

20 febr 1962

Sida 1 (7)

FF tjänsteställe, handläggare UHD1/Langstad CVA 521/Ljung	Fastställd av S Ögren /E Berglund	Andrad enligt 1742	Upphåver
---	---	--------------------	----------

PJ-21. Stativ 16 och 16A. Indikatorenhet typ 115 (PL6) och 115A (PL6A).

Översynsföreskrift.

OGILTIG

Innehåll

	Blad
A. Beskrivning	1
B. Erforderlig utrustning	1
C. Översyn	
D. Speciella föreskrifter	
E. Reparation	5

OGILTIG

A. BESKRIVNING

Indikatorn förekommer i två olika utförande: PL6 och PL6A. Den senare är modifierad för PPI-rör. Skillnaden mellan PL6 och PL6A är att vissa detaljer i fokuserings- och avlänkningskretsarna är olika. Dessutom ford-
rar PL6A högre anodspänning.

Enheten är försedd med videoförstärkare bestående av rören V1, V2 och V3. Rör V101 är ett separat förstärkarsteg för kalibreringspulserna.

B. ERFORDERLIG UTRUSTNING

Tekniskt underlag

1. Reservdelskatalog 45:1
2. Gällande TO.

Provningsutrustning

3. Oscilloskop M3656-102 Tektronix 310 eller liknande
4. Fyrkantvåggenerator M3743-302 FVG2.
5. URI-meter M3618-102 AVO 8 eller liknande
6. ~~RIG~~ ^{RIC-bygga} M3628-102 MM1 Radiometer eller liknande

C. ÖVERSYN

1. Ta bort PPI-röret Obs! Använd skyddsutrustning.

Rengör enheten noggrant. Ta bort eventuell korrosion. Besiktiga kablar och komponenter. Byt ut eventuellt defekta komponenter. Motståndsmät motstånd, som verkar vara skadade eller brända. Tillåten tolerans +20 %. Kontrollmät potentiometrarna under vridning. Besiktiga kontakter, rörhållare och brytare. Tvätta kontakter och rörhållare med trikloretylen. Kontrollera att samtliga skallampor och lamphållare är felfria.

Se till att jordanslutning på skallamporna inte gör kontakt med stommen. (Samtliga skallampor skall vara jordade i en punkt. I annat fall föreligger risk för strömmar i stommen runt bildröret, vilka kan förorsaka ostabilitet i avlänkningsen.)

Bättra målning och märkning vid behov.

Mät kapacitansen hos kondensatorerna C7-C10. Tillåten tolerans $\pm 20\%$.

2. Inför samtliga gällande TO.

Rotationsmekanism

3. Montera bort växellåda och selsyn.
Se över selsynet enligt föreskrift från eltekniska kontoret 521A-65/60.
4. Ta isär växellådan och rengör samtliga delar. Se till att snäck- och kuggdrev inte är onormalt förslitna eller skadade.
Besiktiga lager och lagerfästen. Se till att lagren inte kärvar. (Kulantalet i de båda lagren pos 155 och 157 sid 253 katalog 45:1 skall vara 93.)
Kontrollera med hjälp av en mjuk avmagnetiserad järnbit att kulagren pos 63 och 69 sid 248 i katalog 45:1 inte är magnetiska. (magnetiska lager kan under rotation påverka stabiliteten hos avlänkningsen på PPI)
Smörj lager, spindel och kuggdrev med MEO3.
Obs! Lägg på fett i lagren med något omagnetiskt verktyg, t e en trästicka.
Besiktiga spolrar och släpringar. Svarva om släpringarna vid behov. (Endast de båda yttre släpringarna används)
Besiktiga elborstarna. Elborstarnas längd får inte understiga 7 mm.
Sätt ihop växellåda och vridanordning. Se till att packningarna i växellådan är felfria. Kontrollera under hopsättningen att rotationsmekanismen inte kärvar.
Montera in rotationsmekanism med selsyn i panelen. Dra inte åt fästskruvarna helt.
Sätt fast m/u-metallskärmen med skåran för rörets toppkontakt uppåt. Skärmen monteras med fyra fjädrar, som är fastsatta runt röröppningen i frontplattan.
Ställ in sido-, längd- och höjdsidorna i mittläge av sina justeringsområden.
Ta bort klamman över rörhalsen vid rörsockeln.
Sätt in katodstråleröret. Obs! Använd skyddsutrustning. Skyddskåpan över växellådan skall vara avtagen då röret sätts in.
Sätt fast skalan runt röret och se till att fjädrarna, som håller fast m/u-metallskärmen är spända när röret är inmonterat samt att röret är fixerat i sidled av de fyra filtkutsarna.
Sätt på anodanslutningen på PPI-röret.

5. Justering av spolarna

Justera rotationsmekanismens läge så att avlänkningspolen kommer att ligga ca 3 mm från övergången mellan halsen och den koniska delen av katodstråleröret.

Dra fast de fyra skruvarna som håller fast rotationsmekanismen vid stommen.

Med hjälp av de vertikala och horisontala justerskruvarna inställs avlänkningspolarna så att de ligger symmetriskt kring katodstrålerörets hals.

(När den övre halvan av fästklamman om rörhalsen är borttagen kan man med hjälp av stavlampan kontrollera spolarnas läge i förhållande till röret.)

Lås fast höjd- och sidolåsskruvarna.

Sätt fast den övre halvan av fästklamman över rörhalsen.

Sätt på katodstrålerörets sockelanslutning.

Provning

Enheten provas på ordinarie plats i stativ 16 alternativt 16A.

6. Justering av fokuseringen:

Dra ut x- och y-stiftpluggarna på baksidan av rotationsmekanismen. Strömkoppla stativet. (230 V ~) Obs! PL6 HAR HÖGA SPÄNNINGAR PÅ ETT FLERTAL OSKYDDADE STÄLLEN VARFÖR STOR FÖRSIKTIGHET BÖR IAKTTAS VID PROVNING AV DEN.

Ställ ratten SYNK på PL5 i moturs ändläge.

Obs! Vrid ned ratten INTENSITET på PL6 till sådan nivå att skärmen på bildröret inte utsätts för brännskador.

Ställ ratten FOKUS på PL6 i mittläge.

Justera fokuseringsspolens läge med de två bakre refflade skruvarna. Spolens läge utprovas genom att man växelvis vrider ratten FOKUS fram och åter mellan sina ändlägen samtidigt som man söker upp ett sådant läge på spolen att katodstrålens läge inte ändras på skärmen då fokuseringsrattens läge ändras.

Elektronstrålen skall vara fokuserad då ratten FOKUS står ungefär i mittläge.

Obs! Fokuseringsspolen är inte avsedd att lägga katodstrålen i rörets centrum.

Sätt in x- och y-stiftpluggarna på baksidan av rotationsmekanismen.

Sätt på kåpan över rotationsmekanismen. För att kunna göra detta kan det vara nödvändigt att man lossar den vertikala justeringsmuttern, så att den blir parallell med spåret i kåpan.

7. Justering av tidaxeln:

Ställ synkopplaren på PL47 i läge PSO och justera ratten SYNK på PL5 så att tidaxel erhålls på PPI.

Ställ omkopplaren OMRÅDE på PL42 i de olika lägena och kontrollera att svepet startar från samma punkt i de olika områdena. Obs! På det kortaste området är det ofta svårt att se startpunkten.

Centrera svepets startpunkt med hjälp av X- och Y-SKIIFT till rörets centrum.

Kontrollera att man med vardera X- och Y-SKIIFT kan förskjuta svepets startpunkt minst 6 cm symmetriskt från rörets centrum. Om startpunkten inte går att justera enligt ovanstående, försök med att växla polaritet i den ena eller andra spolen genom att vända x- eller y-kontakten på baksidan av rotationsmekanismen.

Ställ omkopplaren KALIB på PL42 i läge TILL.

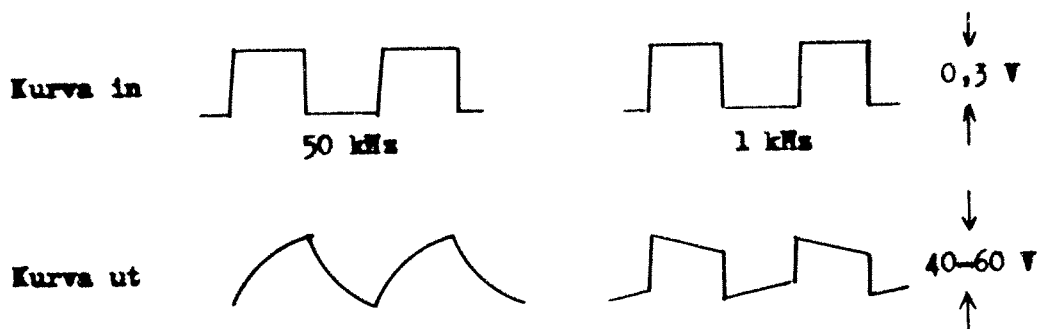
Vrid runt spolsystemet med hjälp av den manuella drivskruven och kontrollera att svepets startpunkt inte ändras eller att ostabilitet hos svepet inte förekommer under rotation.

8. Kontroll av skal- och skärmbelysning.
Ställ brytaren SKALBELYSNING i läge TILL.
Kontrollera att samtliga skalbelysningslampor (8 st) och skärmbelysningslampor (4 st, endast PL6) lyser. Vrid potentiometrarna SKALBELYSNING och SKÄRMBELYSNING mellan ändlägena och kontrollera att ljusstyrkan kan varieras.

9. Kontroll av videoförstärkaren:
Kontrollera nedanstående mätvärden med testinstrumentet i PL26. Mätvärdena skall ligga inom angivna toleranser.

<u>Mät punkt</u>	<u>Fullt utslag</u>	<u>Utslag på skalan</u>
V1K	20 mA	0,28 - 0,42
V2K	20 mA	0,37 - 0,56
V3K	50 mA	0,28 - 0,42

10. Anslut utgången från fyrkantgeneratorn till P1 PL6.
Ställ in fyrkantvåggeneratorn på 1 kHz symmetrisk våg. Kontrollera med oscilloskop att vågens amplitud är 0,3 V.
Anslut oscilloskopet till metallkåpan på någon av kondensatorerna C7 eller C8. OBS! DESSA KONDENSATORERS TOPPANSLUTNINGAR ÄR HÖGSPÄNNINGSFÖRANDE.
Ställ potentiometrarna INTENSITET och AMPLITUDBEGRÄNSARE (placerade på bottenstammen) i medurs ändläge.
Jämför amplitud och kurvform på den erhållna kurvan på oscilloskopet med nedanstående kurvor vid 1 och 50 kHz. Osaken till avvikelser i amplitud och kurvform skall undersökas och fel skall åtgärdas.



11. Kontrollera att amplituden kan varieras ned till 0 V med vardera potentiometern INTENSITET och AMPLITUDBEGRÄNSARE.
12. Kontroll av kalibreringsamplituden:
Kontrollera med oscilloskopet anslutet enligt punkt 10 med brytaren KALIB på PL42 i läge TILL och fyrkantvåggeneratoren bortkopplad att kalibreringstaggarnas amplitud kan regleras från 0 till 50 V med potentiometer KAL AMPL.

Inställning av amplitudbegränsaren görs i samband med slutprovning av stativ 16.

D. SPECIELLA FÖRESKRIFTER

Data över spolsystemets resistanser vid rumstemperatur:

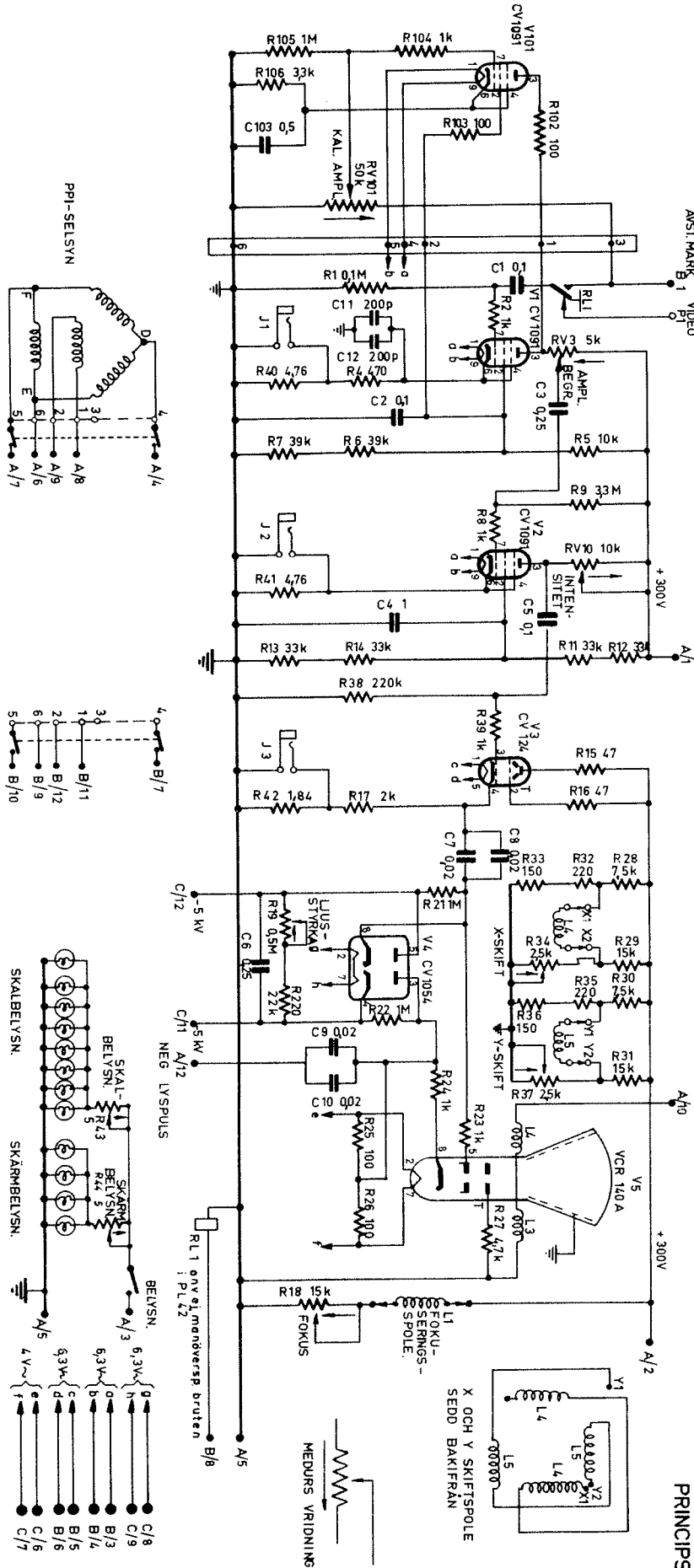
Fokuseringsspole 10-12 kohm

X-skiftspole 250-270 ohm

Y-"-

Avlänkningsspole 350-380 ohm.

E. REPARATION



521A-21/60
 Bilaga 1
 PRINCIPSCHEMA PL

