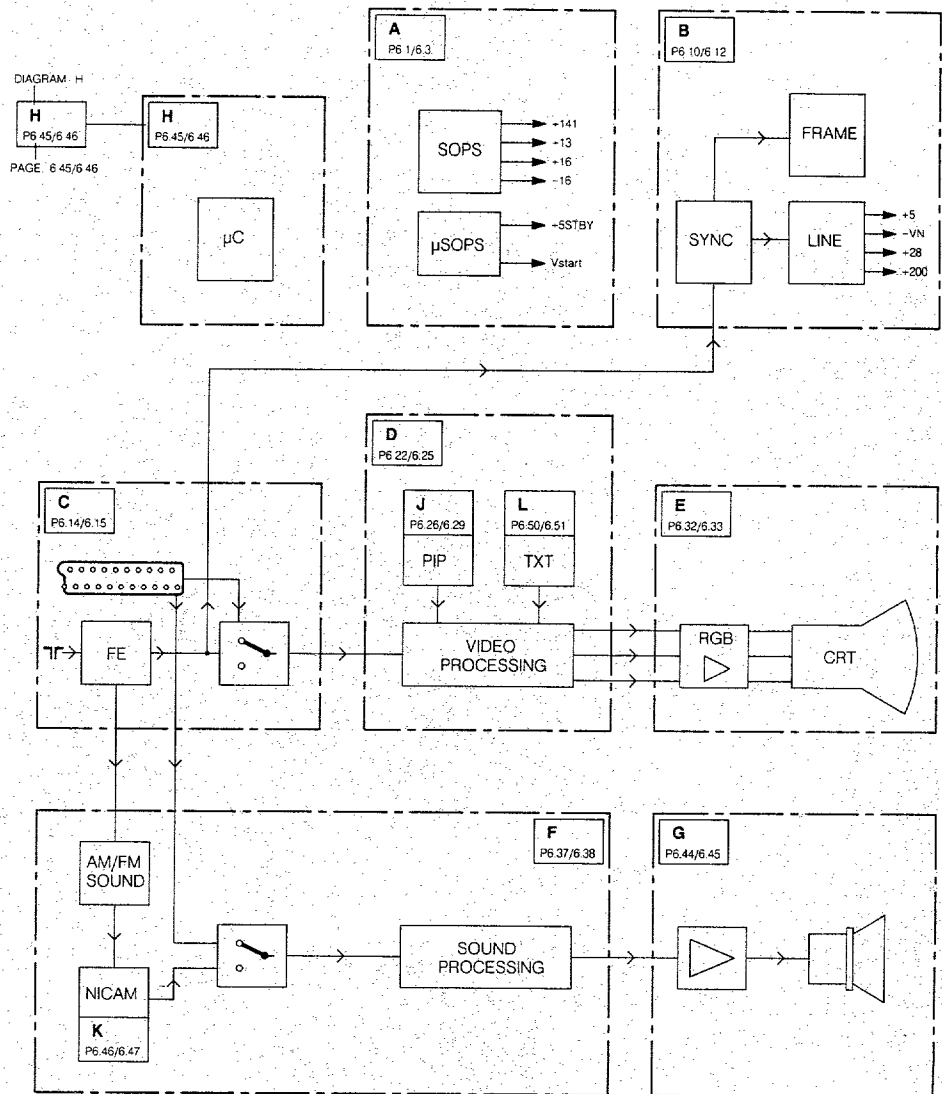


Service
Service
Service

Service Manual

Inhoudsopgave	Blz
1. Blokschema en technische gegevens	1.2
2. Aansluitmogelijkheden	2.1
3. Waarschuwingen en opmerkingen	3.1
4. Mechanische instructies	4.1
5. Gedetailleerd blokschema	5.1
6. Elektrische schema's en print lay-outs	
Voeding (Schema A)	6.1
Raster & lijnuitgangstrap (Schema B)	6.10
Tuner, Bronkeuze (Schema C)	6.13
Video verwerking (Schema D)	6.22
PIP module (Schema J)	6.26
Beeldbuispaneel (Schema E)	6.32
Bediening (Schema H)	6.35
Geluids verwerking (Schema F)	6.37
Geluids eindversterker (Schema G)	6.44
NICAM module (Schema K)	6.46
TXT decoder (Schema L)	6.50
7. Elektrische afregelingen	7.1
8. Foutmeldingen overzicht en reparatie tips	8.1
9. Overzicht menu's	9.1
10. Elektrische stuklijsten	10.1



PRS.06755
T-26/039

TECHNISCHE GEGEVENS

Netspanning	: ~220 - 240 V (± 10%); 50-60Hz (± 5%)
Antenne ingangsimpedantie	: 75 Ω - coax
Minimale antenne spanning	: 30μV (VHF/S)/40μV (UHF)
Maximale antenne spanning VHF/S/UHF	: 180mV
Vanggebied kleuren synchronisatie	: +300Hz/-300Hz
Vanggebied horizontale synchronisatie	: +200Hz/-300Hz
Vanggebied verticale synchronisatie	: +5Hz

Locale bedieningsfuncties:

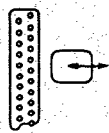
- ①
- P +/-
- +/-
- PP store
- a rood
- b groen
- c geel
- d blauw
- e wit
- installatie
- OSD-taal keuze

Indicaties:

- On Screen Display (OSD)
- LED:
 - ①
 -
 -
 -
 -
 - I
 - II

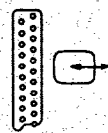
VCR programma's: PR0, 00, 50-59

EXT1 (AUX)



- 1 - Audio \rightarrow R (0.5V RMS \leq 1k Ω)
- 2 - Audio \rightarrow R (0.5V RMS \geq 10k Ω)
- 3 - Audio \rightarrow L (0.5V RMS \leq 1k Ω)
- 4 - Audio \perp
- 5 - Blauw \perp
- 6 - Audio \rightarrow L (0.5V RMS \geq 10k Ω)
- 7 - Blauw (0-2V DC/0,7V-PEAK : 75 Ω)
- 8 - RC5 data 500-800mV_{pp} + Status
CVBS 0-2V (L) 10-12V_{pp} (H)
- 9 - Groen \perp
- 10 - -
- 11 - Groen (0-2V DC/0,7V-PEAK : 75 Ω)
- 12 - -
- 13 - Rood \perp
- 14 - -
- 15 - Rood (0-2V DC/0,7V-PEAK : 75 Ω)
- 16 - RGB blanking 0-0.4V/75 Ω (L) 1-3V/75 Ω (H)
- 17 - CVBS \rightarrow \perp
- 18 - CVBS \rightarrow \perp
- 19 - CVBS \rightarrow (1V_{pp}/75 Ω)
- 20 - CVBS \rightarrow (1V_{pp}/75 Ω)
- 21 - Aardscherm

EXT2 (VCR)



- 1 - Audio \rightarrow R (0.5V RMS \leq 1k Ω)
- 2 - Audio \rightarrow R (0.5V RMS \geq 10k Ω)
- 3 - Audio \rightarrow L (0.5V RMS \leq 1k Ω)
- 4 - Audio \perp
- 5 - -
- 6 - Audio \rightarrow L (0.5V RMS \geq 10k Ω)
- 7 - -
- 8 - RC5 data 500-800mV_{pp}
- 9 - -
- 10 - -
- 11 - -
- 12 - -
- 13 - -
- 14 - -
- 15 - -
- 16 - -
- 17 - CVBS \rightarrow \perp
- 18 - CVBS \rightarrow \perp
- 19 - CVBS \rightarrow (1V/75 Ω)
- 20 - CVBS \rightarrow (1V/75 Ω)
- 21 - Aardscherm

EXT2'

- CINCH Audio \rightarrow L 0,2-2V RMS \geq 10k Ω
- CINCH Audio \rightarrow R 0,2-2V RMS \geq 10k Ω

SVHS

- 1 - \perp
- 2 - \perp
- 3 - Y \rightarrow 1V_{pp}/75 Ω
- 4 - C \rightarrow 1V_{pp}/75 Ω

- CINCH Audio \rightarrow L 500mV \leq 1k Ω
- CINCH Audio \rightarrow R 500mV \leq 1k Ω



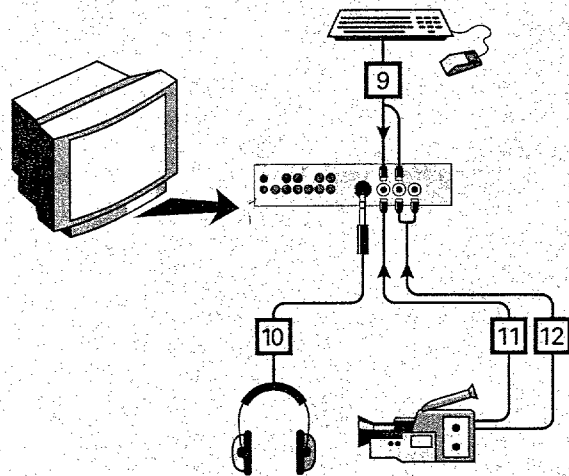
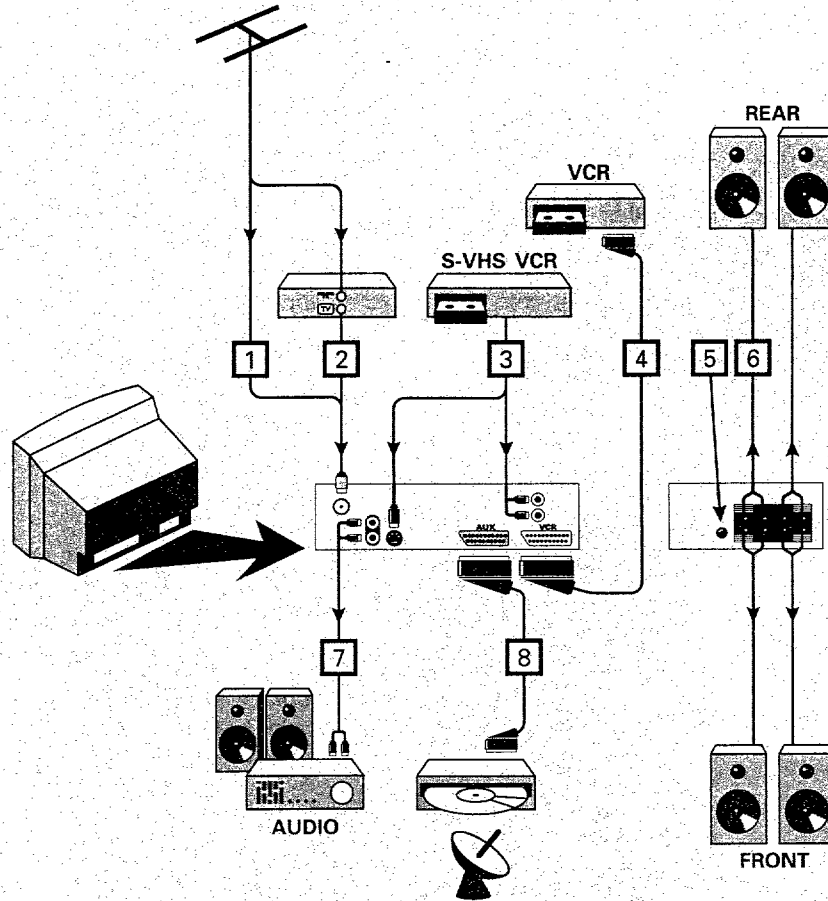
voor : 2x12W/8 Ω
achter: 2x3W/8 Ω

Voorkant



EXT3

- CINCH CVBS \rightarrow 300mV_{pp}/75 Ω
- CINCH Audio \rightarrow L 0,2-2V RMS \geq 10k Ω
- CINCH Audio \rightarrow R 0,2-2V RMS \geq 10k Ω
- 32 - 2000 Ω \geq 10mW


External connections



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. 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 doen verminderen. 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 hoogspannings gedeelte 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 om mogelijke kortsluiting te voorkomen of een bepaalde schakeling instabiel te maken.
9. Na een reparatie moet de bedrading weer in de daarvoor bestemde kabelklemmen worden bevestigd.
10. De koelplaten zijn niet verbonden met de massa en mogen daarom niet met de massa verbonden worden. Om meetfouten te voorkomen mogen de koelplaten ook niet als referentiepunt voor metingen gebruikt worden (b.v. de koelplaat voor de geluidseindversterkers is verbonden met de +16 volt).
11. De 140 volts voedingsspanning wordt bij dit apparaat niet via een doorverbinding op het deflectiejuk naar de lijntransformator gevoerd. Bij het loshalen van de deflectiekabel blijft de + 140 volt voeding belast. Voor het onbelast maken van de +140 volt kan het best spoel 5511 losgehaalt worden.

OPMERKINGEN

1. De gelijkspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van de tuner aarde (\perp), of hete aarde (\perp ) als dit wordt vermeld.
2. De gelijkspanningen en oscillogrammen vermeld in de schema's dienen gemeten te worden in de **Service Default Mode** met een kleurenbaalsignaal en stereo geluid (L: 3 kHz, R: 1 kHz tenzij anders vermeld) en beeldraaggolf op 475.25 MHz.

Service Default Mode:

De service default mode is een vaste gedefinieerde toestand waarin het apparaat gebracht kan worden. De definities zijn als volgt:

- alle regelaars in de middenpositie (behalve volume, dat zacht gezet wordt)
- afgestemd op 475.25 MHz
- PAL I voor UK
- SECAM L voor multi Frans
- PAL/SECAM BG voor multi Europa

Sluit, nadat het apparaat ingeschakeld is, de pennen S24 en S25 (op het klein signaal paneel) kortstondig kort voor het inschakelen van de service default mode. Lukt het niet om in de service default mode te komen, dan kan het zijn dat het kinderslot geactiveerd is (dit mag niet geactiveerd zijn).

Opmerking: Wanneer het apparaat na het inschakelen direct in stand-by gaat, en is met P +/- op het lokale toetsenbord niet uit deze toestand te krijgen, dan is waarschijnlijk het kinderslot geactiveerd.

Voor het deactiveren van het kinderslot moeten de volgende bedieningscommando's met de afstandsbediening gegeven worden (zie ook § 9)
"menu" - "blauw" - "rood" - "menu -" - "menu off"

De service default mode kan alleen verlaten worden door het apparaat met de afstandsbediening in stand-by te schakelen.
In service default mode verschijnt "SERVICE" in het beeld met 5 getallen van 2 cijfers die de laatste 5 door de bediening geconstateerde foutmeldingen (§ 8) weergeven.

SERVICE 00 00 05 06 05

Gedurende de service default mode zal het apparaat alle kommando's accepteren via de afstandsbediening of het lokale toetsenbord.
Bij het uit- en inschakelen van het apparaat met de netschakelaar blijft het apparaat in de service default mode.

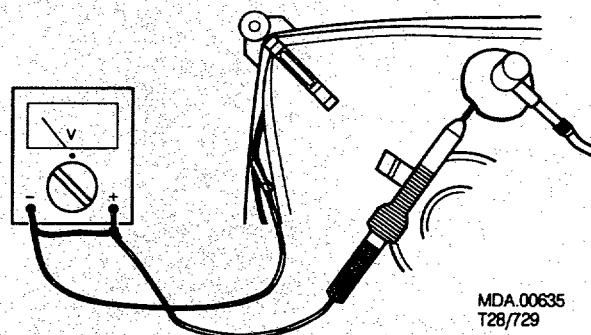
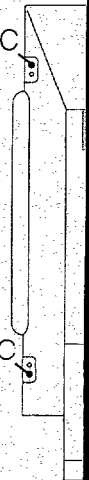


fig. 3.1

MDA.00635
T28/729

3. De o...
nodig...
geme...
zowe...
geme...
bijbe...
4. De b...
vonk...
tusse...
aqua...
5. De ha...
stukli...
uitwis...
onge...



- 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 stand-by (⏏) gemeten. Deze waarden zijn door middel van de bijbehorende symbolen aangegeven.
- De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.
- De halfgeleiders, die in het prinsipeschema en in de stuklijsten, zijn vermeld, zijn per positie volledig uitwisselbaar met de halfgeleiders in het apparaat, ongeacht de typeaanduiding op deze halfgeleiders.

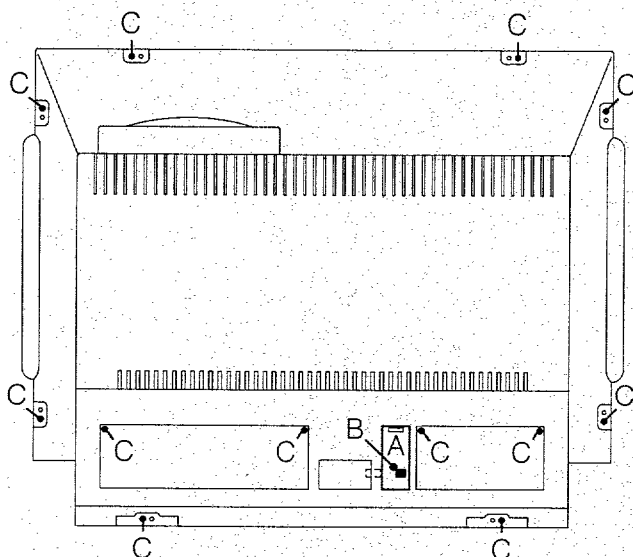


fig. 3.2

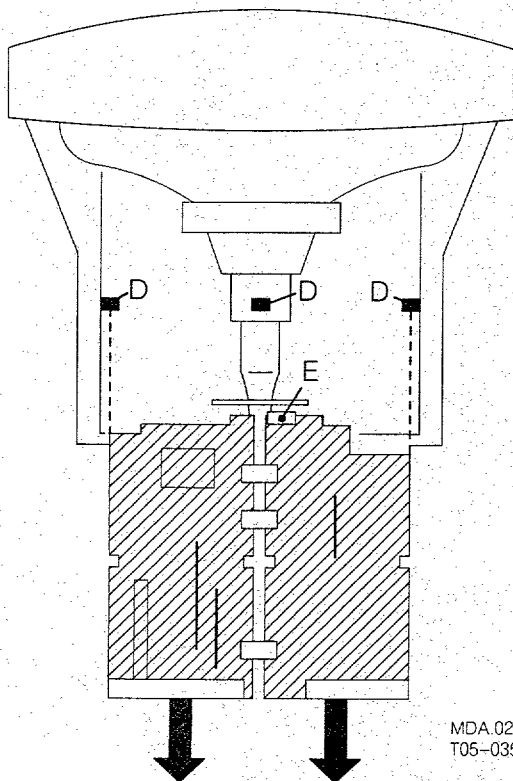
MDA.02803
T05-035

fig. 3.3

MDA.02801
T05-035

- Connectoren gebruikt voor de modules (board to board) zijn van het type gold-plated en mogen alleen door dezelfde vervangen worden.
- In geval van foutzoeken en/of reparaties aan de PIP module, kan de bereikbaarheid van de schakeling en de onderdelen vergroot worden, door gebruik te maken van verlengkaarten.
5-voudig: 4822 395 30261
10-voudig: 4822 395 30257

MECHANISCHE INSTRUCTIES

- Het verwijderen van de achterwand (Fig. 4.1)**
Verwijder klep A van de achterwand.
Verwijder connector B (L36) van de sub-woofer.
Verwijder de bevestigingsschroeven C van de achterwand.
Verwijder de achterwand, met de daarin gemonteerde sub-woofer.
Het aanbrengen van de achterwand geschiedt in omgekeerde volgorde.
- Service positie voor het meten van testpunten (Fig. 4.2)**
Ontgrendel de chassis panelen door op de vergrendelingen D te drukken.
Trek beide chassis panelen gelijktijdig zo ver naar achteren, dat alle meetpunten bereikbaar zijn.
- Service positie voor reparatie (Fig. 4.3)**
Verwijder het LED-display E (zie Fig. 4.2) van het groot signaal paneel.
Til de achterzijde van beide panelen op en bevestig beide panelen, met behulp van de op de onderzijde van het klein signaal paneel aanwezige beugels F, onder een hoek van 90° aan elkaar.

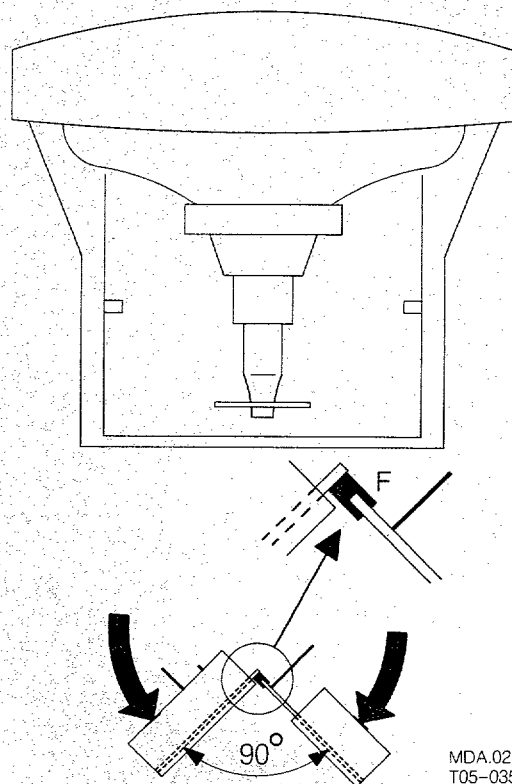


fig. 3.4

MDA.02802
T05-035

Regel met behulp van L5370 het DC niveau gedurende de slag gelijk aan het DC niveau gedurende de terugslag. Regel R3370 op gelijke wijze af maar meet nu op punt 1-IC7365.

C. WITSTURING R, G, B EN OPTIES

Deze service afregelingen vinden plaats in de **Service Mode** en kunnen uitgevoerd worden met behulp van een afstandsbediening.

Om in de Service Mode te komen moeten de pennen S23 en S24 op het klein signaal paneel (fig. 7.1) even kortgesloten worden.

In de Service Mode verschijnt het onderstaande menu in het beeld:

SERVICE JJ-MM-DD
a options XXX
b green XXX
c blue XXX

2. Opties

De opties worden voorgesteld door een getal tussen de 0 en 255. De mogelijke opties zijn aangegeven in onderstaande tabel:

PAL BG	PAL BG SECAM BG	PAL I	PAL BGI SECAM BGLL'	PAL BG SECAM BGL NTSC M	PIP	NICAM	SECAM DK	OPTIE NUMMER
X	-	-	-	-	-	-	-	000
X	-	-	-	-	X	-	-	008
X	-	-	-	-	-	X	-	064
X	-	-	-	-	X	X	-	072
-	X	-	-	-	-	-	-	000
-	X	-	-	-	X	-	-	008
-	X	-	-	-	-	X	-	064
-	X	-	-	-	X	X	-	072
-	-	X	-	-	-	-	-	001
-	-	X	-	-	X	-	-	009
-	-	X	-	-	-	X	-	065
-	-	X	-	-	X	X	-	073
-	-	-	X	-	-	-	-	002
-	-	-	X	-	X	-	-	010
-	-	-	X	-	-	X	-	066
-	-	-	X	-	X	X	-	074
-	-	-	-	X	-	-	-	018
-	-	-	-	X	X	-	-	026
-	-	-	-	X	-	X	-	082
-	-	-	-	X	X	X	-	090
-	-	-	-	X	-	X	X	114
-	-	-	-	X	X	X	X	122

Bijvoorbeeld:

Europese multi ontvanger (BGLM)

- met systeem DK
- met PIP
- met NICAM

heeft als optie-nummer 122

Met behulp van P +/- kan het optie-nummer ingesteld worden.

Dit zijn echter software aanpassingen in het apparaat.

Als het apparaat voor deze features uitgerust moet worden is het dus ook noodzakelijk dat de nodige hardware aanpassingen aangebracht worden.

Hierin is "JJ-MM-DD" de vrijgave datum van de software die in het apparaat aanwezig is.

Met behulp van de menu-toetsen a,b of c op de afstandsbediening kan de gewenste afregeling gekozen worden.

Door het indrukken van de "PP store" toets op het lokale toetsenbord worden de afgeregelde waarden in het geheugen opgeslagen en wordt de Service Mode verlaten.

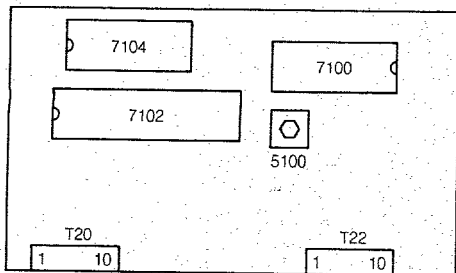
1. Witsturing R, G, B

Sluit een patroongenerator aan en kies wit beeld.

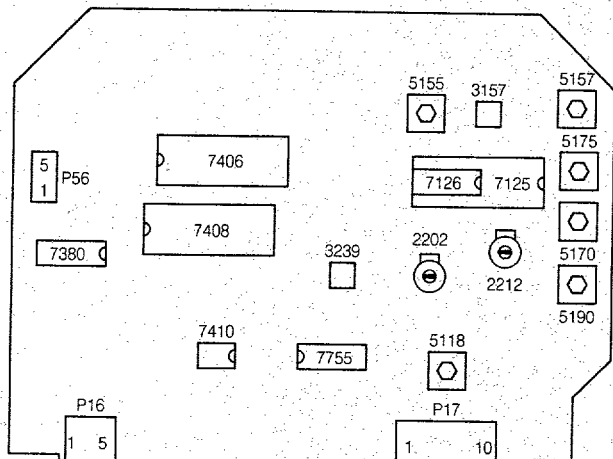
R heeft een vaste instelling.

Regel met behulp van P +/- de waarden van groen en blauw zo af, tot het gewenste wit niveau bereikt is.

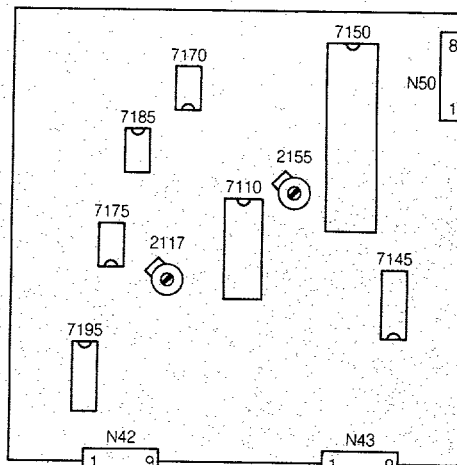
TXT DECODER



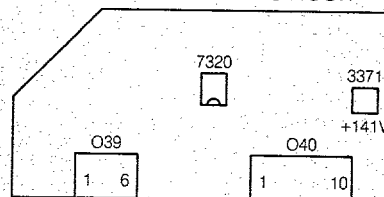
PIP MODULE



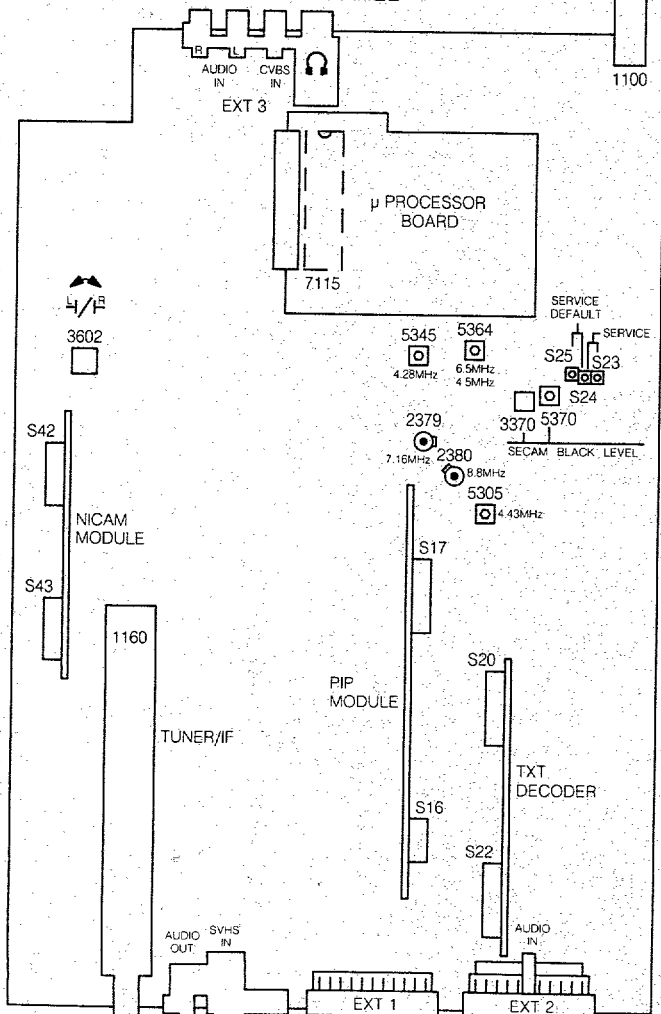
NICAM MODULE



SOPS DRIVE CIRCUIT



SMALL SIGNAL PANEL



LARGE SIGNAL PANEL

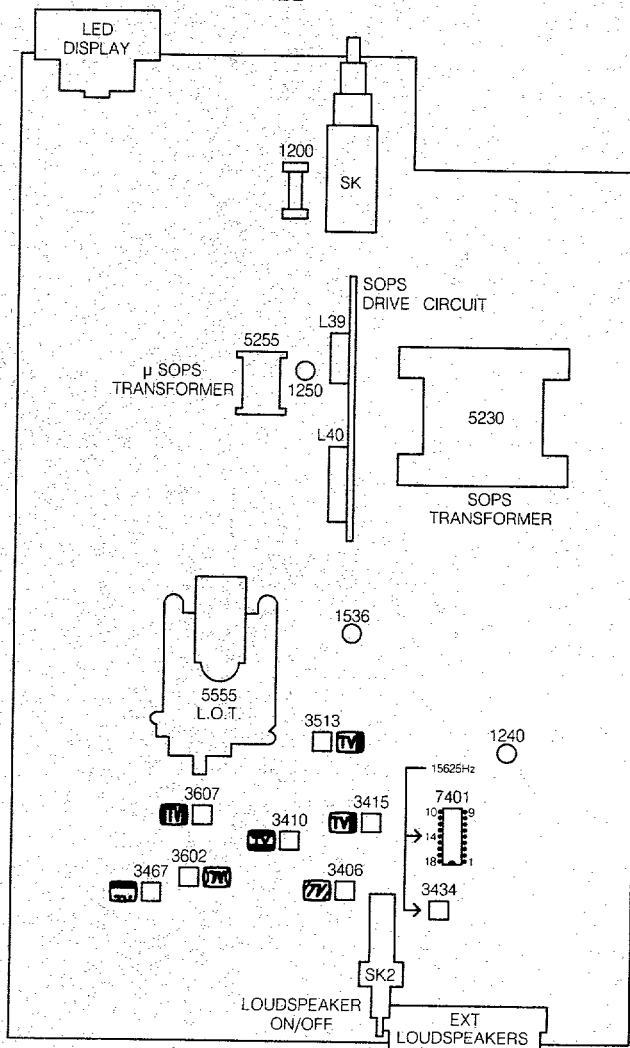


fig. 7.1

MDA 02779
110/032

D. ELE PIP

Alvorens
gezorgd
zichtbaar
zijn bedri

1. Horiz
Voer een
Sluit pen
Sluit pen
Meet de f
R3239 af
Verwijder

2. SECAM
Sluit een
kleurenba
Sluit pen
Trigger de
17-IC7125
Regel L5
is (pen 15
Verwijder

3. 8.87 M
Sluit een
kleurenba
Sluit pen
Sluit pen
Sluit de X
1-IC7125.
Sluit de Y
3-IC7125.
Zet de os
Regel C22
mogelijk s
Verwijder

4. 7.16 M
Sluit een
kleurenba
Sluit pen
Sluit pen
Sluit de X
1-IC7125.
Sluit de Y
3-IC7125.
Zet de os
Regel C22
mogelijk s
Verwijder

5. PAL ve
Sluit een
kleurenba
Sluit pen
Sluit de X
1-IC7125.
Sluit de Y
3-IC7125.
Zet de os
Regel L51
liggen (pu
Zet de pa
Regel R31
liggen in d
Verwijder

6. SECAM
Sluit een p
kleurenba

D. ELEKTRISCHE AFREGELINGEN OP HET PIP PANEEL.

Alvorens iedere afregeling uit te voeren, moet ervoor gezorgd worden dat er een P.I.P. beeld met kleurenbalk zichtbaar is op het beeldscherm en het apparaat moet zijn bedrijfstemperatuur (na ≈ 20 min.) bereikt hebben.

1. Horizontale frequentie drift compensatie.

Voer een antenne- of generatorsignaal toe.
Sluit pen 28-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit pen 5-IC7755 kort naar massa.
Meet de frequentie op pen 17-IC7755 en regel deze met R3239 af op $15.625 \text{ Hz} \pm 25 \text{ Hz}$.
Verwijder de kortsluitingen.

2. SECAM banddoorlaat.

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM kleurenbalksignaal toe.
Sluit pen 27-IC7125 kort met 13-IC7125.
Trigger de oscilloscoop met het "sandcastle" signaal (pen 17-IC7125).
Regel L5118 zodanig af, dat de AM-modulatie minimaal is (pen 15-IC7125).
Verwijder de kortsluiting.

3. 8.87 MHz PAL/SECAM oscillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalksignaal toe.
Sluit pen 28-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit pen 17-IC7125 kort naar massa.
Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 1-IC7125.
Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 3-IC7125.
Zet de oscilloscoop in de X-Y positie.
Regel C2202 zo af, totdat het oscilloscoopbeeld zo stil mogelijk staat.
Verwijder de kortsluitingen.

4. 7,16 MHz NTSC oscillator.

Sluit een patroongenerator aan en voer een NTSC M kleurenbalksignaal toe.
Sluit pen 26-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit pen 17-IC7125 kort naar massa.
Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 1-IC7125.
Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 3-IC7125.
Zet de oscilloscoop in de X-Y positie.
Regel C2212 zo af, totdat het oscilloscoopbeeld zo stil mogelijk staat.
Verwijder de kortsluitingen.

5. PAL vertragslijjn.

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalksignaal toe.
Sluit pen 28-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 1-IC7125.
Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 3-IC7125.
Zet de oscilloscoop in de X-Y positie.
Regel L5155 en L5157 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.
Verwijder de kortsluitingen.

6. SECAM identificatie.

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM kleurenbalksignaal toe.

Sluit pen 27-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit een oscilloscoop aan op pen 21-IC7125.
Regel met behulp van L5190 af op minimale DC niveau.

7. SECAM demodulatoren

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM signaal aan zonder inhoud (zwart).
Sluit pen 27-IC7125 kort met pen 13-IC7125.
Sluit een oscilloscoop aan op pen 1-IC7125.
Regel met behulp van L5175 het DC niveau gedurende de slag gelijk aan het DC niveau gedurende de terugslag.
Regel L5170 op gelijke wijze af maar meet nu op pen 3-IC7125.

E. ELEKTRISCHE AFREGELINGEN OP HET NICAM DECODER PANEEL.

1. De NICAM demodulator.

Voer een antenne- of generatorsignaal toe dat voorzien is van een NICAM geluidssignaal.
Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 19-IC7110.
Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 20-IC7110.
Zet de oscilloscoop in de X-Y positie.
Stel de gevoeligheid van de oscilloscoop in op 1V/div AC .
De X- en Y-positie zodanig instellen dat het kruispatroon zich in het midden van het oscilloscoopbeeld bevindt.
Stel C2117 op een recht kruispatroon in (zie fig. 7.3).

2. De "Sample"-klok oscillator.

Voer een antenne- of generatorsignaal toe dat voorzien is van een NICAM geluidssignaal.
Sluit een oscilloscoop aan op pen 9-IC7150.
Stel de gevoeligheid van de oscilloscoop in op 1V/div en de tijdbasis op $2\mu\text{s/div}$.
Stel C2155 zodanig in dat een symmetrische blok golf zichtbaar is.

F. ELEKTRISCHE AFREGELING OP DE TELETEKSTDECODER.

Sluit pen 22-IC7100 kort naar massa.
Sluit een frequentieteller aan op pen 17-IC7100.
Regel met behulp van L5100 af op $6,000 \text{ MHz} \pm 30\text{kHz}$.
Verwijder de kortsluiting.

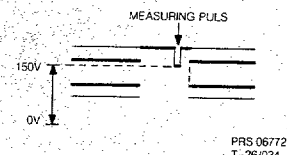


fig. 7.2

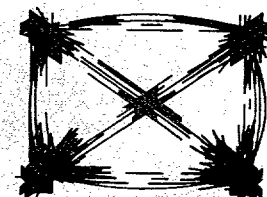
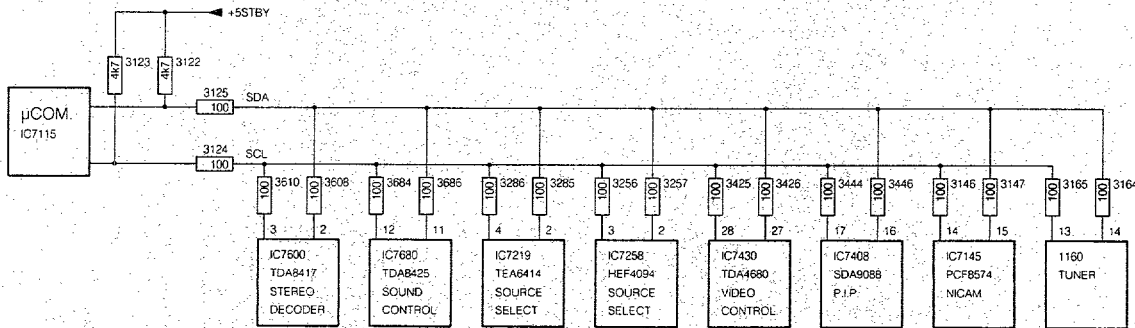


fig. 7.3

FOUTMELDINGEN OVERZICHT

NO. Omschrijving	LED						
	St.by	Surr.	On	Spat.	Dual I	Stereo	Dual II
01 D2B (MSM 6307)	X				X	X	
02 NICAM (expander)	X						X
03 TXT. 50 Hz. (ECCT)	X				X		
04 TXT. 100 Hz. (DVTB)			X		X		
05 PIP (processor)			X				X
06 TDA8417 (stereo)	X		X		X		
07 TDA8425 (sound)							X
09 TDA4680 (chroma)			X		X	X	
10 TDA8443 (YUV - RGB)	X		X				X
11 TSA5512 (PLL)	X		X				
12 X2404 (xicor)					X		
13 I ² C						X	
14 HEF strobe			X			X	
15 Enable 1 level	X		X			X	
16 Enable 2 level					X	X	
17 Remote control input	X					X	
18 Intern 8032 RAM			X		X		X
19 UART	X		X		X	X	
20 Extern 8032 RAM	X		X		X		X

I2C Blokschema



PRS.06801
T-26/037

- a. oxyda slechte niet m
- b. Vermij plaats hoge t Hierdo van de
- c. Ruwe zowel worde Printpa extre soldee gevolg worde SMDs worde verand Schuif

- a. Verhit aanslu met be kracht kunne zuigbo
- b. Verhit van ee onderc
- c. Verwijc met be

- a. Bij het druk u
- b. Probee
- c. De te o voorke zijn (bc
- d. Eenma worde

Reparatie tips

8. Servicewerkzaamheden aan SMDs (Surface Mounted Devices)

8.1 Algemene waarschuwingen bij de omgang en opslag

- Oxydatie op de aansluitingen van SMDs leidt tot een slechte soldeerverbinding. Raak de soldeervlakken niet met blote handen aan.
- Vermijd bij opslag oxydatie gevoelige plaatsen zoals plaatsen met zwavel- of chloorgas, direct zonlicht, hoge temperatuur of vochtigheidsgraad. Hierdoor kan de capaciteits- en/of weerstandswaarde van de SMDs beïnvloed worden.
- Ruwe omgang met SMD-panels kan ertoe leiden dat zowel de onderdelen als de panels beschadigd worden. SMD-panels mogen niet gebogen worden. Printpanels 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.

8.2 Verwijderen van SMDs

- Verhit gedurende 2 à 3 seconden 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:
- Verhit de soldeerverbindingen van de SMD met behulp van een soldeerbout en neem met een pincet het onderdeel voorzichtig weg (zie Fig. 2b).
- Verwijder het teveel aan soldeer op de soldeervlakken met behulp van litzedraad of een zuigbout (zie Fig. 2c).

Waarschuwing bij verwijderen:

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

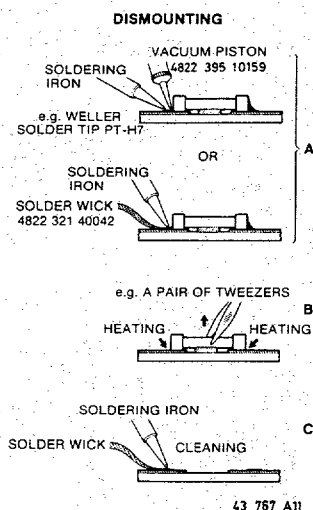


Fig. 2

8.3 Bevestiging van SMDs

- 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).
- Soldeer achtereenvolgens de aansluitingen van het onderdeel volledig (zie Fig. 3b).

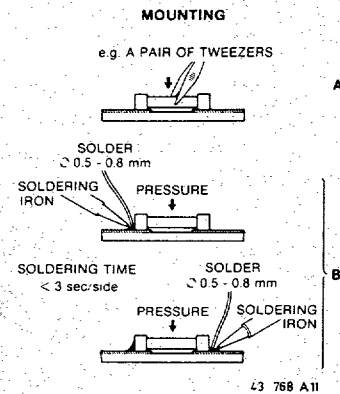


Fig. 3

Waarschuwing bij bevestiging:

- 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.
- Houd bij het solderen de SMD in contact met de printplaat.
- De te gebruiken soldeerbout (circa 30 Watt) dient bij voorkeur uitgerust te zijn met een temperatuurregelaar (bouttemperatuur: 225 – 250 °C).
- Er mag niet buiten het soldeervlak gesoldeerd worden.
- Soldeervloeimiddel (op harsbasis) mag gebruikt worden; het middel mag geen zuur bevatten.
- Laat na het solderen de onderdelen geleidelijk afkoelen.
- 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).

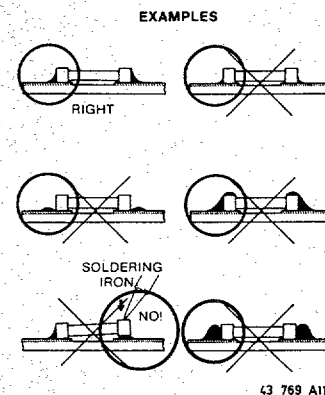
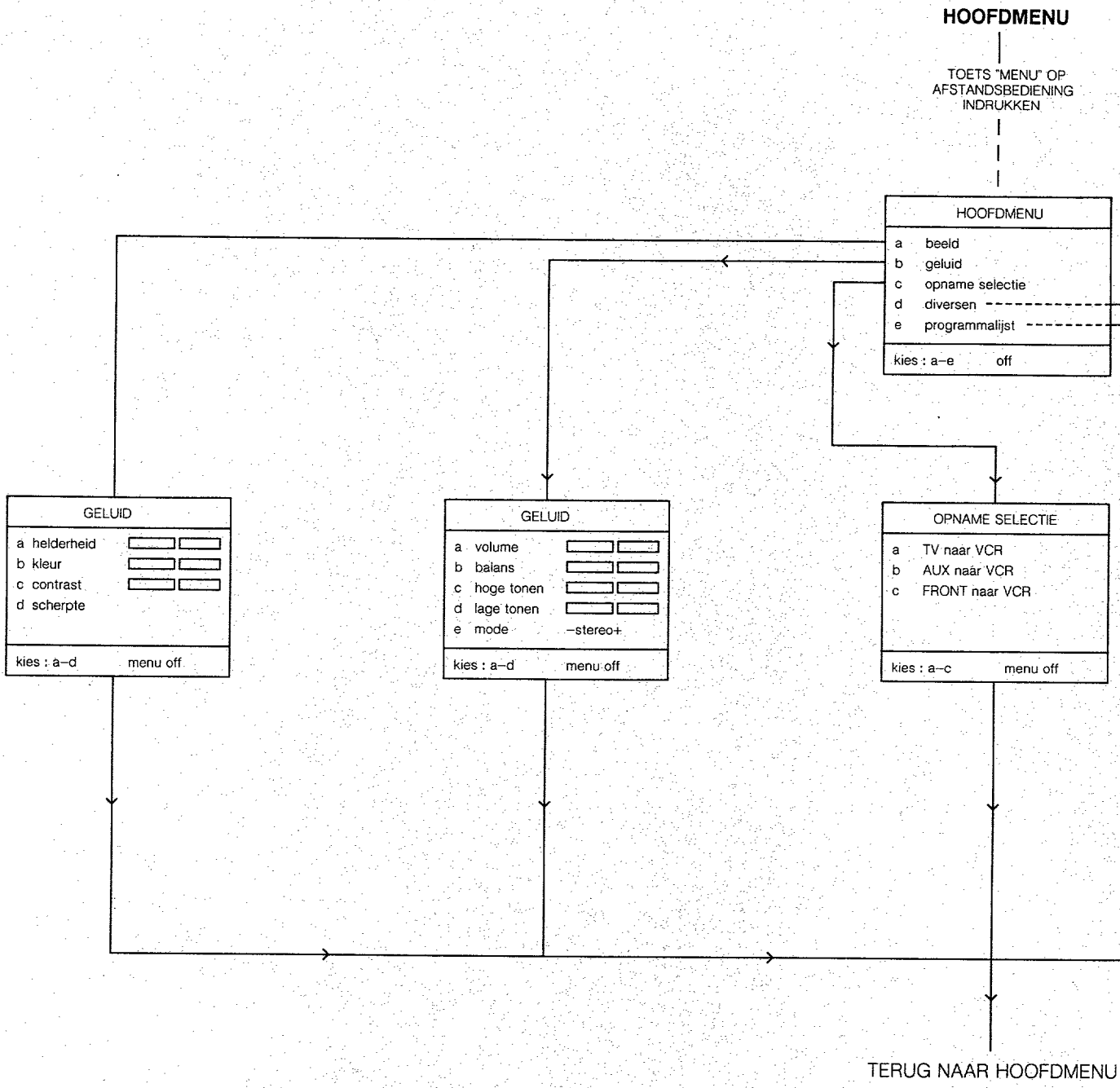


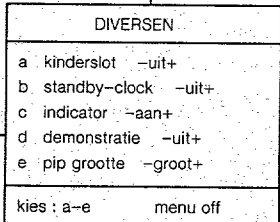
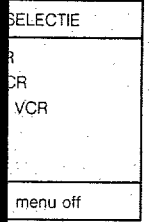
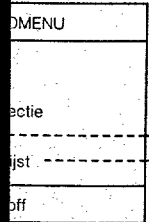
Fig. 4



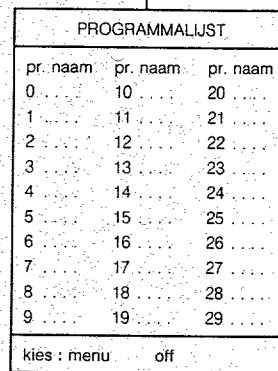
der
beei
uitsc
het a

DMENU

MENU* OP
BEDIENING
BUKKEN

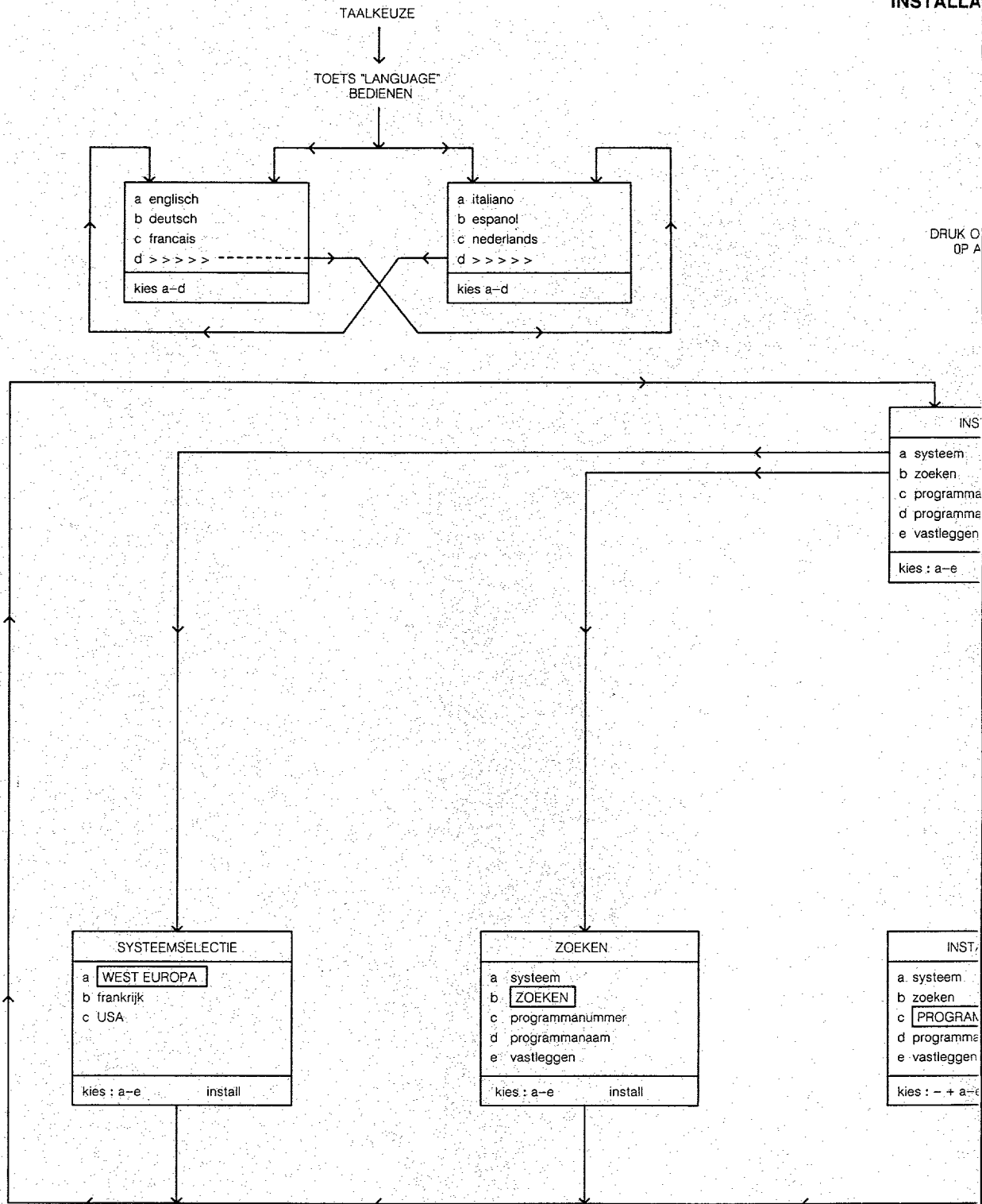


demonstratie
beëindigen door
uitschakelen van
het apparaat



HOOFDMENU

MDA.02816
T-26/038



DRUK O
OP A

INS
a systeem
b zoeken
c programma
d programma
e vastleggen
kies : a-e

INST
a systeem.
b zoeken
c PROGRAM
d programma
e vastleggen
kies : - + a-e

BEEINDIG
DOOR DRUKKEN V

