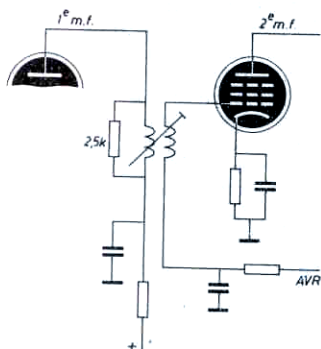


TV SERVICE

VAAG BEELD, WEINIG CONTRAST

Een Grundig TV type 350B, vermoedelijk uit het midden van de vijftiger jaren, vertoonde diverse ouderdomsgebreken. Nadat een en ander zo goed mogelijk verholpen was, bleef er één ernstige fout over. Het beeld was vrij vaag, behoorlijk contrast was niet te krijgen. Alle metingen leden schipbreuk en de slotconclusie moest haast wel luiden: beeldbuis uitgeput . . . en dat na al die moeite! Toch had ik er niet helemaal vrede mee, temeer daar de beeldbuis prima reageerde op de helderheidsregelaar en verder ook geen meetbare afwijkingen vertoonde. Zou het videosignaal te kleine amplitude bezitten?



Nogmaals werd alles nauwkeurig gemeten en thans kwam de bekende aap uit de dito mouw. De anodespanning van de eerste beeld-m.f. bleek te laag te zijn. Deze bedroeg 155 V, terwijl deze spanning op de andere m.f. anoden 180 V bedroeg. Daar het verschil niet zo groot was, werd dit in eerste instantie over het hoofd gezien. Een ohmmeting bevestigde dat de spoelweerstand 2,5 k Ω bedroeg, vandaar het spanningsverlies. Bij demontage bleek, dat de primaire was onderbroken en dat de anode gevoed werd via een (zwart gebrand) parallelweerstandje. Aangezien een origineel spoeltje niet meer leverbaar was, werd de m.f. spoel met de hand opnieuw gewikkeld. Het feit dat het spoeltje z.g. bifilair was gewikkeld, maakte het alleen maar gemakkelijker daar alleen de primaire verwijderd behoefde te worden en de nieuwe wikkeling (18 wdg) precies tussen de aanwezige se-

cundaire wikkelingen gelegd kon worden.

De operatie slaagde volkomen en de patiënt is ondanks zijn gevorderde leeftijd weer goed op dreef.

Tilburg,

R. de Rooij

GEEN LICHT

Ter reparatie een Philips 17TX 123U, waarin geen licht, maar wel een luid gepiep vanuit het inwendige. Er was dus wel leven, het oscillatorgedeelte werkte, maar geen opwekking van hoogspanning.

Maar niet eens aan buizenverwisselen begonnen, doch direkt de scoop erin. Prima pulsen rondom de oscillator, welke hier gecombineerd is met de eindbuis, doch dan een volledige ineenstorting. De condensatoren in dit gebied nagemeten en daar kwam de boosdoener te voorschijn. De boostercondensator zo lek als een mandje.

Deze vervangen en alles weer in orde.

Den Haag,

J.P. Wiessner

ZIJWAARTS VERSPRINGEND BEELD

Diverse malen is mij overkomen, dat ik bij een van tijd tot tijd verspringend beeld, hetwelk toch vaak niet uit de sync. viel, een langere weg van onderzoek volgde dan uiteindelijk noodzakelijk bleek. Meestal begon ik met het synchronisatiegedeelte voor de lijnen.

Ik heb echter ondervonden dat in speciale gevallen het best allereerst een onderzoek kan worden ingesteld naar vonkoverslag in de buurt van de lijnuitgangstransformator of bij het contactpunt met de beeldbuis. Vooral het laatste geval is mij de laatste tijd diverse malen overkomen.

Maak de contactpunten schoon en zorg er voor dat ze ook werkelijk goed contact maken. Graaf ook de lijnuitgangstransformator voorzichtig vanuit het stof der eeuwen, hetwelk zich daar altijd ophoopt.

Den Haag,

J.P. Wiessner

DEFECTE RASTERAFBUIGING

Een Telefunken FE 4N4 begon na enige tijd aan een vreemd verschijnsel te lijden, n.l. klank normaal, doch insnoering van het beeld over de hoogte. De PCL82 scheen hier in orde te zijn zodat de omringende onderdelen onder

verdenking kwamen. Bij aanraking van R640 (820 k Ω) kwam het beeld terug. Ik verdacht deze weerstand, doch die bleek in orde te zijn. Het toestel bleef dus in de normale toestand voor enkele uren doorspelen, tot het beeld evenals de helderheid tegelijk met een hevig gekraak weer ineen kneep. Het toestel besloot ik in koude toestand met de ohmmeter te onderzoeken. Ik vreesde nl. dat indien het toestel in spelende toestand was en ik de R640 aanraakte, het beeld weer tevoorschijn zou komen en ik op die manier de oorzaak van de fout nooit zou kunnen ontdekken. De weerstand R640 bleek 820 k Ω te zijn. Achter C623 kon ik eveneens 820 k Ω meten, dus sluiting in C623. Het duurde een heel poosje voor ik die C623 kon ontdekken. Hij werd losgemaakt en bleek inderdaad kortsluiting te vertonen. Na vervanging van C623 door een ander exemplaar, was en is het toestel weer in orde.

Heist (B.)

R. DESCHACHT

SNEEUW IN BEELD

Voor deze fout werd onlangs mijn hulp ingeroepen. Het betrof hier een Philips 23TX400A. Eerst het vaststellen van het verschijnsel, waarbij bleek dat het toestel vrijwel normaal werkte op kanaal 4 doch op kanaal 6 een beeld vol sneeuw. Hierbij dient opgemerkt dat het toestel was aangesloten op een centrale-antenne welke Nederland 2 omzette op kanaal 6.

Ondanks het plegen van de gebruikelijke handelingen zoals het verwisselen van buizen, het meten van spanningen enz., bleek deze fout een zeer hardnekkig karakter te bezitten. De kanaalkiezer werd zelfs verschillende malen nagezien, omdat al gauw bleek dat de fout in de directe omgeving hiervan moest worden gezocht of zich in dit apparaat zelf moest bevinden.

Contacten werden schoongemaakt, prentie nagemeten, zelfs met de loop nagezien, doch alles bleef zonder resultaat. Kanaal 6 sneeuwde rustig voort. Tot op het moment dat ik ten einde raad was, het reddende idee zijn intrede deed.

Op de kanaalkiezer bevindt zich een soort kastje waarin een relais en wat toebehoren o.a. een spoeltje zijn opgeborgen. Dit nu bleek de oorzaak van alle ellende te bevatten. Het waren er twee die bij een vorige inspectie niet

waren opgevallen, doch nu uiteindelijk te voorschijn kwamen. Op de eerste plaats bleek het ankertje van het relais niet op zijn balansje te rusten waardoor geen correcte uitslag van het armpje dat de contacten bediend.

Ten tweede en dat was het defect, bleek de elektrische verbinding tussen het moedercontact en een der contacten niet to stand te komen. Met het blote oog was dit niet waar te nemen. Door onbekende oorzaak bleek het moedercontact iets verbogen. Na correctie was de fout verdwenen en werkte het toestel weer prima. Alle sneeuw was met de noorderzon vertrokken.

(inzender onbekend)

GEEN BEELD - GEEN GELUID

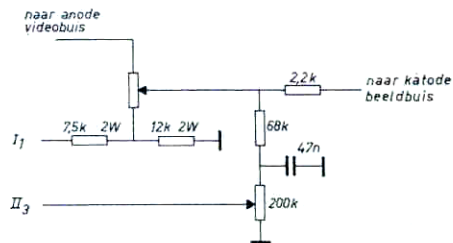
Een fout die bij veel Philips ontvangers van het seizoen 1964-1965 voorkomt: Geen beeld en/of geen geluid. Bij metingen blijkt dan de zekering van 400 mA en/of de zekering van 2 A defect te zijn. Vervangen van deze zekeringen laat beeld en geluid weer normaal te voorschijn komen. Meestal zal zij na enige weken hetzelfde euvel zich weer openbaren, men kan daarom het beste de PL500 vervangen, die in de meeste gevallen de oorzaak van deze fout is (katode-gloeidraad sluiting echter slechts af en toe).

Rotterdam

G. J. v.d. WERFF

TV CHASSIS 1823S

N.a.v. vragen van enkele lezers omtrent de contrast regeling van een latere versie van het chassis 1823, geven wij hieronder de schakeling, zoals deze bij het type 1823S verwezenlijkt behoort te worden. Er is een aantal nieuwe uitvoeringen verschenen, die op bepaalde punten afwijken van het oorspronkelijke type 1823.



De wijze van contrast regelen, zoals hier wordt gedaan, is geheel in overeenstemming met de mogelijkheden van de nieuwe video buis PFL 200.

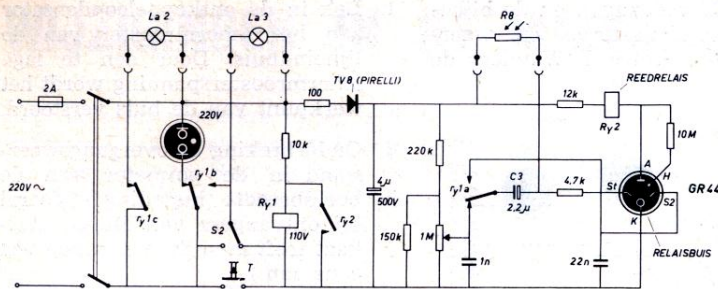


Fig. 6

BELICHTINGSAUTOMAAT

Oorspronkelijke beschrijving: vrij uitvoerig.

Uit Heft 3/1969 van Funkschau putten wij de in fig. 6 getekende schakeling van een belichtingsautomaat, waarmee — uiteraard volautomatisch — de lamp van het vergrotingsapparaat wordt uitgeschakeld zodra de

vereiste belichting van het fotopapier heeft plaatsgevonden. Het apparaat werkt met een fotocel (R8), die op het fotopapier tussen het vergrotingsraam is gericht en de hoeveelheid licht meet, welke via negatief en vergrotingsoptiek het papier treft.

De belichtingsautomaat is voorzien van aansluitingen voor:

- donkere kamer lamp (L2)
- vergrotingsapparaat (L3)
- fotoweerstand (R8).

Via deze laatste wordt de condensator C3 geladen en de spanning over deze condensator bepaalt het ontsteken van de relaisbuis GR44. Zodra deze laatste geleidend wordt, wordt relais 2 bekrachtigd, waardoor de lamp L3 in het vergrotingsapparaat wordt uitgeschakeld.

TELEVISIE-SERVICE

VRAAG:

Verleden jaar zomer heb ik mijn TV ontvanginstallatie aangelegd. Deze is als volgt:

Een Stolle rasterantenne voor de UHF-band (gericht op Aken, Duitsland I, II en III).

Een 13-elements Yagi voor band III (gericht op Roermond, kan. 5). Een 2-elements Yagi voor band I (willekeurig gericht voor eventuele DX stations).

Deze antennes zijn gekoppeld met coaxkabel op een antennekoppelfilter KF60D van Stolle. Uitgang koppelfilter is coax colorit axiaal nr 9010 kabel. Lengte 20 m. VHF + UHF worden gescheiden door een toestelfilter TF60 (Stolle).

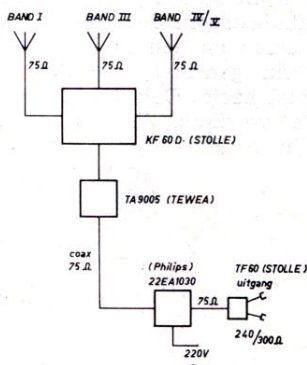


Fig. 1

Resultaat behoorlijke ontvangst van Duitsland I en II. Duitsland III kwam een stuk slechter door. Nederland I kan. 5 werd goed ontvangen.

april 1970

Nu heb ik op 28 juni jl. mijn TV antenne-installatie gewijzigd en voorzien van een Teweaa TA 9005 breedbandversterker, gemonteerd onder het autom. koppelfilter. Achter het TV toestel werd de voedings-eenheid Philips 22EA1030 gemonteerd en de netvoedingskabel van de voedingsseenheid aangesloten op de schakelaar van het TV toestel. Zodra ik de TV inschakel wordt de versterker ook automatisch ingeschakeld.

Nu is er één moeilijkheid: het beeld wat op het TV scherm komt is er nl. niet beter op geworden (met versterker) als voorheen. Als ik nu de netvoedingskabel van de voedings-eenheid losneem wordt het beeld inderdaad slechter. Dit beeld is slechter als voorheen (zonder versterker). Heeft het dan nog wel zin om zo'n versterker in de mast te bouwen? Nu is mijn vraag: Moet ik een volgvesterker monteren?

Misschien is het antennefilter niet van zo'n goede kwaliteit. Of is coaxkabel van het autom. koppel-filter naar het toestel niet geschikt voor dit doel. Het schema van de TV ontvanginstallatie volgt hieronder. Misschien kunt u mij daarmee helpen?

Roosteren (L)

R. DAMEN

ANTWOORD:

Ontvangst van Aken 1 en 2 is bij u terplaatse zeer goed mogelijk. Inderdaad zal de ontvangst van Aken 3 belangrijk minder zijn, daar deze zender hoofdzakelijk in noord- en zuidelijke richting zijn energie uitstraalt. E.e.a. is een gevolg van de

bepalingen van het Stockholmplan 1961 om te voorkomen, dat de zenders elkaar onderling storen. Kanaal 58 (Aken 3) is nl. ook aan België toegewezen voor het toekomstige Belgische UHF zendernet.

DUITSLAND 1-2-3

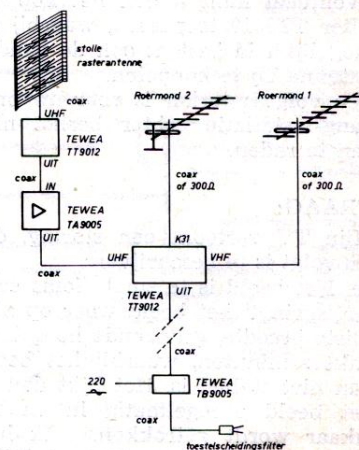


Fig. 2

Helaas vermeldde u niet van welke aard uw klachten waren: heeft u bv. na het aanbrengen van de antenneversterker meer ruis (sneeuw) in het beeld, of zijn er andere problemen?

Ruis is in elk geval terug te voeren tot een defect aan de antenneversterker of voedingsdeel of een aansluitfout. De rest van de antenneinstallatie zal wel in orde zijn, daar u voor de veranderingen geen problemen had.

Een tweede mogelijkheid kan storing, veroorzaakt door kruismodulatie, zijn. Deze storing herkent men aan schaduwbeelden, zwarte randen langs de beelden en 'doorlopen' van verschillende beelden. Het laatstgenoemde verschijnsel valt vooral op bij donkere passages, waarbij men dan op de achtergrond een ander beeld in horizontale richting ziet draaien.

Daar u het totale antenne-signaal versterkt, dus ook het signaal van Roermond welke zender bij u ter plaatse een grote veldsterkte bezit, ben ik er van overtuigd, dat uw problemen aan kruismodulatie zijn te wijten.

Uit bovenstaande volgt, dat u alleen de Duitse zenders mag versterken. Het door u gebruikte koppelfilter bezit echter geen UHF aansluiting met doorgaande voeding; u dient dus een ander filter te gebruiken, bv. de Tewa TT9012. De versterker wordt boven dit filter geplaatst en de band I antenne afzonderlijk afgevoerd. Mocht u nog last van kruismodulatie hebben, dan moet u een tweede filter TT9012 tussen de UHF antenne en de versterker aanbrengen. De bijgevoegde schets verduidelijkt het een en ander.

Eventueel kunt u ook het koppelfilter TT9019 toepassen, waarbij de mogelijkheid bestaat ook de band I antenne bij te koppelen. Een volversterker is voor uw ontvang-installatie echter beslist niet aan te raden.

VRAAG:

Mijn TV vertoont een storing, die als volgt is te beschrijven:
1e. Het beeld is te smal. Soms echter 'springt' het beeld weer op zijn juiste breedte, gedurende hoogstens enkele minuten, waarbij het beeld dan niet stabiel is. Het lijkt dan of het beeld onregelmatig in en uit elkaar wordt getrokken. Ik heb de lijneindbuis PL500 (504), de PY88

en de DY87 vervangen en de bijbehorende condensatoren en weerstanden gecontroleerd. Wanneer de

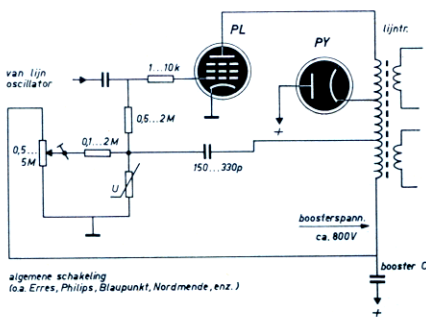


Fig. 3

helderheid maximaal wordt gedraaid, wordt het beeld iets breder. Mierlo-Hout

J.H.W. VAN STIPHOUT

ANTWOORD:

Helaas vergat u te schrijven van welk fabrikaat en welk type uw ontvanger is, zodat het moeilijk is een eventuele oorzaak aan te wijzen.

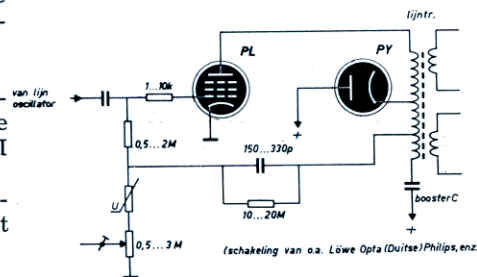


Fig. 4

Een te smal beeld is veelal te wijten aan een fout in de lijneindtrap, o.a. het teruglopen van de emissie van de buizen. Daar vervanging van deze buizen bij u niet de gewenste verbetering opleverde, zal u in een andere richting moeten zoeken. Daarom hier enkele suggesties aan de hand van praktijkervaringen:

1. Lek in de ontkoppelcondensator aan het schermrooster van de lijneindbuis. Door een te lage schermroosterspanning wordt het werkpunt van de buis verstoord.
2. Onderbreking of overgangswaerstand in de potmeter van de beeldbreedte instelling. (Vooral bij ontvangers van Duits fabrikaat treft men deze fout nog wel eens aan.)
3. Sluiting tussen enkele wikkelingen van de afbuigunit of de lijntransformator. In dit geval zal ook de verticale lineairiteit te wensen overlaten.
4. Verlopen weerstanden in beeldbreedte-stabilisatieschakeling. De

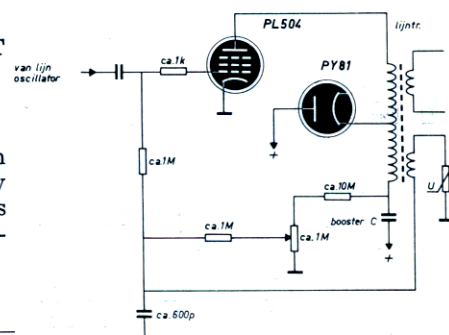


Fig. 5

bijgevoegde drie schema's verduidelijken e.e.a. Het zijn de meest toegepaste schakelingen.

5. Onderbreking in de lineairiteitsregelaar; d.i. een spoeltje met verstelbare kern, dat ergens in of bij de hoogspanningskooi gemontereerd is. Dit spoeltje wordt overbrugd door een weerstand van 1...2 kΩ. Indien een onderbreking in de spoel optreedt zal de afbuigstroom door de weerstand vloeien en een kleinere waarde verkrijgen met als gevolg een te smal beeld. Ook zal in dit geval de verticale lineairiteit slecht zijn.

G.J. v.d. WERFF

Met verwijzing naar het artikel 'Over communicatie gesproken' (RB febr. 1970, blz. 84) vestigen wij er de aandacht op, dat in 't vervolg ook geen vragen meer kunnen worden beantwoord over klachten aan fabrieksapparaten, van welk merk dan ook !