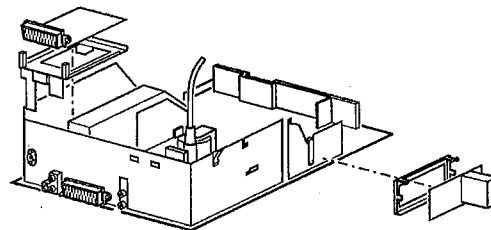


Service
Service
Service

GR 2.3
AA



CL26532134/013
190193

Service Manual

Inhoudsopgave

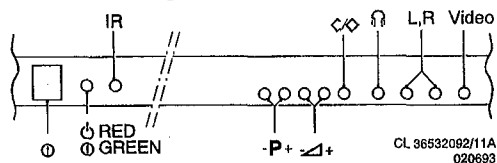
Blad

1.	technische gegevens	1	
2.	Aansluitmogelijkheden	1	
3.	Waarschuwingen en opmerkingen	2	
4.	Mechanische instructies	3	
5.	Overzicht oscillogrammen	4	
	Gedetailleerd blokschema	5	
	Bedradingsschema	4	
	Overzicht testpunten	4	
6.	<i>Elektrische schema's en print lay-outs</i>	<i>Schema</i>	<i>PWB</i>
	Bediening (Schema A)	6	9/11
	Tuner, MF en geluid (Schema B)	7	9/11
	Video verwerking (Schema C)	8	9/11
	Voeding, synchronisatie, raster en lijn (Schema D)	10	9/11
	Beeldbuis module (Schema E)	12	12/13
	Stereo MF/geluidmodule (Schema F)	15	14
	NICAM MF/geluidmodule (Schema G)	16	17
	Audio module (Schema H)	19	18/13
	Teletekstmodule (Schema I)	20	21
	PIP-module (Schema J)	23	22
	Scart modul (Schema K)	24	24
	Scavem filter (Schema L)	25	25
	Scavem versterker (Schema M)	25	25
7.	Elektrische afregelingen	26	
8.	Foutmeldingen overzicht en reparatie tips	28	
9.	Gebruiksaanwijzing	28	
10.	Elektrische stuklijsten	29	

1. Technische gegevens

Netspanning	: 220 - 240 V ($\pm 10\%$)
Netfrequentie	: 50Hz ($\pm 10\%$)
Antenne ingangsimpedantie	: 75 Ω - coax
Minimale antenne spanning	: 40 μ V
Maximale antenne spanning	: 32mV
Vangebied kleuren	
synchronisatie	: ± 300 Hz
Vangebied horizontale	
synchronisatie	: ± 300 Hz

Locale bedieningsfuncties:



Programma's: 0-59

VCR bedrijf op programma's: 0-59

Indicaties:

- On Screen Display (OSD)
- LED:
 - stand-by (rood)
 - bedrijf (groen)
 - RC5 ontvangst (geel knipperen)
 - interne fout in μ P (knipperen)

2. Aansluitmogelijkheden

1. Specificatie van de aansluitbussen

EXT1

1	-Audio	\rightarrow	R (0,5V _{eff} ; $\leq 1k\Omega$)
2	-Audio	\leftarrow	R (0,2 - 2V _{eff} ; 0,5 V _{nom} ; $\geq 10k\Omega$)
3	-Audio	\rightarrow	L (0,5V _{eff} ; $\leq 1k\Omega$)
4	-Audio	\perp	
5	-Blauw	\perp	
6	-Audio	\leftarrow	L (0,2 - 2V _{eff} ; 0,5 V _{nom} ; $\geq 10k\Omega$)
7	-Blauw	\leftarrow	(0,7V _{pp} ; 75 Ω)
8	-16/9 switch		(0V-2V: 4/3; 9,5-12V: 16/9)
9	-Groen	\perp	
10	--		
11	-Groen	\leftarrow	(0,7V _{pp} ; 75 Ω)
12	--		
13	-Rood	\perp	
14	--		
15	-Rood	\leftarrow	(0,7V _{pp} ; 75 Ω)
16	-RGB-Status		(0-0,4V: int. 1-3V; ext. 75 Ω)
17	-CVBS	\rightarrow	\perp
18	-CVBS	\leftarrow	\perp
19	-CVBS	\rightarrow	(1V _{pp} /75 Ω)
20	-CVBS	\leftarrow	(1V _{pp} /75 Ω)
21	-Aardscherm		

Voorkant EXT2

1	\perp		
2	\perp		
3	-Y	\leftarrow	(1V _{pp} ; 75 Ω)
4	-C	\leftarrow	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
2x	\odot CINCH Audio	\leftarrow	L+R (0,2V _{eff} ; 0,5 V _{nom} $\geq 10k\Omega$)
1x	\odot CVBS	\leftarrow	(1V _{pp} /75 Ω)

EXT3

1	-Audio	\rightarrow	R (0,5V _{eff} ; $\leq 1k\Omega$)
2	-Audio	\leftarrow	R (0,2 - 2V _{eff} ; 0,5 V _{nom} ; $\geq 10k\Omega$)
3	-Audio	\rightarrow	L (0,5V _{eff} ; $\leq 1k\Omega$)
4	-Audio	\perp	
5	--		
6	-Audio	\leftarrow	L (0,2 - 2V _{eff} ; 0,5 V _{nom} ; $\geq 10k\Omega$)
7	--		
8	-CVBS-Status 3	\rightarrow	(0-2V: int.; 10-12V: ext.)
9	--		
10	--		
11	--		
12	--		
13	--		
14	--		
15	-C	\leftarrow	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
16	--		
17	-CVBS	\rightarrow	\perp
18	-CVBS	\leftarrow	\perp
19	-CVBS	\rightarrow	(1V _{pp} /75 Ω)
20	-Y	\leftarrow	(1V _{pp} ; 75 Ω)
21	-Aardscherm		

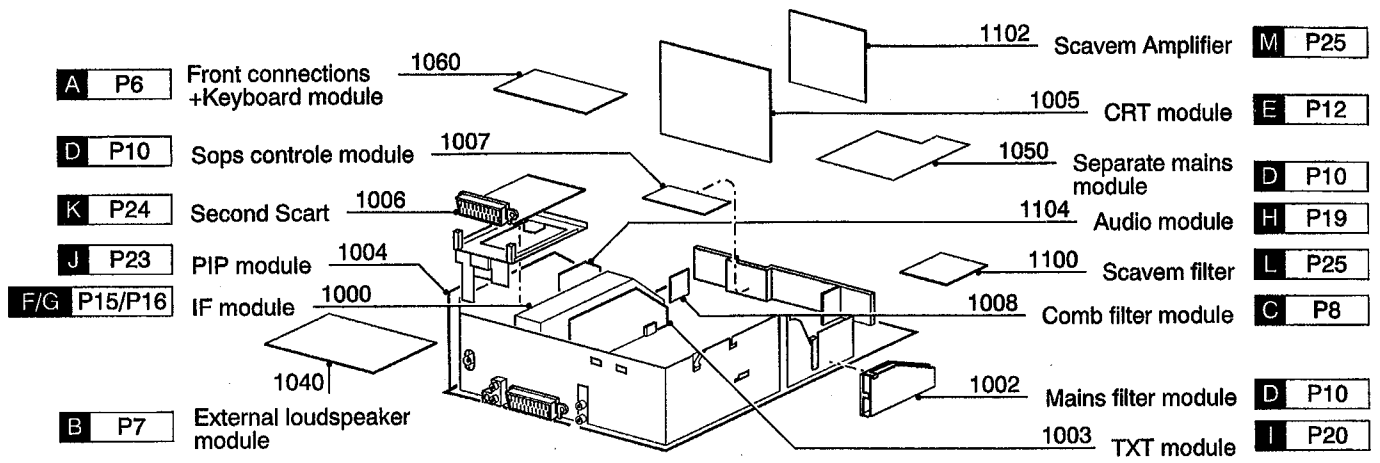
Achterkant Audio uit

2x \odot CINCH Audio \rightarrow L+R (0,5V_{eff}; $\geq 1k\Omega$)

Voorkant

\odot $\frac{1}{\Omega}$ $\geq 8\Omega$

PWB location drawing



3. Waarschuwingen en Opmerkingen

Waarschuwingen

1. 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 ▲.
2. 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.3.1, toegepast worden om de beeldbuis te ontladen. Maak gebruik van een hoogspanningsprobe en een universeelmeter (positie DC-V). Ontlaad totdat de uitslag op de meter 0V is (na ca. 30s).
3. **ESD** ▲
Alle IC's en vele andere halfgeleiders zijn gevoelig voor elektrostatische ontladingen (ESD). Onzorgvuldig behandelen tijdens reparatie kan de levensduur drastisch verkorten. Zorg er voor, 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 hetzelfde potentiaal.
4. Sluit een apparaat dat gerepareerd wordt altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.
5. Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspanningsgedeelte en aan de beeldbuis.
6. Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.
7. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.
8. Gebruik voor het afregelen plastic i.p.v. metalen gereedschap. Dit is om mogelijke kortsluiting of instabiliteit van een bepaalde schakeling te voorkomen.
9. Na een reparatie moet de bedrading weer in de daarvoor bestemde kabelklemmen worden bevestigd.
10. Om meetfouten te voorkomen mogen de koelplaten niet als referentiepunt voor metingen gebruikt worden.
De koelplaat voor de geluidseindversterker (naast de kanalenkiezer) is verbonden met de -16 of -12 volt.
11. 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.
12. De hoogspanningskabel in 21" apparaten is in de lijntransformator gelijmd. Deze kan dus niet vervangen worden.

Opmerkingen

1. De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.
2. De halfgeleiders, die in het principeschema en in de stuklijsten, zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de halfgeleiders in het apparaat, ongeacht de type-aanduiding op deze halfgeleiders.
3. Connectoren gebruikt voor de modules (board to board) zijn van het type gold-plated en mogen alleen door dezelfde vervangen worden.
4. In geval van foutzoeken en/of reparaties aan de teletekstmodule, kan de bereikbaarheid van de schakeling en de onderdelen vergroot worden door gebruik te maken van verlengprinten.
De bestelnummers van deze verlengprinten zijn:
*6 voudig: 4822 395 30259
*8 voudig: 4822 214 31402.
5. In deze documentatie worden zowel multi-systeem- als single-systeem apparaten besproken.
Onder een multi-systeem apparaat wordt verstaan een apparaat dat geschikt is voor de ontvangst van de systemen PAL BGI en SECAM BGLL'.
Een multi-systeem apparaat voor Oost-europa is geschikt voor de ontvangsst van de systemen PAL/SECAM BGDK.
Onder een single-systeem apparaat wordt verstaan alle andere apparaten (zoals PAL BG-, PAL/SECAM BG- en PAL I apparaten).
6. Black-line apparaten zijn herkenbaar aan de dikke, afgeschermd hoogspanningskabel. Niet-black-line apparaten zijn voorzien van een dunne, niet afgeschermd hoogspanningskabel.

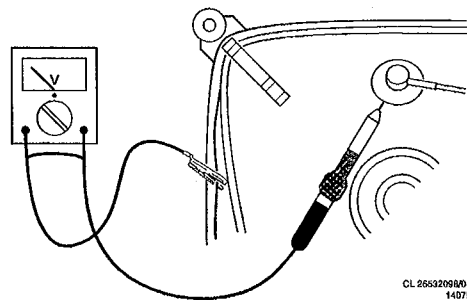


Fig. 3.1

CL 25532098/042
140792

4. Mechanische instructies

1. Het verwijderen van de achterwand

Het verwijderen van de achterwand is pas mogelijk nadat de schroeven die zich aan de bovenkant, zijkant, eventueel aan de onderkant en eventueel onder de **EXT 3 aansluiting** (zie Fig. 4.1) bevinden, verwijderd zijn. Bij subwoofer-apparaten moet ook de plug van de subwooferbox op het dragerpaneel los gemaakt worden. Bij apparaten met een bovenplaat, deze eerst verwijderen door middel van de klikconstructie te ontgrendelen. Op de bovenplaat aan de bovenzijde druk uit te oefenen en naar achterzijde te trekken. Nu kan men de plastic schroeven in de achterwand een halve slag draaien en de achterwand verwijderen (Fig. 4.2).

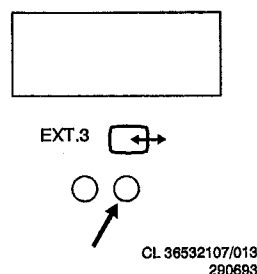


Fig. 4.1

2. Service-Positie 1

Service positie voor module service en voor het meten van testpunten

Ontgrendel het chassis, nadat de kabels van de demagnetiseringspoel en de eventuele PIP-module zijn losgemaakt, en trek het zo ver naar achteren dat alle meetpunten bereikbaar zijn (zie Fig. 4.4).

Om de tuner en de MF/geluidmodule bereikbaar te maken kan de beugel boven deze modules verwijderd worden (zie Fig. 4.3). Het apparaat blijft, op een foutmelding na, met een niet aangesloten PIP-module normaal functioneren.

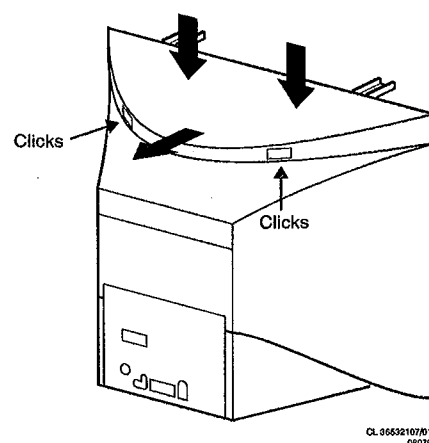


Fig. 4.2

3. Service-Positie 2

Service positie voor reparatie

Plaats het chassis op de koelplaat aan de tunerzijde nadat service positie 1 is bereikt (zie Fig. 4.4).

Waarschuwing:

Zorg ervoor dat de koelplaat van de geluidseindversterker geen kortsluiting kan maken met de raster/lijn-koelplaat als de beugel van de euromodule is verwijderd !

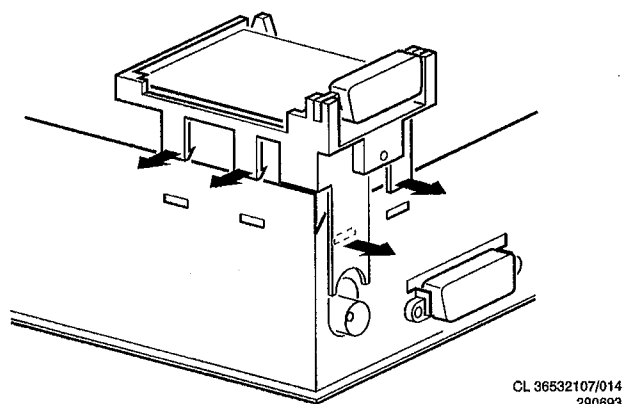


Fig. 4.3

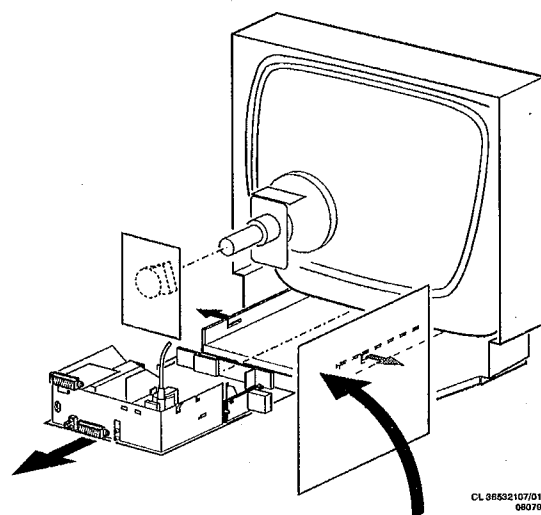


Fig. 4.4

7. Elektrische afregelingen

Afregelcondities

Alle elektrische afregelingen dienen onder de volgende condities plaats te vinden:

* voedingsspanning: $220 - 240 \text{ V} \pm 10\%$;
 $50 \text{ Hz} \pm 5\%$

* opwarmtijd ≈ 10 minuten

* de spanningen en oscillogrammen zijn gemeten ten opzichte van tuner massa.

* meetprobe: $R_I > 10 \text{ M}\Omega$; $C_I < 2,5 \text{ pF}$.

1. Afregelingen op het dragerpaneel (Fig. 7.1)

1.1 +148V/+95V voedingsspanning

Sluit een voltmeter aan over C2631.

Regel met behulp van R3635 de voedingsspanning af op $+148 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ voor 25"- en 28" apparaten of op $+95 \text{ V} \pm 0,5 \text{ V}$ voor 21" apparaten.

1.2 Focusering

Deze wordt met de focuspotentiometer (bovenste op de lijntransformator) ingesteld.

1.3 Vg2 instelling

Sluit een patroongenerator aan en voer een blank-rastersignaal (zwart beeld) toe. Schakel het apparaat in de service-default-mode (zie hoofdstuk 9). Sluit een oscilloscoop aan op de emitters van de transistoren 7304 en 7364 op de beeldbuismodule. Stel de oscilloscoop in op rasterfrequentie. Meet het gelijkspanningsniveau van de meetpulsen (zie Fig. 7.2). Regel met behulp van de Vg2-potentiometer op de lijntransformator de meetpuls met het laagste gelijkspanningsniveau af op:

* $+145 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ voor 25"- en 28" blackline apparaten (afgeschermd hoogspanningskabel)

* $+135 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ voor 28"/25" 16/9 apparaten

* $+145 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ voor 21"/25"/28" 110 graden apparaten

* $+95 \text{ V} \pm 5 \text{ V}$ voor 21" apparaten (90 graden).

1.4 Horizontale synchronisatie

Verbind pen 5-IC7470 met pen 9-IC7470.

Voer een antennesignaal toe en stem de ontvanger af.

Regel potentiometer 3457 tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

1.5 Horizontale centrering

Wordt met potentiometer 3461 ingesteld.

1.6 Verticale centrering

Wordt met potentiometer 3516 ingesteld.

1.7 Beeldhoogte

Wordt met potentiometer 3504 ingesteld.

1.8 Chroma banddoorlaatfilter

a. Afregeling voor PAL/SECAM apparaten (TDA4657)

Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector (EXT1) en stel de frequentie ervan in op $4,286 \text{ MHz}/500 \text{ mV}_{\text{RMS}}$. Schakel het apparaat naar EXT1. Verbind pen 18-IC7306 met pen 7-IC7306 (+8V). Sluit een oscilloscoop aan op pen 9-IC7306. (TDA4657) Regel 5301 af op maximale amplitude. Verwijder de doorverbinding.

b. Afregeling voor PAL apparaten (TDA4510)

Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector (EXT1) en stel de frequentie ervan in op $4,43 \text{ MHz}$. Schakel het apparaat naar EXT1. Sluit een oscilloscoop aan op pen 9-IC7305. Regel 5301 af op maximale amplitude.

1.9 De chromahulposcillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 11-IC7305 (TDA4510) of pen 17-IC7306 (TDA4650) met massa. Regel 2313 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

1.10 Witbalans

Sluit een patroongenerator aan en kies een wit beeld. Schakel het servicemenu in (zie hoofdstuk 9) en kies "WHITE BALANCE". Regel de waarde van groen ("G/AMP") af op 53, en van blauw ("B/AMP") op 49 af en rood ("R/AMP") op 57. In de meeste gevallen is er nu geen verdere afregeling noodzakelijk.

1.11 Piekwit begrenzing

Schakel het servicemenu in (zie hoofdstuk 9) en kies "WHITE BALANCE". Regel "WH/LIM" af op de waarde:

- 43 voor 16/9 apparaten
- 53 voor niet-black-line apparaten
- 53 voor 21" apparaten.

1.12 Afknijppunten van de beeldbuis

Sluit een patroongenerator aan en kies een zwart beeld. Schakel het servicemenu in (zie hoofdstuk 9) en kies "CUT OFF". Regel de waarde van rood ("R/CUT") af op 30 en van groen ("G/CUT") op 30 en van blauw ("B/CUT") op 30. In de meeste gevallen is er nu geen verdere afregeling noodzakelijk.

1.13 Opties

Schakel het servicemenu in en kies "OPTIONS". Schakel de opties in ("ON") of uit ("OFF") al naar gelang de volgende opties aanwezig zijn

- "PIP" bij een PIP-apparaat-"TELETEXT" bij een teletekst-apparaat
- "MULTI SYSTEM" voor multi-systeem apparaten
- "UHF ONLY" voor een tuner die alleen in de UHF-band afgestemd kan worden
- "NICAM" voor stereo apparaten die tevens Nicam kunnen ontvangen

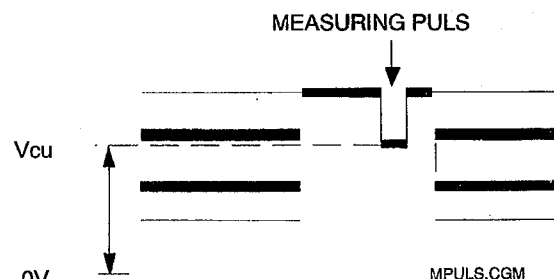


Fig. 7.2

MONO CARRIER

CRT MODULE 4/3

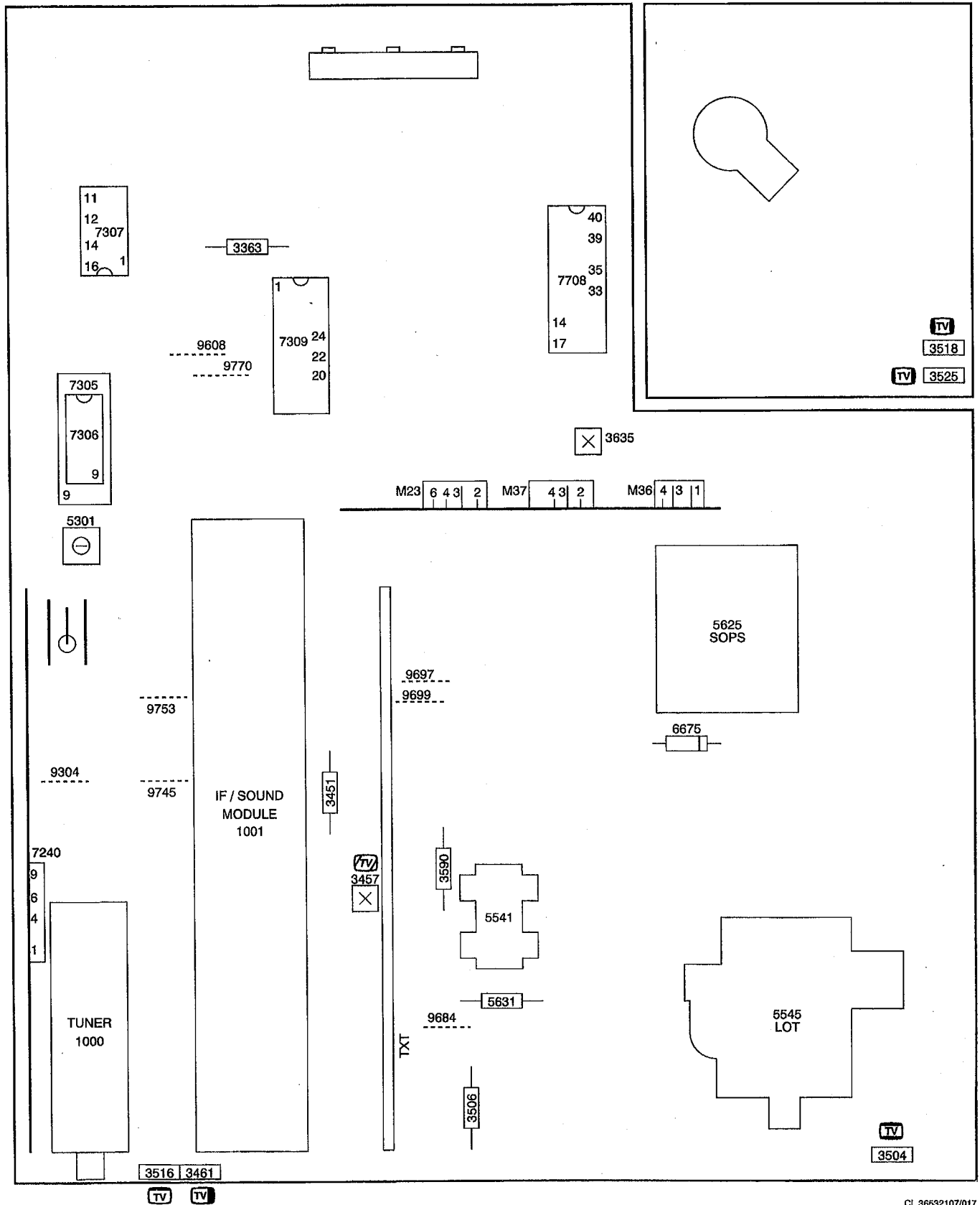


Fig. 7.1

2 Afregelingen op MF/ geluidsmodule (Fig. 7.3)

2.1 De M.F.- geluiddemodulator.

a. Voor multi-systeem Frankrijk (BGLI).

Stereo + mono:

- Sluit een patroongenerator (bijv. PM 5518) aan op de tuner en stel de generator in op SECAM L met een frequentie 47,25 MHz (SECAM L'). Regel L 5080 af op minimale beeldvervorming.
- Stel de patroongenerator in op PAL BG met een frequentie van 475,25 MHz.

Stereo:

- Meet met een oscilloscoop op pin 17 van IC 7100 (TDA3856). Regel met L 5104 de amplitude van het signaal op minimale waarde af.

b. Voor Europa (BG) stereo en multisysteem Oost-Europa (BGDK) stereo.

- Stel de patroongenerator in op PAL BG met een frequentie van 475,25 MHz.
- Meet met een oscilloscoop op pen 15 van IC 7101 (TDA3857). Regel met L 5104 de amplitude van het signaal op minimale waarde af.

c. Voor NICAM (BGI) stereo.

- Stel de patroongenerator in op PAL BG met een frequentie van 475,25 MHz.
- Meet met een oscilloscoop op pen 15 van IC 7100 (TDA3857). Regel met L 5103 de amplitude van het signaal op minimale waarde af.

2.2 De FM- geluidsdemodulator.

a. Voor multi-systeem Frankrijk (BGLI) + Europa + mono UK.

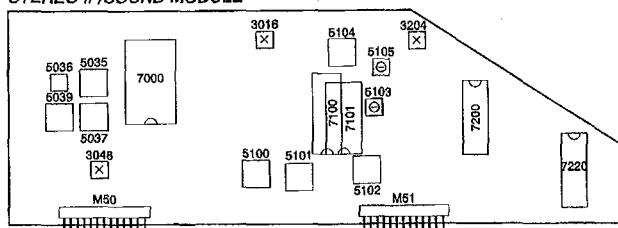
Stel de patroongenerator in op PAL BG met een frequentie van 475,25 MHz met stereo L= 3kHz en R = 1kHz.

- 5,5 MHz. Meet met een oscilloscoop op pen 7 van IC7101 (pen 9 van IC7100). Regel met L 5105 af op maximale amplitude.
- 5,74 MHz (alleen voor stereo). Meet met een oscilloscoop op pen 6 van IC7101 (pen 8 van IC7100) Regel met L 5103 af op maximale amplitude.

b. Voor NICAM.

- NICAM I. Stel de patroongenerator in op PAL I met een frequentie van 475,25 MHz. Kies analoog geluid. Meet met een oscilloscoop op pen 7 van IC 7100 (TDA 3857). Regel met L 5102 af op maximale amplitude.
- NICAM BG. Stel de patroongenerator in op PAL BG met een frequentie van 475,25 MHz. Kies analoog stereo geluid met L= 3kHz en R= 1kHz.
 - * 5,5 MHz
Meet met een oscilloscoop op pen 7 van IC 7100 (TDA 3857). Regel met L 5102 af op maximale amplitude.
 - * 5,74 MHz Meet met een oscilloscoop op pen 6 van IC 7100 (TDA 3857). Regel met L 5101 af op maximale amplitude.

STEREO IF/SOUND MODULE



CL 26532134/016
180193

Fig. 7.3

2.3 AFC en beelddemodulatie;

Stel de patroongenerator in op het systeem, aangegeven in onderstaande tabel (PAL BGI en SECAM BGDK met 475,25 MHz, SECAM L' met 47,25 MHz).

- Meet met een oscilloscoop op pen 3 van connector M 50 en regel met L 5035 of L 5037 (zie tabel) af op minimale amplitude.
- Meet met een oscilloscoop op pen 11 van connector M 50 en regel met L 5036 of L 5038 (zie tabel) af op 2V DC.

2.4 RF-AGC

Indien het beeld van een sterke lokale zender vervormd wordt weergegeven, 3016 instellen tot het beeld onvervormd is.

2.5 MF-AGC (Multi Frans (BGLI) systeem apparaten)

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM-L kleurenbaalsignaal toe met een frequentie van 475,25 MHz.

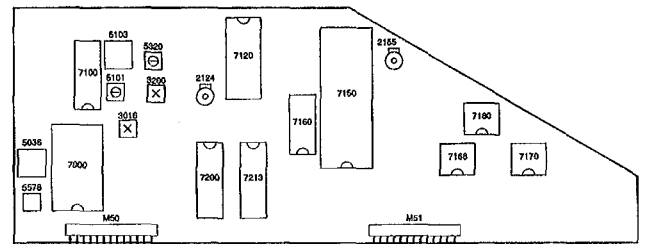
Sluit een oscilloscoop aan op pen 3 van connector M 50. Regel de amplitude van het videosignaal met 3048 af op 1,8 Vpp.

2.6 Stereo matrix (stereo- en NICAM apparaten)

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL BG signaal toe met stereo-geluid. Kies alleen voor het rechter kanaal geluid. Regel de balans op het apparaat helemaal naar links.

Regel 3204 (stereo-apparaten) of 3200 (NICAM-apparaten) af op minimale geluidswaergave.

NICAM IF/SOUND MODULE



CL 26532134/014
180193

Fig. 7.4

3. Afregelingen op de PIP-module (Fig. 7.5)

Afregelcondities

Alvorens iedere afregeling uit te voeren, moet ervoor gezorgd worden dat er een PIP-beeld met het voorgeschreven signaal zichtbaar is op het beeldscherm en het apparaat moet zijn bedrijfstemperatuur (na ≈ 10 min.) bereikt hebben.

3.1 Horizontale synchronisatie

Voer geen antenne- of generatorsignaal toe. Verbind pen 28-IC7125 met pen 13-IC7125 indien TDA4554 aanwezig is (PAL selectie). Verbind pen 5-IC7755 met massa.

Meet de frequentie op pen 17-IC7755 en regel deze met 3239 af op $15.625 \text{ Hz} \pm 25 \text{ Hz}$.

Verwijder de doorverbinding.

3.2 Chroma banddoorlaatfilter

a. Afregeling voor PIP-modules met TDA4554

Sluit een signaalgenerator (b.v. PM5326) aan op pen 10 van P17 en stel de frequentie ervan in op $4,286 \text{ MHz}/0,2 \text{ Vpp}$. Verbind pen 27-IC7125 met 13-IC7125. Sluit een oscilloscoop aan op pen 15-IC7125.

Regel 5118 af op maximale amplitude.

Verwijder de doorverbinding.

b. Afregeling voor PIP-modules met TDA4510

Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 10 van P17 en stel de frequentie ervan in op $4,43 \text{ MHz}/0,2 \text{ Vpp}$. Sluit een oscilloscoop aan op pen 9-IC7126.

Regel 5118 af op maximale amplitude.

3.3 De PAL-chromahulposcillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalkpatroon toe. Verbind pen 17-IC7125 (TDA4554) of pen 11-IC7126 (TDA4510) met massa. Regel 2202 zodanig af dat de kleur van het PIP-beeld praktisch tot stilstand is gekomen.

Verwijder de doorverbinding.

3.4 De NTSC-chromahulposcillator voor PIP-modules met TDA4554.

Sluit een patroongenerator aan en voer een NTSC M kleurenbalkpatroon toe. Verbind pen 17-IC7125 met massa.

Regel 2202 zodanig af dat de kleur van het PIP-beeld praktisch tot stilstand is gekomen.

Verwijder de doorverbinding.

3.5 De vertraginglijn.

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalksignaal toe. Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 1-IC7125 (TDA4554) of op pen 1-IC7126 (TDA4510). Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 3-IC7125 (TDA4554) of op pen 2-IC7126 (TDA4510). Zet de oscilloscoop in de X-Y positie.

Regel 5155 en 5157 zo af, dat de vectoren in één lijn liggen (punten die het verst van de oorsprong liggen).

Zet de patroongenerator in de stand "DEM".

Regel R3157 zodanig af, dat de vectoren op elkaar liggen in de oorsprong.

3.6 SECAM identificatie voor PIP-modules met TDA4554.

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM kleurenbalksignaal toe.

Verbind pen 27-IC7125 met pen 13-IC7125.

Sluit een oscilloscoop aan op pen 21-IC7125.

Regel 5190 af op minimale DC niveau.

Verwijder de doorverbinding.

3.7 SECAM demodulators voor PIP-modules met TDA4554.

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM signaal toe zonder inhoud (zwart). Verbind pen 27-IC7125 met pen 13-IC7125. Sluit een oscilloscoop aan op pen 1-IC7125.

Regel met behulp van 5175 het DC niveau gedurende de slag gelijk aan het DC niveau gedurende de terugslag.

Regel 5170 op gelijke wijze af maar meet nu op pen 3-IC7125.

Verwijder de doorverbinding.

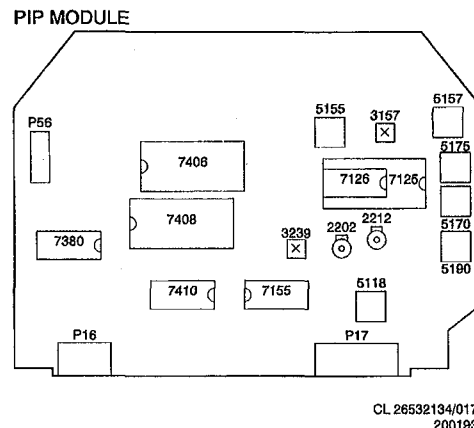


Fig. 7.5

4. Afregelingen op het beeldbuispaneel

4.1 Beeldbreedte 4/3

Wordt met potentiometer 3525 ingesteld.

4.2 Oost/West correctie 4/3

Wordt met potentiometer 3521 ingestelde. Deze instelling is alleen van toepassing voor 25"- en 28" apparaten.

4.3 16/9 afregelingen

Kies "16/9 adjust" in het servicemenu.

Deze informatie staat alleen op het scherm als "16/9 tube" status op "on" staat ("off" bij 4/3 apparaat) door toets "menu +/-" te gebruiken

De volgende opties kun je regelen door middel van de "menu +/-" toets:

- "height" te regelen om beeldhoogte te vullen
- "Width" te regelen om beeldbreedte te vullen
- "Parab 4/3" corrigeren van de oost/west afbuiging bij een 4/3 uitzending
- "Max zoom 4/3" om het beeldscherm compleet te vullen bij een 4/3 uitzending
- "parab 16/9" corrigeren van de oost/west afbuiging bij een 16/9 uitzending.

8. Foutmeldingen overzicht en reparatie tips

Foutindicatie	Omschrijving	Mogelijk defect
OSD: ER PIP	I ² C-fout PIP-module	* + 5 op PIP-module * IC7406
OSD: ER TXT	I ² C-fout TXT-module	* + 5 op teletekstmodule * IC7800
OSD: ER NICAM	I ² C-fout IC7160 (NICAM apparaten)	* + 5 op MF/geluid module * IC7160, C2160, C2161, C2221, C2222 * IC7213
OSD: ER 8415 ER 8417	I ² C-fout IC7200 (Stereo- en NICAM apparaten)	* + 14 op MF/geluid module * IC7200 * IC7220
OSD: ER 8425	I ² C-fout IC7215 (NICAM apparaten) I ² C-fout IC7220 (Stereo apparaten)	* IC7215/IC7220
OSD: ER EEPROM	I ² C-fout IC7710	* IC7710
OSD: ER TUNER	I ² C-fout tuner	* Tuner * TS7003
OSD: ER CHROMA 1 OSD: ER CHROMA 2	I ² C-fout IC7309 I ² C-fout IC7308	* Voeding IC7309 (+ 8) * IC7309/IC7308
Knipperende LED	Interne fout μ P	* IC7708
OSD: ER BUS	I ² C-bus geblokkeerd	* C2714/C2715
OSD: ER 8444	I ² C-fout IC7509 (16/9 sets)	* IC7509
OSD: ER 5246	I ² C-fout IC7800	* IC7800
OSD: ER 6415	I ² C-fout IC7820	* IC7820

9. Gebruiksaanwijzing

1. Service-default-mode

De GR2.3 is uitgerust met een service-default- mode. De service-default-mode is een vaste gedefinieerde toestand waarin het apparaat gebracht kan worden.


1.1 Toestandsdefinitie

De definitie van deze gedefinieerde toestand is als volgt:

- alle geluid- en beeldregelaars staan in de middenpositie (behalve volume, dat zacht gezet wordt), zoom staat op nul en het apparaat staat in 4/3 mode.
- apparaat is afgestemd op 475,25 MHz
- systeem:
 - * PAL BG, of PAL I voor single-systeem apparaten (MULTI SYSTEM "OFF")
 - * SECAM L/DK voor multi-systeem apparaten. (MULTI SYSTEM "ON")
 - * SECAM DK voor apparaten voor Oost-europa. (MULTI SYSTEM "ON")
 - * PAL BG voor apparaten voor Oost-europa. (MULTI SYSTEM "OFF").

1.2 Service-default-mode

De service-default-mode wordt ingeschakeld door de pennen M33 en M34 (SERVICE) voor de plastic beugel op het dragerpaneel even kort te sluiten tijdens het inschakelen van het apparaat met behulp van de netschakelaar. Om aan te geven dat het apparaat in de service-mode verkeert wordt er een "SER" op het scherm weergegeven.

De service-default-mode kan alleen maar uitgeschakeld worden door het apparaat in stand-by () te schakelen. Als het apparaat met behulp van de netschakelaar of netstekker uit- en daarna weer ingeschakeld wordt blijft de service-default-mode ingeschakeld. In deze service-default-mode is het apparaat normaal te bedienen. Zoeken van een zender frequentie begint nadat de beide "install" toetsen (afstandsbediening) gelijktijdig ingedrukt worden. Beide toetsen nogmaals indrukken voor het opslaan van de gevonden zender.

Tijdens de service-default-mode zijn de volgende functies uitgeschakeld:

- automatisch uitschakelen van het video
- automatisch cutoff circuit

Het apparaat is normaal te bedienen.

1.3 Service menu

- Servicemenu

Het servicemenu wordt geactiveerd door de "menu" knop en gelijktijdig de "+" knop op het lokale bedieningspaneel in te drukken. Hierna verschijnt het servicemenu op het scherm.

Het servicemenu biedt de mogelijkheid om diverse opties in te stellen en een aantal beeldbuisafregelingen uit te voeren. De selectie van de verschillende onderdelen in het servicemenu wordt gedaan met behulp van de gekleurde toetsen op de afstandsbediening. De afregeling van de diverse onderdelen zelf wordt gedaan met behulp van de "menu +/-" toets op de afstandsbediening.

De afgeregelde waarden en ingestelde opties worden in de EEPROM opgeslagen als het service menu wordt verlaten. Het service menu wordt verlaten door middel van de "menu on" knop, men keert terug naar de service-default-mode.

Opmerking 1:

Als een multi-systeem apparaat in de service-default-mode toch met het systeem PAL BG gebruikt wil worden, kan optie "MULTI" tijdelijk uitgeschakeld worden ("OFF").

Opmerking 2:

Als een multi-systeem apparaat voor Oost-europa in de service default-mode toch met het systeem PAL BG gebruikt wil worden, kan optie "MULTI" tijdelijk uitgeschakeld worden ("OFF").

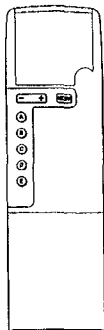
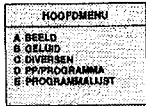
Toegang met het Hoofdmenu

Via het **HOOFDMENU** heeft u toegang tot het bijstellen van de functies van uw televisietoestel.

- De toets **MENU** van de afstandsbediening indrukken.
- Het **HOOFDMENU** verschijnt, evenals het nummer van de zender.

De gekleurde toetsen **A, B, C, D** en **E** geven toegang tot de verschillende keuzen.

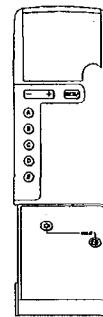
De toets **- +** dient voor het bijstellen van het beeld. De toets **MENU** dient voor het oproepen of verlaten van het menu.



Het installatie-menu oproepen

Met dit menu kunt u de zenders zoeken en vastleggen.

- De 2 toetsen **⇄** en **Ⓢ** van de afstandsbediening indrukken
- Het **INSTALLATIE**-menu verschijnt op het scherm.



Beeldinstelling

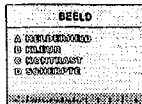
Na het oproepen van het **HOOFDMENU**:

- De rode toets **A** indrukken.
- Het **BEELD** menu verschijnt op het scherm.

Helderheid, kleur, contrast, scherpte

- Eén van de gekleurde toetsen (**A, B, C** of **D**) indrukken om de te veranderen instelling te kiezen.
- Een horizontale gekleurde balk verschijnt op het scherm.
- De toets **- +** indrukken om het beeld bij te stellen.
- Een balk verplaatst zich tijdens het bijstellen van het toestel.
- Een andere gekleurde toets indrukken om een andere bijstelling uit te voeren.

Met de **scherpte**-regeling kunt u de helderheid van het beeld bijstellen.



Taalkeuze van de menu's

Dit televisietoestel biedt u de mogelijkheid om uit verschillende talen te kiezen voor de diverse instellings- en gebruiksmenu's die op het scherm kunnen verschijnen. U kunt dus **NEDERLANDS** of één van de andere talen kiezen.

Met het **INSTALLATIE**-menu:
(voor het inschakelen de toetsen **⇄** en **Ⓢ** tegelijkertijd indrukken)

- De rode toets **A** indrukken.
- Een eerste **TAAL**-menu verschijnt.
- De gekleurde toets **A, B, C,** of **D** indrukken die overeenkomt met de taal die u wenst.
- De tekst van de menu's gaat over in de gekozen taal en het installatie-menu verschijnt opnieuw.

Indien geen van de voorgestelde talen geschikt is:

- De witte toets **E** indrukken.
- Een tweede taalmenu verschijnt.
- De gewenste taal selecteren of de blauwe toets **D** indrukken om weer op het vorige taalmenu te komen.
- Voortaan verschijnen alle menu's in de gekozen taal.



Zoeken van de TV zenders

Het installatie-menu biedt u de mogelijkheid om de zenders op twee manieren te zoeken: **handmatig** of **automatisch**.

PP / programma

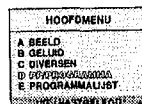
De televisiezenders hebben niet altijd dezelfde beeld- en geluidskwaliteit, hetgeen vaak bij het veranderen van zender wordt geconstateerd. Met het **PP / PROGRAMMA** kunnen deze verschillen bijgesteld worden. Deze functie legt alle regelingen van helderheid, kleur en volume van ieder programma in het geheugen vast.

Wanneer u wilt dat de beeld- en geluidsregelingen van alle zenders gelijk zijn, dan moet u eerst de functie **PERS. VOORKEUR** van het **INSTALLATIE**-menu (p. 6) gebruiken en daarna het **PP / PROGRAMMA** om de verschillen tussen de zenders te corrigeren.

Stel eerst de beeld- en geluidsregelingen voor de gewenste zender in. Dan via het **HOOFDMENU**:
(om het op te roepen de toets **MENU** van de afstandsbediening indrukken)

- De blauwe toets **D** indrukken.
- Het signaal **UIT** verschijnt onderaan het scherm.
- De toets **- +** indrukken om de regelingen van de uitgezonden zender vast te leggen.
- De aanduiding **VASTGELEGD** verschijnt. De helderheids-, kleur- en volumeregelingen voor dit programma zijn in het geheugen vastgelegd.

Als u per ongeluk uw toestel ontregelt, dan kunt u de vastgelegde instellingen terug vinden door op de groene **PP** toets van de afstandsbediening te drukken.



Handmatig in het geheugen vastleggen

Voor nu nauwkeurig en **stap voor stap** de instructies van het menu **HANDMATIG** uit.

Met het **INSTALLATIE**-menu:
(voor het inschakelen de toetsen **⇄** en **Ⓢ** tegelijkertijd indrukken)

- De groene toets **B** indrukken.
- Het menu **HANDMATIG** verschijnt op het scherm.

stap 1 Zoeken

- De rode toets **A** indrukken.
- Het toestel begint een zender te zoeken. De frequentieteller verschijnt in kleur onderaan het scherm en geeft aan dat het toestel een zender zoekt. De teller blijft stilstaan zodra het toestel een zender heeft gevonden. Het beeld stabiliseert zich en het frequentienummer verschijnt in het wit op het scherm. Indien u deze zender wenst vast te leggen, ga naar **stap 2**.

Indien u hem niet wenst vast te leggen:

- De rode toets **A** indrukken.
- Het toestel hervat het zoeken.

Indien geen enkele zender gevonden is, raadpleeg dan de gebruikstips (p. 23).

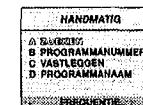
Fijnregeling:

U kunt de ontvangst van een televisiezender eventueel verbeteren door de frequentie bij te stellen met de toets **- +** van de afstandsbediening.

Rechtstreeks oproepen van een zender:

Als u de frequentie of het kanaal van de zender die u wilt ontvangen kent, kunt u de de gewenste frequentie rechtstreeks invoeren met behulp van de cijfertoeetsen van **0** tot en met **9** van de afstandsbediening. (bijvoorbeeld: voor 64 MHz, 064 invoeren).

Indien u slechts het kanaal kent, raadpleeg dan de tabel "Frequentie-Kanaal" die u op de laatste pagina van de gebruiksaanwijzing aantreft.



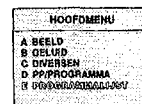
Programmalijs

Met deze functie kunt u de lijst van programmanamen en -nummers die u in het geheugen van het **INSTALLATIE**-menu heeft vastgelegd, nagaan.

Via het **HOOFDMENU**:
(om het op te roepen, de toets **MENU** van de afstandsbediening indrukken)

- De witte toets **E** indrukken.
- De programmalijs verschijnt op het scherm.

Om het hoofdmenu te verlaten, de toets **MENU** van de afstandsbediening 2 keer indrukken.

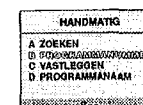


PROGRAMMANUMMER	PROGRAMMANAAM
1	17
2	18
3	19
4	20
5	21
6	22
7	23
8	24

stap 2 Toekennen van een zendernummer

- De groene toets **B** indrukken.
- Een aanduidingszone verschijnt onderaan het scherm.
- De toets **- +** indrukken totdat het gewenste nummer verschijnt of het nummer van de zender invoeren met behulp van de cijfertoeetsen van **0** tot **9**.

Om een programma met twee cijfers te verkrijgen, moet het tweede cijfer worden ingevuld, voordat het tweede streepje verdwenen is.



Automatisch in het geheugen vastleggen

Uw toestel zoekt zelf alle beschikbare televisiezenders. Het enige wat u nog moet doen is sorteren en toekennen van programmanummers.

stap a Zoeken

Met het **INSTALLATIE**-menu: (voor het inschakelen de toetsen **⇨** en **⏻** tegelijkertijd indrukken)

- De gele toets **A** indrukken.
- De aanduiding **UIT** verschijnt op het scherm.
- De toets **- +** indrukken voor het inschakelen van het menu **AUTOMATISCH**.
- Het toestel gaat zoeken. Het doorloopt alle frequenties en legt alle zenders die het tegenkomt in het geheugen vast. De zenders worden vastgelegd vanaf nummer 59, dan 58, 57 enz. tot alle zenders gevonden zijn. Het zoeken duurt enkele minuten.



stap b Sorteren

Wanneer het zoeken is afgelopen, verschijnt het menu **SORTEREN** automatisch op het scherm (dit menu is tevens op te roepen bij het **INSTALLATIE**-menu)

- De rode toets **A** indrukken.
- Een aanduidingszone verschijnt onderaan het beeld. De toets **- P +** of de cijfertoeetsen van **0** tot **9** indrukken om de gevonden zenders vanaf nummer 59, 58... (59, 58... aanslaan) op te roepen.

Om een nummer van een programma te veranderen gaat u te werk zoals in het volgende voorbeeld. (U wilt b. v. programma 58 verplaatsen naar programma 1):

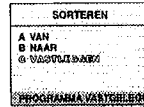
- De groene toets **B** indrukken.
- Een aanduidingsstrook verschijnt onderaan het scherm.
- Het nummer van het programma (1) kiezen met behulp van de cijfertoeetsen van **0** tot **9** of met de toets **- P +**.
- Bij dit voorbeeld wordt programma 58 programma 1. Ga naar stap **C**.



stap c In het geheugen vastleggen

- De gele toets **C** indrukken.
- Onderaan het scherm verschijnt **PROGRAMMA VASTGELEGD**, het nieuwe programmanummer is in het geheugen vastgelegd.

De stappen **b** en **c** herhalen voor iedere nieuwe verandering van programmanummer. Om de programmanaam in te voeren, ga naar stap **d** (vorige pagina). Om het installatie-menu te verlaten, 2 keer de toets **MENU** indrukken.



Persoonlijke voorkeur

Met de persoonlijke voorkeur kunt u uw eigen beeld- en geluidsregelingen in het geheugen vastleggen. Alvorens deze functie te kunnen gebruiken, moet u eerst deze regelingen met behulp van het hoofdstuk **GEBRUIK** uitvoeren op dan:

- Via het **INSTALLATIE**-menu de witte toets **E** indrukken.
- De aanduiding **UIT** verschijnt onderaan het scherm.
- De toets **- +** indrukken om uw beeld- en geluidsregelingen in het geheugen vast te leggen.
- De aanduiding **VASTGELEGD** verschijnt op het scherm. U kunt voortaan de vastgelegde regelingen d.m.v. de groene toets **PP** van de afstandsbediening terugvinden.

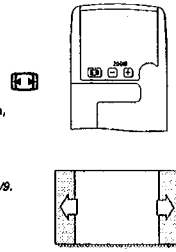


16 / 9 Funkties

Beeldverwijding, Panorama

Met deze functie kan de grootte van de beelden die in 16/9 zijn uitgezonden, aangepast worden op uw scherm.

- De toets **⇨** indrukken.
- Het beeld is horizontaal verbreed (beeldverwijding).
- Deze functie is alleen interessant voor het bijstellen van uitzendingen in 16/9.
- Nogmaals de toets **⇨** indrukken.
- Het beeld wordt vergroot in horizontale richting (panorama). De uitrekking vindt slechts plaats aan de zijkanen van het beeld.
- Deze functie is alleen interessant voor het bijstellen van uitzendingen in 4/3.
- Nogmaals de toets **⇨** indrukken.
- Het oorspronkelijke formaat (4/3) keert weer terug.



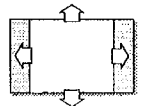
Zoomen van het beeld

- ZOOM +

Met deze functie kunnen beelden van een normaal formaat (4/3) vergroot worden, waarbij de proporties niet veranderen.

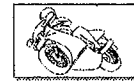
- De toets **ZOOM +** indrukken.
- Bij iedere indruk wordt het beeld vergroot.
- De toets **ZOOM -** indrukken.
- Bij iedere indruk wordt het beeld teruggebracht totdat het zijn oorspronkelijke formaat weer terugvindt.

Deze functie is zeer interessant voor 4/3 programma's die in bioscoop-formaat worden uitgezonden.



Ontvangt van 16/9-beelden :

Ontvangt van normale beelden (4/3) :



Beeldverwijding

Panorama

Zoom

stap d In het geheugen vastleggen

- De gele toets **C** indrukken.
- Onderaan het scherm verschijnt **PROGRAMMA VASTGELEGD**. De zender die op het scherm verschijnt is in het geheugen vastgelegd.

Om andere zenders te zoeken :



herhaal de stappen a, b, c.

Zodra alle zenders gevonden zijn, verder gaan naar stap **d**.

stap d Programmanaam invoeren

U hebt de mogelijkheid een naam van 5 letters aan de eerste 24 zenders van uw televisie te geven (b.v. NED1, CNN...). Deze functie stelt u in staat de naam en het nummer van het weergegeven programma te kennen.

Via het menu **HANDMATIG** :

- De blauwe toets **D** indrukken.
- Het menu **PROGRAMMANAAM** verschijnt op het scherm. Zodra de programmalijst verschijnt, moet u de naam van uw zender invoeren. De karakters kunnen d.m.v. het pijltje gekozen worden.

Met de rode toets **A** gaat het pijltje naar links met de groene toets **B** gaat het pijltje naar rechts.

Het gekozen karakter verschijnt op de lijn tegenover het programmanummer. Zodra u het gewenste karakter gevonden heeft :

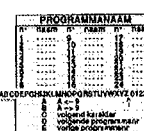
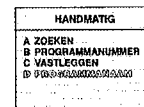
- De gele toets **C** indrukken voor de opening naar het volgende karakter
- Het volgende karakter kiezen
- Om een tussenruimte te verkrijgen, moet u het pijltje tussen de **Z** en de **0** zetten.

Als u zich vergist hebt, kunt u het verkeerde karakter met de gele toets **C** verbeteren.

- De blauwe toets **D** indrukken om de volgende programmanaam in te voeren. De witte toets **E** indrukken voor de vorige programmanaam.

Wanneer u klaar bent met het invoeren van de programmanamen :

- De toets **MENU** indrukken om het menu **PROGRAMMANAAM** te verlaten.
- Het menu **HANDMATIG** verschijnt weer op het scherm.



Wanneer het zoeken van de zenders is afgelopen

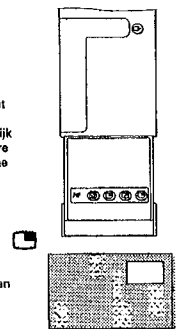
- 2 keer de toets **MENU** indrukken om het **INSTALLATIE**-menu te verlaten. Raadpleeg nu het hoofdstuk Gebruik (p. 7).

PIP - Beeld in beeld (optie)

Het PIP systeem stelt u in staat een klein beeld in uw televisiebeeld in te voegen. Op die manier kunt u tegelijkertijd het televisieprogramma en het programma van een ander apparaat (videorecorder, videocamera...) bekijken. Indien u 2 televisiezenders tegelijkertijd wilt zien, is het noodzakelijk dat u op één van de scartaansluitingen EXT een videorecorder of een andere apparaat met zenderontvangst (satelliet,...) aansluit. Het geluid van het kleine beeld wordt niet weergegeven.

PIP Beeldinstelling

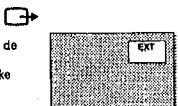
- De toets **⇨** indrukken.
- Het PIP beeld zendt hetzelfde beeld uit als op het hoofdscherm. De naam van het programma verschijnt gedurende enkele ogenblikken op het scherm.
- Nogmaals de toets **⇨** indrukken om het PIP beeld weg te halen.



Keuze van het PIP beeld

- Verschillende keren de toets **⇨** indrukken om een keuze te maken tussen de andere aangesloten apparaten (videorecorder, videocamera...)
- Het signaal **EXT** (blauwe) of **EXT** (oranje) verschijnt op het respectievelijke beeld verschijnt op het PIP scherm.

Voor het aansluiten van de apparaten op de scartaansluiting EXT, het hoofdstuk Aansluiting van andere apparaten raadplegen (p. 19).



Verwisselen van schermen

- De toets **⇨** indrukken.
- Het beeld van het hoofdscherm is verwisseld met het beeld van het PIP scherm.
- De toets **⇨** nogmaals indrukken om het televisieprogramma op het hoofdscherm terug te krijgen.



Beeld stilzetten

- De toets **⇨** indrukken.
- Het beeld van het PIP scherm is stilgezet.
- Nogmaals de toets **⇨** indrukken om het normale beeld weer terug te krijgen.



Verplaatsing van het PIP scherm

- De toets **⇨** indrukken.
- Bij iedere indruk van deze toets verplaatst het PIP scherm zich naar een andere hoek van het hoofdscherm.

Via het menu **DIVERSEN** (p. 13) kan de grootte van het PIP beeld veranderd worden.

