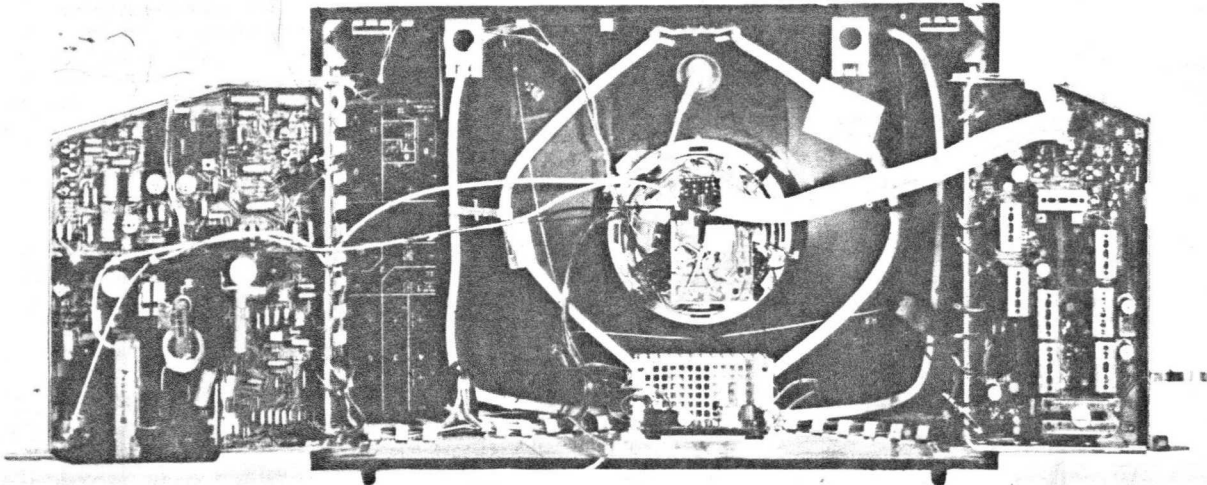


Service manual

B. Postema
Geluidstechniek
CHASSIS K9
+ touch control

CTV



TECHNISCHE GEGEVENS

Systeem	CCIR - PAL
Netspanning	220 V, 50 Hz
Opgenomen vermogen	190 W
Uitgangsimpedantie	4-15 Ω
Uitgangsvermogen geluid	4 W
Antenne-ingangsimpedantie	75 Ω - coax
MF-geluid	33,4 MHz
FM-geluid	5,5 MHz
MF-luminantie	38,9 MHz
MF-chrominantie	34,47 MHz
Hulpdraaggolf	4,43 MHz


110° beeldbuis
All transistor
Module-konstruktie met 11 insteekbare units
Triplere voor de hoogspanning
Zonder touch control 10 IC's
Met touch control 12 IC's
Konvergentiepaneel in frontplaat
Afstemeenheid met voorkeuze
Eenvoudige aanpassingsmogelijkheid voor video-recorder
Aansluitmogelijkheid van ultrasonore afstandsbediening bij chassis met touch control

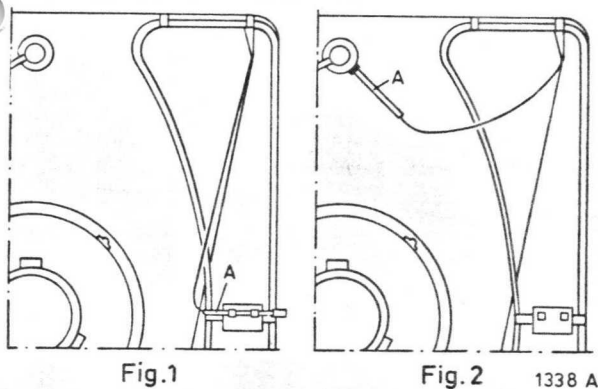
INHOUDSOPGAVE

	Bladzijde
Technische gegevens	1
Waarschuwingen, Opmerkingen, Mechanische instructies	2
Verklaring reparatie methode, Instellingen, Afregelingen na reparaties	3
Chrominantie instellingen + Trimmen	4
Afregel. + oscillogr. met PM 5507	4a+b
Instelschema	5
Detailtekeningen units	6
Blokschema	7
Bedrading + print lay-outs	8+9
Sporenzijde met meetgegevens	10
Principeschema	11

	Bladzijde	
Lijst met elektrische onderdelen + foto's		
mechanische onderdelen	12	
Principeschema touch control	13	
Bedrading + print lay-outs touch control	14	
Foutzoekboom A	Luminantie	15
Foutzoekboom B	Tijdbasis	16
Foutzoekboom C	Geluid	17
Foutzoekboom D	Chrominantie	18
Reparatiemethode touch control	19	
Overzicht voedingsspanningen	20	
Spanningstabel van aansluitpunten van steekbare units	21	
Symbolenlijst	22	

WAARSCHUWINGEN

- Wordt een veiligheidsweerstand vervangen, dan mag hiervoor geen andere worden gebruikt dan aangegeven in de lijst van elektrische onderdelen. Deze staan vermeld onder het volgende symbool. 
- Om beschadiging van IC's en transistoren te voorkomen moet iedere overslag van de hoogspanning worden vermeden. Gebruik voor het controleren van de hoogspanning een hiervoor uitgeruste meter. Het ontladen van de beeldbuis mag alleen geschieden d.m.v. de in het apparaat aangebrachte pen A met kabel (zie fig. 1 en 2).
- Daar het chassis onafhankelijk van de stand van de netstekerspanningsvoerende is moet het apparaat, indien de achterwand wordt verwijderd, via een scheidingstransformator (ca. 300 VA) worden aangesloten.
- Wees voorzichtig tijdens het meten in het hoogspanningsgedeelte en aan de beeldbuis.
- Vervissel nooit units of andere onderdelen terwijl het apparaat is ingeschakeld.
- Tijdens het vervangen van de beeldbuis wordt het dragen van een veiligheidsbril voorgeschreven.



OPMERKINGEN

1. Deze documentatie bevat alle basisgegevens die op het chassis betrekking hebben. Gegevens welke betrekking hebben op het type apparaat kunnen worden gevonden in de overeenkomstige documentatie (z.g. apparatenblad).
2. De gelijkspanningen zijn als volgt gemeten: Geen antennesignaal, minimum helderheid, maximum contrast en verzadiging, zwartwit/kleurenschakelaar in de stand zwartwit.
3. De oscillogrammen zijn onder de volgende condities gemeten:
 - a. Als ingangssignaal een kleurbalkenpatroon gebruiken (PM 5506 of PM 5508).
 - b. De contrastregelaar, knop 4, op 2 Vtt aan knooppunt R261/4U260 (M13) instellen.
 - c. De helderheidsregelaar, knop 3, zodanig instellen dat het zwartniveau op 1,5 V ligt (zie oscillogram 57).
 - d. De verzadigingsregelaar, knop 5, op 1,5 Vtt aan knooppunt R275/R276 (M14) instellen.
 - e. De oscilloscoop versterking 1x via een verzwakkerkop 10:1 aansluiten.
4. De beeldbuisprint is voorzien van 12 geprinte vonkenbruggen. Elke vonkenbrug is geschakeld tussen een elektrode van de beeldbuis en de aquadaglaag. Zie de aanduiding in het principeschema.

MECHANISCHE INSTRUKTIES

1. Het uitklappen van het bedieningspaneel

Verwijder het dekplaatje aan de bovenzijde door het woordmerk naar links te schuiven. Draai de twee zichtbaar geworden schroeven los. Als het paneel is uitgeklaapt kunnen de volgende onderdelen worden bereikt.

a. Het konvergentiepaneel

Dit kan worden opengescharnierd nadat de twee borglippen links zijn weggedrukt.

b. De druktoetseneenheid

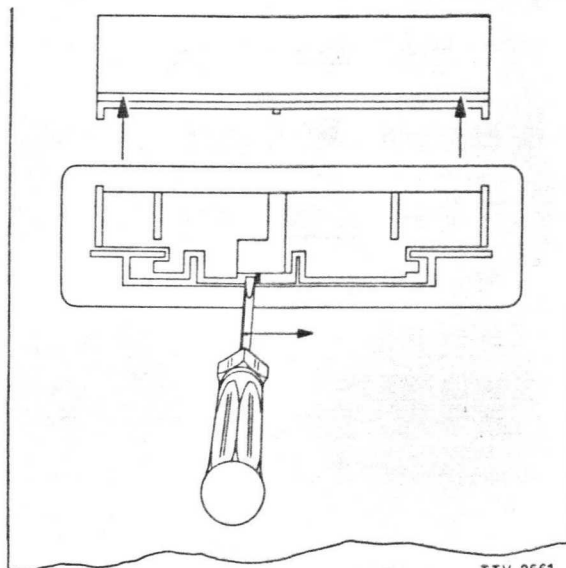
Na het uitdraaien van de vier schroeven op de hoeken van de bevestigingsbeugel kan deze worden los genomen.

c. Het schuifpotentiometerpaneel

Om dit te verwijderen worden eerst de knoppen van lopers geschoven, en de twee borglippen weggedrukt. De achterste borglip kan worden bereikt nadat de druktoetseneenheid met houder is losgenomen. In dit geval moeten de philite klemmen links en rechts aan de zijkant van het bedieningspaneel worden uitgebogen.

2. Het uitnemen van de afstemeenheid (laadje)

Breng het laadje naar buiten. Verwijder het dekplaatje door het in opwaartse richting te schuiven. Druk het laadje in de kast tot aan de stuit en schuif het metalen pennetje geheel naar rechts (zie fig. 3).



3. Het verwijderen van de voedingsprint

Neem de stekers los, verwijder de verticale afschermplaat en schuif het printpaneel uit. De kooi kan worden uitgeschoven nadat de nylon beugels aan weerszijde zijn weggenomen. Deze beugels zijn aan de achterzijde in de kooi geklemd.

4. Het vervangen van onderdelen op de afbuigenheid

a. De blauw lateraal spoel

Deze kan na het verwijderen van de beeldbuisprint van de hals van de beeldbuis worden geschoven.

b. De konvergentiespoelen

Door de twee nokjes aan de buitenzijde van de houder uit elkaar te drukken kunnen de konvergentiespoelen worden uitgenomen.

c. Door schroef B (zie fig. 5) enkele slagen los te draaien, kan de complete afbuigenheid van de beeldbuis worden geschoven.

5. Vervangen van stekers

Om draden aan de steker te kunnen bevestigen moeten de busjes uit het huis worden geschoven. Dit kan nadat het borgveertje aan de open zijde is neergedrukt.

6. Het vervangen van transistoren met geklemdde koelplaat

Verwijder de klemveer en de grote koelplaat. Soldeer de defekte transistor los en verwijder deze. Breng de nieuwe transistor aan en zorg ervoor dat het gat in de transistor over het uitgestulpte gat en tussen de twee opstaande lipjes van de kleine koelplaat valt. Soldeer de transistor nog niet vast. Breng de koelplaat en de veer weer aan en let hierbij nauwkeurig op dat beide platen t.o.v. elkaar recht zitten. Soldeer de transistor vast.

REPARATIEMETHODE

In deze dokumentatie is een reparatiemethode in de vorm van een foutzoekboom opgenomen.

Door middel van deze methode kan de technicus gedurende de tijd dat hij nog onvoldoende ervaring heeft met het apparaat snel en doeltreffend fouten lokaliseren. Hij dient daartoe te beschikken over een antenne- of generatorsignaal en universeel meter en een signaal injectork (Service bestelnummer 4822 395 30022).
Opmerking:

1. Over het algemeen leidt de foutzoekboom niet naar het defekte onderdeel maar naar de defekte schakeling.
2. Indien in de foutzoekboom wordt verwezen naar "service manual pag. 3" en het apparaat is voorzien van een ultrasone afstandsbediening, dan kan men door de pluggen op de ontvanger van de afstandsbediening los te nemen bepalen of de storing wordt veroorzaakt door de afstandsbediening zelf.
Wordt de storing veroorzaakt door de afstandsbediening, ga dan verder met de foutzoekboom in de service manual van de afstandsbediening 12ET0855.

△ INSTELLINGEN

1. Statische konvergentie (zie fig. 4)

Gebruik een punt- of ruitpatroon;

- a. Het blauwe kanon met SK7 uitschakelen. Het rode en groene patroon d.m.v. de knoppen 1 in het midden op elkaar brengen. Hierdoor ontstaat een geel patroon. Het blauwe kanon weer inschakelen
- b. Het blauwe patroon in het midden d.m.v. knoppen 2 op het gele brengen. Hierdoor ontstaat een wit patroon. Wordt geen goed resultaat bereikt dan de twee buitenste sterkers op de blauw-lateraalspoel (U103) verwisselen.

2. Kleurzuiverheid (zie fig. 5)

Het apparaat in koude toestand met de voorzijde naar het oosten of het westen plaatsen. Het chassis openklappen, het apparaat inschakelen en ca. 20 minuten laten opwarmen. Controleer de statische konvergentie. Een blank rastersignaal toevoeren. De ruimte zo donker mogelijk maken, helderheid en contrast op normale lichtsterkte instellen. Het groene en het blauwe kanon uitschakelen door middel van resp. SK5 en SK7. De vier vleugelmoeren A enkele slagen losdraaien en de deflektiespoel zover mogelijk naar voren of naar achteren schuiven zodat de rode vlek op het scherm de kleinst mogelijk afmetingen heeft.

Door draaien aan de kleurzuiverheidsringen C wordt de rode vlek zo goed mogelijk in het midden van het scherm gebracht. Hierna wordt de deflektiespoel weer teruggeschoven tot de gehele beeldoppervlakte egaal rood is. Vervolgens de groene en de blauwe kleurzuiverheid controleren door eerst alleen SK5 en daarna alleen SK7 in te schakelen. Worden hierna SK5, SK6 en SK7 tesamen ingeschakeld dan moet een egaal wit beeld ontstaan. Hierin mogen geen kleurvlekken zichtbaar zijn. Is dit wel het geval dan kan een kleine correctie worden gemaakt door de kleurzuiverheidsringen iets te verdraaien en/of door de afbuigspoel iets te verschuiven. Daarna worden de drie kleuren weer afzonderlijk gecontroleerd. De vleugelmoeren weer vastdraaien.

3. Dynamische konvergentie (zie fig. 4)

Een ruitpatroon gebruiken, contrast en helderheid normaal instellen. Eventuele kruising van de rode en groene horizontale lijnen in het midden d.m.v. S506 (zie fig. 5) opheffen. Zoveel mogelijk de volgorde aanhouden die op de konvergentieplaat staat aangegeven. Hierbij dient het volgende in acht te worden genomen:

- Controleer en corrigeer tijdens het instellen de statische konvergentie (zie 1).
- Bij het afregelen van de spoelen geen metalen schroevendraaier gebruiken.
- Stel bij 7 eerst SK17 optimaal in.
- Zet bij 8 eerst R762/R761 in de middenstand en stel SK8 optimaal in.
- Zet bij 9 eerst R769/R768 in de middenstand en stel SK9 optimaal in.
- Indien bij 10 geen goed resultaat wordt bereikt kunnen de twee binnenste stekers op de blauw-lateraalspoel (U103) worden verwisseld (zie fig. 5).

⬡ AFREGELINGEN NA REPARATIES

1. +155 voedingsspanning

Helderheid en contrast op minimum. Voltmeter (stand d.c.) aansluiten tussen knooppunt R500/C500 (M30) en chassis. Met R186 in de voedingseenheid de meteruitslag op 145 V (tolerantie $\pm 1\%$) instellen

2. Varicap-spanning

Voltmeter (stand d.c.) aansluiten tussen knooppunt R203/stecker P32 (M31) en chassis. Met R203 de meteruitslag instellen op 28 V.

3. MF-AVR (geen antennesignaal)

R227 instellen op maximale ruis in het beeld.

4. HF-AVR

Deze werkt alleen bij zeer sterke antennesignalen. Indien het beeld van een lokale zender vervormd wordt weergegeven, R223 instellen tot het beeld onvervormd is.

5. Horizontale synchronisatie (gebruik ruitpatroon)

Punten 9 en 10 van U330 doorverbinden (M26 en M27). R24 in deze unit afregelen tot het beeld recht staat. Verwijder de doorverbinding.

6. Afknijppunt beeldbuis (geen antennesignaal)

De witte draad van de 4-aderige lintkabel aan de zijde van de beeldbuisprint lossolderen. De kamer zo donker mogelijk maken. De volgende weerstanden achtereenvolgens zodanig afregelen dat er juist geen licht op het scherm is. R777 voor het groene kanon (SK5 in- en SK6+SK7 uitschakelen). R776 voor het rode kanon (SK6 in- en SK5+SK7 uitschakelen). R775 voor het blauwe kanon (SK7 in- en SK5+SK6 uitschakelen). SK5 en SK6 inschakelen en de witte draad vast solderen. Controleer de grijsschaalinstelling (zie 7).

7. Grijsschaalinstelling

Voer een testbeeldsignaal toe en stel het apparaat normaal in. Laat het apparaat ca. 10 minuten opwarmen. Regel R156 en R157 tot de gewenste grijsschaal is verkregen in de heldere delen van het beeld. Indien nu de grijsschaal bij de delen met lage helderheid niet voldoet, dan kan R776 en/of R777 een weinig worden bijgeregeld.

8. Zwartnivo

Voer een antennesignaal toe en zet het contrast en de verzadiging op minimum, de helderheid op maximum. Sluit een voltmeter (stand 300 V d.c.) aan op knooppunt S290/cTS290 (M25) en regel R294 af op 125 V.

9. Vertikale synchronisatie

Regel R24 in U335 af op stilstaand beeld. Sluit een oscilloscoop aan op de kollektor van TS340 (M32) en regel de oscilloscoop zodanig dat één periode van de rasterzaagtandspanning een breedte heeft van 5 cm. Verbind vervolgens punt 11 van U335 (M28) met chassis en stel R24 zo in dat één periode 5,5 cm breed wordt. Verwijder de verbindingen. Indien geen oscilloscoop beschikbaar is kan de volgende benaderingsmethode worden toegepast. Regel R24 in U335 zodanig dat de ontvanger snel invangt bij het overschakelen van de ene zender naar de andere.

10. Noord-Zuid correctie (ruitpatroon gebruiken)

Kontroleer de beeldhoogte, verticale lineariteit en centrering. Zet R602 in de middenstand en maak, door draaien aan het kerntje in T605, de middelste horizontale lijn zo recht mogelijk. Maak d.m.v. R602 en S598 de bovenste en onderste lijnen zo recht mogelijk.

B CHROMINANTIE-INSTELLINGEN

Voer zover bij instelling 1 en 2 sprake is van een kleurensignaal kan elk willekeurig kleurensignaal gebruikt worden. De instellingen 4-5 en 6 geschieden m.b.v. een kleurenpatroongenerator PM 5506 of PM 5508.

1. De hulposcillator

Geen antennesignaal toevoeren.
Sluit een voltmeter (stand 12 V d.c.) aan op punt 9 van U270 (M16) en noteer de gelijkspanning bij de uiterste standen van R25 in U270. Regel vervolgens R25 af op de gemiddelde spanning van de genoteerde gelijkspanningen.
Verwijder de voltmeter.
Voer vervolgens een kleurensignaal toe en stel de ontvanger normaal in. Breng een condensator van 470 nF aan tussen punt 17 van U270 (M15) en chassis en zet SK4 in de middenstand.
Regel C41 in U270 zodanig dat de kleur op het scherm praktisch tot stilstand is gekomen. Verwijder de condensator en draai SK4 rechtsom tegen de stuit (gezien vanaf de onderdelzijde).

2. Kleuren AVR

Geen antennesignaal toevoeren.
Sluit een voltmeter (stand d.c.) aan op punt 1 van U270 (M17) en regel R30 in U270 af op 4 Volt.
Voer vervolgens een kleurensignaal toe en stel de ontvanger normaal in.
Sluit een oscilloscoop via een verzwakkerkop (10:1) aan op punt 17 van U270 (M15) en regel R18 in U270 af op 1,1 V_{tt} burstamplitude.
Indien geen oscilloscoop aanwezig is kan de volgende benaderingsmethode worden toegepast. Sluit een voltmeter (stand 3 V d.c.) aan op punt 1 van U270 (M17) en noteer de gelijkspanning bij de uiterste standen van R18 in U270. Regel vervolgens R18 af op de gemiddelde spanning van de genoteerde gelijkspanningen.

3. Gelijkstroominstelling kleurverschilversterkers

Geen antennesignaal toevoeren.
De gelijkspanning op de kollektors van TS305, TS310 en TS320 (respektievelijk M19, M20 en M21) op 125 Volt instellen met resp. R304, R309 en R323.

4. De PAL-vertragslijn

Zet de generator in stand "Delay". Stel het contrast en de helderheid normaal in en de verzadigingsregelaar op 3/4 van zijn bereik.
Regel R280 zodanig dat het "Venetian blinds" effect in de 3e balk verdwijnt.
Regel vervolgens S275 tot het "Venetian blinds" effect in de 1e en 2e balk verdwijnt.
Regel R280 opnieuw af.
Zet de generator in stand "Colour bar" en regel S276 tot het "Venetian blinds" effect in de 3e en/of 5e balk van links (resp. cyaan en magenta) verdwijnt.

5. Demodulatie-faze

Zet de generator in stand "Phase" en stel de ontvanger normaal in.
a. Regel S10 in U270 tot van de 1e en 2e balk de onderste helft gelijk wordt aan de bovenste helft.
b. Regel R20 in U280 tot van de 3e balk de onderste helft gelijk wordt aan de bovenste helft.

6. R-Y versterking

- Controleer eerst de gelijkstroominstelling van de kleurverschilversterkers onder punt 3.
- Zet de generator in stand "Colour bar".
- Schakel het rode en groene kanon uit.
- Stel de helderheid, contrast en verzadiging zo in dat tussen de vier blauwe balken en het blauwe onderste deel geen helderheidsverschil bestaat.
- Schakel het blauwe kanon uit en het rode in.
- Regel R300 zodanig dat tussen de vier rode balken en het rode onderste deel geen helderheidsverschil bestaat.
- Schakel het blauwe en groene kanon weer in.
- Controleer de instelling van R304 (zie onder punt 3).

C TRIMGEGEVENS

1. Het MF circuit

Stel de ontvanger in op een VHF-kanaal, doch voer geen antennesignaal toe.
Voer ongemoduleerde MF-signalen van 50 mV toe aan punt S van de VHF-kanaalkiezer (M2).
Sluit een buisvoltmeter (stand 10 V d.c.) aan op punt 2 van U230 (M11).
Regel onderstaande kernen af op de daarbij aangegeven frekwentie en meteruitslag.
In U210:
S10 bij 31,9 MHz op minimum
S13 bij 40,4 MHz op minimum
S14 bij 33,4 MHz op minimum
S16 bij 41,4 MHz op minimum
In U230:
S15 bij 37 MHz op minimum
S16 bij 39,25 MHz op maximum
Breng de buisvoltmeter over naar punt 16 van U230 (M6) en regel S19 in deze unit af op maximum meteruitslag bij 33,5 MHz.

2. Controle MF luminantie-doorlaatkromme

Voer een wobbel-sigitaal van 36 MHz (zwaai 10 MHz) toe aan punt S van de VHF-kanaalkiezer (M2) en stel in op een VHF-kanaal.
Sluit een gelijkspanning van 6 V aan tussen knooppunt C219/R218 (M4) en chassis ("-" aan chassis).
Sluit een oscilloscoop via een 10:1 verzwakkerkop aan op punt 16 van U230 (M6).
De doorlaatkromme moet voldoen aan die van fig. 6.

3. Controle MF chrominantie-doorlaatkromme

Idem als onder punt 2, echter nu de oscilloscoop aansluiten op punt 2 van U230 (M11).
De doorlaatkromme moet voldoen aan die van fig. 7.

4. De 4,4 MHz onderdrukingskring in het luminantiecircuit

Gebruik een kleurbalkenpatroon en stel de ontvanger normaal in. Sluit een oscilloscoop aan op punt 4 van U260 (M13) en regel S11 in U260 af op minimum amplitude van het chrominantie-sigitaal dat zich op de diverse helderheidsstrapjes van het luminantiesigitaal bevindt.

5. Het 5,5 MHz geluidsgedeelte

Voer een zender- of beeldgeneratorsigitaal toe waarvan de geluidsdraaggolf is gemoduleerd met één frekwentie (b.v. 1000 Hz).
Regel S11 en S12 in U240 af op maximum geluidsterkte.
Regel vervolgens S10 in U240 af op minimale storing in het geluid (= maximale AM-onderdrukking). Indien geen storing in het geluid aanwezig is kan deze worden opgewekt met een niet-ontstoorde kollektormotor.

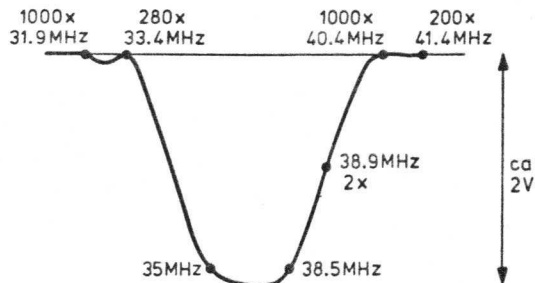


Fig. 6

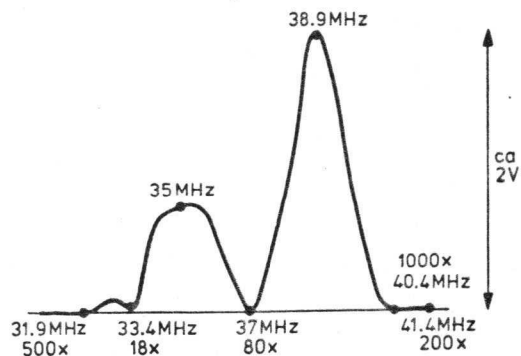


Fig. 7

CHROMINANTIE

indien alleen

onder

merking: E

h

De PAL ver

oer het rege

uit de "beam

a een verzw

uit verfolge

:1 aan op kr

tern en regi

ie fig. 11 en

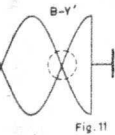


Fig. 11

deze figuren

n groot bela

aak deze del

horizontale an

bruiken).

at nu op de c

uren 13 zijn



Fig. 13a

Indien figuur

wordt verkre

Ontstaat figu

lat de boven

van het spoe

circa 5,5 sla

iet B-Y' als

Ontstaat figu

figuur 13c ot

fandel verde

Demodulatie

er het rege

punten 3 en

rbinden met

it de "beam

een verzw

oetpunt M22

p 10:1 aan o

CHROMINANTIE-INSTELLINGEN M.B.V. PM 5507 (S)

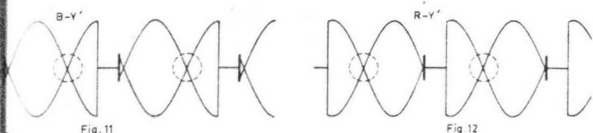
Indien alleen bovengenoemde generator beschikbaar is, worden onder **B** 4,5 en 6 genoemde instellingen als volgt:

Opmerking: Er moet op worden gelet dat de ontvanger op de hoogste zijband wordt afgestemd.

De PAL vertragslijnen

Voer het regenboogsignaal toe en stel de ontvanger normaal

aan met de "beam A" ingang van een dubbelstraal-oscilloscoop met een verzwakkerkop 10:1 aan op knooppunt R280/15U280. Sluit vervolgens de "beam B" ingang via een verzwakkerkop 10:1 aan op knooppunt R280/17U280. Trigger de oscilloscoop extern en regel de tijdbasis zodanig dat $2\frac{1}{2}$ perioden ontstaan (zie fig. 11 en 12).



Deze figuren zijn de door de cirkel aangegeven gedeelten van groot belang.

Mak deze delen beter zichtbaar op de oscilloscoop door de horizontale amplitude op x5 te zetten (zodanig X-shift gebruiken).

Wat nu op de oscilloscoop is te zien kan één van de figuren 13 zijn.



Indien figuur 13 a ontstaat zowel bij het B-Y' (figuur 11) als bij het R-Y' signaal (figuur 12) dan is de amplitude en fase aan de vertragslijnen goed en hoeft niet verder te worden afgeregeld.

Indien figuur 13b ontstaat regel dan R280 zodanig dat fig. 13a wordt verkregen.

Indien figuur 13c ontstaat draai dan eerst de kern van S276 zodanig dat de bovenzijde van de kern gelijk komt met de bovenzijde van het spoelkokerlichaam. Draai nu de kern van S276 circa 5,5 slag in. Regel vervolgens S275 totdat zowel voor het B-Y' als het R-Y' signaal figuur 13a ontstaat.

Indien figuur 13d ontstaat regel dan eerst R280 zodanig dat figuur 13c ontstaat.

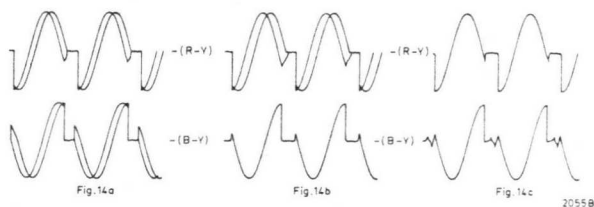
Handel verder als in de vorige alinea.

Demodulatie-faze

Voer het regenboogsignaal toe en stel de ontvanger normaal in. Sluit punten 3 en 4 van de PAL vertragslijnen TD275 doorverbinden met een zo kort mogelijk leiding.

Sluit de "beam A" ingang van een dubbelstraal-oscilloscoop met een verzwakkerkop 10:1 aan op knooppunt R299/6U280 (meetpunt M22). Sluit de "beam B" ingang via een verzwakkerkop 10:1 aan op knooppunt R318/9U280 (meetpunt M24).

Trigger de oscilloscoop extern en regel de tijdbasis zodanig dat $2\frac{1}{2}$ perioden ontstaan (zie de figuren 14). Ontstaat figuur 14c dan is de demodulatie-faze goed en hoeft niet verder te worden afgeregeld. Ontstaan de figuren 14a of 14b regel dan S10 van U270 tot figuur 14c ontstaat voor het R-Y signaal, daarna R20 van U280 tot fig. 14c ontstaat voor het B-Y signaal. Verwijder de oscilloscoop en de doorverbinding.



6. R-Y versterking

Kontroleer eerst de chrominantie-instellingen 3.4 en 5

Voer het regenboogsignaal toe en stel de ontvanger normaal in.

Sluit een oscilloscoop aan op knooppunt R322/cTS320 (M21)

en regel met de verzadigingsregelaar af op $100 V_{tt}$ (B-Y signaal)

Sluit vervolgens de oscilloscoop aan op knooppunt R303/cTS305

(M19) en regel R300 af op $70 V_{tt}$ (R-Y signaal).

Kontroleer de instelling van R304 (zie onder 3).

Indien de PM 5507S (met regenboog-flicker patroon) beschikbaar is dan kunnen de instellingen onder 4 en 5 door waarneming op het beeldscherm zonder verdere hulpmiddelen worden verricht.

Hierbij wordt echter de demodulatie-faze (onder 5) eerst ingesteld.

5. Demodulatie-faze

Voer het regenboogflickerpatroon (stand: verticale lijnen) toe en stel de ontvanger normaal in.

- Schakel alleen het rode kanon in en regel S10 van U270 af op minimum beeldflicker.
- Schakel alleen het blauwe kanon in en regel R20 van U280 af op minimum beeldflicker.
- Schakel alle drie de kanonnen weer in en vervolg met instelling 4.

4. De PAL-vertragslijnen

Voer het regenboog-flickerpatroon toe en stel de ontvanger normaal in.

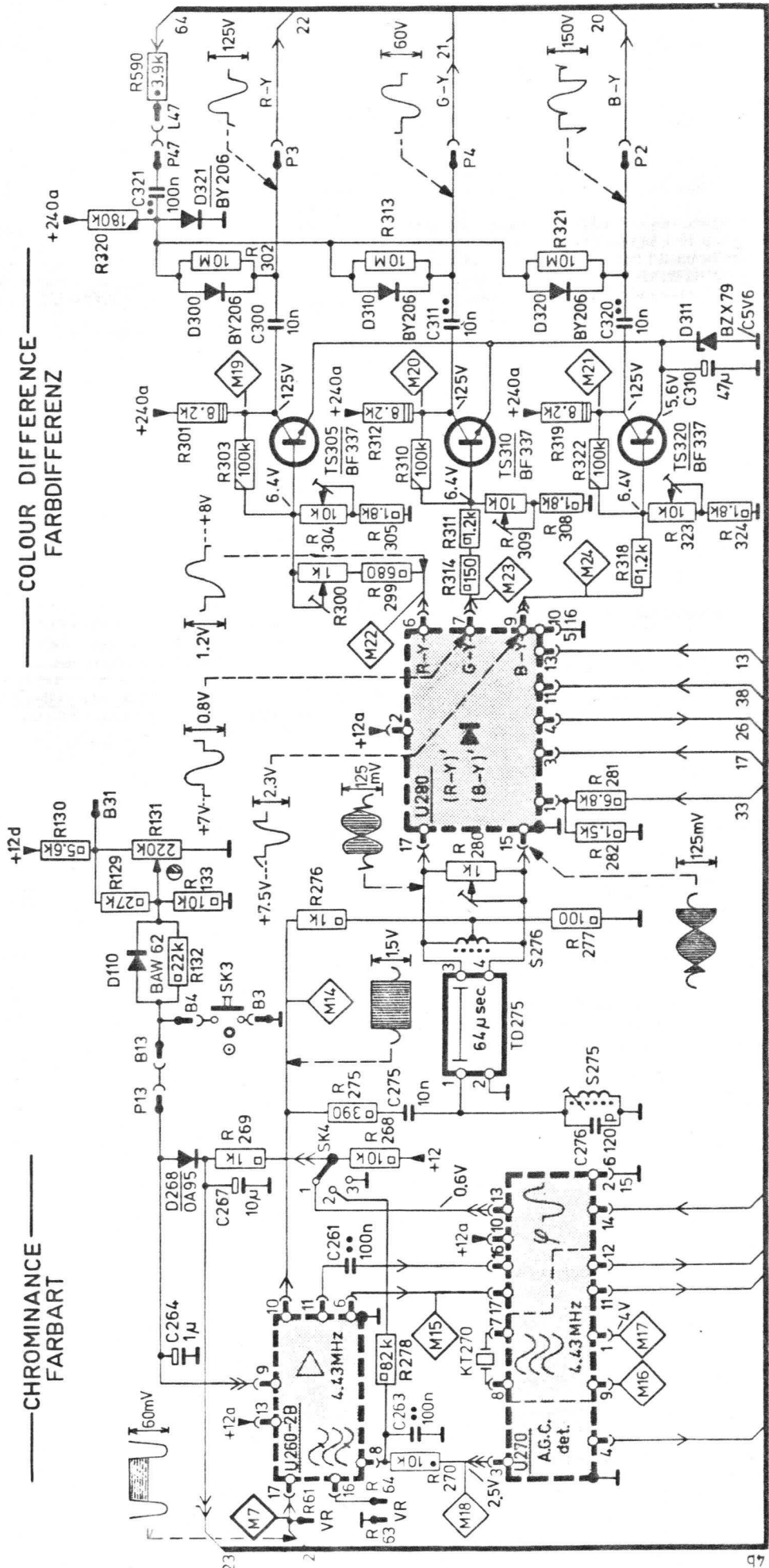
Indien in het beeld "Venetian blinds" ontstaan ga dan als volgt te werk:

- Regel de kern van S276 zodanig dat de bovenzijde van de kern gelijk komt met de bovenzijde van het spoelkokerlichaam. Draai nu de kern van S276 circa 5,5 slag in.
- Regel S275 af op minimum beeldflicker.
- Regel R280 zodanig dat het "Venetian-blinds" effect in het overgangsgedebied van rood en blauw verdwijnt.
- Regel S275 zodanig dat het "Venetian blinds" effect in het overgangsgedebied van groen en blauw verdwijnt.
- Controleer instelling 5.

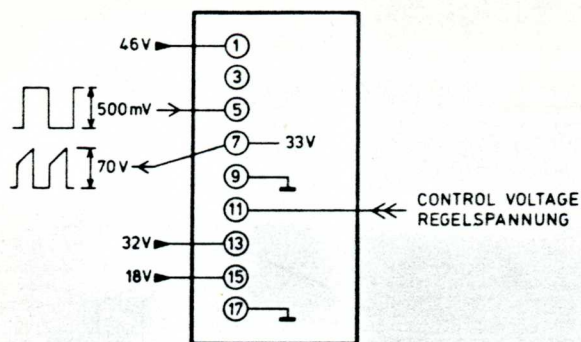
OSCILLOGRAMMEN MET PM 5507

CHROMINANCE
FARBART

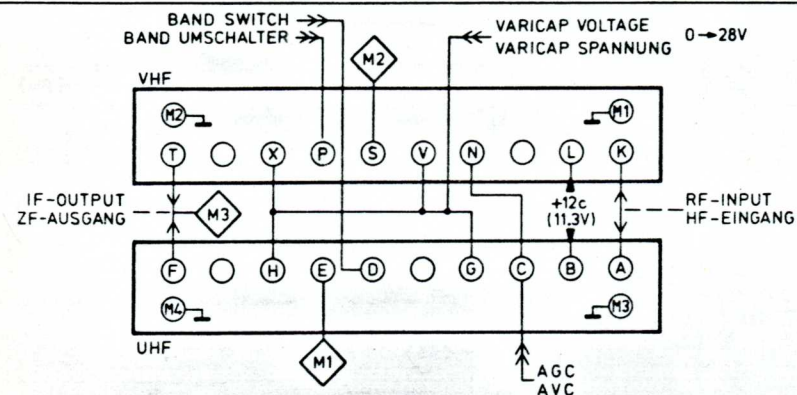
COLOUR DIFFERENCE
FARBDIFFERENZ



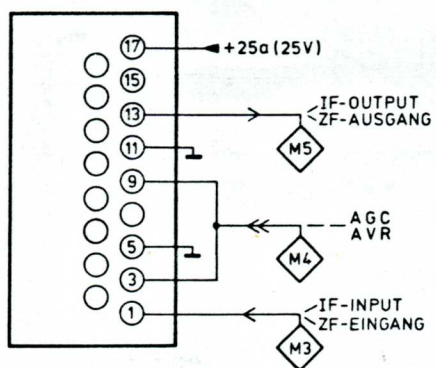
POWER SUPPLY U190 4822 212 20077



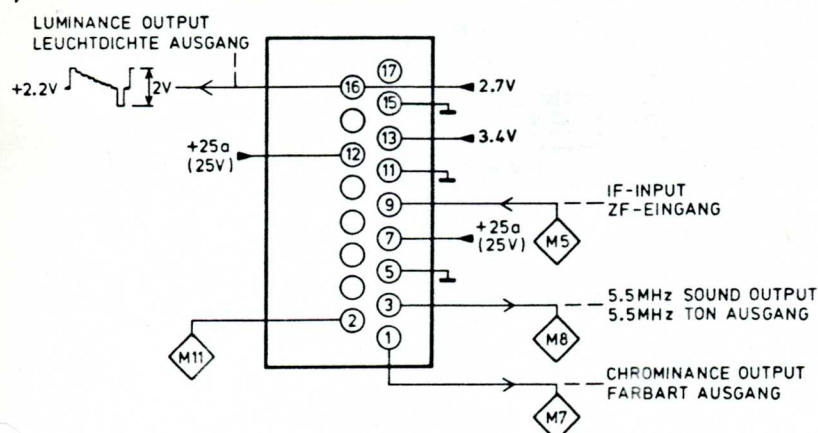
CHANNEL SELECTOR U201 (VHF) 4822 210 40132, U200 (UHF) 4822 210 50073



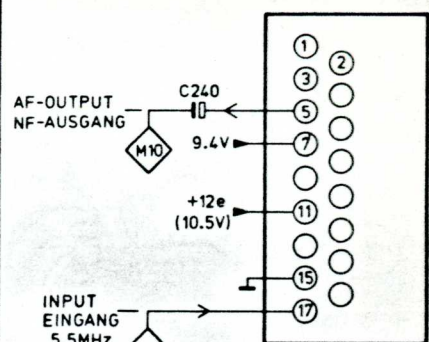
IF-AMPLIFIER U210 4822 212 20083



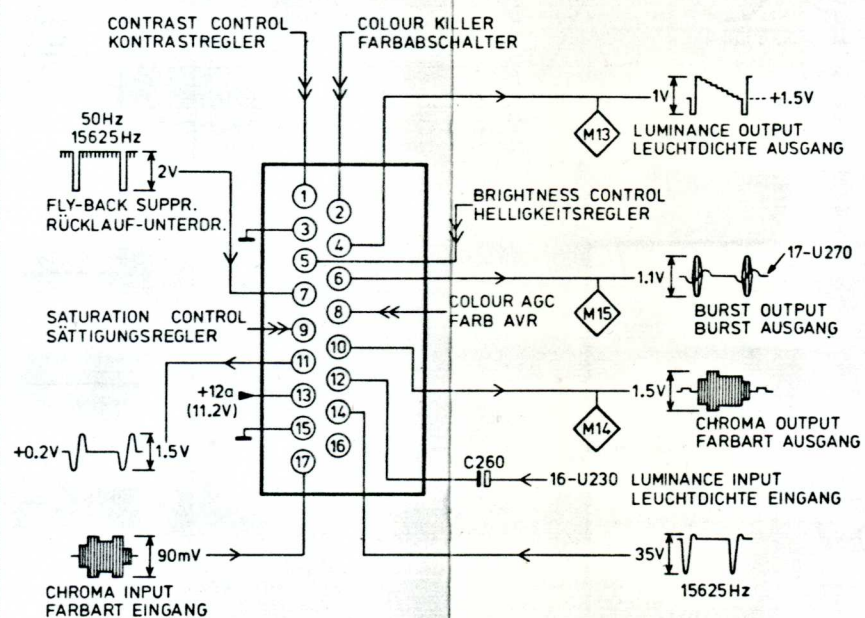
IF-DETECTOR U230 4822 210 20192



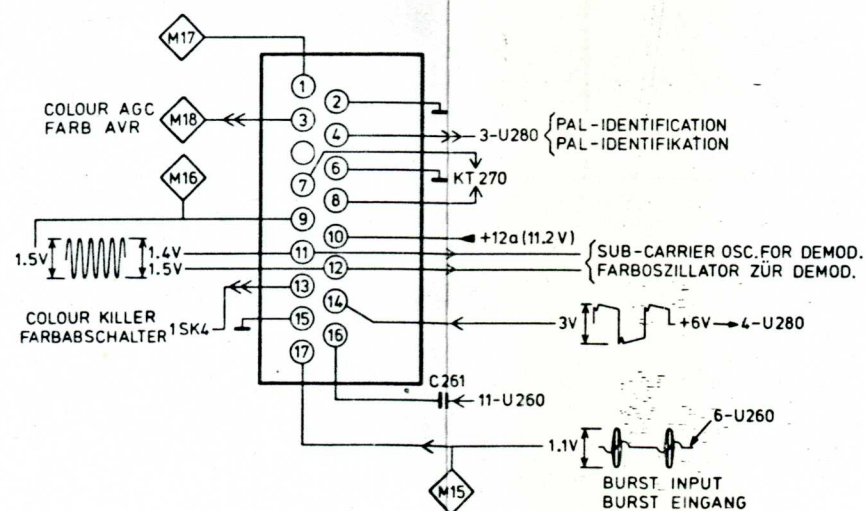
IF-SOUND U240 4822 212 20078



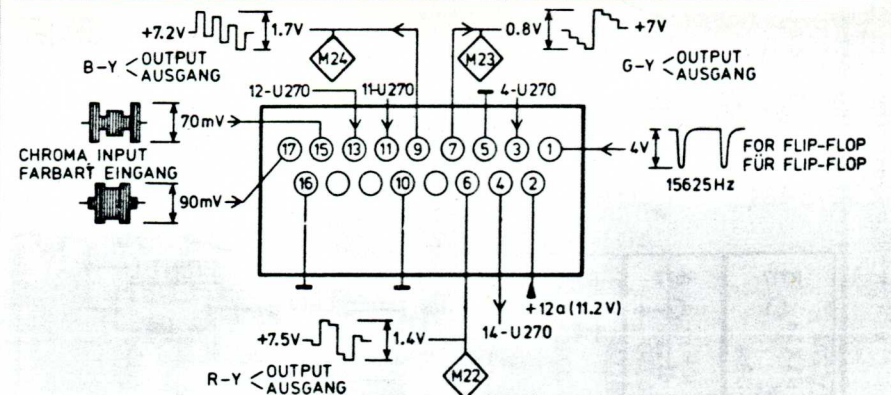
CHROM.-LUM. U260 4822 212 20079



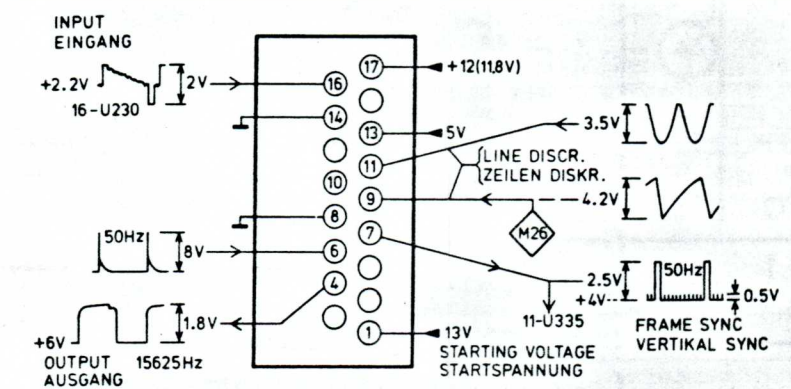
REFERENCE COMB. U270 4822 212 20081



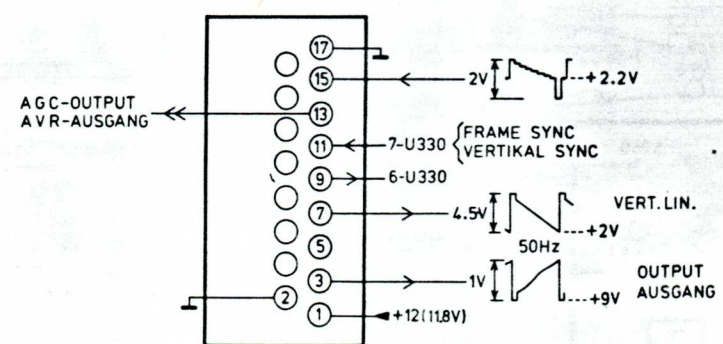
DEMODULATOR U280 4822 212 20082



LINE CONTR. U330 4822 212 20084



FRAME CONTR. U335 4822 212 20085



2053 D

Table with columns D.TS, S.T.U, C, R and rows of component numbers and values.