

Service  
Service  
Service

FL2.24

FL2.26

FL4.27

AA

# Service Manual

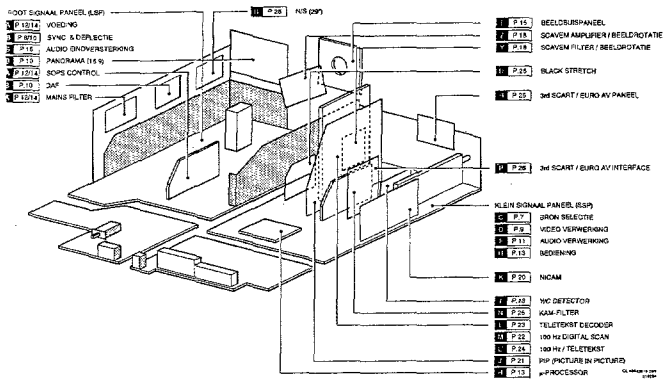
## Inhoudsopgave

## Blad

1. Technische gegevens		2	
2. Aansluitmogelijkheden en chassis overzicht		2	
3. Waarschuwingen en opmerkingen		3	
4. Mechanische instructies		3	
5. Blokschema		4	
6. <i>Elektrische schema's en PWB layouts</i>		<i>Schema</i>	<i>PWB</i>
Tuner, bronkeuze (Schema C)		7	6
Synchronisatie en deflectie (FLx.26/.27) (Schema B)		8	17
Videoverwerking (Schema D)		9	6
Synchronisatie en deflectie (FLx.24) (Schema B)		10	19
Geluidverwerking (Schema F)		11	6
Voeding (FLx.26/.27) (Schema A)		12	17
Bediening (Schema H)		13	6
Voeding (FLx.24) (Schema A)		14	19
Beeldbuispaneel (Schema E)		15	15
Geluid-eindversterking (Schema G)		16	17,19
Y/C detector (Schema I)		18	18
SCAVEM filter (+ 16:9 beeldrotatie) (Schema Y)		18	18
SCAVEM versterker (Schema Z)		18	18
NICAM decoder (Schema K)		20	20
PiP (Picture in Picture) (Schema J)		21	20
100 Hz Digital Scan (FLx.24/.26) (Schema M)		22	23
Teletext (FLx.24/.26) (Schema L)		23	23
100 Hz/Teletext (FLx.27) (Schema L')		24	24
Kam filter (Schema N)		25	25
Black Stretch (Schema D')		26	26
Noord/Zuid correctie 29° (N/S) (Schema B')		26	26
Interface EURO AV3 (Schema P)		26	26
Connector EURO AV3 (Schema R)		26	26
7. Elektrische afregelingen		27	
8. Foutzoekmethode en reparatietips		29	
9. Gebruiksaanwijzing		31	
10. Elektrische onderdelenlijsten		33	



### Chassis overzicht



## 3. Waarschuwingen en Opmerkingen

### Waarschuwingen

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 ▲.

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).

### 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 ditzelfde potentiaal.

1. Sluit een apparaat dat gerepareerd wordt altijd via een scheidingstransformator aan op de netspanning.
2. Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspanningsgedeelte en aan de beeldbuis.
3. Verwissel nooit modules of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.
4. Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.
5. Gebruik voor het afregelen plastic i.p.v. metalen gereedschap. Dit is om mogelijke kortsluiting of instabiliteit van een bepaalde schakeling te voorkomen.
6. 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 is verbonden met de -16/-11 volt.
11. De 140 volt voedingsspanning wordt bij dit apparaat niet via een doorverbinding op het delectiejuk 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 losgehaald worden.
12. De toegepaste flat square beeldbuizen vormen samen met de afbuigenheid en de eventuele multipoolleenheid een geheel. De afbuig- en multipoolleenheid zijn in de fabriek optimaal ingesteld. Afregelen van deze eenheid tijdens reparaties wordt dan ook afgeraden.

### Opmerkingen

1. De gelijkspanningen en oscillogrammen dienen gemeten te worden ten opzichte van de tuner aarde ( $\perp \frac{1}{2}$ ) 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 (zie hoofdstuk 8). Als video signaal moet een kleurenbalksignaal, gemoduleerd op een beelddraaggolf van 475,25 MHz, gebruikt worden. Voor het geluid moet een stereo signaal gebruikt worden (L:3kHz, R:1kHz).
3. De oscillogrammen en gelijkspanningen zijn daar waar nodig met ( $\Gamma$ ) en zonder antenne signaal ( $\times$ ) gemeten. Spanningen in het voedings- gedeelte zijn zowel voor normaal bedrijf ( $\odot$ ) als in stand-by ( $\ominus$ ) gemeten. Deze waarden zijn door middel van de bijbehorende symbolen aangegeven.
4. De beeldbuisprint is voorzien van geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag.
5. 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.
6. Connectoren gebruikt voor de modules (board to board) zijn van het type gold-plated en mogen alleen door dezelfde vervangen worden.

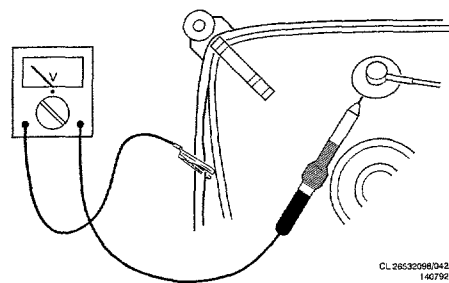


Fig. 3.1

He ka orr wa  
St FL  
Ve Vo ve FL Ne FL roc aa Ne de Ma do aa Ne  
B-  
B-

## 4. Mechanische instructies

Het is van het grootste belang dat na demontage alle kabels weer in originele positie worden teruggeplaatst om de veiligheid en kwaliteit van beeld en geluid te waarborgen.

### 1. Styling overzicht (fig. 1)

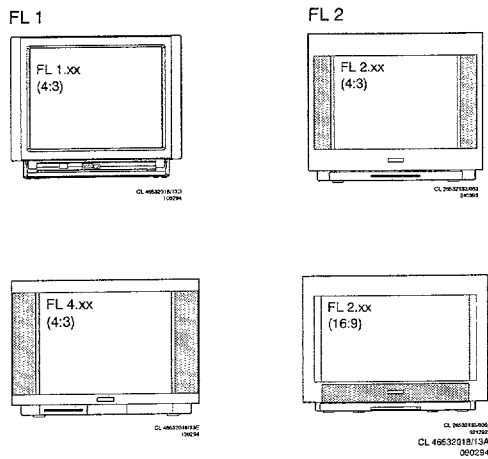


Fig. 4.1

### 2. Verwijdering van de achterwand (fig. 2 + 3)

Voordat de achterwand wordt verwijderd, moet eerst de verbinding naar de subwoofer losgemaakt worden:

FL1: Open het klepje in de achterwand.

Neem de subwoofer-kabel los. (connector L36)

FL2: Verwijder de drie schroeven A waarmee het rooster bevestigd is. Tik het rooster naar beneden zoals aangegeven door pijl 1, zodat het rooster los komt.

Neem het rooster weg van de achterwand door het in de richting, aangegeven door pijl 2, te trekken.

Maak de kabel los van de subwoofer zoals aangegeven door pijl 3. Verwijder de schroeven B, C en, indien aanwezig, schroeven D.

Neem de achterwand weg van het apparaat.

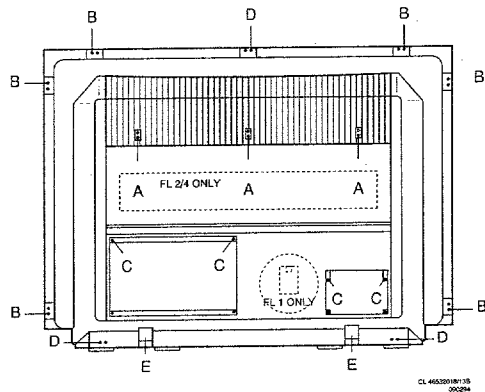


Fig. 4.2

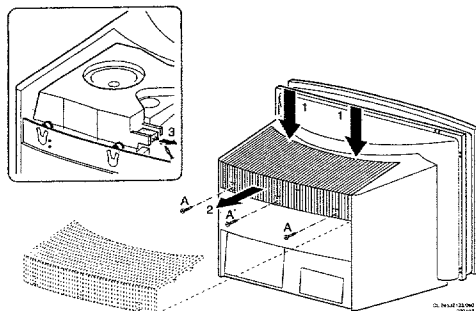


Fig. 4.3

### 3. Service posities FL1

FL1 kan in twee service-posities geplaatst worden (fig. 4). Verwijder de achterwand.

Verwijder, indien aanwezig, de schroef achter de klep aan de voorzijde van het apparaat.

#### Service-positie 1:

Duw, indien aanwezig, de nokken waarmee het chassis vergrendeld is, naar beneden en trek beide panelen tegelijk naar achteren. Neem hierbij hinderende bekabeling uit de kabelklemmen. Plaats de panelen verticaal achter het apparaat zoals aangegeven in figuur 4a.

#### Service-positie 2:

Maak de connectoren L01, L02 en L03 los, die het klein- (SSP) en grootsignaal-paneel (LSP) met elkaar verbinden. Trek het betreffende paneel naar achteren uit het apparaat. Verbind met verlengkabelset 4822 320 20209 (fig.5) beide panelen weer met elkaar. Plaats het betreffende paneel achter het apparaat zoals aangegeven in figuur 4b.

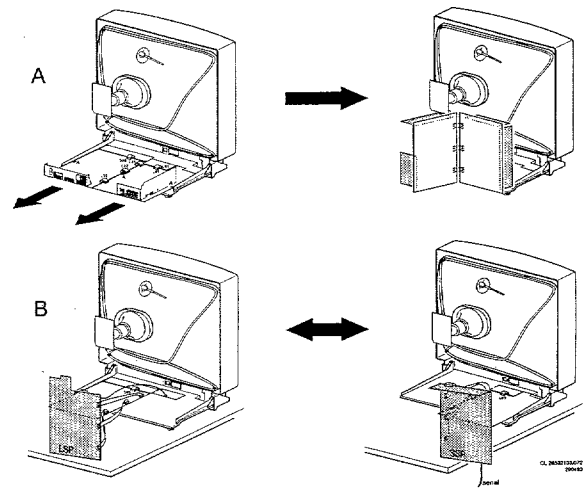


Fig. 4.4

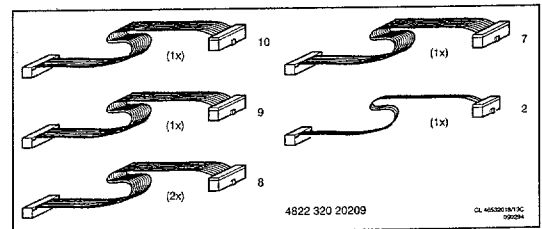


Fig. 4.5

### 4. Service posities FL2 (fig. 6)

FL2 kan in twee service-posities geplaatst worden (fig. 6). Verwijder de achterwand.

#### Service-positie 1:

Neem de connectoren E47 en E48 los. Deze connectoren bevinden zich aan de zijkant van het apparaat en verbinden het chassis met de audio-, video- en hoofdtelefoon-aansluitingen (FRONT). Til het chassisframe aan de achterzijde op en neem het los van de kast. Neem hierbij hinderende bekabeling uit de kabelklemmen. Plaats het frame vervolgens één positie naar achteren. Zorg ervoor dat de nokken van het chassisframe in de juiste uitsparingen komen.

#### Service-positie 2:

Plaats het chassis in service positie 1. Klik de infrarood-ontvanger (IR) uit de houder die zich onder de beeldbuis bevindt. Maak de kabels

naar het paneel met toetsen voor lokale bediening, los van hun kabelklemmen en klik daarna het bedieningspaneel uit de houder. Maak de kabel naar de demagnetiseringsspoel (degaussing) van de beeldbuis los van het netfilterpaneel. Neem de kabels van en naar het netfilter uit hun kabelklemmen. Klik de twee service-poten los en plaats deze verticaal in de gaten zoals in de figuur staat aangegeven. Kantel het gehele chassisframe en plaats het geheel op de beide service-poten zodat de soldeerzijde bereikbaar wordt.

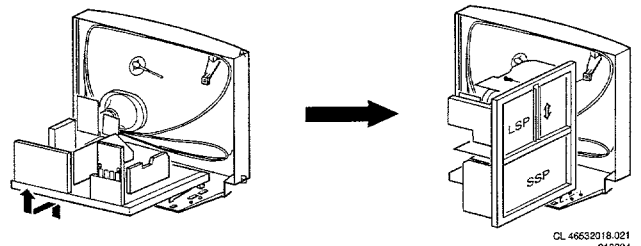


Fig. 4.7

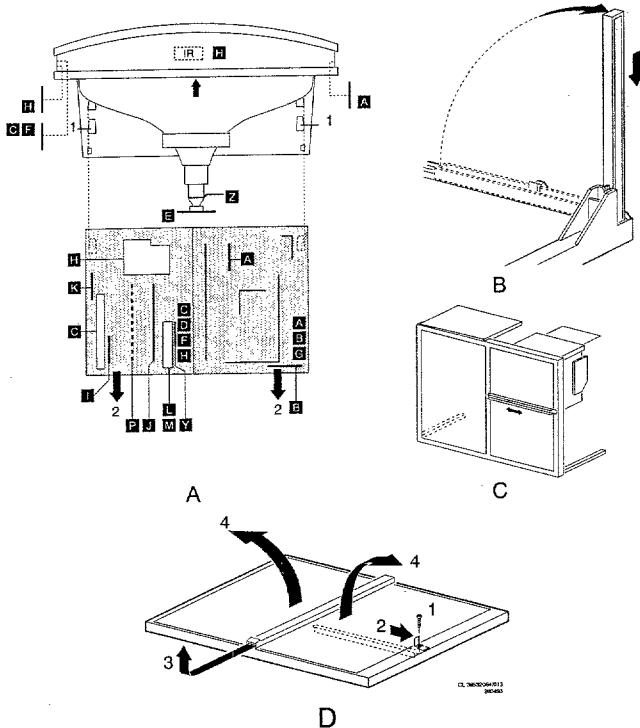
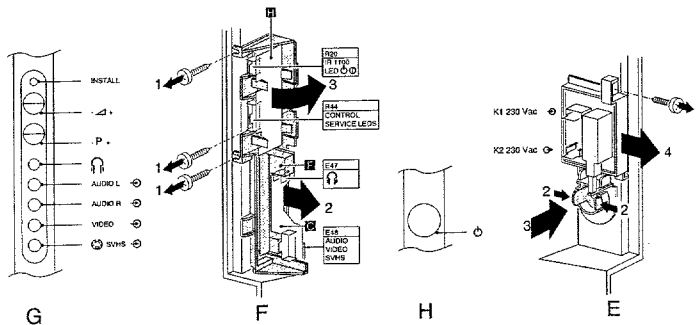


Fig. 4.6



7.

**Vervanging van de beeldbuis**

Verwijder de achterwand. Ontlaad de beeldbuis zoals beschreven in hoofdstuk 3. Neem het chassis of het chassisframe met het chassis, uit de kast. Maak alle bekabeling naar de beeldbuis los. Kantel het apparaat, zodat het front van de beeldbuis naar beneden wijst. Zorg ervoor dat de beeldbuis op een zacht en schoon oppervlak komt te liggen. Maak de vier bouten op de beeldbuis hoeken los en laat de kast zachtjes op het werk-oppervlak zakken. De beeldbuis kan nu uit de kast worden getild.

In FL2 zijn speciale nylon beeldbuis-bevestigingsbussen toegepast. Om een optimale sterkte te garanderen, mogen deze niet hergebruikt worden. Let bij vervanging op de juiste montage. Zet de beeldbuis-schroeven beurtelings vast tot een draaimoment van circa 1kgm (10Nm) is bereikt. De beeldbuis-bevestigingsbus is verkrijgbaar via kodenummer:

- Voor 28" en kleinere beeldbuizen: 4822 532 12243 ( $\leq 28''$ )
- Voor 29" en grotere beeldbuizen: 4822 404 31294 ( $\geq 29''$ )
- Er zijn per beeldbuis vier bussen nodig per beeldbuis.

5. **Service position FL4 (fig. 7)**

Een FL4 model kan in servicepositie 1 gebracht worden zoals een FL2 model. Servicepositie 2 wordt bereikt door het gehele frame te kantelen nadat de bedrading is losgemaakt (de kabel naar de front connectors (E47, E48) mag worden losgenomen). Een nok op het frame en een haak aan de kast zorgen voor een stabiele servicepositie.

6. **Verwijdering van het masker van FL2 (fig. 8)**

Verwijder de achterwand. Verwijder de schroeven E zoals aangegeven in de figuur. Maak de kliks onder de beeldbuis los. Neem het masker weg zoals in de figuur staat weergegeven.

# 7. Elektrische afregelingen

## Afregelcondities

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

- \* voedingsspanning: 220 - 240 V ± 10%; 50-60 Hz ± 5%
- \* opwarmtijd ≈ 10 minuten
- \* de spanningen en oscillogrammen zijn gemeten ten opzichte van tuner massa. Gebruik **nooit** de koelplaten als massa.
- \* meetprobe: Ri > 10 MΩ; Ci ≤ 20 pF.

## 1. Afregelingen op het groot signaal paneel

### 1.1 +141V voedingsspanning

Sluit een voltmeter aan over C2238. Regel met behulp van R3371 op het SOPS DRIVE CIRCUIT de voedingsspanning af op + 141V ± 0,5V.

### 1.2 +5V voedingsspanning (FL x.x6/FLx.x7)

Sluit een voltmeter aan op pen 8 van L02. Regel met behulp van R3558 de spanning af op 5,4V.

### 1.3 +13V voedingsspanning (FL x.x6/FLx.x7)

Sluit een voltmeter aan op pen 6 van connector L02. Regel met behulp van R3234 de spanning af op 14,2V.

### 1.4 Focussering

Deze wordt met de focuspotentiometer (bovenste op de lijn transformator / DAF unit) ingesteld.

### 1.5 Dynamic 1) astigmatic focus (DAF, 16:9)

Deze wordt ingesteld met behulp van de potentiometer rechts onder op de DAF transformator. Herhaal de afregeling van de Vg2 en de focus.

### 1.6 Vg2 instelling

Voer een antennesignaal toe. Schakel het apparaat in de service-default-mode (zie hoofdstuk 8).

Meet met een oscilloscoop, ingesteld op rasterfrequent, op pen 9 van respectievelijk IC7705, IC7706 en IC7707 het gelijkspanningsniveau van de meetpulsen (zie Fig. 7.1).

Regel nu het hoogst gevonden spanningsniveau met behulp van de Vg2-potentiometer (linksonder op de lijn transformator / DAF unit) af op + 150V ± 2V.

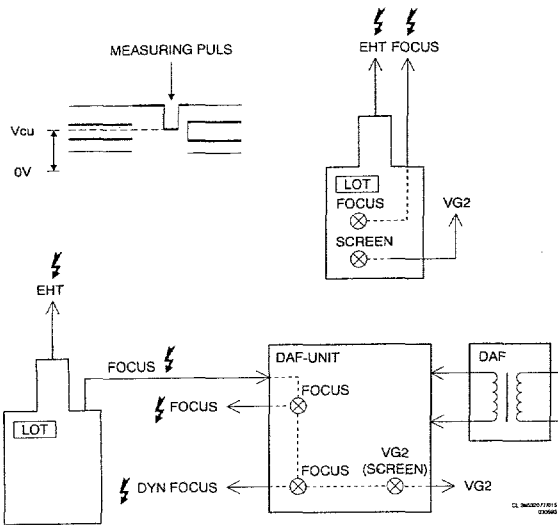


Fig. 7.1

### 1.7 Horizontale synchronisatie

Verbind pen 5-IC7470 met pen 9-IC7470. Voer een antennesignaal toe en stem de ontvanger af. Regel potentiometer R3406 tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

### 1.8 Horizontale centrering

Voer een testpatroon toe waarbij de horizontale lineariteit zichtbaar is (bijvoorbeeld een symmetrisch kruispatroon of een testcirkel). Regel de DC-offset-stroom door de horizontale deflectiespoel af met R3513 zodat de horizontale lineariteit optimaal is (de afstand tussen twee verticale lijnen moet aan de linker- en rechterzijde van de beeldbuis gelijk zijn). Gebruik hiervoor eventueel een lineaal. Centreer daarna het beeld met R3415.

### 1.9 Beeldbreedte

Wordt met potentiometer R3607 ingesteld.

### 1.10 Verticale centrering

Wordt met potentiometer R3467 ingesteld.

### 1.11 Beeldhoogte

Wordt met potentiometer R3410 ingesteld.

### 1.12 Beeldhoogte (16:9)

Movie expand uit: Wordt met potentiometer R3410 ingesteld. Movie expand aan: Wordt met potentiometer R3422 ingesteld.

### 1.13 Oost/West correctie

Wordt met potentiometer R3602 ingesteld.

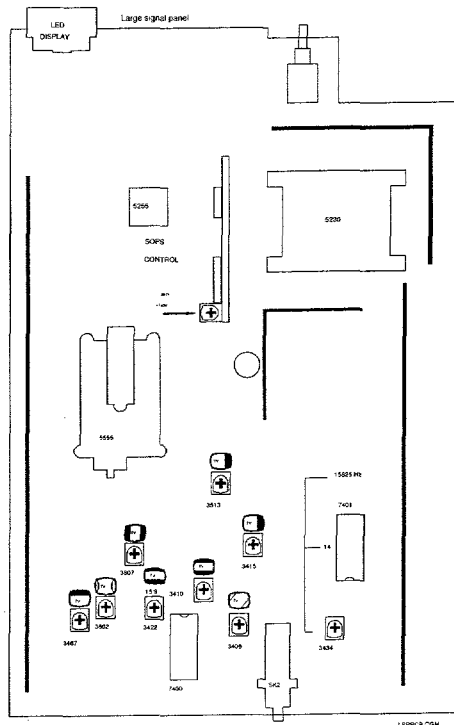


Fig. 7.2

2. /

2.1 S  
S  
s  
a  
c  
F

2.2 4  
v  
a  
n  
h

2.3 /

2.3.1 C  
S  
2  
e  
n  
(  
F  
v

2.3.2 4  
S  
E  
a  
S  
S  
L  
k

2.3.3 6  
S  
e  
e  
k  
p  
a  
v

2.3.4 L  
S  
k  
(  
k  
v

2.3.5 L  
S  
k  
1  
k  
v

2.3.6 S  
S  
Z  
3  
S  
F

## 2. Afregelingen op het klein signaal paneel

### 2.1 Stereo geluidskanaalscheiding

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL BG signaal toe met twee-draag golf stereo geluid. Kies alleen voor het rechter kanaal geluid. Regel de balans op het apparaat helemaal naar links. Regel R3602 af op minimale geluidswaergave.

### 2.2 4,43 MHz Chroma-onderdrukkingskring

Voer een kleurenbalksignaal toe. Sluit een oscilloscoop aan op pen 17 van IC7324 en regel L5305 af op minimale amplitude van het chrominantiesignaal op de helderheidsstappen van het videosignaal.

### 2.3 Afregeling van IC7365 - (TDA4650)

#### 2.3.1 Chroma banddoorlaatfilter

Sluit een signaalgenerator (b.v. PM 5326) aan op pen 20 van de euroconnector (EXT1) en stel de frequentie ervan in op 4,286 MHz/0,2 Vpp. Schakel het apparaat naar EXT1. Verbind pen 27-IC7365 met pen 13-IC7365 (+12V). Sluit een oscilloscoop aan op pen 15-IC7365. Regel L5345 af op maximale amplitude. Verwijder de doorverbinding.

#### 2.3.2 4,50 MHz NTSC geluidsonderdrukking (NTSC)

Sluit een generator aan op pen 20 van euroconnector EXT1 met een frequentie van 4,50 Mhz en een amplitude van 200mVrms.

Sluit pen 26-IC7365 kort met pen 13-IC7365.

Sluit een oscilloscoop aan op pen 15-IC7365. Regel L5346 af op minimale amplitude. Verwijder de kortsluiting.

#### 2.3.3 6,50 MHz SECAM DK geluidsonderdrukking (SECAM DK)

Sluit een sinusgenerator aan op pen 20 van euroconnector EXT1 met een frequentie van 6,50 MHz en een amplitude van 200mVrms. Sluit pen 26-IC7365 kort met pen 13-IC7365. Sluit een oscilloscoop aan op pen 15 van IC7365. Regel L5346 af op minimale amplitude. Verwijder de kortsluiting.

#### 2.3.4 De 8,87 MHz PAL/SECAM chromahulposcillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 17-IC7365 (TDA4650) met massa. Regel C2380 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

#### 2.3.5 De 7,16 MHz NTSC chromahulposcillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een NTSC M kleurenbalkenpatroon toe. Verbind pen 17-IC7365 met massa. Regel C2379 zodanig af dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de doorverbinding.

#### 2.3.6 SECAM demodulatoren

Sluit een patroongenerator aan en voer een SECAM zwartpatroon toe. Sluit een oscilloscoop aan op pen 3-IC7365. Regel L5370 op minimale amplitude af. Sluit de oscilloscoop aan op pen 1-IC7365. Regel R3370 op minimale amplitude af.

SMALL SIGNAL PANEL

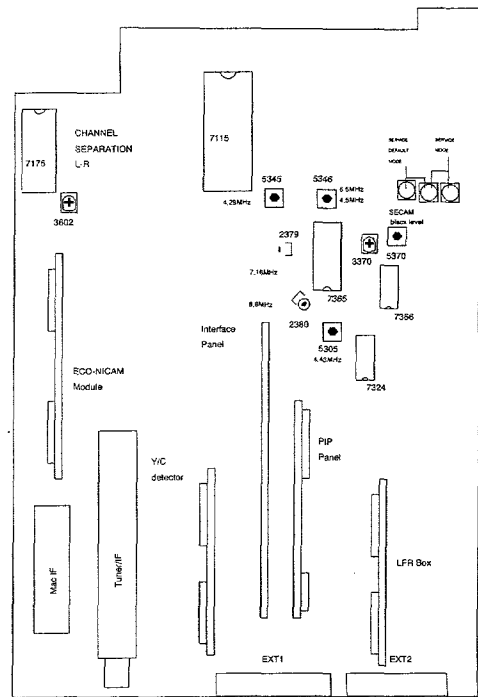


Fig. 7.3

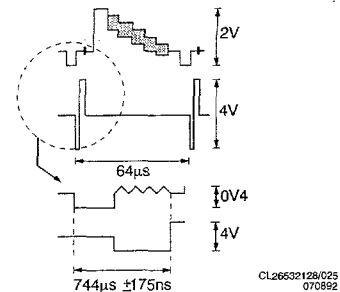


Fig. 7.4

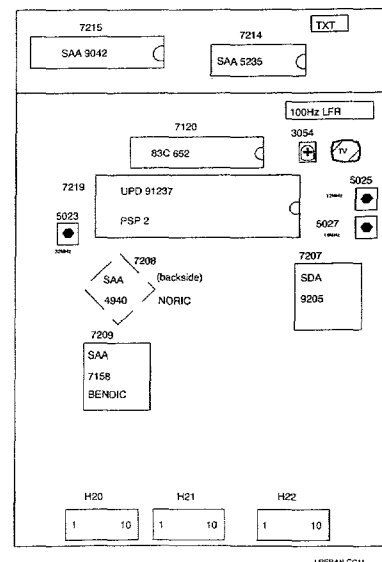


Fig. 7.5

# Elektrische afregelingen

## 3. Elektrische afregelingen op de LFR box

### 3.1 Synchronisatie

Sluit pen 5 van IC7216 kort naar massa. Regel R3054 af tot het beeld recht staat. Verwijder de kortsluiting.

### 3.2 16 MHz oscillator

Voer een PAL/SECAM signaal toe. Meet de signalen op pen 1 van IC7219 en op pen 5 van IC7216 gelijktijdig met een oscilloscoop (Fig. 7.9). Regel spoel L5027 zo af dat de opgaande flank van het signaal op pen 1 van IC7205 7,62  $\mu$ sec komt na de negatieve flank van de syncpuls in het videosignaal (pen 5 van IC7203).

### 3.3 32 MHz oscillator

Forceer een STABLE OSD commando naar de microprocessor, door het verwijderen van een eventueel antenne ingangssignaal. Meet de frequentie op pen 41 van IC7208. Regel met L5023 de frequentie af op 32 MHz  $\pm$  50 KHz.

### 3.4 12 MHz oscillator

Schakel compress aan. Meet de signalen op pen 1 van IC7219 en op pen van IC7216 gelijktijdig met een oscilloscoop (Fig. 7.9). Regel spoel L5025 zo af dat de opgaande flank van het signaal op pen 1 van IC7219 7,62  $\mu$ sec komt na de negatieve flank van de syncpuls in het videosignaal (pen 5 van IC7216).

## 4. Elektrische afregelingen op het ECO-NICAM paneel

### 4.1 Afregeling vrijlooppfrequentie.

Sluit een frequentie teller aan via een probe ( $C_i \leq 15$  pF) aan op pin 19 van IC7001 (SAA 7280) en pin 15 (GND). Regel C2015 zodanig af dat de klokfrequentie 728.025 kHz ( $\pm$  5 Hz) bedraagt.

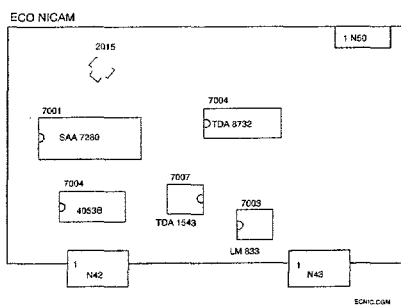


Fig. 7.6

## 5. Afregelingen op de Y/C detector

### 5.1 PAL/SECAM

Injecteer een chroma signaal van 4,418 MHz/ 200mV op pin 15 van EXT 2 SCART (PL05). Sluit een oscilloscoop aan op de collector van T7266 (T7). Regel met L5201 het 4,418 MHz signaal af op maximum amplitude.

### 5.2 NTSC

Als PAL/SECAM maar dan een signaal van 3,582 MHz/200mV. Afregelen met L5200.

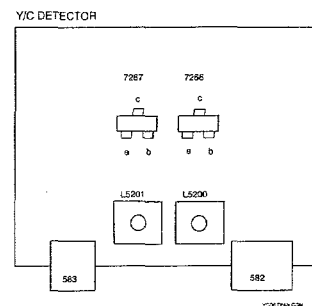


Fig. 7.7

## 6. Afregelingen op de PIP-module

### 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  $\approx$  10 min.) bereikt hebben.

### 6.1 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 R3239 af op 15.625 Hz 25 Hz.

Verwijder de doorverbinding.

### 6.2 AGC

Indien het PIP-beeld van een sterke lokale zender vervormd wordt weergegeven, 3160 instellen tot het beeld onvervormd is.

### 6.3 Afregeling van IC7125 (TDA4554)

#### 6.3.1 Chroma banddoorlaatfilter

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

Regel L5118 af op maximale amplitude.

Verwijder de doorverbinding.

#### 6.3.2 De PAL-chromahulposcillator

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalkpatroon toe. Verbind pen 17-IC7125 (TDA4554) met massa.

Regel C2202 zodanig af dat de kleur van het PIP-beeld praktisch tot stilstand is gekomen.

Verwijder de doorverbinding.

#### 6.3.3 De NTSC-chromahulposcillator

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

Regel C2212 zodanig af dat de kleur van het PIP-beeld praktisch tot stilstand is gekomen.

Verwijder de doorverbinding.



# Elektrische afregelingen

## 6.3.4 De vertragsingslijn

Sluit een patroongenerator aan en voer een PAL kleurenbalksignaal toe. Sluit de X-ingang van de oscilloscoop aan op pen 1-IC7125 (TDA4554). Sluit de Y-ingang van de oscilloscoop aan op pen 3-IC7125 (TDA4554). Zet de oscilloscoop in de X-Y positie. Regel L5155 en L5157 zo af, dat de vectoren in één lijn liggen (pennen 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.

## 6.3.5 SECAM identificatie

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 L5190 af op minimale DC niveau. Verwijder de doorverbinding.

## 6.3.6 SECAM demodulatoren

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 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. Verwijder de doorverbinding.

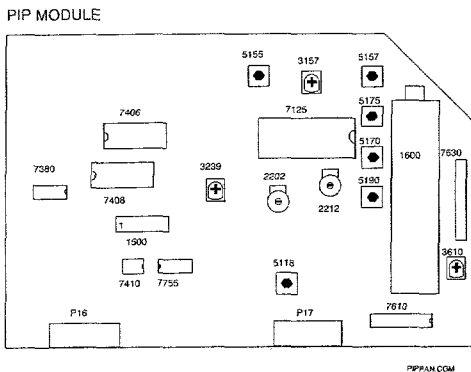
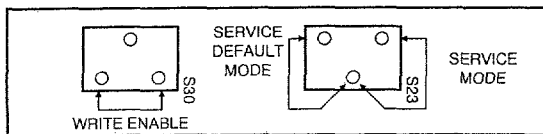


Fig. 7.8

## 7. Afregelingen in het Service Menu

De FL apparaten zijn uitgerust met EAROM protectie. De EAROM protectie werkt alleen als pen 1 van IC7137 hoog is. Als dit punt, d.m.v. de pennen van S30 op het SSP, laag gemaakt wordt is de protectie uitgeschakeld en kan in het beveiligde gebied opnieuw geschreven worden. Tijdens afregelingen in het service menu moeten deze twee pennen dus continue met elkaar verbonden zijn.



CL 46632022.015  
220294

7.1 Schakel het Service Menu in door even de pennen 2S323 en 1S323 op het Kleinsignaal-paneel met elkaar te verbinden (schema H). Op het scherm verschijnt het Service Menu; De bediening gaat als volgt:

- Kiezen van de gewenste afregeling met de kleurtoetsen A t/m E.
- Veranderen van ingestelde waarde met de toets: 'Menu +/-'.
- Opslaan van ingestelde waarden in de EAROM en verlaten van het Service Menu door het kiezen van 'STORE'.

● De foutcodes worden alleen weergegeven wanneer de 'Service Mode' of de 'Service Default Mode' wordt ingeschakeld.

## 7.2 Witbalans (White drive alignment)

Schakel het apparaat in 4:3 mode. Schakel DNR uit via de afstandsbediening. Kies een wit beeld. (Een zwart beeld (bijv. VCR1) met helderheidsinstelling maximaal, voldoet ook.) Schakel het Service Menu in. Kies de gewenste witbalans door afregeling van kleuren rood en blauw ten opzichte van groen (groen is het uitgangspunt).

Opm. In de originele fabrieksinstelling heeft 'wit' een kleurtemperatuur van 7600K (Wit dat naar blauw neigt). Uitgangspunt is een waarde voor groen van 44. De fabrieksinstelling voor blauw is dan ongeveer 44. De fabrieksinstelling voor rood is dan ongeveer 21.

## 7.3 Cut-off (Cut-off Alignment)

Schakel het apparaat in 4:3 mode. Schakel DNR uit via de afstandsbediening. Kies een zwart beeld (bijv. VCR1). Schakel het Service Menu in. Zet de helderheid zodanig dat het beeld juist (maar wel duidelijk) oplicht. Regel met de Cut-off afregelingen de kleurtemperatuur zodanig, dat deze bij minimaal oplichten van het beeld, gelijk wordt aan de kleurtemperatuur bij maximale helderheidsinstelling. (Bij het minimaal oplichten van het beeld, kan een kleur gaan overheersen. Dit is echter normaal en behoeft niet (volledig) gecompenseerd te worden met de cut-off afregelingen.)

Opm.: In de originele fabrieksinstelling heeft 'wit' een kleurtemperatuur van 7600K (Wit dat naar blauw neigt). Uitgangspunt is een waarde voor groen van 28. De fabrieksinstelling voor blauw is dan ongeveer 33. De fabrieksinstelling voor rood is dan ongeveer 25.

## 7.4 Opties (Option alignment)

De microprocessor communiceert met een groot aantal delen van het apparaat. Voor de juiste communicatie moet aan de microprocessor kenbaar gemaakt worden welke modules en IC's zich in het apparaat bevinden. Dit gebeurt door middel van opticode. Een onjuist ingestelde opticode geeft een communicatieprobleem en bijbehorende foutmelding. Aan iedere functie is een waarde toegekend. De optiesom van 8 waarden vormt een opticode. Dit getal kan variëren van 0 tot 255. De opticode tabellen staan weergegeven aan het einde van deze paragraaf.

## Bijvoorbeeld een apparaat heeft:

Optiecode 1	Waarde
<i>Functie</i>	
Front end FQ916/ME/IF	2
PIP module	8
NTSC-M	16
NICAM module	64
2e Front end op PIP module	128 +
	-----

**Optiecode 1 wordt nu: 218**

Optiecode 2	Waarde
<i>Functie</i>	
100 Hz Digital Scan	4
100 Hz Digital Scan	64
Kamfilter	128 +
	-----

**Optiecode 2 wordt nu: 196**

Optiecode 3	Waarde
<i>Functie</i>	
16:9 PTV	64 +
	-----

**Optiecode 3 wordt nu: 64**

Optiecode 4	Waarde
<i>Functie</i>	
50Hz-PIP	2
FL2/4 model	4
DAF	8
Mozaik scherm on	32
Picture rotation	128 +
	-----

**Optiecode 4 wordt nu: 174**

Option code 5	Value
<i>Function</i>	
Third SCART (Euro AV3)	1
SCAVEM	2 +
	-----

**Option code 5 is now: 3**

Optiecode 1	
Getal	Functie
0	<b>Front end = FQ816 / FQ916</b> Hierbij is ontvangst van PAL BG of PAL BG en SECAM BG mogelijk
1	<b>Front end = FQ844 / FQ944</b> Hierbij is alleen ontvangst van UHF band mogelijk.
2	<b>Front end = FQ916/ME/IF</b> Hierbij is ontvangst van SECAM L maar niet van SECAM L' mogelijk (meestal is nu ook NTSC-M ontvangst mogelijk).
4	<b>Front end = FQ816/MF/IF / FQ916/MF/IF</b> Hierbij is ontvangst van zowel SECAM L en SECAM L' mogelijk (meestal is nu via de euro-connector ook NTSC-M ontvangst mogelijk).
8	<b>PIP module aanwezig</b> Hierdoor is weergave van PIP (beeld in Beeld) plaatjes mogelijk.
16	<b>NTSC-M ontvangst mogelijk</b> Dit is normaal altijd in combinatie met front end FQ816/ME/IF of FQ816/MF/IF of FQ916/ME/IF of FQ916/MF/IF.
32	<b>SECAM DK module aanwezig</b> In dit geval kunnen ook uitzendingen volgens het systeem SECAM DK ontvangen worden.
64	<b>NICAM module aanwezig</b> In dit geval kan het digitale geluid bij NICAM uitzendingen ontvangen worden.
128	<b>2<sup>e</sup> front end voor PIP aanwezig</b> Indien dit tweede front end aanwezig is kan een tweede zender in het PIP beeld weer- gegeven worden. de PIP functie (getal 8) blijft geldig.

Optiecode 2	
Getal	Functie
1	<b>Niet in gebruik</b>
2	<b>Niet in gebruik</b>
4	<b>100 Hz</b> 0 voor 50Hz of 100Hz-ECO (FLx.x7). 1 voor 100Hz Digital scan (FLx.x4/FLx.x6) Zie verder getal 64.
8-32	<b>Niet in gebruik</b>
64	<b>100Hz</b> 0 voor 50Hz 1 voor 100Hz-ECO (FLx.x7) 1 voor 100Hz Digital scan (FLx.x4/FLx.x6) Zie verder getal 4.
128	<b>Kamfilter</b> Selecteer dit bit voor apparaten met een kamfilter met IC7000=MC141625 op de kamfiltermodule (getal 16 van optiecode 4 moet nul zijn).

# Elektrische afregelingen

## Optiecode 3

Getal	Functie
1-32	Niet in gebruik (SAT)
64	16:9 aanwezig.
128	"Videocolor 36" Beeldbuis

## Optiecode 4

Getal	Functie
1	<b>Teletext Peaking Filter aan/uit voor LFR box (Scandinavië)</b> Dit getal moet in Scandinavië geselecteerd worden.
2	<b>50Hz-PIP in een 100Hz apparaat</b> Geldig voor FLx.x7. Geldig voor Digital scan apparaten (FLx.x4/FLx.x6) met de multi-PIP mogelijkheid. (Deze optie is 0 voor de FL1.14 36" (geen multi-PIP))
4	<b>FL2/4 model</b> (zie ook hoofdstuk 4)
8	<b>16:9 beeldbuis met DAF (Dynamic Astigmatic Focus)</b> Herkenbaar aan de potentiometers voor 'Focus' en 'VG2 (SCREEN)'; deze bevinden zich op DAF-unit in plaats van op de hoogspanning-transformator (LOT).
16	Niet in gebruik.
32	Mozaik scherm on/off
64	Niet in gebruik
128	Beeld rotatie mogelijkheid (frame rotation) (16:9)

## Optiecode 5

Getal	Functie
1	Third SCART present
2	SCAVEM switchable present
4	Niet in gebruik
8	SCAVEM non switchable present
16	Auto TXT install enable

elijk.

van  
-M

elijk).

d)

nd  
IF of

s het

een  
enfilter  
le

## 8. Reparatie tips

### 1. De Service Default Mode

De FL 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 de vaste toestand in service default mode is als volgt:

- alle geluid- en beeldregelaars staan in de middenpositie (behalve volume, dat zacht gezet wordt)
- afgestemd op 475,25 MHz
- systeem:
  - \* PAL/SECAM BG voor Multi Europa
  - \* PAL I voor UK
  - \* SECAM L voor multi Frans

#### 1.2 In- en uitschakelen

De service-default-mode wordt ingeschakeld door de pennen 2S323 en 3S323 op het klein signaalpaneel even kort te sluiten.

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 netsteker uit- en daarna weer ingeschakeld wordt blijft de service-default-mode ingeschakeld.

Als het apparaat na inschakelen direct in stand-by gaat, niet bediend kan worden en tevens niet in de Service Default Mode geschakeld kan worden. Is waarschijnlijk het kinderslot geactiveerd. (zie ook hoofdstuk 9).

#### 1.3 Foutmeldingen

Om aan te geven dat het apparaat in de service-default-mode staat wordt er het volgende op het scherm weergegeven:

**SERVICE 00 00 05 06 05**

De 5 getallen achter het woord service staan voor de 5 als laatst door de bediening geconstateerde foutmeldingen. Het rechter getal is hierbij de laatste foutmelding, het linker getal de laatste op 4 na. Daar hiermee foutmeldingen achteraf kunnen worden bekeken kunnen hierdoor intermitterende fouten worden opgespoord. Als de Service Default Mode wordt verlaten wordt het foutmeldingsgeheugen gewist.

#### 1.4 Bediening

Gedurende de service default mode zal het apparaat alle bedieningscommando's accepteren. Bij uit- en inschakelen van het apparaat zal het apparaat echter weer in de gedefinieerde toestand terugkomen.

### 2. Foutmeldingen

De foutcodes worden alleen weergegeven wanneer de 'Service Mode' of de 'Service Default Mode' wordt ingeschakeld.

Zowel in FL1 als in FL2/4 modellen worden de I<sup>2</sup>C foutmeldingen weergegeven door een combinatie van knipperende LED's. In FL1 worden hiervoor de 7 LED's aan de voorzijde van het apparaat gebruikt. In FL2/4 zijn slechts 2 LED's op de voorzijde aangebracht: 'on' en 'stand-by'; aan de binnenzijde zijn de 7 LED's in SMD uitvoering voor service aangebracht. Deze bevinden zich

op de soldeerzijde van het paneel met toetsen voor lokale bediening. De 2 LED's aan de voorzijde van het apparaat staan parallel geschakeld met de corresponderende service LED's. Figuur 8.1 geeft de situatie voor FL1 en FL2/4 weer. Aan het einde van dit hoofdstuk is de tabel met foutmeldingen weergegeven.

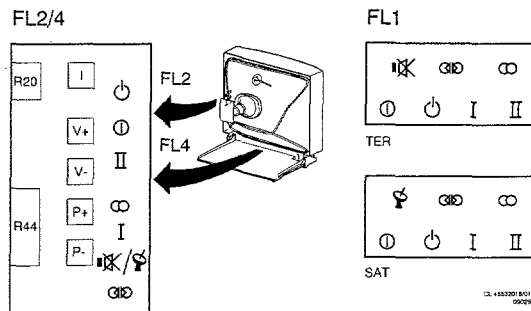


Fig. 8.1

### 3. Vervangen van de EEPROM IC7137

Indien tijdens een reparatie de EEPROM vervangen dient te worden, zal de microprocessor detecteren dat de EEPROM leeg is. Hierna zal een foutmelding (N<sup>o</sup> 21) weergegeven worden.

Als nu vervolgens de Service mode (zie hoofdstuk 7) geactiveerd wordt, zal de microprocessor de EEPROM laden met een aantal standaard waarden voor de witbalans en de overige lineaire instellingen.

Deze waarden dienen echter allemaal gecontroleerd te worden en eventueel bijgesteld te worden.

Tevens moeten alle opties ingesteld worden, de programma's geïnstalleerd worden en de persoonlijke voorkeur ingesteld worden.

### 4. Verlengprinten

Om het meten aan verschillende modules te vereenvoudigen zijn er verlengprinten beschikbaar voor de modules die met BTB connectoren bevestigd zijn. Modules kunnen hierop worden geplaatst, zodat ze boven de andere printen uitsteken wanneer het chassis in servicepositie staat.

De codenummers voor deze verlengprinten zijn:

5-voudig	4822 395 30261
6-voudig	4822 395 30259
8-voudig	4822 214 31402
9-voudig	4822 395 30258
10-voudig	4822 395 30257

### 5. PIP module verwijderen

De PIP module kan eenvoudig worden losgenomen, terwijl het apparaat verder normaal blijft functioneren (Het LED display laat wel een errormelding zien). Na het uitnemen van de PIP module is de signaalweg onderbroken.

De signaalweg wordt hersteld door de 5-voudige bandkabel met connector S56 in connectorvoet S16 te steken (zie schema D). De errormelding kan eventueel worden opgeheven door aanpassing van de optiecodes (zie hoofdstuk 7).

6. V

C

S

s:

v:

4

Z

7. C

V

e:

v:

g:

g:

g:

g:

1

2

3

4

5

D

m:

V

g:

L:

L:

L:

1:

8. D

8.1 H

In

tr

pi

vi

S

ve

w

O

st

pr

hc

E:

er

tw

af

Al

(T

w

## 6. Verlengkabels

Om het grootsignaal- en kleinsignaal-paneel (LSP en SSP) afzonderlijk uit het apparaat te kunnen nemen staan verlengkabelsets ter beschikking. Deze zijn als volgt samengesteld:

4822 320 20209 Set van 6 kabels voor verbinding van LSP en SSP

Zie ook hoofdstuk 4.

## 7. Centrale reparatie

Voor moeilijk te repareren panelen en modules bestaat een mogelijkheid voor centrale reparatie. Na versturen van de defecte module wordt een gerepareerde en geteste module verstrekt. Om de kwaliteit van de centrale reparatie te waarborgen, zijn een aantal gegevens nodig over het defecte paneel. Stuur deze gegevens terug, samen met het defecte paneel. Het gaat om de volgende gegevens:

1. Duidelijke foutomschrijving
2. Indicatie intermitterende of continue fout
3. Type/versie-nummer van het apparaat
4. AG-produktiecode en week/jaarnummer
5. Serienummer

De defecte modules moeten compleet zijn en vrij van mechanische beschadiging.

Voor onderstaande modules wordt deze faciliteit geboden:

LFR box [L]+[M]	4822 212 31233	FL2.2X
LFR box [L]+[M]	4822 212 31313	FL2.24/58
LFR box [L]+[M]	4822 212 31314	FL2.24/62
100Hz box [L]	4822 212 31392	FL4.27

## 8. Diagnose en protecties

### 8.1 Hardware- en software-protecties

In het geval van een ernstige fout in het apparaat, treedt één van de protectie-circuits in werking. Een protectie-circuit schakelt de hoofdvoeding uit (SOPS), via de stand-by-ingang (STBY) van het SOPS-stuurpaneel. Deze ingang bevindt zich op pin 1 van connectorpin L40 met testpuntnummer TP56 en is weergegeven op schema A.

Omdat de microprocessor door een aparte stand-by-voeding (SOPS) wordt gevoed, zullen de processor en de LED's blijven werken, zelfs als de hoofdvoeding is uitgeschakeld.

Een aantal protectie-circuits kan de voeding zelfstandig en onmiddellijk afschakelen (hardware-protectie). Bij twee protecties schakelt de microprocessor de voeding af (software-protectie).

Alle protecties komen samen op de stand-by-ingang (TP56) van de hoofdvoeding. Een diagnose bepaalt welke protectie actief is.

### 8.2 Protectie-testpunt TP56 [schema A]

Op stand-by ingang van de SOPS stuurpaneel (TP56) kunnen onderstaande spanningen staan: [zie schema A]

- 1 Circa 17V tijdens bedrijf;
- 2 0.5V - 1V tijdens hardware-protectie; (deze waarde wordt vastgehouden door een thyristor-schakeling gevormd door TS7380/TS7381);
- 3 0.5V tijdens stand-by en software-protectie.

### 8.3 Hardware-protecties:

- 1 Voedingsspanning +13V van de SOPS te hoog (+V) [schema A].  
Als tijdens bedrijf de spanning in het +13V circuit van de SOPS te hoog wordt, wordt deze protectie actief.
- 2 SOPS en/of +11/-11V voor de audio eindversterking verkeerd (SOUND-PROT) [schema G].  
De protectie wordt actief wanneer de +11V en -11V spanningen in onbalans zijn, of wanneer beide spanningen afwezig blijven. Ook wanneer de SOPS niet funktioneert of is kortgesloten, treedt deze protectie in werking.  
Deze protectie wordt gevoed door de opstartspanning 'Vstart' van de SOPS.
- 3 Straalstroom te hoog (I-BEAM) [schema B].  
Wanneer de straalstroom te hoog wordt, schakelt deze protectie de voeding af. Voordat deze protectie actief kan worden, zal de beeld eerst fel oplichten. Deze fout treedt bijvoorbeeld op bij afwezigheid van de +200V voedingsspanning op het beeldbuispaneel.
- 4 Afwijkend LOT-gedrag (EHT, LOT-PROT) [schema B].  
Deze protectie wordt actief wanneer er 'vreemde' spanningsvormen op de LOT-uitgangen (5555) verschijnen. Dit kan duiden op defecte of loszittende componenten in het lijnreflectie-circuit (LOT, schakeltransistoren, condensatoren).
- 5 Oost/west eindtrap defect [schema B].  
Deze protectie treedt in werking wanneer de stroom door de oost/west schakeltransistor T7610 een bepaalde waarde overschrijdt. Hierbij zal transistor T7542 kortstondig geleiden (de basis-emitterspanning Ube van T7542 wordt dan kortstondig groter dan 0.6V).
- 6 Verticale deflectie eindtrap (IC7450) defect [schema B].  
De raster-eindversterker IC7450 heeft een protectie-uitgang (pin 7, TP62). Deze uitgang wordt kortstondig hoog bij een defect in dit IC of bij het wegvallen van de voedingsspanning.  
Tijdens normaal bedrijf staan er korte pulsen op deze uitgang.  
De raster-eindversterker wordt gevoed door een wikkeling van de LOT (5555) (+28V of +32V). Voor diagnose moet worden nagegaan of de +28/+32V voedingsspanning reeds daalt voordat de protectie-uitgang actief wordt. Is dit het geval, dan is één van de andere protectie-circuits verantwoordelijk voor uitschakeling van de voeding.  
Door meting van de timing tussen de protectie-uitgang (pin 7) en de voedingsspanning (pin 6) ten opzichte van massa (pin 2 of 4), kan worden bepaald of de protectie afkomstig is van de raster-eindversterker. Het protectie-overzicht aan het einde van dit hoofdstuk, geeft de meting schematisch weer.

# Reparatie tips

## 8.4 Software-protecties

### 8.4.1 Foutmelding 99

Foutmelding 99 wordt getoond wanneer de software-protectie door de microprocessor wordt gegenereerd. Software-protectie wordt actief wanneer de +13V en/of +5V voedingsspanning niet aanwezig is op het kleinsignaal-paneel (SSP). Door de ontbrekende voedingsspanning zullen de aangesloten componenten geen I<sup>2</sup>C melding kunnen geven aan de microprocessor. De processor zet dan de SOPS in stand-by. Hierbij wordt fout 99 getoond. De software-protectie kan worden uitgeschakeld door 'Service Default Mode' te activeren (zie §1).

Als de +13V of +5V ontbreekt, doordat een hardware-protectie de hoofdvoeding heeft afgeschakeld, zal na verloop van enige tijd fout 99 via de LED's verschijnen, omdat de microprocessor geen melding krijgt van de aangesloten IC's. De processor overbrugt nu via het STBY-sigitaal de hardware-protectie. Iedere hardware-protectie zal daarom uiteindelijk resulteren in een software-protectie waardoor foutmelding 99 verschijnt.

Tijdens hardware-protectie voert de microprocessor herhaaldelijk communicatie-pogingen uit met de aangesloten I<sup>2</sup>C-IC's voordat tot software-protectie besloten wordt. Gedurende deze tijd (tot circa 5 minuten) reageert het apparaat niet op bedienings-commando's. Omdat in deze tijd geen enkel I<sup>2</sup>C-IC antwoord geeft, kunnen er na elkaar diverse foutmeldingen op het LED display verschijnen.

Verschijnt fout 99 uiteindelijk niet, dan zijn de protectie-circuits niet in werking getreden en is er een andere foutoorzaak.

Wanneer de microprocessor voor uitvoering van de software-protectie een STBY-sigitaal genereert, zal TP56 door het STBY-sigitaal lager dan 0.5V worden gemaakt, waardoor een eventuele hardware-protectie op TP56 overbrugd wordt. Om via TP56 vast te stellen of er een hardware-protectie actief is, moet de spanning op TP56 gemeten worden met het apparaat in 'Service Default Mode' of gemeten worden voordat fout 99 op het LED display is verschenen.

### 8.4.2 Software-protecties

7 +5V op het kleinsignaalpaneel (SSP) [schema B en C] Om te testen of de +5V voedingsspanning, afkomstig van LOT-wikkeling (5555 [schema B]), zonder kortsluiting het kleinsignaalpaneel bereikt, moet het frontend (1160 [schema C]) binnen een bepaalde tijd een melding via I<sup>2</sup>C aan de microprocessor geven. Als deze melding niet komt, schakelt de microprocessor de hoofdvoeding in stand-by. De LED's geven nu foutmelding 99 weer. Om te testen of het frontend defect is, moet de service default mode worden ingeschakeld. Als de voedingsspanningen op het frontend juist zijn en nog steeds de foutmelding van het frontend wordt weergegeven (fout 11), is het frontend defect.

8 +13V op het kleinsignaalpaneel (SSP) [schema A, D en F] Om te testen of de +13V voedingsspanning, afkomstig van hoofdvoeding (SOPS) [schema A], zonder kortsluiting het kleinsignaalpaneel bereikt, moet: IC7430 (TDA4680, video-processor, [schema D]) of IC7600 (TDA8417, stereo-decoder, [schema F]) of IC7680 (TDA8425, audio-processor [schema F]) binnen een bepaalde tijd een melding via I<sup>2</sup>C aan de microprocessor geven. Geeft geen enkele van deze drie IC's een melding, dan schakelt de microprocessor de hoofdvoeding in stand-by. De LED's geven nu foutmelding 99 weer.

9 SAT box voeding defect (alleen voor apparaten met een SAT box (D2-MAC)) Wanneer de microprocessor van de SAT box geen melding geeft aan de hoofdprocessor van het apparaat, schakelt de hoofdprocessor na de foutmelding 51 (SAT box processor) software-protectie in. De LED's geven nu foutmelding 99 weer. Om te testen of de SAT box processor defect is, moet de service default mode worden ingeschakeld. Indien nu alleen de foutmelding van de SAT box processor wordt weergegeven (fout 51) en alle voedingsspanningen op deze processor zijn juist, is de SAT box processor defect. De werking van de SAT box voeding (Schema O) kan als volgt worden gecontroleerd: Koppel de SAT box en chassis los van elkaar door de bandkabel tussen het interface paneel (Schema P) en de SAT box (Schema Q) los te nemen. Wanneer nu na enige tijd het apparaat vanuit stand-by wel op te starten is, krijgt de SAT box een onjuiste voeding. De foutmelding 99 blijft nu afwezig.

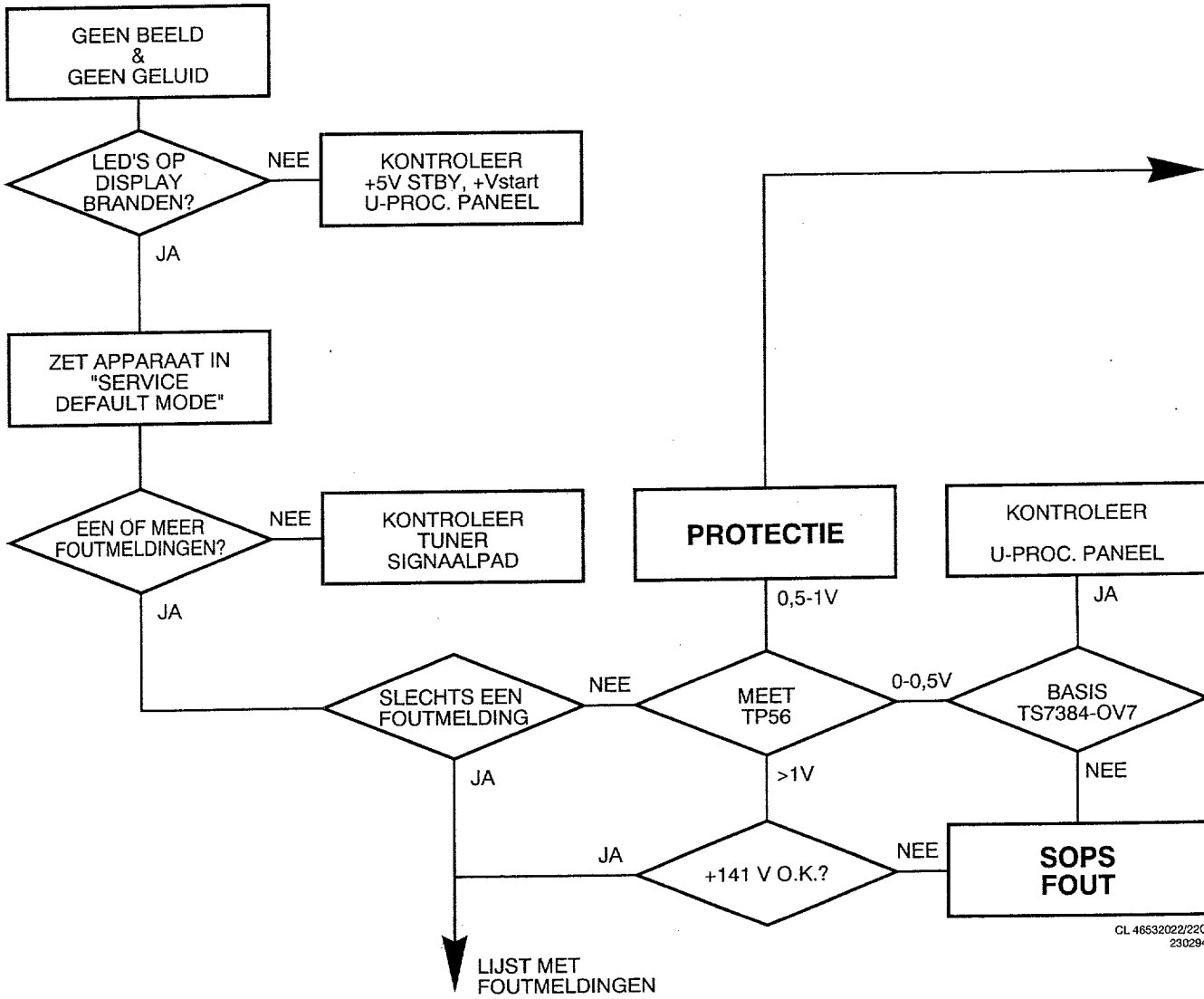
## 8.5 Metingen aan de protectie-circuits.

Alle hardware-protectie-circuits staan weergegeven in figuur 8.2.

De oscillogrammen geven de spanningen op het betreffende testpunt weer, direct na het inschakelen van het apparaat.

Hierbij zijn de signalen weergegeven tijdens:

- normaal bedrijf;
- protectie veroorzaakt door dit circuit (PROT);
- protectie veroorzaakt door een ander protectie-circuit (N-PROT).



CL 46532022/22C  
230294

+11V  
-11V

EHT



+V

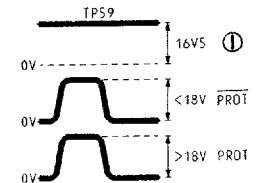
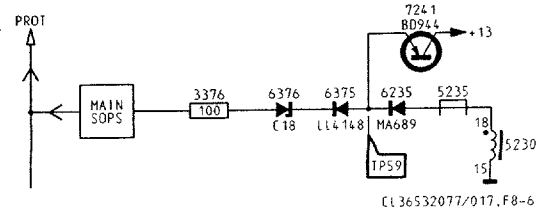
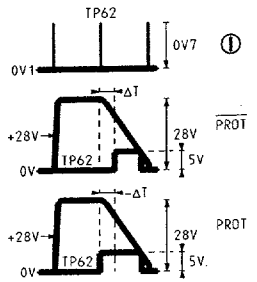
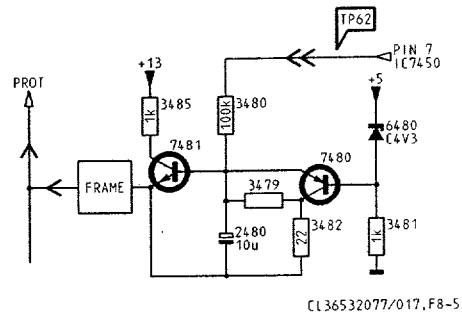
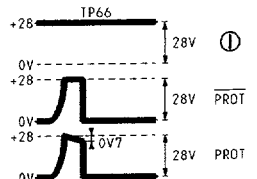
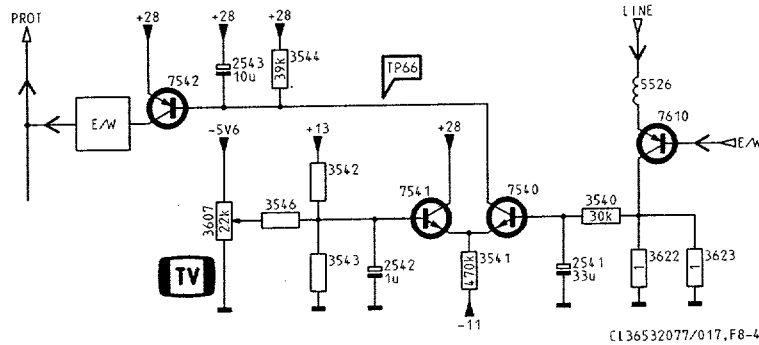
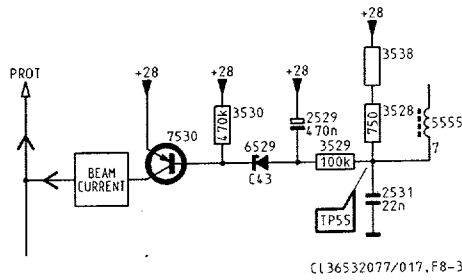
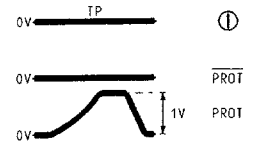
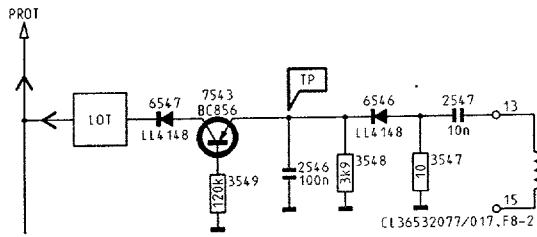
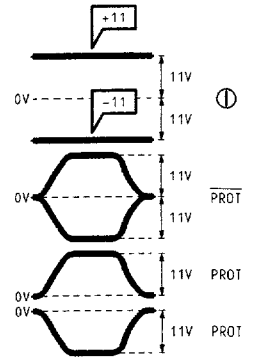
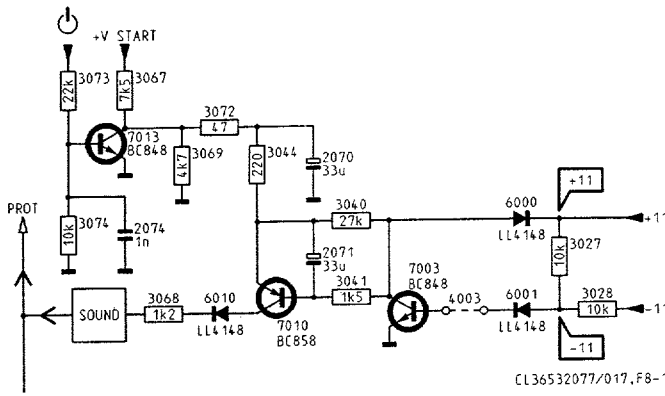


Fig. 8.2



# Overzicht foutmeldingen

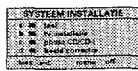
Fout nummer op scherm	Knipperende LED							Omschrijving van fout
1 <sup>1)</sup>			X		X	X		I <sup>2</sup> C, IC7108, SSP [H] (MSM6307)
3					X	X		I <sup>2</sup> C, IC7215, 100Hz SAA9042 [L] I <sup>2</sup> C, IC7111, TXT SAA9042 [L']
4				X		X		I <sup>2</sup> C, IC7220, 100Hz [M] [L'] J83C652
5				X			X	I <sup>2</sup> C, IC7408, PIP [J] (SDA9088)
6				X	X	X		I <sup>2</sup> C, IC7600, SSP [F] (TDA8417)
7							X	I <sup>2</sup> C, IC7680, SSP [F] (TDA8425)
8						X	X	IC7440, frame rotatie [Y], PCF8574 (16:9)
9			X	X		X		I <sup>2</sup> C, IC7430, SSP [D] (TDA4680)
10				X	X		X	I <sup>2</sup> C, IC7395, SSP [D] (TDA8443)
11				X	X			I <sup>2</sup> C, front-end, SSP [C] (FQ 9XX)
12						X		I <sup>2</sup> C, IC7137, SSP [H] (X24C04)
13			X					I <sup>2</sup> C, bus op chassis geblokkeerd
14			X	X				I <sup>2</sup> C, IC7258, SSP [C] (HEF4094)
15			X	X	X			I <sup>2</sup> C, IC7219, SSP [C] (TEA6414)
16			X			X		I <sup>2</sup> C, IC7040, SAT Interface [P] (TEA6414)
17			X		X			IR-ontvanger op SSP [H] geblokkeerd (1100)
18				X		X	X	7115, SSP, $\mu$ proc. [H]
19			X	X	X	X		UART bus geblokkeerd, 7115, SSP, $\mu$ proc. [H]
20				X	X	X	X	7115, SSP, $\mu$ proc. [H]
21				X				EAROM X24C08 leeg, IC7137, SSP [H] (§ 8.3)
23	X					X		I <sup>2</sup> C, IC7080, convergentie [V] (TDA8444) (PTV)
28		X						I <sup>2</sup> C, PIP tuner [J]
29		X			X			I <sup>2</sup> C, IC7638, PIP module [J], (SAA1300)
30			X		X		X	I <sup>2</sup> C, IC7175, SSP [C] (PCF8574)
31			X		X	X	X	I <sup>2</sup> C, IC7001, NICAM-paneel [K] (SAA7280)
33		X		X				I <sup>2</sup> C, PLL (1500) PIP module [J]
34 <sup>1)</sup>	X		X				X	LNC voeding op SAT box [Q,R] niet correct
35 <sup>1)</sup>	X		X		X		X	IM-bus op SAT box [Q,S] geblokkeerd
36 <sup>1)</sup>	X		X	X			X	I <sup>2</sup> C, bus op SAT box geblokkeerd
37 <sup>1)</sup>	X		X	X	X		X	I <sup>2</sup> C, IC7450, D2-MAC [S] (X24C02)
38 <sup>1)</sup>	X		X			X	X	I <sup>2</sup> C, SAT tuner [Q] (SF914; SF916)
39 <sup>1)</sup>	X		X		X	X	X	HEF STROBE 1, IC7925, FSS [T] (HEF4094)
40 <sup>1)</sup>	X		X	X		X	X	D2-MAC [S]
41 <sup>1)</sup>	X		X	X	X	X	X	HEF STROBE 2, IC7475, D2-MAC [S] (HEF4094)
42 <sup>1)</sup>	X				X		X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
43 <sup>1)</sup>	X			X			X	UART bus geblokkeerd IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
44 <sup>1)</sup>	X			X	X		X	SAT Tuner [Q] (SF914/916)
45 <sup>1)</sup>	X					X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
46 <sup>1)</sup>	X				X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
47 <sup>1)</sup>	X			X		X	X	IC7262, TUNER/CONTROL [Q]
48 <sup>1)</sup>	X			X	X	X	X	D2-MAC [S]
49 <sup>1)</sup>	X			X		X		EAROM X24C02 leeg, 7450, D2-MAC [S] (§17)
51 <sup>1)</sup>					X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
52 <sup>1)</sup>		X					X	D2B bus EXT, SSP [H] geblokkeerd
53		X				X	X	IC7330, MAC TXT [S], TPU2735
55			X	X		X	X	IC7140, panorama [B], PCF8574 (16:9)
99	X		X		X			Protectie

<sup>1)</sup> Deze foutmelding is alleen van toepassing op apparaten die uitgerust zijn met een SAT box.

De foutcodes worden alleen weergegeven wanneer de 'Service Mode' of de 'Service Default Mode' wordt ingeschakeld. Indien een foutmelding op het apparaat niet vermeld staat in deze tabel, controleer dan de optiecodes (zie § 7).

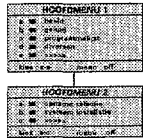
Installatie

Dit deel helpt u om uw toestel te installeren, uw menu-taal te kiezen, uw TV-zenders te zoeken en vast te leggen en een lijst van uw favoriete programmanummers samen te stellen.



Bedienen

Nadat u de TV-zenders hebt vastgelegd, kunt u ze op het scherm terug oproepen. Beeld en geluid kunt u via het HOOFDMENU aanpassen.



TV-zenders zoeken en vastleggen

Nadat u uw TV hebt ingeschakeld en uw menu-taal hebt gekozen, kunt u uw TV-zenders zoeken en vastleggen.

Alle TV-zenders worden automatisch gezocht en opgeslagen in de programmalijst. Er wordt automatisch een programmanummer toegekend.

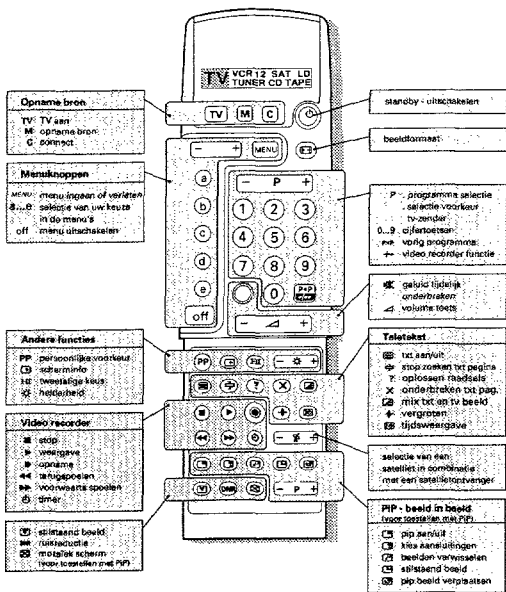
- Dit cirkeltje voor een zin duidt aan dat u een handeling moet uitvoeren.
Dit pijltje voor een zin duidt aan wat het resultaat is van de uitgevoerde handeling.

In de lijn onder ieder menu staat vermeld welke toetsen u kunt indrukken en hoe u het menu weer uitschakelt.

Inhoud

- Installatie
Kies uw Menu-taal
TV-zenders zoeken en vastleggen:
- automatisch
- handmatig?

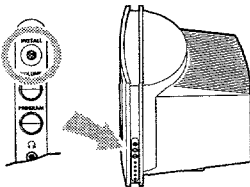
- Installatie
Bedienen
Hoofdmenu
Andere functies
Pip Beeld in Beeld
Teltotest
Randapparatuur
Tips



Kies uw menu-taal

De taal van de menu's, dit zijn de instructies en de keuzemogelijkheden die u op het scherm oproept, moet u zelf kiezen.

- Druk op de toets INSTALL aan de rechterzijde van uw TV-toestel.



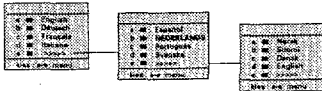
Als de vermelding KINDERSLOT aan verschijnt moet u eerst het kinderslot uitschakelen. Zie Diversen.

- Het SYSTEM INSTALLATE menu verschijnt op het scherm.

U kunt ook het installatiemenu oproepen via het hoofdmenu. Zie Hoofdmenu.

- Druk op de rode toets a op de afstandsbediening.

- Het taalmenu verschijnt op het scherm.



- Druk op de kleurtoets van uw taalkoede.

- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor >>>> als de taal die u wensen niet op het eerste taalmenu voorkomt.

- TAAL VASTGELEGD verschijnt even bovenaan in het menu.

- Het taalmenu verdwijnt en het System installatie menu verschijnt weer.

Handmatige installatie
Bij de handmatige installatie kunt u selecteren hoe er met frequenties gezocht wordt.

Automatische TV installatie

- Druk op de groene toets b in het SYSTEM INSTALLATE menu. Het TV INSTALLATE menu verschijnt.
Druk op de rode toets a.
AUTOMATISCH licht op.
Druk op MENU om ja te kiezen.
ZOEKEN: WACHTEN nu a verschijnt en de TV zoekt alle zenders die u kunt ontvangen.
U kunt de automatische installatie onderbreken door op de toets MENU of op te drukken.
Talkens een zender gevonden is wordt het automatisch in het geheugen opgeslagen onder het volgende programmanummer in de programmalijst.
Wanneer alle zenders gevonden zijn verschijnt de mededeling TV INSTALLATE KLAAR even bovenaan in het menu.

Handmatige TV installatie

- Druk op de groene toets b in het TV INSTALLATE menu.

Het televisiebeeld wordt niet in alle landen op dezelfde wijze uitgezonden. We spreken van verschillende televisie-systemen (PAL, SECAM, NTSC...). U moet nu zelf het TV-systeem kiezen.

- STAP a TV-systeem kiezen
Druk op de rode toets a.

STYSTEM SELECTIE verschijnt.
U hebt een toestel dat maar 1 systeem kan ontvangen.

- U hebt een aansluiting op het kabelnet.
Druk op de kleurtoets van het werelddeel of het land waarin u zich nu bevindt.

- Het HANDMATIGE TV INSTALLATE menu verschijnt opnieuw.
Uw keuze licht op.

- U hebt een eigen antenne.
Druk op de kleurtoets van het werelddeel of het land waarvan u de TV-zender wil zoeken.

- Het HANDMATIGE TV INSTALLATE menu verschijnt opnieuw.
Uw keuze licht op.

Hebt u een verkeerde toets ingedrukt, herhaal dan stap a.

STAP b TV-zender zoeken

- Druk op de groene toets b.
ZOEKEN verschijnt en de TV zoekt een zender.

- De frequentie loopt op tot er een zender gevonden is.
Ga verder met stap c als u de gevonden TV-zender wilt vastleggen.

- Druk op [ ] onder de deur van de afstandsbediening om eventueel de TV-zender te herkennen.

- Het HANDMATIGE TV INSTALLATE menu verdwijnt even.
Wenst u een andere zender of is de ontvangst slecht? Druk dan opnieuw op de groene toets b.

Blijft de ontvangst slecht? Zie Tips.

Fijnafstemming:
U kunt de ontvangst van het beeld en het geluid van een TV-zender eventueel verbeteren. Pas daarvoor zelf de frequentie aan met de MENU- of + toets op de afstandsbediening.

Zelf een frequentie ingeven:
Als u de frequentie kent, kunt u deze direct ingeven en hiermee de TV-zender oproepen. Vraag eventueel een frequentielijst bij uw kabelexploitant of handelaar.

- Kies met de cijfertoesen de 5 cijfers voor de gewenste frequentie.

- Voor frequenties onder de 100 MHz, eerst een 0 ingeven. Bijv.: 083.25.

Hebt u een verkeerd cijfer ingegeven? Vul eerst met willekeurige cijfers de frequentie aan en begin opnieuw.

Ga verder met stap c.

STAP c Het programmanummer ingeven

Aan de gevonden TV-zender moet u nu zelf, naar eigen keuze, een programmanummer geven. Zo bepaalt u zelf de volgorde van al uw TV-zenders. Met het toegekende programmanummer kunt u later uw TV-zender weer oproepen.

- Druk op de gele toets c.

Houd de P- of + toets op de afstandsbediening ingedrukt tot het gewenste programmanummer in het menu verschijnt of gaaf het programmanummer met de cijfertoesen in.

Ga verder met stap d.

STAP d Vastleggen van stappen a tot en met c

Het TV-systeem, de gevonden TV-zender en zijn programmanummer moet u nu in het geheugen vastleggen.

- Druk op de blauwe toets d.

PROGRAMMA VASTGELEGD verschijnt even bovenaan in het menu.

- De TV-zender is in het geheugen vastgelegd.

her

De inç

Voor c invuili: Aan d. max. 1.

- Druk i
Het pa
Druk c
TV-zer
Het pr:
Druk o
Kies c. naam
Extern

In de: Met h- cijfer. In de l- blokje

- Houd de ge
In het aandu
Druk i
Nu ku
Plaatc

Hebt: Druk i staaf. Kies r.

- is de v.
Druk i
Het TV

De

U kunt keuze somm

- Druk c
Het m

a. omv
Met d zender
Druk o
EERSTE
Kies r
TV-zer
Druk c
TWEEDI
Kies r
Druk i
PROGR
De TV zijn or
Herh

b. wis
Met d progr
Druk c
Kies r
Druk i
PROGR
De TV zijn or
Herh

c. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

d. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

e. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

f. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

g. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

h. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

i. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

j. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

k. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

l. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

m. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

n. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

o. tusse
Met d tusse
Druk c
EERSTE
Kies r
aan h
Druk i
TUSSE
Druk c
PROGR
Aan h schu
Het p
U kar meth

**herhaal** Wenst u een volgende TV-zender vast te leggen?

- o Herhaal dan stappen a tot en met d.
- Hebt u een aansluiting op het kabelnet?
- o Begin dan onmiddellijk met stap b. Het TV-systeem in stap a hebt u reeds voor alle zenders gekozen.

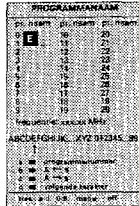
**uit** Bent u klaar met het zoeken van TV-zenders?

- o Druk op MENU.
- o Het TV INSTALLATIE menu verschijnt.

**De programmaam  
ingeven of wijzigen**

Voor de gevonden TV-zenders kunt u nu zelf de naam van de zender invullen.  
Aan de programmanummers 0 tot 99 kunt u een naam ingeven van max. 5 letters of cijfers. Bijvoorbeeld, SUPER, BRT 1,....

- o Druk op de gele toets c.
- o Het PROGRAMMAAM menu en de programmalijsst verschijnen.
- o Ook de frequentie van de gekozen TV-zender wordt weergegeven.
- o Druk op **[ ]** onder de daur van de afstandsbediening om eventueel de TV-zender te herkennen.
- o Het PROGRAMMAAM menu verdwijnt even.
- o Druk op de rode toets a.
- o Kies de TV-zender waarvan u de naam wilt wijzigen of waaraan u een naam wilt toekennen. U doet dit met de cijfertoetsen of met P - of +. Externe bronnen kunnen niet met P - of + geselecteerd worden.



In deze lijst kunt u de naam van de TV-zender ingeven of wijzigen. Met het pijltje onder de letter- en cijferlijst kiest u welke letter of welk cijfer u in de lijst erboven wenst in te geven. In de lijst staat naast het gekozen programmanummer een rood of wit blokje.

- o Houd naar keuze de groene toets b ingedrukt om het pijltje naar links of de gele toets c om het pijltje naar rechts te verplaatsen.
- o In het blokje verschijnt de letter of het cijfer dat u met het pijltje aanduidt.
- o Druk op de blauwe toets d.
- o Het blokje schuift een plaats op.
- o Nu kunt u met het pijltje een volgende letter of cijfer kiezen.
- o Plaats het pijltje tussen z en 0 voor een spatie.

Hebt u een verkeerde letter of cijfer ingevuld?  
Druk herhaaldelijk op de blauwe toets d tot het blokje weer op de plaats staat waar u wenst te wijzigen.  
Kies nu met het pijltje de juiste letter of het juiste cijfer.

- o Is de volledige naam ingevuld?
- o Druk op MENU.
- o Het TV INSTALLATIE menu verschijnt opnieuw.

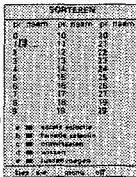
**De programmalijsst wijzigen**

U kunt de programmalijsst van de vastgelegde TV-zenders volgens uw keuze aanpassen door het omwisselen, wissen of tussenvoegen van sommige TV-zenders.

- o Druk op de blauwe toets d.
- o Het menu SORTEREN verschijnt.

**a. omwisselen**

- o Met de omwissel-functie kunt u de plaats van de vastgelegde TV-zenders omwisselen.
- o Druk op de rode toets a.
- o EERSTE SELECTIE licht op.
- o Kies met de cijfertoetsen of met P - of + het programmanummer van de TV-zender waarvan u het programmanummer wilt wijzigen.
- o Druk op de groene toets b.
- o TWEEDE SELECTIE licht op.
- o Kies het programmanummer van de TV-zender die u wilt omwisselen met het programmanummer dat u gekozen hebt in uw eerste selectie.
- o Druk op de gele toets c.
- o PROGRAMMA'S OMGEWISSELD verschijnt even bovenaan in het menu.
- o De TV-zenders en hun namen, gekozen in de eerste en tweede selectie zijn omgewisseld.
- o Herhaal dit voor alle TV-zenders die u van plaats wilt wisselen.



**b. wissen**

- o Met de wis-functie kunt u de TV-zenders die u niet meer in de programmalijsst wilt hebben, verwijderen.
- o Kies met de cijfertoetsen of met P - of +, het programmanummer dat u wilt verwijderen.
- o Druk op de blauwe toets d.
- o WISSEN licht op en het programmanummer en -naam van de TV-zender die u wilt verwijderen, begint te flitsen in de EERSTE of TWEEDE SELECTIE regel.
- o Druk op MENU + om JA te kiezen.
- o PROGRAMMA WORDT GEWIST verschijnt even bovenaan in het menu.
- o De gekozen TV-zender is gewist, zijn plaats wordt ingenomen door het volgende programma en de volgende programmanummers schuiven een plaats op.
- o Herhaal dit voor alle TV-zenders die u wilt wissen.

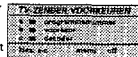
**c. tussenvoegen**

- o Met de tussenvoeg-functie van het menu sorteren kunt u een TV-zender tussenvoegen op de plaats die u wilt in de programmalijsst.
- o Druk op de rode toets a.
- o EERSTE SELECTIE licht op.
- o Kies met de cijfertoetsen of met P - of + het programmanummer waar u een lege ruimte wilt om een TV-zender tussen te voegen.
- o Druk op de witte toets b.
- o TUSSENVOEGEN licht op.
- o Druk op MENU + om JA te kiezen.
- o PROGRAMMA WORDT TUSSENVOEGET verschijnt even bovenaan in het menu.
- o Alle programma's, te beginnen met deze aangeduid in de programmalijsst schuiven een plaats naar beneden.
- o Het programmanummer van de lege ruimte verschijnt in het rood. U kunt nu een TV-zender tussenvoegen met de HANDMATIC TV INSTALLATIE methode. Zie vroeger.

- o Staan alle TV-zenders zoals u wilt?
- o Druk op MENU.
- o Het TV INSTALLATIE menu verschijnt opnieuw.

**TV-zender voorkeuren**

Alle vastgelegde TV-zenders werden automatisch in de programmalijsst opgeslagen. In het TV-ZENDER VOORKEUREN menu kunt u nu zelf voor elke vastgelegde zender aangeven of u dit programmanummer als een voorkeuzender wilt vastleggen. U kunt dit ook doen voor elk programmanummer dat u wilt voorbehouden voor programma's die u ontvangt via uw decoder. Deze voorkeuzenders kunt u dan achteraf veel sneller en gemakkelijker kiezen. Als u snel de TV-zenders doorloopt door de P - of + toets ingedrukt te houden, zullen enkel deze TV-zenders verschijnen die in de voorkeurlijst werden vastgelegd. Als u een TV-zender kiest met de cijfers of de afstandsbediening, verschijnt de naam en het programmanummer van de zender die in de voorkeurlijst werd opgeslagen in witte letters. Wordt de zender niet in de voorkeurlijst opgeslagen dan verschijnt de naam en het programmanummer van die zender in rode letters.



**a Voorkeur TV-zenders**

- o Druk op de witte toets e in het TV INSTALLATIE menu.
- o Het TV-ZENDER VOORKEUREN menu verschijnt.
- o Druk op de rode toets a.
- o PROGRAMMANUMMER licht op.
- o Kies het programmanummer van een TV-zender met P - of + of met de cijfertoetsen.
- o Druk op de groene toets b.
- o VOORKEUR licht op.
- o Druk op MENU - of + om NEEN of JA te kiezen.
- o Zo beslist u of u de gekozen TV-zender als een voorkeuzender wilt behouden of niet.
- o Herhaal dit voor elk programmanummer.

**b Decoder**

- o Bij aansluiting van een decoder, zie Decoders, kunt u één of meer programmanummers voorbehouden voor de zenders die u via uw decoder ontvangt.
- o Druk op de rode toets a in TV-ZENDER VOORKEUREN menu.
- o PROGRAMMANUMMER licht op.
- o Kies het programmanummer waaronder u de zender via uw decoder wilt vastleggen, met P - of + of met de cijfertoetsen.
- o Druk op de gele toets c.
- o DECODER licht op.
- o Druk herhaaldelijk op MENU - of + tot de aanduiding EXT1 of EXT2 verschijnt, afhankelijk van de euroconnector waaraan u de decoder hebt aangesloten. Dit is niet mogelijk met een decoder aangesloten op EXTS. Kies NEE als u het gekozen programmanummer niet wilt behouden voor een zender die u via uw decoder ontvangt.
- o Druk tweemaal op MENU.
- o Het SYSTEEM INSTALLATIE menu verschijnt opnieuw.

**Photo CD/CD-I**

- o Bij aansluiting van een photo Compact Disc of een Compact Disc Interactive, Zie Randapparatuur.
- o Druk op de gele toets c in het SYSTEEM INSTALLATIE menu.
- o PHOTO CD/CD-I licht op.
- o Druk op MENU + om JA te kiezen.
- o Zo verkrijgt u een optimale beeldkwaliteit voor uw Photo CD of CD-I.

**Beeld correctie**

- o Druk op de blauwe toets d in het SYSTEEM INSTALLATIE menu.
- o BEELD CORRECTIE licht op.
- o Druk herhaaldelijk op MENU - of + om de horizontale uitlijning optimaal in te stellen.
- o Druk op off om het SYSTEEM INSTALLATIE menu te verlaten.

**Bedienen**

**Standby**

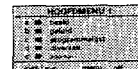
- o Met de standby toets **[ ]** bovenaan op de afstandsbediening schakelt u het toestel tijdelijk uit.
- o Het rode lampje op de TV licht op.
- o Druk op de toets C onder het vensterje of op een cijfertoets om opnieuw in te schakelen.
- o Wanneer gedurende 10 minuten geen antennesignaal ontvangen wordt, schakelt uw toestel automatisch over naar standby.
- o De TV verbruikt in de standby-mode energie. Energieverbruik is één van de oorzaken van lucht- en watervervuiling. We adviseren u de TV 's nachts uit te zetten en niet op standby te laten staan. U bespaart energie en de beeldbuis wordt gedemagnetiseerd, wat de beeldkwaliteit ten goede komt.

**Hoofdmenu**



De toetsen in het grijze vlak op de tekening gebruikt u om het hoofdmenu te bedienen.

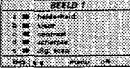
Met de kleurtoetsen a-b-c-d-e kunt u een keuze maken in de menu's.



Het hoofdmenu is onderverdeeld in 2 menu's en u kunt beeld en geluid volgens persoonlijke voorkeur aanpassen een programmalijsst met een overzicht van de vastgelegde TV-zenders oproepen .kies uit enkele diversen .opnamebronnen voor uw videorecorder kiezen .het systeem installatie menu oproepen.

- o Druk op MENU.
- o Het HOOFDMENU 1 verschijnt.
- o Druk op off. Zo schakelt u elk menu uit.

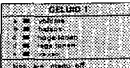
## Beeld aanpassen

- Druk op MENU.
  - Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **BEELD**.
  - Het **BEELD 1** menu verschijnt.
- 
- Druk op een van de kleurtoetsen om de instelling te kiezen die u wilt aanpassen.
  - Wanneer U een TV hebt die NTSC signalen kan ontvangen en wanneer USA geselecteerd is in TV-systeem kiezen, verschijnt ook de keuzemogelijkheid tint in het **BEELD 2** menu.
  - De gekozen instelling licht op.
  - Druk op MENU - of + om de gekozen instelling aan te passen.
  - Druk opnieuw op een kleurtoets om een andere instelling te kiezen.
- Wilt u de gewijzigde instelling in het geheugen vastleggen ?
- Zie Diversen, Persoonlijke voorkeur.

### Digital scan (Lijn Flicker Reductie)

- Soms kan het bekijken van TV programma's aangenamer zijn wanneer u de digital scan, lijn flicker reductie, uitschakelt.
- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **DIG. SCAN**.
  - Druk op MENU - om de lijn flicker reductie uit te schakelen.
- Druk op MENU.
  - Het **HOOFDMENU 1** verschijnt opnieuw.

## Geluid aanpassen

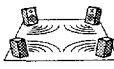
- Druk op MENU.
  - Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **GELUID**.
  - Het menu **GELUID 1** verschijnt.
- 
- Volume, balans, hoge en lage tonen**
- Druk op een van de kleurtoetsen om de instelling te kiezen die u wilt aanpassen.
  - De gekozen instelling licht op.
  - Druk op MENU - of + om de gekozen instelling aan te passen.
  - Druk opnieuw op een kleurtoets om een andere instelling te kiezen.
- Wilt u de gewijzigde instelling in het geheugen vastleggen ?
- Druk op MENU.
  - Het **HOOFDMENU 1** verschijnt.
  - Zie Diversen, Persoonlijke voorkeur.

### Spraak

- Druk op de witte toets **s** in het menu **GELUID 1**.
- Het menu **GELUID 2** verschijnt.
- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **SPRAAK**.
- **SPRAAK** licht op.
- Druk op MENU + om de lage tonen te onderdrukken en de hoge tonen te accentueren.
- Druk op MENU - om **SPRAAK** uit te zetten.

### Spatial en surround sound

- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **SPATIAL** in het menu **GELUID 2**.
- **SPATIAL** licht op.
- Druk MENU - of + om aan of uit te kiezen.
- Wanneer **SPATIAL AAN** geselecteerd is, lijkt het alsof de luidsprekers verder uit elkaar staan. U krijgt een spatial, ruimtelijk, geluidseffect.

- Een Surround sound, rondom, geluidseffect verkrijgt u als u twee - of voor een optimaal effect - vier extra luidsprekers aangesloten hebt. Zie Randapparatuur.
- Twee extra luidsprekers sluit u altijd aan op REAR achteraan op uw TV. Vier luidsprekers sluit u aan op FRONT en REAR.
- Druk de luidsprekerschakelaar achteraan op de TV uit.
  - De interne luidsprekers van uw TV zijn uitschakeld.
  - Plaats de luidsprekers in de hoeken van een denkbeeldig vierkant.
- 

### Mono-uitzending activeert alleen de twee interne luidsprekers van uw TV of de twee luidsprekers aangesloten op FRONT en de twee luidsprekers aangesloten op REAR.

- Kies **SPATIAL AAN**.
  - U krijgt een pseudo stereo effect.
- Stereo-uitzending activeert de twee interne luidsprekers van uw TV of de twee luidsprekers aangesloten op FRONT en de twee luidsprekers aangesloten op REAR.**
- Kies **SPATIAL AAN**.
  - U krijgt een ruimtelijk stereo effect.

### Mode

- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **MODE** in het menu **GELUID 2**.
- **MODE** licht op.
- Indien de TV-zender die u nu bekijkt stereo of digitaal geluid uitzendt en uw TV is voorzien van Nicam, kunt u kiezen tussen stereo of mono als de TV-zender stereo geluid uitzendt.
- Digitaal of analoog als de TV-zender digitaal geluid uitzendt.
- Kies **analoog** of **mono** bij zwakke digitale of stereo geluid signalen.
- Druk MENU - of +.

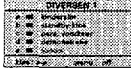
Indien u voor de TV-zender die u bekijkt geen geluidkeuze maakt, dan kiest het apparaat zelf voor stereo of digitaal geluid, afhankelijk van het geluid dat de TV-zender uitzendt.

- Druk op MENU.
- Het **HOOFDMENU 1** verschijnt weer.

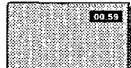
## Programmalijs

- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **PROGRAMMALIJST** in het **HOOFDMENU 1**.
  - Er verschijnt een lijst met een overzicht van de eerste 30 vastgelegde zenders.
  - De TV-zenders die in de voorkeurlijst werden vastgelegd, verschijnen in witte letters. De TV-zenders die niet in de voorkeurlijst werden vastgelegd, verschijnen in rode letters.
  - Druk MENU - of + om door de andere pagina's (tot 99) van de programmalijs te lopen.
  - Druk op MENU.
  - Het **HOOFDMENU 1** verschijnt opnieuw.
- Druk op OFF.
  - Het **HOOFDMENU 1** verdwijnt.

## Diversen

- Druk op MENU.
  - Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **DIVERSEN**.
  - **DIVERSEN 1** verschijnt.
- 
- Druk op een kleurtoets om te kiezen tussen kinderslot, standby-klok, pip, voorkeur, demonstratie, pip grootte (voor toestellen met de Beeld- in Beeld optiel) of beeld grootte.
  - Uw keuze licht op.
  - Druk opnieuw op een kleurtoets om een andere keuze te maken.
- Kinderslot**
- Staat het kinderslot aan, dan kan de TV enkel ingeschakeld worden met de cijfertoetsen op de afstandsbediening. De toetsen op de TV zijn onbruikbaar.
- Als de vermelding **KINDERSLOT AAN** verschijnt moet u eerst het kinderslot uitschakelen.
- Druk de overeenkomstige kleurtoets voor **KINDERSLOT**.
  - Druk op MENU - of + om het kinderslot uit of aan te zetten.

### Standby-klok

- Met behulp van de standby-klok kunt u het tijdstip instellen waarop de TV zichzelf moet uitschakelen.
- Druk de overeenkomstige kleurtoets voor **STANDBY-KLOK**.
  - Hou de toets MENU + ingedrukt.
  - De teller loopt op van uit tot 90 minuten.
  - Hou de toets MENU - ingedrukt.
  - De teller loopt af van 90 minuten tot uit.
- Hebt u een tijdstip ingesteld, dan verschijnt één minuut voor de TV automatisch uitschakeld wordt de resterende tijd op het scherm. U kunt het ingestelde tijdstip altijd wijzigen of uw toestel vroeger uitschakelen.
- 

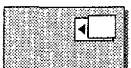
### Persoonlijke voorkeur

- Beeld- en geluidinstellingen kunt u in het geheugen vastleggen en achteraf weer oproepen met de PP-toets.
- Druk de overeenkomstige kleurtoets voor **PEERS. VOORKEUR**.
  - **PEERS. VOORKEUR** licht op en **PEERDOEL. VOORKEUR VASTLEGGE** verschijnt kort op het scherm.
  - Hiermee vervallen alle voorgaande instellingen.
  - Zie ook Andere Functies.

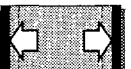
### Demonstratie

- Deze functie demonstreert doorlopend alle mogelijkheden van uw TV.
- Druk de overeenkomstige kleurtoets voor **DEMONSTRATIE**.
  - Druk op MENU + om de demonstratie in te schakelen.
  - Druk op OFF om de demonstratie te stoppen.

### Pip grootte

- U kunt kiezen tussen een groot of klein pip formaat.
- Druk de overeenkomstige kleurtoets voor **PIP GROOTTE** in het menu **DIVERSEN 2**.
  - Druk op MENU - of +.
  - Voor meer informatie over Pip, zie Pip, Beeld in Beeld.
- 

### Beeld grootte

- U kunt een programma in een normaal beeldformaat vergroten en zo ten volle gebruik maken van uw breed-beeld-TV.
- Druk op de overeenkomstige kleurtoets voor **BEELD GROOTTE**.
  - Druk herhaaldelijk op MENU - of + om te kiezen tussen **NORMAAL**, **PANORAMA** of **VERGROOT** om een normaal, een panoramisch of een vergroot beeldformaat te kiezen.
- 

## Opname selectie

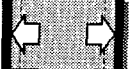

- Wilt u een programma opnemen op de videorecorder, lees dan eerst Randapparatuur, Opnemen.

## Systeem Installatie

- U kunt het Systeem Installatie menu ook oproepen via het Hoofdmenu 2 om uw menutaal te kiezen en uw TV-zenders te zoeken en vast te leggen.

## Andere functies

### Beeld grootte

- Druk herhaaldelijk op de toets **BEELD** om te kiezen tussen
    - een normaal beeldformaat
    - of een panoramisch beeldformaat
    - of een vergroot beeldformaat
    - of een breed-beeldformaat.
  - De informatie **PANORAMA** verschijnt even op het scherm na het kiezen van een panoramisch beeldformaat.
  - De informatie **PIP FORMAAT** verschijnt even op het scherm na het kiezen van een vergroot beeldformaat.
  - Hou MENU + ingedrukt om het beeld omhoog te bewegen zodat de eventuele ondertitels bij vergroot beeldformaat onderaan op het scherm zichtbaar worden.
  - Hou MENU - ingedrukt om het beeld terug omlaag te bewegen.
  - De informatie **BREED BEELD** verschijnt even op het scherm na het kiezen van een breedbeeldformaat.
- 
- 

- Ondertitels zichtbaar maken van beelden van VCR1, VCR2 of SAT in de **PIP FORMAAT** beeld grootte.
- Druk op de afstandsbediening op de toets TV.
  - Hou MENU + of - ingedrukt om het beeld omhoog of terug omlaag te bewegen.
  - Druk opnieuw op de toets M tot in het vensterje de aanduiding **VCR1**, **VCR2** of **SAT** verschijnt in een grijs blokje.
  - U kunt nu opnieuw uw videorecorder 1 of 2 of satelliet tuner bedienen met de afstandsbediening van uw TV.

### Vorig programmanummer

- Druk op de toets **PP**.
- Het vorig gekozen programmanummer verschijnt opnieuw.
- De **PP** indicatie heeft een video recorder functie.

## Satellieten selecteren

De toetsen **S** en **+** werken alleen als u een satelliet tuner in combinatie met een satelliet motorsturing en een automatische draaibare polaire antennebevestiging hebt aangesloten.

## PP toets

Met de groene **PP**-toets kunt u de beeld- en geluidsinstellingen weer oproepen die met **Persoonlijke Voorkeur** in het Diversen menu zijn vastgelegd.

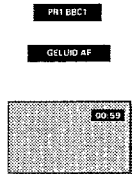
- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk op **PP**.

## Scherminfo

Na het kiezen van een TV-zender verschijnt volgende informatie even op het scherm:

- het programmanummer en de naam van de TV-zender
- de gekozen geluidsmode als de TV-zender stereo of digitaal geluid uitzendt
- GELUID AF** als het geluid tijdelijk onderbroken is
- de naam van de pip-aansluiting indien pip ingeschakeld is
- Zie **Pip - Beeld in Beeld**.
- TAAKKEUZE I** of **II** bij een tweetalige uitzending.

- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk kort op **[ ]**.
- De zender-informatie verschijnt enige seconden op het scherm.
- Indien de standby-klok ingeschakeld is, wordt de resterende tijd zichtbaar.

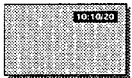


## Permanent programmanummer

- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk lang op **[ ]**.
- De zender-informatie verschijnt enige seconden op het scherm en het permanente programmanummer blijft in de rechterbovenhoek van het scherm wanneer het was uitgeschakeld, of verdwijnt wanneer het was aangeschakeld.

## Tweetalige uitzending

- Bekijkt u een TV-zender die in 2 talen uitzendt, nagesynchroniseerd of in originele taal, dan kunt u een keuze maken.
- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk op de toets **III** en kies taal **I** of **II**.
- TAAKKEUZE I** of **II** verschijnt bovenaan op het scherm.
- De installing is in het geheugen vastgelegd voor de gekozen TV-zender wanneer u een andere TV-zender kiest, of wanneer u het toestel tijdelijk met de standby-toets uitschakelt.



## Tijd

- De tijd kan alleen opgeroepen worden indien de TV-zender waar u naar kijkt ook teletekst uitzendt.
- Teletekst hoeft niet ingeschakeld te zijn.
- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk op **[ ]**.
- De tijd verschijnt in de rechterbovenhoek van het scherm.
- Druk opnieuw op **[ ]** om uit te schakelen.

## Stilstaand beeld

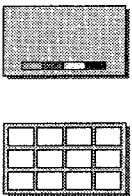
- Tenwijl u kijkt, kunt u het beeld stilzetten.
- Druk op **[ ]**.
- Druk opnieuw op **[ ]** voor normaal beeld.

## DNR

- Met **DNR**, de Dynamische Ruisonderdrukking, kunt u de ruis onderdrukken als u een zwak signaal ontvangt en aldus de beeldkwaliteit verbeteren.
- Druk herhaaldelijk op de **DNR** toets om **DNR MIN**, **DNR MAX**, **DNR MID** of **DNR UIT** te kiezen.
- Uw selectie verschijnt heel even tusschen bovenaan op het scherm.
- DNR MID** geeft u een optimale beeldkwaliteit en het is de beste instelling voor signalen met een normale sterkte.
- DNR MAX** is niet nodig als de beeldkwaliteit goed was.
- De instelling is in het geheugen vastgelegd alleen voor de gekozen TV-zender wanneer u naar een andere TV-zender overschakelt.

## Mozaïek scherm

- Met het mozaïek scherm kunt u de TV-kanalen aftasten die in de voorkeurlijst zijn opgeslagen, opeenvolgende stilstaande beelden op het scherm doen verschijnen met de fotofinish-functie en het gekozen programma beeld per beeld waargenomen met de stroboscoopfunctie.
- Druk op **[ ]**.
- Helemaal onderaan op uw scherm verschijnt een menuregel. Deze regel bevat vier functies, elk met een verschillende achtergrondkleur die overeenkomt met de kleurtoetsen van het menu.
- Druk op de overeenkomstige kleurtoets om een van de vier functies te activeren.



## Aftasting

- Druk op de rode toets **a**.
- De opgeslagen TV-zenders worden afgetast, te beginnen met het programmanummer 0.
- Alleen TV-zenders die in de voorkeurlijst zijn opgenomen of programma's van ingeschakelde randapparatuur worden op het scherm getoond.
- Op de laatste positie, rechtsonder, verschijnt een live-beeld van het programma dat op het scherm werd getoond vooraleer het mozaïek scherm werd ingeschakeld.
- Druk opnieuw op de rode toets **a**.
- Een volgende reeks opgeslagen TV-kanalen van de voorkeurlijst of programma's van ingeschakelde randapparatuur worden afgetast. Bij elk mozaïekbeeld verschijnt het overeenkomstig programmanummer.
- Kies een TV-kanal met behulp van de cijfertoppen.
- Mozaïek scherm verdwijnt en het gekozen TV-programma verschijnt op het scherm.
- Druk op de blauwe toets **d** om de aftastfunctie te onderbreken en het mozaïek scherm uit te schakelen.

Voer nooit een aftasting uit terwijl u een TV-programma aan het opnemen bent met een videocorder die aan **EXTERNAL 1, 2 of 3** is aangesloten en als u een optie hebt gekozen in het menu **Opname Selectie**, aangezien de aftasting op de videoband zou opgenomen worden.

## Fotofinish

- Druk op de groene toets **b**.
- Het hoofdbeeld wordt op het scherm getoond als een opeenvolging van stilstaande beelden. Het laatste beeld onderaan rechts blijft live.
- Druk opnieuw op de groene toets **b**.
- Er wordt een nieuw fotofinish-beeld getoond en het oude wordt overschreven.
- Druk op de blauwe toets **d** om de fotofinish-functie en het mozaïek scherm uit te schakelen.
- Het programma dat u aan het bekijken was vooraleer het mozaïek scherm werd ingeschakeld, verschijnt opnieuw op het scherm.

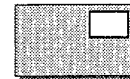
## Stroboscoop

- Druk op de gele toets **c**.
- Beeld per beeld wordt waargenomen. Zodoende krijgt u een onderbroken beweging.
- Druk opnieuw op de gele toets **c**.
- De beelden volgen elkaar sneller op.
- Druk opnieuw op de gele toets **c**.
- De stroboscoopfunctie wordt uitgeschakeld.
- Druk op de blauwe toets **d** om mozaïek scherm uit te schakelen.

## Pip - Beeld in Beeld

### Pip in- en uitschakelen

- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk op **[ ]**.
- Het pip beeld verschijnt en is gelijk aan het groot beeld.
- De naam van het pip beeld verschijnt even op het scherm.
- Druk opnieuw op **[ ]** om pip uit te schakelen.



### Pip programma's kiezen

- Druk op **- P +** van de pip-toetsen om uw TV-zender in het pip-beeld te veranderen.

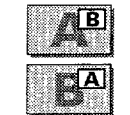
### Pip aansluitingen kiezen

- Druk herhaaldelijk op **[ ]**.
- De namen van de aansluitingen verschijnen.
- Is op een aansluiting een apparaat aangesloten met een eurokabel en ingeschakeld, dan verschijnen deze beelden in het pip beeld.
- Druk op **- P +** van de pip-toetsen om uw TV-zender in het pip-beeld te veranderen.
- Aansluiten van apparatuur op **EXTERNAL 1**, **EXTERNAL 2**, **EXTERNAL 3**, **FRONT**, zie Randapparatuur.



### Beelden verwisselen

- Druk op **[ ]**.
- Het groot beeld en het pip beeld worden verwisseld.
- Staat de TV-zender in het pip-beeld en niet in het groot beeld, gebruik dan **- P +** van de pip-toetsen om uw TV-zender in het pip-beeld te veranderen.

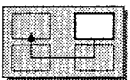


### Stilstaand beeld

- Druk op **[ ]**.
- Het pip beeld staat stil.
- Ook wanneer pip niet ingeschakeld is, verschijnt het groot beeld als stilstaand pip beeld.
- Druk opnieuw op **[ ]** of kies een ander programma in het pip beeld om het stilstaand beeld op te heffen.

### Pip beeld verplaatsen

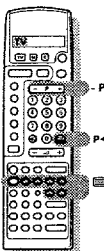
- Druk op **[ ]**.
  - Telkens als u op deze toets drukt, verplaatst u het pip beeld naar een andere hoek van het scherm.
- Als het beeld van het hoofdscherm een vergroot beeldformaat heeft, gaat het pip beeld alleen naar de linker bovenhoek van het scherm.



### Pip grootte

- U kunt kiezen tussen groot of klein pip beeld.
- Zie Hoofdmenu : Diversen.

## Teletekst



Informatie via teletekst wordt door de meeste TV-zenders uitgezonden. Elke TV-zender die teletekst uitzendt, biedt een pagina aan met teletekst gebruikersinformatie. Zie de teletekstopgave met de inhoudsopgave (pagina 100). Voor slechthorenden is er soms ondertiteling van TV-programma's. Afhankelijk van de TV-zender wordt teletekst in verschillende systemen aangeboden : **WST**, **TOP**, **FLOF**. Aan de keuzeregul onderaan het scherm herkent u het systeem.



### Teletekst in- en uitschakelen

- Kies de TV-zender voor de gewenste teletekstuitzending. Teletekst kan niet ingeschakeld worden wanneer er een menu op het scherm staat.
- Open het deurtje van de afstandsbediening.
- Druk op **[ ]** om teletekst in te schakelen.
- De inhoud verschijnt op het scherm samen met twee informatieregels bovenaan een keuzeregul onderaan.

Wanneer een gekozen teletekstopgave meerdere subpagina's bevat, verschijnen de subpaginanummers die automatisch in het geheugen zijn opgeslagen, in de eerste informatieregel. Het gekleurde nummer toont de aangeboden subpagina. De witte nummers verwijzen naar de subpagina's die met **MENU** - of - kunnen gekozen worden.

- In de volgende informatieregel verschijnt :
  - de naam van de TV-zender, de paginateller, datum en tijd.
- Druk opnieuw op **[ ]** om teletekst uit te schakelen.
- De TV-zender verschijnt opnieuw.

## Ea

- De b
- Een
- opsl
- zal s
- de :
- sne
- het
- ver
- het
- wo
- het
- die
- op
- De
- uits
- uits
- Het
- gebr

## Tel

- Met c
- Geef i
- cijfert
- De pa
- versel
- pagin
- opge
- Er ver
- verke
- hebt i
- begin
- Geef i

## Sne

- Druk i
- Druk i

## De

- Druk i
- De vo

## Sut

- Wann
- en vi
- Het ge
- aange
- De ovr
- uitzen
- Druk o
- Druk u

## Inho

- Druk o
- De inh

## Spe

- Open i

## Vasch

- Wann
- pagina
- zoeker
- Druk o
- 35e ve
- De pag
- pagina
- Geef e
- 35e ve

## Tijdelij

- De TV
- du
- Voor u
- Wanne
- op uw
- Druk o
- Teletek

## Mix

- Druk o
- Teletek
- Druk o
- Alleen :

## Vergro

- Druk o
- Druk o
- Druk re

## Subpag

- Met a
- Geef th
- Druk o
- Geef de
- 7 subp
- Druk o

## Ondert

- Kies de
- Kies he
- Even
- scherm

### Easy Teletekst

De belangrijkste voordelen van dit nieuwe teletekststelsel zijn:

- Een aanzienlijke **wachttijdvermindering** door het voorspellen en het opslaan in het geheugen van de pagina's die de gebruiker vermoedelijk zal selecteren. Dit resulteert in:
  - de mogelijkheid om vorige of volgende pagina's die in uitzending zijn, snel en onmiddellijk op te roepen
  - het in het geheugen opslaan van de paginanummers die op de vertoonde pagina vermeld worden
  - het in het geheugen opslaan van de pagina's waarnaar verwezen wordt in de keuzeregels
  - het aanmaken van een **habit watcher lijst**: niet voorspelbare pagina's die door de gebruiker werden opgeroepen, worden in een voorkeurlijst opgeslagen zo dat zij achteraf onmiddellijk beschikbaar zijn.
- De pagina's worden in het geheugen vastgelegd wanneer u teletekst uitschakelt of wanneer u het toestel tijdelijk met de standby-toets uitschakelt.

Het in het geheugen opslaan van 9 subpagina's die door de teletekst-gebruiker kunnen worden opgeroepen wanneer die dat wil.

### Teletekst pagina kiezen

Met directe paginakeuze.....Of Met de keuzeregels.....

- Geef het gewenste paginanummer in met de cijfertoetsen.
- De paginateller zoekt de pagina of de pagina verschijnt onmiddellijk wanneer het paginanummer in het geheugen werd opgeslagen.
- Er verschijnt een boodschap wanneer u een verkeerd of niet bestaand paginanummer hebt ingevoerd. Paginanummers die beginnen met 0 of 9 bestaan niet.
- Geef het juiste paginanummer in.
- Kies met de kleuroetsen, overeenkomstig de gekleurde opties onderaan het scherm afhankelijk van het teletekst systeem dat de TV-zender aanbiedt, de vorige " " of de volgende " " pagina's
- de vorige gekozen pagina
- een ander onderwerp.

### Snel de teletekst pagina's doorlopen

- Druk op de toets P - om de vorige pagina's te doorlopen.
- Druk op de toets P + om de volgende pagina's te doorlopen.

### De vorige teletekst pagina kiezen

- Druk op de toets P+P.
- De vorige gekozen teletekst pagina verschijnt opnieuw.

### Subpagina's kiezen

Wanneer een gekozen pagina meerdere subpagina's bevat, verschijnt een van die subpagina's op het scherm. Het gekleurde nummer in de eerste informatieregel verwijst naar de aangeboden subpagina op het scherm.

- De overige subpaginanummers verschijnen in het wit van zodra de uitzending ze gevonden heeft.
- Druk op MENU - om de vorige subpagina te kiezen.
- Druk op MENU + om de volgende subpagina te kiezen.



### Inhoudsopgave kiezen

- Druk op de witte toets e.
- De inhoudsopgave, meestal pagina 100, verschijnt.

### Speciale teletekst functies

- Open het deurtje van de afstandsbediening.

#### Vasthouden

Wanneer u een verkeerd paginanummer hebt ingevoerd of als de pagina niet beschikbaar is, kunt u de paginateller doen ophouden met zoeken.

- Druk op +.
- + verschijnt in de eerste informatieregel.
- De paginateller houdt op met zoeken naar het ingevoerde paginanummer.
- Geef een ander paginanummer in.
- + verdwijnt.



#### Verborgen informatie

Sommige pagina's bevatten verborgen informatie, zoals antwoorden op vragen en spelletjes.

- Druk op ? om verborgen informatie op te roepen.
- Druk opnieuw op ? om de informatie te wissen.



#### Tijdelijk opheffen

- Druk op X.
- De TV-zender verschijnt.
- X duidt aan dat teletekst nog steeds ingeschakeld is. Voor u teletekst ophaft, kunt u een paginanummer kiezen. Wanneer de pagina gevonden is, verschijnt het paginanummer even op uw scherm.
- Druk opnieuw op X.
- Teletekst verschijnt opnieuw.

#### Mix

- Druk op M.
- Teletekst verschijnt door het programma op het scherm.
- Druk opnieuw op M.
- Alleen de teletekstpagina verschijnt.

#### Vergroten

- Druk op + om de bovenste helft van de pagina te vergroten.
- Druk opnieuw op + om de onderste helft te vergroten.
- Druk nog eens om terug te keren naar normale grootte.



#### Subpagina

Met een subcode kunt u een subpagina oproepen en vasthouden.

- Geef het paginanummer in.
- Druk op S.
- Geef de gewenste subpagina in. Bijv. 3 voor de derde pagina van 7 subpagina's.
- Druk op S om de subcode op te heffen.

#### Ondertitels en nieuwsspots

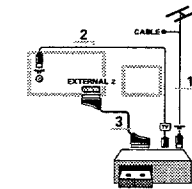
- Kies de pagina met de inhoud (gewoonlijk pagina 100).
- Kies het paginanummer voor ondertitels of nieuwsspots.
- Eventuele ondertitels of nieuwsspots verschijnen onderaan op het scherm.

## Randapparatuur

Op uw TV kunt u heel wat apparatuur aansluiten. Volgende aansluitingschema's tonen u waar u de apparaten achteraan of rechts op uw TV-toestel moet aansluiten.

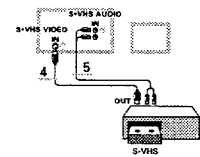
#### TV en videorecorder

- Sluit de antennekabels 1 en 2 sen zoals op de tekening hiernaast. U krijgt een betere beeldkwaliteit als u daarnaast nog een eurokabel 3 aansluit.



#### S-VHS videorecorder

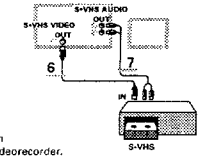
- Als u een S-VHS-videorecorder hebt met S-VHS connectors, sluit dan naast de antennekabels 1 en 2 de S-VHS kabels 4 en 5 en de S-VHS kabels 6 en 7 aan.



Sluit geen bijkomende eurokabel aan.

#### OF

- Als u een S-VHS videorecorder hebt met een S-VHS eurokabel, sluit dan behalve de antennekabels 1 en 2, ook de S-VHS eurokabel 3 aan.

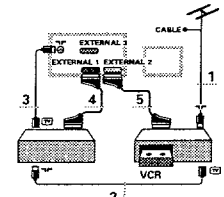


Sluit op uw TV nooit gelijktijdig de S-VHS kabels van een S-VHS recorder aan samen met een videorecorder aangesloten op een euroconnector. De euroconnector heeft geen functie.

- Het testsignaal van uw videorecorder zoeken en vastleggen
- Haal de antennekabel uit de antenne-ingang "TV" van uw videorecorder.
- Schakel uw TV in en stel de videorecorder op het testsignaal in. (Zie ook de handleiding van uw videorecorder.)
- Druk op de toets **INSTALL** rechts van uw toestel of roep het **Systeem Installatie** menu op via het **Hoofdmenu**.
- Het **SYSTEEM INSTALLATIE** menu verschijnt.
- Zoek het testsignaal van uw videorecorder zoals U de TV-zenders hebt gezocht en vastgelegd. Zie **Installatie**, TV-zenders zoeken en vastleggen. Leg het testsignaal vast onder programma nummer 0 of een nummer tussen 50 en 99.
- Stop de antennekabel weer in de antenne-ingang "TV" van uw videorecorder van zodra u het testsignaal hebt vastgelegd.

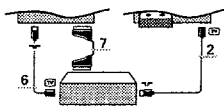
#### TV, videorecorder 1 en één of meer randapparaten

- Sluit de antennekabels 1, 2 en 3 aan zoals op de tekening hiernaast. U krijgt een betere beeldkwaliteit als u daarnaast ook de eurokabel 4 of **EXTERNAL 1** of 3 en de eurokabel 5 op **EXTERNAL 2** aansluit.



- Zoek het testsignaal van uw randapparatuur op dezelfde manier als voor de videorecorder.

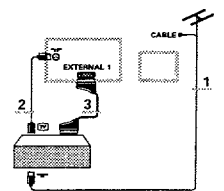
Meerdere randapparaten sluit u met elkaar aan met een extra antennekabel 6. U krijgt een betere beeldkwaliteit als u daarnaast nog een eurokabel 7 aansluit.



Alleen met een videorecorder aangesloten op **EXTERNAL 2** is het mogelijk om zowel een programma van uw TV als van andere aangesloten apparatuur op te nemen. Zie: **Opnemen met uw videorecorder**.

#### TV en laser disc of satelliet tuner of Photo CD/CD-I apparaat

- Sluit de antennekabels 1 en 2 aan zoals op de tekening hiernaast. U krijgt een betere beeldkwaliteit als u daarnaast nog een eurokabel 3 aansluit. Zie ook **Installatie**, Photo CD/CD-I, indien u een Photo CD/CD-I apparaat aansluit.

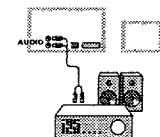


Zoek het testsignaal van uw apparaten op dezelfde manier als voor de videorecorder.

#### Audio-apparatuur

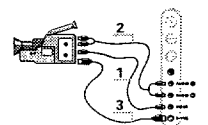
U kunt het geluid van de TV baluistoren via uw audio-apparatuur.

- Sluit de audio- en video-kabels aan op de audio-ingang van uw apparatuur en op **AUDIO L** en **R** op uw TV.
- Druk op **OK** op de afstandsbediening.
- De interne luidsprekers van uw TV zijn uitgeschakeld.



#### Camera en camcorder

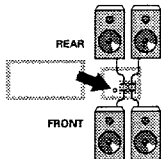
- Sluit uw camera of camcorder aan op **FRONT** rechts op uw TV.
- Sluit de apparatuur aan op **VIDEO 1** en **AUDIO L 2** voor mono-apparatuur.
- Kies in het **GELUID**-menu voor mono-geluid. Zie **Hoofdmenu**, Geluid aanpassen, **Mode**.
- Sluit ook **AUDIO 2** aan voor stereo-apparatuur.
- Kies in het **GELUID**-menu voor stereo-geluid. Met een S-VHS camcorder krijgt men S-VHS kwaliteit door de S-VHS kabels aan te sluiten op de S-VHS ingang 3 en op de **AUDIO**-uitgangen 2.



**Extra luidsprekers**

Om een beter geluidseffect te verkrijgen, kunt u 2 of 4 extra luidsprekers van min. 8 Ohm aansluiten. Zie ook **Spatial en Surround Sound**.

- o Houd de aansluitklammen ingedrukt en stop de draadenden in de openingen. Achteraan op de TV staat aangeduid waar u de voorste **FRONT** en achterste **REAR** luidsprekers moet aansluiten.



Hebt u 2 extra luidsprekers:

- o Sluit ze aan op **FRONT** of
- o Druk de luidsprekerschakelaar achteraan op de TV uit.
- o De interne luidsprekers van uw TV zijn nu uitgeschakeld.
- o U krijgt een beter frontaal geluidseffect.

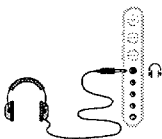
- o Sluit ze aan op **REAR**.
- o Om een Surround Sound geluidseffect te verkrijgen, is er bij uw handelaar een luidsprekerset te koop met twee extra luidsprekers, enkel op **REAR** aan te sluiten en een kabel van 12 m. Sluit de luidsprekers van deze kit nooit aan op **FRONT**.

Hebt u 4 extra luidsprekers :

- o Sluit ze aan op **FRONT** en **REAR**.
- o Druk de luidsprekerschakelaar achteraan op de TV uit.
- o De interne luidsprekers van uw TV zijn nu uitgeschakeld.

**Hoofdtelefoon**

- o Stop de stekker in de aansluiting voor de hoofdtelefoon rechts op de TV.
- o Druk op **PK** op de afstandsbediening.
- o Regel het volume met **-** of **+**.
- o De interne luidsprekers van uw TV zijn uitgeschakeld.
- o De hoofdtelefoon aansluiting heeft een impedantie tussen 8 en 4000 Ohm en is van het 6,3 mm jack-type.

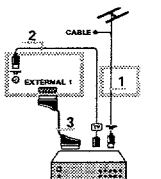


**Decoders**

Met kabeltelevisie beschikt u over een groot aanbod van programma's. De meeste daarvan zijn gratis, maar voor sommige moeten de kijkers betalen. Dit betekent dat u abonnementsgeld zult moeten betalen aan de omroeporganisatie waarvan u de programma's wenst te ontvangen. Deze organisatie zal u een passende decoder bezorgen waarmee u de programma's kunt decoderen. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met uw handelaar. Zie ook het boekje dat bij uw decoder wordt geleverd.

**Een decoder met een antenne-ingang aansluiten op de TV**

- o Sluit de antennekabels 1 en 2 aan zoals op de tekening hiernaast.
- o Als uw decoder uitgerust is met een euroconnector, krijgt u een betere beeldkwaliteit als u bovendien ook een eurokabel 3 aansluit op **EXTERNAL 1**.

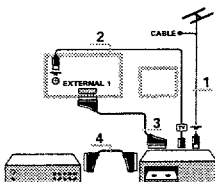


**Een decoder zonder antenne-ingang aansluiten op de TV**

- o Sluit de decoder aan uw TV enkel met een eurokabel 3.

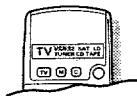
**Een decoder aansluiten op uw videorecorder**

- o Sommige videorecorders zijn uitgerust met een speciale euroconnector voor decoders.
- o Sluit een eurokabel aan op de euroconnector van uw decoder en op de speciale euroconnector van uw videorecorder. Zie ook de handleiding van uw videorecorder.
- o Om uw videorecorder aan te sluiten op de TV, zie vroeger.



Wilt u meer randapparatuur op uw TV aansluiten, raadpleeg dan uw handelaar.

**Beeld en geluid weergeven**



Met de afstandsbediening van uw TV kunt u de meeste beeld- en geluidsapparatuur uit ons produktassortiment bedienen. Druk dan herhaaldelijk op de toets M van uw afstandsbediening tot de aanduiding **VCR1, VCR2, SAT, LD, TUNER, CD of TAPE**, afhankelijk van uw apparatuur, in een grijs blokje verschijnt. Om uw TV opnieuw te bedienen, druk eerst op de toets TV en kies dan met de cijfertoetsen het programma-nummer van de TV-zender die u wilt bekijken.

- a. van apparatuur aangesloten met enkel een **antennekabel**
  - o Schakel uw TV in.
  - o Kies met de cijfertoetsen het programma-nummer waaronder u het teletsignaal hebt vastgelegd.
  - o Schakel uw apparatuur in.
  - o De beelden en/of het geluid worden weergegeven.
  - o Wilt u opnieuw TV kijken?
  - o Kies dan met de cijfertoetsen het programma-nummer van de TV-zender die u wilt bekijken.
- b. van apparatuur aangesloten met een **eurokabel**
  - o Schakel uw TV in.
  - o Schakel uw apparatuur in.
  - o De beelden en/of het geluid worden weergegeven of gedecodeerd.
  - o Is dit niet zo :
    - o Druk herhaaldelijk op C tot de aanduiding **EXT1, EXT2, EXT3 of FRONT** op het scherm verschijnt, afhankelijk van waar u uw apparatuur hebt aangesloten, achteraan of rechts op uw TV.
    - o De beelden en/of het geluid worden weergegeven.
    - o Wilt u opnieuw TV kijken?
    - o Druk op de toets TV onder het vensterje op de afstandsbediening.
    - o Druk opnieuw herhaaldelijk op C tot de beelden en/of het geluid van de TV-zenders worden weergegeven.

**c. van een S-VHS recorder aangesloten met S-VHS kabels**

- o Schakel uw TV in.
- o Druk herhaaldelijk op C tot de aanduiding **EXT2** op het scherm verschijnt.
- o Schakel uw S-VHS recorder in.
- o De beelden van een voorbespeelde cassette of van een TV-zender vastgelegd op uw videorecorder worden weergegeven.

**d. van apparatuur aangesloten rechts op de TV**

- o Schakel uw TV in.
- o Druk herhaaldelijk op C tot de aanduiding **FRONT** op het scherm verschijnt.
- o Schakel uw apparatuur in.
- o De beelden worden weergegeven.
- o Wilt u opnieuw TV bekijken?
- o Geef het programma-nummer van de TV-zender die u wilt bekijken in met de cijfertoetsen.

**Opnemen op uw videorecorder**

**1. Een TV programma opnemen**

alleen met een **antennekabel**

- o Kies het programma-nummer op uw videorecorder.
- o Zet uw videorecorder in opnamestand. (Zie de handleiding van uw videorecorder.)

met een **eurokabel** aangesloten op de euroconnector **EXTERNAL 2**

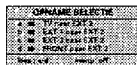
- o Kies het programma-nummer op de TV.
- o Druk op **MEMU**.
- o Druk op de overeenkomstige kleuroets voor **OPNAME SELECTIE** in het **HOOFDMENU 2**.
- o **OPNAME SELECTIE** verschijnt.
- o Druk op de rode toets a.
- o TV **NAAR EXT 2** licht op.
- o Druk op **off**.
- o Zet uw videorecorder in opnamestand. (Zie de handleiding van uw videorecorder.)

met een **eurokabel** aangesloten op de euroconnector **EXTERNAL 1**

- o Kies het programma-nummer op de TV.
- o Zet uw videorecorder in opnamestand. (Zie de handleiding van uw videorecorder.)

**2. Een programma opnemen van randapparatuur aangesloten op EXTERNAL 2, EXTERNAL 1 of FRONT**

- o Schakel de apparatuur in.
- o Druk op **MEMU**.
- o Druk op de overeenkomstige kleuroets voor **OPNAME SELECTIE** in het **HOOFDMENU 2**.
- o **OPNAME SELECTIE** verschijnt.
- o Kies met de kleuroetsen via welke aansluiting u wilt opnemen.
- o Uw keuze licht op.
- o Druk op **off**.
- o Zet uw videorecorder in opnamestand. (Zie de handleiding van uw videorecorder.)



**Tips**

**Slecht beeld**

- o Hebt u het juiste TV-systeem gekozen?
- o Staat uw toestel of huisantenne te dicht bij luidsprekers, niet geaarde audio-apparatuur of neonlichten, e.d.
- o Bergan of hoge gebouwen kunnen dubbel beeld of spookbeelden veroorzaken. Soms kunt u de beeldkwaliteit verbeteren door de richting van de buitenantenne of de satelliet schotelantenne te wijzigen.
- o Is het beeld onherkenbaar? Ga eens na of u de juiste frequentie hebt ingegeven of pas de frequentie aan door fijn af te stemmen.
- o Zie installatie.
- o Zijn helderheid en contrast ontregeld? Druk op de **PP** toets.
- o Schakel 's nachts uw TV uit met **⓪** links op de TV.

**Geen beeld**

- o Is de antenne goed aangesloten? Zit de antennestekker stevig vast op de antenne-ingang? Is de antennekabel van goede kwaliteit en heeft die de geschikte antennestekker? Zijn de aansluitingen naar een eventueel tweede TV in orde?
- o Raadpleeg uw handelaar als u er niet zeker van bent.
- o Steek de stekker wel goed in het stopcontact?
- o **GEEN BEELD** betekent dat de gekozen randapparatuur geen beelden aanbiedt.
- o Hebt u de juiste toetsen ingedrukt op de afstandsbediening? Herhaal het nog eens.
- o Hebt u opnieuw **⓪** ingedrukt nadat u teletekst ingeschakeld had?
- o Is het kinderslot uitgeschakeld? Zie Diversen.

**Geluid**

- o Hebt u misschien het geluid onderbroken met de **PK** toets?
- o Werden de interne luidsprekers misschien uitgeschakeld met de schakelaar achteraan op uw toestel? Zie extra luidsprekers.
- o Komt het geluid maar uit één luidspreker? 'Verd de balans niet op een uiterste gesteld? Zie **CELUW**-menu.
- o Kies **SPATIAL AAN** in het geluidsmenu wanneer er geen geluid komt uit de extra luidsprekers achteraan. Zie **Spatial en Surround Sound**.

**Afstandsbediening**

- o Reageert uw TV niet meer op de afstandsbediening? Ga eens na of de aanduiding TV in een grijs blokje staat. Misschien zijn de batterijen leeg.

**Menu**

- o Hebt u een verkeerd menu gekozen? Druk opnieuw op **MEMU** of **off** om uit het menu te gaan.

**Aansluitingen**

- o Ga na of uw randapparatuur wel op de juiste wijze is aangesloten.
- o Hebt u de randapparatuur ingeschakeld?

**Geen oplossing?**

- o Schakel eens uw toestel uit en opnieuw in. **Probeer nooit zelf een defect toestel te herstellen.**
- o Raadpleeg uw handelaar of haal er een TV-technicus bij wanneer niets helpt.

**Richtlijn voor einde levensduur**

Uw nieuwe TV bevat materialen die voor hergebruik geschikt zijn. Aan het eind van de levensduur van de TV kunnen gespecialiseerde bedrijven de afgevoerde TV ontmantelen om het voor hergebruik geschikte materiaal te verzamelen, en zo weinig mogelijk materiaal te hoeven wegdoen. Informeer a.u.b. naar de plaatselijke voorschriften voor het wegdoen van uw oude TV-toestel.

