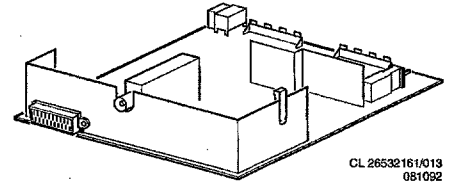


Service
Service
Service

Anubis A

AC



CL 26532161/013
081092

Service Manual

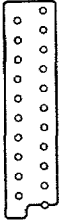

Inhoudsopgave

Blz.

2.	Technische gegevens en aansluitmogelijkheden	2.1
3.	Waarschuwingen en opmerkingen	3.1
4.	Mechanische instructies	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

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 verticale synchronisatie	: ± 5 Hz
Beeldbuis	: 14", 15", 17" en 21"


Euroconnector:

- | | |
|---|--|
|  | 1 - Audio ⊕ R (0,5V _{eff} ≤ 1kΩ) |
| | 2 - Audio ⊖ R (0,2 - 2V _{eff} ≥ 10kΩ) |
| | 3 - Audio ⊕ L (0,5V _{eff} ≤ 1kΩ) |
| | 4 - Audio ⊥ |
| | 5 - Blauw ⊥ |
| | 6 - Audio ⊖ L (0,2 - 2V _{eff} ≥ 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 |

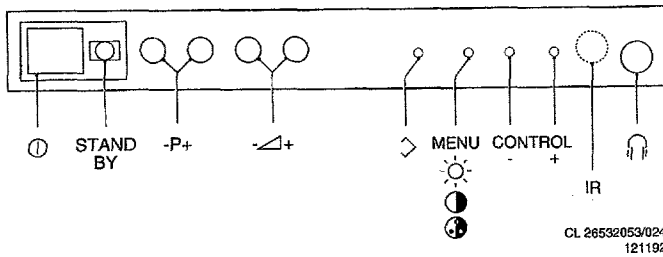
CINCH:

- | | |
|---------|---|
| ⊕ CINCH | Audio ⊕ (0,2V _{eff} - 2 V _{eff} ≥ 10kΩ) |
| ⊕ CINCH | CVBS ⊕ (1V _{pp} /75Ω) |

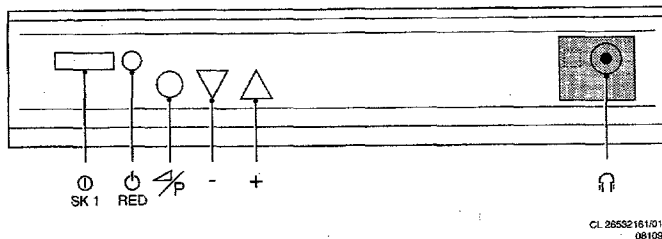
Hoofdtelefoon:


- | | |
|--|---------------|
|  | 8 - 600Ω/15mW |
|--|---------------|

Uitvoering met 8 druktoetsen:



Uitvoering met 3 druktoetsen:



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 componenten 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 plastic 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, contrast 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 Γ en zonder antenne signaal \otimes gemeten. Spanningen in het voedingsgedeelte zijn zowel voor normaal bedrijf $\textcircled{1}$ als in standby $\textcircled{2}$ 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.

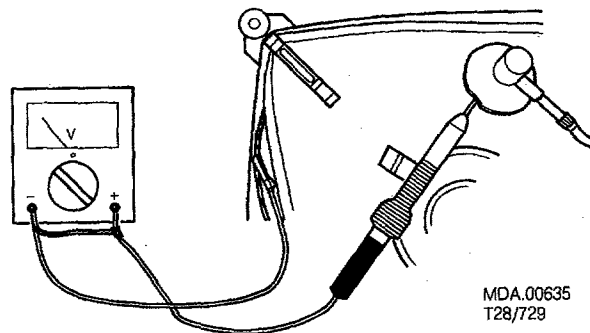


Fig. 1

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).

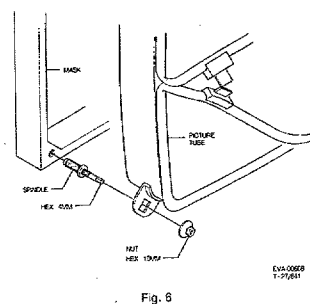


Fig. 6

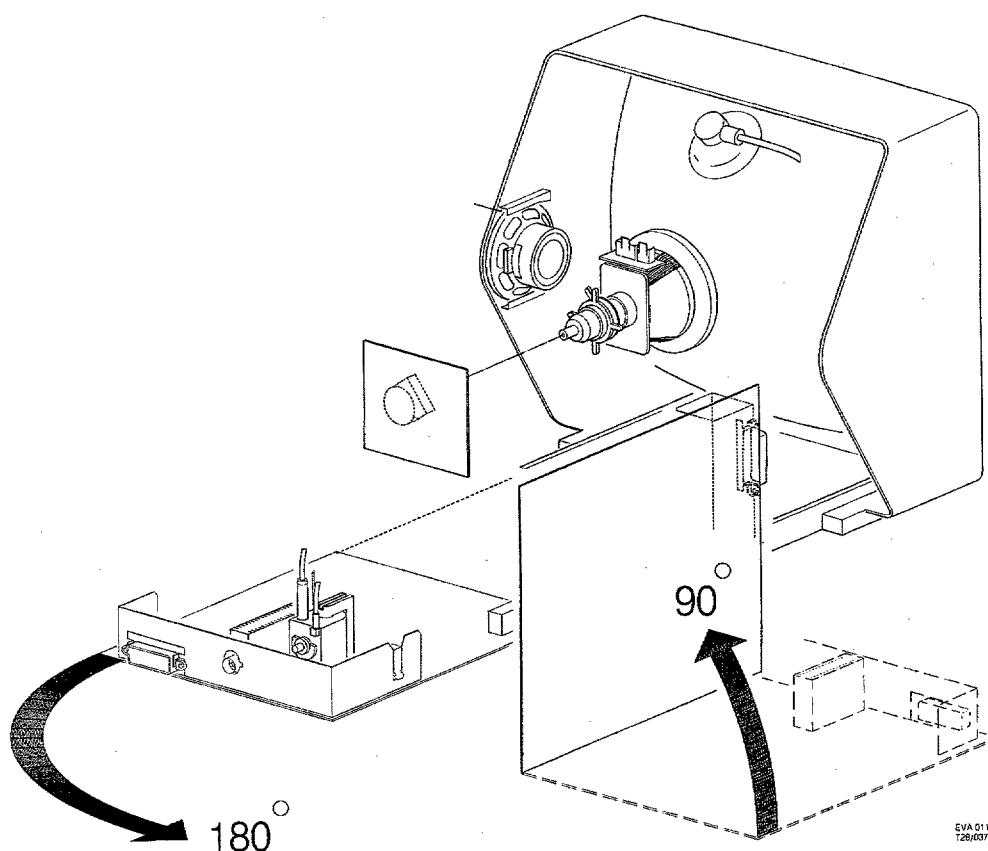


Fig. 5

EVA 01171
126037

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 Focusering

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 frequentie 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 frequentie 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 geluidswaergave.

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 geluidswaergave.

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 geluidswaergave.

Regel daarna 5104 af op maximale geluidswaergave.

Stel de frequentie van de signaalgenerator in op 30,9 MHz. en moduleer het signaal AM met 1kHz. Regel 5102 af op minimale geluidswaergave.

Verwijder de voeding op pen 3.

7.2 ANUBIS A

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 Grijschaalinstelling

Voer een testbeeldsignaal toe en stel het apparaat normaal in.

Laat het apparaat ca. 10 minuten opwarmen. Regel 3213 en 3214 tot de gewenste grijschaal is verkregen.

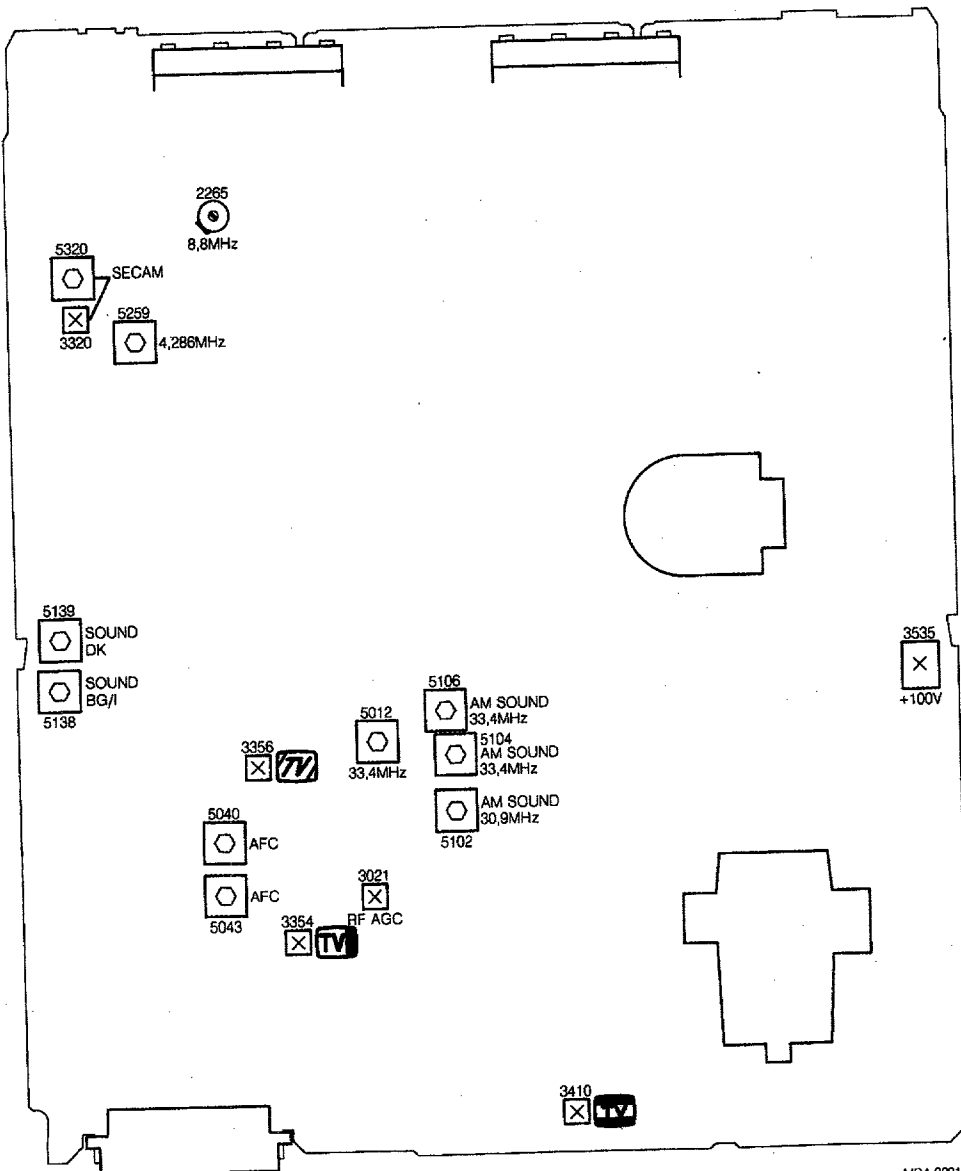


Fig. 7

MDA.02811
T10/037

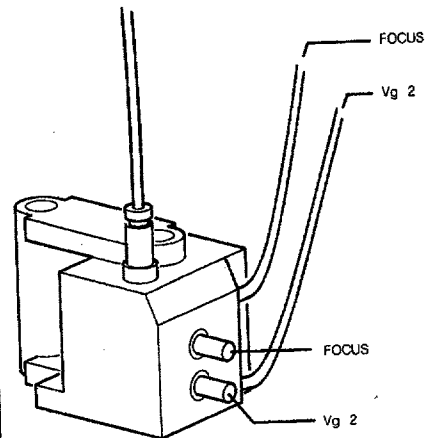


Fig. 8

MDA.00633
CP90
T28/723

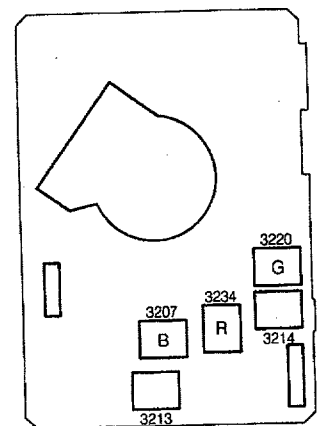


Fig. 9

MDA.02812
T28/036

Overzicht foutmeldingen

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

paraat
chaal is

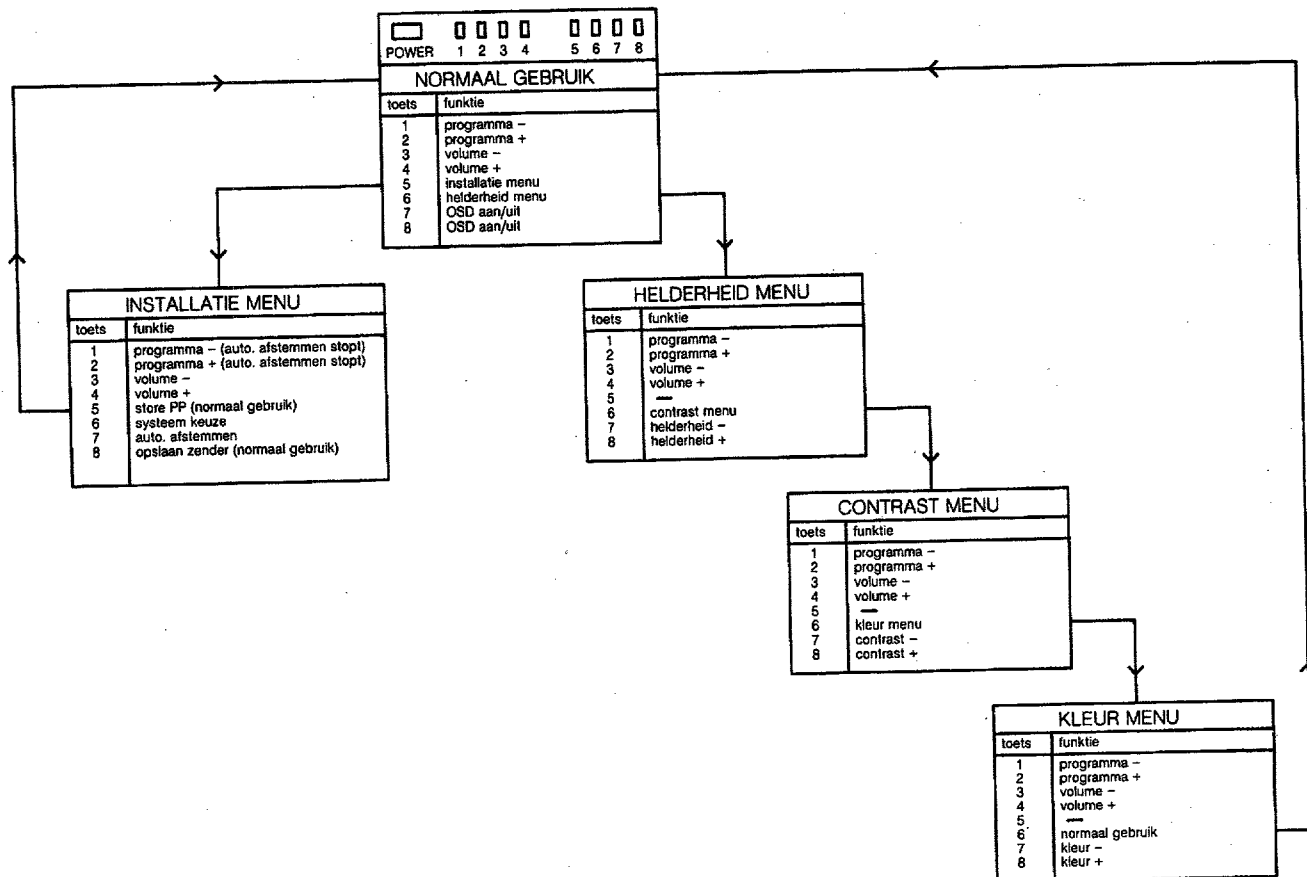
FOCUS
Vg 2

OCUS
g 2

0633
23

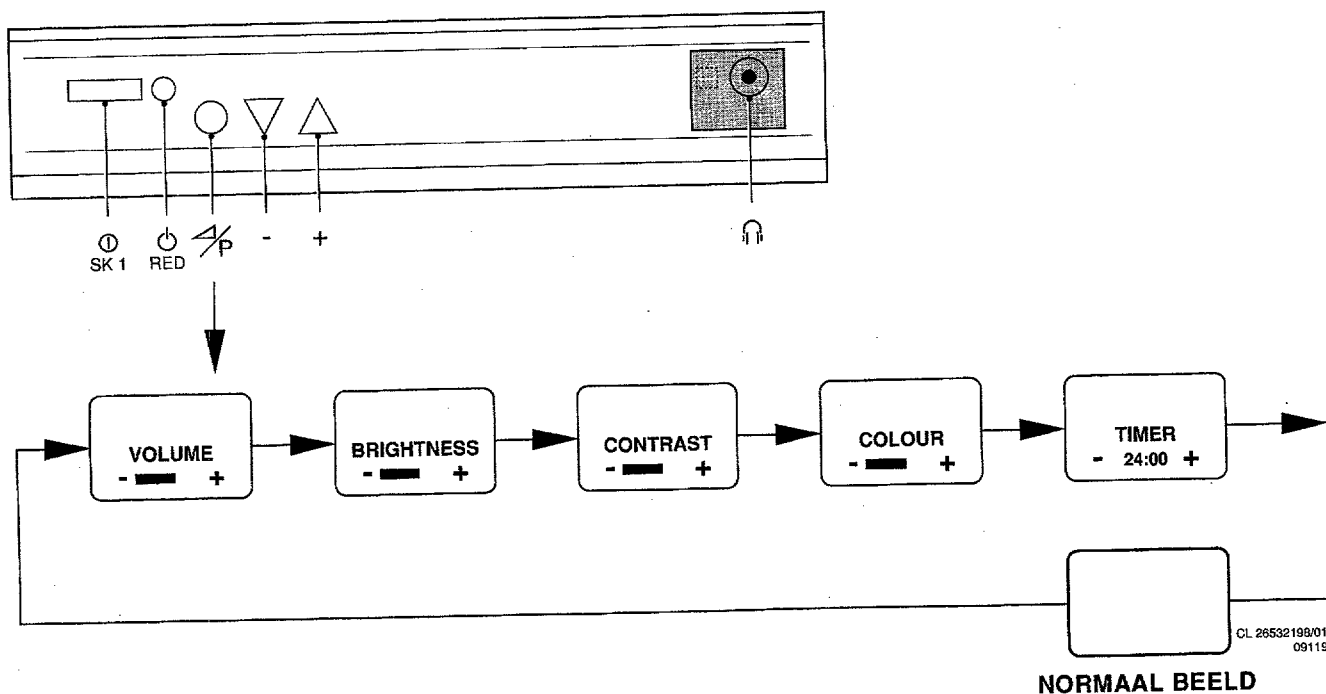
1. Bediening van het lokale toetsenbord

Uitvoering met 8 druktoetsen:



MDA.02857
T-26/044

Uitvoering met 3 druktoetsen:



CL 26532 199/014
091192

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.