

B & O

SERVICEANVISNING

GRAND PRIX

OG MASTER DE LUXE TV 606

GRAND PRIX



RG



21" K



21" S

MASTER DE LUXE



21" K



21" S

HANDELSAKTIESELSKABET BANG & OLUFSEN
STRUER · KØBENHAVN · ODENSE

Serviceafdelingen i Struer:
Tlf. 600, lokal 311

Afdelingen i København:
Tlf. Hilda 1991* - Hilda 797

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	87,15 Mhz
	3	Fyn	55,25 -	60,75 -	58 -	94,15 -
	4	Københ.-Flensb.	62,25 -	67,75 -	65 -	101,15 -
3.	5	Aalborg-Bornholm	175,25 -	180,75 -	178 -	214,15 -
	6	Næstved	182,25 -	187,75 -	185 -	221,15 -
	7	Sønderjylland	189,25 -	194,75 -	192 -	228,15 -
	8	Aarhus	196,25 -	201,75 -	199 -	235,15 -
	9	Gøteb.-Helsingb.- Kolding (lokal)	203,25 -	208,75 -	206 -	242,15 -
	10	Vestjylland-Malmø	210,25 -	215,75 -	213 -	249,15 -

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
Fyn	89,0	99,7	Fyn	96,8	107,5
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 7634.

Afbøjningsspoler: 110°, AT 1009.

Antenneimpedans: 75 ohm, kan ændres til 300 ohm ved at fjerne tilpasningstransformatoren på monteringspladen ved tuner.

Billedrør: 110°, AW 53—88.

FM: Grand Prix K og S separat FM enhed med omskifter for TV, TV + FM, FM og Gr.

Forbrug: TV: 160 watt. FM: 40 watt. Gr.: 40 watt. Grand Prix RG: 160- + radio, 110- + grammofonværk, 9- med inverter yderligere 36 watt.

Grammofontilslutning: Kun Grand Prix K og S. Krystal pick-up, (af hensyn til brum kan transformator 0,32x nr. 8037 monteres) eller B&O micro universal pick-up ved montering af transformator 0,16 nr. 2496. RG: Med grammofonværk type PE med B&O magnetisk stereofoni pick-up. (Til 78 plader kan leveres løs pick-up hoved).

Højttalere: K og S: 1 stk. TV 160 og 1 stk. MT 20 HFC.

Grand Prix RG: 2 stk. TV 160 + 2 stereohøjttalere i kabinnet.

Mål: Master de Luxe K: 601 mm høj, 606 mm bred, 453 mm dyb.

-	-	-	S: 966	-	-	604	-	-	465	-	-
Grand Prix K:	601	-	-	606	-	-	453	-	-		
-	-	S: 966	-	-	604	-	-	465	-	-	
-	-	RG: 985	-	-	1205	-	-	495	-	-	

Mellemfrekvens: Billed 38,9 Mhz, lyd intercarrier 5,5 Mhz.

Potentiometre: Lys 0,5 M Ω tegn. nr. 854L494.

Lodret hold 0,25 M Ω tegn. nr. 854H493.

Kontrast 0,5 M Ω tegn. nr. 854H492.

Højde 1 M Ω type SV 13.

Lodret linearisering 0,2 M Ω SV 13.

Bredde 2 M Ω SV 13.

ASK 2 M Ω SV 13.

Lyd 0,5 M Ω 854H491

Rørbestykning: Se diagrammerne side 3 og 4.

Skala- og indikatorlampe: Grand Prix, 2 stk. 19 V/0,097 A.

Master de Luxe, 1 stk. 6,3 V/0,3 A.

Tonekontrol: Omskifter, tegn. nr. 854H490.

Transformatorer: Modkoblingstransformator: Type 1,25 nr. 7906/5.

Billedudgangstransformator: Type ST 1443.

Linie- og højspændingstransformator: 110° AT 2016/01.

Lydudgangstransformator: Type 10—5581/3.

Udgangseffekt: 4 watt.

Vægt: Master de Luxe K: 36 kg.

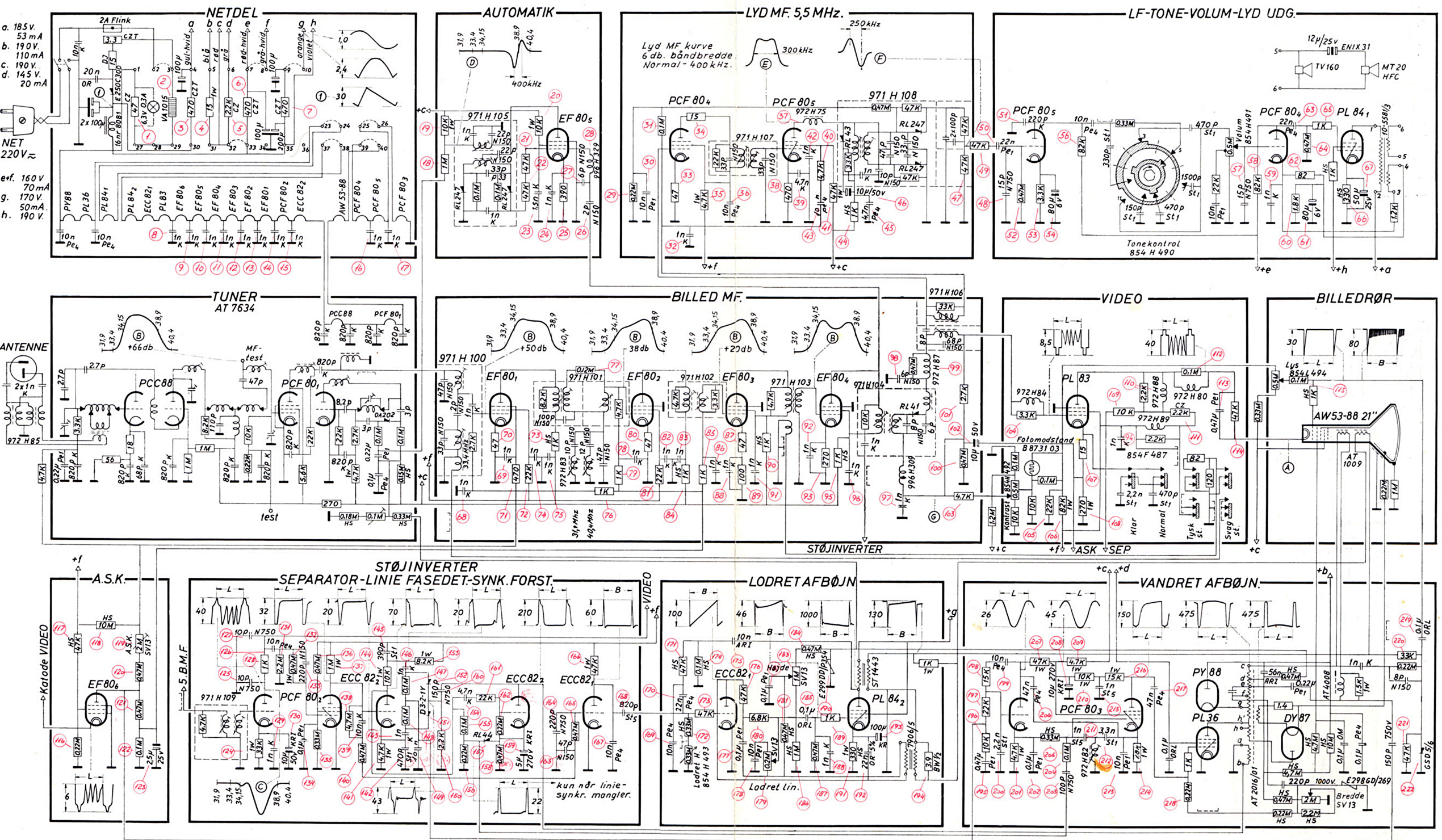
- - - S: 50 -

Grand Prix K: 36 -

- - S: 50 -

- - RG: 80 -

Tekniske dataer for radio som Grand Prix 606 K (radio) se diagram side 15.



Pinouts:

<p>EF80₅ f 96.1 89.8 f s 0 3 k a 135 0 g 170 3 k 91 0</p> <p>PCF80₄ f 18 27 ap 140 140 g 2.5 0 g 170 55 g 0</p> <p>PCF80₃ f 18 140 ap 185 90 g 2.5 0 g 170 70 g 0</p> <p>PL84₁ f 153.7 138.7 f ic 175 17 k 175 0 g 170 0 g 170</p> <p>PCC88 f 42.3 49.3 f a 65 65 g 0.7 95 g 0</p> <p>PCF80₁ f 33.3 42.3 f ap 122 83 g 0 0 g 170 68 g 0</p> <p>EF80₁ f 70.9 64.6 f s 0 0.6 k a 175 0 g 170 0.6 k 93 0</p> <p>EF80₂ f 77.2 70.9 f s 0 0.6 k a 175 0 g 170 0.6 k 93 0</p> <p>EF80₃ f 83.5 77.2 f s 0 2 k a 175 0 g 170 2 k 93 0</p> <p>EF80₄ f 83.5 89.8 f s 0 2.7 k a 175 0 g 170 2.7 k 93 0</p>	<p>PL83 f 102.4 117.4 f 91 0 13.5 k a 80 13 g 8 160 g 0</p> <p>AW 53-88 f 33.3 27 f 0-125 100 k 350 0-125 g 190 a. 93.95 ± 15kv</p> <p>EF80₆ f 96.1 102.4 f s 0 13 k a 0 0 g 170 13 k 91 0</p> <p>PCF80₂ f 64.6 55.6 f ap 3 27 g 2.5 +1 g 170 80 g 0</p> <p>ECC82₁ f 48.3 49.3 f a 110 60 k 3 50 g 10 0 g 55.6</p> <p>ECC82₂ f 123.7 123.7 f a 35 0 k 152 +37 g 10 45 g 117.4</p> <p>PL84₂ f 138.7 123.7 f ic 152 15 k 152 0 g 170 0 g 170</p> <p>PCF80₅ f 9 0 ap 130 165 g 10 0.5 g 170 95 g 0</p> <p>PY88 f 204.7 178.7 f ic 190 0 k 190 0 g 170 0 g 170</p> <p>PL36 f 145 178.7 f ic 145 0 k 145 0 g 170 0 g 170</p> <p>DY87 f f.s.k. f.s.k. f.s.k. f.s.k. f.s.k. f.s.k.</p>
--	---

Ledningsfarver:

+a - gul-hvid	+e - rød-hvid
+b - blå	+f - grå-hvid
+c - rød	+g - orange
+d - grå	+h - violet

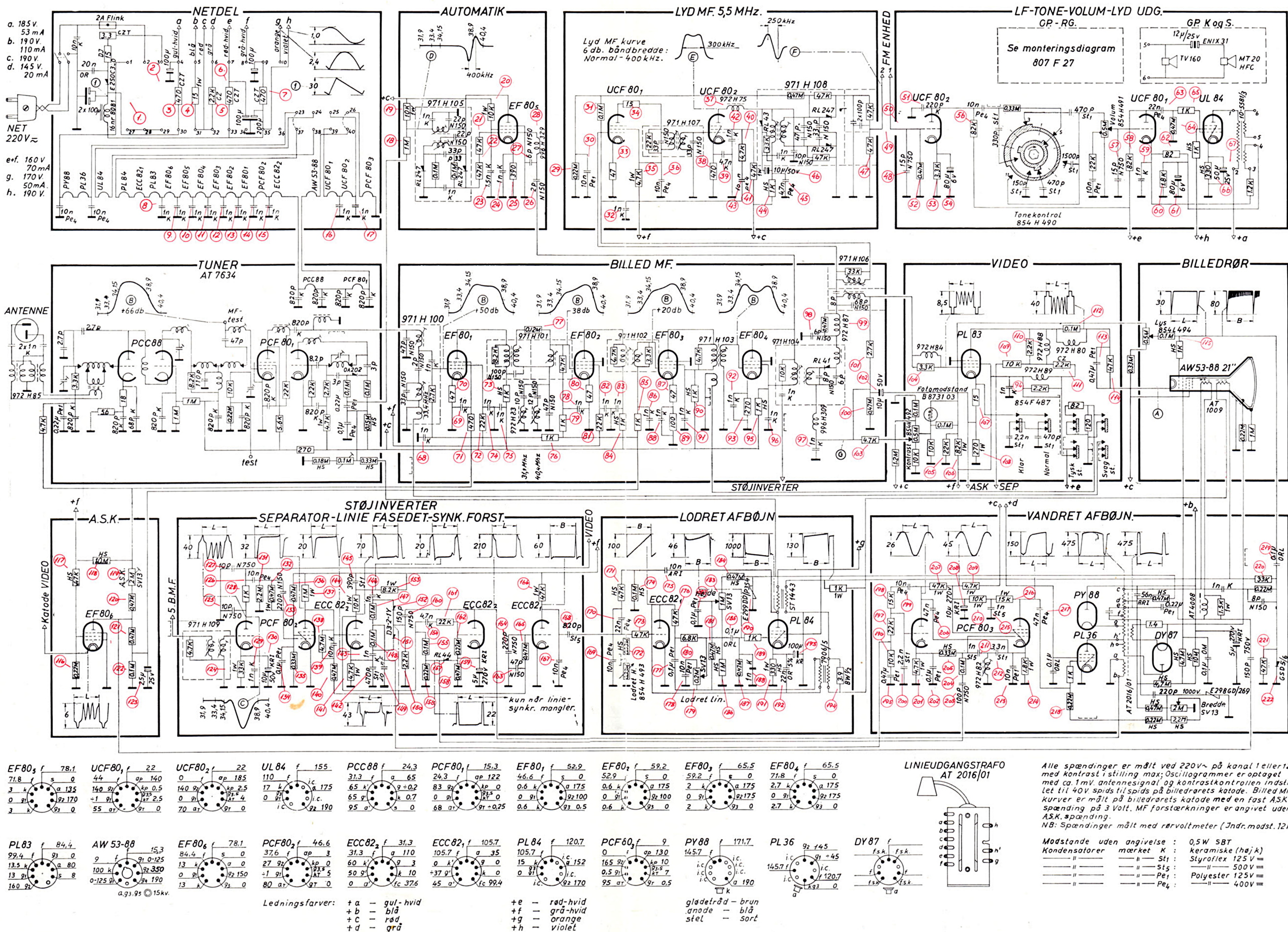
Glødetræd - brun
anode - blå
stel - sort

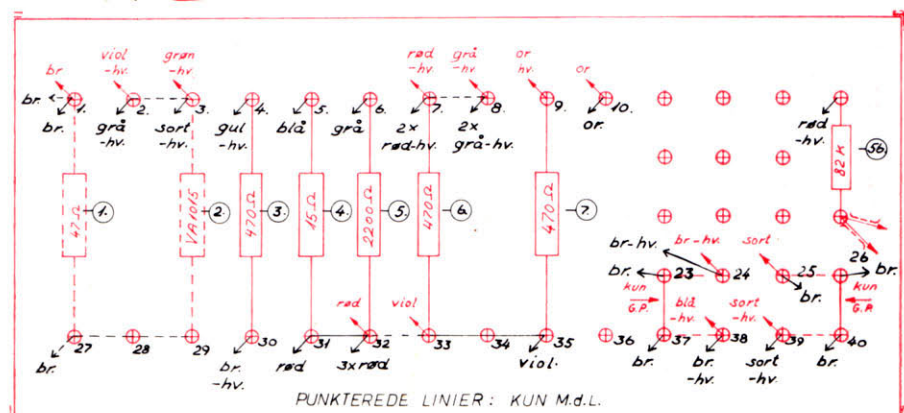
LINEUDGANGSTRAFO AT 2016/01

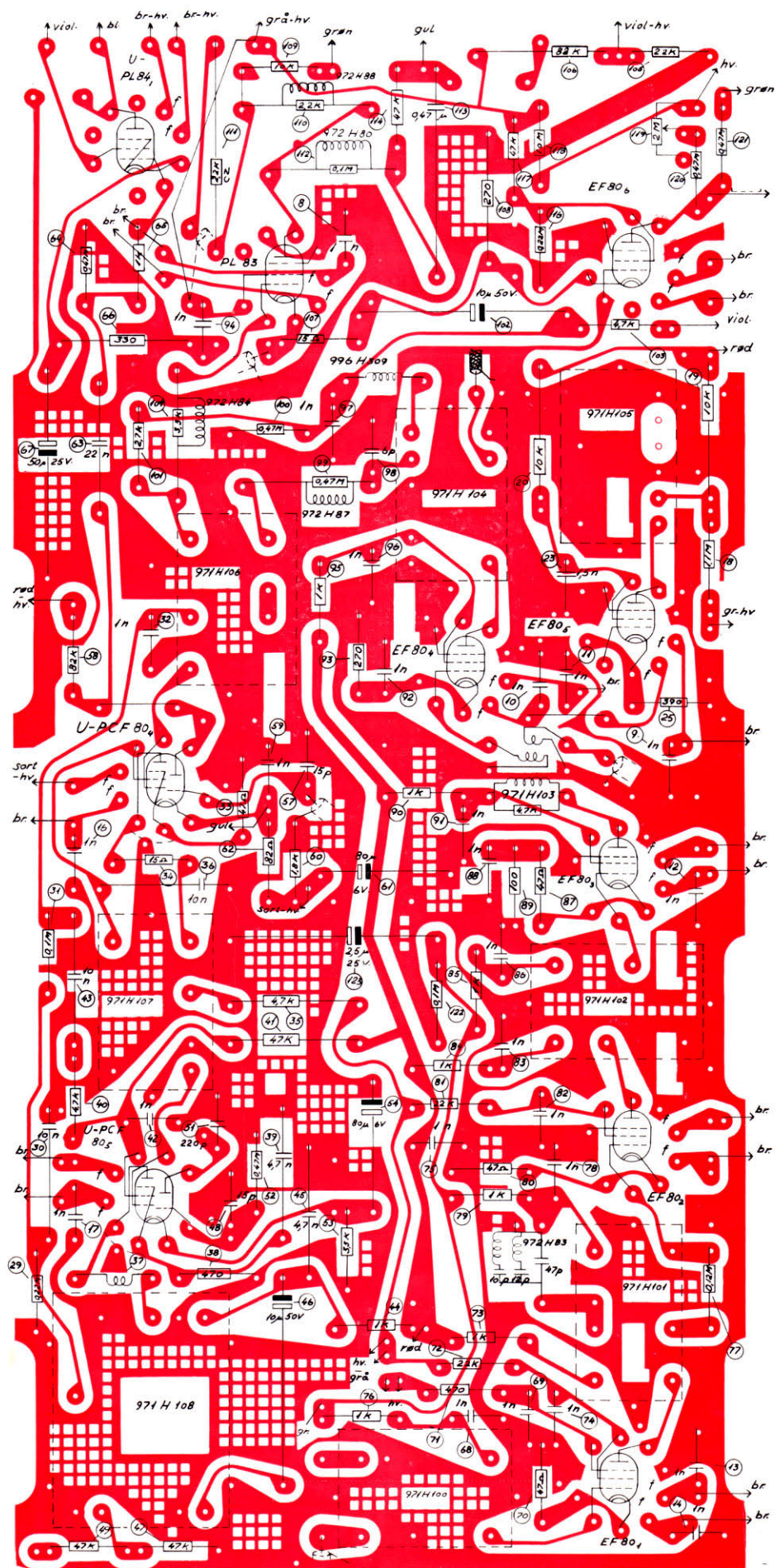
Alle spændinger er målt ved 220V på kanal 1 eller 12 med kontrast i stilling max; Oscillogrammer er optaget med ca. 1mV antennesignal og kontrastkontrollen indstillet til 40V. Spids tilspids på billedrørets katode. Billed MF-kurver er målt på billedrørets katode med en fast ASK-spænding på 3 Volt. MF forstærkninger er angivet uden ASK-spænding.

NB: Spændinger målt med rørvoltmeter (Indr. modst. 12MR).

Modstande uden angivelse: 0,5W SBT
Kondensatorer markeret K: keramiske (høj-k)
 " " " " St: Styroflex 125V=
 " " " " St: 500V=
 " " " " Pe: Polyester 125V=
 " " " " Pe: 400V=

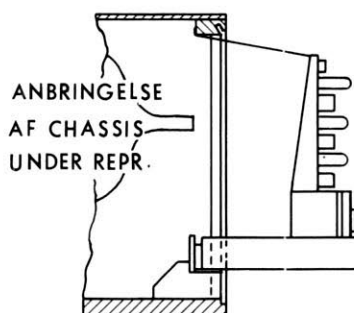






PLACERINGSTEGNING FOR PW PLADER

Tegningen er set bagfra, ikke udtrukket chassis. Ved udtagning skal de to skruer forneden i chassiset skrues af, chassiset løftes op og trækkes bagud, højspændingsledning løsnes på chassiset, og dette kan trækkes ud til bagkanten. Bøjlen foroven i kabinettet svinges ud og påhænges chassisets øverste kant.



Skal chassiset tages helt ud, fjernes følgende ledningsforbindelser: Højtalerledningen, højspændingsledning, soklen på billedrøret, forbindelsen til afbøjningsenhed. Chassiset løftes nu op i den ene side og kan tages ud.

Følgende pos. nr. på diagrammet er monteret på den anden side af PW pladen:

21, 22, 24, 26, 27 og 28.

Nr. 50 er i M.d.L. bag på PW pladen, i G.P. på FM enheden.

Forbedringer indført i den sidste serie.

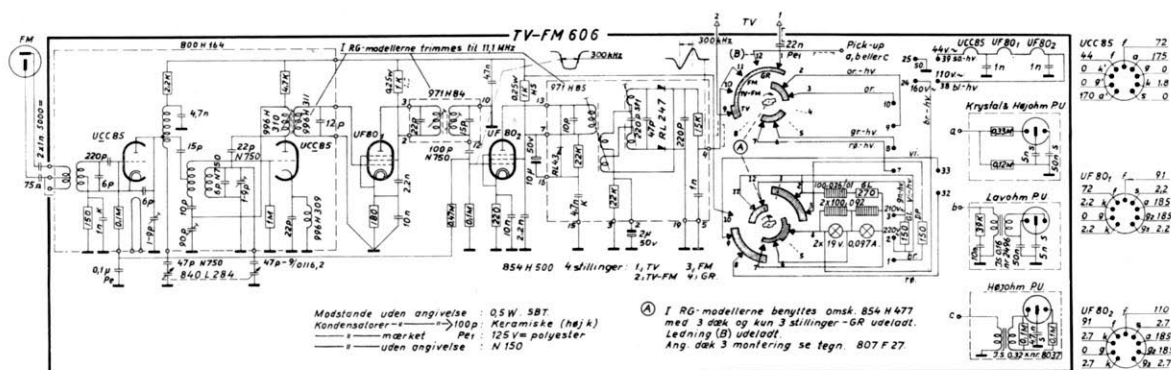
Af hensyn til mekanisk „knur“, der kan henføres til billedudgangstransformatoren, er pos. nr. 168 ændret fra 1 n til 820 pf, nr. 172 fra 0,22 M Ω til 0,33 M Ω , nr. 173 fra 4,7 K Ω til 47 K Ω . VDR modstanden over primæren på transformatoren er fjernet.

Ligeledes er der mellem pos. nr. 194 og 220 anbragt 1 K Ω 1 W bag på PW pladen. Pos. nr. 149 er fjernet i de nyeste modtagere af hensyn til topsvir.

1 K Ω i G₂ på PL 84₁ (UL 84) findes ikke i de først udsendte modtagere.

Dioderne RL 43 i svinghjulskredsløbet er som vist på diagrammet udskiftet med typen D 3-2-1 Y.

DIAGRAM AF FM ENHED I GRAND PRIX TV 606



BESKRIVELSE

Grand Prix og Master de Luxe TV 606 er udført med trykt kredsløb (P. W. plader), hvoraf pladen til venstre for billedrøret (set bagfra) indeholder billed- og lyd MF, tuner-automatik, ASK og LF del. Den højre PW plade, der iøvrigt også benyttes i Capri TV 606, indeholder separator, linieautomatik og billedafbøjning.

I antenneindgangen er anbragt en tilpasningstransformator 75/300 Ω , idet tunerens kun har indgang til 300 Ω . Ved omstilling til 300 Ω fjernes transformatoren, og kablet fra antenneblokkene føres direkte til tunerens.

Billed MF delen består af 4 stk. EF80 med båndfiltre og sugekredse. For at opnå en bedre tilpasning til de forskellige stationers feltstyrke og frekvensgang er der indført trykknapper, der bevirker ændringer i billed MF kurver og videoforstærker. Således vil „Svag station“ gøre kurven smallere og samtidig hæve forstærkningen for billedbærebølgen, medens lyden forstærkes ved forstemning af lydsuget. Knappen „Tysk station“ ændrer kurven således, at fasegangen passer til de vesttyske stationer. Se iøvrigt kurver på placeringstegningen side 9. Indtrækkerautomatikken, der gør tunerens finafstemning overflødig, består af EF80, og de to dioder RL247. Billedbærebølgen 38,9 Mhz fra sidste billed MF forstærkes og ensrettes af de to dioder i en foster-seeley kobling. Den fremkomne jævnspænding føres atter ind i EF80, og tages i forstærket form ud over anodemodstanden 10 K Ω . Denne styrespænding, der altså stiger eller falder, når billedbærebølgen ikke ligger rigtigt på MF kurven, påtrykkes tunerens diode OA 202 i spærreretningen. Denne er gennem 2 stk. 3pF koblet til oscillatoren og vil ændre dennes frekvens, når styrespændingen ændres, og tunerens vil derfor altid være indstillet til det bedste billede, også ved skift til andre kanaler. Lyd MF delen er udført som intercarrier, og i Master de Luxe anvendes hertil PCF80₄ og PCF80₅, medens PL84₁ er lydudgangsrør. I Grand Prix anvendes i stedet rørene UCF80₁, UCF80₂ og UL84. Af hensyn til FM enheden er glødestrømsforbruget således kun 100 mA i stillingerne FM og Gr.

Dioden RL43 fungerer som amplitudebegrænser, og som detektor anvendes to RL247 i normal foster-seeley kobling. Endvidere føres en negativ spænding som lyd AVC gennem 0,47 M Ω tilbage til 1. lyd MF rør PCF80₄ (UCF80₁). Denne er på ca. $\div 6$ volt, afhængig af feltstyrken.

(fortsættes næste side)

Som videoforstærker anvendes PL 83, og i kontrastreguleringen, der ændrer rørets gitterforspænding, er anvendt en lysfølsom fotomodstand, B 8731 03. Ved kraftigt lys i lokalet er modstanden i denne ca. 100 Ω , og i mørke kan der måles flere $M\Omega$. Denne ændring vil henholdsvis hæve og sænke forstærkningen i PL 83 samt ændre ASK reguleringen, og billedets kontrast vil således altid være tilpasset de lokale lysforhold. EF 80₆ fungerer som ASK rør og regulerer forstærkningen på de 3 første rør i billed MF delen, medens reguleringen til PCC 88 på normal måde er forsinket ved hjælp af 10 $M\Omega$ og G_3 i EF 80₁.

Som separator benyttes pentodedelen af PCF 80₂. For at opnå en støjbegrænsning uden samtidig at svække synkroniseringsimpulserne er der før separatoren indført en støj-inverter, triodedelen af PCF 80₂. På G_1 af røret er der indført en kreds, der er afstemt til et område, der ligger uden for billedbærebølgen, hvor synkimpulserne findes. På anoden af røret befinder der sig nu støjimpulser i modsat fase, hvorved der opnås en udkompensering af disse støjimpulser, således at de ikke gør sig gældende på separatorrørets gitter, medens synkimpulserne ikke berøres heraf.

Det automatiske linesynkroniseringskredsløb består dels af et svinghjulskredsløb og dels af et kredsløb til direkte synkronisering (røret ECC 82₂), og virkemåden er følgende:

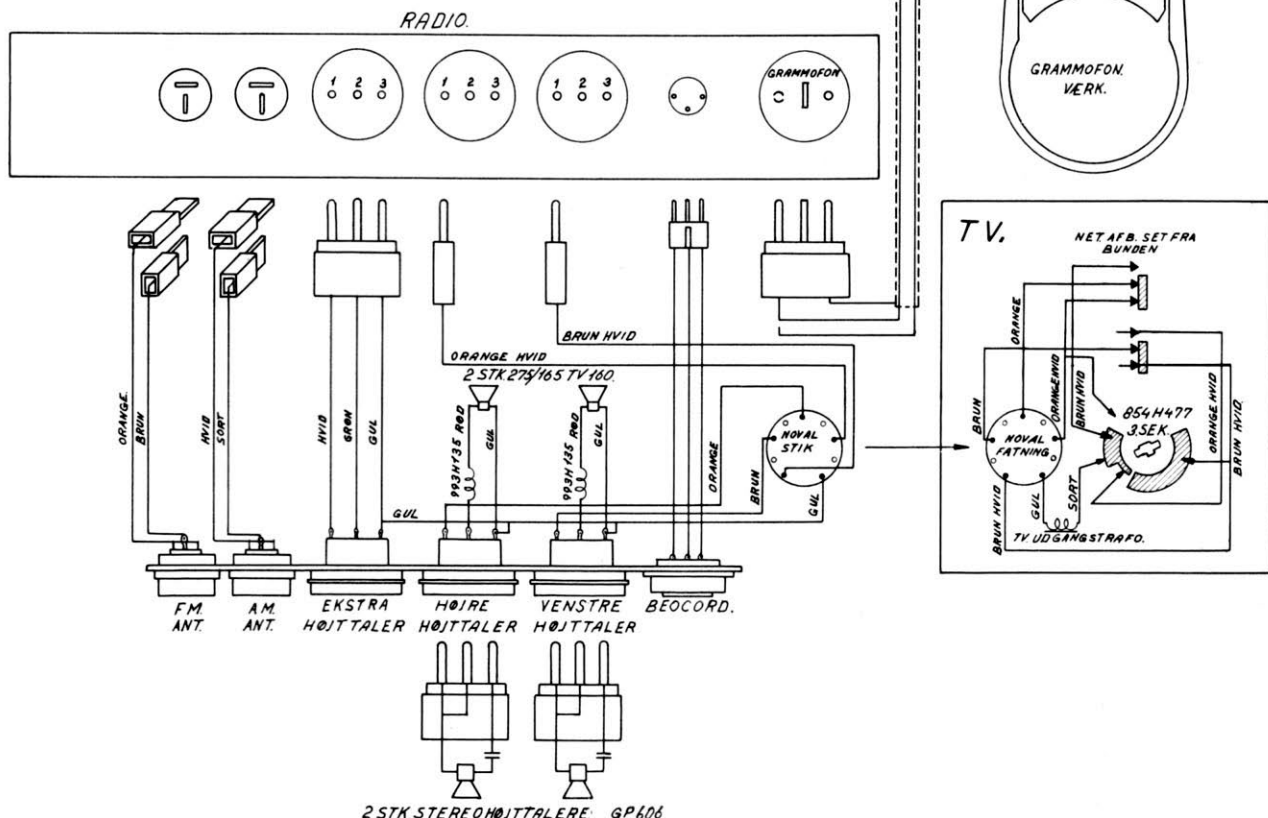
Forudsat at modtageren er i hold, styres oscillatoren på normal måde af jævnspændingen fra svinghjulskredsløbet. Da der samtidig er impulser på såvel anode som gitter af ECC 82₂, vil der opstå et spændingsfald over katodemodstanden 0,47 $M\Omega$ (den højre triode), der forårsager, at dioden RL 44 leder, således at impulserne ledes til stel gennem katodeafkoblingen. Bringes modtageren på en eller anden måde ud af hold vil impulserne på rørets gitter og anode ikke mere optræde samtidigt, og anodestrømmen vil falde. Herved vil spændingen på katoden falde til en sådan værdi, at dioden ikke leder, og der føres nu en impuls til styring af lineioscillatoren.

Lineioscillatoren består af røret PCF 80₃, hvor triodedelen arbejder som reaktansrør. Af hensyn til det direkte synkroniseringskredsløb er oscillatorspolen imidlertid anbragt i katoden af oscillatorrøret, pentodedelen af PCF 80₃. I liniekredsløbet arbejder desuden PL 36, PY 88 og som højspændingsensretter DY 87. Der indgår desuden en VDR modstand i et AVC kredsløb, der regulerer på gitteret af PL 36.

I den lodrette afbøjning benyttes et ECC 82₁, hvor den ene triode arbejder som billedimpulsforstærker, medens den anden triode i forbindelse med udgangsrøret, PL 84, indgår i en multivibratorkobling. Der er også i dette kredsløb indført en VDR modstand, der sikrer, at anodespændingen holdes konstant selv ved stor variation i netspændingen. En transformator, 7906/5, indgår desuden i et modkoblingskredsløb, der sikrer en konstant billedhøjde selv efter flere timers brug, hvor modstanden i afbøjningsspolerne kan ændre sig.

Notater:

SKITSE AF HØJTTALERTILSLUTNING I GRAND PRIX RG



Stereofoni i Grand Prix Rg.

Princippet herfor er omtalt nærmere i serviceanvisningen for Grand Prix 606 radio, og her omtales derfor kun højttalerarrangementet og tilslutningen i henhold til ovenstående monteringsdiagram. Omskifteren 854H477 er anbragt på TV modtageren og har tre stillinger, TV, TV-FM og FM, ligesom netafbryderen på TV'en er vist.

1. Radioen tændt — TV slukket.

Ved at følge ledningerne orange/hvid og brun/hvid (fra radioens HT stikdåse) gennem Noval stikket og netomskifteren ses, at samtlige fire højttalere er tilsluttet, og det bemærkes samtidig, at den gule ledning i ekstra højttaler er fælles.

2. Radioen tændt — TV tændt.

Ledningerne orange/hvid og brun/hvid bliver afbrudt gennem netafbryderen på TV'en og Radioen er tavs. Ved at følge ledningerne orange og brun gennem Noval stikket, netafbryderen og omskifteren 854H477 (der står i stilling TV) ses, at de fire højttalere nu er koblet til udgangen på TV'en.

3. Omskifteren 854H477 i stilling 2 — TV-FM (forvarmning).

Følges orange/hvid og brun/hvid gennem Noval stikket, omskifteren og netafbryderen ses, at de fire højttalere kobles til radioen.

Der kan derfor ikke i denne stilling spilles på FM enheden i TV modtageren.

4. Omskifteren 854H477 i stilling 3 FM.

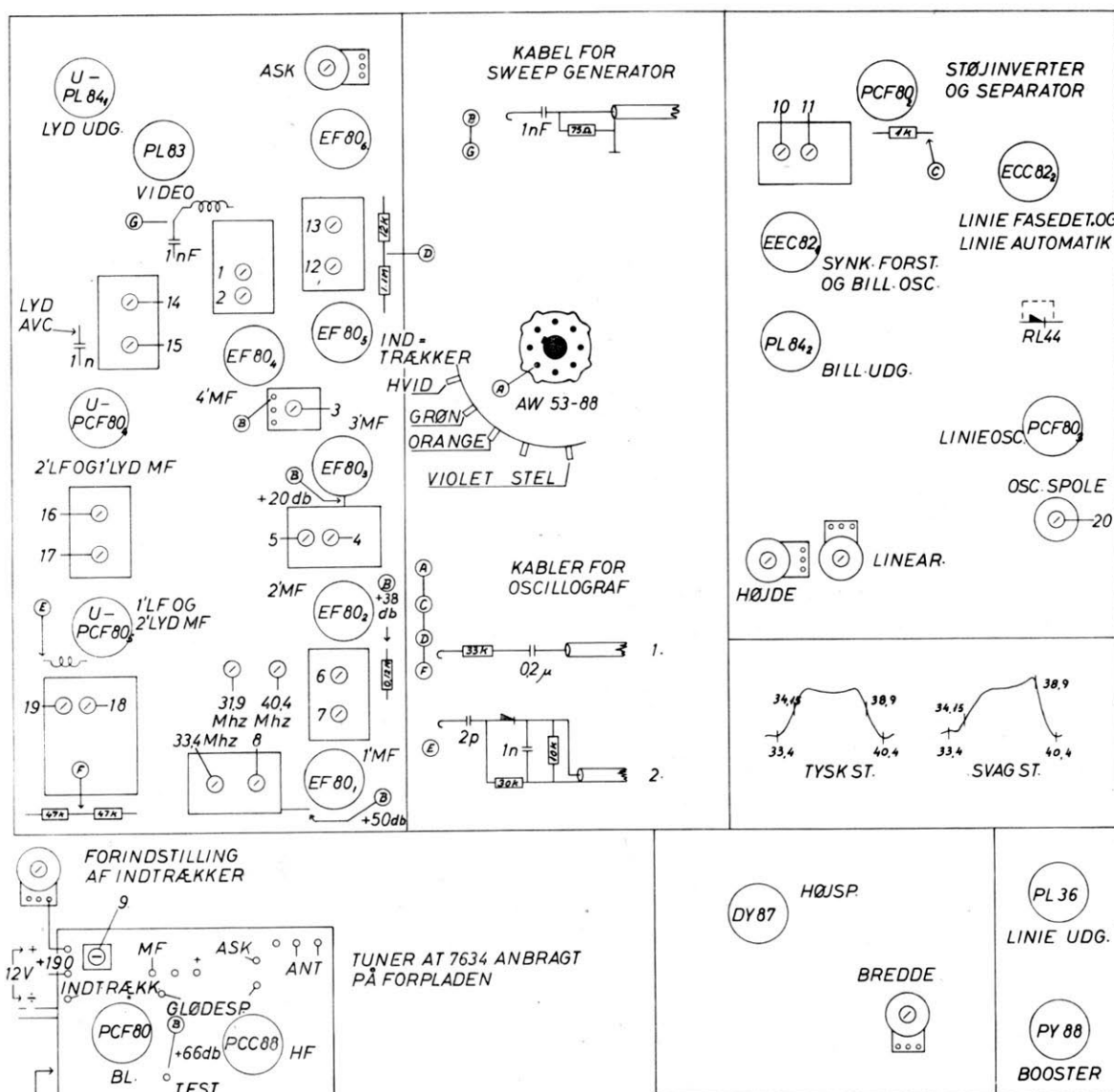
Orange/hvid følges som nævnt ovenfor, og det vil da ses, at de to højre højttalere er koblet til radioen (brun/hvid er afbrudt), medens TV'en er koblet til de to venstre højttalere, hvilket ses ved at følge brun.

I denne stilling er det således muligt at få to programmer på FM ud på hver sit højttalerpar — med senere henblik på stereofoniske radiofoniudsendelser.

Bemærk: de to bashøjttalere i skabet er tavse, når de to stereohøjttalere ikke er tilsluttet eller er forkert tilsluttet; ledningerne fra de to stikkere skal vende nedad. Eventuelt kan i stedet isættes to bøjler i de to stikdåser, se diagrammet side 15. Herefter bortfalder dog gengivelsen af de høje toner.

Såfremt man under reparation ønsker at udtage TV delen af skabet, kan en højttaler tilsluttes TV'en ved punkterne gul og brun, der svarer til ben 1 og 7 på en normalstikker.

PLACERINGSTEGNING OG TRIMMEFORSKRIFT



Følgende instrumenter anbefales ved trimning af billed- og lyd MF kredse:

Sweepgenerator med ca. 15 Mhz frekvenssving i området 30—45 Mhz og ca. 1 Mhz frekvenssving i området 5-6 Mhz. Markergenerator for samme områder, såfremt denne ikke er indbygget i sweepgenerator. Oscillograf med god LF karakteristik.

Hertil kommer tilslutningskabler som vist på ovenstående tegning, såfremt instrumenterne ikke er udstyret med originale kabler.

Total opjustering af MF, støjinverter og indtrækker.

Oscillografen tilsluttes punkt A gennem kabel 1, og sweep generator tilsluttes punkt B, sweep område 30–45 Mhz. Tuneren stilles på kanal 1, der er ubenyttet, og kontrasten stilles i normal stilling, d.v.s. ud for midten af stregmærket på skalaen. Trykknappen „Normal” trykkes ind, hvorimod Tysk st. og Svag st. ikke må være indtrykket. Kerne 1 justeres til 34,5 Mhz og kerne 2 til 38 Mhz, se kurve B på diagrammerne side 3 og 4. De angivne frekvenser kontrolleres med markergeneratoren.

Sweepsignalet dæmpes ca. 20 db. og flyttes til punkt B + 20 db, kerne 3 justeres midt i MF kurven.

Sweepsignalet dæmpes ca. 38 db. og flyttes til punkt B + 38 db. Kerne 4 justeres til 34,5 Mhz og kerne 5 til 38 Mhz.

Sweepsignalet dæmpes ca. 50 db. og flyttes til punkt B + 50 db., kerne 6 justeres til 34,5 og kerne 7 til 38 Mhz, se kurve B + 50 db.

Sweepsignalet dæmpes ca. 66 db. og flyttes til testpunkt på tuner, kerne 8 justeres til 38 Mhz og kerne 9 på tuneren til 34 Mhz, kurve B + 66 db.

Sugekredsene 33,4–31,9 og 40,4 justeres til dyk ved hjælp af markergeneratoren; herunder må sweepsignalet eventuelt forøges, indtil dykkene fremtræder tydeligt.

Ved indtrykning af knap Tysk st. vil kurven ændres som vist på placeringstegningen, side 9, 38,9 Mhz punktet hæves, og kurven bliver fladere.

Ved indtrykning af knap Svag st. vil kurven ændres således, at 38,9 flyttes helt op på højre kurveflanke, og 34,15 sænkes ned til foden af venstre flanke. Kerne 3 vil have størst indvirkning på denne ændring.

Støjinverter.

Kabel 1 flyttes til punkt C, sweepsignalet til testpunkt på tuner og kerner 10 og 11 justeres til kurve C.

Indtrækker (automatik)

Kabel 1 flyttes til punkt D, sweepsignalet dæmpes ca. 9 db. og føres til testpunkt på tuner. Kerne 13 justeres til diskriminator kurve D på diagrammet, side 4, med 38,9 Mhz midt på kurvens skrå midterlinie. Kerne 12 justeres derimod lidt højere end 38,9 for at opnå en mere symmetrisk form i kurvens øverste (højre) del.

Lyd MF.

Oscillografen tilsluttes punkt E gennem kabel 2, der har indbygget diode. Sweepgenerator, 5–6 Mhz, føres til punkt G, og kernerne 14, 15, 16, 17 og 18 justeres til maximum og symmetrisk kurve E med markergeneratoren indstillet til 5,5 Mhz. Derefter tilsluttes oscillografen, punkt F, gennem kabel 1, og kerne 19 justeres til symmetrisk diskriminorkurve F.

Almindelig kontrol af billed- og lyd MF.

I stedet for at tilslutte og justere hvert enkelt trin som omtalt ovenfor, kan sweepsignalet for billed MF føres til tunerens testpunkt, medens oscillografen tilsluttes punkt A på billedrøret. De tre sugekredse og billed MF kredsene kontrolleres og sammenlignes med diagrammets kurve B + 66 db. Justering af lyd MF kan foretages med rørvoltmeter under modtagelse af senderstationens testbillede og den ledsagende lyd-bærebølge. Kerne 14 justeres til minimum „lydmyrer” i billedet. Med rørvoltmeteret indstillet til negativ måling, f. eks. i ÷ 15 volt området, sluttes testpinden til punkt LYD AVC, og kernerne 15, 16, 17 og 18 justeres til størst negativt udslag. Testpinden flyttes nu til punkt F, men først indstilles rørvoltmeterets nulpunkt således, at der kan aflæses udslag til begge sider (f. eks. ÷ 3 volt). Ved at dreje kerne 19 fås udslag til begge sider, og den rigtige indstilling er det valgte nulpunkt ÷ 3 volt.

Tuneren

har ingen finafstemningsknap, men er hele tiden styret af indtrækkeren EF 80₅ og kernerne 12 og 13. Der er en *justeringsskrue for hver kanal, men det må bestemt frarådes at dreje på disse med indtrækkeren i funktion*, idet denne vil følge efter og således bibeholde den fejlindstilling, man ønsker at rette. Såfremt flere eller alle kanaler står forkert, enten med sløret billede eller med uro og lyd i billedet, kan dette rettes ved at justere kerne 13, til der opnås skarpest testbillede. Kerne 12 må ikke røres ved denne justering; er begge disse kerner meget mistrimmet må man justere dem med sweepgenerator som omtalt under indtrækker automatik side 10.

Såfremt indtrækkeren ikke kan „fange“ på alle kanaler er selve tunerens ude af justering, dette kan f. eks. være tilfældet efter en eventuel udskiftning af PCF 80₁.

Det lille potentiometer uden for tunerens fastlægger dioden OA 202's arbejds punkt således, at der ved indstilling på en ubenyttet kanal måles 12 volt over de punkter på tunerens, der er angivet på placeringstegningen side 9.

Derefter sættes indtrækkeren ud af funktion ved at forbinde et 13,5 volts batteri til de samme punkter.

Tunerens omskifterknap fjernes, og gennem hullet i lysknappen justeres hver enkelt kanal til skarpt og roligt testbillede. Når batteriet derefter fjernes skal billedet ikke ændre sig; i modsat fald efterjusteres kerne 13 som omtalt ovenfor.

Trimning af FM enheden i Grand Prix

bør foretages med sweepgenerator. Et signal midt i FM området, f. eks. 94 Mhz, føres ind på antennestikdåsen, 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 971 H84 justeres til maximum og symmetrisk kurveform, 10,7 Mhz. Oscillografen tilsluttes derefter punkt 4 på sidste MF transformator (afskærmet ledning) uden probe, og de to kerner justeres til symmetrisk diskriminatorekurve.

Oscillatorjustering foregår med den trimmer i afstemningsenheden, der er længst væk fra UCC 85, og den anden trimmer justeres til maximum forstærkning.

Bemærk: I GP. TV. RG. justeres mellemfrekvensen til 11,1 Mhz, idet der kan opstå kobling til radiodelens FM MF, når begge diskriminatorer er afstemt til 10,7 Mhz.

Afbøjningsspolerne

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 siderne af afbøjningsenheden er der anbragt 2 små magneter. Formålet med disse er at modvirke pudeforvrængning, og justering foregår ved drejning af magneterne.

Højde og lodret linearisering

justeres med 2 potentiometre med kær, og deres placering ses på tegningen side 9. Da disse potentiometre samt lodret hold indvirker på hinanden, kan det være nødvendigt at foretage justeringen flere gange.

Vandret linearisering.

Spolen AT 4008, der er anbragt i højspændingsburet, justeres ved forskydning af jernkernen.

Breddejustering

foretages med et potentiometer med kær, der er tilgængelig gennem et hul i højspændingsburet.

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

ASK potentiometeret

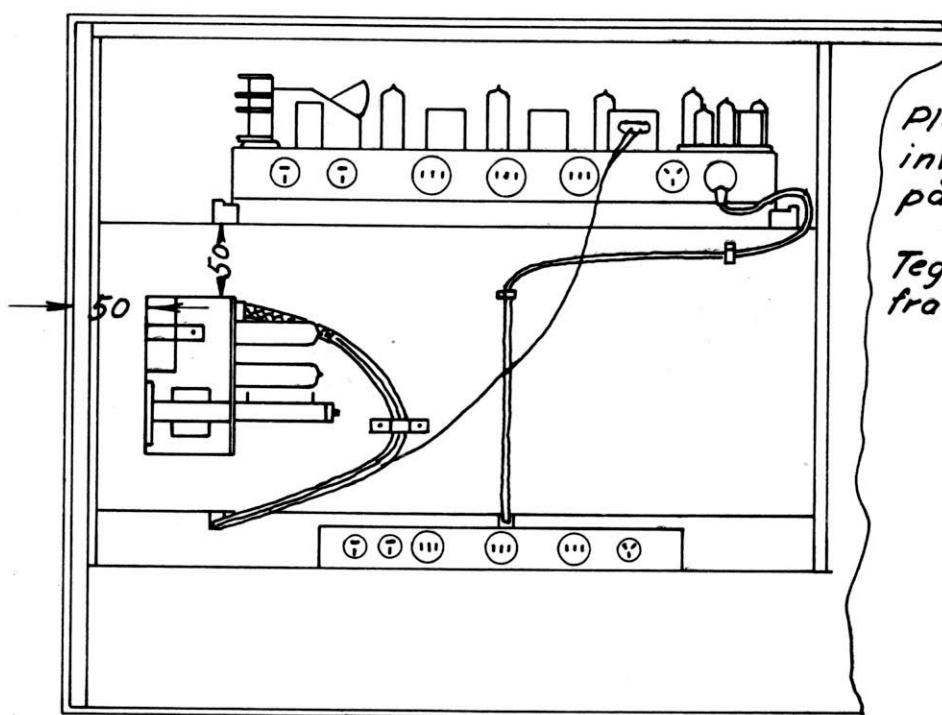
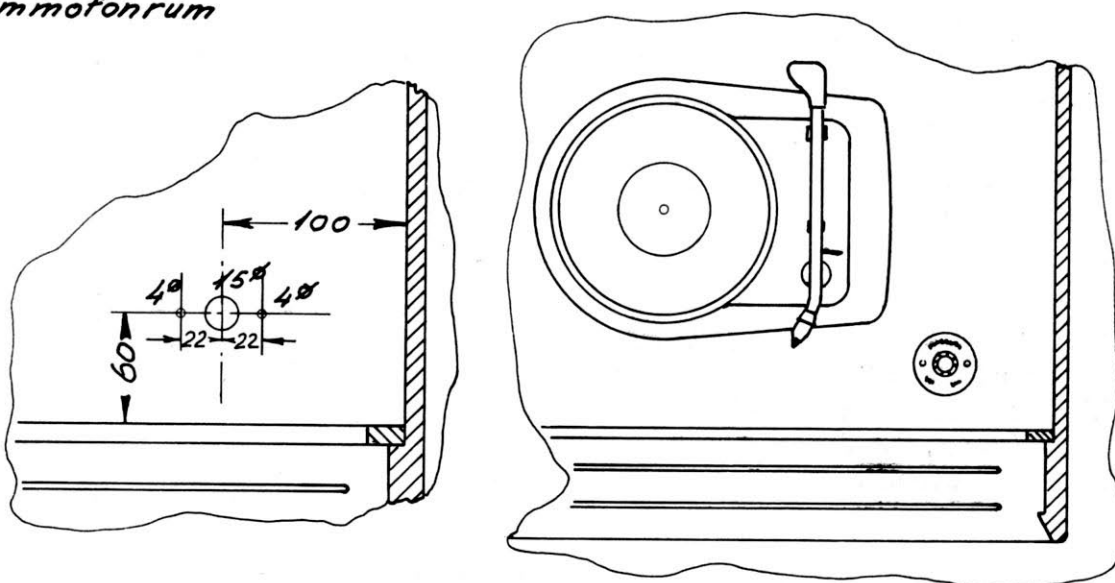
er anbragt foroven på venstre PW plade. Ved svagt signal drejes til venstre, og ved kraftigt signal drejes til højre for at undgå overstyring.

Notater:

ARRANGEMENTSTEGNING

*Placering af potm.
i grammofonrum*

Placering af inverter i Grand Prix TV 606 RG



*Placering af
inverter chassis
på bagvæg.*

*Tegning set
fra bagside*

Notater:

.....

.....

.....

Fejltils.

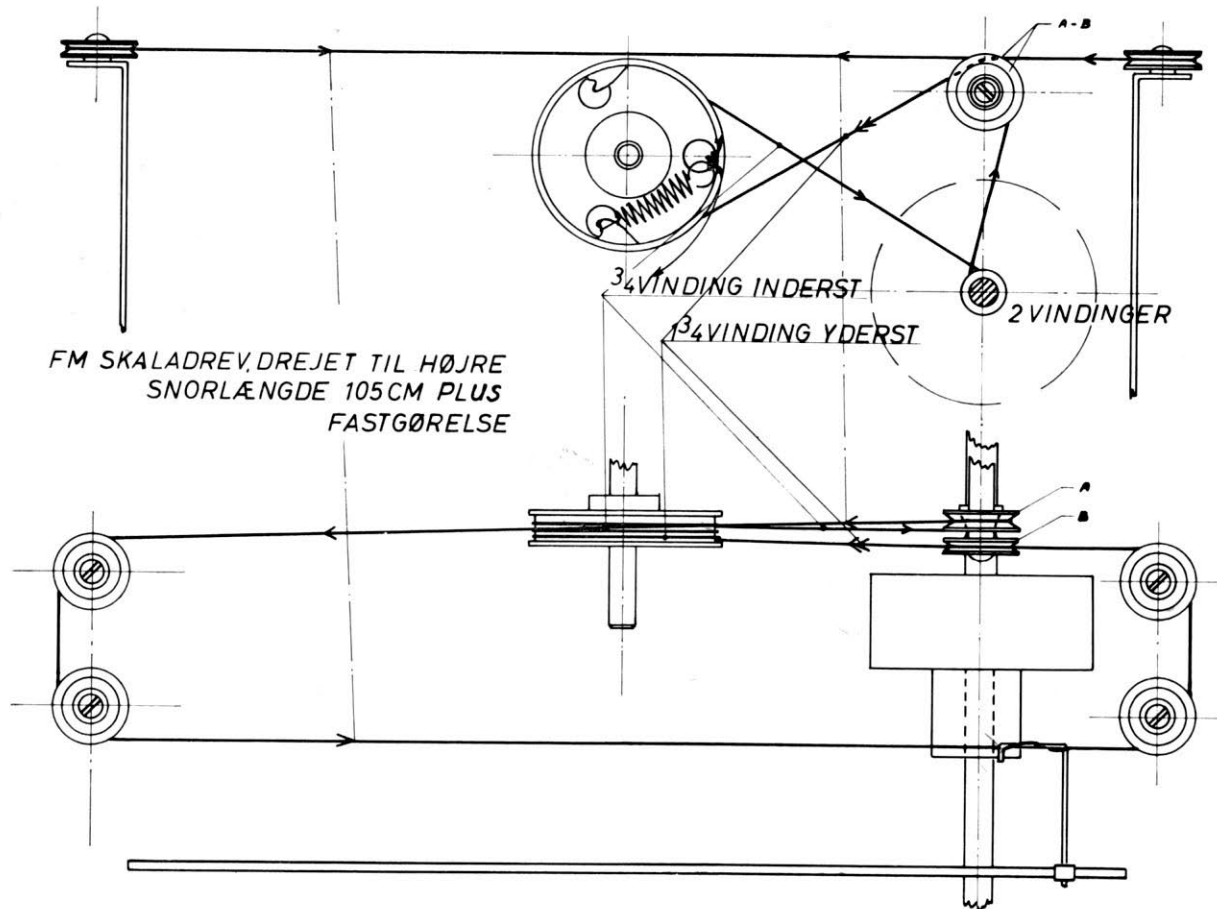
Uroligt liniehold: skyldes som oftest fejl i en af dioderne RL 43 i liniefasedetektoren, pos. nr. 151 og 152. Ved udskiftning bør anvendes en ventil med midtpunkt, type D3-2-1Y. Midtpunktet føres til diodernes fællespunkt (ved pos. nr. 150). Den røde ledning svarer til den øverste RL 43 (pos. nr. 151), og den sorte ledning svarer til den nederste RL 43 (pos. nr. 152).

Billede og lyd forsvinder periodisk, kan bringes tilbage ved drejning af kanalvælgeren: skyldes som oftest fejl i tunerens diode OA202 eller i tunerens øvrige oscillator kredsløb. Efter en eventuel udskiftning af tunerens AT 7634 må billed MF og kanaljustering kontrolleres som omtalt side 10 og 11.

Frekvensdrift i FM enhed i Grand Prix: skyldes som oftest toleranceafvigelser i en keramisk kondensator, 8 p N750, der er monteret parallelt med osc. trimmeren 1-9 p. Denne udskiftes til 6 p N750 som angivet på diagrammet side 6.

Ved eventuelt gennemslag i en kondensator 4,7 n i FM enheden, anbragt ved en modstand 2,2 K Ω , bør denne udskiftes til en skiveformet kondensator 4,7 n Rosenthale. Denne og ovennævnte kondensator 6 p N750 kan rekvireres på fabrikken.

FM SKALADREV I GRAND PRIX



NET 220 元