

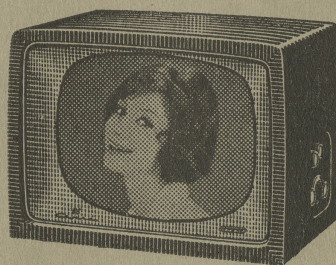
**B & O**

## SERVICEANVISNING

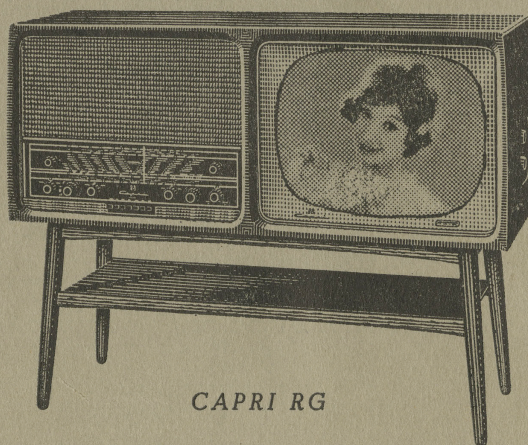
CAPRI TV 606



CAPRI 21"



CAPRI 17"



CAPRI RG

HANDELSAKTIESELSKABET BANG & OLUFSEN  
STRUER · KØBENHAVN · ODENSE

Serviceafdelingen i Struer:  
Tlf. 600, lokal 311

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

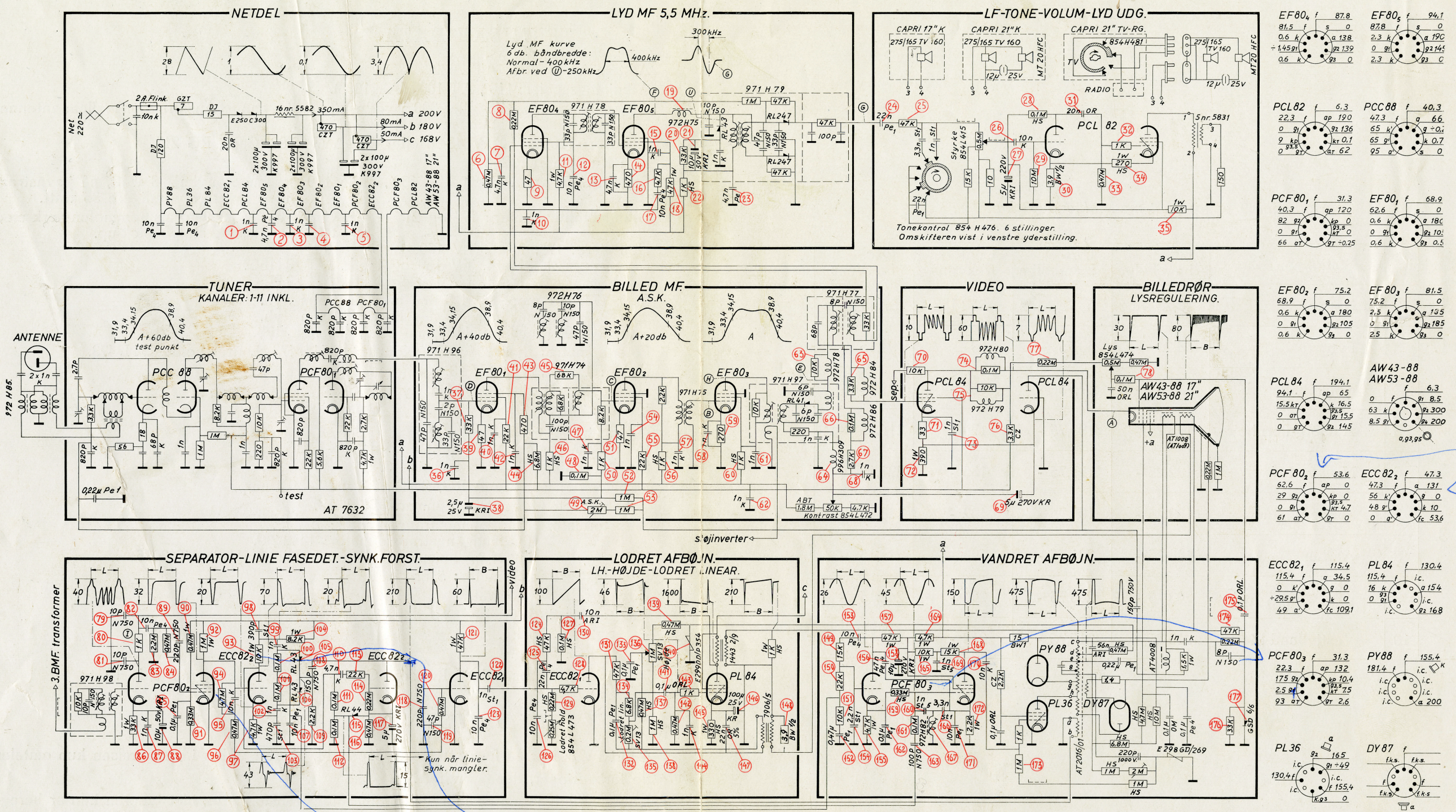
Afdelingen i Odense: Tlf. Odense 12 80 31



Modtageren er forsynet med følgende 9 kanaler:

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 -

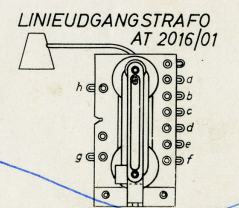
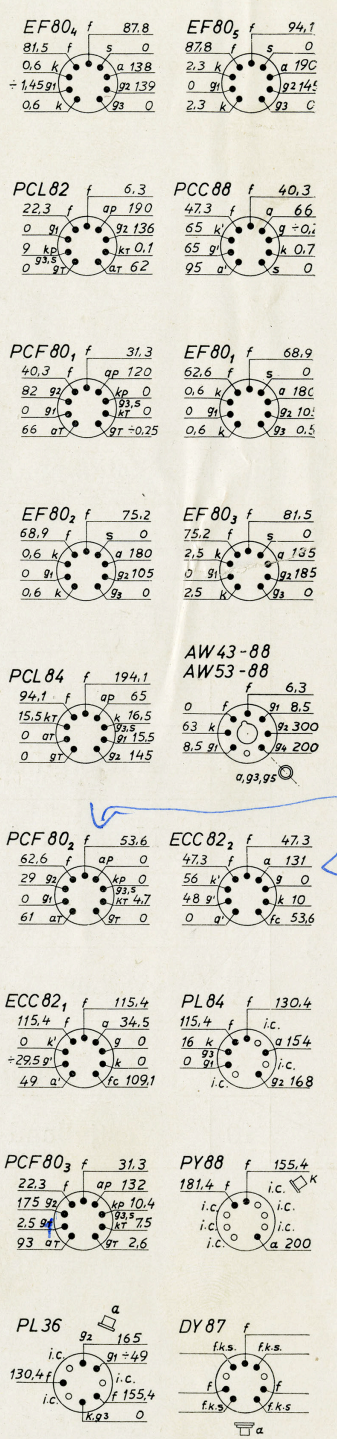




Ledningsfarver;  
+a : rød  
+b : rød-hvid  
+c : orange-hvid  
gløderåd : brun  
anode : blå  
støt : sort  
diverse : gul og grøn.

Modstande uden angivelse : 0,5 W, 53T  
Kondensatorer mærket K : keramiske (høj K)  
S1 : Styrolle 125 V=  
S1s : 500 V=  
Pe1 : Polyester 125 V=  
Pe4 : 400 V=

Alle spændinger er målt på 220V~ uden antennesignal, med kontrast i max. stilling. Oscillogrammer er optaget med ca. 1mV. antennesignal og max. kontrast. Billed MF-kurver er målt på billedrørets katode, forstærkninger er angivet uden A.S.K. spænding.





detektoren udgøres af to stk. RL 247 i en Foster Seeley kobling. Som LF- og udgangsrør benyttes et PCL 82, og tonekontrollen indgår som et led i modkoblingskredsløbet. Som videorør benyttes pentodedelen af PCL 84, og på dette rørs anode tages signalet endvidere til separatorens. Triodedelen af røret arbejder som A.S.K. rør, og på anoden tages den negative spænding, der ved hjælp af en spændingsdeler i forbindelse med et A.S.K. potentiometer regulerer på HF- og MF rør. For at opnå en forsinkning i regulærspændingen til HF røret i forhold til MF rørene er der i kredsløbet indført en diode ( $G_3$  af EF 80<sub>1</sub>). Værdien af modstandene i kredsløbet er valgt således, at spændingen på  $G_3$  ved svagt signal er positiv, hvorved dioden vil lede, og regulærspændingen til HF røret vil være nul. Ved et kraftigt signal falder spændingen til en negativ værdi, dioden leder ikke, og der føres en negativ regulærspænding til HF røret. Kontrastreguleringen foregår ved at variere gitterspændingen til videorøret, herved kan skærmgitterspændingen holdes konstant, og der opnås bedre kontrast.

Som separator benyttes pentodedelen af PCF 80<sub>2</sub>. For at opnå en støjbegrænsning uden samtidig at svække synkroniseringsimpulserne er der før separatorens indført en støjnverter, triodedelen af PCF 80<sub>2</sub>. På  $G_1$  af røret er der indført en kreds, der er afstemt til et område, der ligger uden for billedbølgen, 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 liniesynkroniseringskredsløb består dels af et svinghjulskredsløb og dels af et kredsløb til direkte synkronisering (røret ECC 82<sub>2</sub>), og virkemåden er følgende:

Forudsat at modtageren er i hold, styres oscillatoren på normål måde af jævnspændingen fra svinghjulskredsløbet. Da der samtidig er impulser på såvel anode som gitter af ECC 82<sub>2</sub>, 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 spændingen på katoden falde til en sådan værdi, at dioden lukker, og der føres nu en impuls til styring af linieoscillatoren.

Linieoscillatoren består af røret PCF 80<sub>3</sub>, hvor triodedelen arbejder som reaktansrør. Af hensyn til det direkte synkroniseringskredsløb er oscillatorspolen imidlertid anbragt i katoden af oscillatorrøret, pentodedelen af PCF 80<sub>3</sub>. 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.

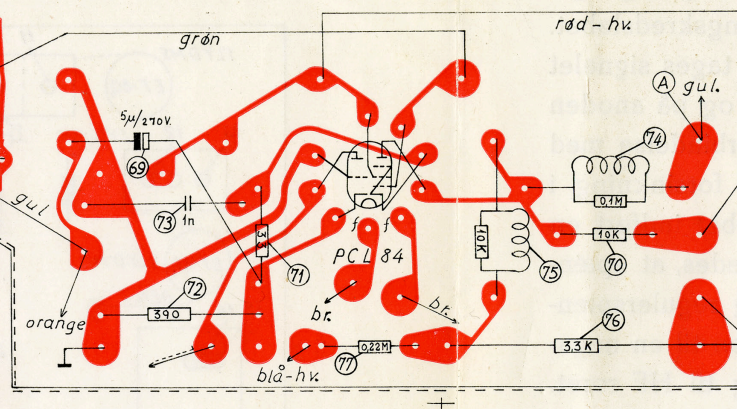
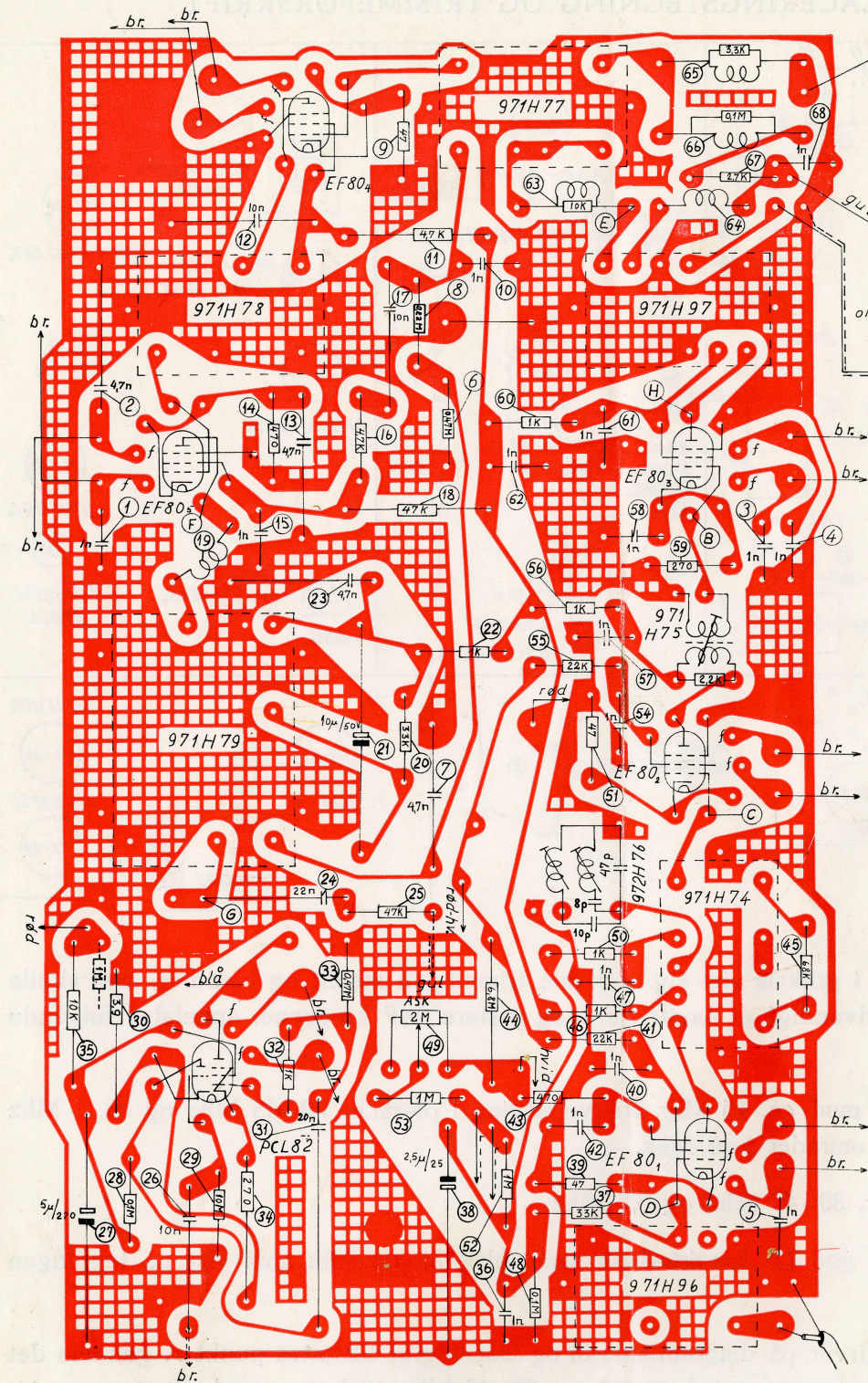
I den lodrette afbøjning benyttes et ECC 82<sub>1</sub>, hvor den ene triode arbejder som billedimpulsforstærker, medens den anden triode i forbindelse med udgangsrøret, PL 84, indgår i en multivibrator-kobling. Der er også i dette kredsløb indført en VDR modstand, der sikrer, at anodespændingen holdes 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.







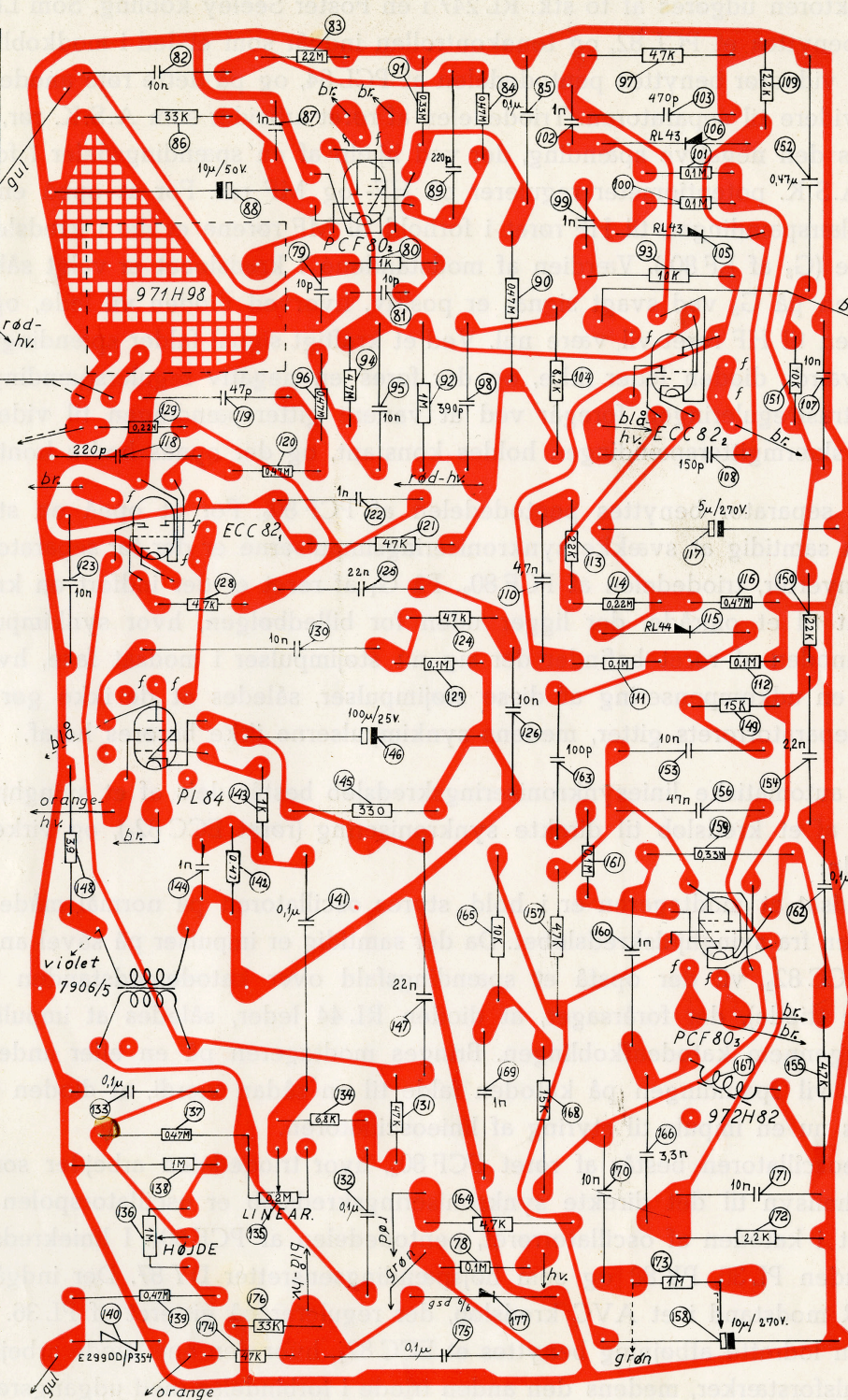
## PLACERINGSTEGNING FOR P.W. PLADER



Tegningen er set bagfra (ikke udsvinget chassis).

*Billedet trækker til siden og vælter:* Skyl-des som oftest for lille modstand i spærre-retning i én af dioderne RL43 i liniefase-detektoren. Ved udskiftning bør så vidt muligt anvendes to ens dioder med stor spærremodstand. RL247 kan anvendes.

*Mekanisk „knur“,* der kan henføres til bil-ledudgangstransformatoren, 1443-2/9, kan reduceres ved montering af en VDR mod-stand, type E 298 GD/A 260, over primæ-ren på transformatoren.





Sweepsignalet dæmpes ca. 20 db og flyttes til punkt C. Kerne 3 justeres til kurve A + 20 db.

Sweepsignalet dæmpes ca. 40 db og flyttes til punkt D, kernerne 4 og 5 justeres til kurve A + 40 db.

Sweepsignalet dæmpes ca. 28 db og flyttes til punkt test på tunerens, kernerne 6 og 7 justeres til kurve ved testpunkt.

Sugekredsene 33, 40, 31,90 og 40,40 justeres til dyk ved hjælp af markergeneratoren; herunder må sweepsignalet forøges, indtil dykkene fremtræder tydeligt.

Såfremt et sweepsignal tilføres antennestikdåsen på en kanalfrekvens, kan tunerens forkredse bevirke en ændring af kurveformen.

#### *Justering af støjbegrænser.*

Oscillografen flyttes til punkt I, anode PCF 80<sub>2</sub>, og anodemodstanden, 3,3 K $\Omega$ , for PCL 84 kortsluttes. Sweepsignalet tilføres tunerens som nævnt i ovenstående, og kernerne 8 og 9 justeres til den nedadvendte kurve, der er vist på placeringstegningen, side 6.

#### *Lyd MF.*

Oscillografen tilsluttes punkt F gennem det viste kabel, der har indbygget diode, Sweep-signal 5-6 Mhz føres gennem 1 n til punkt H, og kernerne 11, 12, 13 og 14 justeres til maximum og symmetrisk kurve F med markergeneratoren indstillet til 5,5 Mhz. Derefter tilsluttes oscillografen, punkt G, gennem kabel 1a, og kerne 15 justeres til symmetrisk diskriminatorekurve G.

Oscillografen tilsluttes punkt A gennem kabel F, og sweepsignalet føres til punkt E. Kerne 10 justeres til minimum. (5,5 Mhz sugekreds).

#### *Justering af lyden*

kan også foretages ved hjælp af et rørvoltmeter under modtagelse af senderstationens testbillede og den ledsagende lyd. 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, i 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 G, men først indstilles rørvoltmeterets nulpunkt, således at der kan aflæses udslag til begge sider (f. eks.  $\div 3$  volt). Ved at dreje kerne 15 fås udslag til begge sider, og den rigtige indstilling er det valgte nulpunkt,  $\div 3$  volt.

#### *Tunerens*

har ikke som i tidligere modeller en justeringskerne for hver kanal. Den store knaps



variationsområde er forøget, dog kan en justering foretages som angivet på tegningen, side 6. Kernen er fælles for samtlige kanaler, men har størst virkning på de høje kanaler. Efter justeringen bør stilleskruen atter sikres med lak.

#### *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 siden af afbøjningsenheden er der anbragt 2 små magneter, der normalt ikke bør justeres. Formålet med disse er at modvirke pudeforvrængning, og justering foregår ved drejning af magneterne.

#### *Højde og lodret linearisering*

justeres med 2 potentiometre med kærve, og deres placering ses på tegningen, side 6. 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*

foregår ligeledes med et potentiometer med kærve og er tilgængelig gennem et hul i højspændingsburet.

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

#### *Automatisk liniehold.*

Linieoscillatorspolen, 972 H 82, er monteret under PCF 80<sub>3</sub>. Ved justering kortsluttes dioden, RL 44, se side 6, hvorved linieautomatikken sættes ud af funktion. Kerne 16 justeres således, at billedet ikke kan vælte ved skift til tom kanal og tilbage igen. Kortslutningen fjernes.

#### *Bemærk.*

Ved reparation eller udskiftning af højspændingskabel må dette ikke kortes op, da kablets længde er tilpasset som ladekondensator for højspændingen. Modstanden 0,22 M $\Omega$  er monteret i hættten.

#### *Capri RG.*

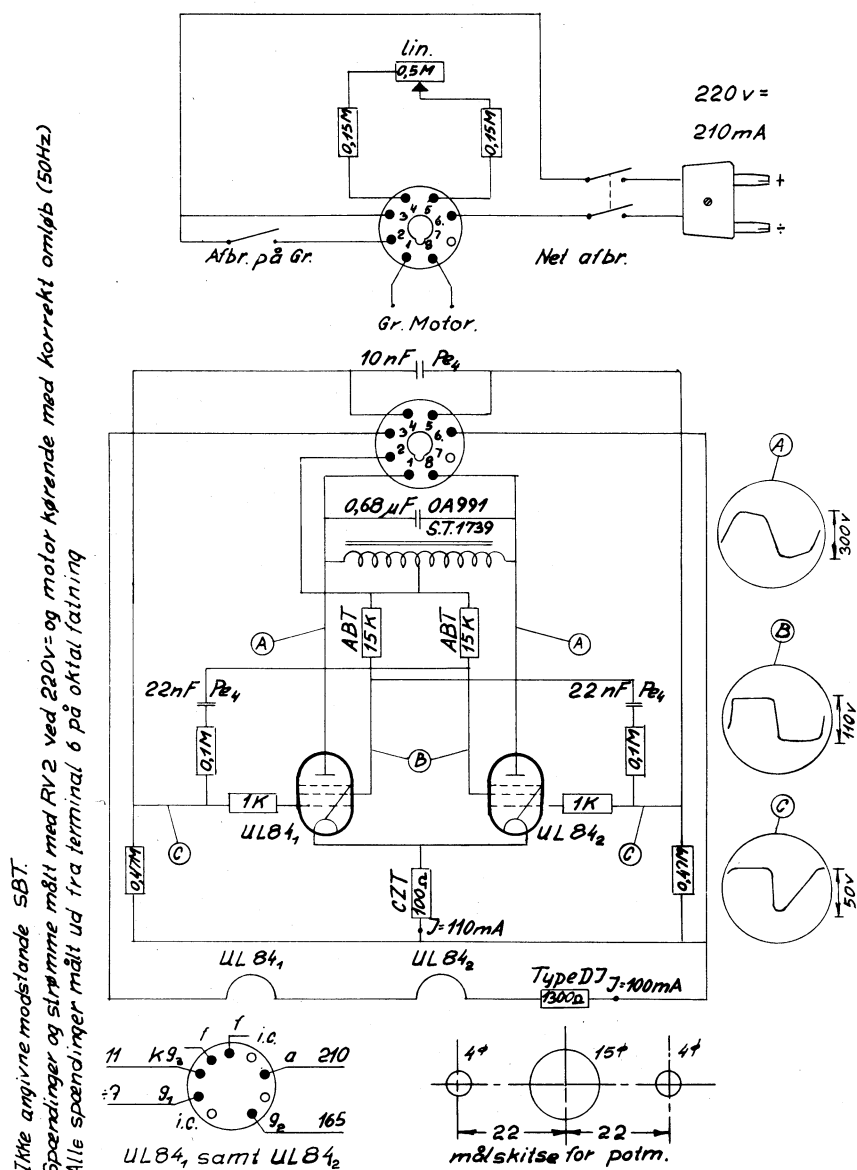
Diagram for radioapparatet, der svarer til Grand Prix 606, findes på side 10, og ved reparation henviser vi til serviceanvisningen for denne modtager.

For at højttalerne i skabet kan benyttes både ved TV og radio, er der på volumenkontrollen i TV modtageren monteret en omskifter, tegning nr. 854 H 481.

På diagrammet, side 3, er højttalerne koblet til radio, og ved opdrejning af volumenkontrollen på TV'en skiftes højttalerne over til TV'ens udgangstransformator.

Stereogengivelse af grammofonplader vedrører ikke TV delen, men udelukkende radiomodtageren, og beskrivelsen heraf findes derfor i serviceanvisningen for Grand Prix 606 radio.





220 volt jævnstrøm.

I Capri TV RG anvendes et Ebner grammofonværk for vekselstrøm. Der fremstilles derfor en 50 Hz generator, INVERTER 606, hvor 2 stk. UL84 indgår i en symmetrisk oscillator.

– Hastigheden reguleres med et potentiometer, 0,5 M  $\Omega$ . Gennem afbryderen på potentiometeret tilsluttes glødestrømmen, medens anodestrømmen sluttes gennem værkets afbryder.

Bemærk: Pladebelysningen må ikke få spænding fra INVERTEREN.

220 volt vekselstrøm.

Netspænding føres direkte til værkets motor og afbryder, der er forbundet i serie.

*Notater:*



