various

	4822 255 70216	CRT socket
1050	4822 212 30762	CRT panel 20"
1236	4822 071 51002	fuse 1A

Capacitors

2209	4822 122 30103	22nF 80% 63V
2210	4822 124 41828	1µF 20% 250V
2211	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2212	5322 122 32337	390pF 10% 100V
2213	4822 121 40279	68nF 10% 630V
2214	4822 122 31175	1nF 10% 500V
2222	5322 122 32337	390pF 10% 100V
2232	5322 122 32335	330pF 10% 100V

Resistors

3238	4822 116 52279	4k3 5% 0,5W
3239	4822 051 10112	1k1 2% 0,25W
3240	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3241	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3242	4822 051 10008	0Ω 5% 0,25W
3260	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3262	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3263	5322 100 11541	2k2 30%lin 0,1W
3264	5322 100 11542	4k7 30%lin 0,1W
3265	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3266	4822 116 52179	12Ω 5% 0,5W
3267	4822 053 11153	15k 5% 2W
3268	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3270	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3271	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3272	4822 051 10332	3k3 2% 0,25W
3273	5322 100 11541	2k2 30%lin 0,1W
3274	5322 100 11542	4k7 30%lin 0,1W
3275	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3276	4822 116 52179	12Ω 5% 0,5W
3277	4822 053 11153	15k 5% 2W
3278	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W
3279	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3280	4822 111 50518	1k5 5% 0,5W
3281	4822 116 52228	680Ω 5% 0,5W
3282	4822 116 52269	3k3 5% 0,5W
3283	4822 116 52243	1k5 5% 0,5W
3284	5322 100 11542	4k7 30%lin 0,1W
3285	4822 050 11002	1k 1% 0,4W
3286	4822 116 52179	12Ω 5% 0,5W
3287	4822 053 11153	15k 5% 2W
3288	4822 116 52226	560Ω 5% 0,5W

Inductors

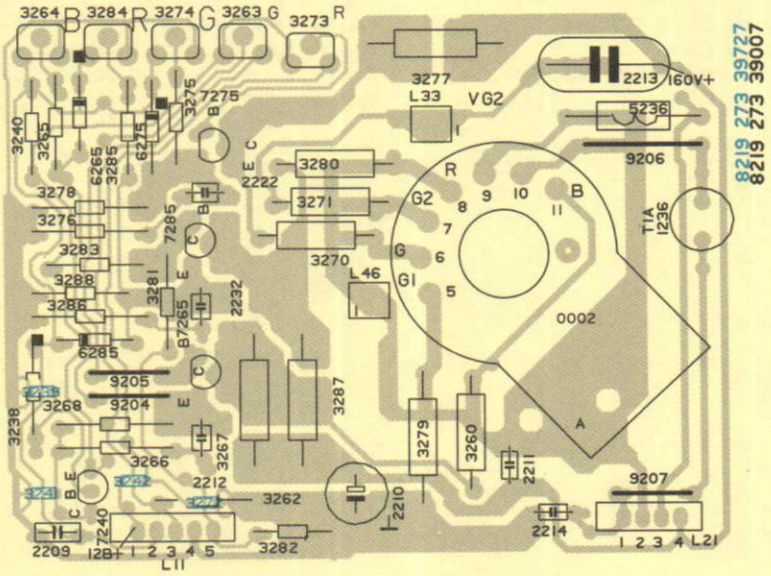
5236	5322 157 53016	10µH

Diodes

6265	4822 130 30621	1N4148
6275	4822 130 30621	1N4148
6285	4822 130 30621	1N4148

Transistors

7240	4822 130 40941	BC558
7265	4822 130 41782	BF422
7275	4822 130 41782	BF422
7285	4822 130 41782	BF422



www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service
Service
Service

Anubis A

91.02

Service Information

(NL)

Correctie service manual Anubis A
Op pagina 8.1 van de service manual (Snel diagnose overzicht) dient in de tabel de volgende wijziging aangebracht te worden:
Onder "FOUTMELDING" dient "F4" gewijzigd te worden in "F2 + knipperende LED".

(GB)

Correction to Service Manual Anubis A
The following change should be made to the table on page 8.1 of the Service Manual (Quick diagnosis):
Under "ERROR MESSAGE" "F4" should be changed to "F2 + flashing LED".

(F)

Correction concernant le manuel de service Anubis A
A la page 8.1 du manuel de service (Méthode rapide de dépistage), la modification suivante doit être apportée au tableau :
Sous "INDICATION D'ERREUR" il faut remplacer "F4" par "F2 + DEL clignotante".

(D)

Berichtigung Servicehandbuch Anubis A
Auf Seite 8.1 des Servicehandbuchs (Schnelldiagnose-Übersicht) ist folgende Änderung in der Tabelle vorzunehmen:
Unter "FEHLERMELDUNG" ist "F4" in "F2 + blinkende LED" zu ändern.

(E)

Correccion para el manual de servicio anubis A
En la página 8.1 del manual de servicio (Relación de un diagnóstico rápido) habrá que introducir en la tabla el siguiente cambio:
Substituya en "NOTIFICACION DE FALLO" "F4" por "F2 + LED que parpadea"..

(I)

Correzione manuale di servizio Anubis A
Sulla pagina 8.1. del manuale in oggetto (riassunto diagnosi rapida) è necessario apportare nella tabella la seguente modifica:
Sotto "SEGNALAZIONE DI ERRORE": "F4" = "F2 + LED lampeggiante"

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification

4822 727 1836

CS 35 958

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service
Service
Service

Anubis A

AB 91.03

Service Information

(NL)

Correcties service manual Anubis A - AB

a)
Op pagina 6.7 (Power supply schema B) is een foutief kodenummer vermeld voor de SOPS repair kit SBC7021.
Het juiste kodenummer is: 4822 310 20491.

b)
Op pagina 10.4 (Spare parts) moet het volgende kodenummer toegevoegd worden:
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8.

(GB)

Correction to service manual Anubis A - AB

a)
On page 6.7 (Power supply Diagram B) an incorrect codenumber was given for the SOPS repair kit SBC7021.
The correct code number is: 4822 310 20491.

b)
The following code number should be added on page 10.4 (Spare Parts):
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8

(F)

Correction concernant le manuel de service Anubis A - AB

a)
A la page 6.7 (schéma B Alimentation) un numéro de code erroné a été mentionné pour le kit de réparation de l'alimentation auto-oscillante SBC7021.
Le numéro de code exact est : 4822 310 20491

b)
A la page 10.4 (pièces de rechange) il convient d'ajouter le numéro de code suivant :
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8

(D)

Berichtigung Servicehandbuch Anubis A - AB

a)
Auf Seite 6.7 (Stromversorgung Schaltbild B) wurde eine falsche Codenummer für das SOPS-Reparaturset SBC7021 angegeben.
Die richtige Codenummer lautet: 4822 310 20491.

b)
Auf Seite 10.4 (Stückliste) ist folgende Codenummer einzufügen:
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8

(E)

Correccion para el manual de servicio Anubis A - AB

a)
En la página 6.7 (esquema B de la alimentación) se ha indicado un número de código erroneo para el equipo para reparaciones SBC7021.
El número de código correcto es: 4822 310 20491.

b)
En la página 10.4 (piezas de recambio) debe agregarse el número de código siguiente:
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8.

(I)

Correzione manuale di servizio Anubis A - AB

a)
Alla pagina 6.7 (Schema di alimentazione B) è indicato un numero di codice scorretto per il kit di revisione SOPS SBC7021.
Il numero di codice corretto è: 4822 310 20491

b)
Alla pagina 10.4 (Pezzi di ricambio) deve essere aggiunto il seguente numero di codice:
7260 4822 209 30389 TDA4510/V8

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification 4822 727 18999

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

Colour television

Service
Service
Service

Free service manuals
Graatis handleidingen's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

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 kathode 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 7and 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 pen 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 sleeptimer 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 25Ω 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 produktie 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 ↑ → 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 grijsschaal.

* **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 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 produktie 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 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 sleeptimer 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 kopieerbeveilgde 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.

* **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 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 optimalisiert 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 Bildschärfenverstärkung 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 Bildschärfen-Verstärkungskontrolle (PQI). Das µC benutzt Pin 6 für das "Ein" /"Aus"-Schalten des Bildschärfenverstärkers (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 kopiergeschützten VCR-Bändern (Abb. 5 nur für PAL-Geräte, nicht für MULTI-SYSTEM-Geräte)**
Funktion: Das Abspielen 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.

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification 4822 727 20292

PCS 74 079

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

(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 supplémentarie 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'identification 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 rythmeur d'attente (sleeptimer).
  - 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 MULTISTANTARD)**
  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.
  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 QG 12 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 collaudo 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.

* **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 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.

(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.
* **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 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 conmutable (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 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 este nueva versión de este IC ya no se necesita el circuito en la patilla 13.

www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

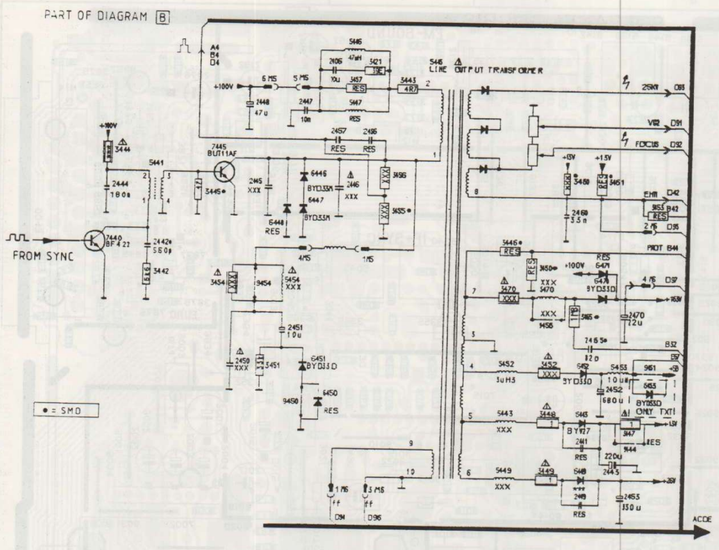


Fig. 1 Black stability circuitry

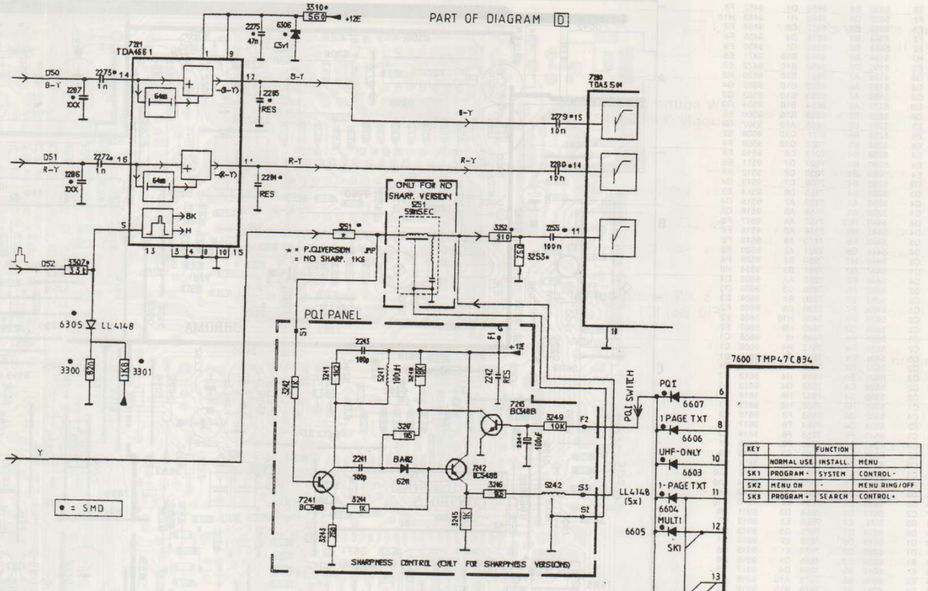
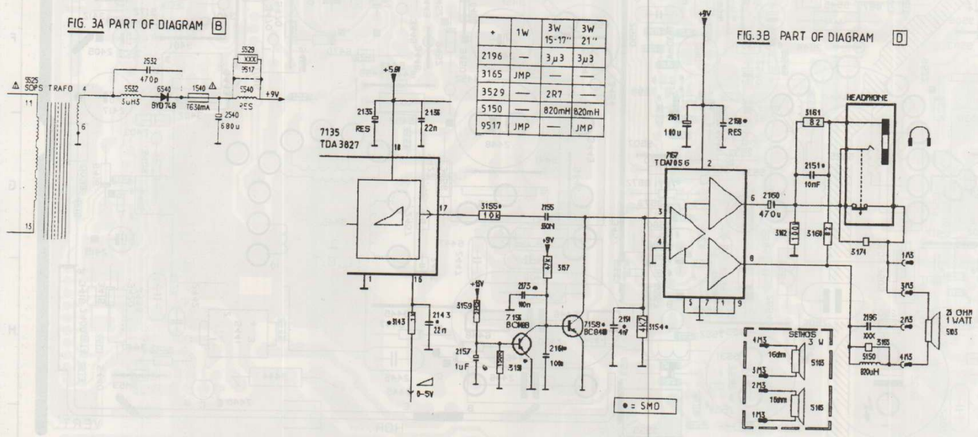


Fig. 2 Sharpness control & Delay line control



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

Fig. 3 1W & 3W Sound output stage

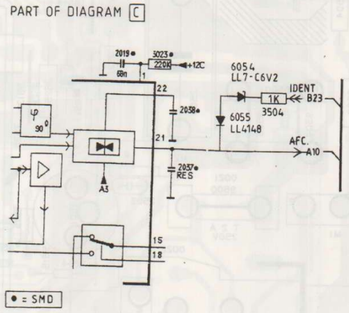


Fig. 4 VCR indentification

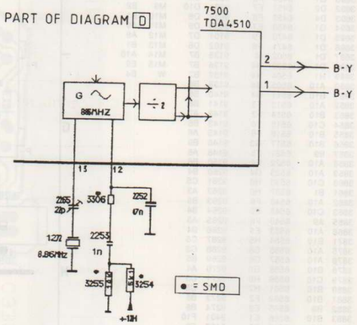


Fig. 5 VCR play back

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

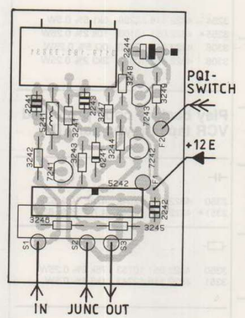
Play back of copy protected VCR tapes (sync part) [B]

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

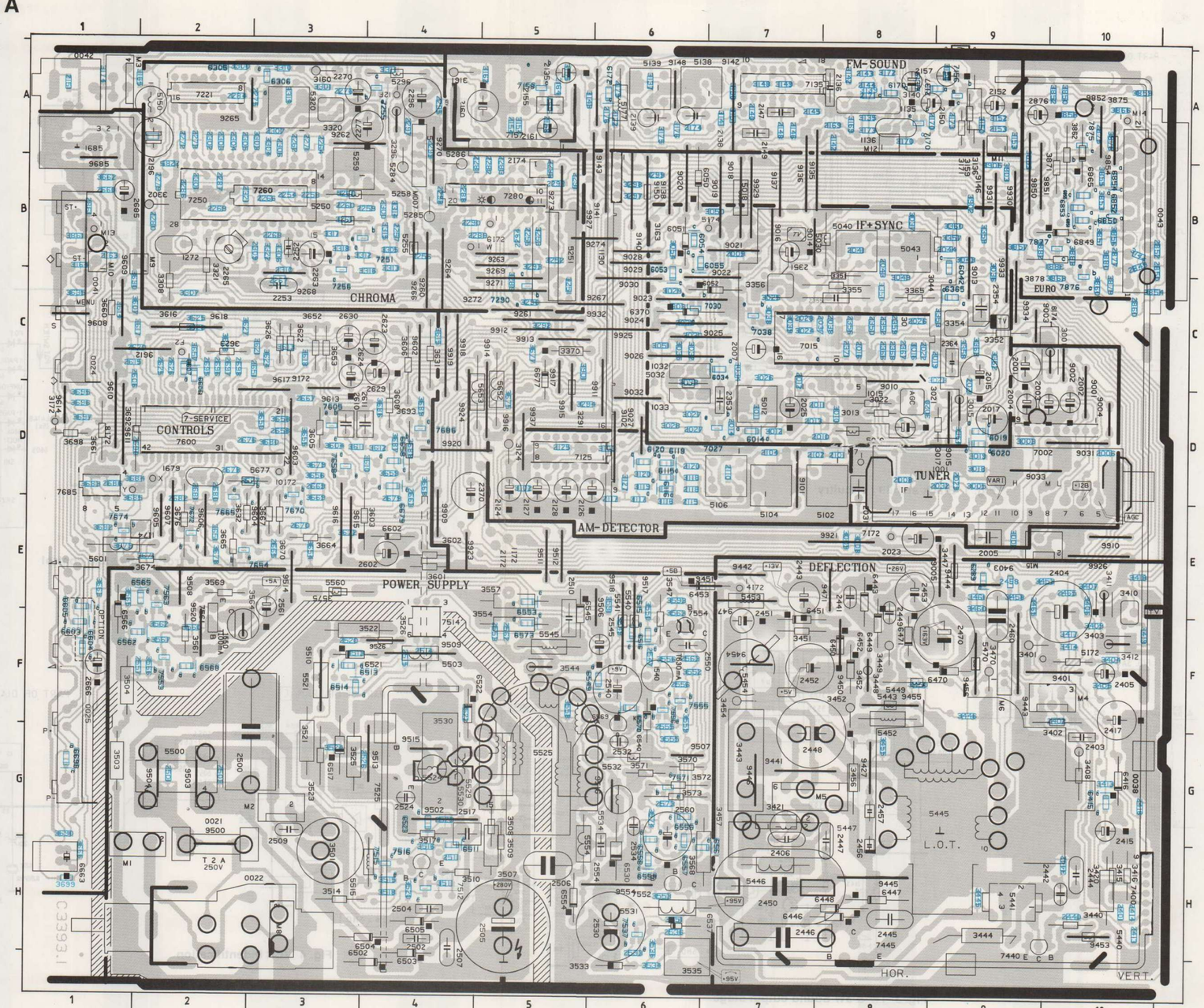
www.freeservicemanuals.info

ManshandeManuals

PQI PANEL ANUBIS A



Main carrier Anubis A

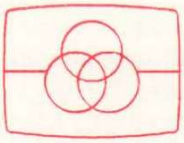


www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Service
Service
Service

Chassis Anubis A

Circuit Description



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Bediening
3. Kanaalkiezer en middenfrequentcircuit
4. De geluidsweg
5. De videoweg
6. Synchronisatie en deflectie
7. De voeding

Published by Consumer Electronics Printed in The Netherlands ©Copyright reserved Subject to modification

(NL) 4822 727 18339

www.freeservicemanuals.info

1. Inleiding

Het Anubis A chassis is een nieuw chassis voor kleinbeeld kleuren televisies met een beeldmaat van 14", 15" en 17".
De Anubis A is ontwikkeld als opvolger voor het mono-zonder teletekst chassis G90AE en G90B.
Alle schakelingen zijn ondergebracht op één monopaneel, dit monopaneel is modulair van opbouw hetgeen wil zeggen dat alle functionele onderdelen van één bepaalde schakeling bij elkaar in één deelmodule op het monopaneel zijn ondergebracht. (zie Fig. 1.1).
Dit samen met de "Service Default Mode", "Foutmeldingen" en de "Testpunten" maken een snelle diagnose en dus goede service mogelijk.
Afhankelijk van de hardware uitvoering zijn de volgende systeem combinaties mogelijk:

SYSTEMEN	OPTIEDIODE
-PAL I	6603
-PAL BG SECAM BG	-
-PAL BG SECAM BGLL'	6604
-PAL BGI SECAM BGLL'	6605

Met behulp van de optiediodes kan aan de microcomputer "verteld" worden voor welke systemen het apparaat geschikt is.
De Anubis A is uitgerust met een menubediening; een installatie menu voor het automatisch afstemmen, systeemkeuze en het opslaan van de diverse gegevens en het helderheids-, contrast- en kleurverzadigingsmenu. De menu's zijn oproepbaar door middel van de betreffende bedieningstoetsen (zie Fig. 1.2).

1.1 Reparatie voorzieningen

Testpunten

Het Anubis A chassis is voorzien van testpunten, TP1 TP2 etc. in de service opdruk aan de componentenzijde van het monopaneel. Met behulp van deze testpunten wordt het mogelijk gemaakt om aan de bovenzijde van het monopaneel een snelle diagnose te stellen. Deze testpunten zijn ook terug te vinden in de Service Manual.

Service Default Mode

De software van de Anubis A bevat ook een zogenoemde "Service Default Mode". Om deze mode te activeren dient de service pen van de microcomputer (pen 7-7600), tijdens het inschakelen van het apparaat met de netschakelaar, naar massa te worden kortgesloten.
Om aan te geven dat het apparaat zich in de Service Default Mode bevindt verschijnt er een "S" op het scherm.
Indien deze mode geactiveerd is bevindt het apparaat zich in een gedefinieerde toestand waarbij alle functies in de

ManshandeManuals

middenstand staan en het apparaat wordt afgestemd op programma nummer 1.
De Service Default Mode kan verlaten worden door het apparaat met de netschakelaar of de afstandsbediening uit te schakelen.

Foutmeldingen

De microcomputer bevat ook een I^2C (Inter IC bus) software foutdetectie welke, via de OSD (On Screen Display) en een knipperende LED, foutmeldingen in een bepaalt circuit zichtbaar kan maken.

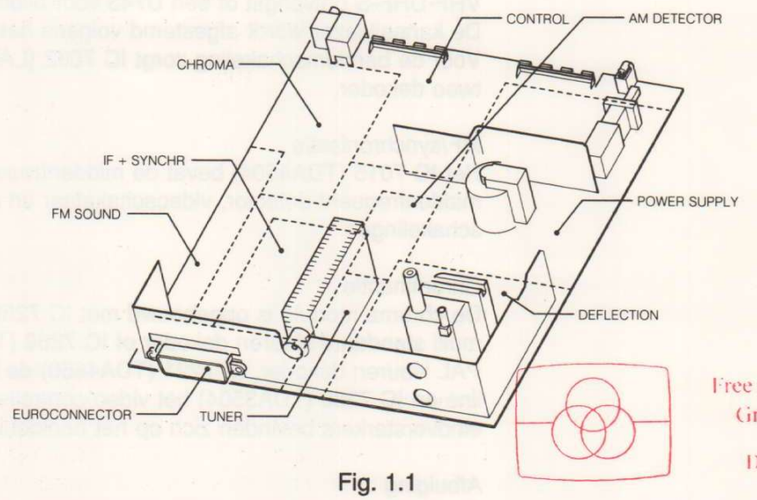


Fig. 1.1

Free service manuals
Gratis schema's
MDA 02837
T28/040
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

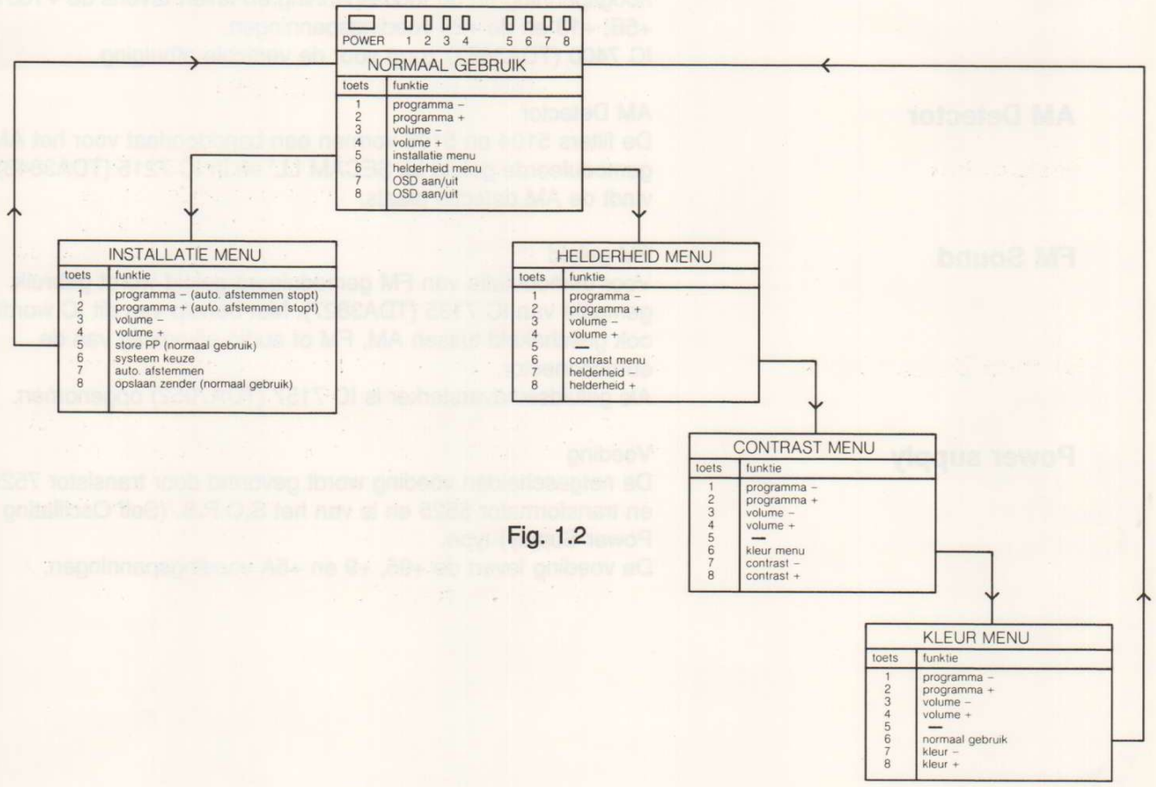


Fig. 1.2

MDA 02857
T-26/044

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

1.2 Het blokschema

Bij de Anubis A zijn alle schakelingen behalve de RGB eindversterkers op één paneel, het chassis, geïntegreerd. De functionele blokken op het chassis komen overeen met de blokken uit het blokschema, ook de benamingen zijn op het chassis in de service opdruk terug te vinden, zie Fig. 1.3.

Tuner

Kanaalkiezer
Op positie 1001 bevindt zich de kanaalkiezer,een UV917 voor VHF-UHF-S ontvangst of een U743 voor alleen UHF ontvangst. De kanaalkiezer wordt afgestemd volgens het VST principe. Voor de bandomschakeling zorgt IC 7002 (LA7910) een drie uit twee dekoder.

IF/SYNC

MF/synchronisatie
Het IC 7015 (TDA4504) bevat de middenfrequent versterker, middenfrequent detector, videoschakelaar en de synchronisatie schakelingen.

Chroma

Chrominantie
De chroma module is opgebouwd met IC 7250 (TDA4650) een multi standaard kleuren dekoder of IC 7260 (TDA4510) een PAL kleuren dekoder, IC 7221 (TDA4660) de basisband delay-line en IC 7280 (TDA3504) het video controller IC. De RGB eindversterkers bevinden zich op het beeldbuispaneel.

Deflection

Afbuiging
De horizontale eindtrap wordt gevormd door transistor 7445 en de lijntransformator 5445. De horizontale eindtrap verzorgd de hoogspanning en de focusspanning en levert tevens de +163V, +5B, +13 en de +26 voedingspanningen.
IC 7400 (TDA3653) zorgt voor de verticale afbuiging.

AM Detector

AM Detector
De filters 5104 en 5106 vormen een banddoorlaat voor het AM gemoduleerde geluid bij SECAM LL' en in IC 7215 (TDA3843) vindt de AM detectie plaats.

FM Sound

FM geluid
Voor demodulatie van FM gemoduleerd geluid wordt gebruik gemaakt van IC 7135 (TDA3827). Met behulp van dit IC wordt ook geschakeld tussen AM, FM of audio afkomstig van de euroconnector.
Als geluidseindversterker is IC 7157 (TDA7052) opgenomen.

Power supply

Voeding
De netgescheiden voeding wordt gevormd door transistor 7525 en transformator 5525 en is van het S.O.P.S. (Self Oscillating Power Supply) type.
De voeding levert de +95, +9 en +5A voedingspanningen.

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

Controls

Bediening
De bediening vindt plaats door middel van de microcomputer IC 7720 (TMP47C434).

Euro

Euroconnector
De Anubis A is uitgerust met een Euro(scart)connector.

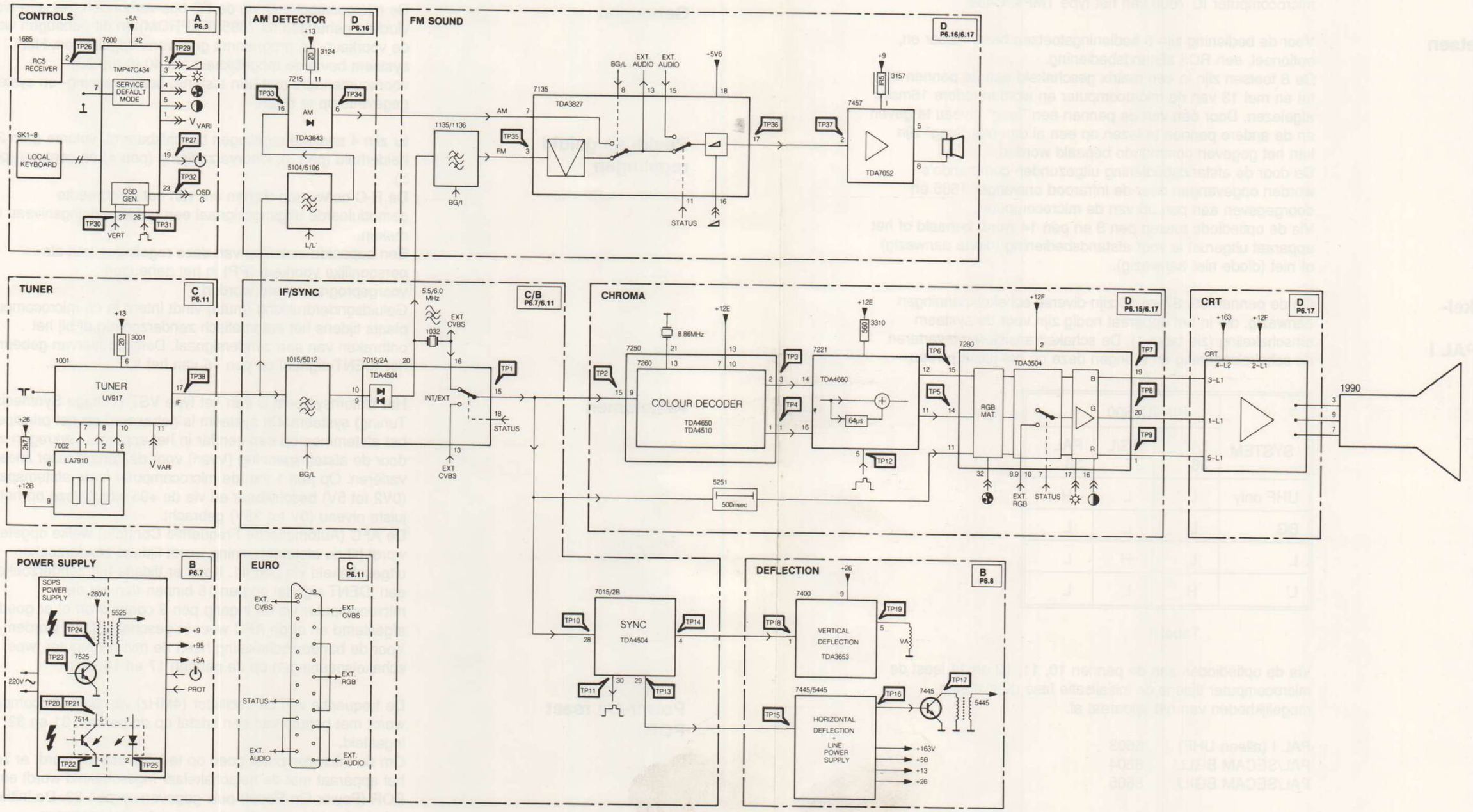


Fig. 1.3

www.freeservicemanuals.info
ManshandeManuals

2. Bediening

Alle functies betreffende bediening en controle zijn ondergebracht in de deelmodule CONTROLS, zie Fig. 2.1. Het centrale deel van de bediening is een 42 pens C-mos microcomputer IC 7600 van het type TMP47C434.

Bedieningstoetsen

Voor de bediening zijn 8 bedieningstoetsen beschikbaar en, optioneel, een RC5 afstandsbediening.
De 8 toetsen zijn in een matrix geschakeld aan de pennen 10 tot en met 13 van de microcomputer en worden iedere 16msec afgelezen. Door één van de pennen een "laag" niveau te geven en de andere pennen te lezen op een al dan niet "laag" zijn kan het gegeven commando bepaald worden.
De door de afstandsbediening uitgezonden commando's worden opgevangen door de infrarood ontvanger 1685 en doorgegeven aan pen 35 van de microcomputer.
Via de optiediode tussen pen 8 en pen 14 wordt bepaald of het apparaat uitgerust is voor afstandsbediening (diode aanwezig) of niet (diode niet aanwezig).

Systeemschakel-spanningen BG/L - L/L' - PAL I

Op de pennen 36, 37 en 38 zijn diverse schakelspanningen aanwezig, die in het apparaat nodig zijn voor de systeem omschakeling (zie tabel 1). De schakeltransistoren inverteren de schakelspanning en brengen deze op het juiste niveau.

SYSTEM	PIN IC7600		
	L/L' 36	BG/L 37	PAL I 38
UHF only	L	L	H
BG	L	L	L
L	L	H	L
L'	H	L	L

Tabel 1

Via de optiediodes aan de pennen 10, 11, 12 en 14 leest de microcomputer tijdens de initialisatie fase de systeem mogelijkheden van het apparaat af.

PAL I (alleen UHF) 6603
PAL/SECAM BGLL' 6604
PAL/SECAM BGILL' 6605

On Screen Display

Met behulp van de OSD generator wordt informatie op het beeldscherm gegeven over de afgestemde band, de plaats in het afstemgebied (afstembalk), gekozen systeem, sleeptimer, programma nummer en de instelling van de diverse beeld- en geluidsregelingen. Om de OSD informatie te synchroniseren met het beeldsignaal wordt aan pennen 15 en 27 het raster terugslagsignaal en aan pen 26 het sandcastle signaal geïnverteerd toegevoerd.
Op pen 25 is het OSD fast blanking signaal beschikbaar en op pen 23 het OSD beeld signaal.

Geheugen

De microcomputer is via de I^2C bus verbonden met een niet-vluchtig geheugen IC 7685 (EEPROM). In dit geheugen worden de voorkeur- en programma gegevens opgeslagen. Het systeem bevat de mogelijkheid om 40 (0 t/m 39) voorkeurzenders met hun afstem-, bandspanning- en systeem gegevens op te slaan.

Beeld- en geluid regelingen

Er zijn 4 analoge regelingen beschikbaar nl. volume (pen 2), helderheid (pen 3), kleurverzadiging (pen 4) en contrast (pen 5).
De R-C netwerken dienen om van het pulsbreedte gemoduleerde uitgangssignaal een gelijkspanningsniveau te maken.
Een bepaalde instelling van deze regelingen kan als persoonlijke voorkeur (PP) in het geheugen voorgeprogrammeerd worden.
Geluidsonderdrukking (mute) vindt intern in de microcomputer plaats tijdens het automatisch zenderzoeken of bij het ontbreken van een zendersignaal. Detectie hiervan gebeurt via het IDENT-signaal op pen 16 van het IC.

Afstemmen

Het afstemsysteem is van het type VST (Voltage Synthesized Tuning) systeem. Dit systeem is gebaseerd op het principe, dat het afstemmen op een zender in het apparaat verkregen wordt door de afstemspanning (Vvari) voor de kanaalkiezer lineair te variëren. Op pen 1 van de microcomputer is de afstemspanning (0V2 tot 5V) beschikbaar en via de +95 wordt deze op het juiste niveau (0V tot 33V) gebracht.
De AFC (Automatische Frequentie Controle) welke opgeteld wordt bij de afstemspanning wordt tijdens zenderzoeken uitgeschakeld via pen 41. Komt er tijdens het zenderzoeken een IDENT signaal op pen 16 binnen dan zal de microcomputer via de ingang pen 9 controleren of er goed is afgestemd en of de AFC weer in geschakeld kan worden.
Voor de bandomschakeling heeft de microcomputer twee schakelspanningen op de pennen 17 en 18.

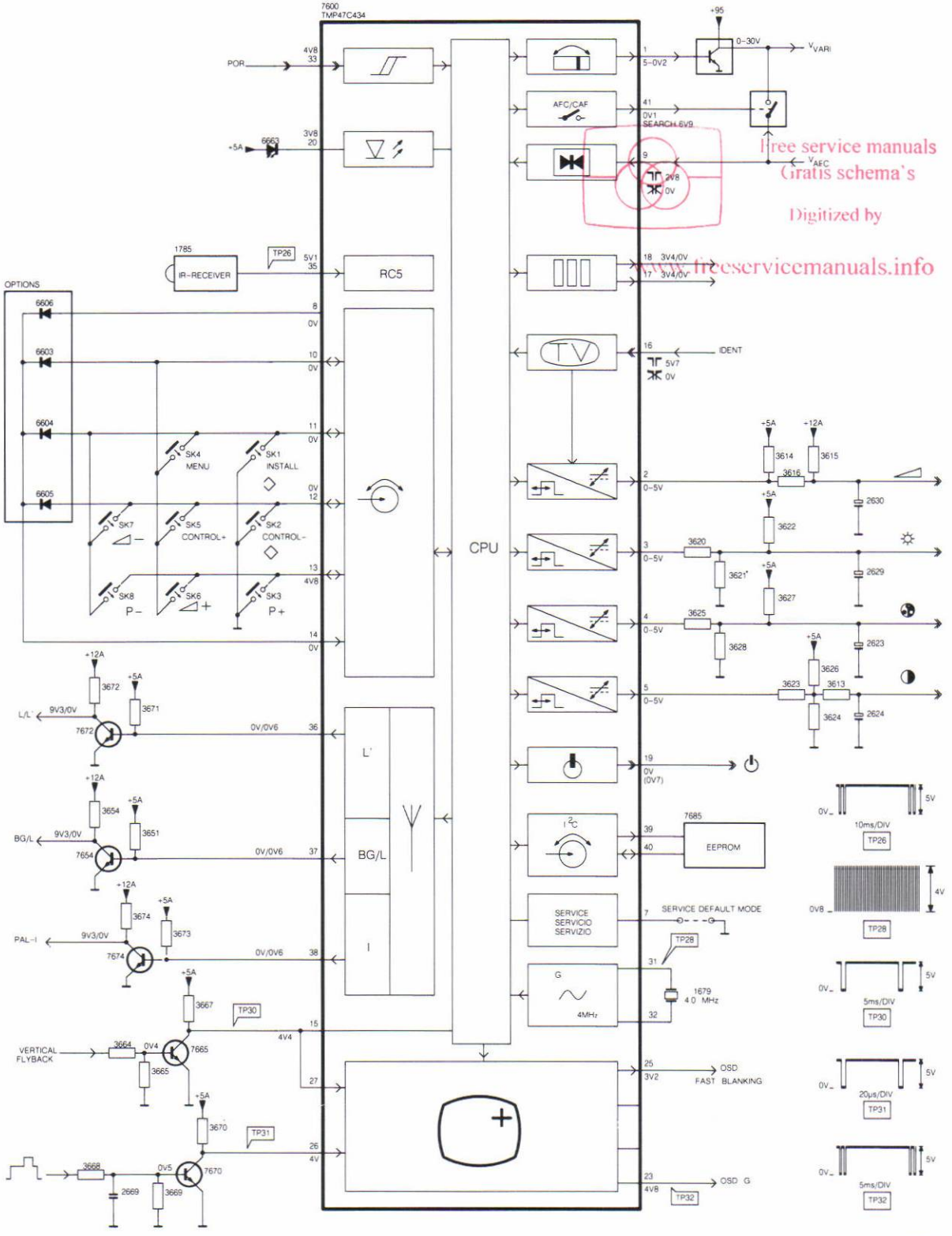
Power-On reset POR

De frequentie van de oscillator (4MHz) van de microcomputer wordt met behulp van een kristal op de pennen 31 en 32 ingesteld.
Om de microcomputer goed op te laten starten wordt er zodra het apparaat met de netschakelaar ingeschakeld wordt een POR (Power On Reset) puls gegeven op pen 33. De initialisatie zal plaats vinden en de microcomputer zal opstarten.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Stand-by

Op pen 19 van de microcomputer is het stand-by schakelsignaal aanwezig, hiermee kan de microcomputer de voeding in de stand-by stand schakelen. (Alleen mogelijk indien het een apparaat met afstandsbediening betreft).
De led aan pen 20 zal in stand-by rood gekleurd zijn en tijdens RC5 ontvangst of foutmeldingen knipperen.



Free service manuals
Gratis schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

Fig. 2.1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

3. Kanaalkiezer en middenfrequent

Kanaalkiezer

De kanaalkiezer 1001 (zie Fig. 3.1) is een U743 of een UV917. De U743 is een kanaalkiezer alleen geschikt voor ontvangst in de high band voor het systeem PAL I (zie Tabel 2).
De UV917, voor alle overige systemen, is geschikt voor ontvangst in de low band, de mid band en de high band. In geval van een UV917 kanaalkiezer zorgt IC 7002 (LA7910), een vier uit twee dekoder, voor de bandomschakeling via de pennen 7, 8 en 10 van de kanaalkiezer (Tabel 2).

	BAND	IC7002 3 4	1001 7 8 10
U743	HIGH	NOT PRESENT	L L H
UV917	LOW	L L	H L L
	MID	H L	L H L
	HIGH	H H	L L H

Low band: 46 - 170 MHz (VHFI + S)
Mid band: 170 - 450 MHz (S + VHFIII)
High band: 450 - 861 MHZ (UHF)

Tabel 2

De afstemspanning Vvari wordt toegevoerd via pen 11 en de AGC (Automatic Gain Control) spanning via pen 5.
Op de uitgang pen 17 van de kanaalkiezer is het 38,9MHz middenfrequent signaal aanwezig (33,4MHZ in het geval van een signaal volgens het systeem SECAM L').

Middenfrequent doorlaat

De middenfrequent doorlaat karakteristiek wordt bepaalt door het banddoorlaatfilter 1015.
Voor PAL/SECAM BG apparaten wordt alleen een 5,5MHz SAW (Surface Acoustic Wave) filter gebruikt.
Bij PAL/SECAM BGILL' apparaten wordt een 6MHz filter gebruikt voor de systemen LL' (schakelsignaal BG/L "hoog"). Is het schakelsignaal BG/L "laag" (systemen BGI) dan is het 33,4MHz sperfilter (5012/2014) parallel geschakeld aan de ingang van het filter en is de doorlaat op 33,4MHz -20dB.
Voor het systeem PAL I wordt er voor 1015 een filter met een bandbreedte van 6.0MHz gebruikt.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Demodulatie AGC

Het middenfrequent signaal wordt toegevoerd aan IC 7015 pennen 9 en 10. Dit IC is zowel geschikt voor negatieve (BG) als positieve (LL') modulatie afhankelijk van het schakelsignaal op pen 32.
Dit schakelsignaal bepaalt tevens of de AGC schakeling op het top-wit niveau (positieve modulatie) of op het top-sync niveau (negatieve modulatie) regelt. De hoogfrequent AGC spanning is beschikbaar op pen 6.
Op pen 2 is het take-over niveau van de hoogfrequent (uitgestelde) AGC regeling instelbaar door middel van 3021.

In verband met een andere middenfrequent bij het systeem SECAM L' (33,4MHz), moet de demodulatie referentie kring 5040, aan de pennen 23 en 24, omschakelbaar zijn. Dit gebeurt door middel van het schakelsignaal L/L'. Is dit signaal "hoog" dan zal de spoel 5043 parallel aan 5040 geschakeld worden en wordt de kring op 33,4MHz afgestemd.

Automatische Frequentie Controle AFC

Het AFC signaal op pen 21 wordt afgeleid uit het referentie signaal en de regeling wordt intern in het IC aangepast voor positieve of negatieve modulatie.

Bronkeuze selectie

Het basisband CVBS signaal is beschikbaar op pen 20 met een nominale amplitude van 2V. Dit signaal bevat ingeval van "FM (intercarrier) sound" ook het 5,5MHz geluidssignaal.
Het geluidssignaal wordt er met een 5,5MHz (6,0MHz PAL I) keramisch filter uitgefilterd.
Het CVBS signaal wordt nu via pen 16 teruggevoerd naar de bronkeuze schakelaar in het IC, waar een keuze gemaakt kan worden met behulp van het status-schakelsignaal op pen 18 tussen intern CVBS of een CVBS signaal van de euroconnector.
Het gekozen CVBS signaal is beschikbaar op pen 15.

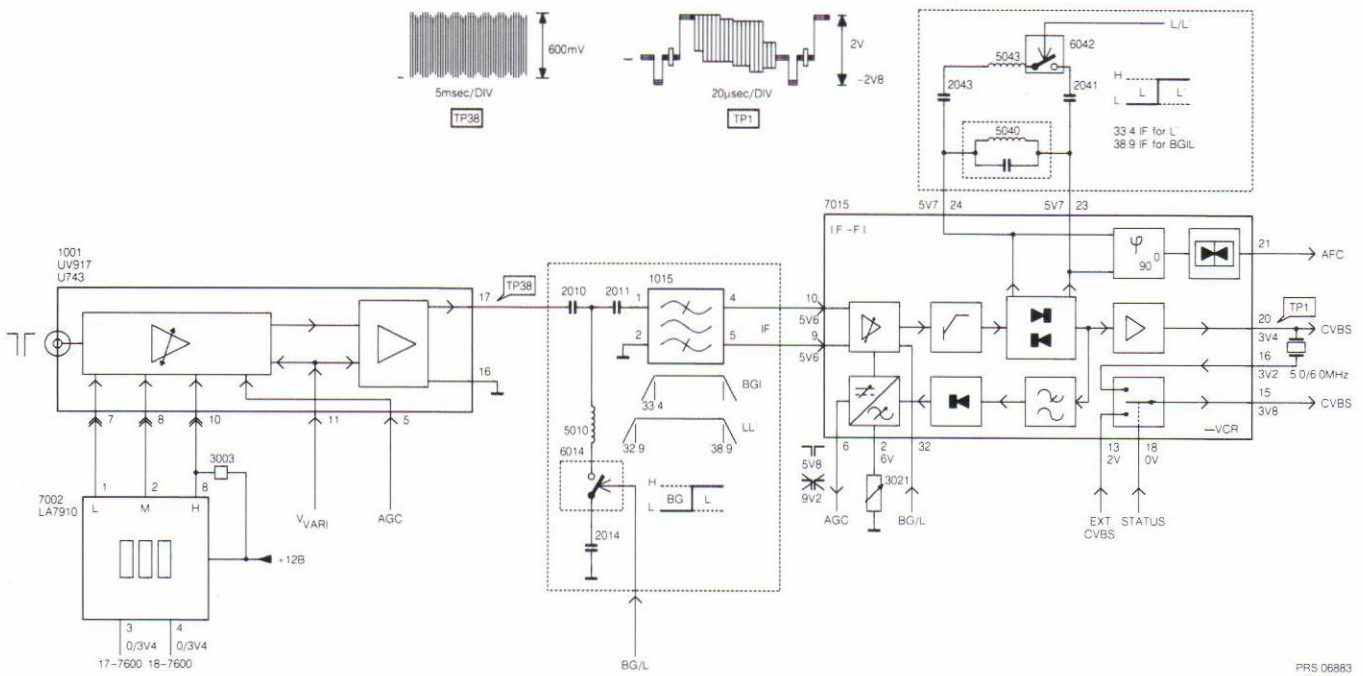


Fig. 3.1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

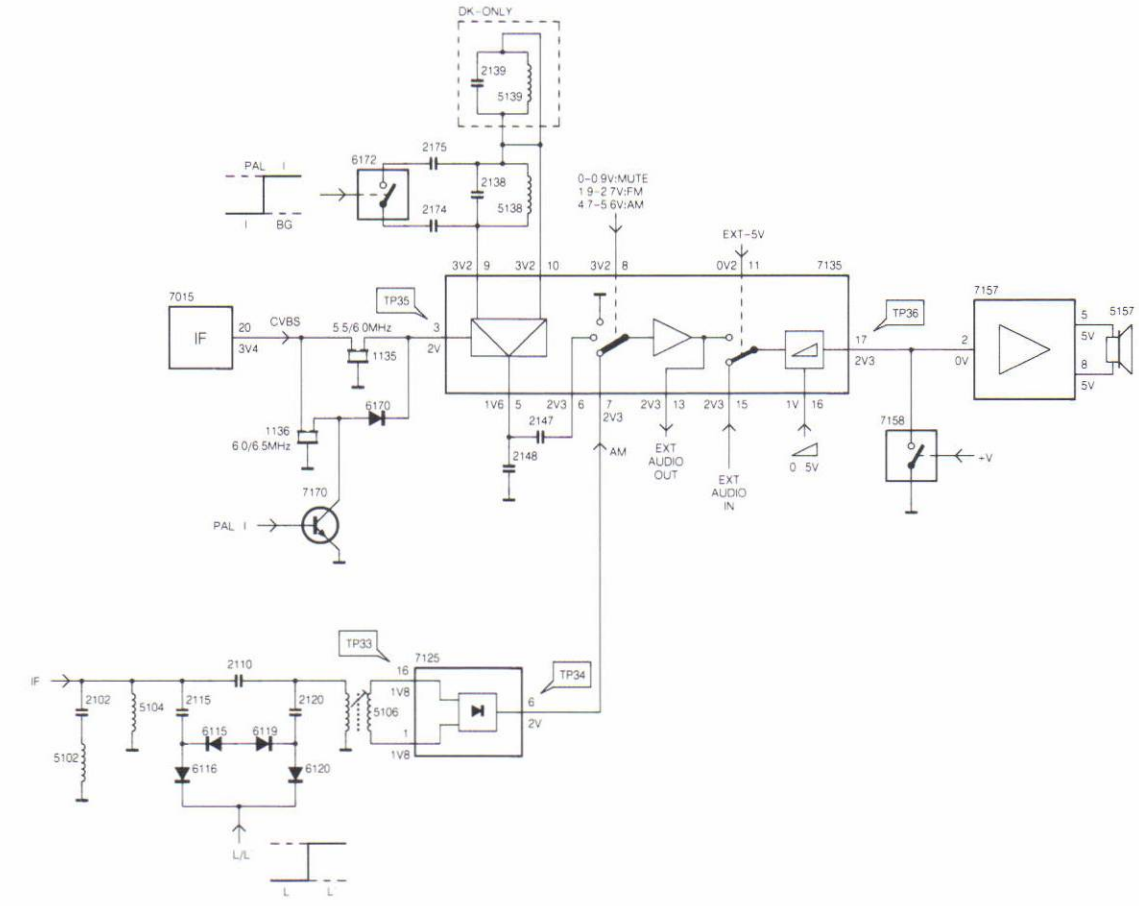


Fig. 4.1

PRS 06882
T28/104

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

4. De geluidsweg

Er zijn twee geluidswegen te onderscheiden (zie Fig. 4.1), één voor de systemen BG, FM gemoduleerd intercarrier geluid en één voor de systemen L/L', AM gemoduleerd quasi-split sound.

AM demodulatie

Het middenfrequent signaal afkomstig van de kanaalkiezer wordt door het filter 2102/5102 ontdaan van stoor signalen op 30,9 MHz. Via een filter, 5104/5106, met een dubbele doorlaat karakteristiek toegevoerd aan het AM demodulatie IC, IC 7125. De dubbele karakteristiek is nodig omdat bij het systeem L het geluid op 32,4 MHz ligt en bij L' op 39,9 MHz.
In het geval dat het schakelsignaal "laag" is voor het systeem L geleiden de diodes niet en wordt de afstemming bepaalt door C2110. Is het schakelsignaal "hoog", systeem L', dan wordt de afstemming bepaalt door C2110/2115/2120.
Het gedemoduleerde signaal op pen 6 wordt toegevoerd aan de bronkeuzeschakelaar in IC 7125.

FM demodulatie

Voor FM gemoduleerd geluid wordt het geluidssignaal door het filter 1135 0f 1136 uit het basisband beeldsignaal gefilterd. Alleen in het geval dat er PAL I gekozen is zal het PAL I schakel signaal laag zijn en zal 1136 parallel staan aan 1135 en wordt de bandbreedte van het filter 6,0 MHz. Dit schakelsignaal zorgt er tevens voor dat de demodulatie kring 5138/2138 van IC 7135 verstemd wordt tot 6,0 MHz voor PAL I, condensatoren 2174/2175 worden dan parallel aan het filter geschakeld.
Voor DK systemen, optioneel, wordt er een extra kring in serie met 5138 geplaatst zodanig dat de kring op 6,5 MHz afgestemd is.

Geluidssysteemkeuze

Het gedemoduleerde geluid, pen 5, wordt na de de-emphasis condensator 2148 weer terug gevoerd naar pen 6 van het IC. Op pen 7 staat eventueel het AM gedemoduleerde geluid en met het spanningsniveau op pen 8 kan een keuze gemaakt worden tussen MUTE, FM of AM geluid.
Het signaal wordt via een versterker en een bronkeuzeschakelaar, keuze tussen geluid van de euroconnector of van TV ontvangst, naar een regelbare versterker gevoerd waar met de spanning op pen 16 het volume geregeld kan worden.
Het uitgangssignaal op pen 17 wordt bij het inschakelen van het apparaat kortgesloten met massa om schakel-geluiden te voorkomen.

Bronkeuze

Volume regeling

IC 7157 het eindversterker IC heeft een nominaal uitgangsvermogen van 1 Watt.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

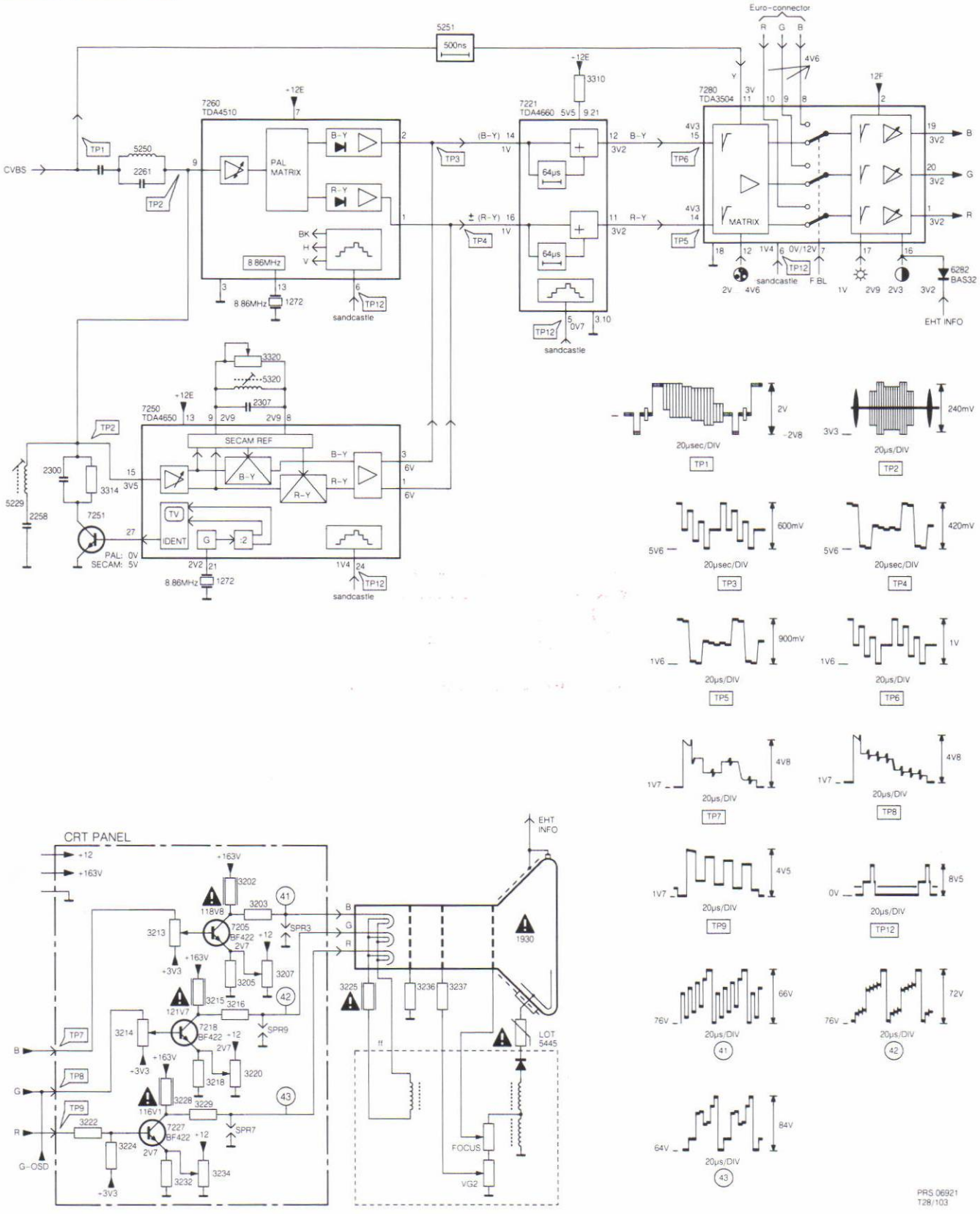


Fig. 5.1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

5. De video weg

Het CVBS signaal afkomstig van de video-bronkeuze schakelaar (IC 7015-2A),zie hoofdstuk 3, wordt via een ingangsfilter aan IC 7250 (TDA4650) of IC 7260 (TDA4510) toegevoerd, zie Fig. 5.1.
IC 7260 wordt uitsluitend in apparaten toegepast, die geschikt zijn voor de ontvangst van PAL signalen, terwijl IC 7250 voor apparaten wordt toegepast die zowel PAL als SECAM signalen kunnen ontvangen.

Luminantieweg

Het CVBS signaal wordt gefilterd door het chromasperfilter in 5251 zodat alleen het luminantiesignaal Y wordt doorgelaten. 5251 zorgt tevens voor een vertraging van het luminantiesignaal van 500ns. Hierdoor zullen het luminantie en chrominantie signaal tegelijkertijd op het video regel IC 7280 (TDA3504) beschikbaar zijn.

Chrominantieweg

Het CVBS signaal wordt toegevoerd aan een chroma banddoorlaatfilter. In geval van een apparaat dat uitsluitend voor PAL geschikt is wordt deze gevormd door spoel 5250 en condensator 2261. Dit filter is afgestemd op 4,43 MHz.

Indien het apparaat zowel PAL als SECAM kan ontvangen wordt het filter uitgebreid met transistor 7251, spoel 5229 en condensator 2300. In geval van PAL signaal herkenning wordt 7251 gesperd, waardoor een banddoorlaatfilter ontstaat welke uitsluitend is opgebouwd rond spoel 5250 en condensator 2261. Deze is afgestemd op 4,43 MHz.

Bij SECAM signaal herkenning wordt 7251 in geleiding gestuurd. Het bij SECAM gevormde filter heeft een anti-klok kromme met een maximum op 4,286 MHz. Deze wordt afgeregeld met L5229.

PAL chromadekoder

Op pen 9 van het IC 7260 wordt het PAL chroma signaal aangeboden. Dit signaal wordt gedemoduleerd en gedekodeerd naar basisband B-Y en R-Y signalen die respectievelijk beschikbaar zijn op pen 2 en 1 van IC 7260.

PAL/SECAM chromadekoder IC 7250

Op pen 15 van IC 7250 wordt het chroma signaal (PAL, SECAM) aangeboden.
Het ontvangen systeem wordt herkend aan de hand van de kleuren burst (in geval van PAL) of het identificatie signaal (in geval van SECAM) op de achterstoep van het CVBS signaal.

De identificatieschakeling in IC 7250 herkent deze signalen en maakt pen 27, indien een SECAM-
signaal ontvangen wordt, hoog. Hiermee wordt het ingangsfilter via transistor 7251 omgeschakeld.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Service Tip:

Door +12V aan te sluiten op één van de twee volgende punten (pen 27 voor SECAM, pen 28 voor PAL) wordt het IC 7250 in het gewenste systeem gezet. Dit kan gebruikt worden om het foutzoeken te vergemakkelijken. De hiervoor beschreven identificatieschakeling wordt op deze manier overbrugd.

Basisbandvertragingslijn

De B-Y en R-Y signalen afkomstig van de chroma dekoder worden toegevoerd aan de basisband-vertragingslijnen in IC 7221 (TDA4660). De direkte en één lijntijd vertraagde signalen worden bij elkaar opgeteld.

De gecorrigeerde B-Y en R-Y signalen worden toegevoerd aan het video regel IC 7280.

Het Video regel IC dematriceert R-Y, B-Y en Y signaal in R,G en B signalen.
Met dit IC worden ook kleurverzadiging (pen 12), helderheid (pen 17) en contrast (pen 16) geregeld. Er is tevens een straalstroombegrenzer aanwezig. De uitgangssignalen zijn RGB signalen (pen 1,19,20) die de RGB eindversterkers op het beeldbuispaneel aansturen.

Bronkeuze selectie

Het video regel IC heeft 2 ingangsbronnen:

a. R,G,B afkomstig van de gedematriceerde R-Y, B-Y en Y signalen.
b. R,G,B en fast blanking signalen afkomstig van de euro connector.

Indien de spanning op pen 7 (fast blanking) van het IC laag is worden de gedematriceerde RGB signalen doorgegeven aan de regelversterkers. Een hoge spanning op pen 7 schakelt de RGB signalen afkomstig van euroconnector door naar de regelversterkers.

Sandcastle puls

De sandcastle puls synchroniseert kleur dekodering, luminantie en chrominantiesignaal verwerking en correleert de RGB signalen met het raster.

RGB eindversterkers

De RGB eindversterkers bestaan uit 3 identieke klasse A versterkers opgebouwd rond transistoren 7205,7218 en 7227.

Piekstraalstroom begrenzer

Via diode 6282 wordt de piekstraalstroom informatie (EHT info) gemeten om overbelasting van de beeldbuis en de hoogspanningsvoeding te voorkomen.
Deze begrenzing geschiedt door het terugregelen van de contrastspanning van IC 7280. Door deze begrenzing blijft de contrastspanning altijd lager dan 4 volt.

Hoogspanning Focus VG2

De hoogspanning en de focus en VG2 spanningen worden geleverd door de lijneindtrap. De focus en VG2 zijn instelbaar door middel van potentiometers op de transformator 5445.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Beeldbuisoverslag beveiliging

Om de ontvanger te beschermen tegen beeldbuis overslag zijn de volgende voorzorgsmaatregelen getroffen:

1) vonkbruggen (SPR3,7,9) op alle electrode connecties op het beeldbuispaneel.

2) weerstanden in serie met RGB electrodes (3203, 3216, 3229).

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

6. Synchronisatie en deflectie

IC 7015 (Fig. 6.1) bevat naast het middenfrequent gedeelte (IC 7015/2A) ook het horizontale- en vertikale synchronisatie circuit en een sandcastle puls generator (IC 7015/2B).
Het CVBS beeldsignaal wordt toegevoerd aan pen 28 van IC 7015/2B. Via de synchronisatiescheider in het IC worden de synchronisatie signalen toegevoerd aan de horizontale oscillator, de vertikale oscillator en aan de identificatie schakeling die bij zenderherkenning een "hoog" signaal afgeeft op pen 25.

Horizontale synchronisatie

De horizontale oscillator is een vrijloopzaagtandgenerator. De vrijloopfrequentie ervan wordt ingesteld met behulp van 3356. Tijdens het instellen van 3356 dient de ingang (pen 28) te zijn doorverbonden met de +12C.
Wordt er een zender ontvangen dan wordt de vrijloop oscillator gesynchroniseerd met de synchronisatie pulsen van de synchronisatie scheider. De gesynchroniseerde zaagtandspanning wordt toegevoerd aan de uitgangsversterker die een blokspanning afgeeft op pen 29, het horizontale stuursignaal.

Horizontale centrering

De horizontale centrering wordt met potentiometer 3354 ingesteld.

Vertikale synchronisatie

De raster puls wordt uit de synchronisatie signalen van de synchronisatiescheider gehaald en toegevoerd aan een circuit dat de horizontale pulsen telt. Na 625 lijnen wordt er een rasterpuls gegenereerd. Op pen 4 van het IC is het vertikale stuursignaal aanwezig dat met de horizontale- en vertikale terugslagpulsen gesynchroniseerd wordt.

Sandcastle

De sandcastle puls generator genereert met behulp van de horizontale en vertikale pulsen het sandcastle signaal, dat beschikbaar is op pen 30 van het IC.

Horizontale afbuiging

Het horizontale stuursignaal stuurt via transistor 7440 en spoel 5441 de lijneindtrap, transistor 7445 en transformator 5445, aan.
De lijneindtrap levert de horizontale afbuigstroom, en diverse voedingspanningen.
Het horizontale terugslag signaal wordt afgetakt aan de secundaire zijde van de transformator 5445.

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

Vertikale afbuiging

De vertikale afbuiging wordt verzorgd door IC 7400 (TDA3653). Dit IC wordt aangestuurd op de pennen 1 en 3 met het vertikale stuursignaal van IC 7015/2B en genereerd een afbuigspanning op pen 5.
De beeldcentrering is ingesteld met de weerstanden 3401 en 3408 en de beeldamplitude is in te stellen met potentiometer 3410.
Op pen 8 van het IC wordt het vertikale terugslag signaal (vertical flyback) gegenereerd.

Voor een uitgebreide beschrijving van de horizontale- en vertikale afbuiging wordt verwezen naar de schemabeschrijving van het Chassis GR1-AX.

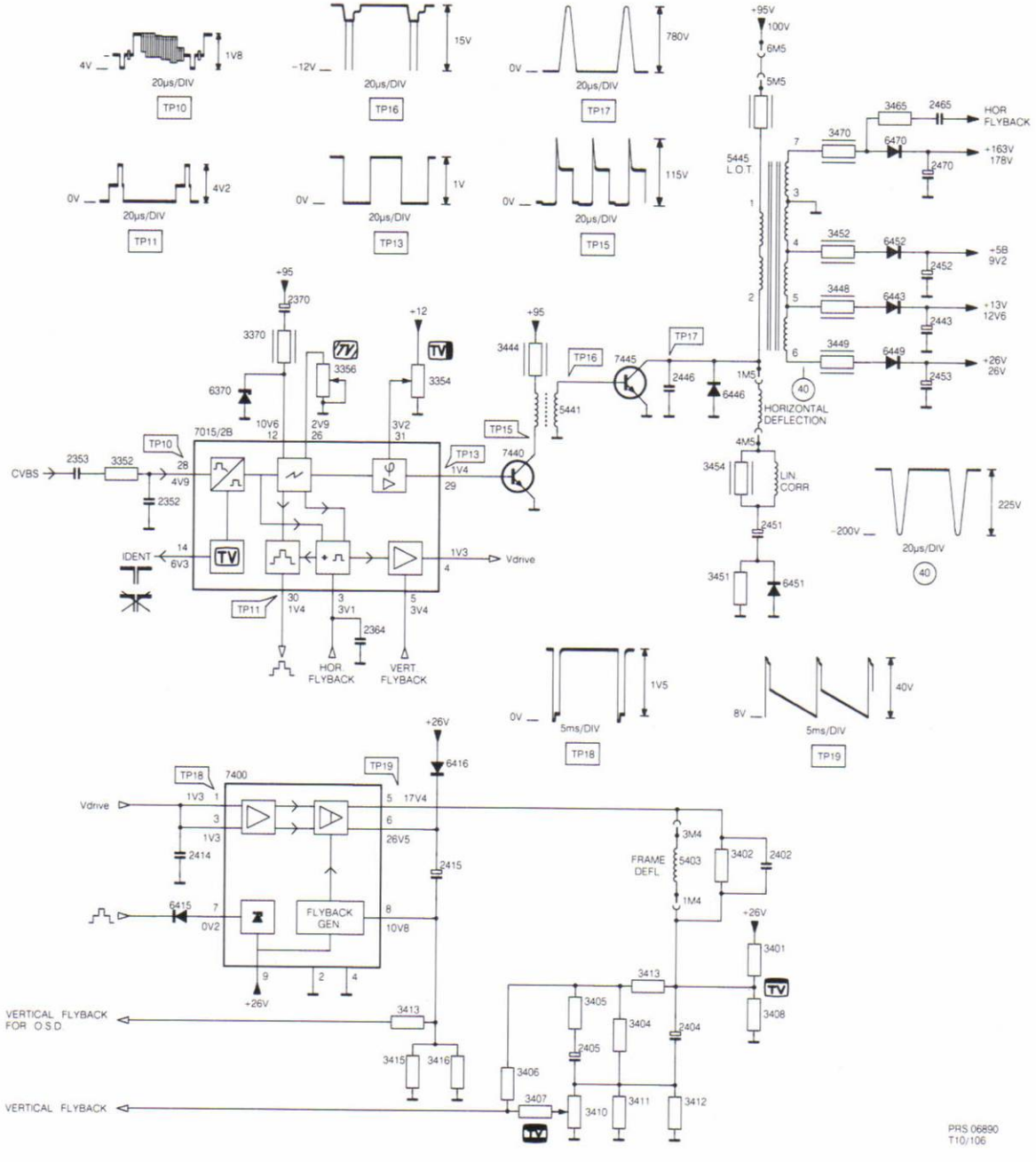
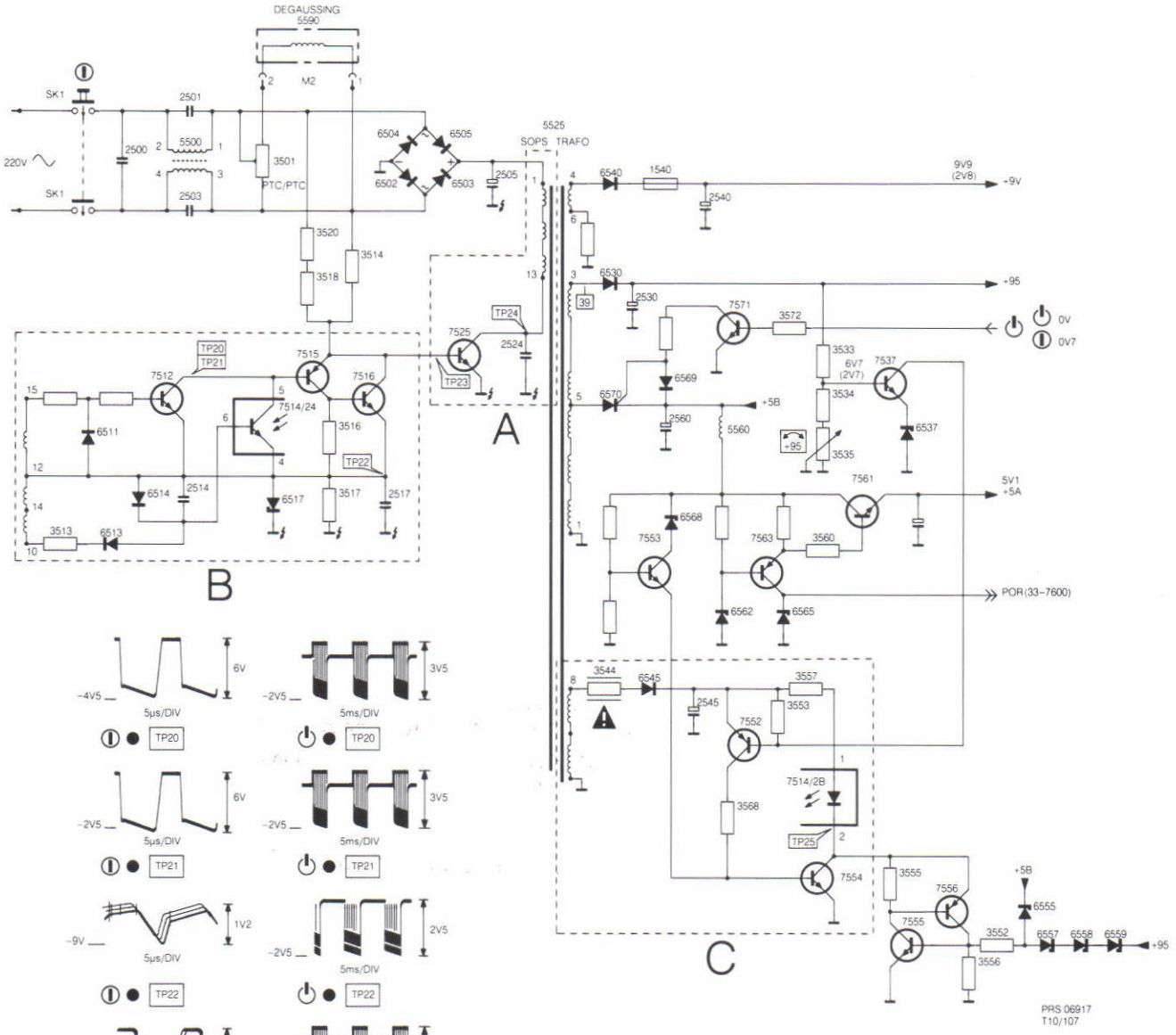


Fig. 6.1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals



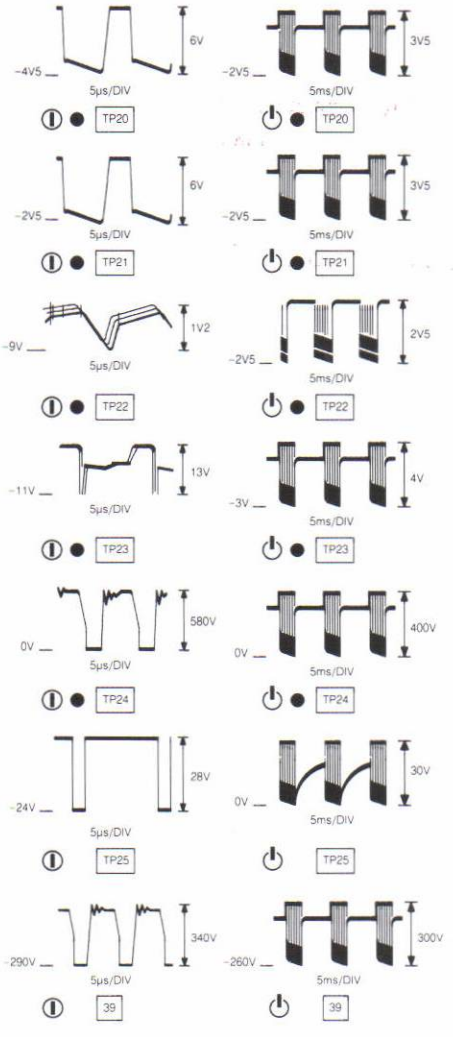


Fig. 7.1

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

7. De voeding

De voeding, zie Fig. 7.1 is een netgescheiden SOPS voeding. De afkorting SOPS staat voor Self Oscillating Power-Supply. De uitgangsspanningen bedragen: +95 voor de lijneindtrap, +9V voor de geluidseindversterker en +5A voor de microcomputer, indien het apparaat in stand-by staat.
De voeding is beschermd tegen overbelasting, overspanning en onbelaste of kortgesloten uitgang. Wordt het TV-toestel in de stand "stand-by" geschakeld, dan levert de SOPS +5V aan de microcomputer in het bedieningssysteem. In de stand "stand-by" krijgen alle andere schakelingen een spanning aangeboden die ver beneden de nominale waarde ligt, zodat deze schakelingen niet kunnen werken.

Demagnetisatie

De netspanning, 220-240V ±10%, wordt via de netschakelaar SK1 en een ontstoringsfilter 5500 toegevoerd aan een diode gelijkrichter 6602-6605.
Demagnetisering vindt plaats bij het inschakelen van het apparaat doordat er een hoge stroom door de PTC 3501 en de demagnetiseringsspoel 5590 kan lopen. De PTC zal snel in weerstandswaarde toenemen en de stroom tot een minimum beperken.

SOPS voeding

De voeding bestaat in principe uit 3 blokken, te weten: een blokkeeroscillator "A" (2524-5525-7525), een schakelcircuit "B" (7512-7515-7516-7514/2A) en een regelcircuit "C" (7537-7552-7554-7514/2B).

www.freeservicemanuals.info Gratis schemas Digitized by

De gelijkgerichte spanning wordt toegevoerd aan de SOPS transformator 5525 en aan de schakeltransistor 7525.
De schakeltransistor 7525 wordt in- en uit geleiding geschakeld door het schakelcircuit.
Het opstarten van de schakeling geschiedt via de weerstanden 3514-3518-3520.
Tijdens de geleiding wordt er energie in de transformator 5525 opgeslagen en indien de transistor gesperd is wordt deze opgeslagen energie afgegeven aan de secundaire zijde. De gewenste voedingspanningen zijn na gelijkrichting en afvlakking beschikbaar.
Met behulp van informatie over de uitgangsspanning wordt via optocoupler 7514 het schakelcircuit door het regelcircuit aangestuurd.

Voor een uitgebreide beschrijving van het SOPS principe wordt verwezen naar de schemabeschrijving van het Chassis G90B.

Stabilisatie

De +95 uitgangsspanning wordt gemeten door middel van een verschilversterker 7537-6537 die instelbaar is met potentiometer 3535. Deze versterker zal afhankelijk van de gemeten spanning via het regelcircuit en de optocoupler het schakelcircuit sturen dat de schakeltransistor vroeger (bij te

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

hoge uitgangsspanning) of later (bij te lage uitgangsspanning) afschakelt.
Op deze manier wordt de uitgangsspanning naar het lijnvoedingscircuit gestabiliseerd.

Beveiligingen

De voeding is beveiligd tegen overspanning van de +95 uitgangsspanning en van de +5B lijneindtrapvoeding. Via een drempel opgebouwd met zenerdiodes, 6555 voor de +5B en 6557-6558-6559 voor de +95, worden deze twee spanningen toegevoerd aan de thyristorschakeling 7555-7556. Wordt de drempel overschreden dan spreekt de schakeling aan en wordt de SOPS voeding en dus indirect ook de lijneindtrapvoeding afgeschakeld.

Stand-by

De +5V voedingsspanning voor de microcomputer dient tijdens normaal TV-bedrijf maar ook in de stand "stand-by" gestabiliseerd te zijn. Tijdens TV-bedrijf wordt de voedingsspanning geleverd door de +5B lijnvoedingsspanning. Deze spanning wordt door transistor 7561 gestabiliseerd op +5,1V.
Komt het commando "stand-by" binnen op transistor 7571 dan wordt deze uit geleiding gebracht. Hierdoor wordt thyristor 6570 in geleiding gestuurd. De spanning over wikkeling 1-5 van transformator 5525 wordt vervolgens gelijkgericht door de thyristor en deze zal veel hoger zijn dan de +5B. Via transistor 7553 wordt deze hoge spanning minus een drempel van diode 6568 toegevoerd aan het regelcircuit C.
Het regelcircuit stabiliseert nu de door de thyristor geleverde spanning op ongeveer +13V.
Hierdoor worden alle uitgangsspanningen zo ver teruggeregeld dat de aangesloten schakelingen niet langer werken. Daar de spanning over condensator 2560 nu nog +13V is, blijft de stabilisatieschakeling voor de +5A werken en is de voedingsspanning van +5V ook aanwezig wanneer het TV-toestel in de stand "stand-by" staat.

Power-On Reset POR

Om ervoor te zorgen dat de microcomputer correct start, moet er een POR-signaal (Power-On Reset) gegeven worden. De POR-procedure bestaat uit het "laag" houden van de reset-pen van de microcomputer (33-IC 7600) gedurende tenminste 1 msec. De reset-pen wordt "laag" gehouden d.m.v. zenerdiode 6562, 6565 en transistor 7563. De transistor begint pas te geleiden als de voedingsspanning van +5V de zenerspanningen en de benodigde basis-emitter spanning van transistor 7563 overschrijdt.

Service tips:

Belangrijk:
Na het vervangen van een komponent dient de voedingsspanning m.b.v. een regelbare scheidingstransformator langzaam vanaf 0 V opgeregeld te worden. Tegelijkertijd dient de +95 gemeten te worden.
Als een beveiliging aanspreekt of de voeding niet stabiliseert, zijn meerdere komponenten defekt.
Op deze manier wordt voorkomen dat de zojuist vervangen

www.freeservicemanuals.info ManshandeManuals

komponent weer defekt raakt.

1. De +95 is niet aanwezig en zekering 1540 is defekt.
Mogelijke oorzaak: 7525 is defekt.
Als 7525 defekt is, kontroleer dan altijd opto-coupler 7514, 7512, 7515, 7516, 7554, 6515, 6545, 6549 en 2550.

2. De +95 is 0V omdat de voeding niet start.
Meet, terwijl de voedingsspanning vanaf 0V wordt opgeregeld, met een oscilloscoop de spanning op de basis van 7525.
a.Als de oscilloscoop geen signaal vertoont van ongeveer 0,5V bij een toename van de voedingsspanning met enkele volts, wordt de fout waarschijnlijk veroorzaakt door een kortsluiting aan de primaire zijde.
b.Vertoont de oscilloscoop een signaal van ongeveer 0,5V, dan wordt de fout waarschijnlijk veroorzaakt door een te grote belasting van transformator 5525, bijvoorb eeld:
-een fout in het collector circuit van 7525
-een van de diodes aan de secundaire zijde van de transformator is defekt.

3. De +95 wordt op de oscilloscoop weergegeven als een gelijkspanning van ongeveer +19V met een zaagtand erop gesuperponeerd.
Het apparaat is in beveiliging. Kontroleer het beveiligings circuit.

4. De +95 is lager dan 100V, maar niet in beveiliging.
Verwijder connector M5.
Er bestaan nu 2 mogelijkheden:
a. de +95 is aanwezig
b. de +95 is te hoog.
In geval van situatie a. werkt de voedingsschakeling korrekt en moet de fout veroorzaakt worden door het lijnuitgangscircuit.
In geval van situatie b. moet eerst geprobeerd worden de +95 opnieuw af te regelen met R3535.
Indien dit niet lukt:
a.Kontroleer de stabilisatie schakeling 7537, 6537, 3553, 3551, 3568 en 7552.
b. Meet de spanning over C2517.
Indien hier geen spanning over staat, dan wordt de fout waarschijnlijk veroorzaakt door 6522 of door 3522, 3521, 3517 of 6517.

Philips service manuals
Philips schema's
Digitized by
www.freeservicemanuals.info

5. De +95 is ongeveer +35V. Het apparaat staat in een ongewenste stand-by toestand.
Controleer het stand-by circuit.