

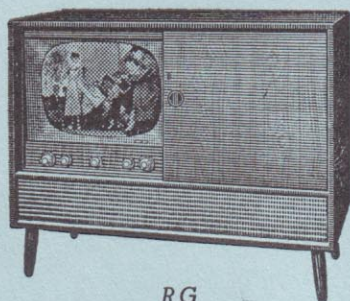
B & O

SERVICEANVISNING

GRAND PRIX

OG MASTER DE LUXE TV 514

GRAND PRIX



RG



17" K

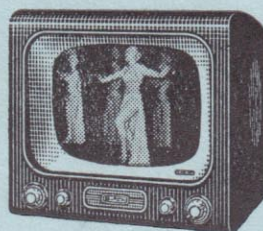


21" S

MASTER-DE LUXE



21" K



17" K

HANDELSAKTIESELSKABET BANG & OLUFSEN
STRUER · KØBENHAVN · ODENSE

Serviceafdelingen i Struer:
Tlf. 600, lokal 116

Serviceafdelingen i København:
Tlf. Palæ 8213 - Byen 9320

Afdelingen i Odense: Tlf. Odense 12 80 31

Modtageren er forsynet med følgende 9 kanaler i tuneren,
og FM enheden i Grand Prix dækker følgende FM stationer:

Bånd	Ka- nal	Stationer	Billed- bærebølge	Lyd- bærebølge	Center- frekvens	Osc.- frekvens
1.	2	Hørby	48,25 Mhz	53,75 Mhz	51 Mhz	88 Mhz
	3	Fyn	55,25 -	60,75 -	58 -	95 -
	4	Københ.-Flensb.	62,25 -	67,75 -	65 -	102 -
3.	5	Aalborg-Bornholm	175,25 -	180,75 -	178 -	215 -
	6	Næstved	182,25 -	187,75 -	185 -	222 -
	7	Sønderjylland	189,25 -	194,75 -	192 -	229 -
	8	Aarhus	196,25 -	201,75 -	199 -	236 -
	9	Gøteb.-Helsingb.- Kolding (lokal)	203,25 -	208,75 -	206 -	243 -
	10	Vestjylland-Malmø	210,25 -	215,75 -	213 -	250 -

Program I	Mhz	Osc. frekv. Mhz	Program II	Mhz	Osc. frekv. Mhz
Aalborg	93,3	104	Aalborg	98,1	108,8
Aarhus	91,7	102,4	Aarhus	95,9	106,6
Bornholm	94,5	105,2	Bornholm	99,3	110,0
København	90,8	101,5	København	96,5	107,2
Næstved	94,8	105,5	Næstved	97,5	108,2
Sønderjylland	95,1	105,8	Sønderjylland	99,9	110,6
Vestjylland	90,2	100,9	Vestjylland	99,2	109,9
			Gøteborg	92,1	102,8
			Hørby	92,4	103,1
			Malmø	98,7	109,4
Helsingborg	92,8	103,5	Helsingborg	95,7	106,4
			Flensburg	93,0	103,7
			Hamburg	88,5	99,2
Heide	90,0	100,7	Heide	93,6	104,3

TEKNISKE DATA

Afstemning: Tuner AT 7630 AFC (automatisk frekvens kontrol).

Afbøjningsspoler: AT 1007.

Antenneimpedans: 75- eller 300 ohm, se diagram side 5.

Billedrør: 17", AW 43-80, eller 21", AW 53-80.

FM: Grand Prix K og S separat FM enhed med omskifter for TV, TV + FM (TV forvarmning), FM og GR.

Forbrug: TV: 150 watt. FM: 40 watt. GR: 40 watt. Grand Prix RG: 150- + radio 110- + skifter 33 watt.

Grammofontilslutning: Kun Grand Prix K og S Ronette krystal eller B&O micro universal pick-up ved indbygning af transformator $0,16 \times 2496$.

RG: Med Monarch stereostifter for *vekselstrøm*.

Højttalere: Master de Luxe K 17" og 21": 1 stk. TV 160 og 1 stk. MT 20 HFC.

Grand Prix 17" K og 21" S: 1 stk. TV 160 og 1 stk. MT 20 HFC.

Grand Prix TV RG: 2 stk. TV 160, 1 stk. B&O H5 og 2 stk. separate stereo-højttalere, U 610.

Mål: Master de Luxe K 17": 432 mm høj, 530 mm bred, 436 mm dyb.

Master de Luxe K 21": 580 - - 614 - - 454 - -

Grand Prix K 17": 495 - - 606 - - 436 - -

Grand Prix S 21": 982 - - 604 - - 448 - -

Grand Prix RG: 985 - - 1205 - - 530 - -

Mellemfrekvens: Billed 39,75 Mhz, lyd intercarrier 5,5 Mhz.

Potentiometre: Lys og lodret hold: $0,5 M\Omega / 0,25 M\Omega$, tegn. nr. 854 L 360.

Kontrast og vandret hold: $2 \times 50 k\Omega$, tegn. nr. 854 L 361.

Højde: $2 M\Omega$, type P 280.

Lodret linearisering: $0,1 M\Omega$, type P 280.

Bredde: $2 M\Omega$, type SV 13.

ASK: $2 M\Omega$, type SV 13.

Lyd: $1 M\Omega$, tegn. nr. 854 L 359,

Grand Prix RG: $1 M\Omega$, tegn. nr. 854 L 466.

Rørbestykning: Se diagram, side 5.

Skala- og indikatorlampe: 19 volt/0,097 amp.

Tonekontrol: Omskifter, tegn. nr. 854 L 358.

Transformatorer: Modkoblingstransformator, type 3,15-7734/2.

Billedudgangstransformator: Type 16-6890/3 eller 10-7802.

Linie- og højspændingstransformator: AT 2012.

Lydudgangstransformator: type 10-5581/3,

Grand Prix RG: type 10-5640/1.

Udgangseffekt: 4 watt.

Vægt: Master de Luxe K 17": 35 kg.

Master de Luxe K 21": 39 kg.

Grand Prix K 17": 38 kg.

- - S 21": 50 -

- - RG : 90 -

Tekniske dataer for radio som Master de Luxe 514 K (radio), se diagram side 14.

BESKRIVELSE

Grand Prix og Master de Luxe TV 514 er en fortsættelse af TV 513 modellerne, og der er også her anvendt et fælles chassis for TV delen. I Grand Prix modellerne er der monteret en separat FM forsats, der er den nye forbedrede type, som af hensyn til oscillatorudstrålingen er anbragt i en skærmdåse.

Da der på diagrammet, side 5, er foretaget en opdeling af apparatets forskellige trin, er det ikke vanskeligt at følge signalets vej gennem modtageren, og vi omtaler derfor kort de forskellige trin.

Fra tunerens føres signalet gennem en 4 rørs MF forstærker med båndfilter og modkobling til videoforstærkeren, hvor der benyttes et PL 83 som videorør. På anoden af dette rør tages signalet til separatorens PCF 80₃, hvor triodedelen desuden arbejder som billedimpulsforstærker. I støjbegrænseren, PCF 80₂, foretages en klipning af de kraftige støjimpulser, før signalet føres ind i separatorens, hvorfra det går videre til fase-detektoren (svinghjulskredsløbet). I den vandrette afbøjning benyttes PCF 80₇ som oscillatorrør (sinusoscillator), og af hensyn til variation i netspændingen er der i liniekredsløbet indført en VDR modstand, der indgår i et AVC kredsløb, som regulerer på gitteret af PL 36.

Pentodedelen af PCF 80₄ arbejder som ASK rør, og på anoden tages den negative spænding, der via en spændingsdeler og et potentiometer regulerer på MF og HF rør. Indstillingen af potentiometret ved et svagt og et kraftigt signal er vist forneden til højre på diagrammet, side 5.

I den lodrette afbøjning benyttes et PCL 82 i en multivibrator-kobling, og der er også her indført en VDR modstand, der sikrer, at anodespændingen til PCL 82 holdes konstant selv ved store variationer i netspændingen. I kredsløbet indgår desuden en transformator, 7734/2, der i et modkoblingskredsløb sikrer en konstant billedhøjde selv efter flere timers brug, hvor modstanden i afbøjningsspolerne kan ændres.

Lyd MF delen er udført som intercarrier. Den dynamiske begrænsning sker ved hjælp af dioden, RL 43, efterfulgt af detektoren med to stk. RL 247 i en Foster-Seeley kobling. I Master de Luxe benyttes triodedelene af PCF 80₅ og PCF 80₆ samt PL 84 som henholdsvis LF forstærker og udgang, ligesom glødestrømskredsløbet er 300 mA med billedrøret nærmest stel.

Som det fremgår af diagrammet benyttes der 100 mA's rør i Grand Prix modellerne i henholdsvis FM enheden, LF'en og udgangen (tallene i parentes). Ved at følge glødestrømskredsløbet på diagrammet vil det kunne ses (når det samtidigt tages i betragtning, at tallene i parentes angiver ledningernes placering i Grand Prix), at der på FM og grammofon kun er én serie, nemlig 100 mA, og vi understreger, at rørene i TV delen ikke er opvarmet i de to stillinger.

I stillingerne TV og TV-FM (forvarmning) indkobles yderligere rørene i TV delen således, at glødestrømskredsløbet består af to serier, en 100- og en 300 mA. Anode-

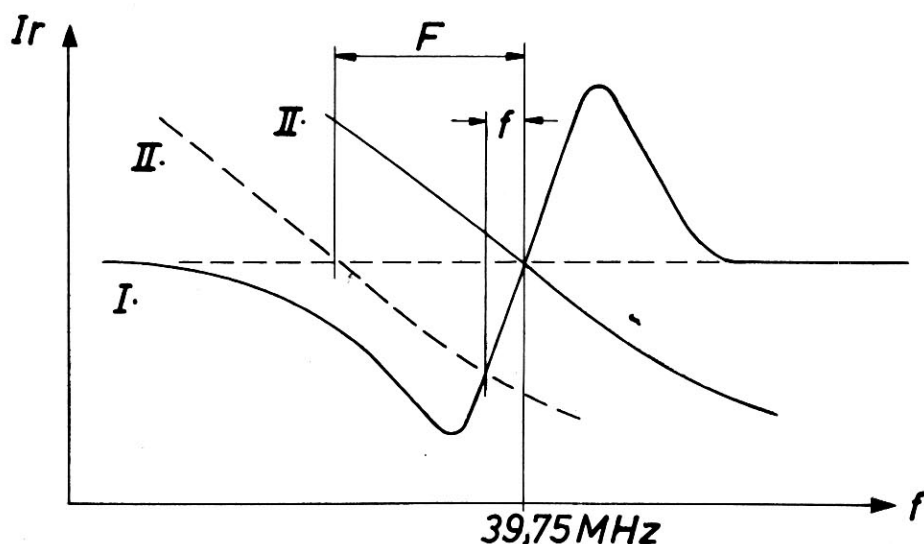
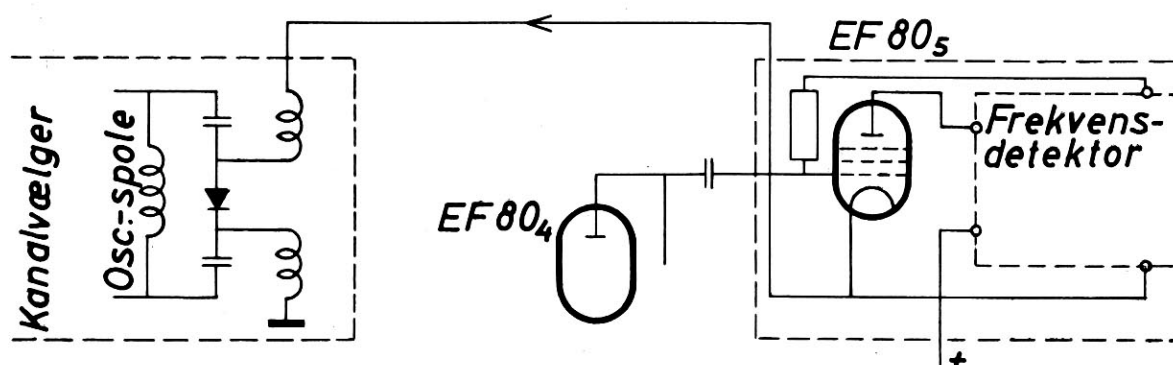
spændingen kobles ligeledes gennem omskifteren til de rør, der er i brug i de forskellige stillinger.

I Grand Priv TV RG er som AM/FM modtager anvendt en Master de Luxe 514, og diagrammet af denne modtager er medtaget side 14.

Automatik.

Princippet i den automatiske frekvenskontrol er, at modtageren ved en eventuel fejlindstilling af kanalvælgeren automatisk efterregulerer oscillatoren, indtil oscillatorfrekvensen ligger således, at fejlindstillingen er ophævet.

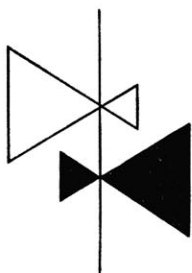
På tegningen herunder ses et simplificeret diagram af de dele i TV-modtageren, der berøres af automatikken.



Reguleringen i kanalvælgeren sker ved hjælp af krystaldioden, RL 41, der i serie med to kondensatorer (2- og 3 pf) er anbragt over oscillatorspolen. Denne diode gennemløbes af en regulerstrøm, der alt efter sin størrelse bevirker, at dioden åbner for kondensatorerne i større eller mindre dele af oscillatorfrekvensens periode, og strømmen er derved i stand til at flytte oscillatorfrekvensen.

Regulerstrømmen er katodestrømmen fra et rør, EF 80₅, hvor gitterjævnspændingen fås fra en frekvensdetektor med to stk. RL 247 i en Foster-Seeley kobling. Detektoren er

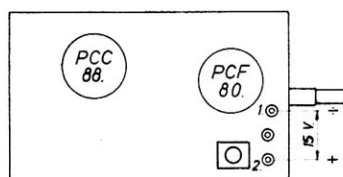
(fortsættes side 8)



MEDDELELSE TIL B&O-FORHANDLEREN

Justering af B & O finafstemningsautomatik.

Ved udskiftning af rør og komponenter ved billedbærebølgeforstærkeren, EF80₅, kan en efterjustering være nødvendig. Denne justering kan foretages med sweepgenerator, idet den på diagrammet, punkt D, viste S-kurve skal kunne fås fra billedbærebølgediscriminatoren.



Ved små efterjusteringer, f. eks. ved udskiftning af PCF 80 i tuner, anbefales følgende fremgangsmåde:

Klemme 1 og 2 på tuner forbindes til et 15 volts batteri med den viste polaritet. Tunerknappen fjernes. Gennem hul i lysknop justeres tunerens til at give normalt billede (hverken lyd i billede eller uskarpt billede). 15 volts batteriet fjernes. Hvis billedet derved ændrer sig, justeres sekundæren i billedbærebølgediscriminatoren (øverste kærne i transformen over EF 80₅), til man ikke ser forskel på billedet, hvad enten 15 volts batteriet er tilsluttet eller ikke.

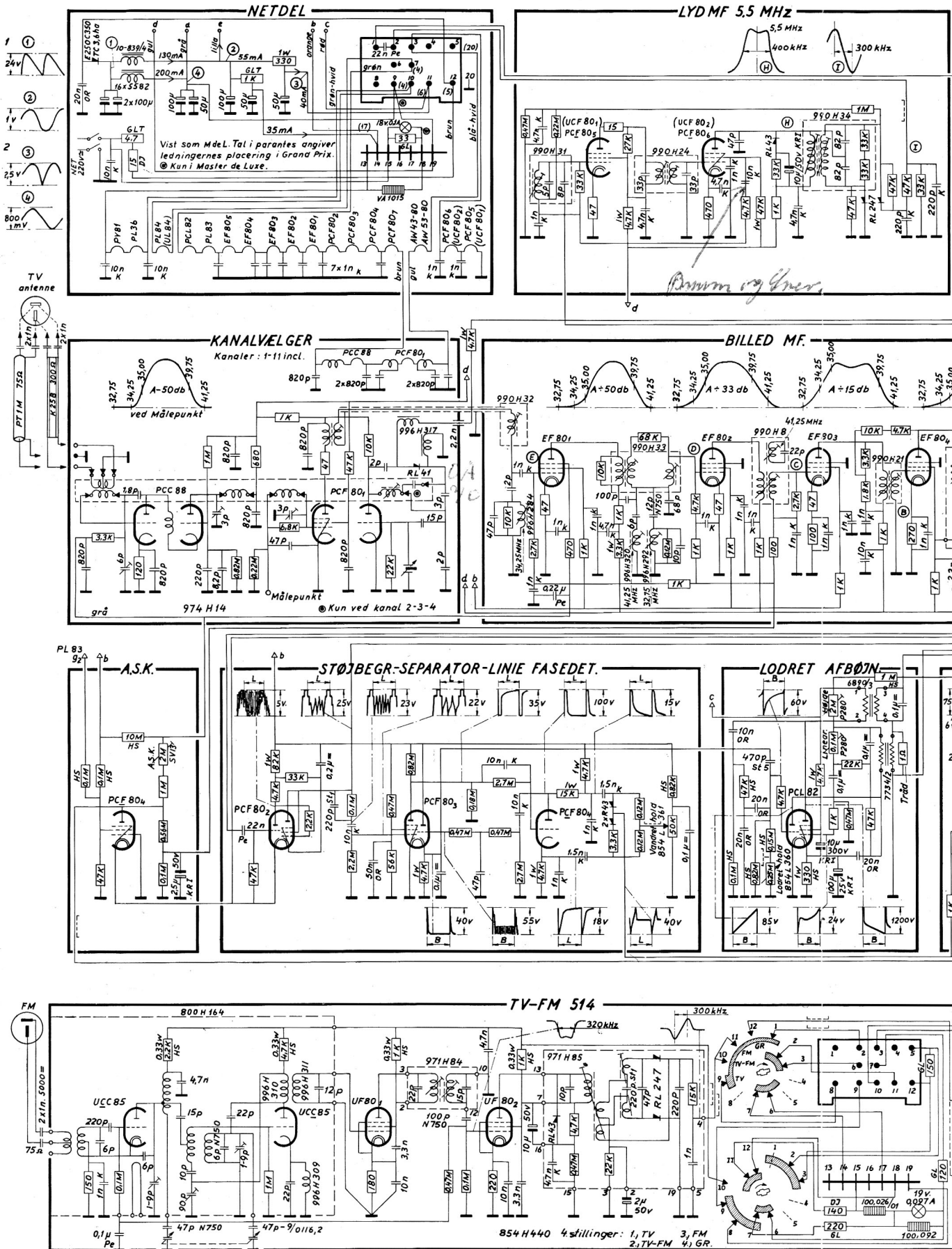
Bemærk: Kun en lille efterjustering af billedbærebølgediscriminatoren kan gøres på denne måde. Kærnen i discriminatoren må kun drejes cirka en halv omgang til venstre eller højre. Primærkærnen må ikke justeres.

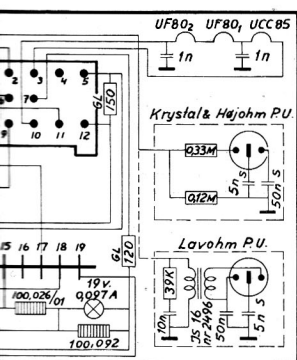
Justering af linieoscillator.

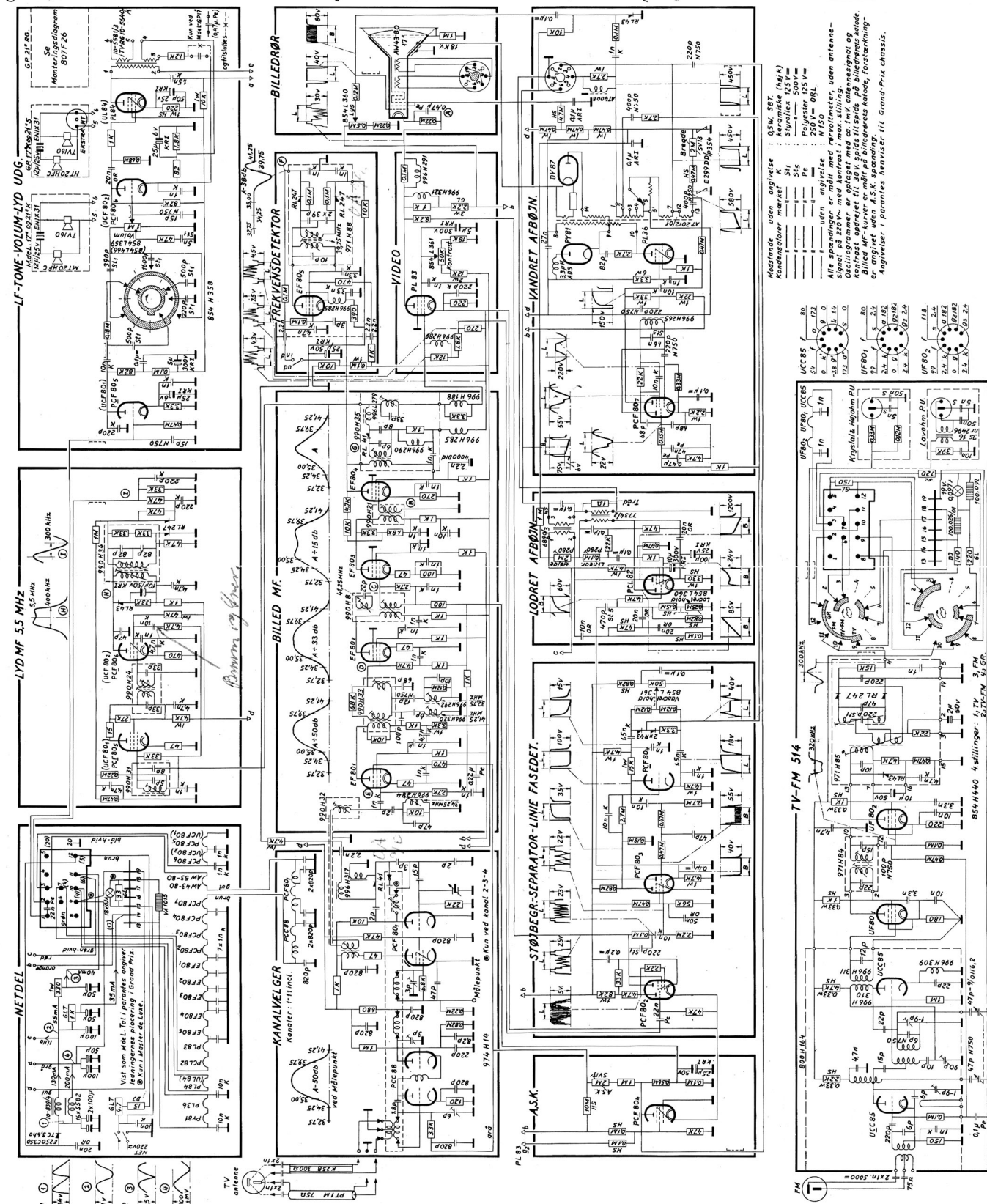
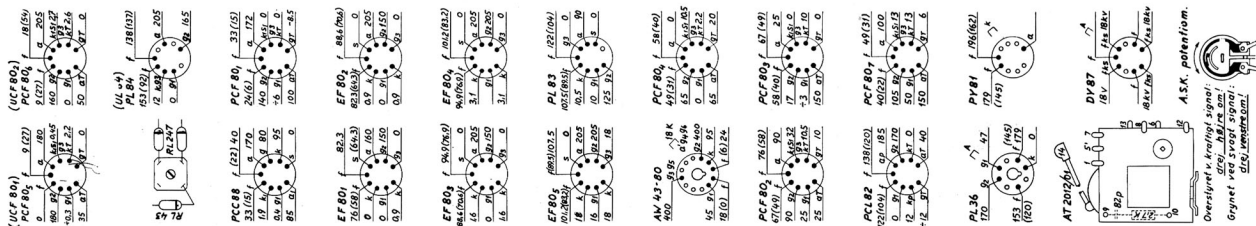
Efter udskiftning af rør og komponenter ved linieoscillatoren bør liniefrekvensen efterjusteres. Dette gøres lettest ved at kortslutte dioden, RL 44, og justere kærnen i linieoscillatorspolen således, at modtageren selv falder i synkronisme ved drejning af kanalvælgeren fra tom kanal til kanal med billede på. Herefter fjernes kortslutningen over RL 44 igen.

Med venlig hilsen
% BANG & OLUFSEN
Produktionsselskab

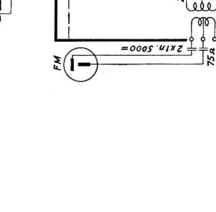
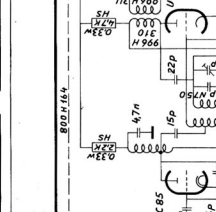
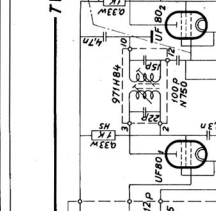
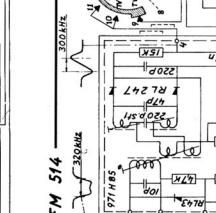
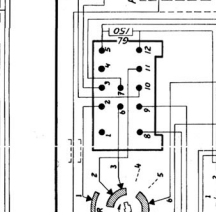
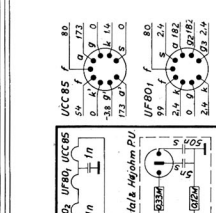
DIAGRAM FOR GRAND PRIX OG



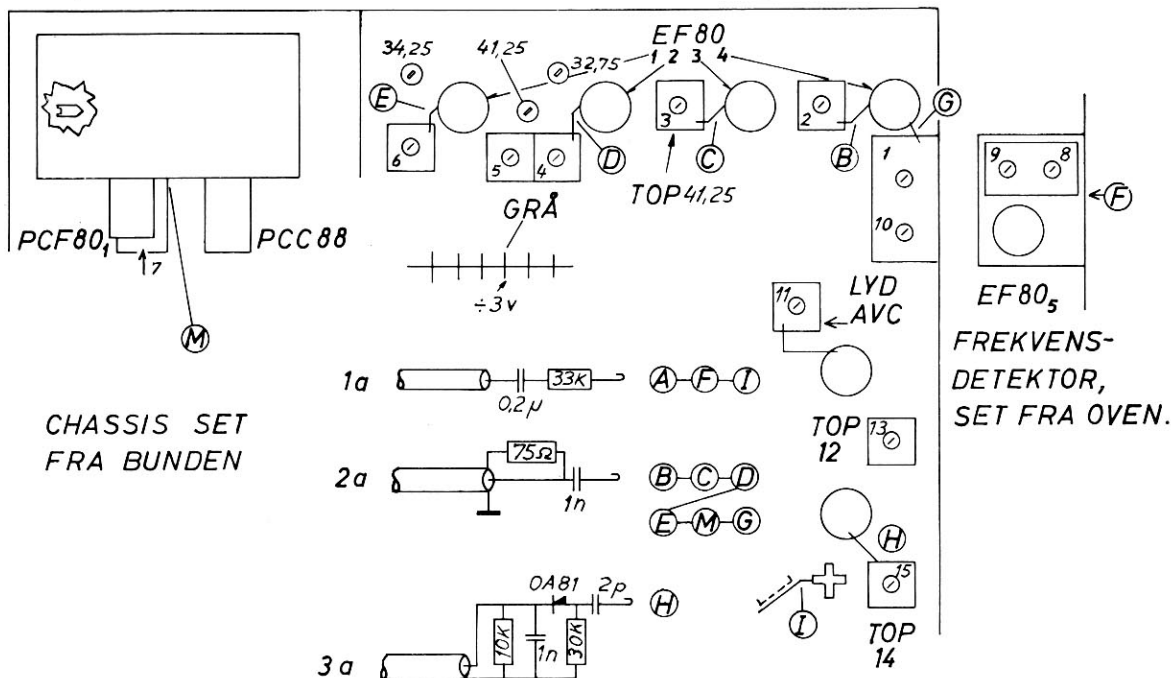




Medfølgende uden angivelse : 0,5W. 58T.
Kondensatorer mærket K : Keramiske (10pF)
S : Silikon
PE : Polyester 125V
PE : Polyester 250V
Alle spændinger er målt med voltmeter, uden antenne-signal på 200V med kontrast i max. stilling.
Oscilloskogram er optaget med en iml. udmålingsanordning.
Billed MF-kurver er målt på billedrørets katode, forstærkning er angivet uden A.S.K. spænding i Grand Prix chassis.
Angivelser i parentes henviser til Grand Prix chassis.



PLACERINGSTEGNING OG TRIMMEFORSKRIFT



Modtagerne har i praksis vist sig at holde trimningen stabilt og uændret, men skulle det vise sig nødvendigt at kontrollere og justere MF kredsene, anbefales følgende instrumenter:

Sweepgenerator med ca. 15 Mhz frekvenssving i området 30–45 Mhz og ca. 1 Mhz frekvenssving i området 5–6 Mhz.

Markergenerator, 30–45 Mhz og 5,5 Mhz.

Oscillograf med god LF karakteristisk samt tilslutningskabler som vist på tegningen herover.

Billed MF (se kurver på diagram, side 5).

Oscillograf tilsluttes punkt A (katode på billedrør) gennem det viste kabel (1a), og sweep udgangen 30–45 Mhz tilsluttes punkt B gennem det viste kabel (2a). Tuneren stilles på kanal 1, der er ubenyttet, og kontrasten drejes fuldt op. Gitterforspænding, $\div 3$ volt, sluttes til det viste punkt ($\div 3v$), og kerne 1 justeres til kurve A (se diagram). De angivne frekvenser kontrolleres med markergeneratoren.

Sweepsignalet dæmpes ca. 15 db og flyttes til punkt C, kerne 2 justeres til kurve A $\div 15$ db.

Sweepsignalet dæmpes ca. 33 db og flyttes til punkt D, kerne 3 justeres til kurve A $\div 33$ db.

Sweepsignalet dæmpes ca. 50 db og flyttes til punkt E, kernerne 4 og 5 justeres til kurve A $\div 50$ db.

Sweepsignalet flyttes derefter til punkt M (målepunkt på tuner ved PCF80₁), og kernerne 6 og 7 justeres til kurve A $\div 50$ db ved målepunkt. Sugekredsene 34,25, 32,75 og 2 på 41,25 Mhz justeres til dyk ved hjælp af markergenerator og sweepgenerator; herunder må sweepsignalet forøges, indtil dykkene fremtræder tydeligt.

Såfremt sweepsignalet i stedet tilføjes antennestikdåsen på en vilkårlig kanalfrekvens, kan tunerens forkredse bevirke en ændring af kurveformen.

TV automatik.

Sweepsignalet tilsluttes punkt E eller M, og oscillografen flyttes til punkt F, der er tilgængeligt gennem et hul i frekvensdetektorens skærmdåse. Kerne 8 justeres til den diskriminatorlignende kurve F, og markeringspunktet, 39,75, skal ligge midt på den skrå del af kurven. Kerne 9 justeres til maximum kurvehøjde (spids til spids).

Lyd MF.

Oscillograf tilsluttes punkt H gennem det viste kabel (3a), og sweepssignal, 5–6 Mhz, føres til punkt G. Kernerne 10, 11, 12, 13 og 14 justeres til maximum og symmetrisk kurve H med markergeneratoren indstillet til 5,5 Mhz.

Derefter tilsluttes oscillografen punkt I (skærmet ledning på støtte) gennem kabel (1a), og kerne 15 justeres til symmetrisk diskriminatorekurve I.

Justering af lyd MF

kan også foretages ved hjælp af et rørvoltmeter under modtagelse af senderstationens testbillede og den ledsagende lydbærebølge. Finafstemningen på tunerens justeres til bedste gengivelse af 4 Mhz stregerne i testbilledet. Kerne 10 justeres til minimum „lydmyrer“ i billedet. Med rørvoltmeteret indstillet til negativ måling, f. eks. $\div 15$ volt området, sluttes testpinden til lyddelens AVC punkt, og kernerne 11, 12, 13 og 14 justeres til størst negativt udslag. Testpinden flyttes nu til punkt I, men først indstilles rørvoltmeterets nulpunkt således, at der kan aflæses udslag til begge sider (f. eks. $\div 3$ volt). Ved at dreje kerne 15 (diskriminator) fås udslag til begge sider, og den rigtige indstilling er det valgte nulpunkt, $\div 3$ volt.

Tunerjustering og kontrol af indtrækker (frekvensdetektor).

For at TV automatikken kan fungere korrekt er det en betingelse, at tunerens er rigtigt justeret til den eller de kanaler, der ønskes benyttet. Afbryderen for TV automatik stilles på UD, tunerens drejes til den ønskede kanal, og den yderste knap skrues af tunerens. Den store knap stilles i midterstilling, hvorefter en isoleret skruetrækker kan føres ind i tunerens gennem hullet i den store knap. Messingkernen (én for hver kanal) justeres efter testbilledet til bedste gengivelse af 4 Mhz stregerne. Derefter drejes den store knap helt til venstre, hvorved lydbærebølgen forårsager stærk forringelse af billedet. TV automatik stilles på IND, hvorved billedet atter skal stå skarpt med samme gengivelse af 4 Mhz stregerne som før nævnt. Den samme kontrol foretages med den store knap drejet til sløret billede, helt højre om. Såfremt billedet ikke „trækkes ind“ til det bedste billede, kan dette rettes ved efterjustering af frekvensdetektoren. Med den store knap i midterstilling og TV automatik på IND justeres kerne 8 til bedste billede, hvorimod kerne 9 ikke må røres.

(fortsat fra side 4)

afstemt til mellemfrekvensens billedbærebølge, 39,75 Mhz, og får sin hf-spænding fra anoden på samme EF80, idet dette rør også bruges som forstærker for billedbærebølgen.

Tegningen viser endvidere kurver over reguleringsstrøm og oscillatorfrekvens. Kurve I viser detektorens afgivne strøm i afhængighed af frekvensen, og kurve II viser kanalvælgerens afgivne frekvens ved den påtrykte styrestrøm. Disse to kurver viser forholdene, når oscillatoren er rigtigt indstillet, medens kurve II (punkteret) angiver kanalvælgerens kurve, når oscillatorens fejlindstilling er F khz. Da detektorens afgivne strøm er oscillatorens styrestrøm, er den eneste mulighed for ligevægt i systemet, at frekvens og strøm placerer sig i skæringspunktet mellem I og II (punkteret), hvorved frekvensfejlen reduceres til f khz. Forholdet mellem F og f er et mål for frekvenskontrollens godhed, der i denne opstilling er ca. 10, således at fejlindstillingens størrelse bliver ca. 10 gange mindre, end den ville være uden frekvenskontrol. Da finafstemningens variationsområde er ca. 1 Mhz, er den største frekvensfejl med frekvenskontrollen tilsluttet ± 50 khz, hvis stationen uden frekvenskontrollen har ligget indenfor finafstemningens område. Denne fejl er usynlig og uhørlig på ethvert fjernsynsbillede.

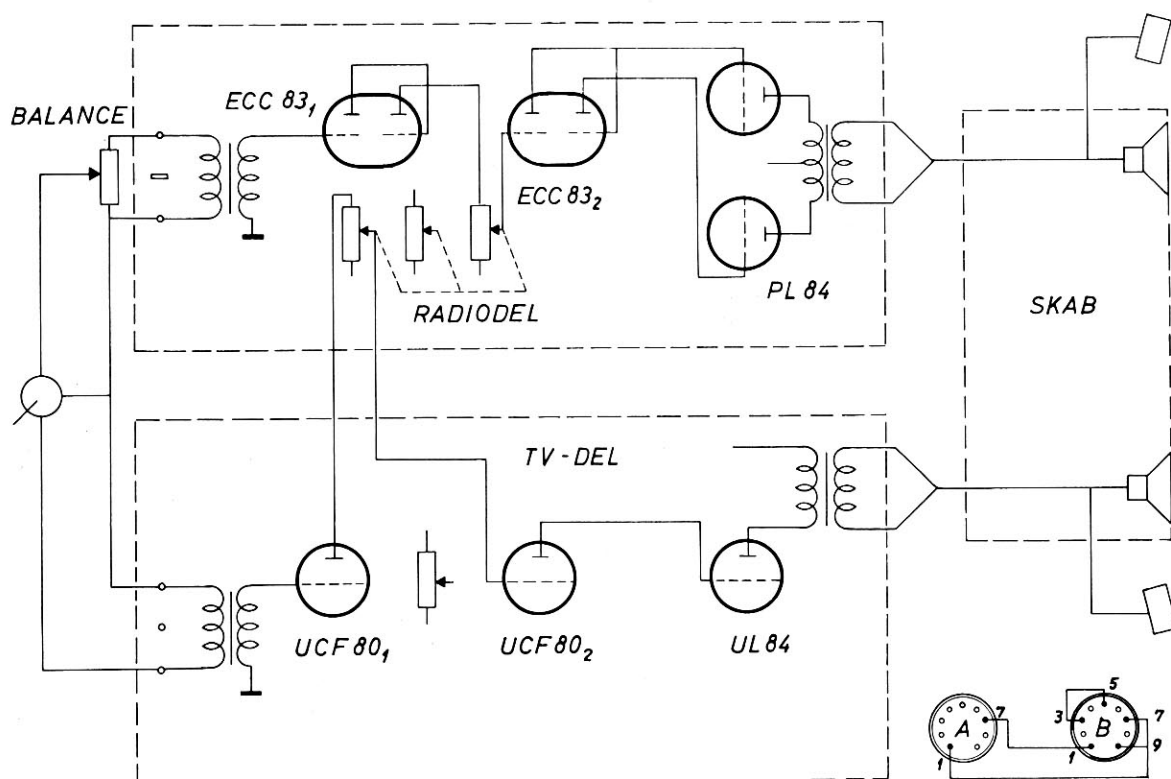
Stereofoni i Grand Prix RG.

For at opnå stereofonisk virkning må der til gengiveanlægget tilføres to signaler i modsætning til den såkaldte monogengivelse med kun ét signal. Man opnår således, at de (mindst) to højttalere, der må anbringes, repræsenterer henholdsvis højre og venstre side af det optagne lydbillede. Virkningen er imidlertid afhængig af rummets størrelse, form og eventuel møblering, hvorfor der ikke kan gives faste retningslinier for højttalernes placering og retning, men som rettesnor kan anføres, at de to ekstra højttalere, der leveres med Grand Prix RG, anbringes på hver sin side af skabet og ca. 1 m fra dette.

Til afspilning af stereoplader må der imidlertid anvendes en speciel pick-up, der bl. a. har mindre nålespids end de hidtil anvendte. Som følge heraf må nåletrykket være lavere, ligesom stereopick-up'ens øgede følsomhed over for rummel m. m. nødvendiggør, at grammofonværket speciel er konstrueret til stereo.

Ved indspilningen anvendes det såkaldte 45/45 system, idet det ene signal indspilles 45° skråt ned i den ene rillevæg og det andet 45° skråt ned i den anden rillevæg. Ved hjælp af den dobbeltvirkende stereopick-up ledes de to signaler til to forstærkere, og i Grand Prix RG er dette muligt, da de to lavfrekvensforstærkere er til rådighed i henholdsvis TV'en og radioapparatet.

Blokdiagrammet på næste side viser, hvorledes de to forstærkere kobles sammen, idet vi følger signalet fra pick-up'en til venstre på tegningen.



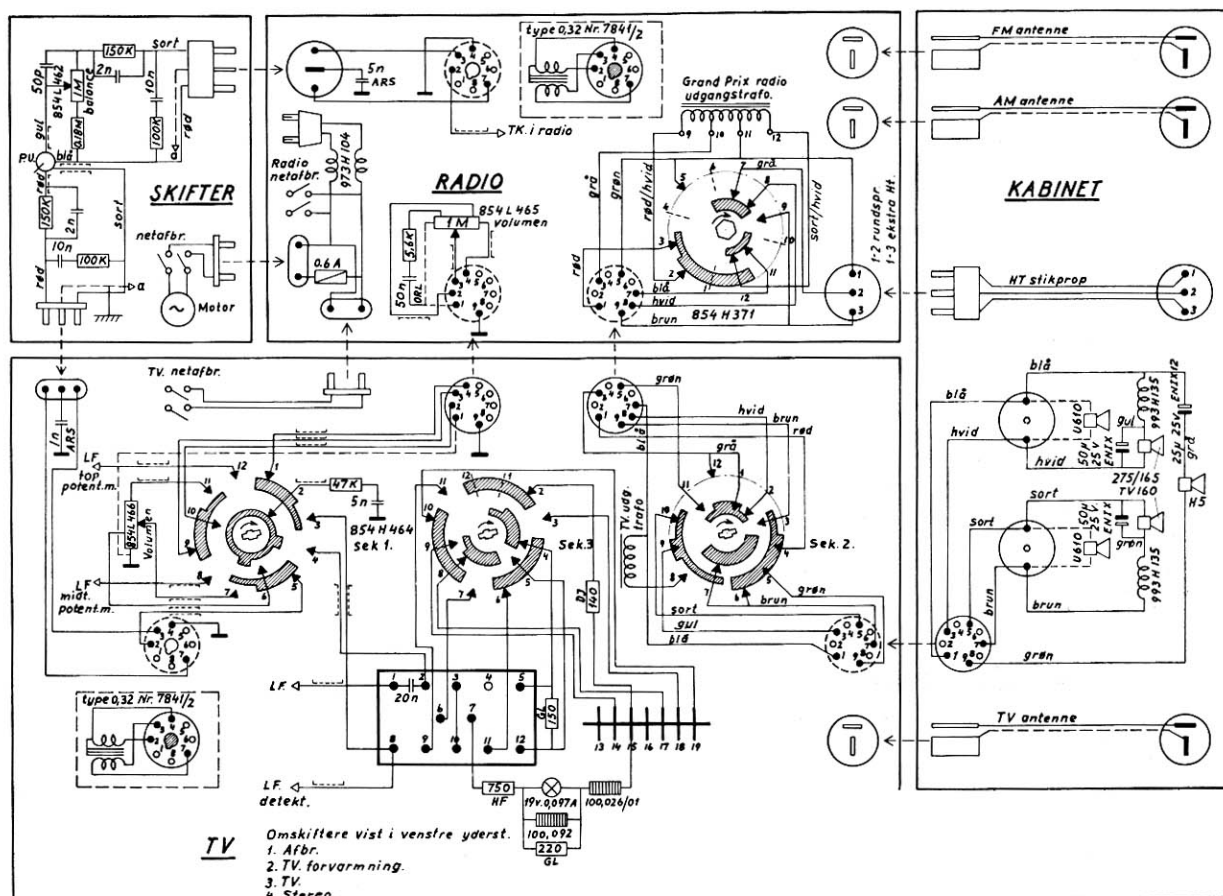
Af hensyn til radioapparatets større lavfrekvensforstærkning er der anbragt et potentiometer (1 M Ω), der har til opgave at bringe balance mellem de to forstærkere. Ved drejning højre eller venstre om ændres styrkeforholdet mellem kanalerne således, at henholdsvis højre eller venstre kanal bliver kraftigere.

Det bemærkes, at styrken reguleres med volumenkontrollen i radioapparatet, hvor potentiometeret består af tre sektioner på fælles aksel.

Som det fremgår af monteringsdiagrammet, side 10, er stereofonihøjttalerne anbragt parallel over de indbyggede højttalere, og ved tilslutning er det vigtigt, at ledningen fra stikproppen vender *nedad*, da den stereofoniske gengivelse i modsat fald ødelægges. Tilslutningen af ekstra højttaler og rundspreder foretages på normal måde fra stikdåsen på radioapparatet.

Med omskifteren på TV modtageren (fire stillinger) kan der skiftes mellem „afbrudt“, „TV forvarmning“, „TV“ og „stereo“. I stilling 2 er der fuld spænding på TV'en, medens højttalerne er koblet til radio. I stilling 3 kobles højttalerne til TV'en, og ved tilslutning af ekstra højttaler til radioen kan der ved betjening af radioens højttaler-omskifter aflyttes radioudsendelse i tilstødende lokale.

Tonekontrollernes indstilling ved stereofoni foregår på normal måde både på TV- og radiodel, idet der ikke som for styrkens vedkommende finder en sammenkobling sted.



Højre lydkanal reguleres med radioens diskant- og baskontrol, og venstre kanal med TV delens toneomskifter. Der er balance, når radioens diskantomskifter står i midterstilling (3), og baskontrollen på maximum, medens TV delen skal stå på lys diskant og maximum bas. I øvrigt er indstillingen af bassen af mindre betydning, idet de dybe toner ikke er retningsbestemte.

Såfremt man ønsker at kunne udtage TV delen og stadig anvende radio og skabets højttalere må der indskydes et kabel som vist nederst på blokdiagrammet, side 9. „A” er en novalstikker, der sættes i en tilsvarende fatning i radiomodtageren, medens „B” er en novalfatning, der kobles til kablet fra højttalerne.

Diagrammet for radiomodtageren findes på side 14, og de ekstra komponenter og ændringer, der vedrører stereoanlægget, er vist på monteringsdiagrammet herover. I øvrigt henvises til serviceanvisningen for Master de Luxe 514 radio.

NOTATER:

Trimning af FM enheden i Grand Prix

bør foretages med sweep-generator. Et signal midt i FM området, f. eks. 94 Mhz, føres ind på antennen, og oscillografens indgangskabel tilsluttes gitter 1 på UF 80₂ gennem en probe med indbygget diode. 1. MF transformator (de to spoler i afstemningsenheden) og 2. MF transformator justeres til maximum og symmetrisk kurveform, 10,7 Mhz. Oscillografen tilsluttes derefter punkt 4 på sidste MF transformator (afskærmet ledning) uden probe, og dennes to kerner justeres til symmetrisk diskriminatorkurve. Oscillatorjustering foregår med den trimmer i afstemningsenheden, der er længst væk fra UCC 85, og den anden trimmer justeres til maximum.

Justering af jonfælden.

Lyspotentiometeret stilles på normalt lys, hvorefter magneten på billedrørets hals drejes og forskydes frem og tilbage, indtil testbilledet står jævnt belyst uden krumning af de lige linier.

Afbøjningsenheden

er forsynet med to drejelige justeringsplader. Ved at dreje disse i forhold til hinanden og i forhold til selve afbøjningsenheden kan billedet flyttes lodret og vandret til den rigtige placering på skærmen. På siden af afbøjningsenheden kan der være anbragt 1 eller 2 små magneter, der normalt ikke bør justeres. Formålet med disse er at modvirke pudeforvrængning (krumning af testbilledets lodrette linier i den ene eller i begge sider), og justering foregår ved bukning af aluminiumsbøjlerne.

Højde og lodret linearisering

foregår med to potentiometre med kærøv anbragt på apparatets bagside. Da disse potentiometre samt lodret hold indvirker på hinanden, kan det være nødvendigt at foretage efterjustering.

Breddejustering.

Linietransformatorens omskifter skal altid stå i den bredeste stilling, og bredden indstilles med det lille potentiometer med kærøv.

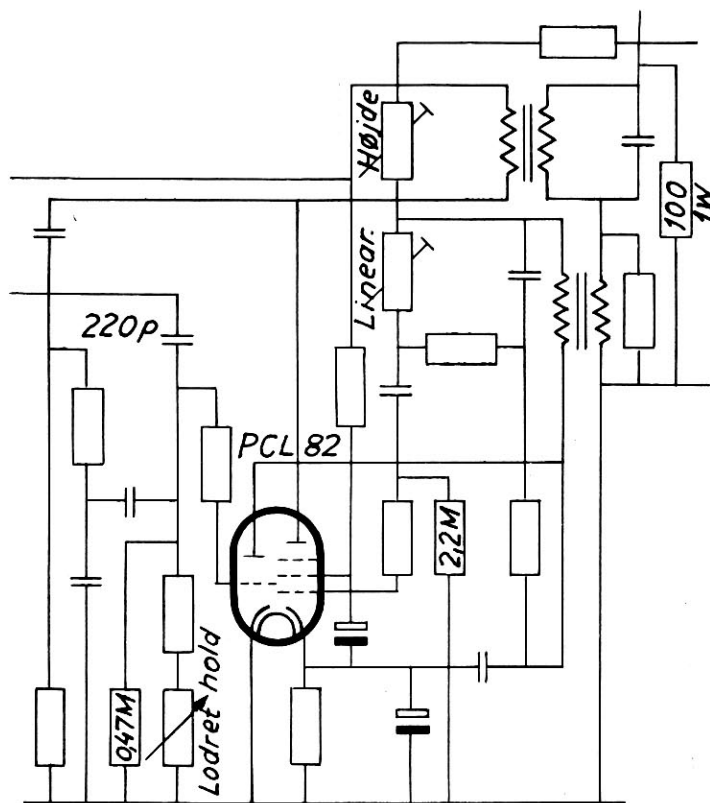
NB. Anvend her en isoleret skruetrækker for at undgå kortslutning mellem kærøv og stel.

Vandret hold.

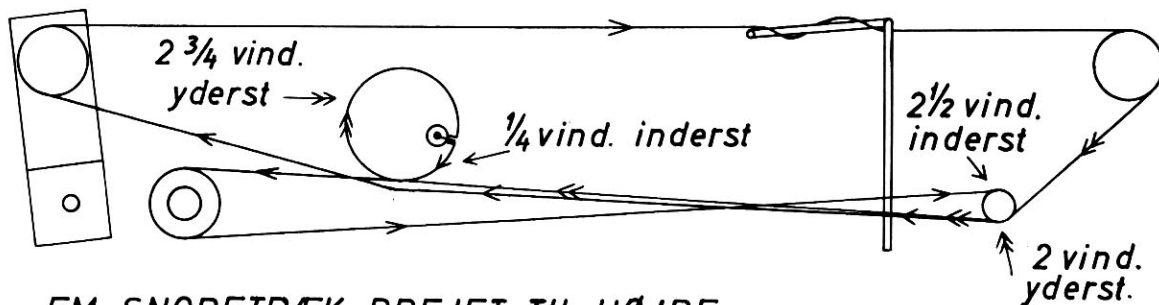
Linieoscillatorspolen, 996 H 265, er monteret ved PCF 80₇. Justering foretages ved forskydning af ferritkernen, således at knappen for vandret hold får lige stor vandring til begge sider, før billedet vælter.

Ændring i lodret afbøjning.

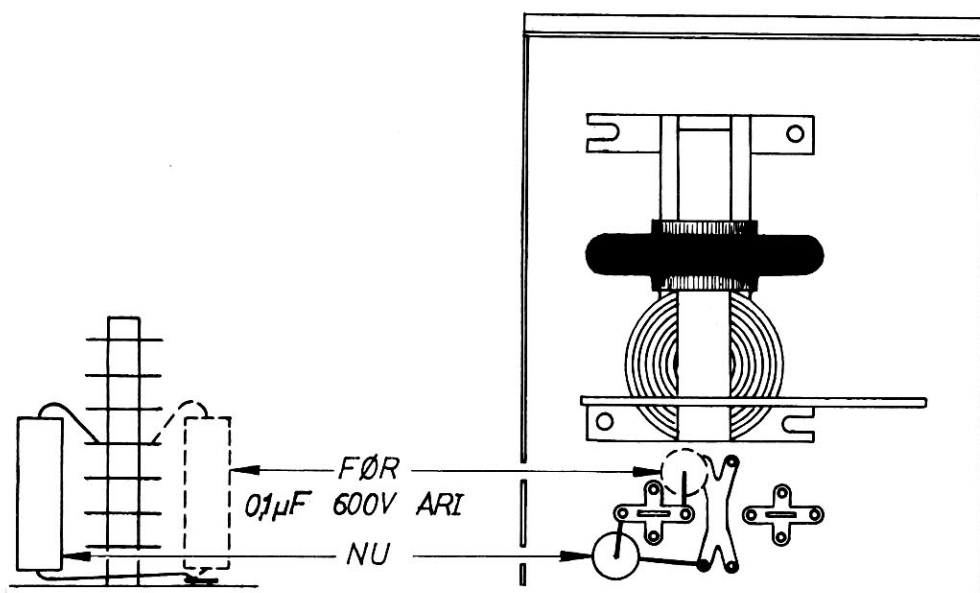
I de først udsendte modtagere kunne der forekomme ustabilitet i lodret hold, specielt



på jævnstrømsnet. Diagrammet her viser den tidligere udførelse, og 220 pF, 0,47 M Ω og 2,2 M Ω er ændret til de værdier, der er angivet på diagrammet side 5. – 100 Ω fjernes og anvendes i stedet for 330 Ω i netdelen.



FM SNORETRÆK, DREJET TIL HØJRE
SNORLÆNGDE 94 CM. + KNUDER



Tegningen herover viser et udsnit af lineudgangstransformatoren, hvor blokken, $0,1 \mu$ 600 v, type ARI, er anbragt op ad viklingen på transformatoren. Denne placering af blokken kan imidlertid give anledning til overslag og corona, og blokken flyttes derfor om på den udvendige side af monteringsstøtten som vist på skitsen herover.

NB. Denne fejlplacering findes kun i Master de Luxe TV 514 fra nr. 331000 til nr. 331550.

Sner og brum i TV lyd

skyldes gitterstrøm i røret UCF 80₁ (Grand Prix) eller PCF 80₅ (Master de Luxe). Fejlen optræder oftest efter nogen tids opvarmning, og i lyddelens AVC kredsløb vil der over modstanden, $0,22 M\Omega$ (ved transformator 990H31) kunne måles højere spændingsfald end det normale, der andrager ca. 0,1 volt.

NOTATER:

DIAGRAM FOR MASTER DE LUXE 514 RADIO

