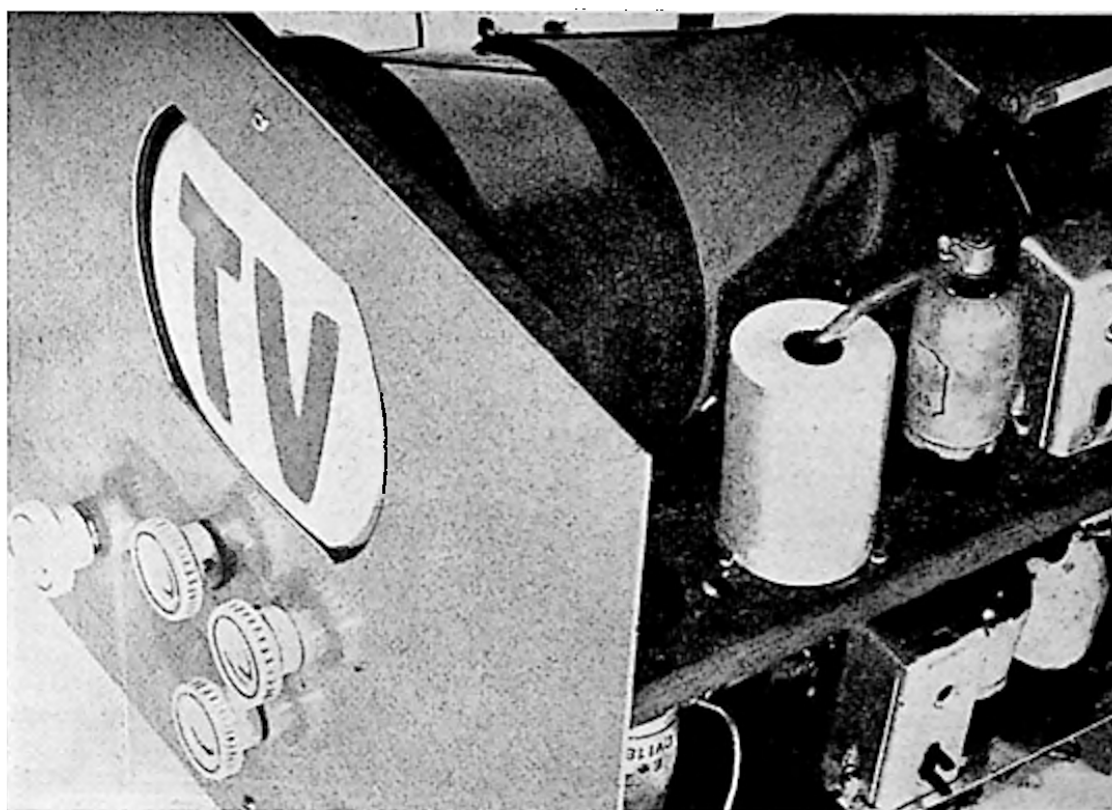




VOEG-IN-AL

Extra hoge spanning (E.H.T.)

A'vorens met de bedrading van dit gedeelte te beginnen, eerst een ERNSTIGE WAARSCHUWING. Bedenkt, dat hier bij aansluiting een spanning ontstaat van 2000 Volt en zelfs hoger. Weliswaar is de energie (enkele 100en micro-ampères) gering, maar vergeet niet, dat als laatste afvlakcondensator hier een capaciteit van $0,5 \mu F$ tot $1 \mu F$ dienst doet. De moment-energie, die een dergelijke condensator kan leveren, is zeer aanzienlijk en kan zelfs dodelijk zijn. Men betrachte dus de uiterste voorzichtigheid. Wil men, na uitschakeling van het apparaat, iets veranderen, vergewis u dan altijd, dat genoemde condensator is ontladen, door deze met een goed geïsoleerde schroevendraaier tegen massa kort te sluiten. Moét men iets veranderen tijdens het bedrijf houdt dan in elk geval als gewoonte aan, slechts met één hand te werken; stopt de andere in de broekzak. Aanraking van de E.H.S. heeft dan minder nadelige invloed. Nogmaals: U kunt niet te voorzichtig wezen!

Thans de beschrijving van dit gedeelte van de voedingsapparatuur. Als uit-

TWEDE DEEL

De ontwerpbeschrijving van een zelfbouw TV-ontvanger

gangspunt dient een in feite reeds geheel complete unit van de fa. Westinghouse, die in de handel is onder de benaming van „Westeht”. Aangezien deze unit, aangesloten op de secundaire H.S. van de P 130, een veel te hoge spanning afgeeft (ca. 4500 V) en deze unit daarbij is gehuisvest in een ronde koker en daar door veel plaats inneemt, wordt de Westeht omgebouwd. De unit heeft daarbij nog het voordeel dat, als men met een vriend samen bouwt, men in feite slechts één Westeht nodig heeft voor beide TV apparaten. De unit kan gemakkelijk

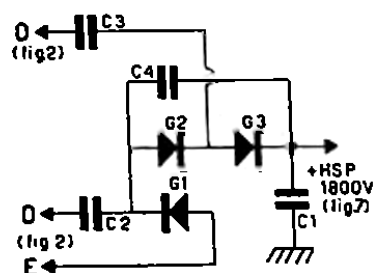


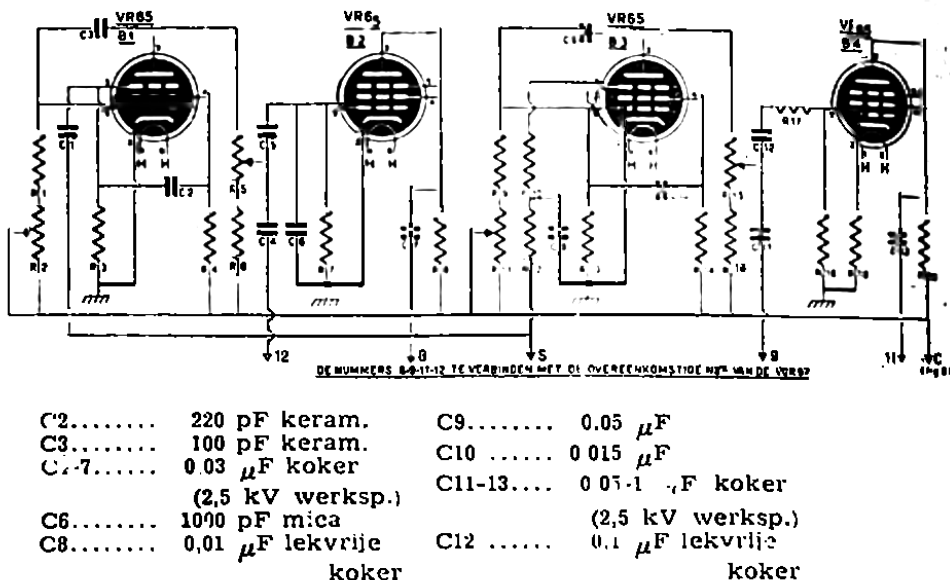
Fig. 8

- C1 $0,5-1 \mu F$ (3 kV werksp.)
 - C2-3-4 $0,1 \mu F$ (2 kV werksp.)
 - G1-2-3 Gelijkrichtcellen (zie tekst)
- Zie voor aansluiting van D en E fig. 6.

Fig. 9

PRINCIPESHEMA TIJDBASES

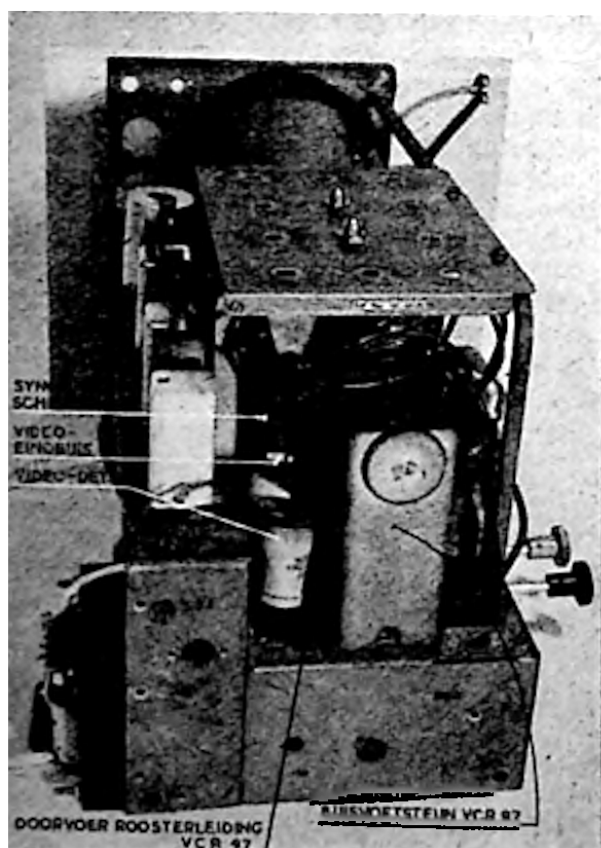
R1.....	0,22 M Ω	($\frac{1}{2}$ W)
R2-11	2 M Ω pot.met.	(Vitrohm P 51)
R3.....	22 k Ω	(1 W)
R4-6-13-14	47 k Ω	(1 W)
R5.....	50 k Ω pot.met.	
R7.....	0,47 M Ω	($\frac{1}{2}$ W)
R8.....	0,47 M Ω	(1 W)
RJ-17	1 M Ω	($\frac{1}{2}$ W)
R10-16-20	0,1 M Ω	(1 W)
R12	27 k Ω	(1 W)
R15	20 k Ω pot met.	(draadgew.)
R18	0,1 M Ω	($\frac{1}{2}$ W)
RJ	1700 Ω	($\frac{1}{2}$ W)
C1-5.....	30 pF Philips	luchttrimmer



worden geopend, door de kit, waarmee de pertinax-koker zit vastgelijmd in de boven- en onderstukken, met 'n scherp mesje te verwijderen. De top-aansluiting vergeet men niet los te solderen, anders kan de unit niet uit het huisje worden getrokken. Men ziet thans dat de unit bestaat uit een pertinax strip, waarop een aantal metaalgelijkrichters en condensatoren is gemonteerd. Men kan deze pertinax strip vervolgens op ongeveer de helft doorzagen, waarbij men er vooral op let, dat geen der componenten wordt beschadigd. Een andere

oplossing is natuurlijk, een nieuwe strip pertinax te nemen en hierop de benodigde componenten over te monteren. Voor de schakeling zie men fig. 8. Er zij opgemerkt, dat de metaalgelijkrichters geen plus- of minteken dragen; echter is die zijde, waar een roodkoperen veertje zichtbaar is bij de aansluiting, de min-pool. Men lette hier terdege op bij de aansluiting. Op fig. 8 ziet men, dat slechts drie cellen nodig zijn. De „1” genummerde is één van de twee k'ene cellen, die op de Westeet-strip te vinden zijn. Met deze schakeling bereikt men een spanning van ca. 1800 Volt, wat voldoende is om een redelijk helder beeld te geven, terwijl bij deze versnellingsspanning de in dit apparaat gebruikte afbuiggeneratoren voldoende spanning afgeven voor een juiste afbuiging. Wil men later een beter en helderder beeld, dan bestaat de mogelijkheid de E.H.S. op te voeren tot ca. 2500 Vo't door nog een gelijkrichtcel in serie te plaatsen tussen cel 3 en condensator C₁. Echter leveren de afbuiggeneratoren bij deze E.H.S. dan onvoldoende spanning om 't scherm uit te sturen en moet gebruik gemaakt worden van balansversterkers, gezien de betrekkelijk lage anodespanning van ca. 325 V welke aan de platen van de afbuiggeneratoren kan worden toegevoerd. Hierop wordt echter later teruggekomen bij de bespreking van dit onderdeel.

De E.H.S. strip wordt met twee afstandsbusjes (zeskante typen, welke ook al in de „62” unit voorkomen en aan beide zijden getapt zijn) vastgezet op de buitenzijde van de linkerzijwand, direct naast de gelijkrichter en eerste smoorespoel. De strip wordt zodanig gemonteerd dat de cellen naar binnen gericht



zijn, de condensatoren naar de buitenkant. De bevestigingsgaten voor deze strip zijn in fig. 2 niet aangegeven, daar het een belangrijk verschil uitmaakt, of men de boven- of onderzijde van de Westeet-strip gebruikt. De verschillende wijzen van opstelling blijken echter voldoende uit de foto's en figuren. Men zij er echter op attent, dat men de afstandsbusjes op voldoende (minstens 5 mm) afstand van E.H.S. voerende delen monteert. De in fig. 7 aangegeven C_1 is een blokcondensator van 0.5 tot 1 μF ; hij vindt een plaatsje onder de beeldbuis, dus aan de bovenzijde van 't chassis en wordt liggende gemonteerd. Ter oriëntatie is een gat aangegeven op fig. 1, ter hoogte van V8 en V9. Het ligt

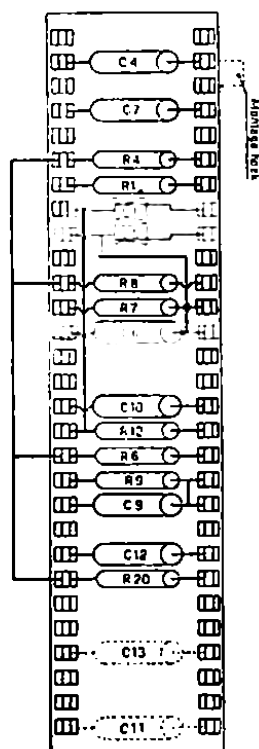


Fig. 10
MONTAGESTRIP
voor de in de beeld-
buis-bedrading op te
nemen condensatoren
en weerstanden

natuurlijk geheel aan de soort condensator, waar dit gat moet komen. Men gebruike bij een dergelijke montage in elk geval een stevig boutje met veer- of tandring daar de condensator slechts met één schroef wordt vastgehouden. Eén zijde wordt bij het dichtst bijzijnde punt geaard, de andere zijde wordt met een soepele draad, nogmaals overtrokken met in de „62” unit aanwezig zware plastic-kous, naar het E.H.S. punt van de E.H.S. strip gevoerd. De „primaire” zijde van de E.H.S. unit blijkt duidelijk uit fig. 6 en kan dus zeer kort naar de gelijkrichter-buisvoet worden gevoerd. Hiermede is ook dit gedeelte van het voedingsapparaat gereed. Ten overvloede wordt nog even gememoreerd, dat de E.H.S. óók in werking is, al is de gelijkrichtbuis niet in het buisvoetje!

Men kan nu dit gedeelte van de TV ontvanger, alvorens verder te gaan, op werking proberen, teneinde zeker te zijn dat het naar behoren functionneert. Een goede voorzorgsmaatregel is, vóór men de steker in het stopcontact steekt, alle verbindingen nog eens serieus na te lopen. Ook doet men goed, over de zg. laagspanning een weerstand van ca. 50 $k\Omega$ -10 W te plaatsen, teneinde de „open” spanning niet te hoog te doen oplopen. Men controleert nu de zg. laagspanning en zal rond 350 V moeten meten. De hoogspanning kan men controleren door een drietal weerstandjes van 3.3 $M\Omega$ in serie te schakelen met een μA -meter. Men moet dan een stroom meten van ca. 180 μA . Laat de meter zo staan en trek de steker uit het stopcontact: de spanning lekt dan vrij vlug weg. Vergeet niet nog even voor de zekerheid C_1 kort te sluiten!!

Bedrading beeldbuis

Alvorens hieraan te beginnen, eerst enige wenken voor de ondersteuning van deze buis. Aan de achterzijde van de oorspronkelijke frontplaat bevestigt men alleen de grootste, omgezette, metalen ring, waarin de beeldbuis met rubbermanchet precies past, terwijl men ook goed doet het glazen venster voorlopig ter bescherming tijdens de experimenten te monteren. Later, als de set naar behoren werkt, en de sier-frontplaat is aangebracht, doet men het beste dit glas te verwijderen en de manchet zóver af te knippen dat de buis vrijwel direct op de frontplaat aansluit. In de eerste plaats vermindert men hierdoor dat kijkers, die wat terzijde zitten tegen 'n „dode hoek” aankijken en in de tweede plaats lijkt het scherm direct groter.

Als men dit doet, zal echter blijken, dat de VCR97-voet niet voldoende naar voren kan worden geschoven om een aansluitend geheel te verkrijgen. Men zet dan tussen de voet en de buisvoetsteun een afstandsbusje, zoals reeds eerder werd gebruikt voor de E.H.S. strip. Dat hierbij een wat kleiner boutje moet worden gebruikt dan oorspronkelijk het het geval was, is generlei bezwaar.

De twee centreer-potmeters R_5 en R_6 vinden een plaats op het dekse (aan de onderzijde natuurlijk), dat zich boven de beeldbuis bevindt en waarvan een 12-tal potmeters waren gemonteerd. R_5 en R_6 worden bevestigd in de twee middelste gaten. Men zij voorzichtig andere potmeters voor dit doel te gebruiken dan de aangegeven Vitrohm P54 typen. Deze zijn nl. zó in de schakeling oogenomen dat vrijwel de volle E.H.S. hierop staat

Heeft men pot.meters waarvan men niet zeker is, dat zij deze hoge spanning tegen massa kunnen verdagen, dan verdient het aanbeveling ze goed geïsoleerd op te stellen. Het bevestigingsgat moet dan minstens 20 mm ϕ zijn en er moet van 1 mm pertinax ringen gebruik worden gemaakt. Men geve zich er dan echter rekenschap van, dat de assen dezer pot.meters onder vol'e E.H.S. kunnen staan, zodat de instelling alleen met een zeer goed geïsoleerde schroefdraaier mag geschieden.

Het zal duidelijk zijn, dat bedoelde pot.meters slechts semie-instelbaar behoeven te zijn, zodat vóór de montage de assen ingekort worden en voorzien van een zaagsnede. Onder het genoemde deksel bevindt zich 'n dikke pertinax strip, waarop een groot aantal soldeerstiften. Deze worden gebruikt om daarop het beeder-netwerk, bestaande uit R₇-8-9-10-11 te monteren (zie fig. 7), waarbij de volgende wordt aangehouden, dat R₇ aan de achterzijde, dus het dichtst bij de VCR97-voet, wordt gemonteerd. Ook R₁ en R₂ vinden hier een plaatsje, doch worden direct tussen de middenpoot van de pot.meters en de pertinax-strip gemonteerd. De andere verbindingen, van de pot.meters naar de strip, worden gemaakt met 't dikke montagedraad (soepel) uit de „62" unit, terwijl de verbinding tussen R₁₁ en R₁₂ en tussen E.H.S. strip (cond. van fig. 6) en R₇ met hetzelfde montagedraad wordt gemaakt, echter nog extra geïsoleerd met het dikke plastic-kous. Het zelfde geldt ook nog

voor, zonder extra-isolatie echter, de verbinding tussen R₇-R₈ en pen 10 van de VCR97-voet. R₃ en R₄ vinden een plaatsje op de VCR97-voet en worden direct tussen pen 10 en 8 en 9 resp. gemonteerd.

Thans nog een woord over de helderheids- en focus-regeelaars, resp. R₁₄ en R₁₂. Deze pot.meters bevinden zich reeds in de „62" unit en zijn die, waarop knoppen waren bevestigd met resp. „Brilliance" en „Focus", direct onder het beeldvenster. De pot.meters hebben een waarde van 100.000 Ω . De linkse, van voren gezien, kan blijven zitten en dient wederom voor de helderheidscontrole (R₁₄), doch de rechtse moet worden vervangen door een Vitrohm pot meter van 2 M Ω (helaas is het niet eenvoudig, indien men niet over de juiste dopsleutel beschikt, deze pot.meter te verwijderen. Meestal zal deze er bij sneuve'en. Kan men dit voorkomen, dan is deze pot.meter weer bruikbaar voor de tijdbasis). Bij de montage van de pot.meters moet men er op rekenen, dat bij sommige „62" units de pot.meter-assen worden aangedreven d.m.v. een stel tandwiel, zodat de draairichting hierdoor wordt omgedraaid. R₁₃ wordt tussen de bedoelde pot.meters R₁₂ en R₁₄ gemonteerd; terwijl R₁₅ direct van de pot.meter naar aarde wordt gelegd.

Condensator C komt direct tussen de VCR97-voet en aarde, echter met tussenvoeging van een stukje soepel snoer, teneinde de buisvoet naar achter te kunnen trekken. Bij het monteren van de

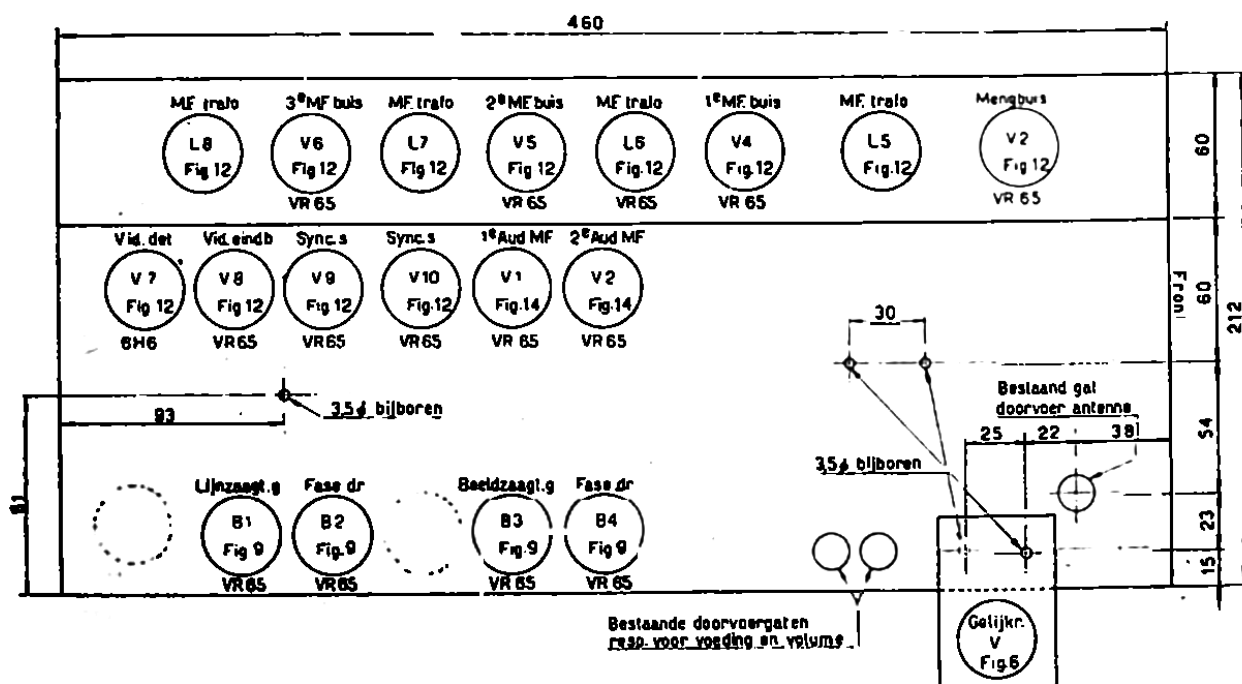


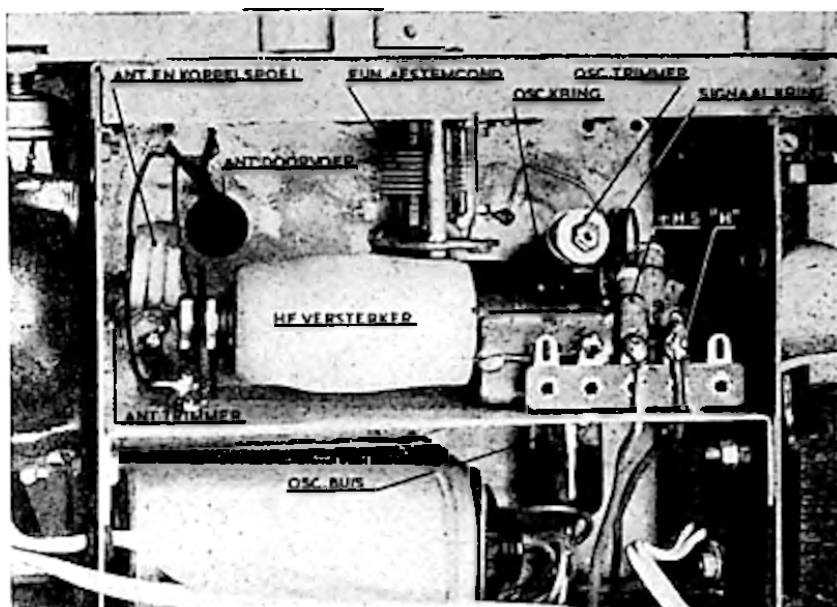
Fig. 1. BOVENAANZICHT VAN HET CHASSIS DER 62-UNIT met positiebepaling van buizen en m-f trafo's en verwijzing naar de schema-nummers. Hierdoor vervalt fig. 1 uit het eerste artikel in RB van November.

buisvoet nog deze raad: Zorg, dat de zoeknok zich, vanaf 't front gezien, links opzij bevindt, dan staat de buis in de juiste stand. Er is later dan nog slechts een kleine kanteling nodig, om het beeld zuiver horizontaal te stellen.

De verbindingen van de buisvoet geschieden wederom d.m.v. het dikke, soepele montage-draad, per paar extra geïsoleerd met het zware plastic-kous. Doorvoer van de verbindingen naar „8” en „12” (zie fig. 7 en 9) vindt plaats door het gat, waar oorspronkelijk de hoogspanningscondensator van 30.000 pF was bevestigd (links achter op het chassis), terwijl verbindingen „9” en „11” worden gevoerd door de rubber tule achter „V2 - fig. 9” van fig. 1. De leidingen van de pot.meters R_{12} en R_{14} worden onder het chassis gelegd, gevoerd door de tules bij resp. „V2-fig. 6” en „V9-fig. 5”, beide te vinden op fig. 1. Men lette er op, dat alle verbindingen naar de VCR97 buisvoet niet te kort zijn, daar men de buisvoet ca. 4 cm naar achter moet kunnen schuiven, om de buis uit te lichten.

De leiding „G” van fig. 7 wordt doorgevoerd door de tule, direct achter „V7-fig. 12” van fig. 1. Echter doet men hier goed in deze ruime tule een kleinere te steken, zodat de doorgevoerde draad in het midden en dus zover mogelijk van het chassis afligt. Het is nl. noodzakelijk dat deze draad zo capaciteitsarm als maar mogelijk is wordt uitgevoerd.

Voorlopig, teneinde dit gedeelte te kunnen testen, wordt „G” met een weerstand van 1 M Ω naar aarde verbonden. Na alle verbindingen te hebben nagelopen en de VCR97 in de voet te hebben geplaatst, kan men het apparaat aansluiten. Men lette goed op het beeldscherm. Het is waarschijnlijk, dat men een grote lichtvlek zal zien. Is dit niet het geval, dan draaie men aan de helderheidsregelaar; meestal zal dit naar rechts zijn (probeert het echter ook naar links, wellicht is deze pot.meter „verkeerd-om” aangesloten). Zodra u de grote lichtvlek ziet, dan direct de helderheid terugdraaien, zodat men nog nauwelijks wat kan zien. Vervolgens draait men aan de focusregelaar en zal, als alles goed is, bemerken dat de lichtvlek tot een heel klein puntje — de zgn. stip — ineens-



schrompelt. Vervolgens kan men met de centreer-pot.meters (R_5 en R_6) de stip in het midden van het beeldscherm plaatsen. Is dit geheel o.k., dan is ook dit gedeelte naar behoren.

Laat nooit de stip met een helderheid van enige betekenis voor enige tijd op het scherm staan. Direct terugdraaien, anders tekent zich later onherroepelijk op de plaatsen een brandvlek af.

De verbindingen van de VCR97 naar de afbuiggeneratoren worden bij deze test voorlopig aan het montagebordje onder het chassis vastgesoldeerd. Op deze uiteinden staat ook E.H.S.

Tijdbases (afbuiggeneratoren)

Zoa's al eerder gezegd, wordt hier de bekende Miller-integrator zaagtandoscillator gebedrukt — zowel voor de hoge- als voor de lage frequentie — gevolgd door een fasedraaier, zodat de afbuigplaten van de beeldbuis symmetrisch kunnen worden gestuurd, waardoor de zg. trapezium-vertanding wordt vermeden. Zoals bij de E.H.S. beschrijving vermeld, geven de tijdbases (zie fig. 9) voldoende wisselspanning af om het scherm van de VCR97 vol te sturen, mits de versnellingspanning (E.H.S.) op deze buis niet meer bedraagt dan ca. 1800 Volt. Men kan een veel groter output verkrijgen, als men de anodespanning, hier slechts 300 Volt, kan opvoeren tot 400 of 450 Volt. Hiervoor is echter een speciale voedingstrafo vereist, terwijl bovendien twee gelijkrichtbuizen nodig zijn teneinde de voor de ontvang- en versterkerbuisparaat benodigde gelijkspanning van 250 V te verkrijgen. Een veel gemakkelijker oplossing is het gebruik van balansversterkers achter de zaagtandoscillatoren.

Zie verder pag. 401

TV ONTVANGER

Vervolg van pag. 387

Hiervoor is dan nog slechts één buis benodigd, nl. één of andere dubbeltriode, bv. ECC40, 6SN7 e.d. Als proef werd een aanwezige 53 als zodanig gebruikt met zeer goede resultaten.

De dubbeltriode komt dan als balansversterker achter de lijntijdbasis (oscillator voor hoge frequentie) en treedt in de plaats van B2 (fig. 9), ook aangegeven in fig. 1 als „V2-fig. 9”. De VR65's dienen als balansversterker voor de beeldtijdbasis (oscillator voor lage frequentie). Eén staat reeds opgesteld als B4 in fig. 9 (hier alleen als fasedraaier), terwijl de tweede VR65 in het in fig. 1 aangegeven open buisvoeten-gat tussen V2 en V3 wordt geplaatst. De R en C componenten voor de tweede VR65 kunnen dezelfde zijn als voor de oorspronkelijke fasedraaier (B4 in fig. 9), echter met uitzondering van de roosterlekweerstand, welke verlaagd wordt tot $47\text{ k}\Omega$ $\frac{1}{2}$ W. Vanzelfsprekend wordt dan C₁₁ aan de plaat van deze VR65 aangesloten i.p.v. aan de anode van B₃. De R en C waarden voor de dubbeltriode kunnen hier niet aangegeven worden, daar deze afhangen van de gebruikte buis, doch zullen de anodewestanden ca. 250.000 Ohm kunnen bedragen. Als koppelcondensator wordt weer een luchttrimmer van ca. 30 pF gebruikt, terwijl een m.c.a van 500 pF van het rooster der tweede triode naar aarde wordt gelegd (capacitieve spanningsdeler). Zie zelfde schakeling in de fasedraaier B₂ van fig. 9. De kathodes kunnen aan aarde worden gelegd, zodat óók een buis met gemeenschappelijke kathode bruikbaar is. Met de trimmer kan een gelijke output van beide triodesystemen worden verkregen.

De bedoeling van het op de voorgrond plaatsen van bovenomscheven uitbreiding is, dat men zich tevoren kan beraden of men direct het meer helderder beeld wil verkrijgen of voorlopig met een iets mindere kwaliteit wil volstaan.

Bedrading van de afbuiggeneratoren

Het principeschema is aangegeven in fig. 9, terwijl het bijbehorende montagebordje voor de R's en C's is aangegeven in fig. 10. De pot.meters R₂₋₅₋₁₁₋₁₅ worden gemonteerd op het luikje, gestippeld in fig. 2 aangegeven. Deze pot.meters worden in een bepaalde volgorde gemonteerd (gerekend vanaf de achterzijde van het apparaat: R₅₋₂₋₁₁₋₁₅ en wel zó, dat de aansluitlippen naar beneden wijzen, dus van de scharnieren (op 't luikje)

afgekeerd. De verbindingen van de pot.meters naar de buisvoeten en het montagebordje geschieden allemaal met soepel montagedraad, zodat het luikje té allen tijde kan worden geopend. Dit is prettig voor de montage en ook handig als men later nog wat aan de afbuiggeneratoren zou willen veranderen. De niet op fig. 10 aangegeven R's en C's komen direct op de buisvoeten en tussen deze en de onderkant van het montagebordje; R₆ en R₁₀ worden direct aan de bovenzijde van de desbetreffende pot.meters gemonteerd. Men zal zich afvragen, wat de reden is van de aanwezigheid van genoemde R₆ en R₁₀. Geen andere, dan om twee pot.meters uit te sparen. Deze moeten nl. in feite 100 k Ω groot zijn, terwijl in de unit slechts één van 50 k Ω en een aantal van 20 k Ω voorkomen. Tenminste als men er niet in slaagt de in de beschrijving van de beeldbuis genoemde pot.meter (R₁₄ fig. 7) in onbeschadigde toestand te verwijderen. Is dit wel het geval, dan kan deze pot.meter het beste in de plaats gebruikt worden van R₁₅ (fig. 9), terwijl de 100 k Ω weerstand R₁₀ dan vervalt.

In fig. 10 zijn C₁₃ en C₁₁ gestippeld getekend, aangezien het niet zeker is, welke soort condensatoren men voor dit doel kan krijgen. Men houde bij aankoop hiervan rekening met de beschikbare ruimte. De lekwaarde van C₄₋₇₋₁₁₋₁₃ moet zeer goed zijn, daar anders een ontoelaatbare verplaatsing van 't beeld het gevolg is. Immers, de afbuigplaten van de beeldbuis liggen met hoge weerstandswaarden (5,6 M Ω) aan de E.H.S., zodat bij een slechte lekwaarde één of meer afbuigplaten t.o.v. de andere een geheel andere potentiaal krijgen.

In afwijking met veel andere ontwerpen, ligt het rooster der beeldbuis (Wen-nelt-cylinder) via een normale koppelcondensator op max. 250 V gelijkspanning. Bij bedoelde ontwerpen ligt de plus E.H.S. aan aarde, zodat voor de Wen-nelt-koppelcondensator een type van zéér goede kwaliteit benodigd is, terwijl ook weer de gloeidraad-kathode van de beeldbuis door een trafo gevoed moet worden, waar de volle E.H.S. over heen staat. Het is niet gemakkelijk een dergelijke trafo te krijgen of zelf te vervaardigen, terwijl hierbij het grote gevaar bestaat, dat de genoemde koppelcondensator zou kunnen doorslaan waarbij de VCR97 onherroepelijk wordt vernield. Als voordeel hiertegenover staat natuurlijk, dat de koppelcondensatoren der afbuigplaten van een normale werkspanning kunnen zijn. De voordelen wegen echter niet tegen de nadelen op,

terwijl ook in de kosten het weinig verschil uitmaakt.

Is dit gedeelte dan bedraad en ook weer terdege gecontroleerd op mogelijke fouten, dan kan de ontvanger worden aangesloten. Is alles in orde, dan zal op het scherm het zg. „raster” verschijnen, dat enigszins het uiterlijk van millimeter-papier heeft. Met R_5 en R_{15} kan resp. de breedte en hoogte van 't beeld — nu nog alleen „raster” — worden ingesteld. Men denke er wel aan, dat de helderheidsregelaar véél verder moet worden open gedraaid dan het geval was bij de „stip” alleen.

Indien men goed luistert, zal men de lijn-tijdbasis (hoge frequentie) kunnen horen fluiten. Dit zijn meestal de elec-

troden der generatorbuis, welke in deze frequentie meetrillen. Men kan de bijkomend juiste frequentie daar instellen, waar men de fluittoon nog net kan horen. Draaien aan R_5 hiervoor! Verandert men de stand van R_5 , dan ziet men de lijnen dichter of verder uit elkaar gaan, terwijl deze in de ongeveer juiste stand ca. 4 mm uit elkaar liggen (dit betreft de zg. dikke of terugslaglijnen). Men zal bemerken, dat het „raster” niet geheel rustig is en enigszins „flikkert”. Dit is het gevolg van het feit, dat de beeldlijn-basisgenerator in de pas tracht te komen met de 100 perioden rimpel. Verdraaiing van R_{15} geeft een moment, dat het „raster” rustiger wordt en zelfs geheel stil staat. Dit is echter niet de juiste

Aanvullingen en opmerkingen: TV-Ontvanger OOG-IN-AL

1. Bij sommige units type 62 wordt voor de buisvoet, waarin bij de opbouw later de mengbuis komt te staan, een type gebruikt, waarin niet, zoals in de beschrijving aangegeven, een VR65 van onderen af in de buisvoet is te plaatsen. De oplossing is dan: ook de buisvoet omdraaien, de onderzijde van de voet komt dan aan de bovenzijde van de chassis-strip te staan. De weerstanden en condensatoren, welke bij de mengbuis behoren, moeten dan ook aan de bovenzijde van het chassis worden gemonteerd, hetgeen geen bezwaar oplevert.
2. Bij de sloop moet ook de oorspronkelijke (voorste en grootste in afmetingen) frontplaat worden gesloopt, hiervoor in de plaats komt dus de sier-frontplaat.
3. Achter de mengbuis is voor de eerste M.F. „trafo” geen buisvoet aanwezig, doch slechts een gat in het chassis, waar oorspronkelijk het kristal heeft gezeten. Voor de M.F. dus een vierkant pertinax-plaatje monteren, waarop dan de spoelvorm voor de eerste M.F. kan worden gemonteerd, alsmede de afschermbuis (deze niet vergeten deugdelijk te aarden!)
4. De gaten voor de variabele afstemcondensator C7 moeten worden verzonken, anders rust de sier-frontplaat op de koppen van de bouten!
5. Het chassis, waarop de preselector en oscillator is aangebracht, wordt, in tegenstelling met de foto's, met de omgezette zijden naar de frontplaat gekeerd in de 62 unit gebracht. Bij latere proeven bleek deze opstelling n.l. de voorkeur te verdienen. Men denke er dus wel aan, dat het chassis dan ook anders omgezet moet worden, dan in de tekening is aangegeven.
6. Het gat, waarmee de front-plaat (niet de sier-plaat) links aan de chassisbeugel vastzit, moet eveneens verzonken worden, daar de sierfrontplaat anders op de kop van de bevestigingsbout rust. Voor de bout met verzonken kop gebruike men de oorspronkelijke centrale bevestigingsbout van de VCR97 voet, doch moet deze met $\pm$ de helft worden ingekort.
7. Het tweede bevestigingsgaatje voor de eerste smoorspoel is per abuis niet aangegeven in fig. 11; dit ligt op 73 mm hart op hart verwijderd van het gaatje, dat het dichtst bij de frontzijde ligt.
8. In plaats van een draadsteuntje voor ondersteuning van de antennekoppelspoel, kan deze ook meegewikkeld worden met de antennespoel, door vooraf, dus voor het wikkelen, de draden voor antenne, zowel voor de koppelspoel, in een gemeenschappelijk kousje te steken en ze daarna dus tegelijkertijd te wikkelen. Een en ander daarna met Velpen vastkitten.
9. De uitgangstrafo is in verband met mogelijke terugwerking beter te plaatsen tussen EL41 en P 130, tegen de zijwand van de unit.
10. Gebleken is, dat niet alle VR65's voor de lage-freq. zaagtand-oscillator dezelfde output geven, dus zoek de beste uit. Bij te lage output (onvoldoende „vullen” van het beeldvenster), de plaatweerstand van de oscillator (pot.meter) verlagen tot 50.000 Ohm. Dit kan het gemakkelijkst bereikt worden — aannemende dat hier oorspronkelijk een pot.meter van 100.000 Ohm heeft gestaan — door over de pot.meter een weerstand van 100.000 Ohm te plaatsen.
11. Er bestaan in de VCR97 uitvoering vele verschillen, waardoor het E.H.S. bleeder netwerk veranderd zou moeten worden. In een bepaald geval moest de laatste weerstand van 5,6 Meg.ohm in de bleeder verlaagd worden tot 2 Meg.ohm en de vaste-kathode weerstand tot 10.000 Ohm om juiste focusering en helderheidsvariatie te verkrijgen!
12. Bij genereer-neiging van de video-M.F. versterker is een goede remedie: het plaatsen van een stopweerstand van 300—1000 Ohm in het rooster van de middelste M.F. buis direct op de top-clip te monteren!